

2026년 예산 및 기금운용계획

# 사업설명자료

(산업성장실)

2026. 1.



산업통상부





## 목 차

I. 세 입 ..... 3

**<산업기술진흥및사업화촉진기금>**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| (1) 기타민간이자수입 .....            | 7  |
| (2) 기타재산이자수입 .....            | 9  |
| (3) 기타경상이전수입 .....            | 11 |
| (4) 기타민간융자원금회수 .....          | 14 |
| (5) 통화금융기관예치금회수 .....         | 16 |
| (6) 공공자금관리기금예수금 .....         | 18 |
| (7) 법정부담금 .....               | 20 |
| (8) 기금예탁원금회수(산축기금-특물계정) ..... | 23 |
| (9) 기금예탁이자수입(산축기금-특물계정) ..... | 25 |

II. 세 출 ..... 27

## <일반회계>

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| (1) 지속성장형기술인증 (3171-301) .....              | 34  |
| (2) 산업혁신기반구축(R&D) (3171-302) .....          | 47  |
| (3) 한국산업기술대운영지원 (3161-302) .....            | 82  |
| (4) R&D관리기관지원(R&D) (3171-305) .....         | 95  |
| (5) 우수기업연구소육성사업(ATC+)(R&D) (3174-308) ..... | 112 |
| (6) 스케일업기술사업화프로그램(R&D) (3174-313) .....     | 125 |
| (7) 산업기술국제협력(R&D) (3171-320) .....          | 138 |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| (8) 산업기술R&D연구기획사업(R&D) (3171-321) .....                    | 159 |
| (9) 산업기술알키미스트프로젝트사업(R&D) (3174-333) .....                  | 171 |
| (10) CVC투자연계대중견중소기업협력(R&D) (3174-354) .....                | 188 |
| (11) 기업수요기반차세대연구자도전혁신산업기술개발(R&D) (3174-362) ....           | 199 |
| (12) 미래판기술프로젝트(R&D) (3174-367) .....                       | 210 |
| (13) 한국산업기술진흥원기획평가관리비(일반)(R&D) (3171-367) .....            | 225 |
| (14) 글로벌우수기업연구소육성사업(GATC)(R&D) (3174-368) .....            | 234 |
| (15) 한국산업기술기획평가원기획평가관리비(일반)(R&D) (3171-368) .....          | 247 |
| (16) 저탄소·기후변화대응을위한지속성장(R&D) (3174-378) .....               | 255 |
| (17) R&D 혁신스케일업 융자(이차보전) (3174-412) .....                  | 269 |
| (18) 산업용무기·유기화합물제형물성예측AI파운데이션모델개발(R&D)<br>(3174-415) ..... | 283 |
| (19) 열공정특화제조AI파운데이션모델개발(R&D) (3174-419) .....              | 290 |
| (20) 산업융합문화 기반조성 및 산업융합 옴부즈만 운영 (3688-303) .....           | 298 |
| (21) 규제특례신산업창출(R&D) (3691-328) .....                       | 315 |

#### <소재부품장비경쟁력강화특별회계>

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| (22) 한국산업기술진흥원기획평가관리비(소특)(R&D) (3232-304) .....   | 324 |
| (23) 한국산업기술기획평가원기획평가관리비(소특)(R&D) (3232-305) ..... | 333 |

#### <지역균형발전특별회계>

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| (24) 한국산업기술진흥원기획평가관리비(지특)(R&D) (3362-316) ..... | 341 |
|-------------------------------------------------|-----|

#### <산업기술진흥및사업화촉진기금>

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| (25) 산업기술혁신기반구축(R&D) (5076-308) .....       | 351 |
| (26) 산업기술정책연구조사(R&D) (5076-309) .....       | 360 |
| (27) 산업기술혁신문화환경조성 (5076-313) .....          | 373 |
| (28) 기술성과활용촉진(R&D) (5076-314) .....         | 387 |
| (29) 에너지기술수용성제고및사업화촉진(R&D) (5076-317) ..... | 404 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| (30) 국가첨단전략산업기술혁신 융자 (5076-320) .....       | 418 |
| (31) 산축기금운영인건비 (7076-101) .....             | 427 |
| (32) 산축기금운영관리비 (7077-201) .....             | 431 |
| (33) 소재부품장비경쟁력강화특별회계 전출 (9001-842) .....    | 436 |
| (34) 공공자금관리기금(총괄계정) 예수이자상환 (9102-843) ..... | 440 |
| (35) 통화금융기관예치 (9701-971) .....              | 445 |

## 2. 산업인공지능정책관 ..... 449

### <일반회계>

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| (1) 생산 기반의 애그테크 융·복합 실증 플랫폼 구축 (3171-440) .....             | 458 |
| (2) 모빌리티부품제조AI확산센터구축 (3171-472) .....                       | 470 |
| (3) 특장산업 생태계 다각화를 위한 건설기계 상용화 지원 (3171-473) ....            | 482 |
| (4) 제조AI데이터벨류체인구축(R&D) (3171-492) .....                     | 491 |
| (5) 시설농업로봇실증기반구축 (3171-493) .....                           | 499 |
| (6) 휴머노이드 로봇 안전인증센터 구축 (3171-494) .....                     | 511 |
| (7) 첨단제조기술(AI-DFAM) 기반 모빌리티 제조 혁신거점 조성 (3171-497) ....      | 521 |
| (8) 산업디지털전환적합성인증및실증기반구축 (3174-336) .....                    | 534 |
| (9) 철강·금속디지털전환(DX)실증센터구축 (3174-352) .....                   | 551 |
| (10) 산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D) (3174-364) .....               | 571 |
| (11) 제조데이터표준·인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D)<br>(3174-366) ..... | 580 |
| (12) 산업인공지능(AI)전환및확산기반조성 (3174-379) .....                   | 589 |
| (13) 첨단소재특화형AX플랫폼구축및실증 (3174-380) .....                     | 600 |
| (14) 산업AI솔루션실증·확산지원 (3171-390) .....                        | 608 |
| (15) 산업현장문제해결형산업AI에이전트기술개발(R&D) (3174-416) .....            | 617 |
| (16) 한국형Manufacturing-X플랫폼표준모델개발및실증(R&D) (3174-420) ....    | 625 |
| (17) AI응용제품신속상용화지원사업 (3174-421) .....                       | 633 |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| (18) No-Code제조기술혁신생태계구축 (3174-496) .....                           | 643 |
| (19) 로봇산업기술개발(R&D) (3541-301) .....                                | 656 |
| (20) 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스플랫폼<br>구축 (R&D) (3541-319) ..... | 679 |
| (21) 디지털융합 제조공정혁신 정밀기계 가공산업 육성 (3541-335) .....                    | 705 |
| (22) 국가로봇테스트필드(R&D) (3541-351) .....                               | 716 |
| (23) 첨단 농기계 실증 랩팩토리 조성 (3541-361) .....                            | 730 |
| (24) 건설현장다목적고소작업을위한로봇플랫폼및XR기반인간로봇협업기술<br>개발 (R&D) (3541-395) ..... | 742 |
| (25) 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구(R&D) (3541-413) .....                      | 752 |
| (26) AI자율제조SDM플랫폼기술개발(R&D) (3541-414) .....                        | 762 |
| (27) 바이오분야국제협약이행 (3649-301) .....                                  | 777 |
| (28) 바이오산업 개방형 생태계 조성 촉진 (3649-302) .....                          | 803 |
| (29) mRNA백신실증지원기반구축 (3649-306) .....                               | 827 |
| (30) 백신산업전문인력양성사업 (3649-307) .....                                 | 837 |
| (31) 동물세포기반 백신 공공CDMO 전략적 육성 및 바이오텍 생산지원<br>(3649-314) .....       | 849 |
| (32) 바이오산업기술개발(R&D) (3651-301) .....                               | 859 |
| (33) 병원-기업협력공동사업화기반수요연계형기술개발사업(R&D) (3651-309) ....                | 875 |
| (34) 5G기반 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발사업(R&D) (3651-310) ....                 | 893 |
| (35) 의료데이터합성기술및의료인공지능기술기반디지털의료제품개발(R&D)<br>(3651-312) .....        | 904 |
| (36) 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업(R&D) (3651-313) .....                      | 920 |
| (37) AI기반표적맞춤형의약품제조자율랩기술개발사업 (3651-321) .....                      | 944 |
| (38) 국가신약개발사업(R&D) (3651-328) .....                                | 961 |
| (39) 멀티오믹스기반난치암맞춤형진단치료상용화기술개발(R&D) (3651-333) ....                 | 975 |
| (40) 첨단제조기술기반중재의료기기기술개발사업(R&D) (3651-429) .....                    | 988 |

|                                                                        |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| (41) 세포 기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼<br>기술개발사업(R&D) (3651-431) ..... | 1002 |
| (42) 디지털전환기반의약품지능형공정혁신기술개발사업(R&D) (3651-432) .....                     | 1016 |
| (43) 범부처감염병방역체계고도화R&D사업(R&D) (3651-433) .....                          | 1026 |
| (44) 수요맞춤형바이오원부소재제조경쟁력강화(R&D) (3651-437) .....                         | 1052 |
| (45) 혁신형융복합바이오의료제품기술개발및실증(R&D) (3651-441) .....                        | 1064 |
| (46) 국가 통합 바이오 빅데이터 구축(R&D) (3651-442) .....                           | 1079 |
| (47) 바이오파운드리인프라및활용기반구축(R&D) (3651-443) .....                           | 1091 |
| (48) 바이오파운드리 핵심기기 및 장비 고도화 기술개발사업(R&D)<br>(3651-445) .....             | 1105 |
| (49) 첨단바이오의약품비임상유효성평가기술및제품개발사업(R&D)<br>(3651-447) .....                | 1116 |
| (50) 세포및유전자치료제 제조공정 고도화 기술개발사업 (3651-453) .....                        | 1127 |
| (51) 혁신신약 연구개발 가속화 플랫폼 구축 사업(R&D) (3651-456) .....                     | 1142 |
| (52) 지능형로봇보급 및 확산 (3672-301) .....                                     | 1150 |
| (53) 한국로봇산업진흥원 (3672-312) .....                                        | 1174 |

#### <소재부품장비경쟁력강화특별회계>

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| (54) 기계장비산업기술개발(R&D) (3231-304) ..... | 1183 |
|---------------------------------------|------|

#### <지역균형발전특별회계>

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| (55) AX실증밸리조성(R&D) (3541-301) .....     | 1226 |
| (56) 지역거점AX혁신기술개발(R&D) (3541-302) ..... | 1243 |

### 3. 첨단산업정책관 ..... 1261

#### <일반회계>

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| (1) 국제면화자문위원회분담금 (1932-303) .....     | 1273 |
| (2) 국가첨단전략산업육성보호기반조성 (3133-307) ..... | 1287 |

|                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------|------|
| (3) IoT가전빅데이터활용지원사업 (3160-309) .....                         | 1300 |
| (4) 시스템반도체IPBank플랫폼구축 (3171-315) .....                       | 1311 |
| (5) 반도체인프라활용현장인력양성 (3161-319) .....                          | 1320 |
| (6) 시스템반도체설계실무인력양성 (3161-323) .....                          | 1330 |
| (7) 반도체아카데미구축 (3161-329) .....                               | 1340 |
| (8) 배터리아카데미구축 (3161-331) .....                               | 1352 |
| (9) 디스플레이 아카데미 구축 (3161-333) .....                           | 1363 |
| (10) 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼구축 (3171-344) .....                  | 1369 |
| (11) 시스템반도체수요연계온라인플랫폼지원사업 (3171-372) .....                   | 1380 |
| (12) 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원 (3171-389) .....                      | 1388 |
| (13) 기관실장용산화물계초소형적층세라믹전고체전지(MLCB)개발(R&D)<br>(3171-395) ..... | 1396 |
| (14) 방산항공우주용 탄소소재· 부품 랩 팩토리 조성 (3171-399) .....              | 1408 |
| (15) 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축 (3171-401) .....                  | 1417 |
| (16) 서비스로봇용 전자융합부품 Agile제조실증 기반구축 (3171-403) ....            | 1428 |
| (17) 이차전지육성거점센터구축지원 (3171-406) .....                         | 1437 |
| (18) 민관공동투자반도체고급인력양성(R&D) (3161-416) .....                   | 1447 |
| (19) 국가첨단전략산업특화단지연대협력지원사업(R&D) (3171-419) .....              | 1456 |
| (20) 반도체 소모품 실증센터 구축 (3171-424) .....                        | 1469 |
| (21) EV배터리접합기술실증기반구축 (3171-427) .....                        | 1477 |
| (22) 이차전지실시간고도분석센터 (3171-428) .....                          | 1489 |
| (23) EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축 (3171-429) ....              | 1499 |
| (24) 시스템반도체검증지원센터구축 (3171-432) .....                         | 1509 |
| (25) 미래차 전장부품 시스템반도체 신뢰성검증센터 구축 (3171-434) ....              | 1518 |
| (26) 반도체 소재·부품 시험평가센터 구축 (3171-435) .....                    | 1527 |
| (27) 지능형 반도체 개발·실증 지원 (3171-436) .....                       | 1536 |
| (28) 시스템반도체기업성장사다리조성사업 (3171-446) .....                      | 1545 |

|                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| (29) 첨단 반도체 양산연계형 미니팹 기반구축(R&D) (3171-457) .....                  | 1553 |
| (30) 첨단전략산업특화단지기반시설구축지원사업 (3171-463) .....                        | 1562 |
| (31) 이차전지지원소재분자단위분석기반구축 (3171-470) .....                          | 1579 |
| (32) 미래이차전지지원소재실증플랫폼기반구축 (3171-471) .....                         | 1589 |
| (33) 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 (3171-480) .....                | 1599 |
| (34) 용인평택반도체클러스터전력공급지원 (3171-482) .....                           | 1607 |
| (35) 가전산업AX전환을위한AI핵심모듈및혁신제품화기술개발(R&D)<br>(3171-483) .....         | 1613 |
| (36) 첨단반도체후공정소부장테스트베드구축 (3171-488) .....                          | 1627 |
| (37) 반도체첨단패키징실증센터구축 (3171-489) .....                              | 1635 |
| (38) 수요확대형배터리테스트베드구축 (3171-490) .....                             | 1642 |
| (39) 반도체가스성능·안전평가지원센터구축 (3171-491) .....                          | 1652 |
| (40) 반도체장비챔버용소재·부품제조및검증테스트베드구축 (3171-498) .....                   | 1659 |
| (41) 전자시스템산업기술개발(R&D) (3561-301) .....                            | 1666 |
| (42) PIM인공지능반도체핵심기술개발(R&D) (3561-302) .....                       | 1678 |
| (43) 섬유패션산업활성화기반마련 (3535-304) .....                               | 1687 |
| (44) 시장선도를위한한국주도형K-Sensor기술개발(R&D) (3561-305) .....               | 1700 |
| (45) 차세대지능형반도체기술개발(설계·제조)(R&D) (3561-307) .....                   | 1710 |
| (46) 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발(R&D)<br>(3561-319) .....           | 1721 |
| (47) 산업현장맞춤형온디바이스AI반도체기술개발(R&D) (3561-322) .....                  | 1735 |
| (48) 리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급 시설 안전을 위한<br>기술개발(R&D) (3561-323) ..... | 1744 |
| (49) K-온디바이스AI반도체기술개발(R&D) (3561-324) .....                       | 1754 |
| (50) 나노융합 현장수요기반 실증지원사업 (3541-327) .....                          | 1763 |
| (51) 첨단나노소재 산업안전성 평가기술개발사업(R&D) (3541-349) .....                  | 1773 |
| (52) 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발사업(R&D) (3541-360) .....                    | 1789 |

|                                                                            |      |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| (53) 저가격장수명나트륨이차전지핵심소재및셀제조기술개발(R&D)<br>(3541-379) .....                    | 1800 |
| (54) 바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증클러스터 구축사업(R&D)<br>(3541-380) .....               | 1812 |
| (55) 실리콘고함량음극극판및셀적용기술개발(R&D) (3541-383) .....                              | 1826 |
| (56) 이차전지첨단전략산업글로벌협력지원(R&D) (3541-407) .....                               | 1839 |
| (57) 폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심<br>기술개발(R&D) (3541-411) ..... | 1853 |
| (58) 나노소재기반 핵심전략산업 열관리기술개발사업(R&D) (3541-419) ....                          | 1867 |
| (59) 수요맞춤형산업별배터리소재및셀기술개발(R&D) (3541-422) .....                             | 1887 |
| (60) 화합물전력반도체고도화기술개발(R&D) (3561-422) .....                                 | 1900 |
| (61) 하이망간리튬이온이차전지핵심소재및셀제조기술개발(R&D) (3541-425) ....                         | 1911 |
| (62) 반도체첨단패키징선도기술개발사업(R&D) (3561-432) .....                                | 1923 |
| (63) K-치안수요기반퍼지컬AI조명핵심기술개발및실증(R&D) (3561-433) ....                         | 1934 |
| (64) 반도체첨단산업기술개발사업(R&D) (3561-434) .....                                   | 1943 |
| (65) 배터리·디스플레이첨단제조공정용레이저장비산업핵심기술개발(R&D)<br>(3561-435) .....                | 1953 |
| (66) 한국탄소산업진흥원 운영(R&D) (3637-301) .....                                    | 1962 |
| (67) K-Carbon플래그십기술개발사업(R&D) (3637-305) .....                              | 1975 |
| (68) 첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발사업(R&D) (3637-309) ....                           | 1986 |
| (69) 나노융합산업생태계조성촉진 (3688-321) .....                                        | 1997 |
| (70) 나노인프라공정서비스역량고도화 (3691-326) .....                                      | 2012 |

#### <소재부품장비경쟁력강화특별회계>

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| (71) 전자부품산업기술개발(R&D) (3231-307) .....                     | 2022 |
| (72) 공간컴퓨팅구현을위한첨단XR디바이스부품통합형기술개발(R&D)<br>(3231-322) ..... | 2052 |
| (73) 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업(R&D) (3231-335) ....           | 2065 |



|                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------|------|
| (74) 초고해상도AMOLED기반초실감라이트필드디스플레이기술개발(R&D)<br>(3231-336) ..... | 2077 |
| (75) 차세대모빌리티용극한환경적용OLED기술개발(R&D) (3231-337) .....            | 2089 |
| (76) XR디바이스를위한AMOLED마이크로디스플레이핵심기술개발(R&D)<br>(3231-338) ..... | 2100 |

#### 4. 경제자유구역기획단 ..... 2113

##### <일반회계>

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| (1) 자유무역지역관리 (7135-301) .....               | 2117 |
| (2) 자유무역지역공동시설유지관리(수입대체경비) (7136-451) ..... | 2127 |

##### <지역균형발전특별회계>

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| (3) 경제자유구역기획단운영 (2733-301) .....            | 2134 |
| (4) 구역청투자유치지원 (2733-302) .....              | 2145 |
| (5) 기타기반시설지원 (2733-409) .....               | 2157 |
| (6) 주요기반시설지원 (2733-415) .....               | 2169 |
| (7) 인천경제자유구역전시컨벤션센터건립(BTL) (2733-447) ..... | 2183 |
| (8) 외국교육연구기관등유치지원 (4901-301) .....          | 2192 |



# **산업기술융합정책관**



세 입



# 세입예산 총괄표(산업기술융합정책관)

(단위: 백만원, %)

| 구분                          | 2024결산  | 2025예산  |         | 2026예산  |         | 증 감     |      |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
|                             |         | 본예산(A)  | 추경예산    | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | %    |
| 산업기술융합<br>정책관               | 192,237 | 235,212 | 235,212 | 197,061 | 197,061 | △38,151 | △162 |
| <산업기술진흥<br>및 사업화 촉진<br>기금>  | 192,237 | 235,212 | 235,212 | 197,061 | 197,061 | △38,151 | △162 |
| 산업기술혁신<br>계정 소계             | 170,605 | 206,170 | 206,170 | 171,074 | 171,074 | △35,096 | △170 |
| 54 기타이자수입<br>및 재산수입         | 1,033   | 2,935   | 2,935   | 2,116   | 2,116   | △819    | △279 |
| 기타민간이자수입<br>(54-544)        | 115     | 1,425   | 1,425   | 300     | 300     | △1,125  | △789 |
| 기타재산이자수입<br>(54-546)        | 918     | 1,510   | 1,510   | 1,816   | 1,816   | 306     | 20.3 |
| 59<br>기타경상<br>이전수입          | 58,092  | 55,749  | 55,749  | 64,879  | 64,879  | 9,130   | 16.4 |
| 기타경상이전수입<br>(59-596)        | 58,092  | 55,749  | 55,749  | 64,879  | 64,879  | 9,130   | 16.4 |
| 75 용자원금회수                   | -       | -       | -       | 15,000  | 15,000  | 15,000  | 순증   |
| 기타민간용자<br>원금회수<br>(75-754)  | -       | -       | -       | 15,000  | 15,000  | 15,000  | 순증   |
| 85 정부예금회수                   | 51,480  | 43,986  | 43,986  | 13,079  | 13,079  | △30,907 | △703 |
| 통화금융기관<br>예치금회수<br>(85-852) | 51,480  | 43,986  | 43,986  | 13,079  | 13,079  | △30,907 | △703 |
| 94<br>예수금                   | 60,000  | 103,500 | 103,500 | 76,000  | 76,000  | △27,500 | △266 |
| 기금예수금<br>(94-943)           | 60,000  | 103,500 | 103,500 | 76,000  | 76,000  | △27,500 | △266 |

| 구분                          | 2024결산        | 2025예산        |               | 2026예산        |               | 증 감           |             |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
|                             |               | 본예산(A)        | 추경예산          | 정부안           | 확정(B)         | (B-A)         | %           |
| 특정물질사용합리화<br>계정 소계          | <b>21,632</b> | <b>29,042</b> | <b>29,042</b> | <b>25,987</b> | <b>25,987</b> | <b>△3,055</b> | <b>△105</b> |
| <b>54</b> 기타이자수입<br>및 재산수입  | <b>39</b>     | <b>54</b>     | <b>54</b>     | <b>57</b>     | <b>57</b>     | <b>3</b>      | <b>5.6</b>  |
| 기타민간이자수입<br>(54-544)        | 23            | 15            | 15            | 14            | 14            | △1            | △6.7        |
| 기타재산이자수입<br>(54-546)        | 16            | 39            | 39            | 43            | 43            | 4             | 10.3        |
| <b>59</b><br>기타경상이전<br>수입   | <b>2,067</b>  | <b>1,530</b>  | <b>1,530</b>  | <b>1,395</b>  | <b>1,395</b>  | <b>△135</b>   | <b>△8.8</b> |
| 법정부담금<br>(59-593)           | 1,991         | 1,485         | 1,485         | 1,348         | 1,348         | △137          | △9.2        |
| 기타경상이전수입<br>(59-596)        | 76            | 45            | 45            | 47            | 47            | 2             | 4.4         |
| <b>75</b> 융자원금회수            | <b>2,106</b>  | <b>1,336</b>  | <b>1,336</b>  | <b>1,462</b>  | <b>1,462</b>  | <b>126</b>    | <b>9.4</b>  |
| 기타민간융자<br>원금회수<br>(75-754)  | 2,106         | 1,336         | 1,336         | 1,462         | 1,462         | 126           | 9.4         |
| <b>85</b> 정부예금회수            | <b>4,974</b>  | <b>14,783</b> | <b>14,783</b> | <b>13,773</b> | <b>13,773</b> | <b>△1,010</b> | <b>△6.8</b> |
| 통화금융기관<br>예치금회수<br>(85-852) | 4,974         | 14,783        | 14,783        | 13,773        | 13,773        | △1,010        | △6.8        |
| <b>92</b><br>예탁원금회수         | <b>12,000</b> | <b>11,000</b> | <b>11,000</b> | <b>9,000</b>  | <b>9,000</b>  | <b>△2,000</b> | <b>△182</b> |
| 기금예탁원금회수<br>(92-923)        | 12,000        | 11,000        | 11,000        | 9,000         | 9,000         | △2,000        | △182        |
| <b>95</b><br>예탁이자수입         | <b>446</b>    | <b>339</b>    | <b>339</b>    | <b>300</b>    | <b>300</b>    | <b>△39</b>    | <b>△115</b> |
| 기금예탁이자수입<br>(95-953)        | 446           | 339           | 339           | 300           | 300           | △39           | △115        |



## (1) 기타민간이자수입

54 - 544

(단위: 백만원, %)

| 목명       | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감     |         |
|----------|-------------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|
|          |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| 기타민간이자수입 | 138         | 1,440    | 1,440 | 314   | 314   | △1,126 | △78.2   |

### 가. 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
  - ① 산업기술혁신계장의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 제12조에 따른 기술료
    2. 정부의 출연금
    3. 일반회계, 특별회계 또는 다른 기금으로부터의 전입금
    - 4. 산업기술혁신계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 제37조의6에 따른 차입금
    6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)
  - ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제24조의2에 따른 부담금과 같은 법 제24조의5제4항에 따른 가산금
    2. 정부의 출연금
    3. 법인 또는 개인의 출연금
    - 4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금

### 나. 수입 개요

- 수입 내용 : 융자지원 업체의 융자잔액에 대한 정기 상환 및 조기 상환 시 받는 이자수입
- 융자지원조건 : 국가첨단전략산업기술혁신 융자(2년 거치, 3년 상환) / 시설대체자금 융자(3년 거치, 5년 상환)
  - 융자금리 : 공자기금 신규 융자금 대출 금리 - 2.0%p

### 다. 2026년 수입계획 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액       | 편성근거 및 산출내역                                                                                                                                            |
|-------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 1,440,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 융자자금 회수시 상환이자 : 1,440백만원</li> <li>- 산정식: <math>\sum[(\text{융자원금잔액} \times \text{융자금리(추정)})]</math></li> </ul> |
|             | 수정 | 1,440,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 융자자금 회수시 상환이자 : 1,440백만원</li> <li>- 산정식: <math>\sum[(\text{융자원금잔액} \times \text{융자금리(추정)})]</math></li> </ul> |
| 2026계 획     |    | 314,000   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 융자자금 회수시 상환이자 : 314백만원</li> <li>- 산정식: <math>\sum[(\text{융자원금잔액} \times \text{융자금리(추정)})]</math></li> </ul>   |

### 라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |       | 계획현액  | 장수결장액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초    | 수정(A) |       |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 3     | 3     | 3     | 2            | 2      | 66.6         | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 3     | 3     | 3     | 29           | 29     | 966.7        | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 16    | 16    | 16    | 138          | 138    | 862.5        | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 272          | 272    | 18.9         | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 314   | 314   | -     | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

### 마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가 : 해당없음

### 바. 담당자 정보

| 실·국                | 과(팀)    | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|--------------------|---------|--------------|-----|--------------|
| 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술정책과 | 고상미          | -   | 황승형          |
|                    |         | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |

## (2) 기타재산이자수입

54 - 546

(단위: 백만원, %)

| 목명       | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|          |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 기타재산이자수입 | 934         | 1,549    | 1,549 | 1,859 | 1,859 | 310   | 20.0    |

### 가. 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
  - ① 산업기술혁신계장의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 제12조에 따른 기술료
    2. 정부의 출연금
    3. 일반회계, 특별회계 또는 다른 기금으로부터의 전입금
    - 4. 산업기술혁신계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 제37조의6에 따른 차입금
    6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)
  - ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제24조의2에 따른 부담금과 같은 법 제24조의5제4항에 따른 가산금
    2. 정부의 출연금
    3. 법인 또는 개인의 출연금
    - 4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금

### 나. 수입 개요

- 사업비 집행 등을 위해 운용중인 기금 여유자금 환매시 발생하는 이자수입

## 다. 2026년 수입계획 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액       | 편성근거 및 산출내역                                                                                                          |
|-------------|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 1,549,000 | ▪ 사업비 집행 등을 위해 운용중인 여유자금 환매시 발생 하는 이자수입 1,549백만원<br>= 산정식 : $\Sigma[(\text{여유자금 환매규모} \times \text{추정수익률}(3.91\%))]$ |
|             | 수정 | 1,549,000 | ▪ 사업비 집행 등을 위해 운용중인 여유자금 환매시 발생 하는 이자수입 1,549백만원<br>= 산정식 : $\Sigma[(\text{여유자금 환매규모} \times \text{추정수익률}(3.91\%))]$ |
| 2026계 획     |    | 1,859,000 | ▪ 사업비 집행 등을 위해 운용중인 여유자금 환매시 발생 하는 이자수입 1,859백만원<br>= 산정식 : $\Sigma[(\text{여유자금 환매규모} \times \text{추정수익률}(3.28\%))]$ |

## 라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |       | 계획현액  | 장수결장액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초    | 수정(A) |       |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 730   | 730   | 730   | 363          | 363    | 49.7         | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 1,110 | 1,110 | 1,110 | 1,969        | 1,969  | 177.3        | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 965   | 965   | 965   | 934          | 934    | 96.8         | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 1,549 | 1,549 | 1,549 | 1,235        | 1,235  | 79.7         | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 1,859 | 1,859 | -     | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

## 마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가 : 해당없음

## 바. 담당자 정보

| 실·국                | 과(팀)    | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|--------------------|---------|--------------|-----|--------------|
| 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술정책과 | 고상미          | -   | 황승형          |
|                    |         | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |

### (3) 기타경상이전수입

59 - 596

(단위: 백만원, %)

| 목명       | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|----------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|          |             | 당초(A)    | 수정     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 기타경상이전수입 | 58,168      | 55,794   | 55,794 | 64,926 | 64,926 | 9,132 | 16.4    |

#### 가. 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
  - ① 산업기술혁신계장의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 제12조에 따른 기술료
    2. 정부의 출연금
    3. 일반회계, 특별회계 또는 다른 기금으로부터의 전입금
    4. 산업기술혁신계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금
    5. 제37조의6에 따른 차입금
    6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금
- 산업기술혁신촉진법 제12조(기술료의 징수 및 사용)
  - ① 산업통상부장관은 산업기술개발사업이 끝난 경우에는 그 결과를 사용·양도·대여 또는 수출하려는 자로부터 기술료를 징수할 수 있다.
  - ② 제1항에 따라 징수한 기술료는 제37조의4제1항에 따른 산업기술혁신계정의 재원으로 귀속된다.
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)
  - 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제24조의2에 따른 부담금과 같은 법 제24조의5제4항에 따른 가산금
    2. 정부의 출연금
    3. 법인 또는 개인의 출연금
    4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금
    5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금

## 나. 수입 개요

- 연구개발결과를 실시하는 권리를 획득하는 대가로 실시권자(영리기업)가 국가 또는 전문기관에 지급하는 기술료 및 사업비 정산 잔액·이자 등의 정산환수금

## 다. 2026년 수입계획 내역

- 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액        | 편성근거 및 산출내역                                                                                                                  |
|-------------|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 55,794,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪산업기술개발사업에 따른 기술료 징수예상액 54,614백만원</li> <li>▪사업비 정산 잔액·이자 등 정산환수금 1,180백만원</li> </ul>  |
|             | 수정 | 55,794,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪산업기술개발사업에 따른 기술료 징수예상액 54,614백만원</li> <li>▪사업비 정산 잔액·이자 등 정산환수금 1,180백만원</li> </ul>  |
| 2026계 획     |    | 64,926,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪산업기술개발사업에 따른 기술료 징수예상액 46,889백만원</li> <li>▪사업비 정산 잔액·이자 등 정산환수금 18,037백만원</li> </ul> |

## 라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액    |        | 계획현액   | 장수결장액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초     | 수정(A)  |        |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 92,353 | 92,353 | 92,353 | 70,261       | 70,261 | 76.1         | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 74,571 | 74,571 | 74,571 | 66,520       | 66,520 | 89.2         | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 55,792 | 55,792 | 55,792 | 58,168       | 58,168 | 104.3        | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 55,794 | 55,794 | 55,794 | 74,289       | 74,289 | 133.1        | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 64,926 | 64,926 | -      | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

## 마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - 실데이터를 활용한 정교한 기술료 예측모형 마련 필요(상임위, '23년도 결산 검토보고서)
- 2) 감사원 지적 : 해당없음
- 3) 기타 언론 및 민원 : 해당없음
- 4) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - 「국가연구개발혁신법」 시행(21) 이후 누적된 실징수 데이터를 활용하여 기술료 수입을 추계하고, 중기사업계획서에 반영

바. 담당자 정보

| 실·국                | 과(팀)    | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|--------------------|---------|--------------|-----|--------------|
| 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술정책과 | 고상미          | -   | 황승형          |
|                    |         | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |

#### (4) 기타민간융자원금회수

75 - 754

(단위: 백만원, %)

| 목명             | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년  |        | 증감     |         |
|----------------|-------------|----------|-------|--------|--------|--------|---------|
|                |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 기타민간융자<br>원금회수 | 2,106       | 1,336    | 1,336 | 16,462 | 16,462 | 15,126 | 1,132.2 |

#### 가. 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
  - ① 산업기술혁신계장의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 제12조에 따른 기술료
    2. 정부의 출연금
    3. 일반회계, 특별회계 또는 다른 기금으로부터의 전입금
    - 4. 산업기술혁신계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 제37조의6에 따른 차입금
    6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)
  - ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제24조의2에 따른 부담금과 같은 법 제24조의5제4항에 따른 가산금
    2. 정부의 출연금
    3. 법인 또는 개인의 출연금
    - 4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금

#### 나. 수입 개요

- 수입 내용 : 융자지원 업체의 융자잔액에 대한 원금의 상환
  - 국가첨단전략산업기술혁신 융자(2년 거치, 3년 상환) / 시설대체자금융자(3년 거치, 5년 상환)



### 다. 2026년 수입계획 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액        | 편성근거 및 산출내역                                                   |
|-------------|----|------------|---------------------------------------------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 1,336,000  | ▪시설대체자금 용자원금회수 : 1,336백만원                                     |
|             | 수정 | 1,336,000  | ▪시설대체자금 용자원금회수 : 1,336백만원                                     |
| 2026계 획     |    | 16,462,000 | ▪시설대체자금 용자원금회수 : 1,462백만원<br>▪국가첨단전략산업기술혁신 용자원금회수 : 15,000백만원 |

### 라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액    |        | 계획현액  | 장수결장액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|--------|--------|-------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초     | 수정(A)  |       |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 2,396  | 2,396  | 2,396 | 974          | 974    | 40.7         | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 1,836  | 1,836  | 1,836 | 1,648        | 1,648  | 89.8         | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 1,425  | 1,425  | 1,425 | 2,106        | 2,106  | 147.8        | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 1,336  | 1,336  | 1,336 | 1,245        | 1,245  | 93.2         | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 16,462 | 16,462 | -     | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

### 마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가 : 해당없음

### 바. 담당자 정보

| 실·국                 | 과(팀)    | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|---------------------|---------|--------------|-----|--------------|
| 산업성장실<br>산업기술융합정책관  | 산업기술정책과 | 고상미          | -   | 황승형          |
|                     |         | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |
| 산업자원안보실<br>산업공급망정책관 | 화학산업과   | 김건혁          | -   | 심규승          |
|                     |         | 044-203-4930 | -   | 044-203-4936 |

(5) 통화금융기관예치금회수

85 - 852

(단위: 백만원, %)

| 목명              | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |        | 2026년  |        | 증감      |         |
|-----------------|-------------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                 |             | 당초(A)    | 수정     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)   | (B-A)/A |
| 통화금융기관<br>예치금회수 | 56,454      | 58,769   | 58,769 | 26,852 | 26,852 | △31,917 | △54.3   |

가. 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
  - ① 산업기술혁신계장의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 제12조에 따른 기술료
    2. 정부의 출연금
    3. 일반회계, 특별회계 또는 다른 기금으로부터의 전입금
    - 4. 산업기술혁신계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 제37조의6에 따른 차입금
    6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)
  - ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제24조의2에 따른 부담금과 같은 법 제24조의5제4항에 따른 가산금
    2. 정부의 출연금
    3. 법인 또는 개인의 출연금
    - 4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금**
    5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금

나. 수입 개요

- 전년도말 여유자금(통화금융기관예치금)을 당해연도 여유자금회수로 계상

#### 다. 2026년 수입계획 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액        | 편성근거 및 산출내역                                                         |
|-------------|----|------------|---------------------------------------------------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 58,769,000 | ▪(산업기술혁신계정) : 여유자금회수 43,986백만원<br>▪(특정물질사용합리화계정) : 여유자금회수 14,783백만원 |
|             | 수정 | 58,769,000 | ▪(산업기술혁신계정) : 여유자금회수 43,986백만원<br>▪(특정물질사용합리화계정) : 여유자금회수 14,783백만원 |
| 2026계 획     |    | 26,852,000 | ▪(산업기술혁신계정) : 여유자금회수 13,079백만원<br>▪(특정물질사용합리화계정) : 여유자금회수 13,773백만원 |

#### 라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액    |        | 계획현액   | 장수결장액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초     | 수정(A)  |        |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 46,079 | 46,079 | 46,079 | 32,649       | 32,649 | 70.9         | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 94,283 | 94,052 | 94,052 | 56,735       | 56,735 | 60.3         | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 69,614 | 69,614 | 69,614 | 56,454       | 56,454 | 81.1         | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 58,769 | 58,769 | 58,769 | 48,208       | 48,208 | 82.0         | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 26,852 | 26,852 | -      | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

#### 마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가 : 해당없음

#### 바. 담당자 정보

| 실 · 국              | 과(팀)    | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|--------------------|---------|--------------|-----|--------------|
| 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술정책과 | 고상미          | -   | 황승형          |
|                    |         | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |

(6) 공공자금관리기금예수금

94 - 943

(단위: 백만원, %)

| 목명              | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |         | 2026년  |        | 증감      |         |
|-----------------|-------------|----------|---------|--------|--------|---------|---------|
|                 |             | 당초(A)    | 수정      | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)   | (B-A)/A |
| 공공자금관리기금<br>예수금 | 60,000      | 103,500  | 103,500 | 76,000 | 76,000 | △27,500 | △26.6   |

가. 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
  - ① 산업기술혁신계장의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 제12조에 따른 기술료
    2. 정부의 출연금
    3. 일반회계, 특별회계 또는 다른 기금으로부터의 전입금
    4. 산업기술혁신계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금
    - 5. 제37조의6에 따른 차입금**
    6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금
- 산업기술혁신촉진법 제37조의6(차입금)
  - ① 산업통상부장관은 기금의 재원을 마련하기 위하여 기금(산업기술혁신계정으로 한정한다)의 부담으로 다른 특별회계 또는 기금으로부터 차입할 수 있다.

나. 수입 개요

- 사업비 집행 등을 위한 공공자금관리기금으로부터의 예수금

#### 다. 2026년 수입계획 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액         | 편성근거 및 산출내역              |
|-------------|----|-------------|--------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 103,500,000 | ▪공공자금관리기금 예수금 103,500백만원 |
|             | 수정 | 103,500,000 | ▪공공자금관리기금 예수금 103,500백만원 |
| 2026계 획     |    | 76,000,000  | ▪공공자금관리기금 예수금 76,000백만원  |

#### 라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액     |         | 계획현액    | 장수결정액<br>(B) | 수납액(C)  | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|---------|---------|---------|--------------|---------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초      | 수정(A)   |         |              |         |              |              |      |           |
| 2022 | -       | -       | -       | -            | -       | -            | -            | -    | -         |
| 2023 | -       | -       | -       | -            | -       | -            | -            | -    | -         |
| 2024 | 60,000  | 60,000  | 60,000  | 60,000       | 60,000  | 100.0        | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 103,500 | 103,500 | 103,500 | 103,500      | 103,500 | 100.0        | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 76,000  | 76,000  | -       | -            | -       | -            | -            | -    | -         |

#### 마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가 : 해당없음

#### 바. 담당자 정보

| 실 · 국              | 과(팀)    | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|--------------------|---------|--------------|-----|--------------|
| 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술정책과 | 고상미          | -   | 황승형          |
|                    |         | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |

## (7) 법정부담금

59 - 593

(단위: 백만원, %)

| 목명    | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|       |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 법정부담금 | 1,991       | 1,485    | 1,485 | 1,348 | 1,348 | △137  | △9.2    |

### 가. 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)
  - ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
    1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제24조의2에 따른 부담금과 같은 법 제24조의5제4항에 따른 가산금
    2. 정부의 출연금
    3. 법인 또는 개인의 출연금
    4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금
    5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자금
  - 오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률 제24조의2 및 제24조의4
    - 제24조의2(특정물질 제조·수입 부담금의 부과·징수) 산업통상부장관은 「산업기술 혁신 촉진법」 제37조의5제2항 각 호에 따른 사업의 재원을 조성하기 위하여 제조업자와 수입업자에게 특정물질 제조·수입 부담금(이하 '부담금'이라 한다)을 부과·징수할 수 있다.
    - 제24조의4(부담금의 산정기준) ① 부담금은 산업통상부장관이 정하여 고시하는 특정물질의 종류별 킬로그램당 부담금에 해당 특정물질을 제조·판매하거나 수입하는 수량을 곱한 금액으로 한다.
      - ② 제1항에 따른 특정물질의 종류별 킬로그램당 부담금의 계산식은 각 특정물질이 갖는 오존과괴지수 및 지구온난화지수와 다음 각 호의 사항을 고려하여 대통령령으로 정한다.
        1. 특정물질과 대체물질의 수급상황
        2. 특정물질과 대체물질의 가격상황
        3. 그 밖에 대체물질과 그 이용기술의 개발상황

## 나. 수입 개요

- 오존층파괴·지구온난화물질 사용을 억제하기 위하여 관련 법령에서 정하는 기준에 따라 제조·수입업자에게 부과·징수하는 부담금
  - 산정기준 및 부과기준(율) : HCFC-22 1kg 공장도가격 × 오존파괴지수\* × 부담률(30%)  
HFC-134a 1kg 수입가격 × 지구온난화지수\*\* × 부담률(0.0005%)
  - \* 화합물질의 오존파괴능력을 나타내는 척도 (CFC-11을 1로 기준)
  - \*\* 화합물질의 지구온난화능력을 나타내는 척도

## 다. 2026년 수입계획 내역

- 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액       | 편성근거 및 산출내역                     |
|-------------|----|-----------|---------------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 1,485,000 | ■제조·수입업자로부터 징수하는 수입금 : 1,485백만원 |
|             | 수정 | 1,485,000 | ■제조·수입업자로부터 징수하는 수입금 : 1,485백만원 |
| 2026계 획     |    | 1,348,000 | ■제조·수입업자로부터 징수하는 수입금 : 1,348백만원 |

## 라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |       | 계획현액  | 장수결장액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초    | 수정(A) |       |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 729          | 729    | 63.4         | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 918   | 918   | 918   | 1,663        | 1,663  | 181.2        | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 2,053 | 2,053 | 2,053 | 1,991        | 1,991  | 97.0         | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 1,485 | 1,485 | 1,485 | 1,648        | 1,648  | 111.0        | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 1,348 | 1,348 | -     | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

**마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가**

|                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적                                                                                                             |
| - (산중위, 2023년도 결산 검토보고서) 제2종 특정물질(HFCs)의 감축일정이 '24년 1월부터 시작됨에도 동 물질에 대한 제조·수입 부담금은 오존층보호법 시행과 동시에 '23년 4월부터 부과하여 납부의무자들의 예측 가능성을 충분히 보장하지 못함 |
| 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음                                                                                                                    |
| 3) 자체평가 : 해당없음                                                                                                                               |
| 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음                                                                                                                   |
| 5) 문제점 지적에 대한 후속조치                                                                                                                           |
| - 향후 특정물질 제조·수입 부담금 부과 대상 확대 등 변동사항이 발생할 경우 사전 안내 등을 통해 납부의무자들의 예측가능성을 보장하도록 노력                                                              |

**바. 담당자 정보**

| 실·국                 | 과(팀)  | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|---------------------|-------|--------------|-----|--------------|
| 산업자원안보실<br>산업공급망정책관 | 화학산업과 | 김건혁          | -   | 심규승          |
|                     |       | 044-203-4930 | -   | 044-203-4936 |



(8) 기금예탁원금회수(산축기금-특물계정)

92 - 923

(단위: 백만원, %)

| 목명       | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |        | 2026년 |       | 증감     |         |
|----------|-------------|----------|--------|-------|-------|--------|---------|
|          |             | 당초(A)    | 수정     | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| 기금예탁원금회수 | 12,000      | 11,000   | 11,000 | 9,000 | 9,000 | △2,000 | △18.2   |

가. 법적 근거

- 공공자금관리기금법 제6조(관리기금에의 예탁)
  - ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 계정·예금·회계 또는 기금(이하 “기금등”이라 한다)의 관리자는 해당 기금등의 설치에 관한 법률에도 불구하고 여유자금을 관리기금에 예탁할 수 있다.
- 4. 「국가재정법」 제5조에 따른 기금
- 공공자금관리기금법 제7조(예수기간 및 이자율 등)
  - ① 예수금의 예수기간은 1개월 이상으로 한다.

나. 수입 개요

- 공공자금관리기금 예탁 만기에 따른 원금회수액

다. 2026년 수입계획 내역

- 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도         |    | 금 액        | 편성근거 및 산출내역                  |
|-------------|----|------------|------------------------------|
| 2025<br>계 획 | 당초 | 11,000,000 | ■공공자금관리기금 예탁원금회수 : 11,000백만원 |
|             | 수정 | 11,000,000 | ■공공자금관리기금 예탁원금회수 : 11,000백만원 |
| 2026계 획     |    | 9,000,000  | ■공공자금관리기금 예탁원금회수 : 9,000백만원  |

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액    |        | 계획현액   | 장수결정액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초     | 수정(A)  |        |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000       | 12,000 | 100.0        | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000       | 12,000 | 100.0        | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000       | 12,000 | 100.0        | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 11,000 | 11,000 | 11,000 | 11,000       | 11,000 | 100.0        | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 9,000  | 9,000  | -      | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가 : 해당없음

바. 담당자 정보

| 실·국                 | 과(팀)  | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|---------------------|-------|--------------|-----|--------------|
| 산업자원안보실<br>산업공급망정책관 | 화학산업과 | 김건혁          | -   | 심규승          |
|                     |       | 044-203-4930 | -   | 044-203-4936 |

(9) 기금예탁이자수입(산축기금-특물계정)

95 - 953

(단위: 백만원, %)

| 목명       | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|          |             | 당초(A)    | 수정  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 기금예탁이자수입 | 446         | 339      | 339 | 300   | 300   | △39   | △11.5   |

가. 법적 근거

- 공공자금관리기금법 제6조(관리기금에의 예탁)
  - ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 계정·예금·회계 또는 기금(이하 “기금등”이라 한다)의 관리자는 해당 기금등의 설치에 관한 법률에도 불구하고 여유자금을 관리기금에 예탁할 수 있다.
    - 4. 「국가재정법」 제5조에 따른 기금
- 공공자금관리기금법 제7조(예수기간 및 이자율 등)
  - ② 예수금에 대하여는 공개시장에서 시장금리로 발행되는 국·공채의 이자율 수준과 기금등의 금융자산 운용 수익률 등을 기준으로 제10조에 따른 공공자금관리기금 운용위원회가 정하는 이자율의 이자를 지급하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 기금등의 특성과 관리기금의 건전성을 고려하여 공공자금관리기금운용위원회에서 예수금의 이자율을 달리 정할 수 있다.

나. 수입 개요

- 공공자금관리기금 예탁에 따른 이자수입

다. 2026년 수입계획 내역

- 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

| 연 도        |    | 금 액     | 편성근거 및 산출내역               |
|------------|----|---------|---------------------------|
| 2025<br>계획 | 당초 | 339,000 | ■공공자금관리기금 예탁시 발생이자 339백만원 |
|            | 수정 | 339,000 | ■공공자금관리기금 예탁시 발생이자 339백만원 |
| 2026계획     |    | 300,000 | ■공공자금관리기금 예탁시 발생이자 300백만원 |

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액 |       | 계획현액 | 장수결정액<br>(B) | 수납액(C) | 수납률<br>(C/A) | 수납률<br>(C/B) | 미수납액 | 불납<br>결손액 |
|------|-----|-------|------|--------------|--------|--------------|--------------|------|-----------|
|      | 당초  | 수정(A) |      |              |        |              |              |      |           |
| 2022 | 414 | 414   | 414  | 225          | 225    | 54.3         | 100.0        | -    | -         |
| 2023 | 465 | 465   | 465  | 352          | 352    | 75.7         | 100.0        | -    | -         |
| 2024 | 485 | 485   | 485  | 446          | 446    | 92.0         | 100.0        | -    | -         |
| 2025 | 339 | 339   | 339  | 321          | 321    | 94.7         | 100.0        | -    | -         |
| 2026 | 300 | 300   | -    | -            | -      | -            | -            | -    | -         |

마. 최근 3개년 간 동 수입에 대한 외부지적사항 및 평가 : 해당없음

바. 담당자 정보

| 실·국                 | 과(팀)  | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|---------------------|-------|--------------|-----|--------------|
| 산업자원안보실<br>산업공급망정책관 | 화학산업과 | 김건혁          | -   | 심규승          |
|                     |       | 044-203-4930 | -   | 044-203-4936 |

세 출



## 세출예산 총괄표(산업기술융합정책관)

(단위: 백만원, %)

| 구분                                           | 2024결산  | 2025예산    |           | 2026예산    |           | 증 감     |       |
|----------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-------|
|                                              |         | 본예산(A)    | 추경예산      | 정부안       | 확정(B)     | (B-A)   | %     |
| 산업기술융합<br>정책관                                | 872,002 | 1,055,913 | 1,057,827 | 1,125,906 | 1,133,819 | 77,906  | 7.4%  |
| <일반회계>                                       | 537,369 | 684,516   | 685,516   | 779,911   | 787,824   | 103,308 | 15.1  |
| 3100<br>산업경쟁력<br>기반구축                        | 530,214 | 675,234   | 676,234   | 767,558   | 775,471   | 100,237 | 14.8  |
| 지속성장형<br>기술인증<br>(3171-301)                  | 696     | 696       | 696       | 626       | 626       | △70     | △10.1 |
| 산업혁신기반<br>구축(R&D)<br>(3171-302)              | 190,992 | 240,845   | 240,845   | 258,501   | 268,484   | 27,639  | 11.5  |
| 한국산업기술<br>대운영지원<br>(3161-302)                | 4,227   | 3,946     | 3,946     | 3,689     | 3,689     | △257    | △6.5  |
| R&D관리기관<br>지원(R&D)<br>(3171-305)             | 23,060  | 25,557    | 25,557    | 34,022    | 34,022    | 8,465   | 33.1  |
| 우수기업연구<br>소육성사업<br>(ATC+)(R&D)<br>(3174-308) | 37,400  | 46,888    | 46,888    | 23,142    | 23,142    | △23,746 | △50.6 |
| 스케일업<br>기술사업화<br>프로그램(R&D)<br>(3174-313)     | 10,835  | 12,585    | 12,585    | 12,700    | 12,700    | 115     | 0.9   |
| 산업기술국제<br>협력(R&D)<br>(3171-320)              | 165,819 | 208,832   | 209,832   | 230,678   | 232,178   | 23,346  | 11.2  |
| 산업기술R&D<br>연구기획사업<br>(R&D)<br>(3171-321)     | 1,732   | 1,645     | 1,645     | 3,149     | 3,149     | 1,504   | 91.4  |
| 산업기술알키<br>미스트프로젝트<br>사업(R&D)<br>(3174-333)   | 28,158  | 48,120    | 48,120    | 56,805    | 56,805    | 8,685   | 18.1  |

| 구분                                                              | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산 |        | 증 감    |       |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                                                                 |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | %     |
| CVC투자연계<br>대중견중소기업<br>협력(R&D)<br>(3174-354)                     |        | 1,875  | 1,875  | 5,125  | 5,125  | 3,250  | 173.3 |
| 기업수요기반<br>차세대연구자<br>도전혁신산업<br>기술개발(R&D)<br>(3174-362)           |        | 4,000  | 4,000  | 6,850  | 6,850  | 2,850  | 71.3  |
| 미래 판기술<br>프로젝트(R&D)<br>(3174-367)                               |        | 5,000  | 5,000  | 7,600  | 4,030  | △970   | △19.4 |
| 한국산업기술<br>진흥원<br>기획평가관리비<br>(일반)(R&D)<br>(3171-367)             | 18,893 | 19,550 | 19,550 | 20,249 | 20,249 | 699    | 3.6   |
| 글로벌우수<br>기업연구소<br>육성사업<br>(GATC)(R&D)<br>(3174-368)             |        |        |        | 17,835 | 17,835 | 17,835 | 순증    |
| 한국산업기술<br>기획평가원<br>기획평가관리비<br>(일반)(R&D)<br>(3171-368)           | 41,827 | 44,445 | 44,445 | 45,625 | 45,625 | 1,180  | 2.7   |
| 저탄소기후변화<br>대응을위한지속<br>성장(R&D)<br>(3174-378)                     |        |        |        | 4,500  | 4,500  | 4,500  | 순증    |
| R&D혁신<br>스케일업융자<br>(이차보전)<br>(3174-412)                         | 6,575  | 11,250 | 11,250 | 9,462  | 9,462  | △1,788 | △15.9 |
| 산업용무기·유기<br>화합물제형물성<br>예측AI파운<br>데이션모델개발<br>(R&D)<br>(3174-415) |        |        |        | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 순증    |
| 열공정특화제조<br>AI파운데이션<br>모델개발(R&D)<br>(3174-419)                   |        |        |        | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 순증    |



| 구분                                                    | 2024결산        | 2025예산        |               | 2026예산        |               | 증 감          |             |
|-------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
|                                                       |               | 본예산(A)        | 추경예산          | 정부안           | 확정(B)         | (B-A)        | %           |
| <b>3600<br/>신산업진흥</b>                                 | <b>7,155</b>  | <b>9,282</b>  | <b>9,282</b>  | <b>12,353</b> | <b>12,353</b> | <b>3,071</b> | <b>33.1</b> |
| 산업융합문화<br>기반조성및산업<br>융합옴부즈만<br>운영<br>(3688-303)       | 7,155         | 7,282         | 7,282         | 7,553         | 7,553         | 271          | 3.7         |
| 규제특례<br>신산업창출<br>(R&D)<br>(3691-328)                  |               | 2,000         | 2,000         | 4,800         | 4,800         | 2,800        | 140.0       |
| 〈소재·부품·<br>장비산업경쟁<br>력강화및공급<br>망안정화특별<br>회계〉          | 42,572        | 44,210        | 44,210        | 45,392        | 45,392        | 1,182        | 2.7         |
| <b>3200<br/>소재부품장비<br/>경쟁력강화</b>                      | <b>42,572</b> | <b>44,210</b> | <b>44,210</b> | <b>45,392</b> | <b>45,392</b> | <b>1,182</b> | <b>2.7</b>  |
| 한국산업기술<br>진흥원<br>기획평가관리비<br>(소특)(R&D)<br>(3232-304)   | 4,569         | 4,814         | 4,814         | 4,748         | 4,748         | △66          | △1.4        |
| 한국산업기술<br>기획평가원<br>기획평가관리비<br>(소특)(R&D)<br>(3232-305) | 38,003        | 39,396        | 39,396        | 40,644        | 40,644        | 1,248        | 3.2         |
| 〈지역균형발전<br>특별회계〉                                      | 10,896        | 11,171        | 11,171        | 11,482        | 11,482        | 311          | 2.8         |
| 지역지원계정<br>소계                                          | 10,896        | 11,171        | 11,171        | 11,482        | 11,482        | 311          | 2.8         |
| <b>3300<br/>지역경제활성화</b>                               | <b>10,896</b> | <b>11,171</b> | <b>11,171</b> | <b>11,482</b> | <b>11,482</b> | <b>311</b>   | <b>2.8</b>  |
| 한국산업기술<br>진흥원<br>기획평가관리비<br>(지특)(R&D)<br>(3362-316)   | 10,896        | 11,171        | 11,171        | 11,482        | 11,482        | 311          | 2.8         |
| 〈산업기술진흥<br>및사업화촉진<br>기금〉                              | 169,308       | 175,003       | 175,917       | 170,067       | 170,067       | △4,936       | △2.9%       |

| 구분                                              | 2024결산  | 2025예산  |         | 2026예산  |         | 증 감     |       |
|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
|                                                 |         | 본예산(A)  | 추경예산    | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | %     |
| 산업기술혁신<br>계정 소계                                 | 169,308 | 175,003 | 175,917 | 170,067 | 170,067 | △4,936  | △2.9% |
| 5000<br>산업기술진흥<br>및사업화촉진                        | 110,876 | 140,030 | 140,030 | 118,061 | 118,061 | △21,969 | △15.7 |
| 산업기술혁신<br>기반구축(R&D)<br>(5076-308)               | 1,995   | 1,650   | 1,650   | 1,650   | 1,650   | -       | -     |
| 산업기술정책<br>연구조사(R&D)<br>(5076-309)               | 5,660   | 5,238   | 5,238   | 4,343   | 4,343   | △895    | △17.1 |
| 산업기술혁신<br>문화환경조성<br>(5076-313)                  | 4,376   | 4,540   | 4,540   | 4,876   | 4,876   | 336     | 7.4   |
| 기술성과활용<br>촉진(R&D)<br>(5076-314)                 | 7,548   | 7,435   | 7,435   | 16,185  | 16,185  | 8,750   | 117.7 |
| 에너지기술<br>수용성제고및<br>사업화촉진<br>(R&D)<br>(5076-317) | 1,297   | 1,167   | 1,167   | 1,007   | 1,007   | △160    | △13.7 |
| 국가첨단전략<br>산업기술혁신<br>융자<br>(5076-320)            | 90,000  | 120,000 | 120,000 | 90,000  | 90,000  | △30,000 | △25.0 |
| 7000<br>산업기술진흥<br>및사업화촉진<br>행정지원                | 981     | 983     | 983     | 993     | 993     | 10      | 1.0   |
| 산축기금운영<br>인건비<br>(7076-101)                     | 678     | 698     | 698     | 723     | 723     | 25      | 3.6   |
| 산축기금운영<br>관리비<br>(7077-201)                     | 303     | 285     | 285     | 270     | 270     | △15     | △5.3  |
| 9000<br>회계기금간거래                                 | 16,300  | 10,900  | 10,900  | 10,900  | 10,900  | -       | -     |
| 소재부품장비<br>경쟁력강화특별<br>회계 전출<br>(9001-842)        | 16,300  | 10,900  | 10,900  | 10,900  | 10,900  | -       | -     |
| 9100<br>기금간거래                                   | 3,816   | 5,880   | 6,794   | 7,902   | 7,902   | 2,022   | 34.4  |

| 구분                                          | 2024결산        | 2025예산        |               | 2026예산        |               | 증 감           |             |
|---------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
|                                             |               | 본예산(A)        | 추경예산          | 정부안           | 확정(B)         | (B-A)         | %           |
| 공공자금관리기금<br>(총괄계정)<br>예수이자 상환<br>(9102-843) | 3,816         | 5,880         | 6,794         | 7,902         | 7,902         | 2,022         | 34.4        |
| <b>9700<br/>여유자금운용</b>                      | <b>38,632</b> | <b>18,377</b> | <b>18,377</b> | <b>33,218</b> | <b>33,218</b> | <b>14,841</b> | <b>80.8</b> |
| 통화금융기관예치<br>(9701-971)                      | 38,632        | 18,377        | 18,377        | 33,218        | 33,218        | 14,841        | 80.8        |

|                          |
|--------------------------|
| 사 업 명                    |
| (1) 지속성장형기술인증 (3171-301) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |                    |    |                  |        |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |           |          |           |
|----|-----------|----------|-----------|
| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업      |
| 코드 | 3100      | 3171     | 301       |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 지속성장형기술인증 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명           | 구분     |                    |              |              |              |
|---------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 지속성장형<br>기술인증 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|               |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 조동후          | 김진영          |
|               |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4536 | 044-203-4538 |
|               | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원          | 사업화금융실       | 박정수 실장       | 02-6009-3620 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|           |             | 본예산(A)   | 추경  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 지속성장형기술인증 | 696         | 696      | 696 | 696   | 626   | △70   | △0.1    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

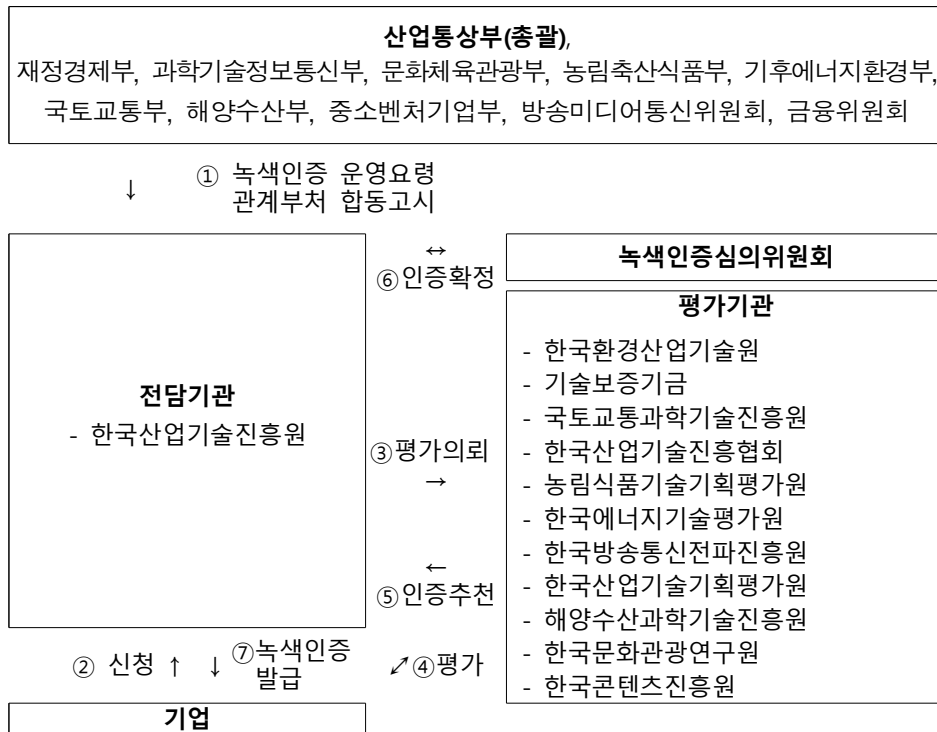
(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 696         | 696      | 696<br>[696]      | 0   | 0   | 696             | 696        | 696<br>[696]      | 696           | 696<br>[696]      | 0         | 0         | 626        |
| · 지속성장형기술<br>인증사업       | 696         | 696      | 696<br>[696]      | 0   | 0   | 696             | 696        | 696<br>[696]      | 696           | 696<br>[696]      | 0         | 0         | 626        |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 696         | 696      | 696<br>[696]      | 0   | 0   | 696             | 696        | 696<br>[696]      | 696           | 696<br>[696]      | 0         | 0         | 626        |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02) | 696         | 696      | 696<br>[696]      | 0   | 0   | 696             | 696        | 696<br>[696]      | 696           | 696<br>[696]      | 0         | 0         | 626        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 696         | 696      | 696<br>[696]      | 0   | 0   | 696             | 696        | 696<br>[696]      | 696           | 696<br>[696]      | 0         | 0         | 626        |
| · 지속성장형기술<br>인증사업       | 696         | 696      | 696<br>[696]      | 0   | 0   | 696             | 696        | 696<br>[696]      | 696           | 696<br>[696]      | 0         | 0         | 626        |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02) | 696         | 696      | 696<br>[696]      | 0   | 0   | 696             | 696        | 696<br>[696]      | 696           | 696<br>[696]      | 0         | 0         | 626        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 미세먼지, 기후변화 대응과 함께 관련 기술의 사업화를 촉진하고 신성장 동력 발굴 및 일자리 창출 등 녹색성장 계획 정책 실효성 제고
- 신산업 창출 및 에너지·환경문제 등의 해결을 통한 기업의 지속 성장 지원을 위해 9개 부처·2개 위원회\* 공동으로 인증제도 운영
  - \* 재정경제부, 과학기술정보통신부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상부, 기후에너지환경부, 국토교통부, 해양수산부, 중소벤처기업부, 방송미디어통신위원회, 금융위원회
- 추진 체계



## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항

○ 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법』 제60조 제1항

**제60조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등)** ① 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 녹색기술·녹색산업이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합하도록 표준화 기반을 구축하고 녹색기술·녹색산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

○ 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령』 제57조

**제57조(녹색기술 등의 적합성 인증 및 녹색전문기업확인)** ① 중앙행정기관의 장은 소관 분야에 대하여 법 제60조제2항에 따라 녹색기술에 대한 적합성 인증(인증된 녹색기술이 적용된 제품에 대한 확인을 포함하며, 이하 “녹색인증”이라 한다)을 하거나 녹색기술과 녹색제품의 매출 비중이 높은 기업의 확인(이하 “녹색전문기업확인”이라 한다)을 할 수 있다.

② 제1항에 따라 녹색인증이나 녹색전문기업확인을 받으려는 자는 소관 중앙행정기관의 장에게 인증 또는 확인을 신청해야 한다.

③ 제2항에 따른 신청을 받은 중앙행정기관의 장은 신청한 내용을 평가하는 기관(이하 “평가기관”이라 한다)을 지정하여 녹색인증 또는 녹색전문기업확인의 평가를 의뢰해야 한다.

④ 평가기관의 평가 결과를 확인하고 녹색인증 또는 녹색전문기업확인 여부를 결정하기 위하여 관계 중앙행정기관 공동으로 녹색인증 및 녹색전문기업확인 심의위원회(이하 “녹색인증등위원회”라 한다)를 둔다.

⑤ 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 녹색인증이나 녹색전문기업확인을 신청한 자에게 인증 또는 확인에 필요한 비용을 부담하게 할 수 있다.

⑥ 녹색인증 또는 녹색전문기업확인의 유효기간은 4년으로 하고, 1회에 한정하여 4년 이내의 범위에서 연장할 수 있다. <개정 2025. 4. 8.>

⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 녹색인증 및 녹색전문기업 확인의 대상·기준·절차·방법, 평가기관의 지정, 녹색인증등위원회의 구성·운영, 녹색인증 및 녹색전문기업 확인의 비용, 유효기간 연장 등 녹색인증 및 녹색전문기업 확인에 필요한 사항은 재정경제부장관, 과학기술정보통신부장관, 문화체육관광부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상부장관, 기후에너지환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관, 중소벤처기업부장관, 기획예산처장관, 방송미디어통신위원회 위원장과 금융위원회 위원장이 공동으로 정하여 고시한다. <개정 2025. 4. 8., 2025. 10. 1., 2025. 12. 30.>

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- '09.07.6, 녹색인증 도입 및 기본방향 발표(녹색위)
  - '10.04. 저탄소 녹색성장기본법 및 동법시행령 시행
    - 녹색인증제 운영요령(부처합동)고시 및 녹색인증제 시행(4.14)
  - '12.12.27, 녹색기술제품 확인제 도입 시행(시행령 및 고시개정)
  - '13.03.01, 조달시장 다수공급자 녹색인증센터개선(조달청고시)
  - '13.06.01, 공공기관 우선구매 제품에 녹색기술제품포함(중기청고시)
  - '16.01.12, 중소기업 기술개발제품에 대한 공공기관 구매비율 의무화(중기청고시)
  - '16.02.25, 파리기후변화협약 관련 관계부처 합동 대책 발표
  - '17.07.26, 정부조직법 개정에 따른 중소벤처기업부 추가
  - '19.1.17. 공동지식재산권 동의서 제출 조항 추가 등 녹색인증제 운영요령 및 수행지침 고시 개정
  - '19.05.제3차 녹색성장 5개년 계획 발표
  - '21.9. 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제정
  - '23.3. 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획(안), 관계부처 합동
  - '25.8. 국정과제 제41번 탄소중립을 위한 경제구조 개혁
    - 녹색인증제 등 저탄소 제품의 국내외 수요 촉진 지원 기반 확충

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 2010 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 814백만원 | 773백만원 | 696백만원 | 696백만원 | 626백만원 |

- 기타: 해당 없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 녹색기술을 보유한 대·중·소기업, 연구소, 대학 등



- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                  |
|---------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 지속성장형<br>기술인증 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 626백만원            | 100%        | - 탄소중립기본법(제60조)<br>- 탄소중립기본법 시행령(제57조)<br>- 녹색인증제 운영요령(제37조)<br>- 녹색인증제 수행지침(제5조) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 녹색인증제의 효율적 운영을 위한 사업비 626백만원 지원

: (2025 본예산) 696백만원 → (2026) 626백만원, 70백만원 감액

- (요구) 제도 운영에 필요한 심의위원회, 적합성 기준 개정, 사무국 운영비 등 최소 필수 항목만 반영
- (산출) 녹색인증제 운영 사업비 626백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 696,000   | <p>○ 사업출연금(350-02): <b>696,000천원</b></p> <p>가. 녹색인증심의위원회 개최 (50,000천원)<br/>· 심의위원회 운영예산: 5,000원×10회=50,000천원</p> <p>나. 녹색인증 적합성기준 개정 (40,000천원)<br/>· 녹색기술수준 적합성 기준 개정: 2,000천원×20회=40,000천원</p> <p>다. 평가기관 평가비 지원 (114,000천원)<br/>· 평가 수행비: 114천원× 1,000건=114,000천원</p> <p>라. 성과분석 및 제도·기업 홍보 (100,000천원)<br/>· 성과분석 및 인증 기업 홍보: 50백만원×2식=100,000천원</p> <p>마. 사무국 및 시스템 운영(392,000천원)<br/>· 녹색인증 사무국의 운영 효율화: 392백만원×1식=392,000천원</p> | 626,000  | <p>○ 사업출연금(350-02): <b>626,000천원</b></p> <p>가. 녹색인증심의위원회 개최 (50,000천원)<br/>· 심의위원회 운영예산: 5,000원×10회=50,000천원</p> <p>나. 녹색인증 적합성기준 개정 (40,000천원)<br/>· 녹색기술수준 적합성 기준 개정: 2,000천원×20회=40,000천원</p> <p>다. 평가기관 평가비 지원 (100,000천원)<br/>· 평가 수행비: 100천원× 1,000건=100,000천원</p> <p>라. 성과분석 및 제도·기업 홍보 (100,000천원)<br/>· 성과분석 및 인증 기업 홍보: 50백만원×2식=100,000천원</p> <p>마. 사무국 및 시스템 운영(336,000천원)<br/>· 녹색인증 사무국의 운영 효율화: 336백만원×1식=336,000천원</p> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거       | 측정산식<br>(또는 측정방법)  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)          |
|--------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| 신규 녹색인증<br>누적 건수<br>(단위: %)    | 목표  | 5,180 | 5,698 | 6,268 | 6,894 | 7,583 | 전년대비<br>목표치 10%<br>향상  | 신규 녹색인증<br>누적 건수   | 녹색인증<br>심의위원회<br>최종 인증<br>확정 |
|                                | 실적  | 7,341 | 8,299 | 9,498 | -     | -     |                        |                    |                              |
|                                | 달성도 | 141.7 | 145.6 | 151.5 | -     | -     |                        |                    |                              |
| 녹색인증<br>효과성<br>만족도<br>(단위: 점수) | 목표  | 72    | 73    | 74    | 75    | 76    | 전년 대비<br>매 1점 이상<br>상향 | 녹색인증 효과성<br>만족도 점수 | 설문조사                         |
|                                | 실적  | 77.3  | 78.6  | 78    | -     | -     |                        |                    |                              |
|                                | 달성도 | 107.4 | 107.7 | 105.4 | -     | -     |                        |                    |                              |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '22. 7월 녹색인증제 운영요령 및 수행지침 8개 부처 합동 고시 개정(7.29)</li> <li>○ '22년 12월말 기준 신규건수 총 12,360건이 인증 신청(기술 6,485, 기술제품 5,357, 사업 143, 전문기업 375)되어 신규건수 총 7,341건의 인증(기술 3,104, 기술제품 3,911, 사업 36, 전문기업 290) 확정</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '23.11월 녹색인증제 운영요령 및 수행지침 8개 부처 합동 고시 개정(11.23)</li> <li>○ '23년 12월말 기준 신규건수 총 12,360건이 인증 신청(기술 6,997, 기술제품 5,357, 사업 143, 전문기업 375)되어 신규건수 총 8,299건의 인증(기술 3,378 기술제품 4,579, 사업 36, 전문기업 306) 확정</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '24년 12월말 기준 신규건수 총 18,665건이 인증 신청(기술 9,643, 기술제품 8,305, 사업 157, 전문기업 560)되어 신규건수 총 12,183건의 인증(기술 5,399, 기술제품 6,301, 사업 46, 전문기업 437) 확정</li> </ul>                                                          |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '25년 11월말 기준 신규건수 총 19,990건이 인증 신청(기술 10,264, 기술제품 8,994, 사업 157, 전문기업 15)되어 신규건수 총 13,263건의 인증(기술 5,843, 기술제품 6,925, 사업 46, 전문기업 449) 확정</li> </ul>                                                          |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- 녹색인증 건수 증대 및 다양한 후속 지원을 통하여 녹색기술의 매출기여도 증가, 고용 창출 등 기업 성장을 촉진하고 탄소중립 등 기후변화 대응에 기여
  - 녹색인증 신청 건수 증대 및 후속 지원 활성화
- 제도 및 시스템 등의 개선, 인증 효율화를 통한 수요자 편의 도모 및 관심도 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 사업 추진절차 (단계)                          | 주 관 기 관            | 관련 근거                                                 |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. 녹색기술·사업대상 고시<br>* 녹색인증제 운영요령 [별표1] | 관계부처 공동            | · 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제60조<br>및 같은 법 시행령 제57조 |
| ↓                                     |                    |                                                       |
| 2. 신청서 신청 및 접수                        | 전담기관               | · 녹색인증제 운영요령 제24조<br>· 녹색인증제 수행지침 제12조                |
| ↓                                     |                    |                                                       |
| 3. 선정 평가 및 인증대상 추천                    | 평가기관<br>→<br>전담기관  | · 녹색인증제 운영요령 제25조, 제26조<br>· 녹색인증제 수행지침 제13~17조       |
| ↓                                     |                    |                                                       |
| 4. 인증심의위원회 개최 및 인증대상 확정               | 전담기관               | · 녹색인증제 운영요령 제27조<br>· 녹색인증제 수행지침 제18조                |
| ↓                                     |                    |                                                       |
| 5. 인증서 발급                             | 전담기관               | · 녹색인증제 운영요령 제29조<br>· 녹색인증제 수행지침 제19조                |
| ↓                                     |                    |                                                       |
| 6. 녹색인증실적 보고                          | 전담기관<br>→<br>산업통상부 | · 녹색인증제 운영요령 제11조<br>· 녹색인증제 수행지침 제11조                |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | 696  | 696  | 626  | 772  | 799  |      |
| 2025~2029  |      | 696  | 626  | 772  | 799  | 827  |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당 없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음
- 3) 자체평가
  - 재정사업 자율평가('19) : 우수
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- ☐ 향후 추진방향
  - 정부 9개부처·2개 위원회 간 칸막이를 없애고 상호 협력하여 성장동력 녹색기술의 사업화를 촉진할 수 있도록 녹색인증 실시
- ☐ 추진계획
  - 9개 부처·2개 위원회와 11개 평가기관 간 유기적인 협력체계 강화로 녹색기술을 통한 신산업 창출 및 환경오염·에너지 문제 해소 등 사회 이슈 해결을 위하여 공동 노력
  - 녹색인증을 받은 중소기업의 경쟁력 향상을 위한 전시회 참가지원, 홍보 등 기업지원 추진 및 관공서 등에 녹색인증 홍보를 통한 인센티브 강화 노력

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 814 | 0         | 814   | 0          | 0         | 0   | 814         | 814        | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| 2023 | 773 | 0         | 773   | 0          | 0         | 0   | 773         | 773        | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| 2024 | 696 | 0         | 696   | 0          | 0         | 0   | 696         | 696        | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| 2025 | 696 | 0         | 696   | 0          | 0         | 0   | 696         | 696        | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 814 | 814   | 814 | 814                  | -          | 814      | 814        | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 773 | 773   | 773 | 773                  | -          | 773      | 773        | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 696 | 696   | 696 | 696                  | -          | 696      | 696        | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 696 | 696   | 696 | 696                  | -          | 696      | 696        | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획('23.3.)
- (2) 국정과제 세부내용('25.8)
- (3) 녹색인증제도 개요

## 참고 1

## 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획[‘23.3.]

### □ 3-2-4 스마트한 융복합 녹색산업 지원

- 녹색인증 기술·제품에 대한 평가체계 강화 및 인센티브 발굴(산업부, 중기부, 조달청)
  - 기술 발전 및 신기술 출현 등 변화에 적극 대응하기 위해 녹색기술적합성 기준 확대, 인증평가 관련 제도 개선 및 규정 개정
  - 녹색인증 기업을 대상으로 지원 혜택 수요 발굴 및 기업 지원 확대, 융자금리 인하 특례 보증 유도 등 금융 혜택 지원 확대
  - 최소녹색기준제품에 대한 기준 보완 및 확대 등을 통해 녹색인증 기술·제품의 정부 구매 확대

### [국가 탄소중립 녹색성장 전략]

| 3대<br>정책방향     | 책임있는 실천                                                                                              | 질서있는 전환 | 혁신주도<br>탄소중립·녹색성장                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4대전략<br>12대 과제 | 책임감 있는 탄소중립                                                                                          |         | 혁신적인 탄소중립·녹색성장                                                                                                       |
|                | ① 원전·신재생e 등 무탄소 전원을 최<br>대한 활용하여 온실가스 감축<br>② 저탄소 산업구조 및 순환경제로의 전환<br>③ 국토의 저탄소화를 통한 탄소중립<br>사회로의 전환 |         | ④ 과학기술 혁신과 규제개선을 통한<br>탄소중립·녹색성장 가속화<br>⑤ 핵심산업 육성을 통한 세계시장 선도<br>및 신시장창출<br>⑥ 탄소중립 친화적인 재정·금융 프로<br>그램 구축·운영 및 투자 확대 |
|                | 함께하는 탄소중립                                                                                            |         | 능동적인 탄소중립                                                                                                            |
|                | ⑦ 에너지 소비절감과 탄소중립 국민실천<br>⑧ 지방이 중심이 되는 탄소중립·녹색성장<br>⑨ 근로자 고용안정과 기업 혁신·성장<br>을 위한 산업·일자리 전환 지원         |         | ⑩ 적응주체 모두가 함께 협력하는<br>기후위기 적응 기반 구축<br>⑪ 국제사회 탄소중립 이행 선도<br>⑫ 모든 과제의 전 과정 상시 이행관<br>리 및 환류체계 구축                      |

## 41 탄소중립을 위한 경제구조 개혁 (산업부)

## □ 과제목표

- 탄소중립과 경제성장을 함께 이끄는 탄소중립 선도국 도약
- 건축물 에너지 효율 제고 및 순환경제 활성화 등으로 탄소중립 촉진

## □ 주요내용

- (주력산업 탄소중립) 산업부문 2035 NDC 달성을 위한 전략·수단 전면 개편
  - 수소환원제철(철강), 바이오 원료전환(석화) 등 대규모 R&D 예타 추진
  - 탄소감축을 위한 혁신적 제도\* 도입, 탄소감축 설비투자 용자 등 지원
    - \* 감축효율이 높은 프로젝트에 대규모 자금을 우선 지원하는 제도 등
  - 녹색인증제 등 저탄소 제품의 국내외 수요 촉진 지원 기반 확충
- (해외 탄소규제 대응) 탄소국경세 등에 대응하기 위한 기업지원 및 기반구축
  - 기업의 탄소배출량 산정·감축을 원스톱 서비스로 밀착 지원
  - 공급망 내 기업들과 탄소배출 정보를 주고받는 데이터 플랫폼을 구축하여 디지털제품여권 등에도 대응
- (건물의 에너지효율화) 제로에너지 건축물·그린리모델링을 확대\*하고, 국산목재 활용 시범사업 추진 및 녹색건축인증 개편 등 제도개선
  - \* 공공 에너지 다소비 건축물에 대한 그린리모델링 의무화, 그린리모델링 우수사례 보급확산
- (산업부문 순환경제 활성화) 재제조(자동차 부품), 재사용(폐배터리), 재자원화(재생원료) 등 순환경제 비즈니스 모델 활성화 및 기술개발·인증 지원
  - 글로벌 규제 대응을 위한 자원효율등급제 및 재생원료인증제 마련

## □ 기대효과

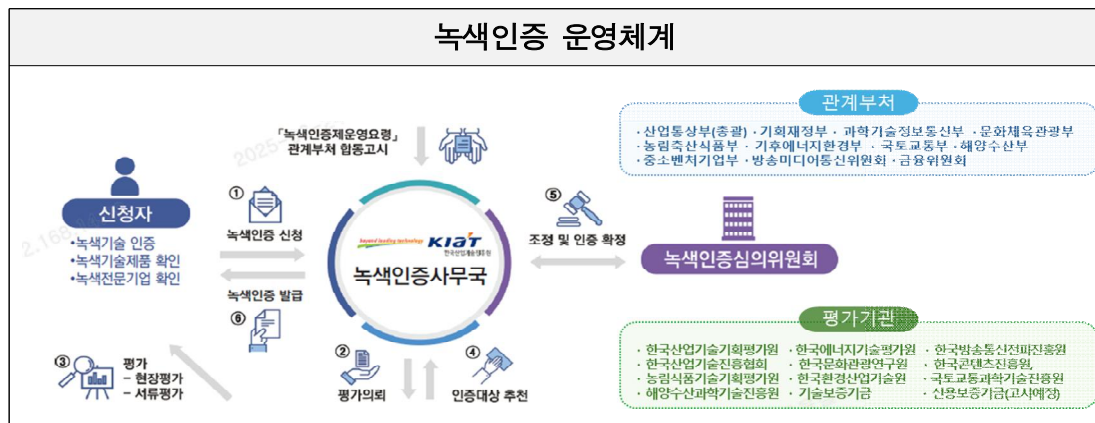
- 해외 탄소규제에 대한 효과적 대응 및 국내 신시장·신산업 창출에 기여
- 산업부문 순환경제를 통한 탄소중립과 지속가능한 경제·사회 구현

## 참고 3

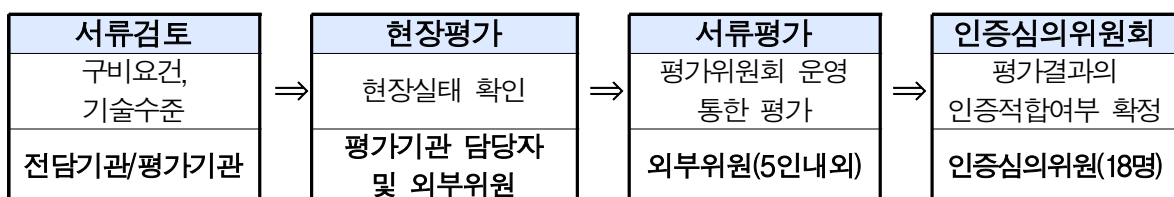
## 녹색인증제도 개요

### □ 사업개요

- **(목적)** 신·재생에너지, 탄소저감, 에너지효율, 자원순환 등 녹색기술에 대한 **법정 인증**을 통해 **사업화 촉진** 등 **녹색산업 성장 기반 조성**
  - 지원 대상(녹색인증 신청 기업), 사업 기간('10 ~ 계속)
- **(근거)** 탄소중립기본법 제60조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등) 및 동법 시행령 제57조에 따른 **법정인증**으로 **사실상 의무지출 사업**
  - \* (시행령 제57조 제1항) 중앙행정기관의 장은 녹색기술·녹색사업에 대한 적합성 인증 및 녹색전문기업의 확인을 할 수 있다.
- **(운영지침)** **녹색인증제 운영요령**(9개 부처 공동고시), **녹색인증제 수행지침**(산업부 고시)
- **(운영체계)** 산업부(총괄)를 포함한 **9개 부처·2개 위원회**, 산업기술진흥원(전담기관), 11개 각 부처 평가기관이 **공동 운영**



- **(인증절차)** 기업의 신청서류 검토(전담기관/평가기관), 기업의 현장평가(평가기관), 서류평가(평가기관), 인증심의위원회 확정(전담기관)





|                              |
|------------------------------|
| 사 업 명                        |
| (2) 산업혁신기반구축(R&D) (3171-302) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업기술융합<br>정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |               |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업          |
|----|-----------|----------|---------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 302           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 산업혁신기반구축(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명          | 구분     |                        |              |              |              |
|--------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업혁신<br>기반구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|              |        | 산업기반실<br>산업기술융합<br>정책관 | 고상미          | 정상봉          |              |
|              |        | 산업기술정책과                | 044-203-4510 | 044-203-4512 |              |
|              | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원          | 산업혁신기반실      | 한유진 선임       | 02-6009-3447 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |         | 2026년   |         | 증감     |         |
|----------|-------------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|
|          |             | 본예산(A)   | 추경      | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)  | (B-A)/A |
| 산업혁신기반구축 | 190,992     | 240,845  | 240,845 | 258,501 | 268,484 | 27,639 | 11.5%   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                            | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                      |               |                      |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|------------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|------------|
|                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                            |             |          |                      |     |     |                  |                  |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)               | 190,992     | 190,992  | 190,992<br>[190,992] | -   | -   | 240,845          | 240,845          | 240,845<br>[240,845] | 240,845       | 240,845<br>[240,845] | -         | -         | 268,484    |
| · 산업혁신<br>기반구축             | 181,392     | 181,392  | 181,392<br>[181,392] | -   | -   | 235,445          | 235,445          | 235,445<br>[235,445] | 235,445       | 235,445<br>[235,445] | -         | -         | 268,484    |
| · 대학혁신기반<br>센터(UIC)        | 5,280       | 5,280    | 5,280<br>[5,280]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| · 산업혁신기술<br>지원플랫폼구축        | 4,320       | 4,320    | 4,320<br>[4,320]     | -   | -   | 5,400            | 5,400            | 5,400<br>[5,400]     | 5,400         | 5,400<br>[5,400]     | -         | -         | -          |
| ○ 비목별 분류(합계)               | 190,992     | 190,992  | 190,992<br>[190,992] | -   | -   | 240,845          | 240,845          | 240,845<br>[240,845] | 240,845       | 240,845<br>[240,845] | -         | -         | 268,484    |
| · 연구개발장비시스템<br>구축비(360-04) | 189,224     | 189,224  | 189,224<br>[189,224] | -   | -   | 240,845          | 240,845          | 240,845<br>[240,845] | 240,845       | 240,845<br>[240,845] | -         | -         | 268,484    |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)     | 1,768       | 1,768    | 1,768<br>[1,768]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| ○ 기능비목별 분류(합계)             | 190,992     | 190,992  | 190,992<br>[190,992] | -   | -   | 240,845          | 240,845          | 240,845<br>[240,845] | 240,845       | 240,845<br>[240,845] | -         | -         | 268,484    |
| · 산업 혁신<br>기반구축            | 181,392     | 181,392  | 181,392<br>[181,392] | -   | -   | 235,445          | 235,445          | 235,445<br>[235,445] | 235,445       | 235,445<br>[235,445] | -         | -         | 268,484    |
| -연구개발장비시스템<br>구축비(360-04)  | 179,624     | 179,624  | 179,624<br>[179,624] | -   | -   | 235,445          | 235,445          | 235,445<br>[235,445] | 235,445       | 235,445<br>[235,445] | -         | -         | 268,484    |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)      | 1,768       | 1,768    | 1,768<br>[1,768]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| · 대학혁신기반<br>센터(UIC)        | 5,280       | 5,280    | 5,280<br>[5,280]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| -연구개발장비시스템<br>구축비(360-04)  | 5,280       | 5,280    | 5,280<br>[5,280]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| · 산업 혁신기술<br>지원플랫폼구축       | 4,320       | 4,320    | 4,320<br>[4,320]     | -   | -   | 5,400            | 5,400            | 5,400<br>[5,400]     | 5,400         | 5,400<br>[5,400]     | -         | -         | -          |
| -연구개발장비시스템<br>구축비(360-04)  | 4,320       | 4,320    | 4,320<br>[4,320]     | -   | -   | 5,400            | 5,400            | 5,400<br>[5,400]     | 5,400         | 5,400<br>[5,400]     | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 중소·중견 기업이 직접 구축하기 힘들지만 산업기술개발에 필수적인 공동활용 R&D 인프라를 연구소·대학 등 비영리 연구기관에 구축하여 기업의 기술혁신 활동을 지원
- 구축된 인프라(연구장비, SW, 집적화된 전문인력 등을 모두 포함)를 제품기획·설계부터 시제품 제작, 시험평가·인증 등 전주기 기술지원 목적으로 활용하여 수혜기업의 기술 개발, 사업화 등의 혁신 활동을 직·간접적으로 지원
- **(산업혁신기반구축)** 첨단 산업기술 선도를 위한 국가주도 기반구축 및 기업수요 적시 지원을 위한 현장수요 공동활용 기반구축 추진
- **(대학혁신기반센터(UIC))** 대학이 내부역량(교수, 전문인력, 장비 등)을 활용하여 중소·중견기업의 R&D 역량별 맞춤형 지원서비스를 제공할 수 있도록 대학에 기업지원 종합 플랫폼 구축
- **(산업혁신기술지원플랫폼구축)** 전국에 기구축된 연구장비를 기업이 효과적으로 활용할 수 있도록 기업지원 패키지서비스 구축 및 홍보, 노후화된 장비 업그레이드 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「산업기술혁신촉진법」 제11조, 제19조, 제21조

**제11조(산업기술개발사업)** ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군기술협력사업 촉진법」 제2조제1호의 군사 부문과 비군사 부문에서 공통으로 활용되는 기술

7. 디자인·브랜드·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅·비즈니스모델 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술
9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발
10. 삭제
11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상부장관이 정하는 기술
- ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

**제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업
- ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 "주관기관"이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

**제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

- ② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 "주관기관등"이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용 등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신 주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

## ② 추진경위

- **(2016년)** 산재되어 운영되던 기반구축 성격의 사업을 '16년부터 산업기술국에서 관리하는 '산업기술공동기반구축\*(1개)'과 산업별 소관과에서 관리하는 '산업별 기술개발기반구축(창의, 시스템, 소재 3개)' 4개 세부사업으로 재편
- \* 세부사업명 변경: 산업기술공동기반구축('16)→산업융합기반구축('17)→산업혁신기반구축('19)
- **(2021년)** 성격이 유사한 '산업별 산업기술개발기반구축(3개\*)' 및 '3D프린팅의료기기 산업기술실증'을 '산업혁신기반구축사업'으로 통합(4개 세부사업 → 1개 세부사업)
- \* 산업혁신기반구축, 창의산업기술개발기반구축, 시스템산업기술개발기반구축
- 신규 구축 인프라 외에 기 구축된 연구장비의 효과적 활용 및 기업지원 서비스 발굴을 위한 산업혁신기술지원플랫폼구축(내역사업) 신설
- **(2022년)** 첨단 산업기술 선도를 위한 국가주도의 ①미래기술선도형 인프라 구축과 결과활용기관(기업) 수요 적시 지원을 위한 ②산업현장수요대응형으로 지원유형 세분화
- 대학이 내부역량(교수, 전문인력, 장비 등)을 활용하여 중소·중견 기업의 기술혁신 활동을 지원하는 대학혁신기반센터(UIC)(내역사업) 신설
- 공동활용 인프라의 효율성을 높이고 보다 전략적 예산 투자를 위한 「'23~'25 산업혁신기반구축 로드맵」 발표(22.4월)
- **(2023년)** 반도체·디스플레이, 미래모빌리티, 첨단바이오 등 초격차 기술분야를 중심으로 미래기술선도형 인프라 추진을 위한 산업혁신기반구축 로드맵 Rolling-Plan 수립
- **(2024년)** 산업부 초격차프로젝트 연계를 강화한 48개 신규과제 추진, 기구축 연구인프라 대상 장비 업그레이드, 신규 구축 등을 지원하는 “연구기반 고도화” 지원유형 세분화
- **(2025년)** AI 자율제조, 첨단바이오 등 초격차 연계성을 높인 16개 신규과제 추진, 산업혁신기반구축 로드맵('26~'28) 수립

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2011~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 사업비 | 161,517 | 196,920 | 190,992 | 240,845 | 268,484 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전문기관) 한국산업기술진흥원  
(수행기관) 연구기관, 대학, 협회, 단체 등 비영리법인
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명             | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|-------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|
| 산업혁신기반구축          | 출연 | 연구기관 등<br>비영리기관      | 268,484           | 70%상한       | 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조 |
| 대학혁신기반센터<br>(UIC) | 출연 | 대학                   | -<br>(‘24종료)      | 70%상한       | 산업기술혁신촉진법 제19조       |
| 산업혁신기술지원<br>플랫폼구축 | 출연 | 연구기관 등<br>비영리기관      | -<br>(‘25종료)      | 70%상한       | 산업기술혁신촉진법 제19조, 제21조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

1. 비대면 의생명 의료기기 산업육성 플랫폼 기반구축사업  
 : ('25) 1,042백만원 → ('26) 714백만원, -328백만원 감액  
 - (내용) 비대면 환자 모니터링·관제 시스템 및 시험분석 평가센터 구축에 필요한 장비 도입, 비대면 의생명 의료기기 기업지원 운영 714백만원  
 - (산출) 714백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
2. 친환경 대체냉매 적용 콜드체인 시스템 시험·평가 인프라  
 : ('25) 1,100백만원 → ('26) 741백만원, -359백만원 감액  
 - (내용) 친환경 대체냉매 적용 콜드체인 시스템 시험·평가 인프라 기반구축, 콜드체인 제품·시설 효율 및 성능평가, 시험분석, 기술자문 등 지원 741백만원  
 - (산출) 741백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
3. 선박운항 중 에너지 저감을 위한 풍력추진 기술개발 인프라  
 : ('25) 1,106백만원 → ('26) 1,021백만원, -85백만원 감액  
 - (내용) 선박 에너지 저감을 위한 풍력 보조 추진 장치인 로터세일의 실스케일 시험 인증 장비 구축 및 운영 1,021백만원  
 - (산출) 1,021백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
4. 리사이클 소재를 활용한 수송용 내외장재 개발 인프라 및 친환경 표준화/인증 체계 구축  
 : ('25) 937백만원 → ('26) 1,280백만원, 343백만원 증액  
 - (내용) 리사이클 소재를 활용한 수송용 부품 공정 개발에 필요한 장비 도입 및 리사이클 진위여부 분석법 개발 마무리 단계로 공정 개발 장비 구축 및 운영 1,280백만원  
 - (산출) 1,280백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
5. 전기차용 배터리 모듈, 팩 시스템 시험평가센터 구축  
 : ('25) 1,155백만원 → ('26) 1,126백만원, -29백만원 감액  
 - (내용) 전기차 배터리 팩/모듈의 성능·인증을 위한 신뢰성 장비 구축과 전문시험인력 지원을 통한 중소·중견 배터리 팩 제조기업의 지원체계 구축 1,126백만원  
 - (산출) 1,126백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
6. 경량소재 가공시스템 품질·신뢰성 평가기술 연구기반 구축  
 : ('25) 2,073백만원 → ('26) 1,227백만원, -846백만원 감액  
 - (내용) 경량부품 가공 시스템의 구동 및 측정/검사에 필요한 장비 도입 초기 단계로 장비 구축 및 운영 1,227백만원  
 - (산출) 1,227백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
7. 친환경 선박 대체연료 추진시스템 기자재 실증 플랫폼 기반구축  
 : ('25) 1,901백만원 → ('26) 1,658백만원, -243백만원 감액  
 - (내용) 친환경 선박 대체연료 추진시스템 기자재의 상호 연계성과 성능, 안전, 내구성을 평가할 수 있는 장비구축 및 운영 1,658백만원  
 - (산출) 1,658백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

8. 마이크로 비히클(Micro Vehicle) 및 응용제품 배터리 안전성 평가기반 구축  
 : ('25) 2,249백만원 → ('26) 1,352백만원, -897백만원 감액  
 - (내용) 마이크로 비히클급 배터리 화재/환경안전성 평가 장비 도입 마무리 단계로 평가장비 구축 및 운영 (MV용 배터리 안전신뢰성 평가 기준에 적합한 시험동 구축, MV용 배터리 환경신뢰성 및 화재안전성 시험 장비 구축 등) 1,352백만원  
 - (산출) 1,352백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
9. 자율주행 안정성 향상을 위한 커넥티드카 무선통신 기술개발 지원 및 인증·평가 시스템 구축  
 : ('25) 1,780백만원 → ('26) 2,195백만원, 415백만원 증액  
 - (내용) 커넥티드카 무선통신 기술 관련 안전성능, 적합성 인증·평가 시스템 및 기반구축을 통한 기업지원, 지역경제 활성화 및 미래 지향적 일자리 창출 2,195백만원  
 - (산출) 2,195백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
10. 마이크로LED 디스플레이 산업화 지원을 위한 인프라 및 기반 구축  
 : ('25) 1,901백만원 → ('26) 2,316백만원, 415백만원 증액  
 - (내용) 마이크로LED 디스플레이 산업 생태계 형성에 필요한 장비 도입, 연계확산/산업화 지원 서비스 운영 2,316백만원  
 - (산출) 2,316백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
11. 대형 전기·수소상용차 전기구동시스템 통합 성능평가 기반 구축  
 : ('25) 2,081백만원 → ('26) 2,228백만원, 147백만원 증액  
 - (내용) 대형 전기·수소상용차 전기구동시스템의 통합 성능평가 기반 구축 및 기업 기술 개발 지원 2,228백만원  
 - (산출) 2,228백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
12. XR 전방산업 선도형 핵심 광학 부품·모듈 시험제작 서비스 지원  
 : ('25) 1,989백만원 → ('26) 2,424백만원, 435백만원 증액  
 - (내용) XR 산업 활성화 및 관련 중강소기업 시장경쟁력 강화를 위한 XR 핵심 광학부품·모듈 시험생산/광특성측정용 전용 장비구축 및 사업화지원체계 구축 2,424백만원  
 - (산출) 2,424백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
13. 중고로봇 재제조 로봇리퍼브센터 기반구축  
 : ('25) 2,225백만원 → ('26) 2,244백만원, 19백만원 증액  
 - (내용) 모바일 로봇 시험분석측정 장비 도입 및 기업지원플랫폼 구체화 단계로, 모바일 로봇 시험장비구축/기반서비스지원플랫폼/운영 2,244백만원  
 - (산출) 2,244백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
14. 플렉서블·스트레처블 산업 창출을 위한 부착형 디스플레이 기술 기반구축  
 : ('25) 1,991백만원 → ('26) 2,213백만원, 222백만원 증액  
 - (내용) 인체와 다양한 기기의 표면에 부착하여 정보표시가 가능한 부착형 디스플레이 모듈 제조 기술을 지원하고, 관련 시장 선점과 산업 생태계 조성을 위한 전주기적 지원 기반 구축 2,213백만원  
 - (산출) 2,213백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월



15. 고성능 전기차용 전동화시스템 성능평가 기반구축  
 : ('25) 3,860백만원 → ('26) 1,753백만원, -2,107백만원 감액  
 - (내용) 국내 중소·중견 부품기업의 고성능 전기차용 핵심부품 기술개발 및 사업화 지원을 위한 고성능 전동화시스템 성능평가 기반 구축 1,753백만원  
 - (산출) 1,753백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
16. 자율주행 인지 및 운행안전(SOTIF) 성능 검증 기반구축  
 : ('25) 2,053백만원 → ('26) 2,880백만원, 827백만원 증액  
 - (내용) 운행안전(SOTIF, ISO 21448) 국제표준 제정에 따른 국내 실정에 맞는 검증 지원 체계 구축 2,880백만원  
 - (산출) 2,880백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
17. 중소형 조선소 생산기술혁신(DX) 센터 구축  
 : ('25) 2,101백만원 → ('26) 2,228백만원, 127백만원 증액  
 - (내용) 생산 자동화 장비 Test-bed, 디지털 트윈/시뮬레이션 생산시스템, 첨단/특수 생산지원 공동활용장비, 품질평가 및 인증지원 기반 구축 및 운영 2,228백만원  
 - (산출) 2,228백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
18. 메디바이오 핵심소재 기술개발 및 메디컬 바이오 실용화 지원 기반구축  
 : ('25) 2,039백만원 → ('26) 2,263백만원, 224백만원 증액  
 - (내용) 이보디보 자가포식 비임상 평가지원을 위한 질환 모델 평가 시설 및 선택적 자가포식 평가 장비 구축 및 운영 2,263백만원  
 - (산출) 2,263백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
19. 생분해성 플라스틱 표준개발 및 평가 기반구축  
 : ('25) 2,061백만원 → ('26) 2,497백만원, 436백만원 증액  
 - (내용) 생분해도 시험장비 및 표준원(퇴비, 토양 등) 제조 시설 장비 구축 및 운영 2,497백만원  
 - (산출) 2,497백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
20. 물류영역 서비스 로봇 공통 플랫폼 구축  
 : ('25) 2,151백만원 → ('26) 2,195백만원, 44백만원 증액  
 - (내용) 전문 물류환경 모사 테스트베드 설비 구축, 물류 로봇 운영 환경 및 물류 로봇 연계 장비구축 및 운영 2,195백만원  
 - (산출) 2,195백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
21. 하이테크 롤(High-Tech Roll) 첨단화 지원 기반구축  
 : ('25) 2,285백만원 → ('26) 2,264백만원, -21백만원 감액  
 - (내용) 하이테크 롤의 성능/신뢰성 분석 시험환경 및 장비 구축, 적용 산업 분야에 따른 롤 요구 특성 분석 및 기술지원 및 운영 2,264백만원  
 - (산출) 2,264백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
22. 차세대 첨단소재 제조공정용 진공 소재·부품·장비 기초성능평가 플랫폼 구축  
 : ('25) 2,039백만원 → ('26) 2,357백만원, 318백만원 증액  
 - (내용) 진공 소부장 자립화 대응 기초성능평가 인프라 구축과 제품의 효율적인 검증을 위한 수요기업의 양산환경과 유사한 실증평가 지원체계 구축 및 운영 2,357백만원

- (산출) 2,357백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

23. 취약계층 친화적 지능형 홈케어 서비스 개발 및 실용화 기반구축

: ('25) 2,039백만원 → ('26) 2,672백만원, 633백만원 증액

- (내용) 대단위 실생활 데이터 확보 및 활용이 가능한 실증 테스트베드 구축 등을 위한 장비구축 및 운영 2,672백만원

- (산출) 2,672백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

24. 광섬유 기반 고정밀 계측 센서 개발 및 실용화 기반구축

: ('25) 2,285백만원 → ('26) 2,358백만원, 73백만원 증액

- (내용) 광섬유 분포음향 측정시스템 등 성능시험·시제품 제작지원 장비구축 및 장비운영 2,358백만원

- (산출) 2,358백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

25. 배터리 활용성 증대를 위한 BaaS(Battery as a Service) 실증 기반 구축

: ('25) 1,443백만원 → ('26) 2,634백만원, 1,191백만원 증액

- (내용) 배터리 정밀 상태진단 장비, 배터리 기본 성능 점검을 위한 충방전장비, 성능 평가 장비구축 및 장비운영 2,634백만원

- (산출) 2,634백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

26. 뿌리산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 센터 구축

: ('25) 3,075백만원 → ('26) 2,651백만원, -424백만원 감액

- (내용) 뿌리생산공정 단계별 분석 플랫폼, AI기반 디지털 트윈지원 시스템, 공정최적화 시스템, 품질 검증 및 신뢰성 평가 장비 및 기술/사업화 지원 운영 2,651백만원

- (산출) 2,651백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

27. 플라스틱 산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 기반구축

: ('25) 1,289백만원 → ('26) 2,706백만원, 1,417백만원 증액

- (내용) 플라스틱 성형 공정 디지털전환 표준모델 테스트베드 구축 및 플라스틱 제조기업 생산현장의 자동화/디지털화를 위한 기술자문 수행 및 시험·분석(시제품제작/해석) 지원 운영 2,706백만원

- (산출) 2,706백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

28. 다공성 탄소소재기반 환경소재 및 부품개발 기반 구축

: ('25) 2,207백만원 → ('26) 2,188백만원, -19백만원 감액

- (내용) 고품질 다공성 탄소소재의 실증을 위한 장비구축 및 활성탄소 소재 시험/분석 지원 운영 등 2,188백만원

- (산출) 2,188백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

29. 차세대 고효율 전력반도체 실증 인프라

: ('25) 1,686백만원 → ('26) 2,609백만원, 923백만원 증액

- (내용) 전자산업과 자동차 부품산업에 필요한 차세대 고효율 전력반도체 실증 지원인프라 구축 및 운영 2,609백만원

- (산출) 2,609백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

30. 자원순환형 셀룰로스 나노섬유소재 산업화센터  
 : ('25) 2,244백만원 → ('26) 2,301백만원, 57백만원 증액  
 - (내용) 융합형 셀룰로스 나노섬유(CNF) 대용량 공급체제 구축 및 산업분야별 셀룰로스 나노섬유 적용 친환경·저탄소 소재부품 산업화 지원 기반 구축 2,301백만원  
 - (산출) 2,301백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
31. 미래형 Wingless PAV 핵심부품 종합테스트베드 구축 및 상용화 지원  
 : ('25) 2,049백만원 → ('26) 2,497백만원, 448백만원 증액  
 - (내용) Wingless PAV 핵심부품 시험지원 기반 마련을 위한 필수 장비 구축 및 운영 2,497백만원  
 - (산출) 2,497백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
32. 소부장 전문기업 육성을 위한 산업 밸류체인 디지털 전환(IVDX) 지원센터 구축  
 : ('25) 1,852백만원 → ('26) 2,699백만원, 847백만원 증액  
 - (내용) 소부장 전문기업의 디지털 전환 및 첨단 제조기술 기반의 신제품·신서비스 개발을 지원하는 IVDX 지원센터 구축 및 운영 2,699백만원  
 - (산출) 2,699백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
33. 바이오매스 기반 친환경 자동차 소재부품 기술지원 기반 구축  
 : ('25) 2,392백만원 → ('26) 2,263백만원, -129백만원 감액  
 - (내용) 바이오화학 소재들을 활용한 친환경 자동차 소재부품 적용을 지원하는 기반구축을 통해 바이오화학 분야의 소재 발굴과 제품화 기술경쟁력 확보 2,263백만원  
 - (산출) 2,263백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
34. 친환경차 및 E-모빌리티 스타트업 기술지원 허브 클러스터 구축  
 : ('25) 2,099백만원 → ('26) 2,556백만원, 457백만원 증액  
 - (내용) 스마트 E-모빌리티 중심기업의 국내외경쟁력 확보를 위한 기술지원 및 평가·관리체계 구축 2,556백만원  
 - (산출) 2,556백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
35. 국가 재난 슈퍼박테리아-신종바이러스 대응 차세대 마이크로바이옴 의약품/진단기술 개발 기반구축  
 : ('25) 2,099백만원 → ('26) 2,556백만원, 457백만원 증액  
 - (내용) 마이크로바이옴 의약품 임상시료 생산 GMP 구축 및 상용화 기술 개발 지원 및 비임상·임상 시험 진입 지원, 고위험성 감염질환 대응 마이크로바이옴 ABSL-3 실험 지원 센터 구축 2,556백만원  
 - (산출) 2,556백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
36. 자동차용 반도체 기능안전·신뢰성 산업혁신기반구축  
 : ('25) 2,729백만원 → ('26) 1,926백만원, -803백만원 감액  
 - (내용) 자동차 산업의 급속한 '전장화' 추세에 대응하기 위하여 자동차용 반도체의 국내개발 활성화 및 기술력 강화를 위한 기능안전·신뢰성 지원 기반구축 1,926백만원  
 - (산출) 1,926백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
37. 산업 공정부산물의 탄소중립 전환 재자원화 기술 실증지원센터 구축  
 : ('25) 2,212백만원 → ('26) 2,443백만원, 231백만원 증액  
 - (내용) 탄소중립 전환을 위한 스마트 산업 공정부산물 재자원화 전주기 실증지원 기반구축을 통해 전주기 실증지원 및 시험인증, 표준화 거점 구축 2,443백만원  
 - (산출) 2,443백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

38. 메카노바이오활성소재 혁신 의료기기 실증 기반구축

: ('25) 2,108백만원 → ('26) 2,547백만원, 439백만원 증액

- (내용) 메카노바이오활성소재 혁신의료기기의 안전성·유효성·사용적합성 평가 및 개발지원 상용화 전주기 센터 구축 2,547백만원
- (산출) 2,547백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

39. mRNA/DNA 기반 의약품 개발·생산 지원센터 구축

: ('25) 2,114백만원 → ('26) 2,576백만원, 462백만원 증액

- (내용) mRNA/DNA 의약품 설계 및 전임상 시료 생산에 필요한 장비 도입과 기업지원 플랫폼 구축 및 운영 2,576백만원
- (산출) 2,576백만원(5년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

40. 공공부문 산업데이터 통합 활용 기반구축

: ('25) 2,326백만원 → ('26) 2,426백만원, 100백만원 증액

- (내용) 공공/민간 부문 산업 데이터 통합·연계·활용 및 산업 데이터 관계지도, 데이터 큐레이션을 제공하는 디지털 플랫폼 구축 및 혁신 서비스 개발 2,426백만원
- (산출) 2,426백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

41. 디자인 산업데이터 통합 활용 기반구축

: ('25) 2,930백만원 → ('26) 1,822백만원, -1,108백만원 감액

- (내용) 디자인 산업데이터 통합 활용 플랫폼 구축 및 관련 서비스 제공을 통한 기업지원 1,822백만원
- (산출) 1,822백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

42. 바이오인터페이스 인체이식형 생체흡수성 의료기기 실증기반구축

: ('25) 3,076백만원 → ('26) 3,138백만원, 62백만원 증액

- (내용) 의료기기 제조지원 특수목적 장비 및 생체흡수성 의료기기 특화 실증 신규 장비 구축 비용 및 운영 3,138백만원
- (산출) 3,138백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

43. xEV용 고전압 배터리 및 충전모듈 통합 성능평가 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 3,943백만원, 2,027백만원 증액

- (내용) xEV용 kV-MW급 전력전장부품의 국내/외 규격 대응기술 개발과 양산화 시제품 검증/평가 지원을 위한 배터리 및 충전모듈 연계 통합성능평가 기반구축 3,943백만원
- (산출) 3,943백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

44. 초안전 주행플랫폼 실용화를 위한 디지털트윈 활용 가상환경시험 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 4,539백만원, 2,623백만원 증액

- (내용) 초안전 주행플랫폼 관련 핵심모듈과 시스템 제품개발 시 성능평가 및 인증 대응이 가능한 디지털트윈 기반 가상환경시험 기술지원 및 인프라 구축 4,539백만원
- (산출) 4,539백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

45. 친환경 선박용 암모니아 연료공급장치 및 시스템 실증 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,590백만원, 674백만원 증액

- (내용) 암모니아 연료공급시스템 시험평가 설비기반 구축 및 시험평가 기자재 인증체계 구축 2,590백만원

- (산출) 2,590백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

46. 친환경 항공기용 전기추진시스템 평가 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,682백만원, 766백만원 증액

- (내용) 그린에너지 생산기술, 항공전기추진시스템 원천기술 구축(친환경 항공기용 전기추진체 핵심 구성품 성능 및 신뢰성 검증 평가 장비, 통합검증 체계, 국제 인증 규정 대응을 위한 통합지원 플랫폼 구축) 2,682백만원

- (산출) 2,682백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

47. 디지털전환 기반 바이오헬스 소재·기기 유효성 및 안전성 검증을 위한 지능형 플랫폼 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,359백만원, 443백만원 증액

- (내용) AI 기반 바이오헬스 신소재 정보 예측 모델시스템, AI·빅데이터 활용 고속 바이오소재 후보 물질 스크리닝 플랫폼, 유효성 및 예비 안전성 평가를 위한 독성 고속 대량 스크리닝 시스템 구축 2,359백만원

- (산출) 2,359백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

48. 인공바이러스 벡터 개량 및 유전자 전달효율 고도화 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 1,932백만원, 16백만원 증액

- (내용) 기업 수요 기반 전임상·비임상 인증지원을 위한 장비 및 시스템 구축, 효능 분석 및 생산 필수 장비, 시제품 생산용 GMP 시설 구축 1,932백만원

- (산출) 1,932백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

49. 다중영상 융합 진단치료기기 개발 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,138백만원, 222백만원 증액

- (내용) 고해상도 다중의료영상 기반 인공지능 진단/치료 의료플랫폼 S/W 전주기 통합 플랫폼 구축 2,138백만원

- (산출) 2,138백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

50. 홈로봇가전 산업육성 플랫폼 구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 3,115백만원, 1,199백만원 증액

- (내용) 홈로봇가전의 핵심 부품 성능 분석 및 개발 지원 장비 구축 3,115백만원

- (산출) 3,115백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

51. 건설기계용 수소연소 파워트레인 기술개발을 위한 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,407백만원, 491백만원 증액

- (내용) 수소건설기계 핵심 부품·모듈(수소연료전지, 수소 엔진 등)의 상용화 지원에 필요한 시험 인프라 및 기술 지원 체계 구축 2,407백만원

- (산출) 2,407백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

52. E-모빌리티 레이저 활용기술 제조장비 기반고도화

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,183백만원, 267백만원 증액

- (내용) 용접 생산성 향상 및 품질 모니터링을 위한 평가장비 구축 및 경량화 용접기기(차체 및 내외장재 등), 고품질 용접기기(배터리, 전장부품 등) 핵심기반 고도화를 위한 레이저 장비기술 고도화 인프라 구축 2,183백만원

- (산출) 2,183백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

53. 가상·증강·혼합현실 영상제공을 위한 마이크로 디스플레이 실증 기반구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 1,932백만원, 16백만원 증액  
 - (내용) OLEDoS 마이크로 디스플레이 소재·부품·장비 기술개발과 패널모듈 시제품 제작, 성능 검증·실증을 위한 기반구축 1,932백만원  
 - (산출) 1,932백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
54. Stand-alone 고출력 EUV 검사기 장비 기술 및 EUV 검사기 인프라 구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,035백만원, 119백만원 증액  
 - (내용) 고출력 EUV 검사기 장비 인프라 구축 및 표준인증 체계 인프라 구축 (안정화된 고출력 EUV 광원 기술 장비 구축, EUV 광원 성능평가 장비 등) 2,035백만원  
 - (산출) 2,035백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
55. 디지털 데이터 기반 3D프린팅 스마트 제조시스템 기반구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,319백만원, 403백만원 증액  
 - (내용) 경량화, 일체화, 복합화 등 고난이도/고신뢰 3D프린팅 전주기 제조기술 플랫폼 구축 2,319백만원  
 - (산출) 2,319백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
56. 전고체 전지용 차세대 소재 개발 및 제조 기반구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,197백만원, 281백만원 증액  
 - (내용) 전고체 전지 실용화를 위한 핵심소재에 대한 기술 확보 목적의 황화물계 고체 전해질 및 고에너지밀도 활물질 제조 및 평가 장비 기반구축 2,197백만원  
 - (산출) 2,197백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
57. 섬유산업 지능형 마이크로팩토리 제조 플랫폼 실증 기반구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,273백만원, 357백만원 증액  
 - (내용) 섬유소재, 염색, 봉제 공정별 지능형 마이크로 팩토리 제조 실증 장비 및 센터 운영에 필요한 인프라 구축을 통한 지능형 마이크로팩토리 첨단 제조혁신 모델의 산업계 보급확산 2,273백만원  
 - (산출) 2,273백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
58. 고강도·고방열 경량소재 개발 및 부품화 실증 기반구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,190백만원, 274백만원 증액  
 - (내용) 고특성 경량금속 원천소재 및 부품화 기술개발을 위한 기반 및 경량소재 품질 검증 및 부품화 실증, 산업 적용 부품의 테스트베드 구축 2,190백만원  
 - (산출) 2,190백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
59. 핵심 희소금속 원료 시생산 및 품질인증 기반구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,104백만원, 188백만원 증액  
 - (내용) 이차전지 소재, 희토류 영구자석, 특수목적용 희소금속 등 제품군에 대한 시생산 및 재활용 기술, 시험법 개발, 국제/국내 표준제정 및 인증기관 양성형 기반구축 2,104백만원  
 - (산출) 2,104백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
60. 선박용 액체수소 실증설비 구축  
 : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,590백만원, 674백만원 증액

- (내용) 액화수소 시스템 육상 실증 인프라 제공 및 해상용 장비 개발, 사업화 지원을 위한 실증 부지 관련 공사, 액화수소 공급, 저장 및 운영 설비 구축 및 운영 절차 수립 2,590백만원
  - (산출) 2,590백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
61. 선박용 스마트기자재 통합성능인증 플랫폼 조성
- : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,190백만원, 274백만원 증액
  - (내용) 선박용 스마트 기자재 분야의 통합전기추진체계, 자율운항시스템 기자재를 대상으로 전기전자 시험평가 인프라 구축 2,190백만원
  - (산출) 2,190백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
62. 비행시험장 안전성 향상 및 활용성 증대를 위한 비행모니터링 시스템 구축
- : ('25) 1,916백만원 → ('26) 3,234백만원, 1,318백만원 증액
  - (내용) 도심항공 모빌리티(UAM) 자율비행기술 구현을 위한 전기전자시스템, 항공기 기체, 지상설비 시스템 구축 (비행 모니터링 시스템 실증을 위한 기반구축, 운영 시나리오 설계 및 검증용 비행체 확보 등) 3,234백만원
  - (산출) 3,234백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
63. 골대체 융합의료기기 실증기반 구축
- : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,535백만원, 619백만원 증액
  - (내용) 골대체 융합의료기기를 제조를 위한 골모델 및 임플란트 설계 S/W, 3D프린터, 열처리 및 후가공 등 장비 구축 2,535백만원
  - (산출) 2,535백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
64. 절삭공구/가공 빅데이터를 활용한 첨단제조 플랫폼 기반구축 및 실증
- : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,502백만원, 586백만원 증액
  - (내용) 센서융합 기계장비 및 데이터 처리 플랫폼, 설비 및 공정 통합관리 플랫폼 기술 구축 2,502백만원
  - (산출) 2,502백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
65. 생활지원을 위한 서비스로봇 부품 기술지원 기반구축
- : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,104백만원, 188백만원 증액
  - (내용) 차세대 로봇 핵심부품개발기술 관련 자동화 계측/센서 기술 지원 장비 구축 2,104백만원
  - (산출) 2,104백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
66. 고출력 이차전지 소재·부품 대응용 성능검증 플랫폼 기반구축
- : ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,104백만원, 188백만원 증액
  - (내용) 원통형 배터리 CELL 조립장비, 원통형 배터리 PACK 충방전기 등 장비 및 에너지 밀도 극대화 테스트베드 구축 2,104백만원
  - (산출) 2,104백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
67. 디지털 융합 기술 활용 첨단정밀화학소재 성능고도화 지원
- : ('25) 1,916백만원 → ('26) 1,931백만원, 15백만원 증액
  - (내용) 디지털 융합 기술을 활용하여 첨단정밀화학소재 개발, 시제품 제작, 시험·평가 시스템 구축을 통해 중소·중견기업의 고성장 전방산업 핵심 첨단정밀화학소재 성능고도화 기술지원 제공 1,931백만원

- (산출) 1,931백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

68. 디지털 기반 첨단소재 개발지원 센터 구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,180백만원, 264백만원 증액

- (내용) 첨단제조업의 핵심 경쟁력인 접착 소재, 부품 및 공정 관련 성능 시험 평가체계를 구축하고 관련 중소·중견기업 기술지원을 통한 기술경쟁력 강화를 위한 기반구축 2,180백만원

- (산출) 2,180백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

69. 바이오 소재 시험평가센터 구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 3,260백만원, 1,344백만원 증액

- (내용) 약물전달기술 기반으로 개발된 의약품, 의료기기의 사업화 촉진을 위하여 연구개발, 시험평가 및 규제대응 서비스를 통한 전주기 사업화 지원 기반구축 3,260백만원

- (산출) 3,260백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

70. 수소차 폐연료전지 자원순환을 위한 시험인증 특화센터 구축

: ('25) 2,017백만원 → ('26) 3,726백만원, 1,709백만원 증액

- (내용) 수소차 연료전지 시험·평가 기반 구축을 통해 폐연료전지 자원순환(재사용, 재활용 등)을 위한 기준 마련 및 기업의 응용제품 실증 지원을 통한 신산업 생태계 구축 지원 3,726백만원

- (산출) 3,726백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

71. 모빌리티모터혁신기술육성

: ('25) 2,451백만원 → ('26) 2,405백만원, -46백만원 감액

- (내용) 국내 모터산업 기술격차 확보, 미래 모빌리티 산업 육성 및 생태계 확산을 위한 모빌리티 전동화 부품 관련 인프라 기반 구축 2,405백만원

- (산출) 2,405백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

72. 에너지저장장치(ESS) 화재안전 실증 플랫폼 구축

: ('25) 1,758백만원 → ('26) 2,365백만원, 607백만원 증액

- (내용) 실화재 데이터 및 시뮬레이션 기반 ESS 전기/소방 국제 인증 시험장 및 교육시설 구축 2,365백만원

- (산출) 2,365백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

73. 첨단 방위산업용 고성능/고신뢰성 시스템반도체 부품 실증 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,020백만원, 104백만원 증액

- (내용) 방위산업의 부품 자립화와 활용 목적에 최적화된 반도체 설계 및 모듈 개발, 첨단 방위산업 목적 부합형 고지능 지원 및 전력반도체 개발 및 실증 2,020백만원

- (산출) 2,020백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

74. 글로벌 초격차를 위한 XR융합산업 시험기반 구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,020백만원, 104백만원 증액

- (내용) 글로벌 초격차를 위한 XR융합산업 시험기반 구축 및 운영 2,020백만원

- (산출) 2,020백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

75. 금형 기반 생산기술 디지털전환 기반 구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 2,104백만원, 188백만원 증액



- (내용) 자율 생산을 제공하는 지능화 기술을 기반으로 금형 기반 미래차 등 핵심부품 제조의 지능형 생산 시스템 DX 기반 구축 2,104백만원
- (산출) 2,104백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

76. 글로벌 시장진출을 위한 전기차 충전인프라 검증 및 실증형 시험인증 기반구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 1,778백만원, -138백만원 증액

- (내용) 글로벌 시장진출을 위한 전기차 및 충전 인프라 해외시험인증 시스템 구축을 통한 국내 전기차 충전기 산업 역량 강화 및 생태계 활성화 1,778백만원
- (산출) 1,778백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

77. 웨어러블 로봇 실증센터 구축

: ('25) 1,916백만원 → ('26) 1,932백만원, 16백만원 증액

- (내용) 웨어러블 로봇 관련 시험평가, 표준화, 인증 지원 등을 통한 국내 기업의 경쟁력 제고(웨어러블 로봇의 표준 제정, 인증 지원, 사업화 지원 등이 가능한 테스트베드 및 연계 장비) 1,932백만원
- (산출) 1,932백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

78. 실외이동로봇 성능 및 안전성 평가 기반구축

: ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,115백만원, 261백만원 증액

- (내용) 운행 전 단계에서 실외이동로봇 제품의 주행성능, 충돌특성 등을 시험하고 안전성을 평가하기 위한 인프라 구축 2,115백만원
- (산출) 2,115백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

79. 제조산업 공정작업용 로봇 엔드이펙터 실증 기반 구축

: ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,075백만원, 221백만원 증액

- (내용) 다양한 비정형 제조공정용(용접, 조립, 포장 등) 엔드이펙터 제품의 성능 및 신뢰성을 시험·검증하고 표준화 및 인증을 지원하는 기반 구축 2,075백만원
- (산출) 2,075백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

80. 고중량물 이송 자율이동체 시험평가센터 기반구축사업

: ('25) 1,854백만원 → ('26) 3,155백만원, 1,301백만원 증액

- (내용) 톤급별 자율이동체 프레임(새시) 설계 및 가반하중 시험, 군집 자율주행 기술 검증 등 주요 핵심기술에 대한 시험환경 구축 및 기업의 기술지원 등을 통한 공급망 기반 조성 3,155백만원
- (산출) 3,155백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

81. Multi-QC 플랫폼 제작 및 QC 인프라 지원체계 구축

: ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,121백만원, 267백만원 증액

- (내용) 양자컴퓨팅 또는 시뮬레이션을 사용할 수 있는 서비스 제공 인프라 구축, 문제 해결 지원 2,121백만원
- (산출) 2,121백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

82. 산업데이터 표준 확산 기반 구축

: ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,121백만원, 267백만원 증액

- (내용) 디지털전환 기술을 기반으로 공급망 기업 간 표준 규격 및 활용·공유 등을 위한 제조 데이터 표준 확산 기반 구축 2,121백만원

- (산출) 2,121백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
83. 글로벌 오픈이노베이션 촉진을 위한 AI 활용 플랫폼 구축  
 : ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,661백만원, 807백만원 증액  
 - (내용) AI기반 대화형 기술 플랫폼(Tech-GPT) 구축을 통한 글로벌 오픈이노베이션(GOI) 촉진 2,661백만원  
 - (산출) 2,661백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
84. 산업융합 신제품 글로벌 시장진출을 위한 시험·실증 인프라 기반 구축  
 : ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,149백만원, 295백만원 증액  
 - (내용) 산업융합 신제품 실증 및 적합성 장비, 시스템 등 관련 인프라 구축 2,149백만원  
 - (산출) 2,149백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
85. 전기·전자 및 반도체 산업 소부장 기업 전후방 가치사슬 DX 혁신 라이브러리형 지원 플랫폼 구축  
 : ('25) 1,854백만원 → ('26) 1,949백만원, 95백만원 증액  
 - (내용) 전기전자 및 반도체 산업의 수요대응 DX첨단서비스 개발 등 통합지원플랫폼 운영을 통한 현장문제 해결형 DX첨단서비스 기반 구축 1,949백만원  
 - (산출) 1,949백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
86. 수소 전주기(생산-운송-활용) 계량 신뢰성 강화를 위한 소급성 기반 구축  
 : ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,298백만원, 444백만원 증액  
 - (내용) 수소경제 활성화, 공정한 수소 상거래 질서 확립을 위해 수소 유통 전주기(생산-운송-활용) 현장(on-site) 계량 평가 기반구축 2,298백만원  
 - (산출) 2,298백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
87. 첨단 글로벌 유통물류를 위한 AI활용기술 실증 기반 구축  
 : ('25) 1,854백만원 → ('26) 2,238백만원, 384백만원 증액  
 - (내용) 국내 유통·물류기업의 해외진출을 지원하기 위한 유통물류 특화AI 서비스 개발 및 풀필먼트 실증체계 구축 2,238백만원  
 - (산출) 2,238백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
88. 미래 선도를 위한 차세대 융복합 소재·부품·장비 연구기반 고도화  
 : ('25) 2,750백만원 → ('26) 2,750백만원, 전년동일  
 - (내용) 국가 첨단전략기술 분야 3대 주력산업(반도체·디스플레이·이차전지) 소재·부품·장비의 시험·평가·인증 시설장비 인프라 및 서비스 고도화, 기업지원 등 2,750백만원  
 - (산출) 2,750백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
89. 차세대 광반도체 제조기반 기술고도화  
 : ('25) 2,750백만원 → ('26) 2,750백만원, 전년동일  
 - (내용) 화합물반도체 미세 제조공정 고도화를 위한 장비구축 및 업그레이드, 기업의 사업화 및 연계 협업 지원을 통한 기술경쟁력 확보 지원 등 2,750백만원  
 - (산출) 2,750백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
90. 마이크로전자제조 대응 정밀분석기반 고도화  
 : ('25) 2,750백만원 → ('26) 2,750백만원, 전년동일

- (내용) 중소·중견 마이크로전자 제조기업에 특화된 정밀분석 인프라와 전주기 통합지원 플랫폼 구축, 기업지원 등 마이크로전자제조 대응 정밀분석 기반 고도화 2,750백만원
- (산출) 2,750백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

91. 수소상용차용 액화수소 활용 전주기 지원 기반구축

: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) 수소상용차용 액화수소저장시스템 및 수소파워트레인에 대한 전주기적 지원이 가능한 복합 성능평가 기반구축 및 기술지원 체계구축 1,946백만원
- (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

92. 자율주행차용 시스템반도체 보안성 평가 기반구축

: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) 차세대 SDV 및 자율주행용 반도체 개발 활성화와 완성도 제고를 위한 차량용 반도체, 임베디드 SW, 통신의 보안(Security) 기술 설계-검증-평가를 지원하는 전주기 인프라 구축 1,946백만원
- (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

93. 세포외소포체 기반 난치성질환 진단 및 치료제 개발 기반구축

: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) 난치성질환 증가에 따른 신규 모달리티 기술로서 세포외소포체를 활용한 맞춤형 진단·치료·백신 제품 개발 기반 구축 및 사업화 지원을 통한 글로벌 기술 선도 1,946백만원
- (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

94. 미래 치과이식형 디지털의료제품 개발 기반구축 사업

: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) Age-Tech 산업 중심으로 바이오데이터를 활용한 인공지능 알고리즘 개발 및 성능평가를 지원하는 국내 의료기기 및 헬스케어 기업의 바이오데이터 활용 맞춤형 지원 체계 구축 1,946백만원
- (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

95. 중대형급 친환경 농기계의 디지털·전동화 실증 기반 구축

: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) 55kW 이상 중대형급 친환경 농기계·핵심부품 성능평가 및 디지털 활용 기술 지원체계 기반 구축 1,946백만원
- (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

96. L150 탄소중립형 히트펌프 개발·실증 플랫폼 구축

: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) 저탄소·친환경 그린 경제 달성을 위한 냉동공조 산업의 기존 High GWP(1,500 이상)에서 Low GWP(150 이하) 냉매 전환 촉진의 목적으로 대체냉매 적용 히트펌프의 성능·안전·신뢰성 평가에 필요한 기반 구축 1,946백만원
- (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월

97. 적층제조 기반 맞춤형 유연생산 In-line 공유 팩토리 구축

: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) 글로벌 국가 중심으로 1미터급 대형 정밀 적층부품 수요가 증가함에 따라 1미터급 대형 수요부품 개발 및 유연 생산 대응에 필요한 적층제조 In-line 공유 제조시스템 기반 구축 1,946백만원
  - (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
98. AI 기반 사용후 배터리 평가 및 재사용 지원 기반구축  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액
- (내용) 산업, 농업, 물류 등 다양한 분야에서 대용량 배터리의 데이터 관리 및 진단을 위한 지원 기반을 구축하고, 이를 통해 산업 전반에서 배터리 재사용을 지원하기 위한 통합 플랫폼 마련 1,946백만원
  - (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
99. 의료용 섬유 신소재 개발 및 실증 기반구축  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액
- (내용) 생체적합성 섬유소재 기반의 맞춤형 상처관리와 인체삽입용 의료기기 및 코스메슈티컬 섬유 제품 개발을 지원하고, 의료산업에서 요구하는 수준의 제조공정을 실증하기 위한 기반구축 1,946백만원
  - (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
100. 제조 AI 솔루션 개발 지원센터  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액
- (내용) 자율제조 인공지능 솔루션 기업의 경쟁력 강화를 위한 제조 전문가 수준의 공정 데이터셋 확보 및 연구개발 지원 위한 명장 AI 데이터센터 구축 1,946백만원
  - (산출) 2,335백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 10/12개월
101. 자이언트캐스팅 공용 센터 기반구축  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액
- (내용) 전기차 차체 플랫폼의 초대형 일체화 기술 대응 목적의 초대형 주조 성형기술 관련 핵심요소기술 개발을 위한 제조 기반 구축 1,946백만원
  - (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
102. AI 휴머노이드 로봇 기술혁신 센터 구축  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액
- (내용) AI기반의 휴머노이드 로봇 실증 지원체계 구축을 통해 휴머노이드 로봇 기술 내재화 및 주도권 확보 1,946백만원
  - (산출) 2,335백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 10/12개월
103. AI 기반 Age-Tech 산업 중심의 디지털의료제품 지원 바이오데이터 및 알고리즘 실증 기반구축  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액
- (내용) 미래 의료기술 선도를 위한 차세대 치과 이식 및 진단을 위한 디지털 의료제품 통합 실증 지원 기반 구축 1,946백만원
  - (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
104. 친환경 습식 표면처리 디지털 혁신 실증 플랫폼 구축  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액

- (내용) 국산 도금액의 현장 적용을 가로막는 기술·제도적 제약을 해소하고, 산업 전반으로의 확산을 위한 디지털 실증 기반구축 (습식 표면처리 스마트 실증 플랫폼 구축, 구축 실증라인 기반 도금액 개발 및 공정 최적화 지원 등) 1,946백만원
  - (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
105. AI기반 조명산업의 자원순환 및 서비스화 실증 기반구축  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 1,946백만원, 446백만원 증액
- (내용) 환경규제 대응을 위해 전기전자제품의 재제조 활성화와 재사용을 촉진하기 위한 전 과정 평가(LCA)의 자원순환 공동활용 실증 기반구축 1,946백만원
  - (산출) 1,946백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월
106. AI 기반 화학공정 및 소재합성 최적화  
: ('25) 1,500백만원 → ('26) 3,500백만원, 2,000백만원 증액
- (내용) AI를 활용하여 화학 혼합 및 소재 합성 공정의 신뢰도 높은 데이터를 효율적으로 생산하고 이를 활용하여 최적의 실험 수행과 최적의 공정 조건을 도출하는 자율실험실 기반구축 3,500백만원
  - (산출) 4,200백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 10/12개월
107. 대면적 미세회로화 대응을 위한 평가 기반구축  
: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)
- (내용) 첨단전자산업(반도체 패키징, 디스플레이, 바이오센서 등)의 대면적 초미세회로 공정과 관련 소부장 기술 고도화를 위한 테스트 기반 구축 1,000백만원
  - (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월
108. 친환경 뿌리산업 생태계 구축을 위한 디지털 전환 기술고도화 기반 구축  
: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)
- (내용) 뿌리산업 제조공정혁신을 위한 기술고도화 지원센터 구축 및 친환경 산업생태계 육성 1,000백만원
  - (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월
109. 이차전지 제조공정 친환경 안전관리 기반구축  
: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)
- (내용) 이차전지 핵심소재 제조분야 친환경관리 인프라 구축을 통한 전구체·리사이클링 분야 집적단지의 친환경적 제조역량 강화 지원체계 구축 1,000백만원
  - (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월
110. 미래모빌리티 전장부품 기능안전 확보를 위한 전자파잔향실 시험기반 구축  
: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)
- (내용) 미래모빌리티 전장부품의 전자파적합성 신뢰도 확보를 위한 전자파잔향실(RC) 시험평가 시스템 구축 1,000백만원
  - (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월
111. 조선해양 생산공정혁신(AX) 지원 기반구축  
: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)
- (내용) 조선·해양 산업에 인공지능(AI)과 로봇 기반의 자율형 제조기술을 도입·확산하기 위한 조선해양 AI 자율제조 기술지원센터 기반구축 1,000백만원
  - (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

112. 고기능성 특수고분자 중합 실증 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 고부가 플라스틱 소재·공정 원천 기술의 상업화 가능성 검증을 위한 인프라 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

113. 산업용 섬유 성능평가·인증 지원 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 산업용 섬유의 Tech섬유 수요연계 시제품 제작 및 실증 테스트, 성능 평가, 인증을 통합 지원하는 통합 허브 센터 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

114. AI 휴머노이드 안전성 및 보안 평가 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) AI 휴머노이드 안전성 및 보안 평가를 위한 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

115. 제조 특화 온디바이스 AI 기반 자율제조 실증 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 온디바이스 AI 기반 장비·로봇의 자율제조 실증을 지원하는 인프라를 구축·활용하여 국내 공급 및 제조기업의 AI 기술 도입 종합 지원 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

116. 방산우주용 발사체 첨단소재·부품 개발 지원을 위한 시험평가 기반 구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 위성, 미사일 등 발사체에 활용되는 첨단 소재 및 부품 성능 검증 및 시험평가 지원을 위한 시설·장비 인프라 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

117. 항체-약물 접합체(ADC) 후보 발굴지원 및 시생산 지원 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 항체-약물 접합체 신약개발 지원을 위한 통합형 기술지원 및 실증지원 시스템 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

118. 스마트전자 AI전환을 위한 온디바이스AI 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 국내 중소·중견기업의 온디바이스 AI 제품 개발 지원을 위한 제품화 지원 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

119. 광반도체 집적 인공지능 반도체 제조 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 인공지능용 광반도체를 위한 광전자 집적화 공정기술 지원 인프라 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

120. 첨단 반도체 식각·증착 실증 플랫폼 구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 반도체 식각·증착 장비의 소부장 기술 경쟁력 제고를 위한 차세대 공정 기술개발 및 소재·부품·장비 시험평가, 실증 기반 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

121. 의료 반도체 실증플랫폼 구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 의료 반도체 실증플랫폼 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

122. 완전 정밀 분해 적용 친환경 미래차 부품산업 지원

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 완전 정밀 분해 적용 친환경 미래차 부품산업 지원 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

123. AX기반 산업·세대 이음형 니트염색 자율제조센터 구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) AX기반 산업·세대 이음형 니트염색 자율제조센터 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

124. 그래핀 2차원 나노소재 AI 기반 소재·부품 실증 기반구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 그래핀 2차원 나노소재 AI 기반 소재·부품 실증 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

125. 피지컬 AI 기반 휴머노이드 제조혁신 센터구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 피지컬 AI 기반 휴머노이드 제조혁신 센터 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

126. 수출주도형강관 신뢰성평가 고도화 기반 구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 수출주도형강관 신뢰성평가 고도화 기반 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

127. 대용량 ESS 복합 시험·인증 플랫폼 구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 대용량 ESS 복합 시험·인증 플랫폼 기반구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

128. 초정밀 나노기술 적용 전자유리 상용화 기반 구축

: ('25) 0 → ('26) 1,000백만원, 1,000백만원 순증(신규)

- (내용) 초정밀 나노기술 적용 전자유리 상용화 기반 구축 1,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 6/12개월

129~134. 산업현장수요대응형 26년 신규과제

: ('25) 0 → ('26) 6,000백만원, 6,000백만원 순증(신규)

- (내용) 초격차프로젝트, 혁신도전형, AI R&D전략 등 정부 정책방향과 연계하고 연구 기반 고도화 등 산업현장수요에 부합하는 전략적 신규과제 투자 예산 요구 6,000백만원
- (산출) 2,000백만원(1년차 사업비) x 6개 과제 x 6/12개월

※ 상기 과제명 및 내용은 필요시 상세기획 단계에서 일부 변경될 수 있으며, 예산내역은 과제별 성과, 집행실적에 따라 조정될 수 있음

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                    |
| 240,845   | <p>○ 연구개발장비시스템구축비(360-04) : 240,845백만원</p> <p>가. 산업혁신기반구축 (235,445백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (계속) 105개 과제 211,445백만원</li> <li>· (신규) 16개 과제 24,000백만원</li> </ul> <p>나. 산업혁신기술지원플랫폼구축 (5,400백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (계속) 6개 과제 5,400백만원</li> </ul> | 268,484  | <p>○ 연구개발장비시스템구축비(360-04) : 268,484백만원</p> <p>가. 산업혁신기반구축 (268,484백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (계속) 106개 과제 240,484백만원</li> <li>· (신규) 28개 과제 28,000백만원</li> </ul> |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2021~2025년도 성과계획서\* 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                          | 구분  | '21  | '22   | '23   | '24   | '25   | '25목표치<br>산출근거                                                  | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                        | 자료수집<br>방법(또는<br>자료출처)   |
|-----------------------------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 시설장비<br>가동률<br>(단위 : %)                       | 목표  | 46.5 | 48.8  | 50.8  | 50.8  | 50.8  | 동 사업의<br>단위사업인<br>산업기술기반구축<br>장비가동률 중<br>가장 높았던<br>50.8%를 목표    | $\sum(\text{연간 시설장비 가동시간}) / \sum(\text{시설장비 가용시간})$<br>- 3천만원 이상 장비 기준,<br>착수연도 구축장비 제외<br>- 가용시간 = 2,000시간             | 사업결과<br>보고서 및<br>장비활용일지  |
|                                               | 실적  | 47.5 | 52.36 | 57.9  | 58.0  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
|                                               | 달성도 | 102% | 107%  | 114%  | 114%  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
| 장비당<br>공동활용<br>기관 수<br>(단위 : 개)               | 목표  | 6.5  | 6.8   | 7.2   | 7.5   | 7.8   | '17~'21년 평균<br>장비당 공동활용<br>기관 수 6.2개를<br>기준으로 매년<br>0.32개씩 상향   | $\sum(\text{장비별 공동활용기관 수}) / \sum(\text{구축장비 수})$<br>- 3천만원 이상 장비 기준,<br>착수연도 구축장비 제외<br>- 장비별 중복된 활용기관 제거               | 사업결과<br>보고서 및<br>장비활용일지  |
|                                               | 실적  | 6.5  | 6.97  | 7.2   | 7.95  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
|                                               | 달성도 | 100% | 103%  | 100%  | 106%  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
| 구축장비<br>연계서비스 개발<br>(단위 : 건)<br><br>-'22년-    | 목표  | -    | 3.3   | -     | -     | -     | '23년부터 2단계<br>목표로<br>연계서비스<br>이용기관<br>증가율로 연계                   | $\sum(\text{산업혁신기술지원플랫폼구축내역사업의 연계서비스 개발건수}) / (\text{산업혁신기술지원플랫폼구축 내역사업의 당해연도지원예산(10억원)})$                               | 사업결과<br>보고서              |
|                                               | 실적  | -    | 4.26  | -     | -     | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
|                                               | 달성도 | -    | 129%  | -     | -     | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
| 연계서비스<br>이용기관 증가율<br>(단위 : %)<br><br>-'23년부터- | 목표  | -    | -     | 2.4   | 3.5   | 4.5   | '22년 1.4%를<br>기준으로 '25년<br>4.5%를 최종<br>목표로 설정                   | 산업혁신기술지원플랫폼<br>구축 내역사업의 전년도 대비<br>연계서비스 이용기관 수*의<br>증가율<br>* $\sum(\text{과제별 연계서비스이용기관 수})$                              | 사업결과<br>보고서              |
|                                               | 실적  | -    | -     | 5.2   | 23.3  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
|                                               | 달성도 | -    | -     | 217%  | 666%  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
| 수혜기업 사업화<br>지원 건수<br>(단위 : 건)<br><br>-'22년부터- | 목표  | -    | 13.12 | 14.12 | 15.19 | 16.35 | '20년 11.33건을<br>기준으로 '25년<br>16.35건을<br>목표로 설정하여<br>매년 7.6%씩 상향 | $\sum(\text{과제별 당해연도 사업화 지원건수}) / (\text{당해연도지원예산(10억원)})$<br>- 시험평가인증, 시제품 제작,<br>기술지도 등 수혜기업의<br>사업화를 위한 동 사업의<br>지원건수 | 사업결과<br>보고서              |
|                                               | 실적  | -    | 21.06 | 24.40 | 31.76 | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
|                                               | 달성도 | -    | 161%  | 173%  | 209%  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
| 수혜기업 사업화<br>매출액<br>(단위 : 억원)<br><br>-'22년부터-  | 목표  | -    | 37.3  | 38.5  | 39.8  | 41.1  | 매년 3.3% 상향                                                      | $\sum(\text{수혜기업 사업화매출액} \times \text{기여율})$<br>- 지원사업의 기여도를<br>고려하여 수혜기업의 매출액<br>측정                                     | NTIS 등록<br>성과 및<br>매출확인서 |
|                                               | 실적  | -    | 61.68 | 143.4 | 151.1 | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |
|                                               | 달성도 | -    | 165%  | 372%  | 380%  | -     |                                                                 |                                                                                                                          |                          |

\* 동 사업은 국가연구개발사업 전략계획상 '25년에 단계 종료되는 사업으로 '26년 이후 단계에 대한 성과목표 및 지표는 '25년 재설정 예정  
(일정) '25.6월말 전략계획서 제출 (산업부 → 과기부), '25.7월부터 전략계획서 점검 (과기부)

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2018 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기반조성사업 성과제고를 위한 ‘산업기술기반 혁신지원단’ 운영 강화</li> <li>- 기반조성사업으로 구축된 시설, 장비, 전문가 등 인프라 정보 확대 및 홍보 강화</li> <li>- 수요발굴, 맞춤형 기업지원 및 모니터링 등 기업지원 시스템 체계화로 맞춤형 서비스 확대</li> </ul>                                                          |
| 2019 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구장비 기능이관을 통한 관리체계 정비</li> <li>- 사업성과 및 장비관리활용으로 분리·운영된 관리 기능을 통합하여 성과관리 효율 제고</li> <li>- 연구장비관리시스템 고도화를 통한 사용자 편의성 개선</li> <li>○ 일몰관리혁신사업 대상 지정(~'24년까지 일몰 연장)</li> </ul>                                                   |
| 2021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기반구축사업의 전략성 강화를 위해 중장기 투자전략 수립·시행</li> <li>- 산업환경 변화에 선제적 대응을 위한 차년도 투자 전략품목·핵심테마 발굴('22년 18개)</li> <li>- 기구축 인프라 활용성 제고를 위한 산업혁신기술지원플랫폼구축(내역) 신설('21년~)</li> <li>- 대학혁신기반센터(내역) 신설, 미래기술선도형·산업현장수요기반형 세분화('22년~)</li> </ul> |
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「산업혁신기반구축 로드맵('23~'25)」 발표</li> <li>- 국가 R&amp;D 전략과 연계, 전략수요·민간수요·정부수요를 종합 반영하고 정책성·기술성·경제성·공공성을 기준으로 연도별 추진 우선순위 설정 및 공청회 실시</li> <li>○ 일몰관리혁신사업 중간점검 완료(~'29년까지 조건부 연장)</li> </ul>                                        |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「산업혁신기반구축 로드맵('23~'25)」 Rolling Plan 수립</li> <li>- 정부 정책 변화를 반영하여, 초격차 분야(미래모빌리티, 첨단바이오, 반도체·디스플레이 등)를 중심으로 미래선도·임무지향형 인프라 구축을 위한 신규과제 선정</li> <li>○ 국가연구개발사업 중간평가 “우수”</li> </ul>                                           |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업부 초격차프로젝트 연계를 강화한 48개 신규과제 추진</li> <li>○ 기구축 연구인프라 대상 장비 업그레이드, 신규 구축 등을 지원하는 “연구기반고도화” 지원유형 세분화</li> <li>○ 일몰관리혁신사업 5년차 이행점검 완료('29년까지 일몰연장)</li> </ul>                                                                   |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 자율제조, 첨단바이오 등 초격차 연계성을 높인 '25년 신규과제 추진</li> <li>○ 「산업혁신기반구축 로드맵('26~'28)」 수립</li> </ul>                                                                                                                                   |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (과학기술적 기대효과) 구축된 인프라(연구장비 및 시험생산설비 등)를 연구개발, 측정 및 시험분석, 시제품 개발 등의 목적으로 사용함으로써, 기업의 연구개발 활동을 직·간접 지원하고 기술개발 기반의 저변을 확대
- (사회경제적 기대효과) 정부예산으로 구축된 연구장비의 활용도 제고를 통해 기업 지원 목적의 효과적 달성 및 기업 연구개발·사업화 지원 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

□ 적용 법령 및 규정.지침 : 국가연구개발혁신법 및 동법 시행령·시행규칙, 산업기술혁신 촉진법 및 동법 시행령·시행규칙, 산업기술혁신사업 공통 운영요령, 산업기술개발장비 통합관리요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등



- 산업혁신기반구축사업(내역)

| 부처                    |                    | 피출연·피보조기관        |                    | 간접보조사업자·사업수행자                  |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|
| 산업통상부<br>(268,484백만원) | =><br>(268,484백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(-) | =><br>(268,484백만원) | 사업수행<br>연구개발기관<br>(268,484백만원) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | 190,992 | 240,845 | 268,484 | 264,814 | 278,055 |         |
| 2025~2029  |         | 240,845 | 268,484 | 278,463 | 282,790 | 253,375 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 국회

- (지적) 원활한 인프라 마련을 위해 장비구축 절차 이행 지원 필요(22년 결산, 산중위)
- (대책) 인·허가, 장비구매 절차 등의 원활히 진행을 위해 지자체·관계부처와 협의 지원

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 산업기술 R&D 투자전략을 반영한 기반구축 사업의 전략성 강화
  - \* 초격차 분야 국가R&D 인프라 구축 수요 및 활용도를 종합적으로 분석하여 기반구축 투자가 필요한 전략품목 및 핵심테마 발굴
  - \* 산업현황을 반영하여 매년 Rolling-Plan 운영

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- o 과학기술정보통신부 상위평가 ('23.5월 : 우수)
- o 기획재정부 심층평가 ('22.4월)
  - 재정지출 효율화
    - \* (조치) 일반 연구개발 성격의 신규과제는 지원 제외
  - 연구시설·장비 도입시 체계적 사업기획 필요
    - \* (조치) 산업혁신기반구축 로드맵 구성으로 전략적인 신규 인프라 추진 이행

## 12) 부처 건의사항

-

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액     |           |         | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산     | 추경<br>증감액 | 추경(A)   |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 167,217 | △5,700    | 161,517 | -          | -         | -   | 161,517     | 161,517    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 196,920 | -         | 196,920 | -          | -         | -   | 196,920     | 196,920    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 190,992 | -         | 190,992 | -          | -         | -   | 190,992     | 190,992    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 240,845 | -         | 240,845 | -          | -         | -   | 240,845     | 240,845    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처      |         |         | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액     |         | 집행액     | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산     | 추경(A)   |         |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | 167,217 | 161,517 | 161,517 | 161,517              | -          | 161,517  | 161,517    | -   | -   | 100.0         |
| 2023        | 196,920 | 196,920 | 196,920 | 196,920              | -          | 196,920  | 196,920    | -   | -   | 100.0         |
| 2024        | 190,992 | 190,992 | 190,992 | 190,992              | -          | 190,992  | 190,992    | -   | -   | 100.0         |
| 2025. 12월기준 | 240,845 | 240,845 | 240,845 | 240,845              |            | 240,845  | 240,845    |     |     | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 2022 | - 추경 : 제2차 추경에서 신규과제 사업비 감액 |
| 2023 | -                           |
| 2024 | -                           |
| 2025 | -                           |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료 : 붙임 참조

## 참고1

## 산업혁신기반구축사업 로드맵 ('26~'28)

| 구분 | 초격차 분야           | 품목명                                       | 사업 시작연도 |
|----|------------------|-------------------------------------------|---------|
| 1  | 반도체              | 대면적 미세회로화 대응을 위한 평가 기반구축                  | '26     |
| 2  |                  | 첨단 반도체 식각·증착 실증 플랫폼 구축                    | '26     |
| 3  |                  | 고감도 지능형 AI on 센서 제조공정 기반구축                | '27     |
| 4  |                  | AI 반도체 첨단패키징 실증평가 기반구축                    | '27     |
| 5  | 디스플레이            | AI자율실험실을 이용한 디스플레이 초격차 소재 개발 플랫폼          | '28     |
| 6  |                  | OLEDos 기업 맞춤형 디스플레이 연구개발 지원 플랫폼 구축        | '27     |
| 7  | 이차전지             | 이차전지 제조공정 친환경 안전관리 기반구축                   | '26     |
| 8  |                  | 학습형 AI기반 차세대 이차전지 원료·소재 개발 및 실증 기반구축      | '28     |
| 9  |                  | 차세대 배터리 전극제조 장비부품 테스트베드 구축                | '27     |
| 10 | 미래 모빌리티 (자동차)    | 미래모빌리티 전장부품 기능안전 확보를 위한 전자파잔향실 시험기반 구축    | '26     |
| 11 |                  | 자율주행차 중단간 인공지능 활용 자율 실험 및 검증 기반 구축        | '28     |
| 12 | 미래 모빌리티 (차세대 선박) | 조선해양 생산공정혁신(AX) 지원 기반구축                   | '26     |
| 13 |                  | 탄소중립 이중연료 적용 선박 대형엔진 핵심기술 설계/시험 플랫폼 구축    | '27     |
| 14 |                  | 함정 MRO 부품 품질성능 평가 플랫폼 구축                  | '28     |
| 15 | 핵심 소재            | 고기능성 특수고분자 중합 실증 기반구축                     | '26     |
| 16 |                  | 고부가친환경 탄성소재 탄소중립센터 기반 구축                  | '28     |
| 17 |                  | 미래 산업 대응을 위한 AI기반 나노복합코팅 실증 플랫폼 구축        | '27     |
| 18 |                  | 친환경 뿌리산업 생태계 구축을 위한 디지털 전환 기술고도화 기반 구축    | '26     |
| 19 |                  | 탄소소재 기반 초격차 에너지 저장·변환 소재 및 부품개발 기반구축      | '28     |
| 20 |                  | 산업용 섬유 성능평가·인증 지원 기반구축                    | '26     |
| 21 |                  | 셀룰로스 소재부품 고도화 및 실증 기반구축                   | '27     |
| 22 |                  | 저탄소 바이오소재 기반 식품화장품 산업 원료전환 실증 및 상용화 기반 구축 | '27     |
| 23 |                  | 극자외선(EUV) 극미세 공정용 광학소재부품 플랫폼 기반구축         | '28     |
| 24 | 지능형 로봇           | AI 휴머노이드 안전성 및 보안 평가 기반구축                 | '26     |
| 25 |                  | AI 휴머노이드 로봇 분할제어 성능·검증 기반구축               | '28     |
| 26 | 첨단 제조            | 제조 특화 온디바이스 AI 기반 자율제조 실증 기반구축            | '26     |
| 27 |                  | 국산 CNC 탑재 공작기계 AI 기반 무인화 기반구축             | '28     |
| 28 |                  | 자율 작업형 건설기계 통합 제어기 평가기술 개발 및 적합성 평가 기반 조성 | '27     |
| 29 | 항공·방산            | 모빌리티 부품 트라이볼로지 기술 고도화 기반구축                | '27     |
| 30 |                  | 방산우주용 발사체 첨단소재·부품 개발 지원을 위한 시험평가 기반 구축    | '26     |
| 31 |                  | 첨단 항공엔진용 소재부품 자립화를 위한 시제품 제조, 시험평가 기반 구축  | '28     |
| 32 | 첨단 바이오           | 극한 환경 지형을 모사한 모빌리티 주행성능 실내 평가기반 구축        | '27     |
| 33 |                  | 항체·약물 접합체(ADC) 후보 발굴지원 및 시생산 지원 기반구축      | '26     |
| 34 |                  | 마이크로RNA기반 바이오진단치료소재 개발 기반구축               | '27     |
| 35 |                  | AI기반 인체삽입형 의료기기 실증 기반구축                   | '27     |
| 36 | 스마트 전자           | 광학 기반 의료기기 개발 및 검증 기반 조성                  | '28     |
| 37 |                  | 스마트전자 AI전환을 위한 온디바이스AI 기반구축               | '26     |
| 38 |                  | AI기반 홈케어 및 헬스케어기기 개발·인증 지원을 위한 기반구축       | '28     |
| 39 |                  | 광반도체 집적 인공지능 반도체 제조 기반구축                  | '26     |
| 40 |                  | 적층기술 기반 디지털 인벤토리 플랫폼 구축                   | '28     |
| 41 |                  | AI기반 오픈 플랫폼 기반 디자인 혁신 기반구축                | '27     |
| 42 |                  | AI기반 엔지니어링 가상설계 기반구축                      | '28     |
| 43 |                  | 산업AI 에이전트 기반 산업 공정·장비 지능화 기반구축            | '27     |

□ 산업대전환 선도 위해 11개 분야별\* 45개 초격차 프로젝트 추진

\* 11개 분야: 반도체, 디스플레이, 이차전지, 미래모빌리티, 핵심소재, 지능형로봇, 첨단제조, 항공방산, 차세대 원자력, 첨단바이오, 에너지신산업(밀줄: 국가전략기술)

○ 12대 국가전략기술을 포함하여 산업·경제적으로 파급효과가 크고 초격차 기술 확보가 중요한 분야를 중심으로 선정

○ 선택과 집중을 통해 분야별 미션 중심의 프로젝트를 선정하고 성과 창출을 위한 초격차 제품·기술개발, 요소기술간 연계 등 구체화

\* 11개 분야 45개 프로젝트 구체화 → 매년 신규 프로젝트 검토·반영

○ 기술격차 확대, 고성장시장 선점, 신산업 창출 등으로 유형 세분화

< 초격차 유형 >

| 유형       | 개념                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------|
| 기술격차 확대  | 첨단·주력산업에서 경쟁국과의 기술격차를 혁신적으로 확대할 수 있는 프로젝트             |
| 고성장시장 선점 | 성장기의 미래시장을 선점하거나 첨단기술로서 일부 기업이 독점하는 시장에 진입할 수 있는 프로젝트 |
| 新비즈니스 창출 | 新비즈니스 활성화를 위해 필요하나 고비용·고위험 등으로 민간이 단독으로 투자하기 어려운 프로젝트 |

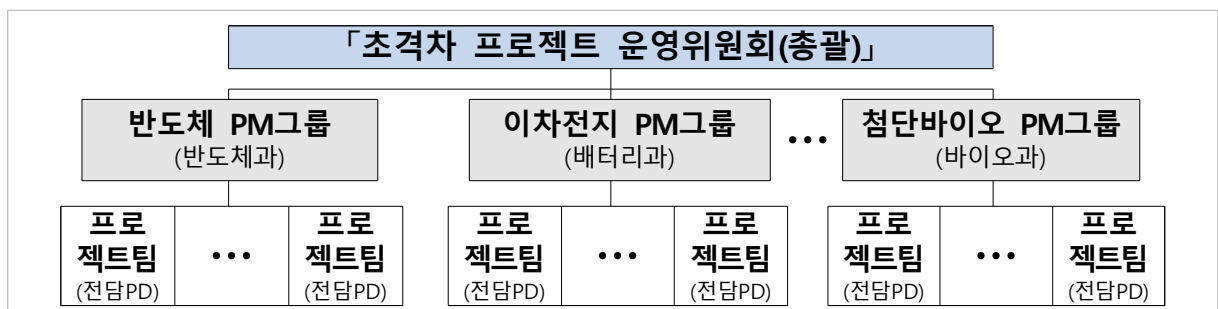
□ 미션 달성을 위해 美다르파(DARPA)식 초격차 프로젝트 추진체계 구축

○ 각 프로젝트 이행을 위해 필요한 사업·과제를 기획부터 평가까지 전담하는 프로젝트팀\* 운영(전담 PD 중심)

\* (구성) 전담 PD를 중심으로 기업·기관 등 실무자 5명 내외

○ 120명 규모의 분야별 프로젝트 관리자그룹(PM그룹)을 통해 신규 프로젝트 발굴과 함께 프로젝트별 진행상황 점검·관리

< 초격차 프로젝트 추진체계 >





## < 11개 분야 45개 초격차 프로젝트 >

### 01 반도체



미션

- 01 첨단 시스템 반도체 강국 도약
- 02 차세대 첨단패키징 선도기술 확보
- 03 초격차 경쟁력 유지를 위한 반도체 공급망 강건화

미래전략비

- 01 모빌리티·에너지·가전용 화합물 전력반도체 개발
- 02 자율주행 레벨4이상 차량용 반도체 기술 개발
- 03 주력산업 맞춤형 온-디바이스 AI 반도체 기술 개발
- 04 반도체 첨단 패키징용 핵심기반 기술개발
- 05 첨단 반도체 소재·부품·장비 조기상용화 실증 미니랩 구축

### 02 디스플레이



미션

- 01 공격적 고품팩터 확대로 디스플레이 신시장 창출
- 02 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점
- 03 OLED 소부장 공급망 안전성 강화

미래전략비

- 01 공간·유연·신축·투명 팩터 특성의 맞춤형 디스플레이 개발
- 02 초소형 고해상도, 대면적 고휘도 무기발광 디스플레이 개발
- 03 8세대 OLED 상용화를 위한 소재·부품·장비 기술개발

### 03 이차전지



미션

- 01 상용 배터리 기술 초격차 확보 및 포트폴리오 다변화
- 02 차세대 배터리 시장 선점
- 03 사용후 배터리 재활용 기술 초격차 실현

미래전략비

- 01 상용 배터리 고에너지 밀도 소재부품 개발 및 공정 혁신
- 02 미래 모빌리티용 고안전·고밀도·초경량 차세대 배터리 개발
- 03 재활용 핵심원료 제조 기술 고도화 및 공정 혁신

### 04 미래모빌리티



#### 자동차

미션

- 01 전기수소차 글로벌 탑티어 도약
- 02 미래 모빌리티 신시장 창출

미래전략비

- 01 전동화 시스템 초격차 선도기술 개발
- 02 차세대 배터리 및 수소연료전지 시스템 개발
- 03 미래 모빌리티용 통합 SW 개발
- 04 자율주행(레벨4이상) 융합 기술개발 및 상용화 종합 연구기반 구축

#### 차세대 선박

미션

- 01 친환경선박 전주기 생태계 육성
- 02 조선산업 디지털·스마트 전환

미래전략비

- 01 친환경 선박 추진연료 대전환 및 탄소저감 선도기술 개발
- 02 스마트 자율운항 레벨4 선박 핵심기술 개발 및 실증
- 03 선박설계 및 생산공정 디지털 전환을 통한 생산성 향상기술 개발

### 05 핵심소재



미션

- 01 미래 신산업 수요 맞춤형 유망소재 선제적 확보
- 02 탄소 중립 공정·소재 개발

미래전략비

- 01 미래 모빌리티·에너지·IT산업 수요 맞춤형 신소재 개발
- 02 탄소 다배출 핵심소재 생산공정 친환경 전환 기술 개발
- 03 탄소중립형 친환경 소재 개발

## 06 지능형로봇



- 미션**
- 01 스마트 제조로봇 강국 도약
  - 02 글로벌 히트 지능형 서비스 로봇 육성
  - 03 로봇 부품 SW 경쟁력 강화

- 미래전략**
- 01 고난이도 공정 완전자율화 제조로봇 개발
  - 02 간병, 일상생활 자율지원 서비스 로봇 개발
  - 03 8대 로봇 차세대 핵심 기술 확보

## 07 첨단제조



- 미션**
- 01 산업대전환 대응을 위한 제조시스템 지능화
  - 02 무인공장 실현을 위한 제조장비의 지능화
  - 03 기기·공장간 연결을 통한 자율제조 실현

- 미래전략**
- 01 산업 AI 핵심 기술 개발
  - 02 디지털 제조장비 및 부품 핵심기술 개발
  - 03 AI 자율제조 핵심 기술 통합 솔루션 개발

## 08 항공·방산



- 미션**
- 01 민군 융합 기술 기반 미래 방산 시장 선점
  - 02 글로벌 항공방산시장 개척을 위한 전략 기술 확보
  - 03 항공방산 소재부품 글로벌 Top-Tier 경쟁력 확보

- 미래전략**
- 01 유무인 복합체계용 수직이착륙기 부품 개발
  - 02 AI 기반 위협탐지 및 대응 무인로봇 개발
  - 03 첨단 무기체계 적용 고성능 고신뢰성 반도체 개발
  - 04 항공방산 구조체 기술 개발

## 09 차세대 원자력



- 미션**
- 01 SMR 설계 및 활용 기술 확보
  - 02 글로벌 SMR 파운드리 허브 도약

- 미래전략**
- 01 i-SMR 표준설계 인가 획득을 위한 기술 개발
  - 02 SMR 다목적 활용·연계 기술 개발
  - 03 SMR 제작용 혁신제조 공정 및 소재·설비 개발

## 10 첨단바이오



- 미션**
- 01 글로벌 제약·바이오 생산기지 구축
  - 02 디지털 융합 첨단바이오 초격차 토대 구축
  - 03 디지털헬스 기반기술 확보 및 생태계 조성

- 미래전략**
- 01 고품질, 고기능성, 고생산성 첨단의약품·의료제품 디지털 팩토리 개발
  - 02 디지털바이오 기반 개인 맞춤형 진단·치료기술 및 융복합 바이오제품 개발
  - 03 다중 생체정보 기반 디지털헬스 기기 및 바이오 빅데이터 융합 기술개발

## 11 에너지신산업



- 수소**
- 미션**
- 01 수소산업 1등을 위한 청정수소 생산-유통-저장 생태계 조성
  - 02 차세대 수소발전시장 선도

- 미래전략**
- 01 수전해 수소 생산 시스템(10MW급) 기술 개발 및 실증
  - 02 액화수소 해상 운송, 병커링 및 운용 핵심기술 개발 및 실증
  - 03 가스터빈 수소전환 핵심기술 및 복합발전효율 향상 기술 개발

- 에너지 효율**
- 미션**
- 01 건물·산업 효율 기술 세계 경쟁력 확보
  - 02 디지털 기반 수요관리 시장 육성

- 미래전략**
- 01 저탄소 고효율 전기기반 열공급 기술(히트펌프) 개발 및 실증
  - 02 디지털 디바이스를 활용한 전력망 연동 양방향 수요관리 스마트 에너지 플랫폼 개발

- 재생 에너지**
- 미션**
- 01 초대형화를 통해 현 풍력발전시스템의 기술 초격차 실현 및 시장 확대
  - 02 ESS 기반 전력망 유연성 강화 기술 개발

- 미래전략**
- 01 20MW급 극한풍속 적응형 초대형 풍력발전 기술개발
  - 02 비리튬계/비전지 장주기 대용량(8시간, 100MW이상) ESS 개발

- 자원 순환**
- 미션**
- 01 에너지자원 공급망 확보를 위한 핵심광물 선진기술 확립

- 미래전략**
- 01 핵심광물(니켈, 리튬) 저품위 원료 자원화 기술개발

### 참고3

## AI+R&DI 추진전략 ['24.10. 산업부]

### 목표

### AI+R&DI로 기술혁신 가속화

기술혁신  
소요기간·비용  
30% 이상 감소

기술개발  
사업화 매출성과  
40% 이상 확대

산업부R&D  
참여연구자 행정부담  
50% 이상 절감

### 추진과제

#### 1. AI + 기술개발 ☞ 산업현장 연구설계-실험수행에 AI 전면 적용

##### ① AI 기반 연구설계 솔루션 확산

★100대 선도 프로젝트 ★1,000만개 데이터생성 ★연산자원(GPU) 지원

##### ② AI 자율실험실 보급

★4대 핵심기술 확보 ★500개 자율실험실 보급

##### ③ AI 융합 기술개발 확대를 위한 기반조성

★AI+R&D 특화제도 도입 ★2만명 연구인력 역량강화 ★협력포럼 운영

#### 2. AI + 개방혁신 ☞ 전세계 기술·인재를 AI로 연결

##### ① 세계 최초 대화형 개방혁신플랫폼(Tech-GPT) 구축

★특허(1.1억건)·논문(2.2억건) 등 글로벌 기술·인재 탐색·연결

##### ② 개방혁신 서비스 생태계 활성화

★민간 심층분석 서비스 촉진 ★Tech-GPT 스토어 개설

#### 3. AI + R&D행정 ☞ 정부R&D 참여기업 편의성과 행정 효율성 제고

##### ① 연구자 연구몰입 지원 AI Assistant 도입

★보고서 작성, 연구비 증빙, 리스크 관리 등 연구자 부담 대폭 완화

##### ② 전문기관 R&D관리 전문성·효율성 강화

★기획-평가-관리 R&D 프로세스에 AI 전면 적용

| 사 업 명                      |
|----------------------------|
| (3) 한국산업기술대운영지원 (3161-302) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업기술융합<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업       | 세부사업        |
|----|-----------|------------|-------------|
| 코드 | 3100      | 3161       | 302         |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 인력양성(일반회계) | 한국산업기술대운영지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                 | 구분     |                  |              |              |               |
|---------------------|--------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| 한국<br>산업기술대<br>운영지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                     |        | 산업성장실            | 고상미          | 김도희          |               |
|                     |        | 산업기술융합정책관        |              |              |               |
|                     | 사업시행주체 | 산업기술정책과          | 044-203-4510 | 044-203-4524 |               |
|                     |        | 학교법인<br>한국산업기술대학 | 사무과          | 이수범 과장       | 031-8041-0211 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                 |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국산업기술대<br>운영지원 | 4,227       | 3,946    | 3,946 | 3,689 | 3,689 | △ 257 | △ 6.5   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 4,227       | 4,227    | 4,227<br>[4,227]  | -   | -   | 3,946            | 3,946      | 3,946<br>[3,946]  | 3,946         | 3,946<br>[3,946]  | -         | -         | 3,689 |            |
| · 한국산업기술대<br>운영지원     | 4,227       | 4,227    | 4,227<br>[4,227]  | -   | -   | 3,946            | 3,946      | 3,946<br>[3,946]  | 3,946         | 3,946<br>[3,946]  | -         | -         | 3,689 |            |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 4,227       | 4,227    | 4,227<br>[4,227]  | -   | -   | 3,946            | 3,946      | 3,946<br>[3,946]  | 3,946         | 3,946<br>[3,946]  | -         | -         | 3,689 |            |
| · 기관운영출연금<br>(350-01) | 4,227       | 4,227    | 4,227<br>[4,227]  | -   | -   | 3,946            | 3,946      | 3,946<br>[3,946]  | 3,946         | 3,946<br>[3,946]  | -         | -         | 3,689 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 4,227       | 4,227    | 4,227<br>[4,227]  | -   | -   | 3,946            | 3,946      | 3,946<br>[3,946]  | 3,946         | 3,946<br>[3,946]  | -         | -         | 3,689 |            |
| · 한국산업기술대<br>운영지원     | 4,227       | 4,227    | 4,227<br>[4,227]  | -   | -   | 3,946            | 3,946      | 3,946<br>[3,946]  | 3,946         | 3,946<br>[3,946]  | -         | -         | 3,689 |            |
| -기관운영출연금<br>(350-01)  | 4,227       | 4,227    | 4,227<br>[4,227]  | -   | -   | 3,946            | 3,946      | 3,946<br>[3,946]  | 3,946         | 3,946<br>[3,946]  | -         | -         | 3,689 |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 산업현장 기술혁신에 필요한 현장전문인력 양성·지원 등을 위하여 학교법인 한국산업기술대학에 법정 최소 경비(연간 학교회계 운영수익총액의 2.8%이상) 및 학교법인의 사용자법정부담금 지원
- 신산업 분야 현장인력 양성 교육과정 개발 및 운영

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 대학설립·운영 규정

**제7조(수익용기본재산)** ① 학교법인은 대학의 연간 학교회계 운영수익총액 중 학생의 등록금 및 수강료 수입에 해당하는 가액의 수익용기본재산을 확보하되, 다음 각 호에서 정한 금액 이상을 확보하여야 한다. 다만, 국가가 출연하여 설립한 학교법인이 설립·경영하는 대학에 국가(「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관을 포함한다)가 그 대학의 연간 학교회계 운영수익총액의 2.8퍼센트 이상을 지원하는 경우에는 해당 학교법인은 수익용기본재산을 확보한 것으로 본다.  
<개정 2023. 9. 19.>

- 산업기술혁신 촉진법

**제20조의3(산업기술혁신 현장전문인력 양성을 위한 지원)** 산업통상부 장관은 산업기술혁신에 필요한 현장전문인력을 양성하기 위하여 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 중 대통령령으로 정하는 학교의 운영에 필요한 자금을 출연할 수 있다.  
<개정 2025. 10. 1.> [본조신설 2014. 12. 23.]

- 산업기술혁신 촉진법 시행령

**제33조의2(산업기술혁신 현장전문인력 양성을 위한 지원)** 법 제20조의3에서 “대통령령으로 정하는 학교”란 다음 각 호의 요건에 모두 해당하는 학교를 말한다.  
1. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산업단지 안에 본교가 있을 것  
2. 산업현장 전문인력의 양성을 목적으로 정부가 출연한 학교법인이 설립·운영하는 학교일 것  
[본조신설 2014. 12. 30.]

## - 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률

**제45조의21(사업)** ① 공단은 제45조의17제1항의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 한다.

<개정 2024. 1. 9.> (중략)

5의3. 산업단지 입주기업의 산업기술혁신에 필요한 현장전문인력 양성과 산학협력, 근로자의 재교육 등을 위한 「사립학교법」에 따른 학교의 설립·운영 (후략)

**제45조의28(산하기관)** ① 공단은 제45조의21의 사업을 효율적으로 수행하기 위하여 공단 산하에 「사립학교법」에 따른 학교(학교법인을 포함한다)와 그 밖에 필요한 기관(이하 “산하기관”이라 한다)을 둘 수 있다. <개정 2020. 12. 8.>

② 공단의 이사장은 산하기관을 지도·감독한다.

③ 산하기관의 설치·운영 등에 필요한 사항은 공단의 정관으로 정한다.

④ 산업통상부장관은 산업기술혁신에 필요한 현장전문인력을 양성하기 위하여 공단에 학교운영에 필요한 자금(「사립학교법」 제5조에 따른 재산)을 지원할 수 있다. <개정 2025. 10. 1.>

[본조신설 2018. 1. 16.] [제45조의20에서 이동 <2020. 12. 8.>]

**부 칙** <법률 제15347호, 2018. 1. 16.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 법 시행 당시 「사립학교법」에 따라 설립된 한국산업기술대학교 및 경기과학기술대학교는 제45조의13제1항제5호의3 및 제45조의20제1항의 개정규정에 따른 「사립학교법」에 따른 학교로 본다.

## ② 추진경위

- '94.07월 대통령주재 확대경제장관회의에서 한국산업기술대학교 설립 결정
- '94.12월 제170회 정기국회 설치근거법(공업 및 에너지기술 기반조성에 관한 법률) 통과
- '95.12월 학교법인 한국산업기술대학 설립 인가
- '98.03월 한국산업기술대학교(산기대) 개교, '99.03월 경기공업대학교 개교
- '12.02월 경기공업대학교 → 경기과학기술대학교로 교명 변경
- '12.03월 산기대(산업대)를 교육부 정책에 따라 '일반대'로 전환
- '14.12월 산업기술혁신 촉진법에 산업부 출연 재정지원 근거 법령 마련
- '15년부터 학교법인 한국산업기술대학에 정부 재정지원사업 시행
- '18.01월 산업집적화활성화 및 공장설립에 관한 법률 개정(재정지원 근거 법령 강화)
  - \* 한국산업단지공단 산하기관으로 학교법인 한국산업기술대학 편입
- '22.03월 한국산업기술대학교 → 한국공학대학교로 교명 변경
- '23.01월 학교법인 한국산업기술대학 사용자법정부담금 대체 지원방안으로 신산업 분야 현장인력 양성 교육과정 개발 및 운영비 편성·지원

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '15년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 2,817 | 4,230 | 4,227 | 3,946 | 3,689 |

- 기타 : 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 학교법인 한국산업기술대학
- 사업 수혜자 : 소속대학(한국공학대학교, 경기과학기술대학교) 재학생, 중소·중견 기업 및 재직 근로자 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명                                   | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                          |
|---------------------|----|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 한국<br>산업기술대<br>운영지원 | 출연 | 학교법인<br>한국산업<br>기술대학,<br>한국공학<br>대학교,<br>경기과학<br>기술대학교 | 3,689             | 100         | 대학설립·운영 규정 제7조<br>산업기술혁신 촉진법 제20조의3 및 같은법<br>시행령 제33조의2<br>산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률<br>제45조의21, 제45조의28 및 부칙 |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

○ 한국산업기술대운영지원: (2025 본예산) 3,946백만원 → (2026 예산) 3,689백만원, 257백만원 감액

| 구분                | '25년 예산 | '26년 예산안 | 증감      |
|-------------------|---------|----------|---------|
| ① 수익용기본재산 확보요건 충족 | 2,918   | 2,918    | - (전년동) |
| ② 신산업 분야 현장인력 양성  | 1,028   | 771      | △ 257   |
| 합계(백만원)           | 3,946   | 3,689    | △ 257   |

① 학교법인 수익용기본재산 확보요건 충족액: 2,918백만원

- (요구) 수익용기본재산 확보요건 산정기준인 운영수익총액은 '26년에도 유지될 전망으로 법정 충족액은 전년 수준의 예산 요구

- (산출) 103,300백만원('26년 학교회계 운영수익총액 추계) x 2.825%\*

| 구분       | 등록금수입(A) | 교육부대수입(B) | 교육외수입(C) | 운영수익총액<br>(A+B+C) |
|----------|----------|-----------|----------|-------------------|
| 추계액(백만원) | 94,000   | 8,600     | 700      | 103,300           |

\* 대학설립·운영 규정 제7조 충족 요율 2.8% + 0.025%(추계치 오차 대비 가산)

② 신산업 분야 현장인력 양성: 771백만원

- (요구) 신산업 분야 인력수요 및 정부 정책(범부처 신기술 분야 인력 양성)에 맞춰 학과(전공) 신설 중으로 교육과정 개발, 실습 환경 조성을 위한 예산 요구

- (산출) 5개 학과(전공)\* x 154.2백만원(지원단가)

\* 인공지능학과, 지능형모빌리티전공, 데이터사이언스경영전공, 반도체시스템공학과, 미래에너지시스템전공 지원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2026년 예산     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3,946<br>백만원 | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 3,946백만원</p> <p>가. 수익용기본재산 확보요건 충족 최소경비 (2,918백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>'25년 학교회계운영수익(전망치) 103,300백만원 x 수익용 기본 재산 확보요건 충족요율 2.825%= 2,918백만원</li> </ul> <p>나. 신산업 분야 현장인력 양성 (1,028백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>인력양성 교육과정 개발 및 운영 1,028백만원</li> <li>= 5개 학과(전공) x 205.6백만원</li> </ul> | 3,689<br>백만원 | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 3,689백만원</p> <p>가. 수익용기본재산 확보요건 충족 최소경비 (2,918백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>'26년 학교회계운영수익(전망치) 103,300백만원 x 수익용 기본 재산 확보요건 충족요율 2.825%= 2,918백만원</li> </ul> <p>나. 신산업 분야 현장인력 양성 (771백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>인력양성 교육과정 개발 및 운영 771백만원</li> <li>= 5개 학과(전공) x 154.2백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                             | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                     | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)              |
|--------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 학교법인<br>수익용기본재산<br>확보요건 충족<br>여부 (O/X)           | 목표  | O     | O     | O     | O    | O    | 대학설립·운영<br>규정 제7조<br>준수                                                             | 학교법인의<br>수익용기본재산<br>확보 여부             | 사업결과보고서,<br>대학정보공시               |
|                                                  | 실적  | O     | O     | O     | -    | -    |                                                                                     |                                       |                                  |
|                                                  | 달성도 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | -    | -    |                                                                                     |                                       |                                  |
| 기술혁신<br>현장전문인력<br>양성·지원<br>(중소·중견기업<br>인력 공급 비율) | 목표  | 신규    | 신규    | 79.5  | 79.7 | 77.6 | '24년 도전적으로<br>설정하였으나,<br>경제 불황 등이<br>취업시장 위축에<br>영향을 줄 수<br>있음을 고려하여<br>'24년 실적을 설정 | 소속대학<br>취업자 중<br>중소·중견기업<br>취업자 비율(%) | 대학정보공시,<br>취업률 현황 보고<br>(자체조사자료) |
|                                                  | 실적  | 신규    | 신규    | 77.6  | -    | -    |                                                                                     |                                       |                                  |
|                                                  | 달성도 | 신규    | 신규    | 97.6  | -    | -    |                                                                                     |                                       |                                  |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | 수익용기본재산 확보요건 충족 및 법정부담금 납부 책무 이행을 위한 2,817백만원 지원                                          |
| 2023 | 수익용기본재산 확보요건 충족 및 법정부담금 납부 책무 이행을 위한 3,459백만원 지원<br>+ 신산업 분야 현장인력 양성 771백만원(총 4,230백만원)   |
| 2024 | 수익용기본재산 확보요건 충족 및 법정부담금 납부 책무 이행을 위한 3,199백만원 지원<br>+ 신산업 분야 현장인력 양성 1,028백만원(총 4,227백만원) |
| 2025 | 수익용기본재산 확보요건 충족 및 법정부담금 납부 책무 이행을 위한 2,918백만원 지원<br>+ 신산업 분야 현장인력 양성 1,028백만원(총 3,946백만원) |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

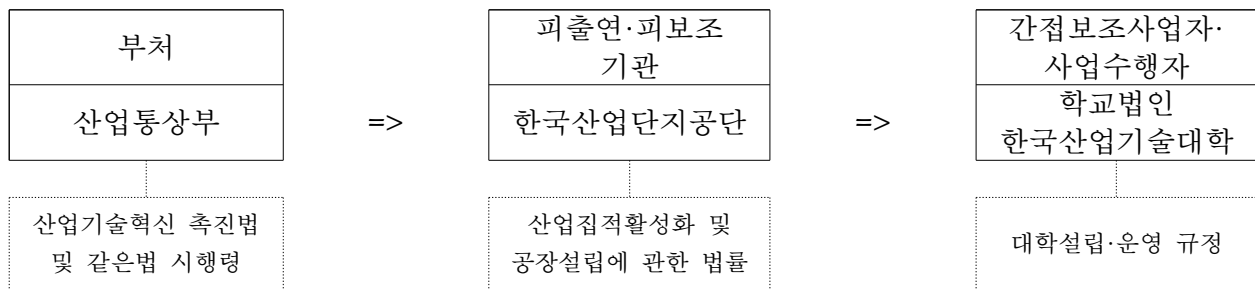
- 학교법인 한국산업기술대학이 중소·중견기업 지원이라는 공공목적에 부합토록 산학협력 특성화 교육을 활용, 기업 기술혁신을 견인할 인재양성체제 구축
- 산업단지 내에 위치한 국내 유일한 대학으로, 제조업 기반인 국가산업단지에 별도의 인프라 투자 없이 기존 대학의 역량을 활용하여 숙련된 기술인력을 양성하여 중소·중견기업의 인력수급 문제를 해소할 수 있는 선순환 체계\* 구축
- \* 산업단지 대학 인력양성 투자(대학) → 한국형 도제시스템 구축 → 중소기업 인력 미스 매칭 해소를 통한 기술혁신 촉진 → 제조업 기반 강화 → 산업단지 활성화
- 신산업 분야 현장인력 양성 교육과정 개발 및 운영을 통한 기술 인재 양정으로 인근산업단지 내 중소기업의 미래 성장 동력 공급

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

- 산업통상부는 한국산업기술대운영지원사업을 학교법인 한국산업기술대학에 위탁 실시하고 재원은 산업통상부에서 한국산업단지공단을 통하여 학교법인에 재출연하며 학교법인은 소속대학에 출연금을 전출하여 사업 수행
- 한국산업기술대운영지원사업 흐름도



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 4,227 | 3,946 | 3,689 | 5,126 | 5,383 |       |
| 2025~2029  |       | 3,946 | 3,689 | 4,100 | 4,253 | 4,253 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(산중위) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 대학 설립·운영요건 중 수익용기본재산 확보요건 충족(대학설립·운영 규정 제7조)을 위한 법정 최소경비(학교회계 운영수익총계의 2.8%) 확보 및 학교법인의 법적 책무인 사용자부담금 지원
- 신산업 분야 현장인력 양성 교육과정 개발 및 운영

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 해당없음
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통  
학교법인 수익용기본재산 확보를 위한 기본적인 출연으로 대학의 자율적 운영을 보장하는 것이 중요하나, 산업기술이력에 대한 산업통상부의 니즈가 적극 반영되고 피드백될 수 있는 구조를 만들 필요가 있음
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수

## 13) 부처 건의사항

- 정부 출연으로 설립된 학교법인은 소요재원의 자체 충당이 곤란하여 수익용 기본재산 확보요건을 충족할 수 없는 상황으로 관련규정\*에 따라 최소한의 정부출연은 반드시 필요  
\* 대학 설립·운영 규정 제7조(수익용기본재산)
- 또한 해당 사업은 학교법인의 법적 책무 이행\*과 교비 전용 방지를 통해 대학의 현장 전문인력 양성을 지원하는 것으로 관계법령을 준수하고 산업기술 현장인력을 양성하는 대학 고유 목적 달성을 위해 학교법인 설립 특성을 감안하여 정부지원을 요청  
\* 교육 관계법령에 따른 수익용 기본재산 확보 요건 충족 의무 및 사학연금법, 국민건강보험법, 국민연금법 등에 따른 사용자 법정부담금 납부 의무

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 2,817 | -         | 2,817 | -          | -         | -   | 2,817       | 2,817      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 4,230 | -         | 4,230 | -          | -         | -   | 4,230       | 4,230      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 4,227 | -         | 4,227 | -          | -         | -   | 4,227       | 4,227      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 3,946 | -         | 3,946 | -          | -         | -   | 3,946       | 3,946      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 2,817 | 2,817 | 2,817 | 2,817                | -          | 2,817    | 2,817      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 4,230 | 4,230 | 4,230 | 4,230                | -          | 4,230    | 4,230      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 4,227 | 4,227 | 4,227 | 4,227                | -          | 4,227    | 4,227      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 3,946 | 3,946 | 3,946 | 3,946                | -          | 3,946    | 3,946      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2022 | 정부출연금 2,817백만원 전액 소진<br>- 법정부담금 2,817백만원 집행                           |
| 2023 | 정부출연금 4,230백만원 전액 소진<br>- 법정부담금 3,459백만원 및 신산업 분야 현장인력 양성 771백만원 집행   |
| 2024 | 정부출연금 4,227백만원 전액 소진<br>- 법정부담금 3,199백만원 및 신산업 분야 현장인력 양성 1,028백만원 집행 |
| 2025 | 정부출연금 3,946백만원 전액 소진<br>- 법정부담금 2,918백만원 및 신산업 분야 현장인력 양성 1,028백만원 집행 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

(단위: 백만원)

| 구분<br>(날짜)        | ~에서              |            | 금액 | ~으로              |            | 이·전용 등 사유 |
|-------------------|------------------|------------|----|------------------|------------|-----------|
|                   | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목-세목<br>코드 |    | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목-세목<br>코드 |           |
| 이용<br>(2025.2.1.) |                  |            |    |                  |            |           |
| 전용<br>(2025.2.3.) |                  |            |    |                  |            |           |
| 조정<br>(2025.2.5.) |                  |            |    |                  |            |           |
| 이체<br>(2025.2.9.) |                  |            |    |                  |            |           |

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

(단위: 백만원)

| 내역사업 | 목 | 세목 | 금액 | 예비비 배정 사유(날짜) |
|------|---|----|----|---------------|
|      |   |    |    |               |
|      |   |    |    |               |
| 합 계  |   |    |    |               |

## 라. 기타 추가자료

- (1) 한국산업기술대운영지원사업 설명자료
- (2) 학교법인 한국산업기술대학 현황

## □ 한국산업기술대운영지원사업 현황

- (추진배경) 학교법인 특성상(정부 출연으로 설립) 수익용기본재산\*을 자체적으로 확충할 수 없어 매년 정부의 추가 출연 필요

\* 사립학교법에 따라 보유해야할 학교법인의 수익용 재산(부동산, 예금, 증권 등)

- ('15년부터) 정부는 법정 최소경비(대학설립·운영 규정\*)를 출연하고 학교법인은 관련 법률에 따라 사용자 법정부담금\*\*으로 전액 집행

\* 수익용기본재산(제7조) 확보 요건, 학교회계 운영수익총액 x 2.8%이상

\*\* 사립학교교직원연금, 건강보험, 국민연금, 고용/산재보험

- ('23년부터) 법정부담금 충당을 위해 신산업 현장인력 양성\* 지원

\* 직접 지원 대신 신산업 학제개편('22~'31년, 한국공대 추진) 예산 대체 지원

【 연도별 법정부담금 충당 비율(단위 : 백만원, %) 】

| 구분               |          | '22(결산) | '23(결산) | '24(결산) | '25(예산) | '26(예측) |
|------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 정부<br>출연금<br>(a) | 합계액      | 2,817   | 4,230   | 4,227   | 3,946   | 3,689   |
|                  | -수익용기본재산 | 2,817   | 3,459   | 3,199   | 2,918   | 2,918   |
|                  | -신산업인력양성 | -       | 771     | 1,028   | 1,028   | 771     |
| 학교법인 자체 노력(b)    |          | 350     | 646     | 746     | 1,207   | 1,644   |
| 법정부담금(c)         |          | 4,723   | 4,876   | 4,973   | 5,153   | 5,333   |
| 법정부담금 충당율(a+b/c) |          | 67      | 100     | 100     | 100     | 100     |

- (예산지원 체계) 정부(산업부) → 한국산업단지공단 → 학교법인

\* 산업기술혁신 촉진법(산업부 출연 근거), 대학설립·운영 규정(출연 규모), 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률(출연 체계)

## □ '26년 예산액 : 3,689백만원

| 구분             | 예산액   | 산출근거                                       |
|----------------|-------|--------------------------------------------|
| 수익용기본재산 확보액    | 2,918 | 학교회계 운영수익총액의 2.8% 이상                       |
| 신산업 현장 전문인력 양성 | 771   | 신산업 분야 학과 신설 및 교과 개발<br>(154.2백만원 X 5개 학과) |
| 합계(백만원)        | 3,689 |                                            |

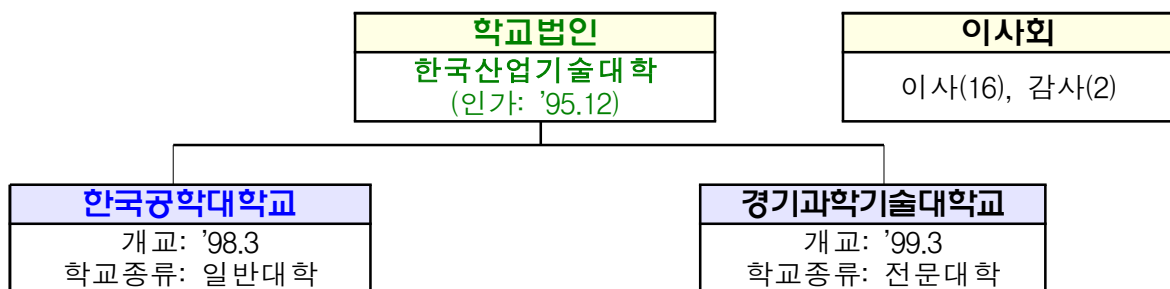
## □ 설립 목적

- 산업현장 기술인력 양성을 위해 정부(산업부) 주도로 '95년 설립

## □ 주요 연혁

- ('93.4~6월) 「新경제5개년계획」에 반영
  - \* 산업기술대학법 제정('93년)하여 '95년 개교 목표→ 교육법으로 추진('94.1~7월)
- ('94.7월) 산업인력수급활성화 방안(확대경제장관회의) 대학 설립 결정
- ('95.12월) 학교법인 설립 인가(사립학교법 제10조)
  - \* 고등교육법 근거 한국산업기술대학교 개교('98.3월), 경기공업대학 개교('99.3월)
- ('12.3월) 한국산업기술대학교(일반대 전환) 설립 인가(고등교육법 제4조)
- ('22.3월) 한국산업기술대학교→ 한국공학대학교 교명 변경

## □ 학교법인 구조



## □ 소속대학 현황

- (한국공학대학교<sup>4년제</sup>) 중소·중견기업 현장전문 기술인력 공급 및 산단 입주 기업의 애로 기술 공동 해결 등 산학협력 특성화 대학
  - \* 4개 대학원, 5개 단과대학 및 2개 특성화 학부 총 8,022명 재학 중
- (경기과학기술대학교<sup>전문대</sup>) 이론과 현장기술을 갖춘 전문직업인 양성
  - \* 22개 학과, 총 3,921명 재학 중



| 사 업 명                         |
|-------------------------------|
| (4) R&D관리기관지원(R&D) (3171-305) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업           |
|----|-----------|----------|----------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 305            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | R&D관리기관지원(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                   | 구분     |                    |              |              |              |
|---------------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 한국산업기술<br>기획평가원                       | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 성하진          | 성스런          |
|                                       | 사업시행주체 | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4534 | 044-203-4537 |
|                                       |        | 한국산업기술기획<br>평가원    | 기획예산실        | 이영훈 실장       | 053-718-8624 |
| 한국산업기술<br>진흥원/ 산업<br>통상자원R&D<br>전략기획단 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 고상미          | 김도희          | -            |
|                                       | 사업시행주체 | 산업기술정책과            | 044-203-4510 | 044-203-4524 | -            |
|                                       |        | 한국산업기술진흥원          | 기획조정실        | 임경민 실장       | 06-6009-3050 |
|                                       |        | 산업통상자원<br>R&D전략기획단 | 총괄지원팀        | 이상균 팀장       | 02-6009-8791 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| R&D관리기관지원<br>(R&D) | 23,060      | 25,557   | 25,557 | 34,022 | 34,022 | 8,465 | 33.1    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                            | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                            |             |          |                    |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)               | 23,060      | 23,060   | 23,060<br>[23,060] | -   | -   | 25,557           | 25,557           | 25,557<br>[25,557] | 25,557        | 25,557<br>[25,557] | -         | -         | 34,022     |
| · 한국산업기술<br>기획평가원          | 11,962      | 11,962   | 11,962<br>[11,962] | -   | -   | 12,708           | 12,708           | 12,708<br>[12,708] | 12,708        | 12,708<br>[12,708] | -         | -         | 20,371     |
| · 한국산업기술진흥원                | 6,826       | 6,826    | 6,826<br>[6,826]   | -   | -   | 6,771            | 6,771            | 6,771<br>[6,771]   | 6,771         | 6,771<br>[6,771]   | -         | -         | 7,442      |
| · 산 업 통 상 자 원<br>R&D전략기획단  | 4,272       | 4,272    | 4,272<br>[4,272]   | -   | -   | 6,078            | 6,078            | 6,078<br>[6,078]   | 6,078         | 6,078<br>[6,078]   | -         | -         | 6,209      |
| ○ 비목별 분류(합계)               | 23,060      | 23,060   | 23,060<br>[23,060] | -   | -   | 25,557           | 25,557           | 25,557<br>[25,557] | 25,557        | 25,557<br>[25,557] | -         | -         | 34,022     |
| · 연구개발인건비<br>(360-01)      | 13,012      | 13,012   | 13,012<br>[13,012] | -   | -   | 13,155           | 13,155           | 13,155<br>[13,155] | 13,155        | 13,155<br>[13,155] | -         | -         | 13,731     |
| · 연구개발경상경비<br>(360-02)     | 3,873       | 3,873    | 3,873<br>[3,873]   | -   | -   | 3,816            | 3,816            | 3,816<br>[3,816]   | 3,816         | 3,816<br>[3,816]   | -         | -         | 3,966      |
| · 연구개발건축비<br>(360-03)      | -           | -        | -                  | -   | -   | 650              | 650              | 650<br>[650]       | 650           | 650<br>[650]       | -         | -         | 7,661      |
| · 연구개발장비시스템<br>구축비(360-04) | 4,553       | 4,553    | 4,553<br>[4,553]   | -   | -   | 4,329            | 4,329            | 4,329<br>[4,329]   | 4,329         | 4,329<br>[4,329]   | -         | -         | 4,329      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)     | 1,622       | 1,622    | 1,622<br>[1,622]   | -   | -   | 3,607            | 3,607            | 3,607<br>[3,607]   | 3,607         | 3,607<br>[3,607]   | -         | -         | 4,335      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)             | 23,060      | 23,060   | 23,060<br>[23,060] | -   | -   | 25,557           | 25,557           | 25,557<br>[25,557] | 25,557        | 25,557<br>[25,557] | -         | -         | 34,022     |
| · 한국산업기술<br>기획평가원          | 11,962      | 11,962   | 11,962<br>[11,962] | -   | -   | 12,708           | 12,708           | 12,708<br>[12,708] | 12,708        | 12,708<br>[12,708] | -         | -         | 20,371     |
| -연구개발인건비<br>(360-01)       | 5,676       | 5,676    | 5,676<br>[5,676]   | -   | -   | 5,705            | 5,705            | 5,705<br>[5,705]   | 5,705         | 5,705<br>[5,705]   | -         | -         | 6,019      |
| -연구개발경상경비<br>(360-02)      | 1,997       | 1,997    | 1,997<br>[1,997]   | -   | -   | 1,968            | 1,968            | 1,968<br>[1,968]   | 1,968         | 1,968<br>[1,968]   | -         | -         | 1,968      |
| -연구개발건축비<br>(360-03)       | -           | -        | -                  | -   | -   | 650              | 650              | 650<br>[650]       | 650           | 650<br>[650]       | -         | -         | 7,661      |

|                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|----------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                            |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| - 연구개발장비시스<br>템구축비(360-04) | 2,667       | 2,667    | 2,439<br>[2,439]  | -   | -   | 2,667            | 2,667      | 2,667<br>[2,667]  | 2,667         | 2,667<br>[2,667]  | -         | -         | 2,667 |            |
| - 연구개발활동비등<br>(360-05)     | 1,622       | 1,622    | 1,541<br>[1,541]  | -   | -   | 1,718            | 1,718      | 1,718<br>[1,718]  | 1,718         | 1,718<br>[1,718]  | -         | -         | 2,056 |            |
| · 한국산업기술진흥원                | 6,826       | 6,826    | 6,826<br>[6,826]  | -   | -   | 6,771            | 6,771      | 6,771<br>[6,771]  | 6,771         | 6,771<br>[6,771]  | -         | -         | 7,442 |            |
| - 연구개발인건비<br>(360-01)      | 3,617       | 3,617    | 3,617<br>[3,617]  | -   | -   | 3,731            | 3,731      | 3,731<br>[3,731]  | 3,731         | 3,731<br>[3,731]  | -         | -         | 3,862 |            |
| - 연구개발경상경비<br>(360-02)     | 1,323       | 1,323    | 1,323<br>[1,323]  | -   | -   | 1,303            | 1,303      | 1,303<br>[1,303]  | 1,303         | 1,303<br>[1,303]  | -         | -         | 1,453 |            |
| - 연구개발장비시스<br>템구축비(360-04) | 1,886       | 1,886    | 1,886<br>[1,886]  | -   | -   | 1,662            | 1,662      | 1,662<br>[1,662]  | 1,662         | 1,662<br>[1,662]  | -         | -         | 1,662 |            |
| - 연구개발활동비등<br>(360-05)     | -           | -        | -                 | -   | -   | 75               | 75         | 75<br>[75]        | 75            | 75<br>[75]        | -         | -         | 465   |            |
| · 산 업 통 상 자 원<br>R&D전략기획단  | 4,272       | 4,272    | 4,272<br>[4,272]  | -   | -   | 6,078            | 6,078      | 6,078<br>[6,078]  | 6,078         | 6,078<br>[6,078]  | -         | -         | 6,209 |            |
| - 연구개발인건비<br>(360-01)      | 3,719       | 3,719    | 3,719<br>[3,719]  | -   | -   | 3,719            | 3,719      | 3,719<br>[3,719]  | 3,719         | 3,719<br>[3,719]  | -         | -         | 3,850 |            |
| - 연구개발경상경비<br>(360-02)     | 553         | 553      | 553<br>[553]      | -   | -   | 545              | 545        | 545<br>[545]      | 545           | 545<br>[545]      | -         | -         | 545   |            |
| - 연구개발활동비등<br>(360-05)     | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,814            | 1,814      | 1,814<br>[1,814]  | 1,814         | 1,814<br>[1,814]  | -         | -         | 1,814 |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (한국산업기술기획평가원) 산업기술 R&D 기획·평가·관리의 효과적 추진을 위한 기관출연
- (한국산업기술진흥원) 산업기술혁신 촉진 및 관련 정책개발 업무의 효과적 추진을 위한 기관출연
- (산업통상자원R&D전략기획단) 산업기술 R&D 예산의 투자방향 및 재원배분 방향 제시, 산업기술 R&D 정책 발굴 및 전략수립, 대형 R&D과제 발굴 및 기획 등의 효과적 추진을 위한 기관출연

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### ○ 한국산업기술기획평가원

- 산업기술혁신촉진법 제11조 제4항 : 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술기획평가원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획 등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획 등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.
- 산업기술혁신촉진법 제39조(한국산업기술기획평가원의 설립 등) : ①산업기술혁신사업의 과제기획·관리 및 평가 등을 효율적으로 지원하기 위하여 한국산업기술기획평가원(이하 “기획평가원”이라 한다)을 설립한다.
- 공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 지원에 관한 특별법 제45조 제1항 : 국가 또는 지방자치단체는 이전공공기관에 이전공공기관의 사무소신축비 등 이전비용의 일부를 지원하거나 융자할 수 있다.

○ 한국산업기술진흥원

- 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등) : ① 산업기술혁신을 촉진하기 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 산업기술혁신 관련 정책의 개발을 지원하기 위하여 한국산업기술진흥원(이하 "기술진흥원"이라 한다)을 설립한다.  
⑥ 정부는 기술진흥원의 설립·운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제3항 각 호의 사업을 기술진흥원으로 하여금 수행하게 하고 그에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

○ 산업통상자원R&D전략기획단

- 산업기술혁신촉진법 제6조 3항 : 제1항 각 호의 업무를 전문적으로 지원하기 위하여 제38조에 따른 한국산업기술진흥원에 전략기획단을 둔다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 1999. 3. 2 산업기술기반조성에 관한 법률에 의거 산업기술평가원 설립
- 2006. 10. 29 산업기술혁신촉진법으로 설립근거 변경
- 2008. 8. 26 정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 산업기술분야 R&D지원기관 개편·재편 추진(지식경제부)
- 2009. 1. 30 산업기술혁신촉진법 개정
- 2009. 5. 4 산업기술평가관리원, 산업기술진흥원 설립
- 2010. 4. '산업기술혁신사업 공통운영요령(장관 고시)'에 전략기획단 설치근거 규정을 마련
- 2010. 6. 1 민간 단장(황창규) 주도하에 5대 산업분야 MD 및 비상근위원을 선임(10명)하고 지식경제 R&D전략기획단 출범
- 2011. 11. 25 산업기술혁신촉진법 개정('11.5월)으로 전략기획단 및 전략기획투자협의회 등 설치근거 마련
- 2014. 9. 26 공공기관 지방이전계획에 의거 대구신서혁신도시로 이전(한국산업기술평가관리원)
- 2023. 9. 21 산업기술혁신촉진법 개정에 따라 전략기획단을 한국산업기술진흥원 산하로 이관하고 한국산업기술기술평가관리원의 명칭을 한국산업기술기획평가원으로 변경

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음
- 사업기간 : '99~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 21,174 | 23,060 | 23,060 | 25,557 | 34,022 |

- 기타 : 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원, 한국산업기술진흥원, 산업통상자원R&D 전략기획단
- 사업 수혜자 : 한국산업기술기획평가원, 한국산업기술진흥원, 산업통상자원R&D 전략기획단
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명              | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명   | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|--------------------|----|------------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 한국산업기술<br>기획평가원    | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원    | 20,371            | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제11조 제4항 |
| 한국산업기술<br>진흥원      | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원          | 7,442             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조 제6항 |
| 산업통상자원<br>R&D전략기획단 | 출연 | 산업통상<br>자원R&D<br>전략기획단 | 6,209             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제6조 제3항  |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 한국산업기술기획평가원 : 산업기술 R&D 기획·평가·관리의 효과적 추진을 위한 기관출연 예산 20,371백만원(+7,663백만원, +60.3%)

① 인건비 : 산업기술혁신활동 등 고유목적사업 수행과 기관운영을 위한 지원부서 필수인력 인건비 6,019백만원(+314백만원)

(단위 : 백만원)

| 구분  | '25년  | '26년  | 증감  | 산출내역                             |
|-----|-------|-------|-----|----------------------------------|
| 임원  | 277   | 285   | 8   | • 원장(158백만원), 상임감사(127백만원)       |
| 일반직 | 5,428 | 5,734 | 306 | • 지원부서 62명×93백만원×100% = 5,734백만원 |
| 합계  | 5,705 | 6,019 | 314 |                                  |

② 경상운영비 : 기관부담 법정보험료, 제세공과금, 사옥유지관리비 등 기관운영을 위한 경상운영비 소요비용 1,968백만원(전년 同)

(단위 : 백만원)

| 구분            | '25년  | '26년  | 증감 | 산출내역                                       |
|---------------|-------|-------|----|--------------------------------------------|
| 기관부담<br>법정보험료 | 185   | 185   | -  | • 산재보험료(162)<br>• 장애인고용부담금 및 환경개선부담금 등(23) |
| 제세공과금         | 127   | 127   | -  | • 사업소세(96)<br>• 재산세(25), 주민세 및 차량보험료(6)    |
| 사옥유지<br>관리비   | 1,656 | 1,656 | -  | • 서울사무소 및 대전분원 임대관리비(1,656)                |
| 합계            | 1,968 | 1,968 | -  |                                            |

③ 건축비 : 산업기술 R&D사업의 효율적인 운영 및 보안 강화를 위한 공간적 기반 확보 등 본원 증축비 2차년도 소요 예산 7,661백만원(+7,011백만원)

- 총 소요비용 19,204백만원을 청사 증축의 예상 공정률에 따라 3년간 연차별로 투자

\* 공사비 16,372백만원, 설계비 1,049백만원, 건설사업관리비 1,783백만원

(단위 : 백만원)

| 구분              | '25년 | '26년  | 증감    | 산출내역                                                        |
|-----------------|------|-------|-------|-------------------------------------------------------------|
| 공사비             | -    | 6,370 | 6,370 | • 건축 공사비, 제로에너지건축물 추가공사비                                    |
| 설계비             | 650  | 399   | △251  | • 총 공사비(16,149백만원 × 설계대가요율(%)<br>× (1+제로에너지 건축물 등급 가산비율) 이내 |
| 건설사업<br>관리비(CM) | -    | 892   | 892   | • 총 공사비의 3.6% 내외                                            |
| 합계              | 650  | 7,661 | 7,011 |                                                             |

< 연차별 투자 계획 >

(단위 : 백만원)

| 구분          | '25년 | '26년  | '27년   | 합계     | 비고                                            |
|-------------|------|-------|--------|--------|-----------------------------------------------|
| 공사비         | -    | 6,370 | 10,002 | 16,372 | • 사업기간 변경<br>- (당초) '25~'28<br>- (변경) '25~'27 |
| 설계비         | 650  | 399   | -      | 1,049  |                                               |
| 건설사업관리비(CM) | -    | 892   | 891    | 1,783  |                                               |
| 합계          | 650  | 7,661 | 10,893 | 19,204 |                                               |

- ④ 시스템운영·관리(통합RCMS운영) : 「연구개발혁신법」, ‘예산집행지침 시행(21.1월)에 따라  
범부처가 공동 이용하는 통합시스템의 안정적 운영 및 편의성 제고(2,667백만원, 전년 同)
- 과학적인 지능형(AI·빅데이터) 분석기법을 적용하여 범부처 차원 연구비 부정사용 예방 및 투명성 강화
  - 연계모듈 일원화와 관리절차 표준화로 연계 안정성과 편의성을 제고하고, 금융·카드사 전용망 구축을 통한 연계 고도화로 자체 결제체계 시스템 구축
  - 기존 전화상담 위주의 고객 응대관리 인프라 개선을 통해, 연구비 문의 사항을 실시간 채팅 등 보다 다양한 채널로 응대할 수 있는 온라인 상담체계 고도화
  - 통합연구비관리시스템(RCMS)의 공동이용기관과 담당 관리자를 위한 교육과 홍보 활동을 통해 투명한 연구비 관리체계 확산 활동 병행

(단위 : 백만원)

| 구분                             | '25년  | '26년  | 증감 | 산출내역                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|-------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 시스템운영<br>·관리<br>(통합RCMS<br>운영) | 2,667 | 2,667 | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합 RCMS 운영 고도화(900백만원)</li> <li>• RCMS 사용 편의성 제고(1,300백만원)</li> <li>• 고객응대 운영인프라 개선(350백만원)</li> <li>• 범부처 이용기관 교육·홍보(117백만원)</li> </ul> |
| 합계                             | 2,667 | 2,667 | -  |                                                                                                                                                                                   |

- ⑤ 연구사업비 : 산업기술 R&D 제도혁신 등 정책연구, 성과분석·확산 및 연구지원 전문가 양성교육, 글로벌 R&D 강화 등 고유 연구사업 추진(2,056백만원, +338백만원)

- R&D교육센터 운영

- ▶ R&D 수행 중소·중견기업의 연구몰입도 제고를 위해 연구지원·관리 전문 인력 육성 및 고용 창출 유인을 위한 산업기술 R&D 교육 제공
- \* 연구지원전문가 양성목표 : ('21) 1,487명, ('22년) 1,837명, ('23) 2,359명, ('24) 2,139명, ('25) 2,400명↑
- ▶ 산업기술 R&D 교육 과정 홍보 제고 및 산업기술 R&D 교육이 필요한 수요자들의 교육 접근성 향상을 위한 수요자 중심 찾아가는 맞춤형 교육 진행

- R&D정책기획 및 성과분석

- ▶ 산업 기술기획조사분석(산업기술 R&D 정책 기획 및 제도 혁신)
- ▶ 국내 기술동향 및 기획평가관리 세미나 개최
- ▶ 산업기술혁신계획에 대응한 산업기술 R&D 제도 혁신
- ▶ R&D 혁신 아젠다 선제적 발굴 및 초격차 R&D 전략 수립
- ▶ 산업기술R&D 성과활용 조사·분석·평가, 우수사례 발굴 및 사례집 발간 등

- R&D기획역량 강화

- ▶ 산업기술 R&D 기획 및 전략 수립
- ▶ 산업기술 R&D 강화 중장기 글로벌 프로그램 운영



(단위 : 백만원)

| 구분                    | '25년  | '26년  | 증감  | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R&D교육<br>센터운영         | 503   | 503   | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육과정 개발 및 교육 운영 등(263백만원)</li> <li>• 강의수당 및 강사 출장비 등(83백만원)</li> <li>• 원고료 및 인쇄비 등(88백만원)</li> <li>• 회의비 및 세미나비 등(55백만원)</li> <li>• 재료비 등(14백만원)</li> </ul>                                                                                        |
| R&D정책<br>기획 및<br>성과분석 | 1,215 | 1,215 | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R&amp;D 제도혁신(90백만원),</li> <li>• 산업기술 기획조사분석(150백만원)</li> <li>• 국내외 기술동향 세미나 등(50백만원)</li> <li>• 성과분석 및 성과확산(329백만원)</li> <li>• 혁신도전형 R&amp;D 발굴(296백만원)</li> <li>• 기술수준조사, 정부정책연계 산업기술R&amp;D 투자전략수립(250백만원)</li> <li>• 산업기술정책포럼(50백만원)</li> </ul> |
| R&D<br>기획역량<br>강화     | -     | 338   | 338 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업기술 R&amp;D 강화 중장기 글로벌 프로그램 등 (338백만원)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| 합계                    | 1,718 | 2,056 | 338 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

② 한국산업기술진흥원 : 산업기술진흥 사업의 효과적 추진을 위한 기관출연 예산 7,442백만원(+671백만원, 9.9%)

① 인건비 : 산업기술혁신 촉진 사업을 효율적으로 지원하기 위한 지원부서 필수인력 인건비 3,862백만원(+131백만원)

(단위 : 백만원)

| 구분  | '25년  | '26년  | 증감  | 산출내역                          |
|-----|-------|-------|-----|-------------------------------|
| 임원  | 154   | 158   | 4   | • 원장(158백만원)                  |
| 일반직 | 3,577 | 3,704 | 127 | • 지원부서 49명×75.6백만원 = 3,704백만원 |
| 합계  | 3,731 | 3,862 | 131 |                               |

② 경상운영비 : 사옥유지관리비, 제세공과금 등 기관운영을 위한 소요비용 1,453백만원 (+150백만원)

(단위 : 백만원)

| 구분      | '25년  | '26년  | 증감  | 산출내역                                         |
|---------|-------|-------|-----|----------------------------------------------|
| 사옥유지관리비 | 1,245 | 1245  | -   | • 관리비(사무실 공간(11개층 12088.68㎡) : 1038백만원×12개월) |
|         | 30    | 30    | -   | • 보안비(2.5백만원×12개월)                           |
| 제세공과금   | 28    | 178   | 150 | • 재산세(35백만원), 주민세(143백만원)                    |
| 합계      | 1,303 | 1,453 | 150 |                                              |

③ 시스템운영·관리 : 범부처 통합연구지원시스템(IRIS) 연계 후속 지원 및 VDI 체계 안정화를 위한 시스템 운영·관리 비용 1,662백만원(전년 同)

- (IRIS 연계 고도화) 산업부 R&D 연구성과총괄 기능(IRIS내 산업부 R&D 데이터 수집·총괄·분석)강화를 위한 연계 구축 추진

- (VDI 구축운영) VDI용 보안 소프트웨어 도입, 시스템 간 연계 및 라이선스 유지 등을 통해 안정적 시스템 관리 기반을 마련, 스마트워크 환경 구현

(단위 : 백만원)

| 구분      | '25년  | '26년  | 증감 | 산출내역                  |
|---------|-------|-------|----|-----------------------|
| 시스템운영관리 | 562   | 562   | -  | • IRIS연계 고도화(562백만원)  |
|         | 1,100 | 1,100 | -  | • VDI 구축·운영(1,100백만원) |
| 합계      | 1,662 | 1,662 | -  |                       |

- ④ 연구사업비 : 산업기술 R&D 사업 효율성 제고와 정책수립 지원 고도화를 위한 정책연구 활성화 추진 465백만원(+390백만원)

(단위 : 백만원)

| 구분               | '25년 | '26년 | 증감  | 산출내역                                    |
|------------------|------|------|-----|-----------------------------------------|
| 정책연구<br>네트워크 활성화 | 75   | 115  | 40  | • 산업기술 정책 포럼 개최 및 포럼 자문위원회 운영 등(115백만원) |
| R&D 효과성<br>분석    | -    | 350  | 350 | • 산업기술 R&D 효과성 분석 및 정책과제 발굴 등 (350백만원)  |
| 합계               | 75   | 465  | 390 |                                         |

- ③ 산업통상자원R&D전략기획단 : 산업기술R&D에 대한 예산 투자방향·재원배분 방향 제시, 정책방향·전략수립 및 융복합·대형R&D과제 발굴 및 기획 등의 추진을 위한 기관출연 예산 6,209백만원(+131백만원, +2.2%)

- ① 인건비 : 산업통상자원 R&D 전략기획단(단장, MD, 일반직 및 공무원, 파견직원 수당 등) 인건비 3,850백만원(+131백만원)

(단위 : 백만원)

| 구분  | '25년  | '26년  | 증감  | 산출내역                                                    |
|-----|-------|-------|-----|---------------------------------------------------------|
| 임원  | 1,331 | 1,331 | -   | • 단장(363백만원), MD(242백만원, 4명)                            |
| 일반직 | 2,388 | 2,519 | 131 | • 지원인력26명×95.5백만원×100%=2,483백만원<br>• 파견10인×3.6백만원=36백만원 |
| 합계  | 3,719 | 3,850 | 131 |                                                         |

- ② 경상운영비 : 사옥유지관리비, 제세공과금, 기타경비 등 기관운영을 위한 최소 필수 경상운영비 545백만원(전년 同)

(단위 : 백만원)

| 구분          | '25년 | '26년 | 증감    | 산출내역                                                                                                                    |
|-------------|------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사옥유지<br>관리비 | 405  | 261  | △ 144 | • 임차관리비 21.8백만원 x 12개월                                                                                                  |
| 제세공과금       | 14   | 14   | -     | • 사업소세 및 주민세(재산세) 등                                                                                                     |
| 기타경비        | 126  | 270  | 144   | • 직원 건강검진비(6백만원)<br>• 차량리스료, 사무관리비 등(86백만원)<br>• 네트워크사용료 및 보안장비(44백만원)<br>• 사무공간 조성비용(38백만원)<br>• 단장·MD 대외 업무추진비(96백만원) |
| 합계          | 545  | 545  | -     |                                                                                                                         |

③ 연구사업비 : R&D정책 및 전략기획, R&D성과관리·확산 등 산업기술 R&D  
썬크탱크 역할 수행 1,814백만원(전년 同)

- R&D정책 및 전략기획

- ▶ 산업기술 R&D 정책·전략 마련
- ▶ 미래 먹거리 창출을 위한 선도형 대형 R&D 과제 발굴
- ▶ 산업기술 R&D 전략 수립
- ▶ 산업기술 R&D 투자관리
- ▶ 전략기획투자협의회 운영 및 예산 지원
- ▶ 글로벌 선도 산학연과의 협력추진

- R&D성과관리·확산

- ▶ 산업통상부 국가연구개발사업에 대한 자체성과평가
- ▶ 전략·사업 성과분석 및 파급효과 분석을 통한 투자전략 강화
- ▶ 성과 확산 방안 수립

(단위 : 백만원)

| 구분                 | '25년  | '26년  | 증감 | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R&D정책<br>및<br>전략기획 | 1,279 | 1,279 | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업기술 정책·전략 마련(370백만원)</li> <li>• 미래 먹거리 창출을 위한 선도형 대형 R&amp;D 과제 발굴(450백만원)</li> <li>• 산업기술 R&amp;D 전략 수립(50백만원)</li> <li>• 산업기술 R&amp;D 투자관리 (235백만원)</li> <li>• 전략기획투자협의회 운영 및 예산 지원 (60백만원)</li> <li>• 글로벌 선도 산학연과의 협력추진 (114백만원)</li> </ul> |
| R&D성과<br>관리·확산     | 535   | 535   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업통상부 국가연구개발사업에 대한 자체성과평가(280백만원)</li> <li>• 전략·사업 성과분석 및 파급효과 분석을 통한 투자전략 강화(205백만원)</li> <li>• 성과 확산 방안 수립(50백만원)</li> </ul>                                                                                                                  |
| 합계                 | 1,814 | 1,814 | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RCMS 집행기능 및 연구비 이용환경 지속 개선 및 예산정보 연계(LMS), 간단과제 관리시스템(LPMS) 서비스 시행</li> <li>- 국내외 기술·시장 동향 및 R&amp;D 정책·전략 세미나 개최 (KEIT T-MAP 세미나)</li> <li>- 산업기술 R&amp;D 성과활용평가 실시</li> <li>- 「산업기술 R&amp;D 혁신전략(22.6)」, 「R&amp;D 프로세스 개선방안(22.7)」 작성 수행</li> <li>- 산업기술혁신사업 관련규정 추가 개정에 따른 교육 과정 개발 및 교재 개편, 코로나19 소강국면으로 대면 교육 확대</li> <li>- 2022년 산업부 국가연구개발사업 자체평가 수행(중간, 종료, 추적) 및 전략계획서 마련</li> <li>- 2022년 산업부 예비타당성 신청사업 민간검토위원회 운영(연 4회)</li> <li>- 2023년 산업핵심기술개발사업 및 에너지핵심기술개발사업 PD기획 과제에 대한 과제기획검증 수행</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년 산업기술 R&amp;D 전략 수립 및 기술수준조사 실시</li> <li>- 지능형 학습기법을 활용한 연구비 부정사용 예방을 위한 선행사례 조사분석 및 의사결정시스템 구축</li> <li>- 산업기술혁신사업 규정 관련 기본과정 및 맞춤형 교육과정 개발 및 교재 개편, 대면 교육 확대</li> <li>- 산업대전환 초격차 프로젝트 발굴·기획 추진(11개 핵심투자분야, 34개 미션, 40개 프로젝트)</li> <li>- 산업부 국가연구개발사업 자체평가 수행(중간, 전략계획서, 효과성 분석, 성과관리·활용계획 점검)</li> <li>- 2023년 산업부 예비타당성 신청사업 민간검토위원회 운영(연 4회)</li> <li>- 2023년 산업부 신규(비예타)사업 타당성 평가위원회 운영(연 1회)</li> <li>- 외부 환경에 대응한 첨단산업기술 R&amp;D 정책수립, 제도 개선 및 핵심 사업화 과제 발굴</li> <li>- 산업기술 R&amp;D 사업 전주기 관리 지원체계 정착 및 범부처 통합연구지원시스템(IRIS) 연계</li> <li>- 정보보안 및 개인정보보호 체계 강화를 위한 솔루션 도입 등 제반 조치 추진</li> <li>- 산업기술 R&amp;D 및 산업기술 지식 DB 개방 확대·체계화를 통해 민간 일자리 창출 기반 고도화</li> </ul>                                  |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2024년 산업기술 R&amp;D 전략 수립 및 기술수준조사 고도화 방안 마련</li> <li>- 국가연구개발혁신법, 공통운영요령 등 개정사항을 반영한 교재 개편 추진</li> <li>- 지역별 유관기관 연계 프로그램 개설 및 수요자 중심 찾아가는 R&amp;D 교육 지속</li> <li>- 'KEIT 산업기술 그랜드포럼' 출범 및 10개 분과별 자율운영·연차대회 개최</li> <li>- 제8차 산업기술혁신계획 및 R&amp;D 프로세스 효율화를 위한 혁신방안 수립</li> <li>- 수요자 니즈 중심의 첨단산업기술 R&amp;D 정책 수립, 제도 개선 및 핵심 사업화 과제 발굴</li> <li>- 정보보안 및 개인정보보호 체계 강화를 위한 솔루션 도입 등 제반 기반 강화(VDI 구축운영)</li> <li>- 산업대전환 초격차 프로젝트 PM그룹 운영(11개 핵심투자분야, 40개 프로젝트)</li> <li>- 산업부 국가연구개발사업 자체평가 수행(중간, 전략계획서, 효과성 분석, 성과관리·활용계획 점검)</li> <li>- 2024년 산업부 예비타당성 신청사업 민간검토위원회 운영(연 4회)</li> <li>- 2024년 산업부 신규(비예타)사업 타당성 평가위원회 운영(연 1회)</li> <li>- IRIS(범부처사업관리시스템) 데이터 이관 및 필수 기능 연계를 통해 R&amp;D관리 효율성 제고</li> </ul> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제8차 산업기술혁신계획의 '25년 시행계획 및 R&amp;D 체계 개선 및 프로세스 혁신방안 수립</li> <li>- 2025년 산업기술 그랜드포럼 연차대회 개최</li> <li>- 지역별 유관기관 연계 프로그램 개설 및 수요자 중심 찾아가는 R&amp;D 교육 지속</li> <li>- 범부처 통합 RCMS 연계모듈의 안정적인 일원화 서비스 제공</li> <li>- 연구비 빅데이터 기반 지능형 연구비 예방 서비스 기능 구현</li> <li>- 산업기술정책포럼 개최(분기별 1회) 등을 통한 산업현장 소통 및 정책제언</li> <li>- 산업부 R&amp;D 과제(IRIS) 데이터 총괄 취합 및 통합 분석 기능 구축</li> <li>- 공동인증서 유출 방지 목적 전자협약용 VDI 생성, 유출 차단(VDI 전자협약 399건)</li> <li>- "디지털 탄소다이아트" 및 "페이퍼 리스" 추진, ECM 통해 7.64TB, 2,497천건 문서 저장</li> <li>- 산업기술 R&amp;D 투자관리체계 구축방안 및 R&amp;D 혁신방안 마련</li> <li>- 목적지향형 대형 프로젝트 발굴 및 운영(가칭 K-퀀텀점프 프로젝트, 초격차 프로젝트 등)</li> <li>- 산업부 국가연구개발사업 자체평가 수행(중간, 전략계획서, 효과성 분석, 성과관리·활용계획 점검)</li> <li>- 2025년 산업부 예비타당성 신청사업 민간검토위원회 운영(연 4회)</li> <li>- 2025년 산업부 신규(비예타)사업 타당성 평가위원회 운영(연 1회)</li> </ul> |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

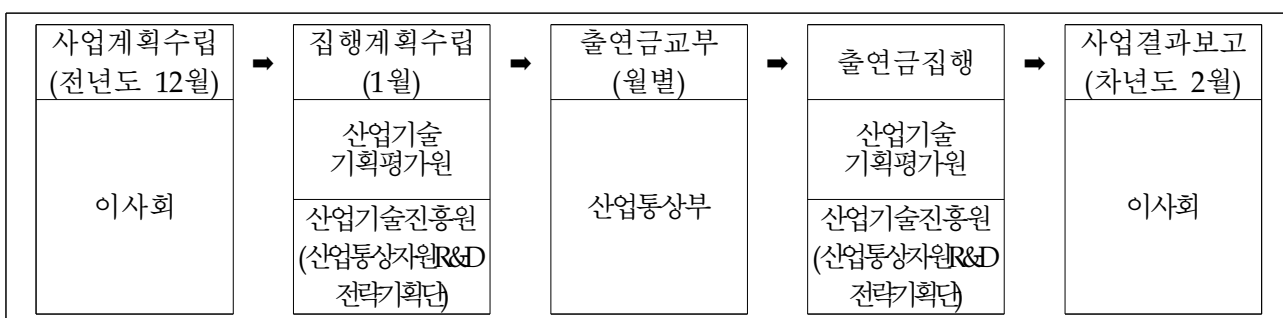
- (한국산업기술기획평가원) 첨단·주력산업 초격차 기술 확보 및 공급망 선도를 위해 R&D의 효과적 지원체계와 R&D정책·제도 및 기획·평가·관리시스템의 지속적 혁신
  - 반도체, 이차전지, 지능형 로봇 등 소산업 분야 초격차 확보·신산업 창출을 위한 '산업기술 R&D 전략' 수립 추진
  - 과학적인 지능형(빅데이터, AI) 분석기법을 적용하여 범부처 차원 체계적인 연구비 지원서비스 구현 및 연구현장 신뢰성 강화
  - RCMS 고객지향 서비스 제공을 위한 RCMS with U 업무 수립 및 실행
  - 산업기술 R&D 우수사례 발굴 및 다양한 채널을 통한 R&D 성과의 대국민 홍보강화
  - 국가연구개발혁신법 및 산업기술혁신촉진법 개정에 근거하여 교육 과정 재편 및 교육 교재 정비를 추진하고, 대면 교육 확대 및 수요자 맞춤형 과정 개선을 통해 산업기술 R&D 교육 질 향상 및 고객만족도 제고
  - 국가연구개발혁신법 시행('21.1월)에 따른 행정기관(특허·관세·국가 재정정보 등) 연계를 통한 RCMS 증빙자료 제출 편의성 개선
  - 24시간 RCMS 상담 챗봇 시범서비스 및 정식 오픈, 연구비 빅데이터 및 AI 기반 RCMS 지능화 서비스 구현
- (한국산업기술진흥원) 산업기술혁신을 위한 정책 개발 지원, 사업 효율성 제고를 위한 사업관리 및 성과체계 고도화

- 산업기술 R&D 사업의 효과성 분석을 통한 정책과제 발굴 및 환류체계 강화
  - 민·관 합동 산업기술 정책포럼 추진 등 수요자 니즈 중심의 정책수립 및 확산
  - 범부처 통합연구지원시스템(IRIS) 연계 고도화를 통한 전주기적 사업관리 지원체계 효율화
  - 가상화(VDI)기반 최신 표준 보안 환경을 제공하고, 데이터 중앙관리를 통해 중요 자료 유출을 차단하여 보안성을 강화
- (산업통상자원R&D전략기획단) 전문성과 경험을 갖춘 민간 전문가가 적극 참여하는 R&D 전략기획단의 활동 지원을 통해 산업기술 R&D의 성과제고
- 혁신성장을 재점화하는 산업기술정책 수립
    - \* 산업기술혁신계획 수립 지원 및 민간 정책수요 파악을 통한 방향성과 구체성을 갖춘 정책 아젠다 제언
  - 산업기술 R&D 전략성 및 투자 기획·조정 기능 강화
    - \* 전략기획투자협의회 활성화 등 정책 의사 결정기구 활용을 통한 산업기술 R&D 투자전략 방향 설정 추진
    - \* 산업기술 R&D 중점방향 수립 지원, 투자 전략성 및 예산 배분의 기본방향 설정 추진
  - 목적지향형 대형 프로젝트 발굴 및 운영
    - \* (가칭) K-퀀텀점프 프로젝트 추진, 산업대전환 초격차 프로젝트 운영
  - 현장수요 기반의 개방형 네트워킹 산업기술 전략 네트워크 구축·운영
    - \* 정책·업종·기관간 연계체계 강화를 통한 정책효과 제고
  - 산업부 R&D 자체평가 수행으로 사업 관리 및 예산 환류 강화
  - 산업부 예비타당성 신청사업 검토위원회 및 비예타사업 타당성 평가위원회 운영으로 산업기술 R&D 방향성 및 기획의 타당성 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 23,060 | 25,557 | 25,424 | 26,695 | 28,030 |        |
| 2025~2029  |        | 25,557 | 34,022 | 35,367 | 36,379 | 31,065 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - '23년 결산 예결위 : (시정요구) 전략기획단 법인카드 사용 및 대외업무비 집행 부적정
    - 산업통상부는 산업통상 R&D 회의보고서를 제출하지 않는 등 목적에 맞지 않게 사용된 금액을 전액 환수하고, 설립 목적에 맞는 성과 제고와 투명한 운영을 위해 감사를 실시하는 등 시정할 것
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - '24.10월 감사를 실시하고 그 결과에 따라 시정조치
    - 조치사항 : ①규정 미준수 집행액 전액 환수 및 국고 반납 완료(37,452,800원), ②관련 업무처리자(2명) 경고조치, ③자체 집행지침 마련
    - 향후계획 : 관계 규정 등 준수하여 유사 사례가 재발하지 않도록 철저히 관리·집행 추진

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 한국산업기술기획평가원
  - 산업기술 R&D 제도 혁신 등을 통한 민간 중심의 지원서비스 확대 및 국가 산업 기술 경쟁력 강화 추진
  - 산업부 R&D 사업의 전주기적 성과관리를 통해 사업성과 극대화 유도
  - 산업기술 R&D 전문지식 및 실무 능력을 두루 갖춘 연구지원전문가 양성 지원
  - 안정적인 지능형 RCMS 서비스를 통한 연구현장 신뢰성 강화

- 한국산업기술진흥원
  - 수요자 니즈 중심의 산업기술정책 중점과제 발굴, 제도 개선 및 성과 중심의 과제 운영·관리 추진
  - 산업기술R&D 추진시 전주기적 사업관리 지원체계 정착 및 범부처 통합연구지원시스템 연계 등을 통한 전문성·투명성·효율성 제고
  - VDI용 보안 소프트웨어(개인정보·정보보안 솔루션)와 라이선스 도입을 완료하고, 도입된 장비에 대한 안정적 유지보수 실시, VDI 체계를 지속적으로 안정화
- 산업통상자원 R&D전략기획단
  - (산업기술 R&D 정책·전략발굴 및 제시) 산업기술관련 R&D의 정책 어젠더 발굴, 미래 방향 제시, 신산업 창출 및 산업경쟁력 협상을 위한 산업발전 전략 수립
  - (산업기술 핵심 대형과제 발굴 및 기획) 세계시장을 선도할 수 있는 산업·에너지 분야 주력 먹거리 품목 및 핵심기술 발굴·기획(7~10년 후 세계시장 선점)
  - (산업기술 R&D 투자방향 및 산업별 포트폴리오 제시) 차기년도 산업기술 R&D 투자를 위한 방향을 수립하고, 투자방향에 따른 예산배분 등 산업별 투자 방안 제시

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음

13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 21,174 | -         | 21,174 | -          | -         | -   | 21,174      | 21,174     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 23,060 | -         | 23,060 | -          | -         | -   | 23,060      | 23,060     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 23,060 | -         | 23,060 | -          | -         | -   | 23,060      | 23,060     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 25,557 | -         | 25,557 | -          | -         | -   | 25,557      | 25,557     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |



☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처     |       |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |        |       |               |
|-------------|--------|-------|--------|----------------------|------------|----------|------------|--------|-------|---------------|
|             | 예산액    |       | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액    | 불용액   | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산    | 추경(A) |        |                      |            |          |            |        |       |               |
| 2022        | 21,174 | -     | 21,174 | -                    | -          | -        | 21,174     | 21,174 | 100.0 | 100.0         |
| 2023        | 23,060 | -     | 23,060 | -                    | -          | -        | 23,060     | 23,060 | 100.0 | 100.0         |
| 2024        | 23,060 | -     | 23,060 | -                    | -          | -        | 23,060     | 23,060 | 100.0 | 100.0         |
| 2025. 12월기준 | 25,557 | -     | 25,557 | -                    | -          | -        | 25,557     | 25,557 | 100.0 | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당사항 없음</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당사항 없음</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당사항 없음</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당사항 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당사항 없음</li> </ul> |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (5) 우수기업연구소육성사업(ATC+)(R&D) (3174-308) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실     |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업기술융합정책관 | 0  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                       |
|----|-----------|----------|----------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 308                        |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 우수기업연구소육성<br>사업(ATC+)(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                | 구분     |                    |               |              |              |
|------------------------------------|--------|--------------------|---------------|--------------|--------------|
| 우수기업<br>연구소육성<br>사업(ATC+)<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장           | 사무관          | 주무관          |
|                                    |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철           | 성하진          |              |
|                                    |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530  | 044-203-4534 |              |
|                                    | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 탄소중립<br>기업성장실 | 강경민 선임       | 053)718-8362 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감       |         |
|-----------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|----------|---------|
|                       |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)    | (B-A)/A |
| 우수기업연구소<br>육성사업(ATC+) | 37,400      | 46,888   | 46,888 | 23,142 | 23,142 | △ 23,746 | △ 50.6% |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                    |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 37,400      | 37,400   | 37,400<br>[37,400] | -   | -   | 46,888           | 46,888           | 46,888<br>[46,888] | 46,888        | 46,888<br>[46,888] | -         | -         | 23,142     |
| · 우수기업연구소<br>육성사업(ATC+) | 37,400      | 37,400   | 37,400<br>[37,400] | -   | -   | 46,888           | 46,888           | 46,888<br>[46,888] | 46,888        | 46,888<br>[46,888] | -         | -         | 23,142     |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 37,400      | 37,400   | 37,400<br>[37,400] | -   | -   | 46,888           | 46,888           | 46,888<br>[46,888] | 46,888        | 46,888<br>[46,888] | -         | -         | 23,142     |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)  | 37,400      | 37,400   | 37,400<br>[37,400] | -   | -   | 46,888           | 46,888           | 46,888<br>[46,888] | 46,888        | 46,888<br>[46,888] | -         | -         | 23,142     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 37,400      | 37,400   | 37,400<br>[37,400] | -   | -   | 46,888           | 46,888           | 46,888<br>[46,888] | 46,888        | 46,888<br>[46,888] | -         | -         | 23,142     |
| · 우수기업연구소<br>육성사업(ATC+) | 37,400      | 37,400   | 37,400<br>[37,400] | -   | -   | 46,888           | 46,888           | 46,888<br>[46,888] | 46,888        | 46,888<br>[46,888] | -         | -         | 23,142     |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05)  | 37,400      | 37,400   | 37,400<br>[37,400] | -   | -   | 46,888           | 46,888           | 46,888<br>[46,888] | 46,888        | 46,888<br>[46,888] | -         | -         | 23,142     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (우수기업연구소육성사업(ATC+)) 등 내역사업은 중소-중견기업 부설연구소의 R&D 역량 향상 지원을 통해 산업혁신(산업부 R&B) 25개 전략투자분야)의 핵심 주체로 육성하는 것을 목표로 함

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 법령상 근거 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제34조(기업연구소에 대한 지원)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
  2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
  3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
  4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
  5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
  6. 항공우주산업기술 및 「민·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호가목에 따른 민·군겸용기술
  7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
- 8~13. (중략)

제34조(기업연구소에 대한 지원) 산업통상부장관은 우수한 기업연구소에 대하여 산업기술 혁신사업을 통하여 기술개발 또는 연구장비·시설의 구축 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

#### ② 추진경위

- '16.12월 : 4차 산업혁명 시대 '신산업 창출을 위한 정책과제'(제4차 신산업 민관협의회)
- '16.12월 ~ '17.07월 : 후속사업 기획을 위한 사전 회의(5회, 산업부/KEIT)
- '17.12월 : 후속기획 방향 및 상세설계(안) 검토 회의(3회)
- '18.2월 ~ 3월 : 선행사업 수행기업 간담회 및 심층인터뷰(4회)
- '18.7월 : 선행사업 수행기업 및 미수행기업 간담회(6회)
- '17.11월 ~ '18.9월 : 후속사업 예타 기획연구 착수(기획사: 집현)
- '18.3월 ~ 4월 : 기업연구소 육성 정책 및 기술 수요조사(1차)
- '18.4월 : 후속사업 공청회 개최를 통한 각계 의견수렴
- '18.7월 : 기업부설연구소 운영실태 및 애로사항 파악 수요조사(2차)
- '18.5월 ~ 6월 : 2차 예타신청 및 기술성평가 대응 (부적격 판정)

- '18.8월 ~ 9월 : 3차 예타 재신청 및 기술성평가 대응 (적격 판정)
- '18.11월 : 우수기업연구소육성사업(ATC+) 부처 사업설명회
- '18.11월 ~ '19.1월 : KISTEP 요청자료 및 질의사항 답변
- '19.2월 : 1차 점검회의 및 핵심쟁점사항 소명자료 제출
- '19.3월 : 2차 점검회의 및 자문위(사업시행 확정)
- '19.3월 : 국가연구개발사업 예비타당성조사 결과 통보(AHP : 0.673, 사업시행)
- '20.1월 : '20년 우수기업연구소육성사업(ATC+) 신규지원 공고
- '20.4월 ~ 5월 : '20년 신규과제 선정 및 협약
- '20.7월 : '20년 우수기업연구소 지정서 수여식 개최
- '21.1월 : '21년 우수기업연구소육성사업(ATC+) 신규지원 공고
- '21.4월 ~ 5월 : '21년 신규과제 선정 및 협약
- '21.6월 : '21년 우수기업연구소 지정서 수여식 개최
- '22.1월 : '22년 우수기업연구소육성사업(ATC+) 신규지원 공고
- '22.4월 ~ 5월 : '22년 신규과제 선정 및 협약
- '22.7월 : '22년 우수기업연구소 지정서 수여식 개최
- '23.4월 ~ 5월 : '23년 신규과제 선정 및 협약
- '23.7월 : '23년 우수기업연구소 지정서 수여식 개최

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 6,277억원(국고 4,239억원)
- 사업기간 : '20 ~ '26
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 60,500 | 81,100 | 37,400 | 46,888 | 23,142 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관기관) 중소중견기업, (참여기관) 중소중견기업, 연구소, 대학 등

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분                      | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026 예산) | 지원<br>비율(%)          | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |                 |                        |      |                        |      |                        |     |                         |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-----------------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|-----|-------------------------|
| 우수기업연구소<br>육성사업(ATC+) | 출연                      | 기업, 대학,<br>연구소 등     | 23,142백만원          | 수행기관<br>유형별<br>달리 적용 | <p>○ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)</p> <p>○ 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(정부지원연구개발비의 지원기준)</p> <p>①장관은 협약시 또는 해당연도 연구개발기간 시작시 연구개발비의 전부 또는 일부를 정부지원연구개발비로 지원할 수 있다. 단, 수요기업에 대하여는 정부지원연구개발비 지원 없이 연구개발과제에 참여하게 할 수 있다.(이 경우 기관부담연구개발비는 현물만 부담하게 할 수 있다.)</p> <p>②장관은 연구개발비의 일부를 정부지원연구개발비로 지원할 경우 아래 표와 같이 연구개발기관 유형 및 연구개발과제 유형에 따라 정부지원연구개발비를 차등 지원할 수 있다. 단, 수요기업으로 참여하는 공동연구개발기관과 공고 시 정한 소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제12조에 의한 핵심전략기술 관련 기술개발에 참여하는 기업은 기업 유형에 관계없이 중소기업 수준으로 정부지원연구개발비를 지원할 수 있다.</p> <table><tr><th>수행기관<br/>유형</th><th>혁신제품형</th></tr><tr><td>중소중견기업이<br/>아닌기업</td><td>해당 수행기관 사업비의<br/>33% 이하</td></tr><tr><td>중견기업</td><td>해당 수행기관 사업비의<br/>50% 이하</td></tr><tr><td>중소기업</td><td>해당 수행기관 사업비의<br/>67% 이하</td></tr><tr><td>그 외</td><td>해당 수행기관 사업비의<br/>100% 이하</td></tr></table> | 수행기관<br>유형 | 혁신제품형 | 중소중견기업이<br>아닌기업 | 해당 수행기관 사업비의<br>33% 이하 | 중견기업 | 해당 수행기관 사업비의<br>50% 이하 | 중소기업 | 해당 수행기관 사업비의<br>67% 이하 | 그 외 | 해당 수행기관 사업비의<br>100% 이하 |
| 수행기관<br>유형            | 혁신제품형                   |                      |                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |                 |                        |      |                        |      |                        |     |                         |
| 중소중견기업이<br>아닌기업       | 해당 수행기관 사업비의<br>33% 이하  |                      |                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |                 |                        |      |                        |      |                        |     |                         |
| 중견기업                  | 해당 수행기관 사업비의<br>50% 이하  |                      |                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |                 |                        |      |                        |      |                        |     |                         |
| 중소기업                  | 해당 수행기관 사업비의<br>67% 이하  |                      |                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |                 |                        |      |                        |      |                        |     |                         |
| 그 외                   | 해당 수행기관 사업비의<br>100% 이하 |                      |                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |                 |                        |      |                        |      |                        |     |                         |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

○ 우수기업연구소육성사업(ATC+)

: ('25) 46,888백만원 → ('26) 23,142백만원, 23,746백만원 감액

- '26년 지원으로 종료되는 동 사업 계속과제의 최종목표 달성과 성공적 사업화를 위해 당초 협약 예산(23,142백만원) 반영
- (산출) 44개 과제(계속 44개) 지원 23,142백만원
  - (계속, 국내) 31개×498백만원×12/12개월=15,430백만원
  - (계속, 해외) 13개×593백만원×12/12개월= 7,712백만원

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 추가경정예산 |                                                                                                                                                                                                      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산               | 산출내역                                                                                                                                                                                                 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                |
| 46,888           | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 46,888백만원<br>가. 계속과제 (46,888백만원) <ul style="list-style-type: none"> <li>· (국내) 64개 × 500백만원 × 12/12개월 = 32,000백만원</li> <li>· (해외) 24개 × 620백만원 × 12/12개월 = 14,888백만원</li> </ul> | 23,142   | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 23,142백만원<br>가. 계속과제 (23,142백만원) <ul style="list-style-type: none"> <li>· (국내) 31개 × 498백만원 × 12/12개월 = 15,430백만원</li> <li>· (해외) 13개 × 593백만원 × 12/12개월 = 7,712백만원</li> </ul> |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표       | 구분  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                                                          | 측정산식 (또는 측정방법)                                  | 자료수집방법 (또는 자료출처)                                                                                 |
|------------|-----|--------|--------|--------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 신규고용 효과(명) | 목표  | 6.59   | 6.72   | 6.85   | 6.99 | 7.13 | ATC/ATC+ 사업으로 인한 직간접 신규고용 효과를 '20년 부터 신규 성과지표로 설정함 25년 목표치의 2%를 증가한 7.13명을 26년 목표치로 설정 | $\Sigma(\text{신규고용 인원(명)}) / \text{성과입력 총 과제수}$ | 산업 기술 R&D 정보 포털(itech.keit.re.kr)을 통한 성과 입력 후 국가과학기술지식정보 서비스(NTIS)의 연동 데이터 및 사업별 성과분석을 통해 취합된 정보 |
|            | 실적  | 6.74   | 6.77   | 6.88   | -    | -    |                                                                                        |                                                 |                                                                                                  |
|            | 달성도 | 102.3% | 100.7% | 100.4% | -    | -    |                                                                                        |                                                 |                                                                                                  |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                      |
|------|----------------------|
| 2022 | ○ 신규 45개, 계속 93개 지원  |
| 2023 | ○ 신규 45개, 계속 134개 지원 |
| 2024 | ○ 계속 129개 지원         |
| 2025 | ○ 계속 88개 지원          |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 중소·중견 기업부설연구소 성장 지원을 통한 혁신형 중소·중견기업 육성
- 산업기술 R&D 25대 전략투자분야 지원을 통한 미래성장동력 확보
- 우수 연구인력 채용·유지를 통한 고용창출 및 중소·중견 혁신역량 확보

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지**

☐ 타당성조사 보고서가 있는 경우는 편익/비용을 중심으로 내용을 요약제시

- 최적비용에 대한 B/C ratio 0.69로 경제성 확보(AHP = 0.673)

(2018년도 예비타당성조사 보고서 우수기업연구소육성사업, KISTEP, 2019. 5.)

☐ 총사업비 500억원 이상인 경우 예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지 기재

- 국가연구개발사업 예비타당성조사 결과(2019.5) 총사업비 6,277억원(국고 4,239억원)으로 통과하여 20년부터 본격 시행

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역**

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성

☐ 총사업비 정보

(단위: 억원)

| 연도  | 사업기간    | 2022까지<br>기투자액 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027이후<br>투자계획 | 계     |
|-----|---------|----------------|------|------|------|------|----------------|-------|
| 사업비 | '20~'26 | 1,188          | 811  | 374  | 469  | 231  | -              | 3,074 |



## 7) 사업 집행절차

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 신규 사업 공고            | 산업통상부            |
| 연구개발계획서 접수          | 주관기관 → 전문기관      |
| 사전검토                | 전문기관             |
| 사전 서면검토             | 전문기관(평가위원회)      |
| 신청과제 평가(서면, 현장, 대면) | 전문기관(평가위원회)      |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관 → 산업통상부     |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관↔주관기관(참여기관)  |
| 연구발표회 또는 연차 평가      | 주관기관→전문기관→산업통상부  |
| 연구개발비 정산            | 주관기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 단계 평가               | 주관기관→전문기관→산업통상부  |
| 연구개발비 정산            | 주관기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 차기 단계 협약 체결         | 전문기관↔주관기관(참여기관)  |
| 최종 평가               | 주관기관→전문기관→산업통상부  |
| 연구개발비 정산            | 주관기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 기술료 징수              | 주관기관→전문기관        |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관기관→전문기관        |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|--------|--------|--------|------|------|------|
| 2024~2028  | 37,400 | 46,888 | 23,142 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |        | 46,888 | 23,142 | -    | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - 해외산학연 개방협력에서 국외기관의 참여활성화를 저해하지 않으면서도 지원된 정부출연금 집행의 투명성을 제고할 수 있는 방안을 마련할 필요(예정처, '22년 결산)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - 과제 신청 및 평가 단계에서 국제공동연구개발비 집행 계획을 제출하도록 권고 조치
  - 정산 시 주관기관에서 검토한 국외기관의 자체정산보고서 제출 등의 검토 방안 모색

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- AI, 빅데이터 등 디지털뉴딜, 수출규제 극복을 위한 소부장, 감염병 예방·치료 등 바이오헬스, 저탄소 그린전환을 위한 탄소저감 등 현재 당면한 사회·경제적 위기 극복 및 미래성장동력 확보를 위한 국가 중점투자 분야의 R&D 적극 지원
- 기술개발을 통한 선진국 트랙레코드 확보 및 국제표준 획득 등 기존의 탁월한 연구 성과를 지속적으로 창출할 수 있도록 계속과제의 안정적 연구활동 지원 예정

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당없음
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과
  - 2022년도 중기부 중소기업지원사업 성과평가 결과 '우수'
  - 2023년도 과기부 국가연구개발사업 중간평가 상위점점 결과 '우수'
  - 2024년도 중기부 중소기업지원사업 성과평가 결과 '우수'
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 60,500 | -         | 60,500 | -          | -         | -   | 60,500      | 60,500     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 81,100 | -         | 81,100 | -          | -         | -   | 81,100      | 81,100     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 37,400 | -         | 37,400 | -          | -         | -   | 37,400      | 37,400     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 46,888 | -         | 46,888 | -          | -         | -   | 46,888      | 46,888     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 60,500 | 60,500 | 60,500 | 60,500               | -          | 60,500   | 60,500     | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 81,100 | 81,100 | 81,100 | 81,100               | -          | 81,100   | 81,100     | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 37,400 | 37,400 | 37,400 | 37,400               | -          | 37,400   | 37,400     | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 46,888 | 46,888 | 46,888 | 46,888               | -          | 46,888   | 46,888     | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                      |
|------|----------------------|
| 2022 | - 이·전용, 불용 등 특이사항 없음 |
| 2023 | - 이·전용, 불용 등 특이사항 없음 |
| 2024 | - 이·전용, 불용 등 특이사항 없음 |
| 2025 | - 이·전용, 불용 등 특이사항 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 우수기업연구소육성사업(ATC+) 설명자료

## 참고1

## 우수기업연구소육성사업(ATC+) 설명자료

- ☐ **(사업목적)** 중소·중견기업 부설연구소에 대한 R&D 역량향상 지원을 통해 기업 성장 및 산업 혁신의 핵심 주체로 육성 (ATC후속)

- ☐ **(사업기간)** 2020년 ~ 2026년\* (7년간)

\* 당초 예타상 '27년까지였으나, '24년 신규 미지원으로 26년 종료

- ☐ **(총사업비)** 6,277억원 (국비 4,239억원\*, 민자 2,038억원)

| 구분 | '20년     | '21년     | '22년     | '23년     | '24년     | '25년     | '26년     | '27년   |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 국비 | 207(185) | 417(398) | 629(605) | 843(811) | 853(374) | 643(469) | 431(231) | 217(-) |

\* ( ) 금액은 예타 계획 대비 실제 예산 반영 금액

- ☐ **(지원분야)** 산업부 'R&BD 투자전략'('19.3월)의 25개 분야

- ☐ **(내역)** 2개 트랙(Value-up, Quantum-up) 225개(年 45개) 과제 지원

\* (V-up) 국내 산학연 개방협력으로 신기술·제품개발 촉진(425백만원X4년, 170개)

(Q-up) 해외 산학연 개방협력으로 세계일류기술개발 촉진(539백만원X4년, 55개)

- ☐ **(참여조건\*)** 기업부설연구소 업력 5년 이상, 연구소 인력 8~30인\*\*, R&D 집약도 2%(V-up) ~ 4%(Q-up)

\* 기존 ATC사업 참여조건 : 기업부설연구소 보유, R&D 집약도 3% 매출 100억원 수출비중 10%

- ATC+에서 매출 삭제 이유 : 매출액은 부설연구소 역량과 직접 관련 부족 (기업 역량 요소)

\*\* 업력5년 이상 중소·중견기업 연구소 인력: 5~7인 6109개, 8~15인 2268개, 16~30인 811개, 31인 ↑ 411개

- ☐ **(지원내용)** 과제 지원 외에도 고급인력 유치, 개방형 협력, 선진 R&D 기획·관리 체계 구축 등 연구소 역량 향상 지원

### ※ 기존 ATC사업과 차이

1. **(전략산업)** 산업부 산업육성정책에 따른 25개 섹터 전략산업분야 제시
2. **(컨소시엄)** 국내 산학연 및 해외기관과의 컨소시엄 필수
3. **(연구인력)** 기업부설연구소 연구인력만 과제 참여
4. **(성장전략서)** 연구소 성장계획 및 방향 등 별도 기업연구소 성장전략서 제시
5. **(현장실태조사)** 신규과제 선정 시 기업연구소 실태 파악을 위한 현장실사 필수

□ (26년 중점 투자방향) ('25) 46,888 → ('26) 23,142백만원(△50.6%)

◆ 정부 정책기조와 시장 수요를 동시에 반영한 핵심 R&D 과제에 집중 투자하여 세계 최고 수준의 중소·중견 기업연구소 육성

- (정책 부합성) 국과심 3대 R&D 정책을 아우르는 산업부 대표 기업연구소 R&D 사업으로 ①수요 중심 과제 발굴 → ②기업연구소 질적성장 제고 → ③세계적 수준의 중소·중견기업 육성을 추진

| 순번 | 국가 R&D 정책                          | 투자방향                                   | ATC+                                                                                    |
|----|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | '26년<br>국가연구개발<br>투자방향             | • 기업 수요를<br>적극 반영한<br>R&BD 중점투자        | <b>[민간주도형 자율경쟁 R&amp;D]</b><br>• 중소·중견이 산업현장 최우선<br>과제를 직접 제안하여 경쟁                      |
| ②  | 제8차 산업기술<br>혁신계획<br>(‘24~‘28)      | • 사업화-특허<br>연계 강화<br>• 산업현장<br>고급인력 양성 | <b>[기업연구소 혁신 역량 제고]</b><br>• R&D 단계에서 사업화를 위한<br>특허 전략(IP-R&D) 수립 지원<br>• 우수 연구인력 유치 지원 |
| ③  | 제5차 중소기업<br>기술혁신 촉진계획<br>(‘24~‘28) | • 글로벌 협력을<br>통한 혁신경쟁력<br>강화            | <b>[글로벌 선도 중소기업 육성]</b><br>• 국제협력 R&D 및 선진 기술<br>교류 지원으로 글로벌 선도<br>중소기업 육성              |

- (투자 효율화) 경쟁형 진도점검을 도입하여 성과 중심의 차등 지원 체계로 대전환('25~) → 우수성과 및 초격차·고난도 혁신 기술분야 투자 확대
  - (추진방향) 사업화 가능성 높고, 초격차·고난도 기술 확보가 가능하며, 탁월한 성과를 창출하고 있는 과제에 집중 지원
  - (기대효과) 한정된 예산을 효율적으로 투자하여 첨단산업 핵심기술 확보 및 사업화를 통해 수준 높은 연구개발 성과 창출 기대
- (시장 지향형 R&D 투자) 시장 수요를 반영한 민간 주도 자유공모형 사업으로 뛰어난 연구성과를 지속적 창출하기 위한 지원 필요
  - (대외 우수성) 3개년 연속 부처별 성과평가\* “우수” 판정
    - \* ('22) 중기부 “우수”, ('23) 과기부 “우수”, ('24) 중기부 “우수”
  - (투자 대비 성과) 투입 출연금 대비 성과는 산업부 평균을 월등히 상회
    - \* (특허) 출연금 10억원당 출원 3.46건으로 산업부 평균(1.46건) 대비 약 2.4배
    - \*\* (고용) 출연금 10억원당 신규채용 8.41명으로 산업부 평균(2.49명) 대비 약 3.4배

| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (6) 스케일업기술사업화프로그램(R&D) (3174-313) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                    |
|----|-----------|----------|-------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 313                     |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 스케일업 기술사업화<br>프로그램(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 67       |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |           |              |              |              |
|----------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 스케일업기<br>술사업화프<br>로그램(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실     | 이동철          | 조동후          | -            |
|                            |        | 산업기술융합정책관 |              |              |              |
|                            | 사업시행주체 | 산업기술시장과   | 044-203-4530 | 044}203-4536 | -            |
|                            |        | 한국산업기술진흥원 | 사업화금융실       | 박정수 실장       | 02)6009-3620 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|-------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 스케일업기술사업<br>화프로그램 | 10,835      | 12,585   | 12,585 | 12,700 | 12,700 | 115   | 0.9     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|-----------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                    |     |     |                 |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 10,835      | 10,835   | 10,835<br>[10,835] | 0   | 0   | 12,585          | 12,585     | 12,585<br>[12,585] | 12,585        | 12,585<br>[12,585] | 0         | 0         | 12,700     |
| · 스케일업기술사<br>업화프로그램     | 10,835      | 10,835   | 10,835<br>[10,835] | 0   | 0   | 12,585          | 12,585     | 12,585<br>[12,585] | 12,585        | 12,585<br>[12,585] | 0         | 0         | 12,700     |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 10,835      | 10,835   | 10,835<br>[10,835] | 0   | 0   | 12,585          | 12,585     | 12,585<br>[12,585] | 12,585        | 12,585<br>[12,585] | 0         | 0         | 12,700     |
| · 연 구 개 발 비<br>(360-05) | 10,835      | 10,835   | 10,835<br>[10,835] | 0   | 0   | 12,585          | 12,585     | 12,585<br>[12,585] | 12,585        | 12,585<br>[12,585] | 0         | 0         | 12,700     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 10,835      | 10,835   | 10,835<br>[10,835] | 0   | 0   | 12,585          | 12,585     | 12,585<br>[12,585] | 12,585        | 12,585<br>[12,585] | 0         | 0         | 12,700     |
| · 스케일업기술사<br>업화프로그램     | 10,835      | 10,835   | 10,835<br>[10,835] | 0   | 0   | 12,585          | 12,585     | 12,585<br>[12,585] | 12,585        | 12,585<br>[12,585] | 0         | 0         | 12,700     |
| - 연 구 개 발 비<br>(360-05) | 10,835      | 10,835   | 10,835<br>[10,835] | 0   | 0   | 12,585          | 12,585     | 12,585<br>[12,585] | 12,585        | 12,585<br>[12,585] | 0         | 0         | 12,700     |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (스케일업기술사업화프로그램) 제조업 내 도전적 신사업 개발 촉진을 위해, 우수 기술력을 보유한 제조 중소기업을 대상으로 BM기획, 민간투자 유치, R&D 등 지원
- \* (1단계) 사업화전문회사, 기술거래기관, 기술평가기관 등 비즈니스 엑셀러레이터(BA)가 공동연구개발기관으로 참여하여 BM기획, 시장분석, 특허분석 등 사업화컨설팅 지원
- \* (2단계) 1단계 사업 기간 중 VC투자유치(2단계 신청금액의 70%)를 받은 기업에 한하여 단계평가를 통해 R&D 지원 과제 선별

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제15조(개발기술사업화촉진사업)

**제15조(개발기술사업화 촉진사업)** ① 정부는 개발된 기술을 사업화하거나 이에 대한 출자를 주된 사업으로 하는 자의 지원·육성에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 “개발기술사업화촉진사업”이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진
4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 그 밖에 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

③ 산업통상부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 제2항제5호에 따른 기술력평가를 전담하는 기관을 지정하여 운영할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

④ 개발기술사업화촉진사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “산업기술개발사업”은 “개발기술사업화촉진사업”으로 본다.

- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제15조, 제19조, 제29조

**제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진)** ① 정부는 기술이전·사업화의 지원, 사업화와 연계된 기술개발의 지원 등 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하여야 한다.

② 관계중앙행정기관의 장은 소관 분야에 관한 국가 연구개발사업 관련 자금의 집행계획에 기술이전·사업화 촉진사업을 포함시켜야 한다.

③ 관계중앙행정기관의 장은 기술이전·사업화 촉진사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 기관으로 하여금 기술이전·사업화 촉진사업의 기획·관리 및 평가에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 관계중앙행정기관의 장은 그 업무를 수행하는 데 드는 비용의 전부

또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

④ 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

**제19조(공공기술의 이전·사업화 촉진)** ① 정부는 공공기술을 민간부문에 이전할 때에는 공정하고 질서 있는 거래 행위가 이루어질 수 있도록 절차와 방법을 마련하여야 한다.

② 공공연구기관의 장은 해당 기관의 연구자가 개발한 기술의 이전으로 발생하는 기술료의 일정 부분을 연구자와 공공연구기관 소속 임직원 중에서 기술이전에 기여한 사람으로서 대통령령으로 정하는 사람에게 적정하게 배분 하여야 한다.

③ 정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 공공기술의 사업화를 추진하는 경우 필요한 인력, 설비 및 비용 등을 지원할 수 있다. <개정 2012. 1. 26.>

1. 기술지주회사 및 제21조의4에 따른 출자회사
  2. 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제2조제6호에 따른 연구소기업
  3. 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조제8항에 따른 신기술창업전문회사
  4. 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제2조제6호 및 제7호에 따른 산학협력기술지주회사 및 자회사(子會社)
  5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자
- ④ 제2항에 따른 기술료의 적정 배분에 관한 기준·방법과 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

**제29조(기술이전·사업화 추진비용의 지원)** ① 정부는 기술이전·사업화를 추진하는 데에 드는 사업비를 충당하게 하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게 재정지원을 할 수 있다

1. 공공연구기관, 기술진흥원, 기술거래기관, 사업화 전문회사 및 제35조에 따른 기술평가기관
  2. 제1호의 기관의 기술이전·사업화에 참여하는 기업
- ② 제1항에 따른 재정지원금의 사용 및 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

## ② 추진경위

- 산업부장관이 중소기업특별위원회에서 VIP 보고한 “기술사업화촉진종합대책(안)”에서 기술개발사업화프로그램 도입 제안(‘00)
- 사업화연계기술개발사업 추진(‘05년 사업화기획과제 접수, ‘06년 이후 사업화연계기술개발과제 선정 및 지원)
- 선행 “사업화연계기술개발사업” ‘20년 일몰(‘21년 종료)
- 제조업의 신사업 전환 지원을 사업목표로 하는 후속사업 “스케일업 기술사업화 프로그램” 기획 및 예비타당성 신청(‘19년 하반기) 및 통과(‘20.4.24.)
- 스케일업 기술사업화 프로그램 추진(‘21)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 1,874.4억(국비 1,278.9억원)
- 사업기간 : 2021 ~ 2028
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 11,800 | 21,300 | 10,835 | 12,585 | 12,700 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : (주관기관)중소기업, (참여기관)중소·중견기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)              |
|-----------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|
| 스케일업<br>기술사업화<br>프로그램 | 출연 | 중소기업                 | 12,700백만<br>원     | 67%이내       | 산업기술혁신촉진법, 산업기술혁신사업공<br>통운영요령 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 신사업·신시장 5대 영역 25대 전략투자 분야 중 15개 기술분야의 신사업 개발 및 사업화 촉진

: (2025 본예산) 12,585백만원 → (2026 요구) 12,700백만원, 115백만원 증액

- (요구) 25대 전략투자분야 내 15개 기술분야의 신사업 개발 촉진을 위한 BM기획 지원 및 1단계에서 설계된 BM기반의 사업화 R&D 지원을 위해 일부 증액된 수준을 요구

- (산출) BM기획 지원 1,700백만원  
사업화R&D지원 11,000백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산     |                                                                                                                                                                                                                                                                | 2026년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                           | 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 12,585<br>백만원 | ○ 연구개발비(360-05) : 12,585,000천원<br><br>가. BM기획 지원 (2,085,000천원)<br>· BM기획 개발, 컨설팅 등 : 60,000천원×35개=2,085,000천원<br><br>나. 사업화R&D 지원 (10,500,000천원)<br>· (계속) 제품화 시제품제작 시험인증 등 : 500,000천원×10개=5,000,000천원<br>· (신규) 제품화 시제품제작 시험인증 등 : 500,000천원×11개=5,500,000천원 | 12,700<br>백만원 | ○ 연구개발비(360-05) : 12,700,000천원<br><br>가. BM기획 지원 (1,700,000천원)<br>· BM기획 개발, 컨설팅 등 : 60,000천원×28개=1,700,000천원<br><br>나. 사업화R&D 지원 (11,000,000천원)<br>· (계속) 제품화 시제품제작 시험인증 등 : 500,000천원×11개=5,500,000천원<br>· (신규) 제품화 시제품제작 시험인증 등 : 500,000천원×11개=5,500,000천원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                   | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|----------------------------------------|-----|-------|-------|-------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 후속<br>투자유치<br>과제 비율<br>(단위: %)         | 목표  | 20.0  | 25.0  | 26.0  | 27.0 | 28.0 | 선행사업(사업화연계기술개발사업) 중 민간투자연계형 내역사업의 후속 투자유치 성과(19.1%)를 토대로 2028년 30% 달성을 목표로 목표치를 매년 상향            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상과제 : 지원중인 과제 및 최종평가 보통 이상의 종료과제</li> <li>○ 측정산식 : <math>\Sigma</math>후속투자유치 과제 / 대상과제</li> <li>* 후속투자유치 과제 : 수행중 또는 종료 후(성과활용조사기간 5년 내) 민간으로부터 정부출연금 이상 투자 받은 경우 해당</li> </ul>                                                                          | 민간투자유치<br>증빙 등      |
|                                        | 실적  | 55.3  | 51.8  | 48.3  | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|                                        | 달성도 | 276.5 | 207.2 | 185.8 | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 후속<br>투자유치<br>금액<br>(단위: 억원)           | 목표  | 134.9 | 136.8 | 138.7 | -    | -    | 선행사업(사업화연계기술개발사업)의 내역사업 중 민간투자연계형 내역사업의 투자유치 성과 근거(1억원당 1.04억원)                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상과제 : 지원중인 과제 및 최종평가 보통 이상의 종료과제</li> <li>○ 측정산식 : <math>\Sigma</math>후속투자유치 금액</li> <li>* 투자유치 금액 : 수행중 또는 종료 후(성과활용조사기간 5년 내) 민간으로부터 투자받은 금액</li> </ul>                                                                                                | 민간투자유치<br>증빙 등      |
|                                        | 실적  | 449.9 | 481.3 | 349.0 | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|                                        | 달성도 | 333.5 | 351.8 | 251.6 | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 사업화<br>추진 관련<br>신규 고용<br>인원<br>(단위: 명) | 목표  | 11.53 | 11.87 | 12.23 | -    | -    | 「2021년 재정사업 고용영향평가 가이드라인」에 근거 - 정부출연금 10억원당 고용인원 11.19명으로 목표치 설정 후 매년 3%씩 상향                     | 지원중 과제 및 최종평가 보통이상의 2단계 종료과제에서 성과활용 조사기간내(종료 후 5년) 발생한 당해연도별 신규고용 총합                                                                                                                                                                                                                               | 성과조사                |
|                                        | 실적  | 31.19 | 15.26 | 25.57 | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|                                        | 달성도 | 270.5 | 128.6 | 209.1 | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 신제품<br>사업화<br>성공률<br>(단위: %)           | 목표  | -     | 42.1  | 44.3  | 46.6 | 49.0 | 산업부 성과활용보고서 상 '사업화촉진' 유형의 사업화 성공률(42.1%) 수준의 도전적 최후목표 설정, 다음해부터 매년 5%의 목표 상향                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 측정산식 : <math>\Sigma</math>사업화성공 과제 / 대상과제</li> <li>* 사업화성공과제 : 지원중 조기사업화를 이룬 과제 및 종료과제(성과활용조사기간 5년 내)의 R&amp;D 매출액 누적금액이 100만원 이상인 과제를 사업화에 성공한 것으로 인정</li> </ul>                                                                                         | 성과조사                |
|                                        | 실적  | -     | 47.4  | 44.7  | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|                                        | 달성도 | -     | 112.6 | 100.9 | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 사업화<br>매출액<br>(억원)                     | 목표  | -     | -     | -     | 12.2 | 12.9 | 선행사업(사업화연계기술개발사업)의 정부출연금 10억원당 매출액(11.6억)을 기준(예산서 기준)을 상향하는 도전적 목표 수준 설정, 다음해부터 매년 5%의 목표 상향 실시  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상과제 : 최종평가 보통 이상의 2단계(R&amp;D) 종료과제</li> <li>○ 측정산식 : <math>\Sigma</math>R&amp;D매출액 (10억원당)</li> <li>* R&amp;D매출액 : 사업화 매출액(기술기여도기업의 자체 산정)</li> <li>○ 측정방법 : 과제지원중 또는 성과활용기간 내 발생한 R&amp;D매출액 합계</li> </ul>                                             | 성과조사                |
|                                        | 실적  | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|                                        | 달성도 | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 사업화<br>관련<br>신규인력<br>고용유지율<br>(%)      | 목표  | -     | -     | -     | 75.0 | 70.0 | 선행사업(사업화연계기술개발사업)의 내역사업 중 민간투자연계형 내역사업에 해당하는 도움단기플랫폼(TOP)과 프로젝트법인지원(SPARC) 사업의 투자유치 성과 근거(88.4%) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상과제 : 최종평가 보통 이상의 2단계(R&amp;D) 종료과제</li> <li>○ 측정산식 : <math>\Sigma</math>잔존인력 수 / <math>\Sigma</math>신규채용 인력수</li> <li>* 잔존인력수 : 기술개발 및 사업화를 위해 주관 기관이 동 사업으로 채용한 인력의 유지율(연구+사업화 관련 인력)</li> <li>○ 측정방법 : 과제지원중 또는 성과활용기간 내 발생한 R&amp;D매출액 합계</li> </ul> | 성과조사                |
|                                        | 실적  | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|                                        | 달성도 | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |

※ 전략계획서 상 본 사업의 성과지표는 사업 1기(2021~2024년)와 사업 2기(2025~2028년)지표로 구분되어 있으며, 사업화 매출액 및 신규인력 고용유지율 지표는 2기에만 활용되는 지표에 해당하여 2024년까지의 목표치 및 달성치가 공란임

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021 | - 1단계 BM기획(신규) 과제 38개 발굴 및 지원, 민간투자유치 513억원 완료                                                    |
| 2022 | - 1단계 BM기획(신규) 과제 38개 발굴 및 지원, 민간투자유치 450억원 완료<br>- 2단계 R&D(신규) 과제 19개 발굴 및 지원                    |
| 2023 | - 1단계 BM기획(신규) 과제 38개 발굴 및 지원, 민간투자유치 481억원 완료<br>- 2단계 R&D(신규) 과제 19개 발굴 및 지원, R&D(계속) 과제 19개 지원 |
| 2024 | - 1단계 BM기획(신규) 과제 29개 발굴 및 지원, 민간투자유치 349억원 완료<br>- 2단계 R&D(신규) 과제 10개 발굴 및 지원, R&D(계속) 과제 19개 지원 |
| 2025 | - 1단계 BM기획(신규) 과제 35개 발굴 및 지원<br>- 2단계 R&D(신규) 과제 11개 발굴 및 지원, R&D(계속) 과제 10개 지원                  |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 제조분야 중소기업에 대한 민간의 자발적 투자 유치 : BM기획 지원과제별 10억원 이상
- 사업화 매출액 12.2억 이상 달성

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 동 사업을 통한 기업의 부가가치 증가분 등을 중점 검토하여, 참여기업의 평균매출액 및 평균매출액 상승률을 도출하였고 타당성이 확인되어 예비타당성 조사 통과(2019년도 예비타당성조사 위탁연구보고서-스케일업기술사업화프로그램 과학기술정책연구원(한승희), 2020.6.)

☐ 총사업비 1864.0억, 예비타당성조사 실시 및 통과

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 시행계획 공고             | 산업통상부<br>* 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제15조(기술 이전·사업화 촉진사업의 추진)<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제20조(시행계획의 공고) |
| 평가기본계획 수립           | 산업통상부→전문기관(한국산업기술진흥원)<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제22조(사업계획서의 검토 및 평가)                                  |
| 주관연구개발기관 선정 및 협약    | 주관연구개발기관↔전문기관(한국산업기술진흥원)<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제23조(수행기관의 선정 확정), 제27조(협약의 체결)                    |
| 정부지원연구개발비 지급 및 사업관리 | 전문기관(한국산업기술진흥원)→주관연구개발기관<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제30조(출연금의 관리 및 사용), 제31조(사업비의 관리 및 사용), 제11조(전담기관) |
| 사업종료                | 전문기관(한국산업기술진흥원)<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제33조(사업 결과의 보고), 제34조(사업 결과의 평가) 등                          |
| 사후관리                | 전문기관(한국산업기술진흥원)<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제39조(기술료의 징수, 사용 및 관리), 제40조(사업 종료 후 활용 보고 및 평가) 등          |

스케일업기술사업화프로그램(R&D) - 2025년

| 부처                   |                   | 피출연·피보조 기관               |                   | 간접보조사업자·사업수행자       |
|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|
| 산업통상부<br>(12,585백만원) | =><br>(12,585백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(12,585백만원) | =><br>(12,585백만원) | (주)나인와트 등<br>56개 기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기 재정계획   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 2024~2028 | 10,835 | 12,585 | 12,700 | 19,000 | 9,500  |      |
| 2025~2029 |        | 12,585 | 12,700 | 30,000 | 15,000 | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당사항 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

□ (추진방향) 도전적 신사업에 대한 **R&D** 지원 및 민간자본 투자유치를 통해 제조 중소기업의 신사업 진출 및 성장 정체 극복 지원

- 인증·규제·회계 및 법률자문 등 사업화 컨설팅과 상용화 추가기술개발을 통한 기술사업화 스케일업 지원

□ 추진계획

- (사업기간) 2021년 ~ 2028년('20.4월 예타통과)
- (사업예산) 1,278.9억원
- (지원분야) 신산업·신시장 5대 영역 25대 전략투자분야 중 **15개 분야** 중점지원

|                 |                            |                |                |
|-----------------|----------------------------|----------------|----------------|
| 국민 삶의 질<br>(수요) | 편리하고 안전한 미래수송              | 첨단모빌리티         | 첨단바이오          |
|                 | • 전기수소자동차      • 자율주행차     | • 전기수소자동차(차량)  | • 디지털 헬스케어     |
|                 | 개인맞춤형 스마트 건강관리             | • 전기수소자동차(배터리) | • 맞춤형 바이오 진단치료 |
|                 | • 디지털 헬스케어      • 스마트 의료기기 | • 자율주행차        | • 스마트 의료기기     |
|                 | 맞춤형 바이오 진단·치료              |                |                |
|                 | 스마트하고 편리한 생활               | 반도체·디스플레이      | 첨단로봇·제조        |
|                 | • 스마트홈      • 미래형디스플레이     | • 미래형디스플레이     | • 청정생산         |
| 생산<br>(공급)      | • 서비스로봇      • 지능정보 서비스    | • 차세대 반도체      | • 첨단 제조공정·장비   |
|                 | 쾌적하고 스마트한 에너지·환경           | 인공지능           | 첨단소재           |
|                 | • 청정생산                     | • 스마트홈         | • 첨단 소재        |
|                 | 수요자 맞춤형 스마트 제조             | • 서비스로봇        |                |
|                 | • 첨단 소재      • 스마트 산업기계    | • 지능정보 서비스     |                |
|                 | • 차세대 반도체      • 스마트 엔지니어링 |                |                |
|                 | • 첨단 제조공정·장비               |                |                |

- (지원대상) 신제품 개발을 통해 신산업 진출을 희망하는 ① **업력 만3년 이상** + ② **기업부설연구소 보유** + ③ **비상장 제조업 중소기업**(코넥스 상장 지원 가능)

\* 과제구성 : (주관) 제조 중소기업 + (공동) BA(필수), 기업, 대학, 연구소 등(선택)

- (지원규모) BM기획 35개(0.6억원/9개월) → R&D 11개(10억원/2년간)

- (지원내용) 비즈니스 모델(BM) 기획 등 사업화 컨설팅(1단계),  
기술개발(R&D)·제품화·시험인증 등 사업화 **R&D** 지원(2단계)

| 구분   | 주요내용                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BM기획 | ○ 비즈니스 엑셀러레이터를 활용하여 사업화 컨설팅 및 신시장 진출에 필요한 사업 모델 기획 등(0.6억원/9개월)<br>* BM기획 수행 중 R&D 신청 정부출연금의 70% 이상 벤처캐피탈 투자유치 필수                             |
| R&D  | ○ BM기획 단계에서 설계된 비즈니스모델 기반으로 시제품 개발, 제품화, 시험인증 등 상용화 개발을 위해 사업화 R&D지원(10억원/2년)<br>* (VC투자금 활용) 신제품·신서비스 확산을 위한 양산 및 시장 개척, 판로확보, 마케팅 비용 등으로 활용 |

- (시장검증) 비즈니스 모델(BM)기획 및 사업화 컨설팅 지원 후 실제 투자유치에 성공한 우수과제에 한해 **R&D** 자금 지원

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과**

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당사항 없음
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과
  - 2025년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가 우수, 상위점검 적절
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당사항 없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음**



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 11,800 | -         | 11,800 | -          | -         | -   | 11,800      | 11,800     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 21,300 | -         | 21,300 | -          | -         | -   | 21,300      | 21,300     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 10,835 | -         | 10,835 | -          | -         | -   | 10,835      | 10,835     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 12,585 | -         | 12,585 | -          | -         | -   | 12,585      | 12,585     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 11,800 | 11,800 | 11,800 | 11,800               | 0          | 0        | 11,800     | 0   | 0   | 100.0         |
| 2023           | 21,300 | 21,300 | 21,300 | 21,300               | 0          | 0        | 21,300     | 0   | 0   | 100.0         |
| 2024           | 10,835 | 10,835 | 10,835 | 10,835               | 0          | 0        | 10,835     | 0   | 0   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 12,585 | 12,585 | 12,585 | 12,585               | 0          | 0        | 12,585     | 0   | 0   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당사항 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 참고

## 스케일업기술사업화프로그램(R&D) 사업개요

### □ 추진배경

- 글로벌 경쟁심화 등 성장정체 위기에 직면한 제조 중소기업은 기술 사업화를 위한 자금 부족으로 이에 대한 지원 방안 필요

\* (근거) 산업기술혁신촉진법 제15조(개발기술사업화촉진사업), 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제15조(기술이전·사업화촉진사업의 추진) 등

### □ 사업목적

- 도전적 신사업에 대한 **R&BD** 지원 및 민간자본 투자유치를 통해 제조 중소기업의 신사업 진출 및 성장 정체 극복 지원

\* 사업기간 : 2021년 ~ 2028년 ('20.4. 예타통과)



[ 사업 추진체계도 ]

### □ 지원개요

- **(분야)** 신산업·신시장 5대 영역 25대 전략투자분야 중 **15개 분야 중점지원**

\* 산업부 11대 초격차 프로젝트 분야 및 12대 국가전략기술 분야와 연계하여 시의성을 반영한 중점지원분야 개편(안)을 마련, 이를 통해 국가전략 유망기술 집중지원 추진

|                 |                                                             |                                      |                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| 국민 삶의 질<br>(수요) | 편리하고 안전한 미래수송                                               | 첨단모빌리티                               | 첨단바이오                                       |
|                 | 전기수소자동차      자율주행차                                          | 전기수소자동차(차량)<br>전기수소자동차(배터리)<br>자율주행차 | 디지털 헬스케어<br>맞춤형 바이오 진단·치료<br>스마트 의료기기       |
|                 | 개인맞춤형 스마트 건강관리                                              |                                      |                                             |
|                 | 디지털 헬스케어      스마트 의료기기<br>맞춤형 바이오 진단·치료                     |                                      |                                             |
|                 | 스마트하고 편리한 생활                                                |                                      |                                             |
| 생산<br>(공급)      | 스마트홈      미래형디스플레이<br>서비스로봇      지능정보 서비스                   | 반도체·디스플레이                            | 첨단로봇·제조                                     |
|                 | 쾌적하고 스마트한 에너지·환경                                            | 미래형디스플레이<br>차세대 반도체                  | 청정생산<br>첨단 제조공정·장비<br>스마트 산업기계<br>스마트 엔지니어링 |
|                 | 청정생산                                                        |                                      |                                             |
|                 | 수요자 맞춤형 스마트 제조                                              | 인공지능                                 | 첨단소재                                        |
|                 | 첨단 소재      스마트 산업기계<br>차세대 반도체      스마트 엔지니어링<br>첨단 제조공정·장비 | 스마트홈<br>서비스로봇<br>지능정보 서비스            | 첨단 소재                                       |

- **(대상)** 신제품 개발을 통해 신산업 진출을 희망하는 ①**업력 만3년 이상 + ②기업부설연구소 보유 + ③비상장 제조업 중소기업**(코넥스 상장 지원 가능)  
\* 컨소시엄 구성 : (주관) 제조 중소기업 + (공동) BA(필수), 대학, 연구소 등(선택)
- **(규모)** BM기획 28개(0.6억원/9개월) → R&D 10개 내외(10억원/2년간)
- **(내용)** 비즈니스 모델(BM) 기획 등 사업화 컨설팅(1단계), 기술개발(R&D)· 제품화· 시험인증 등 사업화 R&D 지원(2단계)

| 구분             | 주요내용                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BM기획</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비즈니스 엑셀러레이터를 활용하여 사업화 컨설팅 및 신시장 진출에 필요한 사업 모델 기획 등(0.6억원/9개월)</li> <li>- BM기획 수행 중 R&amp;D 신청 정부출연금의 70% 이상 벤처캐피탈 투자유치 필수</li> </ul>                        |
| <b>R&amp;D</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BM기획 단계에서 설계된 비즈니스모델 기반으로 시제품 개발, 제품화, 시험인증 등 상용화 개발을 위해 사업화 R&amp;D지원(10억원/2년)</li> <li>- (VC투자금 활용) 신제품 확산을 위한 양산 및 시장 개척, 판로확보, 마케팅 비용 등으로 활용</li> </ul> |

- **(BA기관 협업)** 비즈니스 엑셀러레이터 기관과의 컨소시엄 구축 및 과제수행을 통해 협업 체계화 및 사업화 컨설팅 실시

#### [ 비즈니스 엑셀러레이터 개념 ]

- **(정의)** 기술사업화에 필요한 핵심기능인 기업 맞춤형 비즈니스 모델 기획, 기술사업화 촉진, 사업화 컨설팅 등의 수행역량을 보유한 기관으로서,  
- 산업부에서 지정·관리하는 기술거래기관/사업화전문회사/기술평가기관 중 지원가능
- **(주요역할)** 비즈니스 모델(BM)기획 지원, 시장조사, 기술/경영 컨설팅, 특허전략수립 및 대응, IR 자료(동영상 등) 제작, 투자유치 컨설팅, 기술평가, 해외현지실증, 인증·표준화 전략수립 및 대응, 법률/세무/회계 자문 등

- **(투자유치 지원)** 수행기업 대상 투자유치 컨설팅, IR 설명회 개최 등 투자유치 활동 적극 지원(투자기관 협의회 협조)

#### [ 참고 : 단계별 기술개발 및 사업화 자금 투입전략 ]



| 사 업 명                        |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (7) 산업기술국제협력(R&D) (3171-320) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업          |
|----|-----------|----------|---------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 320           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 산업기술국제협력(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                    | 구분         |                               |         |        |              |
|----------------------------------------|------------|-------------------------------|---------|--------|--------------|
| ▶국제공동기술개발<br>▶국제협력기반구축<br>▶글로벌산업기술협력센터 | 소관부처       | 실·국·과(팀)                      | 과 장     | 사무관    | 주무관          |
|                                        |            | 산업성장실<br>산업기술융합정책관<br>산업기술시장과 | 이동철     | 지미란    |              |
|                                        | 사업시행<br>주체 | 한국산업기술진흥원                     | 국제협력전략실 | 심기태 실장 | 02-6009-3740 |
|                                        |            |                               |         |        |              |
| ▶글로벌기업산업<br>기술연계                       | 소관부처       | 실·국·과(팀)                      | 과 장     | 사무관    | 주무관          |
|                                        |            | 무역투자실<br>투자정책관<br>투자정책과       | 박상희     | 차민주    | -            |
|                                        | 사업시행<br>주체 | 한국산업기술기획지원                    | 도전혁신실   | 박경진 실장 | 053-718-8346 |
|                                        |            |                               |         |        |              |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |         | 2026년   |         | 증감     |         |
|-------------------|-------------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경      | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)  | (B-A)/A |
| 산업기술국제협력<br>(R&D) | 165,819     | 208,832  | 209,832 | 230,678 | 232,178 | 23,346 | 11.2    |

### □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                      |               |                      |           |           |         | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|-----------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |         |            |
|                        |             |          |                      |     |     |                 |                  |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           |         |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 165,819     | 165,819  | 165,819<br>[165,819] | -   | -   | 208,832         | 209,832          | 209,832<br>[209,832] | 209,832       | 209,832<br>[209,832] | 0         | 0         | 232,178 |            |
| · 국제공동기술개발             | 103,594     | 103,594  | 103,594<br>[103,594] | -   | -   | 94,224          | 94,224           | 94,224<br>[94,224]   | 94,224        | 94,224<br>[94,224]   | 0         | 0         | 91,370  |            |
| · 국제협력기반구축             | 4,725       | 4,725    | 4,725<br>[4,725]     | -   | -   | 5,908           | 5,908            | 5,908<br>[5,908]     | 5,908         | 5,908<br>[5,908]     | 0         | 0         | 5,908   |            |
| · 글로벌산업기술협<br>력센터      | 57,500      | 57,500   | 57,500<br>[57,500]   | -   | -   | 105,200         | 105,200          | 105,200<br>[105,200] | 105,200       | 105,200<br>[105,200] | 0         | 0         | 127,400 |            |
| · 글로벌기업산업기<br>술연계      | -           | -        | -                    | -   | -   | 3,500           | 4,500            | 4,500<br>[4,500]     | 4,500         | 4,500<br>[4,500]     | 0         | 0         | 7,500   |            |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 165,819     | 165,819  | 165,819<br>[165,819] | -   | -   | 208,832         | 209,832          | 209,832<br>[209,832] | 209,832       | 209,832<br>[209,832] | 0         | 0         | 232,178 |            |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05) | 165,755     | 165,755  | 165,755<br>[165,755] | -   | -   | 208,768         | 209,768          | 209,768<br>[209,768] | 209,768       | 209,768<br>[209,768] | 0         | 0         | 232,114 |            |
| · 국외업무여비<br>(220-02)   | 64          | 64       | 64<br>[64]           | -   | -   | 64              | 64               | 64<br>[64]           | 64            | 64<br>[64]           | 0         | 0         | 64      |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 165,819     | 165,819  | 118,092<br>[101,697] | -   | -   | 208,832         | 209,832          | 209,832<br>[209,832] | 209,832       | 209,832<br>[209,832] | 0         | 0         | 232,178 |            |
| · 국제공동기술개발             | 103,594     | 103,594  | 103,594<br>[103,594] | -   | -   | 94,224          | 94,224           | 94,224<br>[94,224]   | 94,224        | 94,224<br>[94,224]   | 0         | 0         | 91,370  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | 103,594     | 103,594  | 103,594<br>[103,594] | -   | -   | 94,224          | 94,224           | 94,224<br>[94,224]   | 94,224        | 94,224<br>[94,224]   | 0         | 0         | 91,370  |            |
| · 국제협력기반구축             | 4,725       | 4,725    | 4,725<br>[4,725]     | -   | -   | 5,908           | 5,908            | 5,908<br>[5,908]     | 5,908         | 5,908<br>[5,908]     | 0         | 0         | 5,908   |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | 4,661       | 4,661    | 4,661<br>[4,661]     | -   | -   | 5,844           | 5,844            | 5,844<br>[5,844]     | 5,844         | 5,844<br>[5,844]     | 0         | 0         | 5,844   |            |
| -국외업무여비<br>(220-02)    | 64          | 64       | 64<br>[64]           | -   | -   | 64              | 64               | 64<br>[64]           | 64            | 64<br>[64]           | 0         | 0         | 64      |            |
| · 글로벌산업기술협<br>력센터      | 57,500      | 57,500   | 57,500<br>[57,500]   | -   | -   | 105,200         | 105,200          | 105,200<br>[105,200] | 105,200       | 105,200<br>[105,200] | 0         | 0         | 127,400 |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | 57,500      | 57,500   | 57,500<br>[57,500]   | -   | -   | 105,200         | 105,200          | 105,200<br>[105,200] | 105,200       | 105,200<br>[105,200] | 0         | 0         | 127,400 |            |
| · 글로벌기업산업기<br>술연계      | -           | -        | -                    | -   | -   | 3,500           | 4,500            | 4,500<br>[4,500]     | 4,500         | 4,500<br>[4,500]     | 0         | 0         | 7,500   |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | -           | -        | -                    | -   | -   | 3,500           | 4,500            | 4,500<br>[4,500]     | 4,500         | 4,500<br>[4,500]     | 0         | 0         | 7,500   |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (산업기술국제협력) 첨단기술을 보유한 해외 기관과의 공동연구, 기술인력·정보 교류 등 전략적 기술협력 기회를 제공하여 국내기업의 글로벌 혁신역량을 강화하고 기술리더십 확보 및 세계 시장 진출 지원
- (국제공동기술개발) 양자협력국과 중대형 프로그램 본격화 및 다자협력 플랫폼 내 위상 강화에 따른 우리주도의 전략적 분야 국제기술협력 활성화 안정적 운영
- (국제협력기반구축) 기업의 해외 파트너 발굴, 협력수요 확보, 연구기획, 글로벌 시장진출 등을 원활하게 지원할 수 있는 협력기반 지속 마련
- (글로벌산업기술협력센터) 초격차 급소기술 및 산업원천기술 확보를 위해 글로벌 연구기관에 협력센터 추가 설치 및 이를 활용한 국내기업의 글로벌 R&D 지원
- (글로벌기업산업기술연계) 외국인 투자기업 전용 R&D지원을 통해 국내 기술기반 및 혁신역량 부족으로 자체 개발이 어려운 첨단 선도기술의 유입 및 국내중소중견기업의 R&D 역량 고도화

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

#### □ 산업기술혁신촉진법 제5장 제27조(국제산업기술협력사업)

- ① 산업통상부장관은 대한민국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와 국제기구 또는 외국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와의 기술협력을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업(이하 "국제산업기술협력사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.
  - 1. 국제기술협력을 위한 조사
  - 2. 기술인력 및 기술정보의 국제교류
  - 3. 국제기술시장의 설치 및 운영
  - 4. 국내외 기술의 활용 또는 도입의 촉진
  - 5. 국제기술협력을 촉진하기 위한 재단의 설립 및 지원
  - 6. 국내 기업연구소의 해외진출 또는 외국연구소의 국내 유치
  - 7. 그 밖에 국제기술협력을 촉진하기 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업
- ② 국제산업기술협력사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 "산업기술개발사업"은 "국제산업기술협력사업"으로 본다.

□ 산업기술혁신촉진법 제5장 제29조(국제공동연구의 활성화)

- ① 산업통상부장관은 산업기술혁신사업 중 필요하다고 인정하는 사업에 대하여는 국제 공모를 실시하거나 국제공동연구과제에 대하여 지원하는 방식으로 사업을 추진할 수 있다.
- ② 산업통상부장관은 산업기술 분야의 국제공동연구 활성화를 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
  1. 외국의 정부·지역공동체 및 국제기구 등이 추진하는 국제공동연구사업에 국내 기술혁신 주체가 참여하도록 촉진하기 위한 자금·인력 및 정보 등의 지원
  2. 국가 간 국제공동연구 사업단의 구성
  3. 국제공동연구자금의 조성 및 운용
  4. 그 밖에 국제공동연구를 활성화하기 위한 것으로서 산업통상부장관이 필요하다고 인정하는 사업

□ 국가전략기술 육성에 관한 특별법 제29조(국제협력의 추진)

- ① 정부는 국익증진 및 국가안전보장을 위하여 국가전략기술 관련 연구개발·인력·산업 등의 국제동향을 파악하고, 기술육성주체와 협력하여 국가전략기술 분야의 국제협력을 촉진하기 위한 시책을 추진하여야 한다.
- ② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 국제협력 추진을 위하여 산업계·학계·연구계가 외국의 정부, 관련 분야 국제기구 및 외국의 연구개발기관·단체 등과 협력하여 성과를 낼 수 있도록 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
  1. 국가전략기술 관련 국제공동연구
  2. 국가전략기술 관련 국내 연구자 등의 해외 파견, 연수 및 교육훈련
  3. 국가전략기술 관련 해외 우수연구자의 유치 및 활용
  4. 국가전략기술 분야 국제동향 파악
  5. 외국 정부 및 단체 등과 국가전략기술과 관련된 정보교환, 공동조사, 공동행사 등의 교류 활동
  6. 국가전략기술 분야 국내외 지식재산권 동향 파악
  7. 그 밖에 관계 중앙행정기관의 장이 국제협력과 관련하여 필요하다고 인정하는 사항
- ③ 중앙행정기관의 장은 국제협력 등을 위하여 필요한 경우에는 관련 재원을 협력의 상대국과 공동으로 마련하여 해외 연구기관 등에 지원할 수 있다.
- ④ 제3항에 따른 재원의 마련·활용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 산업기술혁신촉진법 시행규칙 제9조(한국산업기술진흥원의 사업)

법 제38조제3항제5호에서 "산업통상부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

1. 법 제11조제1항제8호에 따른 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술개발사업
2. 법 제27조에 따른 국제산업기술협력사업

□ 조약 2152호(협정 개정의정서), 조약 1505호(대한민국정부와 이스라엘정부간의 민간부문산업의 연구 및 개발에 관한 양자협력 협정)

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

□ 사업추진 이력

- '90년 공업기반기술개발사업 내역사업으로 국제공동기술개발사업 시작
- '94년 공업 및 에너지기술기반조성에 관한 법률 제정을 근거로 국제기술협력기반구축사업 시작
- '00년 한-이스라엘 국가간 공동기술개발협약 체결
- '08년 국제기술협력사업 평가관리지침(12월) 제정
- '09년 유레카 준회원국 가입협정서 서명('09.6)
- '13년 한-중 응용기술 연구개발 및 산업화협력강화에 관한 양해각서 체결('13.6). 중소기업 혁신형 R&D프로그램 유로스타2 회원국 가입 협정서 서명('13.11)
- '14년 한-스위스 기술혁신파트너십 체결('14.1). 한-프랑스 국제공동기술개발 합의(DOI) 체결('14.1). 한-독 산업기술협력협정(MOU) 및 한-독 국제공동기술개발 합의(DOI) 체결('14.3). 한-스페인 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('14.10).
- '15년 유레카 준회원국 가입 협정서 2차 갱신('15.5). 한미 제조기술혁신을 위한 협력 및 국제공동기술개발 합의 체결('15.10). 한-체코 기술혁신파트너십(MOU) 및 한-체코 산업기술협력 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('15.12)
- '16년 한-네덜란드 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('16.9). 한-캐나다 협력 합의 체결('16.12), 한-영 장관간 공동연구협력 합의('16.12)
- '17년 한-캐나다 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('17.6), 유레카 준회원국에서 파트너국으로 지위 격상('17.10)
- '18년 한-덴마크 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('18.5), 한-러시아 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('18.6), 한-인도 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('18.7), 한-싱가포르 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('18.7)
- '19년 한-러시아, 한-인도, 한-싱가포르 공동기술개발 공고, 선정 및 지원
- '19년 한-아세안 특별정상회담 공동비전 성명 채택('19.11)
  - \* 한-아세안 산업혁신기구 설립 합의
- '20년 한-아세안 산업혁신기구 설립을 위한 공동실무그룹 구성('20.4) 및 '21년 내 산업혁신기구 설립목표 확인('20.11)
- '21년 한-이스라엘 조약 개정으로 공동R&D 예산 확대 (200만달러 → 400만달러) ('21.5)
- '22년 다자협력 플랫폼(유레카) 비유럽권 최초 대한민국 정회원국 승격 ('22.6)
- '23년 다자협력 플랫폼(유레카) 비유럽권 최초 이사국 지위 확보 ('23.6)



## □ 관련 계획

- **탄소중립 기술혁신 추진전략(안)**(과기장관회의, '21.3월) : 5-1-3. 선진국과의 탄소중립 협력활동 다각화
  - 미국, 영국, 독일 등 해외 주요국과 탄소중립 분야의 협력의제 지속 발굴 및 공동연구사업\* 추진 확대(유럽 공동연구플랫폼 **EUREKA**를 통한 다자협력 추진)
- **국가전략기술 육성방안**(국과심, '22.10) : 2-4. 과학기술 국제협력 강화
  - (공동연구) 다수 국가가 참여하는 대형 전략기술 R&D 프로젝트 참여 확대
    - \* 비유럽권 최초 연구개발 네트워크 '유레카(EUREKA)' 정회원국 승격('22.6.)
  - (협력거점) 해외 거점기관과 유기적 협업체계 조성, 인적 네트워크 구축 등
    - \* 해외한인공학자 네트워크(미주·유럽 등 권역별 535명) 활용 등
- **제5차 과학기술 기본계획('23~'27)**(국과심, '22.12) : 1-1-2. 기술주권 확보를 위한 전략기술 발굴·육성, 1-3-3. 국가 핵심 IP 창출 및 선제적 제도 기반 조성
  - (기술동맹 강화) 기술강국과 협력채널 확대·고도화하여 기술협력 강화
  - (과기외교 전략) 중점 협력국 선정 및 공동연구, 글로벌 협력 거점 지정·활용
  - (해외진출 IP) 국제공동연구 및 해외기술이전 협의 시 필요한 IP가이드 제공
- **제1차 국가연구개발 중장기 투자전략('23~'27)**(국과심, '23.2) : 과제 3-3-①. 국제협력의 전략성 강화
  - 국가 주도 기술선점이 필요한 전략분야의 중대형 국제공동연구 확대
  - 협력국가를 다변화, 다자플랫폼 참여 및 협력 거점의 역량강화 등 지원
- **글로벌 R&D 추진전략**(국과심, '23.11월) : 1.세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 시스템 혁신, 2.국내 연구자의 글로벌 역량 강화
  - (1-2 글로벌 R&D 전략성) 플래그십 프로젝트 발굴, 전략 거점센터 운영 등
  - (2-3 재외한인연구자 활용) 재외한인연구자 유치 및 지원사업 고도화
- **'25년 국가연구개발 투자방향 및 기준**(국과심, '24.3월) : 2.혁신을 주도하는 글로벌 R&D 중추국가 도약, 4.신성장을 이끌 과학기술, 기술주권이 바로 선 국가
  - (2-3 선도국가) 글로벌 R&D를 정부 R&D 6~7% 수준에서 지속확대
  - (2-4 기술동맹) 전방위적 글로벌 협력 확대, 다자간 협력 투자 강화 등
  - (4-7 新성장) <sup>(미래기술)</sup> AI, 바이오, 양자 등에 전략적 투자 기반을 마련하고 <sup>(전략기술)</sup> 반도체, 이차전지 등 첨단산업 분야 초격차 확대

- **'26년 국가연구개발 투자방향 및 기준**(국과심, '25.3월) : ② 첨단산업·안보를 지키는 과학기술 주권 확립
  - ④ 전략기술차세대 전략기술 확보로 국가산업 경쟁력 제고
  - ⑤ 글로벌·공급망 전략적 협력·진출로 글로벌 공급망 주도
- **제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('21~'25)** : 4-1. 국제협력 기반의 전략적 글로벌 인재 허브 구축
  - 국내 인재의 국제협력 네트워크 고도화 (글로벌 산업기술 협력센터)
- **글로벌 기술협력 종합전략**(산업부, '23.12월) : 국내 산업의 차세대 경쟁력 제고를 위한 R&D 국제협력 전략기술 도출 및 전략기술별 확보방안 마련
  - 신성장동력 및 고부가가치 기술 확보를 위한 차세대 산업원천기술 개발
  - 기업 수요기반의 요소기술 개발 지원을 위한 수요맞춤형 기술협력
- **국가과학기술자문회의 제2차 글로벌 R&D 특별위원회('24.5.40)**
  - (제2호) 제1차 글로벌 R&D 플래그십 프로젝트 선정(안) (글로벌 산업기술 협력센터-보스톤 프로젝트 연계)
  - (제3호) 글로벌 R&D 전략거점센터 구축·운영 방안(안) (해외기술협력거점)
- **국가과학기술자문회의 제4차 글로벌 R&D 특별위원회('24.12.6)**
  - (제6호) 산업부 글로벌 R&D 전략거점센터 운영방안(안)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 사항 없음
- 사업기간 : '90~ (계속)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    |
|-----|--------|---------|---------|---------|---------|
| 사업비 | 86,240 | 106,052 | 165,819 | 209,832 | 232,178 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 국외기관과 기술협력을 수행할 수 있는 기업, 연구소, 대학, 단체 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명        | 구분 | 피보조·피출연 등 기관명                                                   | 지원 금액 (2026예산) | 지원 비율(%)                                                | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                         |
|--------------|----|-----------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 국제공동 기술개발    | 출연 | 산학연                                                             | 91,370<br>백만원  | 대기업 50% 이하<br>중견기업 70% 이하<br>중소기업 75% 이하<br>그 외 100% 이하 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 국가연구개발혁신법 시행령 제19조(연구개발비의 지원과 부담)</li> <li>o 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제24조 (정부지원연구개발비의 지원기준)</li> </ul> |
| 국제협력 기반구축    | 출연 | 한국산업기술진흥원                                                       | 5,908<br>백만원   | 100%                                                    |                                                                                                                                          |
| 글로벌산업 기술협력센터 | 출연 | 산학연                                                             | 127,400<br>백만원 | 대기업 50% 이하<br>중견기업 70% 이하<br>중소기업 75% 이하<br>그 외 100% 이하 |                                                                                                                                          |
| 글로벌기업 산업기술연계 | 출연 | 「외국인투자 촉진법」 제2조(정의) 1항에 따른 외국인 투자기업(주관기관)과 국내 산·학·연 (공동기관) 컨소시엄 | 7,500<br>백만원   | 대기업 50% 이하<br>중견기업 70% 이하<br>중소기업 75% 이하<br>그 외 100% 이하 |                                                                                                                                          |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 국제기술공동개발 : ('25) 94,224 → ('26) 91,370백만원, △3.0%

- (요구) ▲국가간 합의기반 공동연구 지원, ▲다자플랫폼 기술위상 강화, ▲정부정책 이행을 위한 계속 및 신규과제 선정을 위해 91,370백만원 요구
- (산출) 91,370백만원 = 197개 x 464백만원(양자/다자/전략기술형 R&D)
  - \* 신규과제 선정 9,600백만원 = 45개 x 213백만원
  - \* 계속과제 추진 81,770백만원 = 152개 x 538백만원

(단가 : 백만원)

| 구분 | '25년                      | '26년                      | 증 감    |
|----|---------------------------|---------------------------|--------|
| 신규 | 11,310<br>(41개 x 276백만원)  | 9,600<br>(45개 x 213백만원)   | △1,710 |
| 계속 | 82,914<br>(151개 x 549백만원) | 81,770<br>(152개 x 538백만원) | △1,144 |
| 합계 | 94,224                    | 91,370                    | △2,854 |

#### ② 국제협력기반구축 : ('25) 5,908 → ('26) 5,908백만원, 전년동

- (요구) 국내 기업/연구자의 국제공동연구 지원 및 활성화를 위한 국제협력활동(현지 거점 운영, 협력파트너 발굴 지원, 네트워킹, 포럼 등)을 위해 5,908백만원 요구
- (산출) 5,908백만원 = 2개 x 2,954백만원
  - \* 해외기술협력거점구축(GT) 2,342백만원
  - \* 기술협력플랫폼△ 3,566백만원
    - △ 산업기술국제협력지원단, 해외기술도입지원기관, 재외한인공학자활용, 글로벌기술협력포럼, 신흥국외협력채널

(단가 : 백만원)

| 구분       | '25년  | '26년  | 증 감 |
|----------|-------|-------|-----|
| 해외기술협력거점 | 2,342 | 2,342 | 전년동 |
| 기술협력플랫폼  | 3,566 | 3,566 | 전년동 |
| 합계       | 5,908 | 5,908 | 전년동 |

③ 글로벌산업기술협력센터 : ('25) 105,200 → ('26) 127,400백만원, +21.1%

- (요구) 차세대 산업원천기술 확보를 위해 韓 기업 및 글로벌 연구기관 간 공동 R&D 추진 중인 계속과제 및 신규과제 선정을 위한 지원 예산 127,400백만원 요구

- (산출) 협력센터 1,800백만원 = 3개 x 600백만원,  
공통연구 125,600백만원 = 75개 x 1,675백만원,

- \* 신규 협력센터 선정 600백만원 = 1개 x 600백만원
- \* 계속 협력센터 추진 1,200백만원 = 2개 x 600백만원
- \* 신규과제(공동연구) 선정 15,200백만원 = 19개 x 800백만원
- \* 계속과제(공동연구) 추진 110,400백만원 = 56개 x 1,971백만원

(단가 : 백만원)

| 구분       |    | '25년               | '26년                | 증 감    |
|----------|----|--------------------|---------------------|--------|
| 협력<br>센터 | 신규 | 1,200(=2개x600)     | 600(=1개x600)        | △ 600  |
|          | 계속 | -                  | 1,200(=2개x600)      | 1,200  |
| R&D      | 신규 | 8,000(=8개x1,000)   | 15,200(=19개x800)    | 7,200  |
|          | 계속 | 96,000(=48개x2,000) | 110,400(=56개x1,971) | 14,400 |
| 합계       |    | 105,200            | 127,400             | 22,200 |

④ 글로벌기업산업기술연계 : ('25 추정) 4,500 → ('26) 7,500백만원, +66.6%

- (요구) 글로벌 선도기술을 보유한 글로벌 기업의 초격차 프로젝트 참여를 촉진하기 위하여 외투기업의 국내 R&D 투자를 지원하기 위한 예산 7,500백만원 요구

- (산출) 7,500백만원 = 9개 x 833백만원

- \* 계속과제 추진 6,000백만원 = 6개 x 1,000백만원
- \* 신규과제 선정 1,500백만원 = 3개 x 500백만원

(단가 : 백만원)

| 구분 | '25년                 | '26년                 | 증 감   |
|----|----------------------|----------------------|-------|
| 신규 | 1,500(3개 x 500백만원)   | 1,500(3개 x 500백만원)   | 전년동   |
| 계속 | 3,000(3개 x 1,000백만원) | 6,000(6개 x 1,000백만원) | 3,000 |
| 합계 | 4,500                | 7,500                | 3,000 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                              | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026       | 2026 목표치<br>산출근거                                                                  | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                      |
|-----------------------------------|-----|-------|-------|-------|------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 국내 우수<br>특허실적<br>(단위: 스마트등급)      | 목표  | 4.35  | 4.37  | 4.39  | 4.41 | 목표<br>점검중* | 최근 6개년 국내<br>등록특허 SMART<br>등급 실적을<br>기준으로 연평균<br>증가율만큼 상향된<br>값을 목표치로<br>설정       | SMART평가시스템<br>활용한 특허의<br>잠재적 질적 가치<br>평가                                               | NTIS를 통해<br>검증된 등록특허                                     |
|                                   | 실적  | 4.40  | 4.37  | 4.41  | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |
|                                   | 달성도 | 101.1 | 100.0 | 100.5 | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |
| 해외핵심<br>특허확보<br>(단위: 건수/<br>10억원) | 목표  | 0.61  | 0.63  | 0.66  | 0.69 | 목표<br>점검중* | 최근 6개년<br>해외특허<br>출원/등록<br>평균실적 및<br>목표를 기준으로<br>연평균 증가율만큼<br>상향된 값을<br>목표치로 설정   | $\{(\text{등록} \times 0.6) + (\text{출원} \times 0.4)\} / \text{최근 5개년 평균 정부지원금 (10억원당)}$ | NTIS를 통해<br>검증된 등록특허                                     |
|                                   | 실적  | 0.66  | 0.65  | 0.78  | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |
|                                   | 달성도 | 108.2 | 103.2 | 118.2 | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |
| 국제기술협력<br>사업화<br>성과(매출액)          | 목표  | 1.32  | 1.38  | 1.43  | 1.49 | 목표<br>점검중* | 직전년도 사업화<br>매출지수<br>평균실적을<br>기준으로 연평균<br>증가율만큼 상향된<br>값을 목표치로<br>설정<br>(매년 5% 상향) | $\{\text{제품판매(억원)} + \text{기술거래(억원)}\} / \text{5개년 평균 정부지원금 (10억원당)}$                  | NTIS를 통해<br>검증된 사업화<br>성과정보 또는<br>사업별 성과분석을<br>통해 취합된 정보 |
|                                   | 실적  | 1.33  | 1.44  | 1.50  | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |
|                                   | 달성도 | 100.8 | 104.3 | 104.9 | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |
| 글로벌 시장진출<br>성공률                   | 목표  | -     | 3.57  | 3.70  | 3.84 | 목표<br>점검중* | 최근 5개년 중<br>수출실적을<br>기준으로 연평균<br>증가율(CAGR)<br>만큼 매년<br>상향하여 목표치<br>설정             | $(\text{해당연도 수출계약 기업수} / \text{최근 3개년 지원기업 수}) \times 100(\%)$                         | NTIS를 통해<br>검증된 사업화<br>성과정보 또는<br>사업별 성과분석을<br>통해 취합된 정보 |
|                                   | 실적  | -     | 4.89  | 6.12  | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |
|                                   | 달성도 | -     | 137.0 | 165.3 | -    | -          |                                                                                   |                                                                                        |                                                          |

※ 국가연구개발사업 전략계획서 수립 후 26~28년도 성과목표 점검 중(과기부, '25.7~12월)

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비유럽권 최초 다자플랫폼 유레카 정회원국 승격('22.06)</li> <li>○ 한-미 산업기술협력을 위한 협력채널 신설(반도체파트너십대화, 공동작업반)</li> <li>○ 한-스페인 중대형 과제 수행을 위한 MOU 체결</li> <li>○ 글로벌공급망(GVC) 연계 국제공동기술개발 지속추진 등 사업 활성화</li> <li>○ 한-이스라엘 공동펀드 확대(각국 200만불/년 → 400만불/년)</li> </ul>                                                                                                                                            |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 아시아 최초 다자R&amp;D플랫폼(유레카) 이사국 선임('23.06)</li> <li>* 한국주도의 對유럽 다자협력 전략분야 프로모션 공고(Call) 추진</li> <li>○ 한-미 기술협력포럼 정례화를 통한 중장기 협력채널 강화</li> <li>* ('22) 1차 개최(워싱턴) → ('23) 2차 개최(서울)</li> <li>○ 글로벌 기술협력 종합전략 발표('23.12)</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 글로벌산업기술협력센터사업 본격 추진 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리산업의 新성장동력 발굴을 위해, 해외 우수 연구기관이 보유한 혁신역량과 연계를 통한 원천기술 확보 기반 마련</li> <li>- 해외 우수기관 內 글로벌 산업기술 협력센터 설치(6개)</li> <li>- 세계 최고·최초 수준의 중장기·중대형 연구과제 48개 발굴</li> </ul> </li> <li>○ 국제협력 전략성 강화 및 다각적 산업기술 국제협력 지원 추진 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원 분야 및 규모 조정 등으로 전략성 강화 및 신규사업 확대에 다각화</li> </ul> </li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재외한인공학자(K-TAG) 활용 기술 컨설팅 사업 공고(12대 전략기술 분야)</li> <li>○ 산업부 해외 협력허브*를 총괄하는 전략거점 2개소(美, EU) 개편 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 미국(워싱턴, 실리콘밸리, 보스턴), 유럽(벨기에, 독일, 이스라엘), 아세안(하노이) 7개 거점</li> </ul> </li> <li>○ 글로벌산업기술협력센터 확대(6→8개) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 美에일대, 존스홉킨스대, 퍼듀대, 조지아텍, MIT, 獨프라운호퍼, 加토론토대, 英UCL</li> </ul> </li> </ul>                         |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- **(기술 역량 향상도 및 수준 격차감소)** 우리 기업의 사업 참여를 통해 세계 최고기술 대비 기술수준 약 14% ↑, 기술격차 1.8년 ↓ 기대(기존 수행사업 성과조사 기준)
- **(사업화 실적 확대)** 국제협력사업 참여를 통한 기업의 매출 연평균 증가 약 8.9% 향상 기대(기존 수행사업 성과조사 기준)
- **(기업성장 지원)** 동 사업 참여기업의 전반적 성장(연평균 기준 자본총계 5.5% ↑, 종업원수 4.2 ↑ 등) 기대(기존 수행사업 성과조사 기준)

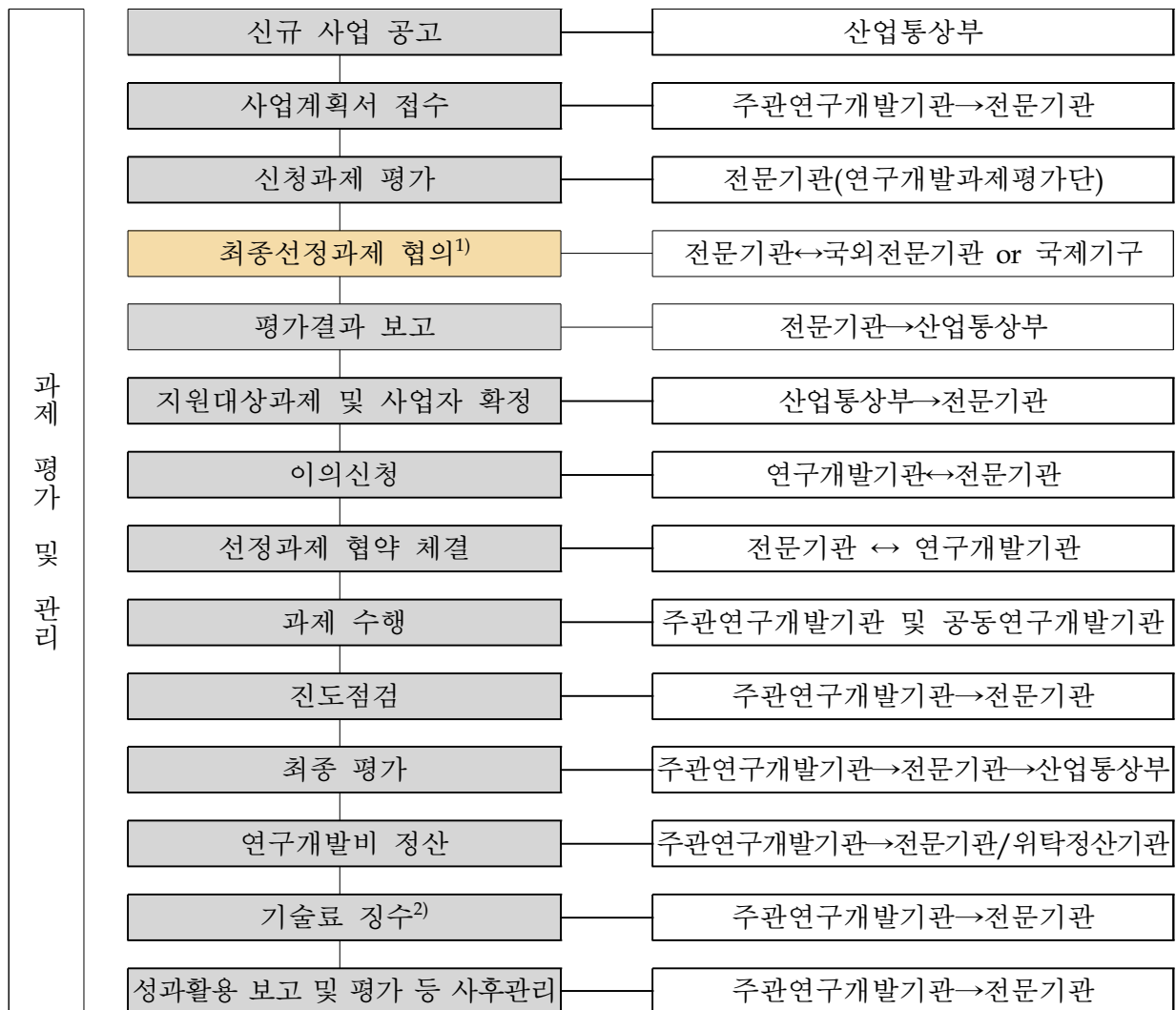
## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 일몰혁신 대상사업 지정되어 미시행

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

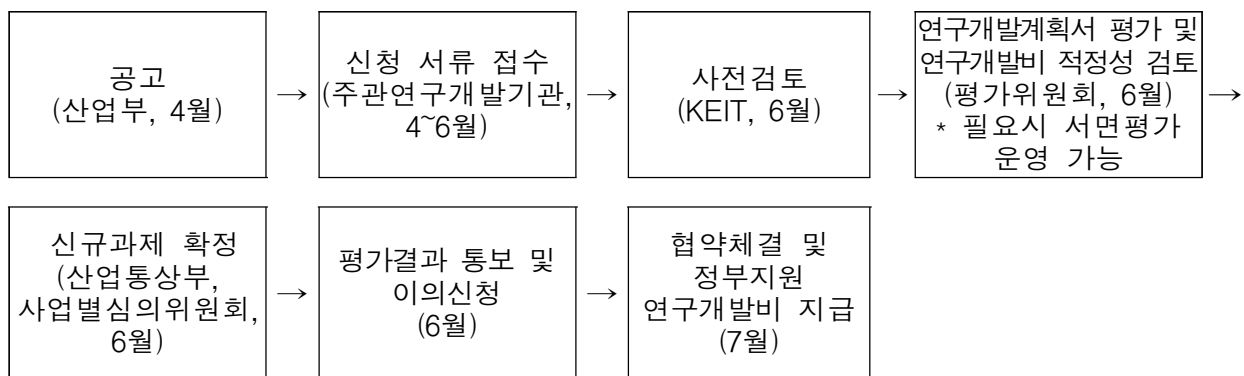
### ◆ 국제공동기술개발, 글로벌산업기술협력센터



1) : 외국의 정부 혹은 국제기구의 공동편당이 있는 사업의 경우 상대국 전문기관 혹은 국제기구와 협의하여 지원과제 선정. 그 외의 사업은 본 절차 생략.

2) : 사업 공고 시 기술료 징수 대상과제에 한함

### ◆ 글로벌기업산업기술연계





## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | 165,819 | 208,832 | 232,758 | 244,396 | 256,615 |         |
| 2025~2029  |         | 208,832 | 232,785 | 244,425 | 256,646 | 269,478 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

|               |                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예결위<br>(25예산) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (지적) 신규 과제 추진 지연에 따른 연내 집행가능성을 고려한 예산 편성 필요</li> <li>○ (조치) 계획된 모든 신규과제 선정 및 연내 협약完</li> </ul>                                       |
| 산중위<br>(25예산) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (지적) 조속한 사업계획 마련을 통한 근거있는 예산 편성 필요(해외기술협력거점)</li> <li>○ (조치) 국가과학기술자문회의 글로벌 R&amp;D 특위(24.12.6)를 통해 '산업부 글로벌 전략거점(안)' 의결完</li> </ul> |

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### □ 기업 주도형 글로벌 이노베이션을 통한 첨단 기술 경쟁력 확보

- 세계최고 수준의 연구역량을 보유한 '글로벌 산업기술 협력센터'를 활용하여 기업주도의 첨단기술 과제 기획·연구 본격화

\* 지원과제는 기업주관, 협력센터 기획 과제 원칙 → 핵심기술의 신속한 상용화·활용 촉진

- 양자·다자 사업 협력분야를 우리기업 수요가 높은 핵심 분야 중심으로 재조정하고, 전략적 글로벌 시장진출 확대\*\* 등 사업성과 가시화

\* (스페인) AI·반도체, (체코) 미래모빌리티·정밀기계/광학·첨단소재, (독일) 반도체 추가

\*\* 글로벌 기업 수요 연계 R&D(KOTRA 협업) 지원, K-TAG 활용 현지 진출 지원 등

### □ 국제협력 성과제고를 위한 글로벌 기술협력 플랫폼 개편·강화

- 산업부 해외 협력허브\*를 총괄하는 전략거점 2개소(美, EU)를 고도화하고, 협력허브 역할 개편·재조정을 통해 기업 수요대응 강화

\* 미국(워싱턴, 실리콘밸리, 보스턴), 유럽(벨기에, 독일, 이스라엘), 아세안(하노이) 7개 거점

- 국외기관 참여에 대한 ①적정성, ②협력 모델, ③성과 활용 계획 등을 중점 검토하고 국내연구기관의 IP 확보를 강화하는 등 글로벌 R&D 지원 체계화

### □ 핵심기술 내재화, 해외인력 활용을 통한 기술의 소프트파워 강화

- 우리 연구자를 글로벌 연구기관에 직접 파견하여 기술역량 내재화

\* '글로벌산업기술협력센터' 공동과제 참여기업의 수요 기반, 해외 연구기관에 연구자를 파견하여 현지 공동연구를 통한 기술 노하우 및 성과 확보

- 재외한인공학자(K-TAG) 활용사업 활성화를 통해 국내외 국제협력 자원\*을 유기적으로 연계하고, 기업의 글로벌화 전주기 총력 지원

\* (국내) 출연연(NCC), R&D 전담기관, KOTRA, (해외) 산업기술협력센터, 재외한인공학자 등

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>국제협력<br/>R&amp;D분야<br/>특정평가<br/>(‘21.12, 과기본부)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (최종의견) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제협력의 특성을 반영한 성과지표 발굴·마련이 필요하며, 연도별 성과 효율성의 변동성있는 지표의 개선필요</li> <li>- 산업기술국제협력과 에너지국제공동연구 각 사업의 명확한 역할분담 필요</li> </ul> </li> <li>○ (결과 요약) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (성과지표 개선) 국제협력사업의 목적(글로벌 시장진출 촉진)을 반영한 성과지표 발굴·반영(‘22.05)</li> <li>- (차별성 확보) 각 사업별 지원영역/분야가 중복되지 않도록 역할분담을 면밀히 하여 사업계획 반영(‘22.下)</li> </ul> </li> </ul>                  |
| <p><b>상위평가-<br/>중간평가<br/>(‘23.05, 과기본부)</b></p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (최종의견 및 점수) 보통, 83점 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전략적 수행관점에서 ‘국내기업의 시장진출을 통한 기술사업화 성공사례 창출’을 가시화하기 위해 보완 필요</li> <li>- GVC 등 국제협력 위험 요인 통제방안 강화 필요</li> </ul> </li> <li>○ (결과 요약) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (전략성 확보) 글로벌 기술협력 종합전략을 수립(‘23.12월)하여 기업의 글로벌 공급망 진입 및 현지 사업화 방안 마련</li> <li>- (위험요인 통제) IP 가이드라인 수립, IP 전문가가 포함된 기업자문위 발족 등 글로벌 협력에 특화된 지원체계 구축</li> </ul> </li> </ul> |

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액     |           |         | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산     | 추경<br>증감액 | 추경(A)   |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 96,661  | △10,421   | 86,240  | -          | -         | -   | 86,240      | 86,238     | 99.9         | 99.9         | -           | 2   |
| 2023 | 106,052 | -         | 106,052 | -          | -         | -   | 106,052     | 106,052    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 165,819 | -         | 165,819 | -          | -         | -   | 165,819     | 118,092    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 208,832 | 1,000     | 209,832 | -          | -         | -   | 209,832     | 209,832    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처      |         |         | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액     |         | 집행액     | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산     | 추경(A)   |         |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022       | 96,661  | 86,240  | 86,238  | 86,177               | -          | 86,177   | 86,177     | -   | -   | 100.0         |
| 2023       | 106,052 | 106,052 | 106,052 | 106,052              | -          | 106,052  | 106,052    | -   | -   | 100.0         |
| 2024       | 165,819 | 165,819 | 165,819 | 165,819              | -          | 165,819  | 165,819    | -   | -   | 100.0         |
| 2025.12월기준 | 208,832 | 209,832 | 209,832 | 209,832              | -          | 209,832  | 209,832    | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | - 추경 감액 : 계속과제의 상대국과 공동기술개발 일정조율로 인해 당초 예산서상 계획대비 협약체결이 지연됨에 따라 회계연도 불일치 기간만큼 감액 조정<br>- 불용 사유 : 글로벌 협력파트너 발굴 및 정부간 공동위원회 참석 등에 소요되는 국외여비 집행잔액 2백만원 불용 |
| 2023 | - 특이사항 없음                                                                                                                                              |
| 2024 | - 특이사항 없음                                                                                                                                              |
| 2025 | - 특이사항 없음                                                                                                                                              |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료 : 참고 1~3 참조

| 구분                                                  | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 탄소중립 기술혁신<br>추진전략(안)<br>(과기장관회의,<br>'21.3월)         | <b>5-1-3. 선진국과의 탄소중립 협력활동 다각화</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>미국, 영국, 독일 등 해외 주요국과 탄소중립 분야의 협력의제 지속 발굴 및 공동연구사업 추진 확대(유럽 공동연구플랫폼 EUREKA를 통한 다자협력 추진)</li> </ul>                                                                                                               |
| 국가전략기술<br>육성방안<br>(국과심, '22.10)                     | <b>2-4. 과학기술 국제협력 강화</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>(공동연구) 다수 국가가 참여하는 대형 전략기술 R&amp;D 프로젝트 참여 확대</li> <li>* 비유럽권 최초 연구개발 네트워크 '유레카(EUREKA)' 정회원국 승격('22.6.)</li> <li>• (협력거점) 해외 거점기관과 유기적 협업체계 조성, 인적 네트워크 구축 등</li> <li>* 해외한인공학자 네트워크(미주유럽 등 권역별 535명) 활용 등</li> </ul>   |
| 제5차 과학기술<br>기본계획('23~'27)<br>(국과심, '22.12)          | <b>1-1-2 기술주권 확보를 위한 전략기술 발굴-육성,</b><br><b>1-3-3. 국가 핵심 IP 창출 및 선제적 제도 기반 조성</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술동맹 강화) 기술강국과 협력채널 확대·고도화하여 기술협력 강화</li> <li>• (과기외교 전략) 중점 협력국 선정 및 공동연구, 글로벌 협력 거점 지정·활용</li> <li>• (해외진출 IP) 국제공동연구 및 해외기술이전 협의 시 필요한 IP가이드 제공</li> </ul> |
| 제1차 국가연구개발<br>중장기 투자전략<br>('23~'27)<br>(국과심, '23.2) | <b>과제 3-3-①. 국제협력의 전략성 강화</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 주도 기술선점이 필요한 전략분야의 중대형 국제공동연구 확대</li> <li>• 협력국가를 다변화, 다자플랫폼 참여 및 협력 거점의 역량강화 등 지원</li> </ul>                                                                                                                  |
| 글로벌 R&D<br>추진전략<br>(국과심, '23.11월)                   | <b>1. 세계 최고를 지향하는 글로벌 R&amp;D 시스템 혁신,</b><br><b>2. 국내 연구자의 글로벌 역량 강화</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• (1-2 글로벌 R&amp;D 전략성) 플래그십 프로젝트 발굴, 전략 거점센터 운영 등</li> <li>• (2-3 재외한인연구자 활용) 재외한인연구자 유치 및 지원사업 고도화</li> </ul>                                                          |
| 제4차 과학기술인재<br>육성·지원<br>기본계획('21~'25)                | <b>4-1. 국제협력 기반의 전략적 글로벌 인재 허브 구축</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 인재의 국제협력 네트워크 고도화 (글로벌 산업기술 협력센터)</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| 글로벌 기술협력<br>종합전략<br>(산업부, '23.12월)                  | <input type="checkbox"/> <b>국내 산업의 차세대 경쟁력 제고를 위한 R&amp;D 국제협력 전략<br/>기술 도출 및 전략기술별 확보방안 마련</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 신성장동력 및 고부가가치 기술 확보를 위한 차세대 산업원천기술 개발</li> <li>• 기업 수요기반의 요소기술 개발 지원을 위한 수요맞춤형 기술협력</li> </ul>                                                  |
| 국가과학기술자문회의<br>글로벌 R&D<br>특별위원회                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (제2호, '24.5 2차 특위) 제1차 글로벌 R&amp;D 플래그십 프로젝트 선정(안) (글로벌 산업기술 협력센터-보스톤 프로젝트 연계)</li> <li>2. (제3호, '24.5 2차 특위) 글로벌 R&amp;D 전략거점센터 구축·운영 방안(안) (해외기술협력거점)</li> <li>3. (제6호, '24.12 4차 특위) 산업부 글로벌 R&amp;D 전략거점센터 운영방안(안) (해외기술협력거점)</li> </ol>      |

| 구분            | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 산업기술혁신<br>촉진법 | <p>제5장 국제산업기술협력 &lt;개정 2009. 1. 30.&gt;</p> <p>제27조(국제산업기술협력사업) ① 산업통상부장관은 대한민국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와 국제기구 또는 외국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와의 기술협력을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업(이하 “국제산업기술협력사업”이라 한다)을 추진할 수 있다. &lt;개정 2013. 3. 23., 2025. 1. 21.&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국제기술협력을 위한 조사</li> <li>2. 기술인력 및 기술정보의 국제교류</li> <li>3. 국제기술시장의 설치 및 운영</li> <li>4. 국내외 기술의 활용 또는 도입의 촉진</li> <li>5. 국제기술협력을 촉진하기 위한 재단의 설립 및 지원</li> <li>6. 국내 기업연구소의 해외진출 또는 외국연구소의 국내 유치</li> <li>7. 「국제개발협력기본법」에 따른 국제개발협력 사업 중 산업기술 분야 관련 사업</li> <li>8. 그 밖에 국제기술협력을 촉진하기 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업</li> </ol> <p>② 국제산업기술협력사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “산업기술개발사업”은 “국제산업기술협력사업”으로 본다. &lt;개정 2011. 5. 24., 2014. 5. 20.&gt;</p> <p>③ 삭제 &lt;2011. 5. 24.&gt;</p> <p>[전문개정 2009. 1. 30.]</p> <p>제29조(국제공동연구의 활성화) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신사업 중 필요하다고 인정하는 사업에 대하여는 국제 공모를 실시하거나 국제공동연구과제에 대하여 지원하는 방식으로 사업을 추진할 수 있다. &lt;개정 2013. 3. 23.&gt;</p> <p>② 산업통상부장관은 산업기술 분야의 국제공동연구 활성화를 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다. &lt;개정 2013. 3. 23.&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 외국의 정부·지역공동체 및 국제기구 등이 추진하는 국제공동연구사업에 국내 기술혁신주체가 참여하도록 촉진하기 위한 자금·인력 및 정보 등의 지원</li> <li>2. 국가 간 국제공동연구 사업단의 구성</li> <li>3. 국제공동연구자금의 조성 및 운용</li> <li>4. 그 밖에 국제공동연구를 활성화하기 위한 것으로서 산업통상부장관이 필요하다고 인정하는 사업</li> </ol> <p>[전문개정 2009. 1. 30.]</p> <p>제30조(해외 우수기술인력의 활용촉진) 산업통상부장관은 국내 기술혁신주체가 해외 우수기술인력을 유치·활용하여 산업기술혁신 활동이 활발히 수행될 수 있도록 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다. &lt;개정 2013. 3. 23.&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 해외 우수기술인력을 유치하는 국내 기술혁신주체에 대한 자금 지원</li> <li>2. 해외 우수기술인력 출입국의 편의 제공</li> <li>3. 그 밖에 해외 우수기술인력 유치·활용의 촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 사항</li> </ol> <p>[전문개정 2009. 1. 30.]</p> |

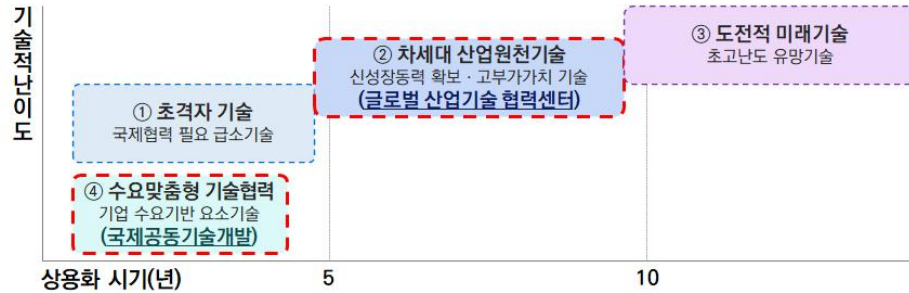
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>제31조(해외 우수 연구개발센터의 유치 촉진) 산업통상부장관은 「외국인투자 촉진법」 제14조의2제1항제4호에 따른 연구시설 또는 국내 산업기술 혁신에 대한 파급효과 등을 고려하여 산업통상부장관이 정하는 외국의 우수한 연구개발센터(이하 "해외연구센터"라 한다)의 유치를 위하여 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다. &lt;개정 2009. 1. 30., 2013. 3. 23.&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국내에 진출한 해외연구센터의 산업기술혁신사업에 대한 참여</li> <li>2. 국내에 진출한 해외연구센터의 연구인력에 대한 연수·훈련 및 고용</li> <li>3. 해외연구센터의 입지(立地) 지원</li> <li>4. 그 밖에 해외연구센터 유치를 위하여 대통령령으로 정하는 사항</li> </ol> <p>[전문개정 2009. 1. 30.]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 산업기술혁신<br>촉진법<br>시행규칙  | <p>제9조(한국산업기술진흥원의 사업) 법 제38조제3항제5호에서 "산업통상부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다. &lt;개정 2013. 3. 23.&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제11조제1항제8호에 따른 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술개발사업</li> <li>2. 법 제27조에 따른 국제산업기술협력사업</li> <li>3. 기술평가 및 기술에 대한 투자 촉진 사업</li> <li>4. 특허권의 신탁관리사업</li> <li>5. 그 밖에 법 제38조제1항에 따른 한국산업기술진흥원의 설립 목적을 달성하기 위하여 산업통상부장관이 필요하다고 인정하는 사업</li> </ol> <p>[전문개정 2009. 4. 30.]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 국가전략기술<br>육성에관한<br>특별법 | <p>제29조(국제협력의 추진) ① 정부는 국익증진 및 국가안전보장을 위하여 국가전략기술 관련 연구개발·인력·산업 등의 국제동향을 파악하고, 기술육성주체와 협력하여 국가전략기술 분야의 국제협력을 촉진하기 위한 시책을 추진하여야 한다.</p> <p>② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 국제협력 촉진을 위하여 산업계·학계·연구계가 외국의 정부, 관련 분야 국제기구 및 외국의 연구개발기관·단체 등과 협력하여 성과를 낼 수 있도록 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국가전략기술 관련 국제공동연구</li> <li>2. 국가전략기술 관련 국내 연구자 등의 해외 파견, 연수 및 교육훈련</li> <li>3. 국가전략기술 관련 해외 우수연구자의 유치 및 활용</li> <li>4. 국가전략기술 분야 국제동향 파악</li> <li>5. 외국 정부 및 단체 등과 국가전략기술과 관련된 정보교환, 공동조사, 공동행사 등의 교류활동</li> <li>6. 국가전략기술 분야 국내외 지식재산권 동향 파악</li> <li>7. 그 밖에 관계 중앙행정기관의 장이 국제협력과 관련하여 필요하다고 인정하는 사항</li> </ol> <p>③ 중앙행정기관의 장은 국제협력 등을 위하여 필요한 경우에는 관련 재원을 협력의 상대국과 공동으로 마련하여 해외 연구기관 등에 지원할 수 있다.</p> <p>④ 제3항에 따른 재원의 마련·활용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> |

### 참고3

## 산업기술국제협력사업의 전략성 및 운영 체계

### □ 산업기술국제협력의 전략성

<산업통상자원부 글로벌 기술협력 종합전략(이하 종합전략), '23.12.5>



- 산업부는 글로벌 기술협력 패러다임 전환을 통해 글로벌 기술협력 지원체계의 전략성을 강화하는 종합전략 발표('23.12.5)
- 전략기술의 기술적 난이도와 상용화 시기에 따라 전략맵을 도출하고 이를 기반으로 기술패권 경쟁 심화에 전략적 대응 추진
- 「산업기술국제협력」 사업은 종합전략 내, ②차세대 산업원천기술, ④수요맞춤형 기술협력을 위한 지원 및 운영 체계를 구축

### □ 산업기술국제협력 내역 간 구조 및 운영 체계

- 국제협력을 통한 국제공동연구를 전주기로 지원하기 위해 3단계 구조화





| 사 업 명                             |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (8) 산업기술R&D연구기획사업(R&D) (3171-321) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업               |
|----|-----------|----------|--------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 321                |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 산업기술R&D연구기획사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                            | 구분     |                 |              |              |              |
|--------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업기술<br>R&D<br>연구기획사업<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                |        | 산업성장실           | 이동철          | 조은형          | -            |
|                                |        | 산업기술융합정책관       | 044-203-4530 | 044-203-4531 | -            |
|                                | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 산업전략실        | 김재근 실장       | 053-718-8226 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                        |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업기술R&D<br>연구기획사업(R&D) | 1,732       | 1,645    | 1,645 | 3,149 | 3,149 | 1,504 | 91.4    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                           |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)              | 1,732       | 1,732    | 1,732<br>[1,732]  | -   | -   | 1,645            | 1,645            | 1,645<br>[1,645]  | 1,645         | 1,645<br>[1,645]  | -         | -         | 3,149      |
| · 산업기술분야                  | 1,487       | 1,487    | 1,487<br>[1,487]  | -   | -   | 1,410            | 1,410            | 1,410<br>[1,410]  | 1,410         | 1,410<br>[1,410]  | -         | -         | 3,149      |
| · 에너지기술분야                 | 245         | 245      | 245<br>[245]      | -   | -   | 235              | 235              | 235<br>[235]      | 235           | 235<br>[235]      | -         | -         | -          |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 1,732       | 1,732    | 1,732<br>[1,732]  | -   | -   | 1,645            | 1,645            | 1,645<br>[1,645]  | 1,645         | 1,645<br>[1,645]  | -         | -         | 3,149      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)     | 1,670       | 1,670    | 1,670<br>[1,670]  | -   | -   | 1,586            | 1,586            | 1,586<br>[1,586]  | 1,586         | 1,586<br>[1,586]  | -         | -         | 3,042      |
| · 연구개발기획평가<br>관리비(360-06) | 62          | 62       | 62<br>[62]        | -   | -   | 59               | 59               | 59<br>[59]        | 59            | 59<br>[59]        | -         | -         | 107        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | 1,732       | 1,732    | 1,732<br>[1,732]  | -   | -   | 1,645            | 1,645            | 1,645<br>[1,645]  | 1,645         | 1,645<br>[1,645]  | -         | -         | 3,149      |
| · 산업기술분야                  | 1,487       | 1,487    | 1,487<br>[1,487]  | -   | -   | 1,410            | 1,410            | 1,410<br>[1,410]  | 1,410         | 1,410<br>[1,410]  | -         | -         | 3,149      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)     | 1,440       | 1,440    | 1,440<br>[1,440]  | -   | -   | 1,365            | 1,365            | 1,365<br>[1,365]  | 1,365         | 1,365<br>[1,365]  | -         | -         | 3,042      |
| · 연구개발기획평가<br>관리비(360-06) | 47          | 47       | 47<br>[47]        | -   | -   | 45               | 45               | 45<br>[45]        | 45            | 45<br>[45]        | -         | -         | 107        |
| · 에너지기술분야                 | 245         | 245      | 245<br>[245]      | -   | -   | 235              | 235              | 235<br>[235]      | 235           | 235<br>[235]      | -         | -         | -          |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)     | 230         | 230      | 230<br>[230]      | -   | -   | 221              | 221              | 221<br>[221]      | 221           | 221<br>[221]      | -         | -         | -          |
| · 연구개발기획평가<br>관리비(360-06) | 15          | 15       | 15<br>[15]        | -   | -   | 14               | 14               | 14<br>[14]        | 14            | 14<br>[14]        | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- AI 3대 강국 도약, 혁신으로 도약하는 산업 르네상스 등 산업부 핵심정책 방향에 부합하는 R&D 사업 추진을 위한 사전 기획연구 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 국가연구개발혁신법 제9조(예고 및 공고 등)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

##### <국가연구개발혁신법>

제9조(예고 및 공고 등) ③ 중앙행정기관의 장은 필요하다고 인정하는 경우 사전 기획을 통하여 연구개발과제를 발굴할 수 있다.

##### <산업기술혁신촉진법>

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 시행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

- ④ 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술평가관리원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

##### ② 추진경위

- R&D사업 일몰제 도입('15.5, 미래부) 및 일몰확정 사업 확정('16년~계속)
- 국정운영 5개년 계획 및 '100대 국정과제' 발표('17.7.9) : 국정과제 34. 고부가가치 창출 미래형 신산업 발굴·육성
- 새 정부의 산업정책 방향 발표 ('17.12.18, 산업부) : 5대 신산업 선도 프로젝트 우선 추진
- 산업기술R&D혁신방안 발표('18.3.9, 산업부) : (투자분야) 신산업 육성에 집중 투자
- 제7차 산업기술혁신계획('19~'23)('19.3 산업부) : 주력산업·신산업 경쟁력을 제고하고, 국가균형발전을 도모하여 정부 국정과제 실현을 적극 지원
- 산업기술R&D연구기획사업('19~현재 산업부) : 첨단산업 및 주력산업 경쟁력 강화 등 산업부 핵심정책 및 정부 R&D 투자방향에 맞는 신규 R&D 사업의 사전 기획연구 지원

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '19년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022     | 2023     | 2024     | 2025     | 2026     |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 사업비 | 2,100백만원 | 1,978백만원 | 1,732백만원 | 1,645백만원 | 3,149백만원 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|----------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 산업기술R&D<br>연구기획<br>사업(R&D) | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,149             | 100         | 산업기술혁신촉진법 제11조 제4항 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ 산업기술R&D연구기획: ('25) 1,645백만원→ ('26) 3,149백만원

- (요구) AI 3대 강국 도약, 혁신으로 도약하는 산업 르네상스 등 산업부 핵심정책 방향에 부합하는 R&D 사업 기획을 위한 사업비 3,149백만원 요구
- (산출) 산업기술분야 23개(대형사업\*\* 13개, 중·소형사업\*\* 10개) 사업 기획을 위한 예산 산출

\* (대형사업) 총사업비 1천억(국비 500억) 이상 사업으로 대규모 연구형 R&D 사업기획점검 대상사업

\*\* (중·소형사업) 대규모 연구형 R&D 사업기획점검 비대상사업

- 대형사업 2,582백만원(13개), 중·소형사업 460백만원(10개), 기평비 107백만원

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | '26년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1,645<br>백만원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,586백만원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야: (예타)6개x190백만원=1,140백만원<br/>(비예타)5개x45백만원=225백만원</li> <li>- 에너지기술분야: (예타)1개x191백만원=191백만원<br/>(비예타)1개x30백만원=30백만원</li> </ul> </li> <li>○ 연구개발기획평가관리비(360-06) : 59백만원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야: 11개x4.1백만=45백만원</li> <li>- 에너지기술분야: 2개x7백만=14백만원</li> </ul> </li> </ul> | 3,149<br>백만원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,042백만원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야: (대형)13개x198.6백만원=2,582백만원<br/>(중소형)10개x46백만원=460백만원</li> </ul> </li> <li>○ 연구개발기획평가관리비(360-06) : 107백만원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야: 23개x4.65백만원=107백만원</li> </ul> </li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조업 혁신전략 이행 등 산업부 핵심정책 및 R&amp;D총괄 투자계획에 맞는 신규 R&amp;D사업의 사전 기획연구 실시</li> <li>○ 신규기획 후보사업 수요 발굴</li> <li>○ 산업기술R&amp;D연구기획사업 신규기획 대상과제 확정</li> <li>○ '22년도 산업기술R&amp;D연구기획사업 사업공고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야 1차, 2차 공고(30개 : 예타기획 6개, 비예타기획 24개)</li> <li>- 에너지기술분야 공고 9개(비예타기획 9개)</li> </ul> </li> <li>○ 기획연구기관 선정하여 상세 사업기획 수행               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야 1차, 2차 공고(30개 : 예타기획 6개, 비예타기획 24개)</li> <li>- 에너지기술분야 공고 9개(비예타기획 9개)</li> </ul> </li> </ul>          |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초격차 경쟁력 확보, 산업대 전환 등 산업부 핵심정책 및 정부 R&amp;D 투자방향에 맞는 신규 R&amp;D 사업의 사전 기획연구 지원</li> <li>○ 신규기획 후보사업 수요 발굴</li> <li>○ 산업기술R&amp;D연구기획사업 신규기획 대상과제 확정</li> <li>○ '23년도 산업기술R&amp;D연구기획사업 사업공고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야 1차, 2차 공고(19개 : 예타기획 7개, 비예타기획 12개)</li> <li>- 에너지기술분야 공고 6개(비예타기획 6개)</li> </ul> </li> <li>○ 기획연구기관 선정하여 상세 사업기획 수행               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야 1차, 2차 공고(19개 : 예타기획 7개, 비예타기획 12개)</li> <li>- 에너지기술분야 공고 6개(비예타기획 6개)</li> </ul> </li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초격차 경쟁력 확보, 산업대 전환 등 산업부 핵심정책 및 정부 R&amp;D 투자방향에 맞는 신규 R&amp;D 사업의 사전 기획연구 지원</li> <li>○ 신규기획 후보사업 수요 발굴 및 신규기획 대상과제 확정</li> <li>○ '24년도 산업기술R&amp;D연구기획사업 사업공고 및 과제 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야 1차, 2차 공고(20개 : 예타기획 5개, 비예타기획 15개)</li> <li>- 에너지기술분야 공고(6개 : 예타기획 1개, 비예타기획 5개)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                            |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초격차 경쟁력 확보, 산업대 전환 등 산업부 핵심정책 및 정부 R&amp;D 투자방향에 맞는 신규 R&amp;D 사업의 사전 기획연구 지원</li> <li>○ 신규기획 후보사업 수요 발굴 및 신규기획 대상과제 확정</li> <li>○ '25년도 산업기술R&amp;D연구기획사업 사업공고 및 과제 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술분야 1차,2차 공고(16개 : 예타기획 6개, 비예타기획 10개)</li> <li>- 에너지기술분야 공고(4개 : 예타기획 2개, 비예타기획 2개)</li> </ul> </li> </ul> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과:

- 산업기술R&D의 전략적 투자 방향에 따라 R&D사업을 체계적, 전문적으로 기획 될 수 있도록 지원하여 AI 3대 강국 도약, 혁신으로 도약하는 산업 르네상스 등 산업부 핵심정책 방향에 부합하는 사업 발굴·육성
- 일몰대상 사업 후속 및 신규 사업기획 : ('26년) (산업기술분야) 대형사업 기획 13개, 중·소형사업 기획 10개
- 기획 후보사업 수요 중에서 산업부 핵심 R&D 사업으로 적합한 사업을 선정
  - \* 분야별 정책적 필요사업, 산학연 수요에 부응한 신규사업 선정
- 기획과제 공고를 통해 기획연구기관을 선정하고 신규 R&D사업 기획 지원
  - \* 출연연, 대학 등 단독 주관 혹은 주관기관, 참여기관 등으로 편성된 컨소시엄 구성
- 신규기획 수요조사부터 부내 심의프로세스를 통해 무분별한 신규 R&D사업의 신설과 기획실패에 따른 국가예산 낭비요소를 제거

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진내용                       | 수행주체               |
|----------------------------|--------------------|
| 신규 사업(예타/비에타)              |                    |
| R&D 신규 수요 제출               | 업종과 → 개발과          |
| 기획테마 조정 및 융합과제 발굴 (RFP 작성) | 개발과(전문기관)          |
| 기획테마 확정                    | 사업심의위원회            |
| 연구기획과제 공고                  | 시장과                |
| 선정 평가                      | 전문기관,<br>연구개발과제평가단 |
| 수행기관 선정 확정                 | 시장과                |
| 기획보고서 작성                   | 연구기관               |
| 기획보고서 평가                   | 전문기관,<br>연구개발과제평가단 |
| 평가 결과 송부                   | 시장과 → 업종과          |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 1,732 | 1,645 | 1,910 | 2,006 | 2,106 |       |
| 2025~2029  |       | 1,645 | 1,910 | 2,006 | 2,106 | 2,210 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 회계연도 불일치 개선 필요 (산중위, 24 결산)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당사항 없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당사항 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당사항 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 협약 시기 조정, 사전 절차 조기 착수 등을 통해 당해연도 내 실집행 가능하도록 노력

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 산업기술R&D의 전략적 투자 방향에 따라 정부 핵심정책에 맞는 R&D사업 기획 추진
- 민간 수요 기반 사전 연구기획 추진으로 신속한 신규 사업화 추진

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음**



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 2,100 | -         | 2,100 | -          | -         | -   | 2,100       | 2,100      | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 1,978 | -         | 1,978 | -          | -         | -   | 1,978       | 1,978      | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 1,732 | -         | 1,732 | -          | -         | -   | 1,732       | 1,732      | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 1,645 | -         | 1,645 | -          | -         | -   | 1,645       | 1,645      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100                | -          | 2,100    | 2,100      | -   | -   | 100           |
| <b>2023</b>            | 1,978 | 1,978 | 1,978 | 1,978                | -          | 1,978    | 1,978      | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 1,732 | 1,732 | 1,732 | 1,732                | -          | 1,732    | 1,732      | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 1,645 | 1,645 | 1,645 | 1,645                | -          | 1,645    | 1,645      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 2024 | - 연구과제 수행기간의 회계연도 불일치 개선 필요 |
|------|-----------------------------|

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

## 1. 산업기술 R&D 연구기획사업(R&D)

| 부처    | 담당부서    | 담당자     |
|-------|---------|---------|
| 산업통상부 | 산업기술시장과 | 조은형 사무관 |

(전화: 044-203-4531 / E-Mail: melodical@korea.kr)

| 구분                               | 분류내용         |
|----------------------------------|--------------|
| (1) 지원분야(대분류)<br>(산업기술분류/과학기술분류) | 전분야/전분야      |
| (2) 연구수행주체                       | 대학, 연구소, 산업체 |
| (3) 지원목적                         | 기타           |
| (4) 연구개발단계                       | 기타           |
| (5) 연구개발기간(과제별)                  | 6~9개월        |
| (6) '26년 정부투자규모(백만원)             | 3,149백만원     |
| (7) '26년 과제별 평균지원 금액(백만원)        | 136백만원       |

### 1. 세부사업개요

#### □ 개요

- 부처 핵심 정책 및 R&D 투자전략에 부합하는 신규 R&D사업을 전략적·체계적으로 추진하기 위해 연구기획 대상사업의 사전기획 연구지원
  - AI 3대 강국 도약, 혁신으로 도약하는 산업 르네상스 등 산업부 핵심정책 방향에 부합하는 R&D 사업 추진을 위한 사전 기획연구 지원

### 2. 지원대상분야

#### □ 지원 분야

- 산업기술분야 신규 R&D 사업 기획
  - 총사업비 1,000억원(정부출연금 500억원) 이상인 대형 규모 R&D 사업기획
  - 정부출연금 500억원 미만의 중소형 규모 R&D 사업기획

### 3. 신청자격

- 국가연구개발사업 관련 규정에 의거 주관연구기관 및 연구책임자로서 신청 가능한 기관 및 연구자

\* 세부과제별 지원대상은 공고 시 별도 안내

### 4. 지원내용 및 지원조건

- 지원내용

- 부처 핵심정책 및 정부 R&D 투자방향에 적합한 신규 R&D 사업의 상·하반기 사전 기획연구 지원

- 지원기간 및 금액

- 총 기술개발기간 1년 이내, 과제별 특성에 따라 차등 지원

\* 지원기간 및 금액은 사업 공고 시 별도 안내 예정

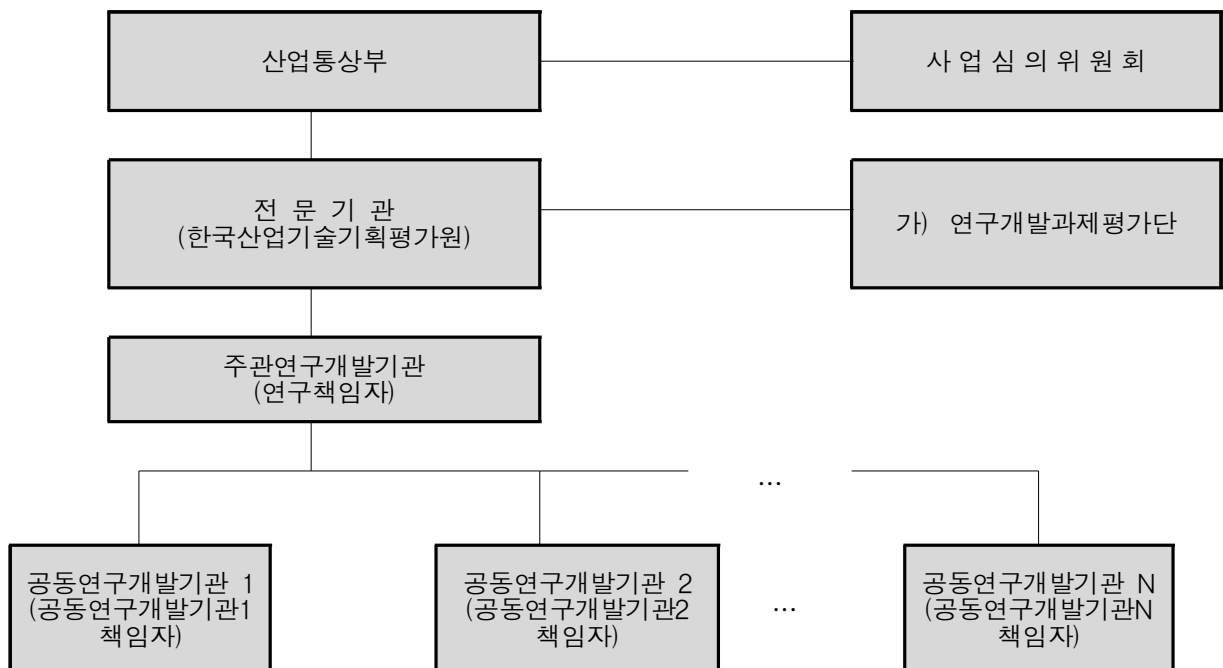
- 지원조건

- 과제 특성에 따라 차등 지원

\* 지원 조건은 사업 공고 시 별도 안내 예정

### 5. 추진체계 및 절차

- 추진체계



## □ 추진절차

|                     |                       |                                      |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| 로드맵<br>통합기술청사진      | 산업통상부                 | 로드맵/통합기술청사진 수립                       |
| 과제기획                | 기술위원회 / PD<br>과제기획전담팀 | 수요조사                                 |
|                     |                       | 과제기획과제 선정                            |
|                     |                       | 상세 과제기획                              |
| 지원과제<br>선정          | 산업통상부                 | 기획결과 평가                              |
|                     |                       | 지원과제 및 예산안 확정                        |
|                     |                       | 지원과제 공고                              |
| 지원대상 과제 및<br>사업자 선정 | 산업통상부<br>전문기관(KEIT)   | 연구개발계획서 접수                           |
|                     |                       | 선정평가 및 사업자 확정                        |
|                     |                       | 협약체결                                 |
| 진도점검·특별평가           | 전문기관(KEIT)            | 연구개발과제평가단                            |
| 단계평가·최종평가           | 전문기관(KEIT)            | 연구개발과제평가단                            |
| 연구개발비 정산            | 위탁회계법인                | 연구개발비 정산                             |
| 기술료 징수관리            | 전문기관(KEIT)            | 기술료 징수 대상기관은 기술료 계약 체결시 정한<br>기술료 적용 |
| 성과활용 평가             | 전문기관(KEIT)            | 성과평가위원회                              |

## 6. 추진일정

| 분야 | 구분  | 과제기획      | 지원과제 공고 및 접수 | 과제별 선정평가 | 협약 및 사업비 지급 |
|----|-----|-----------|--------------|----------|-------------|
| 산업 | 상반기 | '26. 1~2월 | '26. 3~4월    | '26. 4월  | '26. 5월     |
| 기술 | 하반기 | '26. 4~5월 | '26. 5~6월    | '26. 6월  | '26. 7월     |

\* 상세 일정은 상황에 따라 일부 변동될 수 있음

## 7. 제출서류

□ 연구개발계획서, 연구자 참여확인서, 개인정보 제공 및 활용 동의서 등

※ 제출서류 및 관련 규정은 공고문에 따름

사업공고 : 범부처통합연구지원시스템 ([www.iris.go.kr](http://www.iris.go.kr))

### 〈 문의처 〉

- 산업통상부 산업기술시장과 조은형 사무관 044-203-4531 [melodical@korea.kr](mailto:melodical@korea.kr)
- 한국산업기술기획평가원 산업전략실 김성필 책임연구원 053-718-8416 [happpyil@keit.re.kr](mailto:happpyil@keit.re.kr)

| 사 업 명                               |
|-------------------------------------|
| (9) 산업기술알키미스트프로젝트사업(R&D) (3174-333) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|------------------|--------|
| 코드 | 11   | 22    | 산업성장실     | -  | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업기술융합정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                 |
|----|-----------|----------|----------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 333                  |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 산업기술알키미스트프로젝트사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 산업기술알<br>키미스트프<br>로젝트사업<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|----------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
|                                  |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 조은형          | -            |
|                                  |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4531 | -            |
|                                  | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 도전혁신실        | 김대중 수석       | 053-718-8363 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감    |         |
|-------------------------------|-------------|----------|----|--------|--------|-------|---------|
|                               |             | 본예산(A)   | 추경 | 요구안    | 조정안(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업기술알키미스트<br>트프로젝트사업<br>(R&D) | 28,158      | 48,120   | 0  | 56,805 | 56,805 | 8,685 | 18.0    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.7월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산안 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산            | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                        |             |          |                    |     |     |                |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |             |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 28,158      | 28,158   | 28,158<br>[28,158] | -   | -   | 48,120         | 48,120     | 41250<br>[41,250] | 48,120        | 41250<br>[41,250] | -         | -         | 56,805      |
| · 산업기술알키미스트프로젝트        | 28,158      | 28,158   | 28,158<br>[28,158] | -   | -   | 48,120         | 48,120     | 41250<br>[41,250] | 48,120        | 41250<br>[41,250] | -         | -         | 56,805      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 28,158      | 28,158   | 28,158<br>[28,158] | -   | -   | 48,120         | 48,120     | 41250<br>[41,250] | 48,120        | 41250<br>[41,250] | -         | -         | 56,805      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05) | 28,158      | 28,158   | 28,158<br>[28,158] | -   | -   | 48,120         | 48,120     | 41250<br>[41,250] | 48,120        | 41250<br>[41,250] | -         | -         | 56,805      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 28,158      | 28,158   | 28,158<br>[28,158] | -   | -   | 48,120         | 48,120     | 41250<br>[41,250] | 48,120        | 41250<br>[41,250] | -         | -         | 56,805      |
| · 산업기술알키미스트프로젝트        | 28,158      | 28,158   | 28,158<br>[28,158] | -   | -   | 48,120         | 48,120     | 41250<br>[41,250] | 48,120        | 41250<br>[41,250] | -         | -         | 56,805      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | 28,158      | 28,158   | 28,158<br>[28,158] | -   | -   | 48,120         | 48,120     | 41250<br>[41,250] | 48,120        | 41250<br>[41,250] | -         | -         | 56,805      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (산업기술알키미스트프로젝트) 미래 산업의 판도를 바꿀 수 있는 경제·사회적 파급 효과가 큰 도전적·혁신적 핵심원천기술개발을 통해 새로운 시장 및 산업영역 창출

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술촉진법 제11조의1, 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법 제6조의1, 과학기술기본법 제4조의1, 과학기술기본법 제15조의 2 등

#### ② 추진경위

- ('18.12月) 2019년도 산업부 업무보고 중 “축적과 속도가 공존하는 R&D 체계” → ‘산업기술 알키미스트 프로젝트’ 추진 포함
- ('19.3月) 제7차 산업기술혁신계획('19~'23)에 ‘산업기술 알키미스트 프로젝트’ 추진 포함
- ('19.3月) 산업기술 알키미스트 프로젝트 추진계획 발표
- ('19.6月) 제조업 르네상스 비전 및 전략 중 ‘파괴적 기술’에 대한 도전이 이뤄지도록 고난도 과제 도전 R&D를 확대하여 ‘30년까지 7천억원(예타 추진) 투자
  - \* 국정과제 34번에 근거, 산업부는 산업계 수요반영 산업핵심기술 분야/과기부는 미래유망기술 기반 기초원천 연구분야 추진
- ('19.8月) G-First사업\* '19년 3차 예타 신청 → ('19.9月) 기술성평가 통과 → ('20.4月) 예타결과 통보(미시행)
  - \* 알키미스트형, 기술창출형, 공급기지형 총 3개 유형으로 구성
- ('20.上) 사업 재기획 → ('20.8月) 산업기술 알키미스트 프로젝트 사업 '20년 3차 예타 신청 → ('20.10月) 예타대상 선정 → ('21.4月) 예타결과 ‘시행’ 통보
- ('21.4月) 「도전적 연구개발 추진 고도화 전략 - 국가R&D 혁신도전성 강화방안(II)」에 혁신도전형R&D 중 산업분야는 알키미스트 프로젝트로 추진한다는 내용 포함
- ('22.5月) 국정과제 22. 수요자 지향 산업기술 R&D 혁신 및 지식재산 보호 강화
- ('24.3月) 「혁신적·도전적 R&D 육성시스템 체계화 방안('24.3.15. 과기자문회의 심의의결)」에 따른 “혁신·도전형 R&D 사업군(파괴적 혁신기술형)”에 우선 지정

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비 : 4,142억원(국고 : 3,742억원, 2025년까지 기투자액 : 1,202.78억원)
- 사업기간 : 2022~2031년(총 10년)

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026(안)   |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 사업비 | 20,000백만원 | 24,000백만원 | 28,158백만원 | 48,120백만원 | 56,805백만원 |

- 기타: 해당 없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 대학, 연구소, 기업 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)              | 보조율 법적근거 (해당 조항)                    |
|-----------------------|----|----------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 산업기술알<br>키미스트프<br>로젝트 | 출연 | 대학,<br>연구소,<br>기업 등  | 56,805<br>백만원      | 수행기관별<br>100% 이내<br>정부매칭 | 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조<br>(출연금의 지원기준) |

## 3) 2026년도 예산안 산출 근거

- ① 산업기술알키미스트프로젝트 : ('25) 48,120백만원 → ('26요구) 56,805백만원, 8,685백만원 증액
- (요구) '26년 미래 핵심원천기술 확보를 위한 도전·혁신적인 16개 테마의 연구개발 과제 22건 계속 과제 지원 위해, '25년 대비 +18.0% 증액 요구
  - (산출) (산출) 22개 과제(2단계(선행연구) 9개, 3단계(본 연구) 13개)
    - ① (2단계 : 선행연구) 9개 과제 × 505백만원 × 12개월 = 4,545백만원
    - ② (3단계 : 본 연구) 13개 과제 × 4020백만원 × 12개월 = 52,260백만원

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| '25년 예산       |                                                                                                                                                                                                                                             | '26년 예산안      |                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                        | 예산            | 산출내역                                                                                                                                                            |
| 48,120<br>백만원 | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 48,120백만원<br><br>가. 신규테마 지원 (2,635백만원)<br>· 1단계(개념연구) : 18개 × 250백만원 × 9개월 = 3,375백만원<br><br>나. 계속테마 지원 (25,523백만원)<br>· 2단계(선행연구) : 9개 × 505백만원 × 12개월 = 4,545백만원<br>· 3단계(본 연구) : 10개 × 4,020백만원 × 12개월 = 40,200백만원 | 56,805<br>백만원 | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 56,805백만원<br><br>가. 계속테마 지원 (56,805백만원)<br>· 2단계(선행연구) : 9개 × 505백만원 × 12개월 = 4,545백만원<br>· 3단계(본 연구) : 13개 × 4,020백만원 × 12개월 = 52,260백만원 |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                            | 구분  | '22  | '23  | '24  | '25 | '26 | '26목표치<br>산출근거                                          | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                             | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                                                         |
|---------------------------------|-----|------|------|------|-----|-----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 원천성을<br>확보한<br>삼극특허 수<br>(단위:건) | 목표  | 1    | 1    | 1    | 2   | 2   | - '22년 신규 사업임을 고려하여 목표치 설정                              | - $\Sigma$ 연도별 원천성을 확보한 삼극특허 등록 건수<br>* 삼극특허의 등록까지 소요되는 기간(3~4년)*을 고려하고, 점수화하여 3개국등록(100%), 2개국 등록(50%), 1개국 등록(30%), 3개국 출원 중(15%)*의 방식으로 측정 | - 미국, 유럽, 일본 특허청에 등록된 특허 조사                                                                                 |
|                                 | 실적  | 0.15 | 0.15 | 0.15 | -   | -   |                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                             |
|                                 | 달성도 | 15%  | 15%  | 15%  | -   | -   |                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| 우수기술<br>이전 건수<br>(단위:건)         | 목표  | -    | -    | -    | 2   | 2   | - '22년 신규 사업임을 고려시 사업 중기 이후('25년~) 기술 이전 성과가 발생할 것으로 판단 | - $\Sigma$ 연도별 기술료 1억원 이상 또는 기술이전 금액의 합계가 10억원 이상인 기술 건수                                                                                      | - 핵심원천기술이 포함된 기술이전 계약서 등 관련문건 조사                                                                            |
|                                 | 실적  | -    | 2    | -    | -   | -   |                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                             |
|                                 | 달성도 | -    | -    | -    | -   | -   |                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| 신시장 창출<br>사업화<br>(단위:건)         | 목표  | -    | -    | -    | -   | -   | - 본 연구 종료시점 이후('26년~) 발생할 것으로 판단                        | - $\Sigma$ 연도별 스피노프, 민간후속투자유치, 멤버십기업<br>* 스피노프 기업 수(100%), 창업을 위한 민간후속투자유치(50%) 멤버십기업 확보수(10%), 방식으로 측정                                       | - (스핀오프) 종사자 10인 이상 법인 사업자 등록증<br>- (멤버십기업) 주관연구개발기관과 체결한 상호협력동의서<br>- (민간후속투자) 민간 벤처투자(VC) Pre-Series A 이상 |
|                                 | 실적  | -    | 1.5  | -    | -   | -   |                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                             |
|                                 | 달성도 | -    | -    | -    | -   | -   |                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                             |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도전·혁신적 R&amp;D '22년 신규 테마 3개 선정(신규과제 18개)</li> <li>○ '20년 시범사업 연계 3단계(본 연구) 테마 4개 선정(4개 과제)</li> </ul>      |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도전·혁신적 R&amp;D '23년 신규 테마 3개 선정(신규 과제 18개)</li> </ul>                                                       |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도전·혁신적 R&amp;D '24년 신규 테마 3개 선정(신규 과제 18개)</li> <li>○ '22년 신규테마 중, 3단계(본 연구) 대상 테마 3개 선정(과제수 3개)</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도전·혁신적 R&amp;D '25년 신규 테마 3개 선정(신규 과제 18개)</li> <li>○ '23년 신규테마 중, 3단계(본 연구) 대상 테마 3개 선정(과제수 3개)</li> </ul> |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- (과학적) 초고난도 기술개발영역에 대한 정부지원을 통한 현재 기술적 한계 극복 및 실패하더라도 다양한 파생기술 확보 가능

- (경제·사회적) 미래 신산업 창출을 통한 신규 일자리 창출 및 국내 산업 전반 활력 회복, 미래 사회이슈 해결을 통한 삶의 질 개선 등

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 동 사업은 도전·혁신형 사업에 해당하여 천억원당 삼극특허 등록 건수를 기준으로 비용효과분석을 수행하였으며, 분석 결과 동 사업이 비교대안에 비해 효과적임을 확인하여 경제성을 확보한 것으로 판단됨(2020년도 예비타당성조사보고서 산업기술 알키미스트프로젝트, STEPI, '21.7월)

### [ 삼극특허를 통한 비용효과 분석 결과 ]

| 사업명             | 투입규모(억원)  | 삼극특허(추정) | 예산대비(천억원 당) |
|-----------------|-----------|----------|-------------|
| 산업기술 알키미스트 프로젝트 | 4,142.2   | 12.05건   | 2.91건       |
| 비교 대안           | 3,371,892 | 12,746건* | 2.70건       |

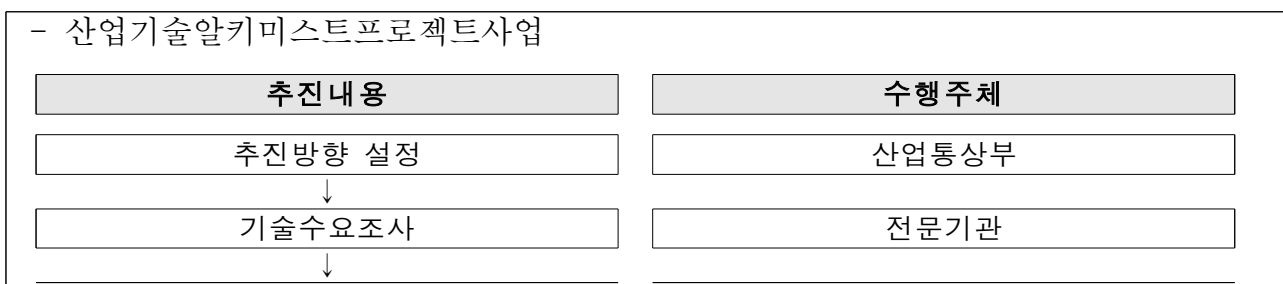
\* 비교 대안의 삼극특허 추정 값은 삼극특허 출원 수로, 2017 미국특허청(USTPO) 삼극특허 허여율(등록률, 71.4%) 적용 시, 삼극특허 등록 건수는 약 9,100건으로 추산

- ☐ 총사업비 500억원 이상인 경우 예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지 기재
- 2020년 3분기 국가연구개발사업 예비타당성 조사 결과 총사업비 4,142억원(국고 3,742억원, 민자 400억원)으로 통과('21.4월)
- ☐ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시 : 해당 없음

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

(단위: 억원)

## 7) 사업 집행절차



| 추진내용               | 수행주체        |
|--------------------|-------------|
| 그랜드챌린지위원회 출범       | 산/학/연 전문가   |
| ↓                  |             |
| 후보테마 발굴            | 그랜드챌린지위원회   |
| ↓                  |             |
| 후보테마에 대한 의견수렴 및 조정 | 전문기관        |
| ↓                  |             |
| 지원 테마 확정           | 사업심의위원회     |
| ↓                  |             |
| 신규 사업 공고           | 산업통상부       |
| ↓                  |             |
| 신규 과제 접수           | 전문기관        |
| ↓                  |             |
| 평가                 | 전문기관        |
| ↓                  |             |
| 지원대상 과제 확정         | 산업통상부       |
| ↓                  |             |
| 사업계획서 작성 및 접수      | 주관기관 → 전문기관 |
| ↓                  |             |
| 지원대상 과제 단계협약 체결    | 전문기관 ↔ 수행기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 28,158 | 48,120 | 56,805 | 48,240 | 48,240 |        |
| 2025~2029  |        | 48,120 | 56,805 | 48,240 | 48,240 | 36,180 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :

해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 혁신·도전형 R&D 사업의 효과성 검증을 위한 조속한 성과창출 및 과감하고 혁신적인 First-Mover형 기술개발 지원 기반 마련
- 범부처 혁신·도전형 R&D 사업군 운영 관리 협의체(A.P.R.O) 참여를 통해, 세계 최초·최고 수준의 혁신적이고 도전적인 목표 달성을 위한 규제 및 제도 개선 추진
- 국외 기관과의 협력·공동 연구 추진 및 확대를 통한 국제협력 R&D 강화

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 20,000 | -         | 20,000 | -          | -         | -   | 20,000      | 20,000     | 100.0        | 100.0        |             |     |
| <b>2023</b> | 24,000 | -         | 24,000 | -          | -         | -   | 24,000      | 24,000     | 100.0        | 100.0        |             |     |
| <b>2024</b> | 28,158 | -         | 28,158 | -          | -         | -   | 28,158      | 28,158     | 100.0        | 100.0        |             |     |
| <b>2025</b> | 48,120 |           | 48,120 |            |           |     | 48,120      | 48,120     | 100.0        | 100.0        |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                 | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|--------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                    | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                    | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>        | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000               | -          | -        | 20,000     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>        | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000               | -          | -        | 24,000     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>        | 28,158 | 28,158 | 28,158 | 28,158               | -          | -        | 28,158     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025. 12월기준</b> | 48,120 | 48,120 | 48,120 | 48,120               |            |          | 48,120     |     |     | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 산업기술알키미스트프로젝트사업 사업설명서
- (2) 알키미스트 프로젝트 주요 성과
- (3) 알키미스트 프로젝트 지원 테마 목록(총 16개)
- (4) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

## 참고 1

## 산업기술알키미스트프로젝트사업 사업설명서

| 구 분  | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>미래 산업의 판도를 바꿀 수 있는 경제·사회적 파급효과가 큰 도전적·혁신적 핵심원천기술개발을 통해 새로운 시장 및 산업영역 창출</li> <li>(계속사업) 최근 5년간 집행실적 : '22(100%), '23(100%), '24(100%) <ul style="list-style-type: none"> <li>최근 4년간('21~'24년) 평균 실집행률 : 100%</li> <li>- 해당없음</li> </ul> </li> </ul> |
| 사업기간 | <ul style="list-style-type: none"> <li>2022~2031</li> <li>(최초반영사유) '20년 3차 예비타당성조사 통과</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| 총사업비 | 4,142억원 [국고 : 3,742억원, * 2025년까지 기투자액 : 1,202.78억원]                                                                                                                                                                                                                                        |
| 사업규모 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1단계: 개념연구) 과제당 2억원 내외/9개월</li> <li>(2단계: 선행연구) 과제당 5억원 내외/1년</li> <li>(3단계: 본 연구) 과제당 연 40억원 내외/5년</li> </ul> <div>위치</div>                                                                                                                        |
| 지원조건 | 출연                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 수행주체 | 수행기관별 총사업비의 100% 이내 정부 매칭<br>(주관기관) 비영리기관(대학, 연구소), (참여기관) 대학, 기업, 연구소 등                                                                                                                                                                                                                   |
| 기대효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(과학적) 초고난도 기술개발영역에 대한 정부 지원을 통해 현재 기술적 한계 극복 및 실패하더라도 다양한 파생기술 확보 가능</li> <li>(경제·사회적) 미래 신산업 창출을 통한 신규 일자리 창출 및 국내 산업 전반 활력 회복, 미래 사회이슈 해결을 통한 삶의 질 개선 등</li> </ul>                                                                                |

|        |                 |
|--------|-----------------|
| 사업추진체계 | <p>■ 사업수행체계</p> |
|        | <p>■ 사업추진방식</p> |

## 참고 2

## 알키미스트 프로젝트 주요 성과

### □ 주요 성과

- 최고의 산학연이 과제를 수행하며 삼극특허 4건 출원, CES 혁신상 및 UN 산업개발기구 최우수상 수상 등 우수한 연구성과 창출
- 기업들은 알키미스트 테마를 新성장동력으로 인식, 기업멤버십\* 및 공동연구를 통한 적극적인 참여로 성과 창출 중
  - \* 기업 멤버십 : 가입비용을 지불하고 R&D에 직접 참여하지는 않으나 향후 개발된 기술의 IP 실시권에 대한 우선협상권을 부여하는 체계
- 본연구 3년만에 기업멤버십 56개社, 민간투자 유치 260억원(5개社), 스피노프 창업 3개社 등 사업화 가능성 확인

### < 알키미스트 프로젝트 대표 성과 >

| 테마                                         | 기술개요 및 성과                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 아티피셜<br>에코푸드<br>(서울대)                      | <p>▶ (내용) 돼지/소 역분화 줄기세포를 활용한 배양육 생산 기반 기술 확보 및 산업화(단가 절감 및 대량생산)</p> <p>※ 기업멤버십 3개 기업, 민간투자 78억원 유치, 삼극특허 1개 출원 등</p> <p>※ 배양육의 국내 최초 식약처 인증을 위해 안전성평가연구소 공동연구 추진, 국내 최대 규모 배양육 파일럿 플랜트 구축 완료</p> <p>※ 참여기관인 (주)스페이스에프가 2024년 유엔산업개발기구(UNIDO) 글로벌 콜 푸드테크 부문 최우수상 수상</p> |
| AI기반<br>초임계<br>소재<br>(연세대)                 | <p>▶ (내용) AI 기반으로 이론 물성 임계치(70%) 이상의 초고장력강, 초이온전도체 개발</p> <p>※ 기업멤버십 5개 기업, 삼극특허 1개 출원 등</p> <p>※ 현대차 양산 차종에 초고장력강 시험 적용 추진, 초임계 소재 개발 범용 통합 AI 플랫폼 기반 구축</p>                                                                                                           |
| Brain to X<br>(서울대)                        | <p>▶ (내용) 생각만으로 외부기기를 제어하거나 타인과 소통할 수 있는 쌍방향 신경 인터페이스 개발</p> <p>※ 기업멤버십 1개 기업, 삼극특허 2개 출원, 민간투자 75억원 유치 등</p> <p>※ 뇌 완전 이식형 그래핀 무선전극의 국내 최초 영장류 실험 진행</p> <p>※ 참여기관인 (주)지브레인이 2025년 CES 혁신상(디지털 헬스) 수상</p>                                                              |
| 면역<br>거부반응이<br>없는<br>소프트<br>임플란트<br>(포항공대) | <p>▶ (내용) 면역 거부반응이 없는 인공장기 모듈 및 대량생산기술(3D 바이오 프린팅)</p> <p>※ 기업멤버십 6개 기업, 민간투자 6.4억원 유치, 창업 2건 등</p> <p>※ 현존 인공 간 모사체 대비 크고, 장기간 생존가능한 오가노이드 모듈 개발, 세계 최고 수준 바이오프린팅(혈관) 원천기술 확보</p>                                                                                      |



### 참고 3

### 알키미스트 프로젝트 지원 테마 목록(총 16개)

#### < '20년 시범사업 테마('20년 시범사업 → '22년~'26년 3단계 본연구) >

|                                             |                                                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>아티피셜 에코 푸드</b><br>(주관기관 : 서울대)           | ▶ 식량안보 및 환경오염 대응이 가능하고, 축육 세포기반 동물성 영양성분 함유 가공식품 개발                    |
| <b>AI 기반 초임계 소재</b><br>(주관기관 : 연세대)         | ▶ AI 기반으로 소재의 공정·특성 등을 통합 설계하여 이론 물성의 임계치(70%) 이상을 갖는 초고장력강, 초이온전도체 개발 |
| <b>Brain to X(B2X)</b><br>(주관기관 : 서울대)      | ▶ 생각만으로 외부기기를 제어하거나 타인과 소통할 수 있는 쌍방향 신경 인터페이스(뇌 신호제어·소통, 인지기능 강화)      |
| <b>면역거부반응이 없는 소프트 임플란트</b><br>(주관기관 : 포항공대) | ▶ 인체 內 면역거부반응없이 부드러운 장기 기능(간, 췌장)을 대체·보완할 수 있는 모듈화된 장기 개발              |

#### < '22년 신규 테마('22년 1단계 개념연구 → '23년 2단계 선행연구 → '24~'28년 3단계 본연구) >

|                                        |                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>노화역전</b><br>(주관기관 : 성균관대)           | ▶ 세포노화 前, 노화 유전인자를 규명/검출/진단하고 이의 발현을 조절하는 노화 프로세스 역전 기술 |
| <b>초실감 메타버스 시각화</b><br>(주관기관 : 고려대)    | ▶ 인간의 시각인지 한계를 뛰어넘는 초실감 입체영상 구현 기술                      |
| <b>생체모방 탄소 자원화</b><br>(주관기관 : 한국에너지공단) | ▶ 생명현상, 생체 구조의 원리를 모방한 탄소 포집·저장·전환 등 탄소 자원화 기술          |

#### < '23년 신규 테마('23년 1단계 개념연구 → '24년 2단계 선행연구 → '25~'29년 3단계 본연구) >

|                                                   |                                                                   |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>지속가능한 비온드 플라스틱</b><br>(주관기관 : 생명공학연구원)         | ▶ 생분해 시점 제어가 가능하고 지속가능한 신소재 플라스틱 개발 및 플라스틱 분해 후 물질 재순환 기술 등 개발    |
| <b>감각과 경험을 공유하는 멀티버스 아바타 플랫폼</b><br>(주관기관 : 성균관대) | ▶ 현실 공간과 동기화된 가상공간에서 활동하는 아바타와 현실의 인간이 감각·경험을 서로 공유하는 멀티버스 플랫폼 개발 |
| <b>도시형 이산화탄소 포집 및 활용기술</b><br>(주관기관 : 경북대)        | ▶ 도시 인프라(건물, 도로, 에너지 기반시설 등)를 활용한 CO2 흡수·저장·전환 기술 개발              |

#### < '24년 신규 테마('24년 1단계 개념연구 → '25년 2단계 선행연구) >

|                                                                  |                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Next Generation Humanoid</b><br>(인간처럼 생각하고 느끼며 소통이 가능한 휴머노이드) | ▶ 인간과 유사한 동작, 경험축적, 인지/판단, 의사소통이 가능하고, 인간 이상의 감각(오감+자기장 등 제6의 감각) 측정이 가능한 휴머노이드                          |
| <b>Ultimate 반도체</b><br>(극한 환경용 미래 반도체 소자)                        | ▶ 우주, 타행성, 원전과 같은 고온/극저온, 초고압, 고자기장, 방사능 등의 극한의 환경에서도 안정적으로 구동하는 반도체 소자                                  |
| <b>Idea to Product</b><br>(초연결 지능제조 플랫폼)                         | ▶ 아이디어만 있으면 AI가 자동으로 설계 및 최적공정 도출, 공장탐색·연결을 수행하여 공장을 보유하지 않아도 제품·부품을 만들 수 있는 플랫폼 (예: 내가 직접 디자인한 나만의 자동차) |

#### < '25년 신규 테마('25년 1단계 개념연구) >

|                                |                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>에너지 전달의 시공간 한계초월</b>        | ▶ 다양한 에너지원에서 발생한 대규모 전력을 초전도·무선전송 등 첨단기술로 시공간 제약없이 전달하여 전력 한계를 극복하는 기술   |
| <b>절대 뚫리지 않는 보안 메커니즘</b>       | ▶ AI 기반 자동학습 및 하드웨어와의 융복합을 통해 스스로 상황을 판단하여 의사결정을 내리고 실시간으로 진화하는 미래형 보안기술 |
| <b>신경-AI 인터페이스 기반 신체 능력 증강</b> | ▶ AI를 활용, 신경 신호를 실시간으로 학습·제어하여 노화·장애를 극복하고 신체 능력을 증강하는 이식형 기술            |

**참고 4****산업기술알키미스트프로젝트 사업 계획****50. 산업기술알키미스트프로젝트**

| 부처    | 담당부서    | 담당자     |
|-------|---------|---------|
| 산업통상부 | 산업기술시장과 | 조은형 사무관 |

(전화: 044-203-4531 / E-Mail: melodical@korea..kr)

| 구분                               | 분류내용                                     |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| (1) 지원분야(대분류)<br>(산업기술분류/과학기술분류) | 전분야-자유공모                                 |
| (2) 연구수행주체                       | 대학, 연구소, 기업 등                            |
| (3) 지원목적                         | 산업기술개발                                   |
| (4) 연구개발단계                       | 개발연구                                     |
| (5) 연구개발기간(과제별)                  | 9~81개월                                   |
| (6) '25년 정부투자규모(백만원)             | 48,120백만원((신규) 3,375백만원, (계속) 44,745백만원) |
| (7) '25년 과제별 평균지원 금액(백만원)        | 1,301백만원                                 |

**1. 세부사업개요**☐ 개요

- 10~20년 후 미래 산업의 판도를 바꿀 수 있는 경제적·사회적 파급효과가 큰 도전적·혁신적 핵심원천기술개발을 통해 미래 신시장·신산업 영역 창출

**2. 지원대상분야**☐ 지원분야

- 미래 사회·산업의 판도를 바꿀 지원 대상 테마와 관련된 산업기술 소분야
  - (자유공모) 창의적 R&D 수행과 다양한 방법론 중 최적의 기술 개발을 위해 테마의 개념 및 범위만 제시
- \* 지원 대상 테마 내에서 연구개발과제 및 기술개발 방법은 연구자가 자율적으로 제안

### 3. 신청자격

□ 신청 자격 및 세부 조건

- 기업, 대학, 연구기관, 연구조합, 사업자단체, 의료기관 등 「산업기술혁신촉진법」 제11조 제2항 및 같은 법 시행령 제11조, 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」 제2조 제1항 제3호, 제4호 및 제4의2호, 9의2부터 9의5에 해당하는 기관
  - 단, 주관연구개발기관은 비영리기관에 한정하며, 공동연구개발기관은 제한 없음
  - 기업멤버십 제도에 가입하는 멤버십 기업은 가입 시점 이전에 국내사업자(개인, 법인)로 등록되어 있어야 함

### 4. 지원내용 및 지원조건

□ 연구개발비 지원 규모 및 기간

| 구분       | 1단계                              | 2단계                              | 3단계                 |
|----------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 지원내용     | 개념연구                             | 선행연구                             | 본연구                 |
| 주관연구개발기관 | 대학, 연구소 등 비영리기관                  |                                  |                     |
| 공동연구개발기관 | 제한없음                             |                                  |                     |
| 지원기간     | 9개월 이내                           | 1년 이내                            | 5년 내외               |
| 지원규모     | 2억원 내외/년                         | 5억원 내외/년                         | 40억원 내외/년           |
|          | 연구개발과제별 특성에 따라 달리 함 (테마정의서 참조)   |                                  |                     |
| 선정범위     | 테마별 6개<br>연구개발과제 내외<br>(경쟁형 R&D) | 테마별 3개<br>연구개발과제 이내<br>(경쟁형 R&D) | 테마별 1개<br>연구개발과제 이내 |
| 기술료      | 징수                               |                                  |                     |

□ 테마별 단계 경쟁 평가 및 지원 과제 수

|          |            | [1단계]                   | 2:1      | [2단계]                  | 3:1      | [3단계]                   |
|----------|------------|-------------------------|----------|------------------------|----------|-------------------------|
|          |            | 개념연구, 9개월<br>과제당 2억원 내외 |          | 선행연구, 1년<br>과제당 5억원 내외 |          | 본연구, 5년<br>과제당 40억/년 내외 |
| 테마<br>선정 | 과제<br>선정평가 | A 연구기관                  | 단계<br>평가 | A (선행연구)               | 단계<br>평가 | A (본연구 지원)              |
|          |            | B 연구기관                  |          | B (선행연구)               |          | B 조기종료(완료)              |
|          |            | C 연구기관                  |          | C (선행연구)               |          | C 조기종료(완료)              |
|          |            | D 연구기관                  |          | D 조기종료(완료)             |          | D 조기종료(완료)              |
|          |            | E 연구기관                  |          | E 조기종료(완료)             |          | E 조기종료(완료)              |
|          |            | F 연구기관                  |          | F 조기종료(완료)             |          | F 조기종료(완료)              |

□ 지원조건

○ 연구개발과제 연구개발비 구성

- 연구개발과제의 연구개발비는 정부지원연구개발비와 기관부담연구개발비(현금 및 현물)로 구성

○ 정부지원연구개발비 지원비율

- 정부지원연구개발비 지원비율은 연구개발비의 100%까지 지원가능하나, 영리기관이 참여할 경우 아래의 표와 같이 기관 유형에 따라 차등 지원

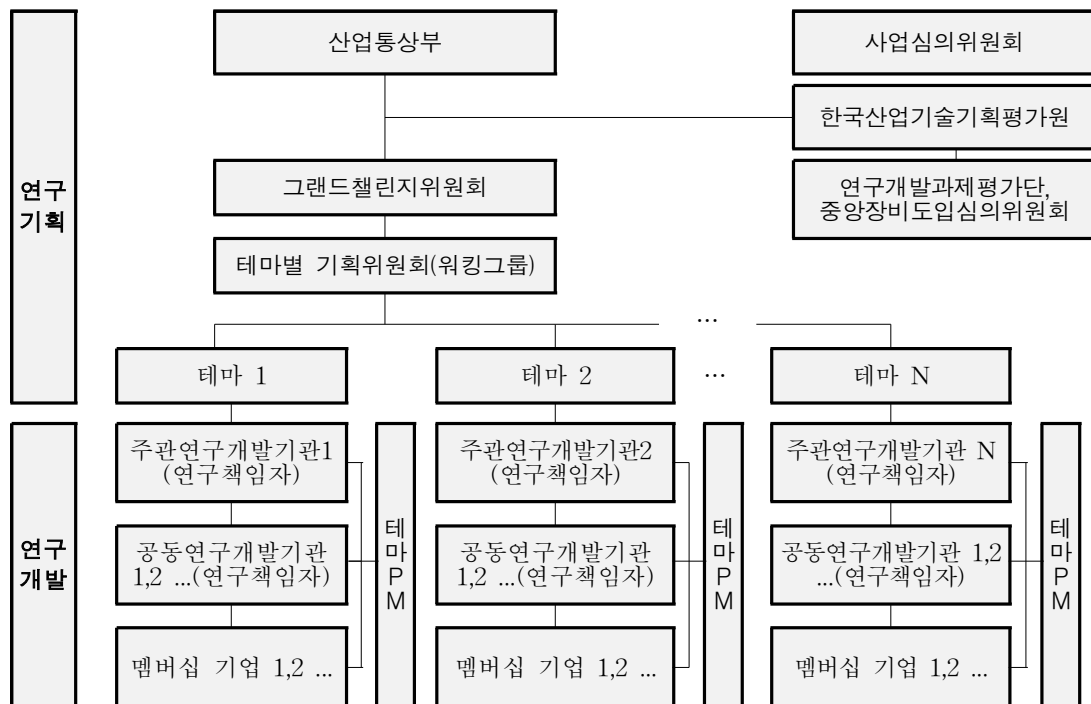
| 연구개발기관 <sup>1)</sup> 유형      | 정부지원 연구개발비 지원 비율         |
|------------------------------|--------------------------|
| 중소·중견기업이 아닌 기업 <sup>2)</sup> | 해당 연구개발기관 연구개발비의 50% 이하  |
| 중견기업 <sup>3)</sup>           | 해당 연구개발기관 연구개발비의 70% 이하  |
| 중소기업 <sup>4)</sup>           | 해당 연구개발기관 연구개발비의 75% 이하  |
| 그 외                          | 해당 연구개발기관 연구개발비의 100% 이하 |

- 1) ‘연구개발기관’이란 연구개발과제수행을 위하여 선정된 주관연구개발기관 및 공동연구개발기관임
- 2) 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업이나 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업이 아닌 기업임
- 3) ‘중견기업’이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호의 기업임
- 4) ‘중소기업’이란 「중소기업기본법」 제2조제1항 및 제3항과 같은 법 시행령 제3조(중소기업 범위)에 따른 기업임

- 산업기술 알키미스트 프로젝트는 초고난도 연구개발과제로 기관부담연구개발비 중 현금부담비율을 중소·중견기업이 아닌 기업은 15% 이상, 중견기업은 13% 이상, 중소기업은 10% 이상으로 할 수 있음

## 5. 추진체계 및 절차

□ 추진체계



## □ 추진절차

| 추진내용               | 수행주체        |
|--------------------|-------------|
| 추진방향 설정            | 산업통상부       |
| ↓                  |             |
| 기술수요조사             | 전문기관        |
| ↓                  |             |
| 그랜드챌린지위원회 출범       | 산/학/연 전문가   |
| ↓                  |             |
| 후보테마 발굴            | 그랜드챌린지위원회   |
| ↓                  |             |
| 후보테마에 대한 의견수렴 및 조정 | 전문기관        |
| ↓                  |             |
| 지원 테마 확정           | 사업심의위원회     |
| ↓                  |             |
| 신규 사업 공고           | 산업통상부       |
| ↓                  |             |
| 신규 과제 접수           | 전문기관        |
| ↓                  |             |
| 평가                 | 전문기관        |
| ↓                  |             |
| 지원대상 과제 확정         | 산업통상부       |
| ↓                  |             |
| 연구개발계획서 작성 및 접수    | 주관기관 → 전문기관 |
| ↓                  |             |
| 지원대상 과제 단계협약 체결    | 전문기관 ↔ 수행기관 |

## 6. 추진일정

| 과제기획          | 지원과제 공고 및 접수 | 과제별 선정평가     | 협약 및 사업비 지급 |
|---------------|--------------|--------------|-------------|
| '24. 7월 ~ 12월 | '25. 1월 ~ 2월 | '25. 2월 ~ 3월 | '25. 4월     |

\* 상세 일정은 상황에 따라 일부 변동될 수 있음

## 7. 제출서류

□ 연구개발계획서, 연구자 참여확인서, 개인정보 제공 및 활용 동의서 등

※ 제출서류 및 관련 규정은 공고문에 따름

**사업공고 : 범부처통합연구지원시스템 (www.iris.go.kr)**

### — < 문 의 처 > —

- 산업통상부 산업기술시장과 조은형 사무관 044-203-4531 melodical@korea.kr
- 한국산업기술기획평가원 도전혁신실 김대중 수석 053-718-8363 blut24t@keit.re.kr

| 사 업 명                                 |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (10) CVC투자연계대중견중소기업협력(R&D) (3174-354) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                  |
|----|-----------|----------|-----------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 354                   |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | CVC투자연계대중견중소기업협력(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 67       |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |           |              |              |              |
|-----------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| CVC투자연계<br>대 중 견 중 소<br>기업협력(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                   |        | 산업성장실     | 이동철          | 김예은          | -            |
|                                   |        | 산업기술융합정책관 |              |              |              |
|                                   |        | 산업기술시장과   | 044-203-4530 | 044-203-4505 | -            |
|                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 사업화금융실       | 박정수 실장       | 02-6009-3620 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| CVC투자연계대중견<br>중소기업협력(R&D) | -           | 1,875    | 1,875 | 5,125 | 5,125 | 3,250 | 173.3   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,875            | 1,875    | 1,875<br>[1,875]  | 1,875         | 1,875<br>[1,875]  | -         | -         | 5,125      |
| · CVC투자연계R&D           | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,875            | 1,875    | 1,875<br>[1,875]  | 1,875         | 1,875<br>[1,875]  | -         | -         | 5,125      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,875            | 1,875    | 1,875<br>[1,875]  | 1,875         | 1,875<br>[1,875]  | -         | -         | 5,125      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,875            | 1,875    | 1,875<br>[1,875]  | 1,875         | 1,875<br>[1,875]  | -         | -         | 5,125      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,875            | 1,875    | 1,875<br>[1,875]  | 1,875         | 1,875<br>[1,875]  | -         | -         | 5,125      |
| · CVC투자연계R&D           | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,875            | 1,875    | 1,875<br>[1,875]  | 1,875         | 1,875<br>[1,875]  | -         | -         | 5,125      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,875            | 1,875    | 1,875<br>[1,875]  | 1,875         | 1,875<br>[1,875]  | -         | -         | 5,125      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 국가첨단전략산업 분야(반도체, 디스플레이, 이차전지, 첨단바이오) CVC 연계 R&D지원을 통해 대·중견기업 등 민간자금의 투자유도(R&D레버리지) 및 대·중소기업 협력 모델 확대
- (사업내용) CVC로부터 국가첨단전략산업분야 투자받은 중소기업 대상 모기업 계열사 등과 공동 R&D 지원으로 동분야 민간투자 및 대·중견·중소기업 협력모델 확대

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시 :

- 「산업기술혁신촉진법」 제15조(개발기술사업화촉진사업), 제35조(대·중견·중소기업 간 공동기술혁신의 촉진), 제11조(산업기술개발사업)

#### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

##### ○ (주요 정책)

- 제5차 과학기술기본계획('23~'27)을 통해 민·관 협력을 강화하고 CVC 연계 기술사업화 프로젝트 도입\* 및 전략분야를 중심으로 대기업 출자(CVC) 활성화\*\* 추진

\* (과제 1-3) R&D 성과 창출·확산 및 활용·보호 기반 강화

\*\* (과제 2-1) 민간 주도 혁신을 통한 성장동력 확보

- 국정과제\* 및 제8차 기술이전·사업화 촉진계획\*\* 등을 통해 지주회사 CVC 제도의 빠른 시장안착을 지원하고 CVC와 공동 펀드를 조성하여 첨단제조·주력산업 투자 확대

\* (국정28) 세계를 선도할 넥스트(NEXT) 전략기술 육성

\*\* (추진과제 3-2) 촘촘한 사업화 투자지원

- 국가첨단전략산업 분야(반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오) 지원을 통한 첨단산업의 초격차 유지 및 산업대전환 선도 추진

\* (산업부) 산업대전환 초격차 프로젝트(첨단전략 분야 포함 34개 미션) 추진

\* (국가첨단전략산업위) 첨단전략산업 지정 및 기본계획 수립('23.5월)을 통해 550조원 이상의 투자로 첨단전략산업의 경쟁력과 초격차 유지 추진

- (발굴 경로) CVC 협의체인 CVC얼라이언스, KITIA, 산업통상부 산업기술시장 혁신과, 한국산업기술진흥원이 정책필요성에 따라 함께 기획

##### ○ (협의 경과)

- ('23.7) CVC 얼라이언스 결성(42개社) 및 CVC 활성화 방안 마련
- ('23.9~10) CVC 얼라이언스, KITIA, KIAT 실무자회의 개최(2회)
- (~'24.2) 수요조사 및 CVC 연계 기술사업화R&D 기획 초안 마련
- ('24.2) 신규사업 자문회의를 통한 필요성, 중복성, 적정성 등 검토
- ('24.4) 기술금융 투자확대 전략회의 개최(민간주도 기술금융 활성화 방안 발표)
- ('24.4) 기획보고서 작성 및 사전적격성 심사 완료



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 1,875 | 5,125 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : CVC 투자 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                 |
|----------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| CVC투자연계<br>R&D | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 5,125             | 67% 이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 제6항<br>산업기술혁신사업 공동운영요령 제24조<br>(정부지원연구개발비의 지원 기준) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① CVC투자연계R&D

: (2025 본예산) 1,875백만원 → (2026) 5,125백만원, 3,250백만원 증액

- (내용) CVC로부터 국가첨단전략산업분야 투자받은 중소기업 대상 모기업 계열사 등과 공동 R&D 지원으로 동분야 민간투자 및 대·중견중소기업 협력모델 확대
- (산출) (신규) 7과제 × 500백만원 × 9/12개월 = 2,625백만원  
(계속) 5과제 × 500백만원 × 12/12개월 = 2,500백만원
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산    |                                                                                                     | 2026년 예산     |                                                                                                                                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                | 예산           | 산출내역                                                                                                                                             |
| 1,875<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,875백만원<br>가. CVC투자연계R&D (1,875백만원)<br>· 1차년도 사업비 : 500백만원×9/12개월×5개=1,875백만원 | 5,125<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,125백만원<br>가. CVC투자연계R&D (5,125백만원)<br>· (신규) 7과제 × 500백만원 × 9/12개월 = 2,625백만원<br>· (계속) 5과제 × 500백만원 × 12/12개월 = 2,500백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                                 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                                                                                                         | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)            |
|------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| 정부출연금<br>10억원당국가첨<br>단전략산업분야<br>CVC 투자금액<br>(단위: 억원) | 목표  | -    | -    | -    | 5.0  | 5.3  | 정부출연금 10억원당<br>CVC투자액 5억원을<br>기준으로 '25년<br>목표치 대비 매년<br>5%씩 상향된 값을<br>목표치로 설정                                                                                                            | $\Sigma$ 국가첨단전략 산업<br>분야CVC기투자금액<br>/정부출연금(10억원) | 성과활용조사<br>(투자약정서,<br>투자실적 등)   |
|                                                      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                |
|                                                      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                |
| 정부출연금<br>10억원당<br>사업화매출액<br>(단위: 억원)                 | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 산업부의 최근 3년간<br>국가연구개발사업 성<br>과의 평균을 매년<br>3% 상향하는 목표이<br>며, 사업화 매출액의<br>경우 사업수행 중반<br>및 종료 이후 주로<br>발생하므로 1차 자원<br>과제가 최초로 종료<br>되는 시점인 '27년<br>부터 성과지표로 활용                              | $\Sigma$ (사업화 매출액<br>X 기여율) / 정부<br>출연금(10억원)    | 성과활용조사<br>(매출증빙,<br>계약서), NTIS |
|                                                      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                |
|                                                      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                |
| 사업화 성공률<br>(단위: %)                                   | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 사업화연계기술개발사<br>업투자연계형의 사<br>업화 성공률에 근거하<br>여 종료 후 5년 사업<br>화 성공률 75% 달성<br>을 위한 목표치 산출<br>사업화매출액의 경우<br>사업수행 중반 및 종<br>료 이후 주로 발생하<br>므로 1차 자원과제가<br>최초로 종료되는 시<br>점인 '27년부터 성과<br>지표로 활용 | $\Sigma$ 사업화성공과제<br>/종료과제                        | 성과활용조사<br>(매출증빙,<br>계약서), NTIS |
|                                                      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                |
|                                                      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 2022 | -                                         |
| 2023 | -                                         |
| 2024 | -                                         |
| 2025 | CVC투자연계대중견중소기업협력(R&D) 과제(신규) 5개 社 선정 및 지원 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 국가첨단전략산업(반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오) 분야 CVC 투자확대 및 대-중소기업 협력 활성화를 통한 '29년까지 국가첨단전략산업분야 국비 10억원당 CVC 투자금액 6.1억 및 수행기업의 매출액 10.1억 달성

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ 본 사업은 신규 출연사업 사전적격성 심사 결과 90.5점을 획득하여 적격성을 확보

\* 신규 출연사업 사전적격성 심사 결과(한국생산기술연구원, 한국지질자원연구원, '2024.4.30.)

|                             | 검토의견(신규사업 필수작성)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 신규<br>보조사업<br>적격성심사<br>대상여부 | <p>○(사업개요)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가첨단전략산업 분야 CVC 연계 R&amp;D지원을 통해 대·중견 기업 민간자금의 투자유도(R&amp;D레버리지) 및 대중견중소기업 협력 모델 확대</li> </ul> <p>○(검토의견) 적격</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CVC 투자연계 대·중견·중소 협력 R&amp;D 사업은 국가첨단전략 산업분야 CVC 연계한 R&amp;D를 지원하여 대기업-중견기업 민간자금의투자를 유도하는 사업으로 제5차 과학기술기본계획의 민관협력강화, CVC 연계 기술사업화 프로젝트 도입, CVC 제도의 빠른시장안착 지원 등 상위 국가정책에 주요 근거를 두고 있으며 이는 국가경쟁력 확보를 위한 타당한 지원으로 볼 수 있음</li> <li>- 동 사업은 대·중견·중소 기업의 동반성장 및 CVC의 전략적 투자 중심적인 R&amp;D연계지원으로 투자연계를 기반한 기존 사업과의 중복성에서 차별성을 보이고 있음</li> <li>- 사업계획에 있어서 한국산업기술진흥원은 기술사업화 및 기술사업화금융 부문의 정책사업 수행에 특화되어 있으며 높은 전문성을 보유하고 있는 한편, 동 사업의 수행을 위하여 CVC 얼라이언스 운영단을 구성하여 사업관리의 전문성을 확보하여 사업의 체계적 관리방안을 두고 있음</li> <li>- 동 사업은 총 5개년 300억원 미만의 국고지원 예산으로 구성되어재정 지출이 과대하지 않은 것으로 판단하여 중장기적으로 안정적인 재정지출이 예상됨</li> <li>- 국가첨단전략산업 분야 新밸류체인 구축을 통해 기술우위 선점및 국가경쟁력 확보를 위한 민관협력 및 대중견중소 협력 모델로과학기술 및 사회경제적 효과가 높을 것으로 판단함</li> </ul> |

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

- CVC투자연계R&D - 2025년

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관           |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자         |
|---------------------|------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|
| 산업통상부<br>(1,875백만원) | =><br>(1,875백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(1,875백만원) | =><br>(1,875백만원) | 주관연구개발기관<br>및<br>공동연구개발기관 |



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | 1,875 | 5,125 | 9,750 | 7,500 | 2,500 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획



### - 연차별 예산 소요

| 구분                                           |               | '25   | '26   | '27   | '28   | '29   | 합계     |
|----------------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1단계<br>R&D<br>(2년 지원)                        | 신규과제수(건)      | 5     | 7     | 12    | -     | -     | 25     |
|                                              | 과제당 지원규모(백만원) | 375   | 375   | 375   | -     | -     | -      |
|                                              | 계속과제수(건)      | -     | 5     | 7     | 12    | -     | 25     |
|                                              | 과제당 지원규모(백만원) | -     | 500   | 500   | 500   | -     | -      |
|                                              | 소계(백만원)       | 1,875 | 5,125 | 8,000 | 6,000 | -     | 21,000 |
| (1단계 중<br>후속투자 유치시)<br>2단계<br>R&D<br>(1년 지원) | 후속과제수(건)      | -     | -     | 2     | 4     | 4     | 12     |
|                                              | 과제당 지원규모(백만원) | -     | -     | 500   | 500   | 500   | -      |
|                                              | 소계(백만원)       | -     | -     | 1,000 | 2,000 | 2,000 | 5,000  |
| 정부지원 연구개발비 합계(백만원)                           |               | 1,875 | 5,125 | 9,000 | 8,000 | 2,000 | 26,000 |

\* 1단계 신규과제의 경우 9/12개월 반영(500백만원 \* 9/12개월 = 375백만원)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 1,875 | -         | 1,875 | -          | -         | -   | 1,875       | 1,875      | -            | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 12월기준 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875                | -          | 1,875    | 1,875      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 신규사업으로 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 신규사업으로 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 신규사업으로 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

## □ 현황

- (목적) 국가첨단전략산업분야 CVC 연계 R&D 지원을 통해 대·중견 기업 자금의 투자유도(R&D레버리지) 및 同 분야 사업화 성과 극대화
  - \* CVC투자연계대중견중소기업협력(R&D)('25~'29, 국비 총 278.75억원, '25년 18.75억원)
  - 모기업이 대·중견기업인 CVC를 통해 자본뿐 아니라 인적자원·네트워크 등의 자원까지 함께 지원하는 대·중견·중소기업 협업기능 효과

## ※ CVC(Corporate Venture Capital, 기업형 벤처캐피탈) 정의

- 기업주도 벤처캐피탈(CVC: Corporate Venture Capital)은 모기업이 자회사나 별도의 조직을 설립하여 투자하는 VC의 한 형태
  - \* 벤처캐피탈 : 주로 벤처투자회사, 신기술사업금융회사로 등록하고, 펀드(투자조합)의 업무집행조합원(GP: General Partner)이 될 수 있는 주체

## □ 지원내용

- (지원내용) 국가첨단전략산업 분야 CVC가 투자·선별한 프로젝트 대상
  - ①R&D 및 기술검증, ②사업화·글로벌 진출 지원 등 전주기 종합지원
  - (1단계) 사업화 R&D 지원(2년) 및 (2단계) 추가 투자유치 성공시(1년)

| 구 분               | 주요 내용                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①협업대상 선정          | · CVC·모기업·계열사가 과제 기획 및 협업기업(벤처·스타트업) 발굴                                                           |
| ②공동R&D 및 CVC 투자   | · (CVC) R&D 수행 벤처기업에 투자<br>· (정부) CVC 모기업·계열사, 벤처기업에 공동 R&D 지원<br>· (공공연) 출연연, 대학 등에서 장비·인력·기술 지원 |
| ③사업화 지원, 글로벌 진출 등 | · 사업화 지원(양산성능평가, 수요처 연계 등)<br>· 투자유치 및 IR, 글로벌 시장 진출 지원                                           |

- (추진계획) CVC 투자 연계 R&D 지원을 통해 대·중견기업 등 민간 자금의 투자유도 및 대·중소기업 협력 모델 확대

\* ('26년) 신규과제 7개 2,625백만원, 계속과제 5개 2,500백만원 지속 지원



| 사 업 명                                       |
|---------------------------------------------|
| (11) 기업수요기반차세대연구자도전혁신산업기술개발(R&D) (3174-362) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                            |
|----|-----------|----------|---------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 362                             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 기업수요기반차세대연구자<br>도전혁신산업기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                     | 구분     |                    |              |              |              |
|-----------------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 기업수요기반<br>차세대연구자<br>도전혁신산업<br>기술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                         |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 하재욱          |              |
|                                         |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4506 |              |
|                                         | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원          | 사업화전략실       | 박형민 실장       | 02-6009-3600 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                      |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 기업수요기반차세대<br>연구자도전 혁신<br>산업기술개발(R&D) | -           | 4,000    | 4,000 | 6,850 | 6,850 | 2,850 | 71.2    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                        |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                           | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,000            | 4,000            | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | 0         | 0         | 6,850      |
| · 기업수요기반차세대<br>연구자도전 혁신<br>산업기술개발(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,000            | 4,000            | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | 0         | 0         | 6,850      |
| ○ 비목별 분류(합계)                           | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,000            | 4,000            | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | 0         | 0         | 6,850      |
| · 연구활동비 등<br>(360-05)                  | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,000            | 4,000            | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | 0         | 0         | 6,850      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,000            | 4,000            | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | 0         | 0         | 6,850      |
| · 기업수요기반차세대<br>연구자도전 혁신<br>산업기술개발(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,000            | 4,000            | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | 0         | 0         | 6,850      |
| - 연구활동비 등<br>(210-01)                  | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,000            | 4,000            | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | 0         | 0         | 6,850      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (기업수요기반차세대연구자도전혁신산업기술개발) 신진연구자의 우수 연구역량을 활용한 기업 수요기술 확보 및 기업-신진연구자 협력체계 구축을 통한 기술사업화 촉진
- \* (1단계) ①기업이 해결하기 어려운 수요기술을 선정하여 신진연구자와 1:1 매칭하여 36개 기업-컨소시엄 구성, ②각 컨소시엄에 수요기술 개발비용 지원 및 사업화 지원기관(수요매칭지원단)을 선정하여 사업화 컨설팅 제공
- \* (2단계) 1단계를 통해 개발된 기술의 우수성, 사업화 가능성 등을 평가하여 50% 이내의 과제 선정 예정

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제15조(개발기술사업화촉진사업)

**제15조(개발기술사업화 촉진사업)** ① 정부는 개발된 기술을 사업화하거나 이에 대한 출자를 주된 사업으로 하는 자의 지원·육성에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 “개발기술사업화촉진사업”이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진
4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 그 밖에 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

③ 산업통상부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 제2항제5호에 따른 기술력평가를 전담하는 기관을 지정하여 운영할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

④ 개발기술사업화촉진사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “산업기술개발사업”은 “개발기술사업화촉진사업”으로 본다.

- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제15조

**제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진)** ① 정부는 기술이전·사업화의 지원, 사업화와 연계된 기술개발의 지원 등 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하여야 한다.

② 관계중앙행정기관의 장은 소관 분야에 관한 국가 연구개발사업 관련 자금의 집행계획에 기술이전·사업화 촉진사업을 포함시켜야 한다.

③ 관계중앙행정기관의 장은 기술이전·사업화 촉진사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 기관으로 하여금 기술이전·사업화 촉진사업의 기획·관리 및 평가에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 관계중앙행정기관의 장은 그 업무를 수행하는 데 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

④ 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- Lab to Market 지원을 위해 기초원천 연구성과와 시장의 간극(Gap)을 줄이는 연구지원 확대를 추진(제8차 기술이전·사업화 촉진계획)
  - \* (공공연 공급) 기초·원천기술 연구 ↔ (기업 수요) 사업화할 준비(readiness)가 된 기술
  - 각종 상위 정책 및 대통령 말씀사항\* 이행을 위해 신규사업의 필요성, 중복성, 적정성 등을 종합적으로 검토('23)
  - \* 세계 최고 수준의 연구와 젊은 과학기술 인재에 대한 전폭적 지원 필요('23.7.5, 세계 한인과학기술인 대회)
  - 239개 기업·기관 소속 791명 연구자와 소통을 통해 발굴한 정책과제 '기업과 함께하는 신진연구자 지원방안('24.4.16)' 발표
  - \* 신진연구자 전용 도전혁신 R&D 사업 신설 추진
  - 297개 이공계 대학·연구소 소속 신진연구자 대상 현황조사를 통해 애로사항 및 개선의견 도출('24)
  - \* 기업-신진연구자 공동연구 지원을 통해 신진연구자와 기업 간 네트워킹을 강화할 수 있는 전용 지원사업 요구
  - ('25년 국가연구개발 투자방향 및 기준) 중점 투자방향 ③ 국가인재를 키우는 R&D 중, 과제 ⑤ 새로운 도전을 이어갈 젊은 연구자, 데이터 기반 전략기술 핵심인재 육성 설정
  - 동 사업 시행('25)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25년 ~ '28년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 4,000 | 6,850 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : (주관연구개발기관) 대학, 연구소 등\*, (공동연구개발기관) 중소·중견기업
- \* 연구책임자 요건 : 이공계분야 박사학위 소지자 중 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하 또는 최초 조교수 이상의 직위로 임용된지 5년 이내 연구자
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                              | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명       | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)         |
|------------------------------------|----|----------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|
| 기업수요기반<br>차세대연구자<br>도전혁신산업<br>기술개발 | 출연 | 대학,<br>연구소,<br>중소·중견<br>기업 | 6,850             | 100% 이내     | 산업기술혁신촉진법 산업기술혁신사업공동운영요령 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 기업수요기반 차세대연구자 도전혁신 산업기술개발

: (2025 본예산) 4,000백만원 → (2026 요구) 6,850백만원, +71.2%

- (요구) 18개 컨소시엄에 대해 시제품 제작, 상용화 검증 등 기술사업화를 위한 집중지원과, 각 컨소시엄별 사업화를 위한 컨설팅 제공이 필요한 점을 감안, '25년 대비 +71.2% 증액 요구

- (산출) 6,850백만원

\* 공동연구 : ('25년) 145백만원 × 9/12개월 × 36개 과제 = 3,915백만원

→ ('26년) 500백만원 × 9/12개월 × 18개 과제 = 6,750백만원

\* 수요매칭지원단 : ('25년) 113백만원 × 9/12개월 × 1개 과제 = 85백만원

→ ('26년) 100백만원 × 12/12개월 × 1개 과제 = 100백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

(단위: 백만원)

| '25년 본예산 |                                                                                | '26년 예산 |                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                           | 예산      | 산출내역                                                                       |
| 4,000    | ○ 연구활동비 등(360-05) : 4,000백만원                                                   | 6,850   | ○ 연구활동비 등(360-05) : 6,850백만원                                               |
|          | 가. 공동연구 (3,915백만원)<br>: 수요기술 개발을 위한 개념연구<br>· 36개 × 145백만원 × 9/12개월 = 3,915백만원 |         | 가. 공동연구 (6,750백만원)<br>: 상용화를 위한 공동연구<br>· 18개 × 500백만원 × 9/12개월 = 6,750백만원 |
|          | 나. 수요매칭지원단 (85백만원)<br>: 기업-신진연구자 네트워킹<br>· 1개 × 113백만원 × 9/12개월 = 85백만원        |         | 나. 수요매칭지원단 (100백만원)<br>: 사업화·투자유치 컨설팅<br>· 1개 × 100백만원 × 12/12개월 = 100백만원  |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 연구과제 수행에 애로를 겪는 신진연구자들을 지원하여 연구의욕을 고취함으로써 도전·혁신적인 연구성과(18건) 창출

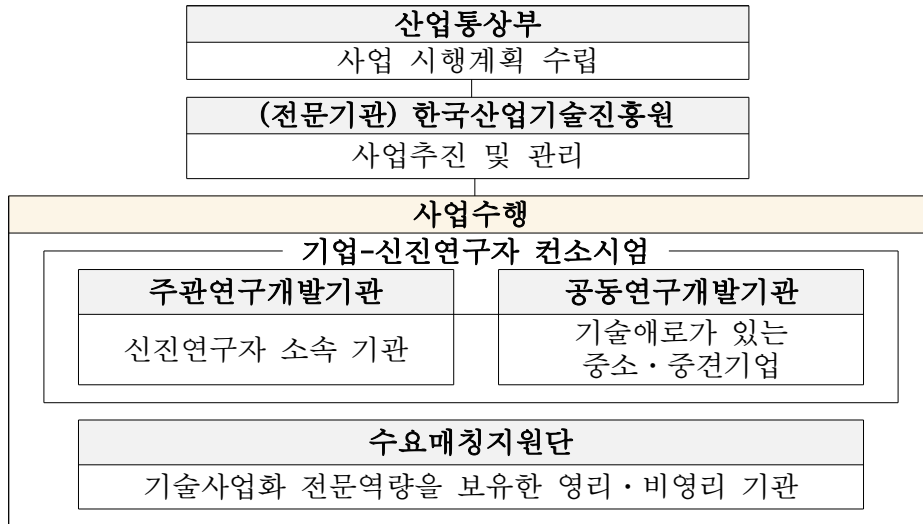
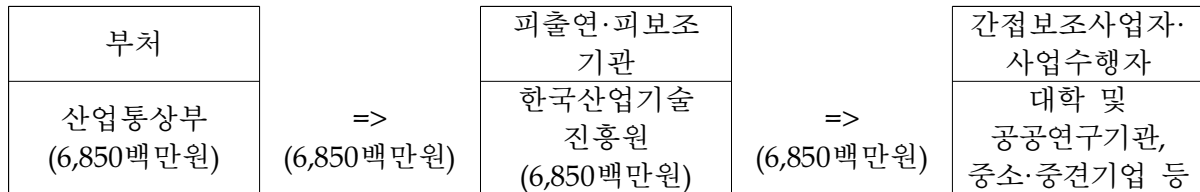
- 기업-연구자를 1:1 매칭해 컨소시엄을 구성하므로 사업종료 이후에도 유지될 수 있는 장기적인 기업-연구자 네트워크를 구축

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

□ 사업추진체계



□ 사업추진절차



| 추진절차                            | 시행주체                  | 절차내용                                                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                       | (수요매칭지원단)<br>- 기업-신진연구자 네트워킹 행사운영<br>- 컨소시엄별 사업화 및 투자유치를 위한<br>계획수립·제공                                  |
| ↓                               |                       | ↓                                                                                                       |
| 1단계 최종평가 및<br>2단계 선정평가,<br>진도점검 | 산업부/<br>한국산업기술<br>진흥원 | - 최종평가: 공동연구 36개 과제('25년) 결과 평가<br>- 선정평가: 공동연구 36개 과제('25년) 중 18개 선정<br>- 진도점검: 공동연구 18개 과제('26년~'28년) |
| ↓                               |                       | ↓                                                                                                       |
| 성과활용 및 공유                       | 산업부/<br>한국산업기술<br>진흥원 | - 시장중심 기술사업화 모범사례 발굴 및 사업<br>추진 결과 환류                                                                   |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | -    | 4,000 | 6,850 | 9,000 | 9,000 |      |
| 2025~2029  |      | 4,000 | 6,850 | 9,000 | 9,000 | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구과제 수행에 애로를 겪는 신진연구자들을 지원하여 연구의욕을 고취함으로써 도전·혁신적인 연구성과 창출</li> <li>- 신진연구자들의 왕성한 연구역량과 우수한 기술 아이디어를 기업현장에 적용·확산함으로써 첨단산업분야 경쟁력 제고 및 시장중심 기술사업화 모범사례 도출</li> <li>* 첨단기술을 연구하는 신진연구자와 중소·중견기업이 해결하기 어려운 기술 과제를 매칭해 사업화를 지원함으로써 사업종료 이후에도 기업-신진연구자 간 네트워크 유지</li> <li>- 기업-신진연구자간 네트워킹을 지원하여 상용화를 위한 기업-신진연구자간 공동연구 개발을 촉진하고 사업화·투자유치 컨설팅을 통해 기술사업화를 집중지원</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## **다. 최근 4년간 결산내역**

### **1) 결산표**

☐ 부처 결산내역 : 해당없음

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

### **2) 주요 결산사항**

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음



## 라. 기타 추가자료

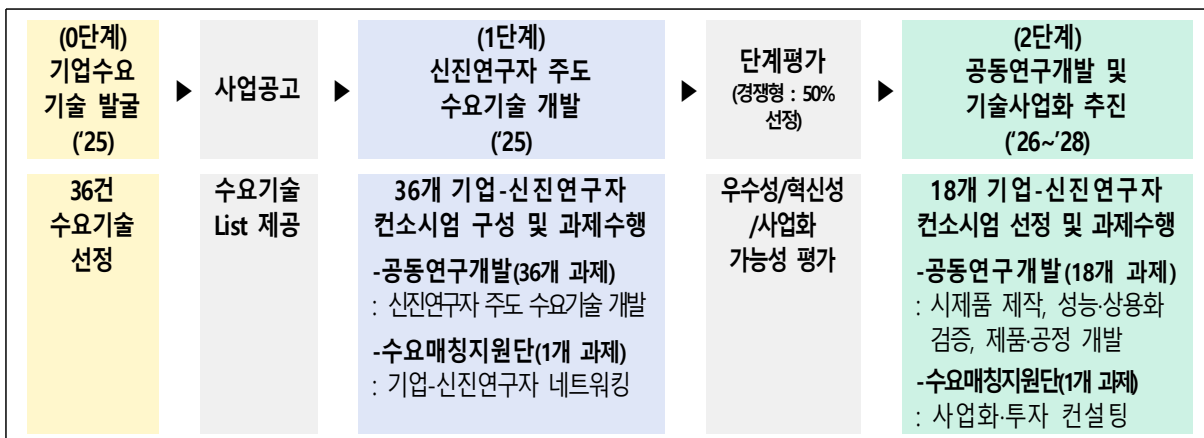
(1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출)

### □ 사업개요

|      |                                                  |      |                       |
|------|--------------------------------------------------|------|-----------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2028                                      | 총사업비 | 288.5억원(국비 : 288.5억원) |
| 주관기관 | 한국산업기술진흥원                                        |      |                       |
| 담당자  | 산업기술시장혁신과 하재욱 사무관 ☎ 044-203-4506, 010-3635-9898) |      |                       |

### □ 사업내용(지원내용)

- (0단계) 중소·중견기업이 해결하기 어려운 **36건** 수요기술 선정
- (1단계) 이를 해결할 기업·신진연구자를 선정·매칭, **36개** 기업-신진연구자 컨소시엄 구성 및 신진연구자 주도 수요기술 개발
- (2단계) 36개 과제 평가 및 **18개** 과제 선정, 공동연구개발 및 기술사업화 추진



### □ ‘26년 예산내역 : 6,850백만원

- 1단계(‘25)를 통해 개발된 36개 과제의 우수성·혁신성·사업화 가능성을 평가하여 50%(18개 과제) 선정, **2단계(‘26~‘28) 공동연구개발 및 기술사업화 지원**
  - **(공동연구)** 사업화 전략에 맞는 시제품 제작, 성능·상용화 검증, 시장도입을 고려한 제품·공정 개발 : 500백만원 × 9/12개월 × 18개 과제 = 6,750백만원
  - **(수요매칭지원단)** 각 컨소시엄별 사업화 및 금융·투자유치를 위한 계획수립 : 100백만원 × 12/12개월 × 1개 과제 = 100백만원

## □ 선정된 36개 수요기술 목록

| No. | 품목명                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | [기계모빌리티-01] 수소 연료전지용 촉매 지지체 기술 개발                                                   |
| 2   | [기계모빌리티-02] 고내구성 피부 모사 센서 기술 개발                                                     |
| 3   | [기계모빌리티-03] InGaN 기반 차세대 microLED 단결정 성장기술 개발                                       |
| 4   | [기계모빌리티-04] 도심항공교통 체계 구축을 위한 무인항공기 충돌회피 기술 개발                                       |
| 5   | [기계모빌리티-05] 차량용 차세대 Tandem QD-LED 디바이스 개발                                           |
| 6   | [기계모빌리티-06] 고성능·고안정성 양극재를 위한 차세대 도핑 소재 개발                                           |
| 7   | [기계모빌리티-07] 질화 코팅 브레이크 모듈의 스킵 해석 기술 개발                                              |
| 8   | [기계모빌리티-08] 전기차 모터의 성능 향상을 위한 코일 개발                                                 |
| 9   | [기계모빌리티-09] 롤러블 디스플레이 후면 지지용 플레이트 개발 및 신뢰성 구축                                       |
| 10  | [바이오신에너지-01] 환경규제 대응을 위한 오일젤 기반 고내구성 저마찰 코팅소재 개발                                    |
| 11  | [바이오신에너지-02] mRNA 백신 고속 생산을 위한 LNP(lipid nanoparticle) 정제기술                         |
| 12  | [바이오신에너지-03] 리튬이차전지용 첨가제 LiBOB의 제조 및 정제 기술의 개발                                      |
| 13  | [바이오신에너지-04] 저온성장 나노구조체를 활용한 디스플레이용 고휘도 필름 개발                                       |
| 14  | [바이오신에너지-05] 치료용 세포외소포 특성 분석 기술의 개발                                                 |
| 15  | [바이오신에너지-06] 천연유래 원료를 이용한 전도성 나노기공 실리카 제조 및 적용 기술개발                                 |
| 16  | [바이오신에너지-07] 탈세포화기질 기반 생체소재의 GMP 공정 최적화 및 품질 관리 기술 개발                               |
| 17  | [바이오신에너지-08] 바이오디젤 부산물 이용 수첨바이오디젤 및 SAF 생산공정 경제성 향상 기술 개발                           |
| 18  | [바이오신에너지-09] 적용현장에 따른 맞춤형 고기능성·고내구성 친환경 도료 개발                                       |
| 19  | [스마트AI-01] 온디바이스(On-Device) AI를 활용한 결함감지 기술 및 보안 솔루션 개발                             |
| 20  | [스마트AI-02] 멀티모달 이미지 AI 모델 및 경량화 기술 개발                                               |
| 21  | [스마트AI-03] 화재(火災) 건축물의 상태평가 솔루션 개발                                                  |
| 22  | [스마트AI-04] 드론 탑재 경량형 온디바이스(On-Device) AI 개발                                         |
| 23  | [스마트AI-05] 대규모 언어 모델(LLM)의 디지털트윈 결합을 통한 반도체 물류 최적화 솔루션 개발                           |
| 24  | [전기전자-01] 다중 물리-스케일 모델 기반 반도체패키지의 보드레벨신뢰성 예측 자동화 시스템 개발                             |
| 25  | [전기전자-02] AI 기반 반도체 식각증착 공정 특화 차세대 K-시뮬레이션 SW 개발                                    |
| 26  | [전기전자-03] 전이금속이 포함되지 않은 고체전해질 대기안정성 향상 기술 개발                                        |
| 27  | [전기전자-04] 46XX급 원통형 배터리 케이스 제조 딥드로잉 공정용 내구성 코팅 및 드로잉 유에 대한 최적화 기술 개발                |
| 28  | [전기전자-05] LFP 소재용 20mAh $cm^2$ 급 건식전극 공정 및 설비기술 개발                                  |
| 29  | [전기전자-06] 양산 환경을 고려한 칩렛 반도체의 고병렬고신뢰 테스트 기술 개발                                       |
| 30  | [전기전자-07] 인공지능(AI) 기반 반도체 비전 검사 장비 실시간 진단 및 고장 예측 시스템 개발                            |
| 31  | [전기전자-08] LMFP 배터리와 NCM 양극재 복합화를 통한 고성능 배터리 개발                                      |
| 32  | [전기전자-09] 광무선통신(FSOC) 시스템 기반 반도체 공정간 통신 솔루션 개발                                      |
| 33  | [전기전자-10] 마이크로LED용 고효율고신뢰성 무기발광 색변환 소재 기술 개발                                        |
| 34  | [전기전자-11] 온디바이스(On-Device) AI를 활용한 초음파 비파괴검사 기술 고도화 및 장비 개발                         |
| 35  | [전기전자-12] 차세대 반도체 패키징용 본딩소재 성능 고도화를 위한 저온 리플로우 공정용 다원계(Sn-Bi-X) 솔더 및 m급 Au 도금 기술 개발 |
| 36  | [전기전자-13] 밀리미터파 대역용 신소재 및 복합재료의 전자파 특성 측정·분석용 프로그램 개발                               |

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

## 1. 사업목적 및 필요성

- (목적) 신진연구자의 우수 연구역량을 활용한 기업 수요기술 확보 및 기업-신진 연구자 협력체계 구축을 통한 기술사업화 촉진
- (필요성) 인생에서 가장 왕성한 연구를 수행하고, 혁신적인 아이디어를 보유한 신진연구자들의 우수한 연구성과 활용을 위한 지원사업 부재

## 2. 사업내용

- (개요) ①중소·중견기업이 해결하기 어려운 수요기술 36건을 선정, ②이를 해결할 기업·신진 연구자를 선정 후 1:1 매칭하여 36개 기업-신진연구자 컨소시엄을 구성, ③각 컨소시엄에 연구 개발비용을 지원하는 한편, 사업화 지원기관을 선정하여 사업화 컨설팅 제공 및 기술사업화 달성
- (기간/총사업비) '25~'28년, 총 288.5억원

| 구분(단위 : 억원)                          | '25년<br>정부 | '26년<br>정부 | '27년<br>정부 | '28년<br>정부 | 합계<br>정부 |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 기업수요기반<br>차세대연구자 도전혁신<br>산업기술개발(R&D) | 40         | 68.5       | 90         | 90         | 288.5    |
| 소계                                   | 40         | 68.5       | 90         | 90         | 288.5    |

- (지원대상) ①기업-신진연구자 컨소시엄(36개 과제), ②수요매칭지원단(1개 과제)
  - ① (주관연구개발기관) 대학, 출연연, 전문연, 연구조합, 협회연구소 등
    - \* 연구책임자 요건 : 이공계분야 박사학위 소지자 중 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하 또는 최초 조교수 이상의 직위로 임용된지 5년 이내 연구자  
(공동연구개발기관) 중소·중견기업
  - ② (수요매칭지원단) 기술사업화 전문역량을 보유한 영리·비영리 기관

## 3. 대표성과 및 활용방안

- 중견·중소기업이 해결하기 어려운 수요기술 36건 선정 후(경쟁률 3.7:1) 이를 해결할 36개 기업-신진연구자 컨소시엄(경쟁률 1.6:1) 구성으로 기업-신진연구자 공동연구성과가 적용된 제품의 시장진출을 촉진
- '수요매칭지원단' 운영을 통해 기업-신진연구자 네트워킹 및 사업화를 지원하고 사업종료 이후에도 유지될 수 있는 장기적인 기업-연구자 네트워크를 구축

|                                |
|--------------------------------|
| 사 업 명                          |
| (12) 미래판기술프로젝트(R&D) (3174-367) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업           |
|----|-----------|----------|----------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 367            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 미래판기술프로젝트(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                    |              |              |              |
|------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 미래판기술<br>프로젝트<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 조은형          | -            |
|                        |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4531 | -            |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 도전혁신실        | 박경진 실장       | 053-718-8346 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 미래판기술프로젝트 | -           | 5,000    | 5,000 | 7,600 | 4,030 | △ 970 | △ 19.4% |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000    | 800<br>[800]      | 5,000         | 800<br>[800]      | -         | 4,200     | 4,030      |
| · 미래판기술프로젝트            | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000    | 800<br>[800]      | 5,000         | 800<br>[800]      | -         | 4,200     | 4,030      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000    | 800<br>[800]      | 5,000         | 800<br>[800]      | -         | 4,200     | 4,030      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000    | 800<br>[800]      | 5,000         | 800<br>[800]      | -         | 4,200     | 4,030      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000    | 800<br>[800]      | 5,000         | 800<br>[800]      | -         | 4,200     | 4,030      |
| · 미래판기술프로젝트            | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000    | 800<br>[800]      | 5,000         | 800<br>[800]      | -         | 4,200     | 4,030      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000    | 800<br>[800]      | 5,000         | 800<br>[800]      | -         | 4,200     | 4,030      |

\* 2025년도 예산은 50억원으로 확정되었으나, '25.11 KISTEP 적정성 검토결과 8억원으로 감액됨에 따라 불용액 발생

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (미래판기술프로젝트) 향후 10~20년 후 新시장을 형성할 전략기술이 티핑포인트에 미리 도달하여 신산업 생태계를 구축할 수 있도록 통합솔루션(요소기술, 실증·시제품, 생산공정 등) 종합 개발·지원

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

산업기술혁신 촉진법 제 11조(산업기술개발사업) ①항

- 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다.

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술

#### ② 추진경위

- ('23.11月) 정부 R&D 혁신 방안→ 글로벌 기술패권 경쟁에 대응하여 세계 최고를 지향하도록 글로벌 R&D의 전략성을 강화
- ('23.12月) 「글로벌 기술협력 종합전략」 수립→ 도전적 미래기술(10대 판기술) 확보를 위해 예타 규모 신규 사업 추진계획 발표
- ('23.12月) 예타 기획 착수
- ('24.3~4月) 산학연 연구자 대상추가 수요조사
- ('24.8月) 예타면제 확정(국무회의)
- ('24.10月~) 적정성 검토 진행(KISTEP)
- ('25.11月) 적정성 검토 완료 (총 사업비 3,026억원, 사업기간 '25~'35)

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 사업기간 : '25~'35(총 11년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025     | 2026     |
|-----|------|------|------|----------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 5,000백만원 | 4,030백만원 |

- 기타: 해당없음

#### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 대학, 연구소, 기업 등

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)              | 보조율 법적근거 (해당 조항)                    |
|---------------|----|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 미래판기술<br>프로젝트 | 출연 | 대학,<br>연구소,<br>기업 등  | 4,030백만원          | 수행기관별<br>100% 이내<br>정부매칭 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조 (출연금의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 미래판기술프로젝트 : ('25) 5,000백만원 → ('26) 4,030백만원, 970백만원 감액

- (요구) '26년 신규 과제 12건 및 총괄과제(신규) 1건 요구

- (산출) 13개 과제

(1단계, 신규) 12개 과제 × 200백만원 = 2,400백만원

(총괄과제, 신규) 1개 과제 × 1,630백만원 = 1,630백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산      |                                                                                                                                                                         | '26년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                    | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5,000<br>백만원 | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 5,000백만원<br><br>가. 신규 지원 (5,000백만원)<br>· (1단계, 신규) 12개 과제 × 400백만원 × 9/12개월<br>= 3,600백만원<br>· (총괄과제, 신규) 1개 과제 × 1,870백만원 × 9/12개월<br>= 1,400백만원 | 4,030<br>백만원 | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 4,030백만원<br><br>가. 신규 지원 (4,030백만원)<br>· (1단계, 신규) 12개 과제 × 200백만원 = 2,400백만원.<br>· (총괄과제, 신규) 1개 과제 × 1,630백만원 = 1,630백만원<br><br>※ 당초 '25년 예산으로 신규 과제 13건 지원 개시 예정이었으나, 사업적정성<br>검토 완료 지연('25.11.06. 완료)으로 신규과제 '26년 지원으로 순연 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                      | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                      |
|---------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 신시장 창출 및<br>선점<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 10개 테마<br>지원을 통해<br>신시장을<br>창출하거나<br>선점하는<br>목표치를<br>도전적으로<br>3건 설정함 | 테마 개발<br>기술로 인한<br>직접사업화 및<br>기술이전 사업화<br>시장매출 발생<br>측정 | 사업종료<br>후에도<br>회임기간을<br>고려하여 추적<br>조사 추진 |
|                           | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                      |                                                         |                                          |
|                           | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                      |                                                         |                                          |
| 개념증명<br>(단위: 건)           | 목표  | -    | -    | -    | -    | 4    | '26년 신규<br>개념연구<br>4건의 차단계<br>진행 타당성<br>검증                           | 최종제품/서비스<br>개념 설계 및<br>상용화 요소기술<br>리스트업, 실현<br>가능성 검증   | 단계보고서                                    |
|                           | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                      |                                                         |                                          |
|                           | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                      |                                                         |                                          |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적  
( \* 26년 신규과제 공고 및 집행 예정)

|      |  |
|------|--|
| 2022 |  |
| 2023 |  |
| 2024 |  |
| 2025 |  |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 향후 10~20년 내로 목표 시점을 명확히 설정하고, 미래에 도래할 가능성이 큰 新시장을 발굴하여 미리 선점 기대
- 총 11,107.74억 원의 생산유발효과, 4,360.57억 원의 부가가치효과, 총 3,189명의 고용유발효과 예상

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지**

☐ 타당성조사 보고서가 있는 경우는 편익/비용을 중심으로 내용을 요약제시(보고서 제목, 작성자(기관), 작성일 명시) : 해당없음

☐ 총사업비 500억원 이상인 경우 예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지 기재  
: 제7회 국가연구개발사업평가 총괄위원회('24.8月)에서 예비타당성조사 면제 확정

☐ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시

: 글로벌 기술경쟁에 대응하여 기술개발을 적시 추진할 수 있도록 국가 정책적으로 필요성과 시급성이 높은 혁신·도전형 기술개발 사업으로 선정되어, 예비타당성조사 면제

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음**



## 7) 사업 집행절차

| - 미래판기술프로젝트        |                     |
|--------------------|---------------------|
| 추진내용               | 수행주체                |
| 추진방향 설정            | 산업통상부               |
| ↓                  |                     |
| 기술수요조사             | 전문기관                |
| ↓                  |                     |
| 그랜드챌린지위원회 운영       | 산/학/연 전문가           |
| ↓                  |                     |
| 후보테마 발굴            | 그랜드챌린지위원회           |
| ↓                  |                     |
| 후보테마에 대한 의견수렴 및 조정 | 전문기관                |
| ↓                  |                     |
| 지원 테마 확정           | 사업심의위원회             |
| ↓                  |                     |
| 신규 사업 공고           | 산업통상부               |
| ↓                  |                     |
| 신규 과제 접수           | 전문기관                |
| ↓                  |                     |
| 사전 검토              | 전문기관                |
| ↓                  |                     |
| 1차 평가 (블라인드 평가)    | 전문기관(연구개발과제평가단)     |
| ↓                  |                     |
| 사전 서면검토            | 전문기관(연구개발과제평가단)     |
| ↓                  |                     |
| 2차 평가 (발표 평가)      | 전문기관(연구개발과제평가단)     |
| ↓                  |                     |
| 지원대상 과제 확정         | 산업통상부               |
| ↓                  |                     |
| 사업계획서 작성 및 접수      | 주관연구개발기관→전문기관       |
| ↓                  |                     |
| 지원대상 과제 단계협약 체결    | 전문기관↔연구개발기관(주관, 공동) |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  |      | 5,000 | 7,600 | 55,717 | 77,675 |        |
| 2025~2029  |      | 800   | 4,030 | 7,590  | 21,730 | 32,290 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- '25년~'26년 신규테마 지원을 위한 테마 발굴·기획
- 도전적인 테마의 티핑포인트를 앞당길 수 있도록 테마 기획 및 평가를 통해 시장과 직결될 수 방향으로 사업 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

## 13) 부처 건의사항

- 원활한 기술개발 수행을 통한 성과창출 극대화를 위해 요구안 반영 필요 및 추후 타당성 검토를 통한 단가 및 총 사업비 최대 반영 요구

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액   |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |       |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -     |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -     |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -     |
| 2025 | 5,000 | -         | 5,000 | -          | -         | -   | 5,000       | 800        | 16.0         | 16.0         | -           | 4,200 |

\* 2025년도 예산은 50억원으로 확정되었으나, '25.11 KISTEP 적정성 검토결과 8억원으로 감액됨에 따라 불용액 발생

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | -     | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023        | -     | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024        | -     | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 12월기준 | 5,000 | 5,000 | 800 | 800                  | -          | 800      | 800        | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

### 참고

### 미래판기술프로젝트 사업개요 및 설명자료[기획보고서 요약]

|                                                                                            |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----------------|------------------|-----|-----|-----|--------------------|
| 사업명                                                                                        | 미래판기술프로젝트사업                                                   |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| 총 사업비                                                                                      | 3,026억원 (국비: 2,726억원)                                         |     |     |     |     | 사업기간 |                 | 25년 ~ 35년(총 11년) |     |     |     |                    |
| 수행주체                                                                                       | 산업통상부 / 산업기술개발과 /조은형(044-203-4531, melodical@korea.kr)        |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
|                                                                                            | 한국산업기술기획평가원 / 도전혁신실 / (박경진 / 053-718- 8346/kjpark@keit.re.kr) |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| [성과목표]                                                                                     |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| ○ 기존 주력산업을 혁신적으로 전환하거나 新시장 창출이 가능한 세계 최초 기술 및 제품·서비스 개발로 우리 산업의 판도를 재편                     |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| ① 신시장 창출 및 선점                                                                              |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| - 새로운 시장을 창출하거나 기존시장을 혁신적으로 전환                                                             |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| ② 가치사슬 구축                                                                                  |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| - 글로벌 시장 선점을 목표로, 新산업 생태계에 필수적인 가치사슬 구축                                                    |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| ③ 기술개발/확산                                                                                  |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| - 상용화 성공사례를 창출 및 후속 민간투자 유도                                                                |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| [성과지표]                                                                                     |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| 성과지표명                                                                                      | 목표치                                                           |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     | 측정방법               |
|                                                                                            | '25                                                           | '26 | '27 | '28 | '29 | '30  | '31             | '32              | '33 | '34 | '35 |                    |
| 개념증명(POC) 건수                                                                               | -                                                             | 4   | 8   | 12  | 12  | -    | -               | -                | -   | -   | -   | 테마별 개념증명 건수 취합     |
| 상용화 요소기술 RFP 수립 건수                                                                         | -                                                             | -   | 30  | 50  | 40  | 60   | 60              | -                | -   | -   | -   | 테마별 RFP 수립 건수 취합   |
| 세부 기술로드맵 수립 건수                                                                             | -                                                             | -   | 9   | 10  | 8   | 12   | 12              | -                | -   | -   | -   | 테마별 기술로드맵 수립 건수 취합 |
| 해외기관 협약(협력연구) 건수                                                                           | -                                                             | -   | 2   | 2   | 3   | 3    | 3               | -                | -   | -   | -   | 테마별 협약 건수 취합       |
| 삼극특허 등록 건수                                                                                 | -                                                             | -   | -   | -   | -   | -    | 5               | 5                | 5   | 5   | 10  | 테마별 삼극특허 등록 건수 취합  |
| 시제품 제작 건수                                                                                  | -                                                             | -   | -   | -   | -   | -    | -               | 10               | 10  | 10  | 20  | 테마별 시제품 제작 건수 취합   |
| 기술이전 건수                                                                                    | -                                                             | -   | -   | -   | -   | -    | -               | 10               | 10  | 10  | 20  | 테마별 기술이전 건수 취합     |
| 민간투자 금액                                                                                    | -                                                             | -   | -   | -   | -   | -    | 테마당사업비기준 5%이상매칭 |                  |     |     |     | 테마별 민간투자(매칭) 비용 합산 |
| [정책적 연계성]                                                                                  |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| ○ (상위계획과의 부합성) 본 사업 관련 부처 계획 존재 여부 및 상위계획 검토를 통해 정책 방향성 및 목표에 대한 부합성 검토                    |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| ○ 본 사업 관련 국내 주요 정책 및 계획으로 ①제5차 과학기술 기술기본계획, ②혁신적·도전적 R&D 육성 시스템 체계화방안 등의 관련 항목과의 높은 연관성 확인 |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |
| ○ 상위 계획 및 주요 정책 부합성 검토 결과 본 사업의 추진 내용이 해당 계획 및 정책의 목적 및 내용에 높은 부합성을 가지는 것으로 확인             |                                                               |     |     |     |     |      |                 |                  |     |     |     |                    |

**[ 본 사업 관련 주요정책 및 계획 ]**

| 상위계획                                | 관련항목 및 주요내용                                                                                                                                                                                                             | 본 사업과의 연관성                                                                                                                                                                                                                                                                        | 부합성   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ① 제5차 과학기술 기본 계획 ('23-'27) ('22.12) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (과제 1-1-3) 고위험 도전·모험형 연구 활성화</li> <li>○ 고위험 R&amp;D를 위한 새로운 기획 시스템 도입 및 투자 확대</li> <li>○ 기획→탐색→검토/선택→기획수정이 반복되는 순환형 기획체계</li> <li>○ 관리하는 업무를 전담하는 총괄사업책임자(PM) 재량 강화</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업은 선제적 유망 기술개발을 통한 신시장 창출을 위해 고위험 혁신도전형 R&amp;D를 추진하는 프로그램형 사업</li> <li>○ 경쟁형 과제 및 Renewal &amp; Go R&amp;D 프로그램 도입으로 기획→탐색→검토/선택→기획수정이 반복되는 순환형 기획 추진</li> <li>○ 테마 분야별 R&amp;D 전주기를 총괄하는 책임 PM 도입으로 과제 성공 가능성 제고 및 재량 강화</li> </ul> | 매우 높음 |
| ② 혁신적·도전적 R&D 육성시스템 체계화방안 ('24.03)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 혁신도전형 R&amp;D 사업은 "세계 최고 또는 최초 수준을 지향하여 실패 가능성은 높으나 성공시 혁신적 파급효과를 이끌어낼 수 있는 R&amp;D 사업"으로 정의</li> <li>○ ② 국가경쟁력 강화를 위한 세계 최고 수준 기술 확보 또는 신시장 선점을 목표로 하는 초격차·신격차형</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업은 미래 전망 및 수요를 종합하여 유망 분야의 세계 최고 수준 기술 확보를 통한 신시장 창출 및 선점을 목표</li> <li>○ 세계 최고 또는 최초 수준을 지향하여 실패가능성은 높으나 성공시 혁신적 파급효과를 이끌어낼 수 있는 R&amp;D 사업에 해당</li> </ul>                                                                            | 매우 높음 |

**[중점투자 분야 및 기술]**

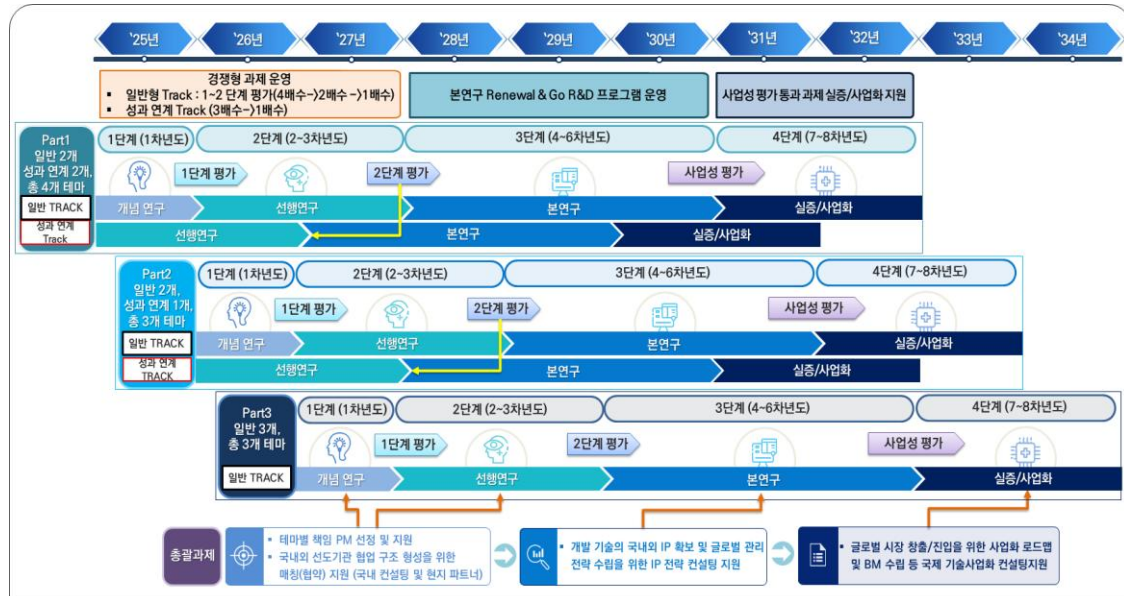
- 본 사업은 ①생산자동화/로봇, ②에너지, ③모빌리티, ④반도체/디스플레이, ⑤바이오·의료의 5대 전략분야로 구성, 현재 최종 테마 후보군 10개 구성

| 전략분야        | 유형       | 현재 선정 테마(안)            | 내용                                                                         |
|-------------|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ①생산 자동화 /로봇 | 기존 시장 혁신 | 밀폐/고위험 생산 환경용 산업 휴머노이드 | 복잡한 비정형(밀폐, 고위험) 환경 등 광범위한 산업 분야에서 일반 작업자 수준의 도구 조작 등의 작업이 가능한 휴머노이드 로봇 기술 |
|             | 新시장 창출   | 초정밀 분자 레벨 패턴링 프린팅      | 물질을 원자/분자 수준의 정밀도로 원하는 위치에 배열하고 3차원 형태의 구조물 형상화가 가능한 인쇄 기술                 |

| 전략분야           | 유형             | 현재 선정<br>테마(안)                                     | 내용                                                                                                                                                                            |
|----------------|----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ②에너지           | 新시장<br>창출      | 무제한 범위 원격<br>집속 고효율<br>무선충전                        | 일정 영역 내 무선으로 전력을 상시 공급할 수<br>있는 미래 전파 에너지 활용 광범위 원격 무선<br>충전 기술                                                                                                               |
|                | 기존<br>시장<br>혁신 | 배터리 등<br>PFAS(과불화화합물)<br>대체 무해한 신소재                | 배터리 등에 PFAS(과불화화합물)을 사용하지<br>않고 리튬이온배터리의 성능을 구현할 수 있는<br>무해한 신소재 기술                                                                                                           |
| ③모빌리티          | 新시장<br>창출      | 야외 불균일 지형에<br>강인한 비접촉식<br>모빌리티<br>(Off-the-ground) | 지면에서 일정 높이를 부상하여 다양한 지면<br>위를 이동할 수 있고 다양한 환경에서 동작할<br>수 있는 새로운 Off-the-ground (OTG)<br>모빌리티 시스템과 로봇 매니퓰레이터를<br>결합한 새로운 부상형 Autonomous Mobile<br>Manipulator Robot (AMMR) 시스템 |
| ④반도체/<br>디스플레이 | 기존<br>시장<br>혁신 | 사용자 중심<br>몰입감을 위한<br>차세대 홀로그래픽<br>디스플레이            | 사용자의 관찰 방향에 따른 적응형 가시화가<br>가능한 차세대 디지털 홀로그래픽 디스플레이<br>기술                                                                                                                      |
|                | 新시장<br>창출      | On-Device 학습용<br>초저전력 생체 뇌<br>구조 모방 AI<br>반도체      | 생체의 신경 신호 전달 체계와 인간의 뇌구조<br>동작 기반의 뉴로모픽 알고리즘 및 전기적<br>소자, 회로 구현을 통한 고효율의 인공지능을<br>발현하고, on-chip에서 학습과 확장이 가능한<br>뉴로모픽 신호처리와 반도체 기술                                            |
| ⑤바이오·<br>의료    | 新시장<br>창출      | 삶의 질 향상을<br>위한 노화 제로<br>기술                         | 노화된 조직의 기능을 정상적으로 역전하는<br>기술로 노화세포 또는 조직을 타겟하여<br>기능적으로 회복하는 의약품, 의료기기를<br>개발하는 기술                                                                                            |
|                | 新시장<br>창출      | 인체 기능 보강과<br>대체를 위한 바이오<br>인공장기                    | 세포, 성장 인자, 바이오 잉크 및 생체재료를<br>결합하여 기능적 구조를 제작하는<br>인공 조직/장기 기술                                                                                                                 |
|                | 新시장<br>창출      | 바이오신호 기반<br>인체와 가상현실을<br>활용한 질병 진단과<br>치료          | 뇌와 컴퓨터를 연결하여 서로 직접 상호작용이<br>가능 하도록 하는 생체 인터페이스 기술과<br>인간의 육체를 스캔하여 정보화하는 디지털<br>고정밀 생체인식 데이터 기술을 융합하는 기술                                                                      |
|                |                |                                                    |                                                                                                                                                                               |

## [사업 추진체계 및 추진방식]

### ○ 사업 추진 모델



### ○ (추진방식) 상용화 목표 달성을 위한 다양하고 창의적인 방법론에 대해 알키미스트 프로젝트 방식의 경쟁형 토너먼트 R&SD 방식 도입

- 경쟁형 단계 투자를 통해 新사업 추진시 위험요인을 검토·제거하고 최적의 사업화 전략을 지원함으로써, 민간의 적극적 투자를 유인하고 산업생태계 조성 촉진

### ○ (4단계 경쟁형 R&SD) 방식 4단계 경쟁형 방식을 적용하되, 핵심기술이 상당 부분 확보된 테마는 성과 연계 트랙으로(선행연구 바로 진입)으로 지원(총 10개 테마 중 약 3개)

- 1단계(1년차)에 4배수 선정, 평가를 통해 2단계(2년차)에 2배수 선정, 3단계(4~6년차) 본연구 진입시 1개 협력개발 컨소시엄 최종선정

\* 기존 알키미스트 사업 지원 노하우를 반영하여 장점인 경쟁형 지원체계는 그대로 유지하되, 취약한 상용화/사업화 부분을 대폭 강화

### ○ (1단계: 개념 연구) 최종 제품/서비스 개념 설계 및 상용화 요소기술 리스트업, 실현 가능성 검증 등

- 1차년도 테마당 4배수 지원, 1년 이내 국비 2억원/년 내외 지원

### ○ (2단계: 선행 연구) Lab 스케일 수준 연구, 상용화 요소기술별 상세 RFP 작성, 기술 개발 및 상용화 로드맵 작성, 요소기술 연구기관 매칭 및 컨소시엄 구성(해외기관 포함) 완료 등

- 2~3차년도 테마당 2배수 지원, 1년 이내 국비 5억원/년 내외 지원, 경쟁형 과제 종료

### ○ (3단계: 본연구) 테마별 맞춤형 마일스톤을 설정하고 매년 Renewal & Go 방식으로 지원하되, 4년 후(본연구 I 종료) 사업성 평가 진행

\* Renewal & Go 프로그램은 미국 최고위 연구기관인 DARPA의 Stop & Go와 같이 기술개발 최종 성공을 위해 분야별 마일스톤 설정 및 평가를 통해 프로그램을 리뉴얼 하나, 성과 달성이 어려울 경우 프로그램을 폐기하고 다른 프로그램을 수행하는 Stop & Go와 달리, 전면적인 리뉴얼을 통해 해당 목표의 최종 달성을 도모

- 테마별 책임 PM 주관으로 평가를 진행, PM은 필요시 R&D 방향(기술로드맵 및 RFP)을 수정하고, 성과가 부진할 경우 프로그램 리뉴얼 실시

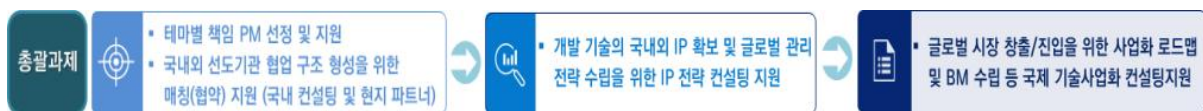
\* 주관기관의 수요 및 목표 달성, 기술적 필요성에 단계별 컨소시엄 재편 가능

- 사업성 평가 결과에 따라 연구 성과가 부진하거나, 사업화 가능성이 없는 테마는 조기 종료(총 10개 테마 중 2~3개 테마)

- 4단계 테마(최종 10개)도 민간의 투자계획에 따라 테마별 국비 차등 지원

- (총괄과제형 지원 프로그램) 新시장 창출 성과 제고를 위한 총괄 과제형 지원 프로그램 운영을 통해 3단계 R&SD 지원

\* R&SD(Research & Solution Development) : 단순 기술목표 달성이 아닌 궁극적 문제해결을 위한 통합솔루션을 함께 개발하여 새로운 산업으로의 가치를 향상 시키는 연구개발



- 테마별 총 8년 3단계로 구성(성과 연계 트랙은 7년)되며, 국내외 기관 매칭 및 협약, 협력 개발 기술로드맵 및 IP 전략 수립, BM 및 글로벌 기술사업화 지원 등 단순 R&D가 아닌 新산업 창출 문제 해결을 위한 테마 맞춤형 지원 프로그램 운영

\* 선정되는 전략 분야의 기술·시장 특성에 따라 맞춤형 상세 마일스톤을 설정하고, 국제협력시 해외기관 협약 및 IP 문제, 사업화 전략 수립에 대한 종합적인 지원 추진

- (1단계) 테마별 책임PM 선정 및 지원, 국내외 선도기관 협업 구조 형성을 위한 매칭(협약)지원(국내 컨설팅 및 현지 파트너 컨소시엄 구성)

- (2단계) 개발 기술의 국내외 IP 확보 및 글로벌 관리 전략 수립을 위한 IP 전략 컨설팅 및 협력 개발 기술로드맵 수립 지원

- (3단계) BM수립 및 판로 탐색 등 기술사업화 컨설팅과 함께 응용 기술의 글로벌 시장 진출을 위한 고도화를 추진

- (참여 기관) 국내 기업, 비영리 연구기관, 해외 선도 R&D 기관 등으로 컨소시엄을 구성하여 실효적인 국내외 협력 R&D 추진

\* 해외 선도 R&D 기관 범위 : 국내 해당분야 R&D 지원 기관 대비 높은 기술수준(동등 포함)을 보유한 해외 기관 및 기업

- 1, 2단계는 비영리기관이 주관기관으로 참여 가능하나, 3단계 진입시 국내 수요기업 참여 의무화

\* (성과 연계 트랙) 기존 알키미스트 프로젝트 테마 등 핵심기술이 상당부분 확보된 테마는 신속한 사업화를 위해 평가를 거쳐 2단계(선행 연구)에서 바로 연구개발 시작



### [연도별 사업 추진계획]

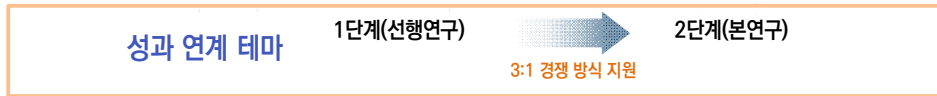
| 구분                |    | '25년 | '26년 | '27년 | '28년  | '29년  | '30년  | '31년  | '32년 | '33년  | '34년  | '35년  | 합계    |
|-------------------|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 26년<br>시작<br>과제   | 국비 |      | 24   | 30   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120  | 120   |       |       | 774   |
|                   | 민자 |      |      |      | 15    | 15    | 15    | 15    | 15   | 15    |       |       | 90    |
|                   | 합계 |      | 24   | 30   | 135   | 135   | 135   | 135   | 135  | 135   |       |       | 864   |
| 27년<br>시작<br>과제   | 국비 |      |      | 24   | 30    | 120   | 120   | 120   | 120  | 120   | 120   |       | 774   |
|                   | 민자 |      |      |      |       | 15    | 15    | 15    | 15   | 15    | 15    |       | 90    |
|                   | 합계 |      |      | 24   | 30    | 135   | 135   | 135   | 135  | 135   | 135   |       | 860   |
| 28년<br>시작<br>과제   | 국비 |      |      |      | 32    | 40    | 160   | 160   | 160  | 160   | 160   | 160   | 1,032 |
|                   | 민자 |      |      |      |       |       | 20    | 20    | 20   | 20    | 20    | 20    | 120   |
|                   | 합계 |      |      |      | 32    | 40    | 180   | 180   | 180  | 180   | 180   | 180   | 1,152 |
| 연구비 합계(국비)        |    | 0    | 24   | 54   | 182   | 280   | 400   | 400   | 400  | 400   | 280   | 160   | 2,580 |
| 총괄 과제(국비)         |    | 8    | 16.3 | 21.9 | 20.3  | 12.9  | 10.5  | 8.5   | 12   | 13.5  | 12.2  | 9.9   | 146   |
| 국비 합계             |    | 8    | 40.3 | 75.9 | 202.3 | 292.9 | 410.5 | 408.5 | 412  | 413.5 | 292.2 | 169.9 | 2,726 |
| 민자 합계             |    | 0    | 0    | 0    | 15    | 30    | 50    | 50    | 50   | 50    | 35    | 20    | 300   |
| 총예산<br>(국비+민자+총괄) |    | 8    | 40.3 | 75.9 | 217.3 | 322.9 | 460.5 | 458.5 | 462  | 463.5 | 327.2 | 189.9 | 3,026 |

### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

○(차별성) 산업기술 알키미스트 프로젝트 사업과의 설정 항목별 차별성

|           | 미래 판기술 프로젝트                                        | 산업기술 알키미스트 프로젝트                   |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 철학        | 세계 최초·최고 수준의 도전·창의적 아이디어에서 출발                      |                                   |
| 운영방식      | 시장진입 불확실성 대비 성공가능성 제고를 위한 단계별 경쟁형 방식               |                                   |
| 핵심목표      | 미래 신시장/신산업의 생태계 개발                                 | 미래 산업의 판도를 바꿀 산업핵심원천기술 확보         |
| 상용화 시점    | 향후 10~20년 이후 → 단축                                  | 향후 10~20년 이후                      |
| 지원방향      | 기초기술을 바탕으로 통합솔루션(요소기술, 실증·시제품, 생산공정 등) 종합 개발(R&SD) | 단위 기술연구 지원(R&D)                   |
| 지원목표      | 초기 시장 창출 (티핑포인트 도달 전까지, 상용화 성공사례 창출에 집중)           | 산업핵심원천기술 확보, 시제품 제작               |
| 지원체계      | 4단계 경쟁형(4:2:1+1)<br>세부 마일스톤을 기반으로<br>Renewal & Go  | 3단계 경쟁형 (6:3:1)                   |
| 지원규모 (국비) | 테마 당 약 247억원                                       | 테마 당 약 240억                       |
| 주관기관      | 단계별 변화<br>(1,2단계: 비영리기관 → 3,4단계: 기업)               | 비영리기관<br>(대학, 연구소 등)              |
| 해외기관      | 공동연구개발기관으로 참여<br>(협약 대상)                           | 국내 주관연구개발기관의<br>용역형태로 참여 (협약 대상x) |
| 사업관리      | PM 및 총괄 지원 프로그램 운영                                 | 테마PM 운영                           |

- (연계방안) 선행 알키미스트 프로젝트 연구성과와 같이 핵심기술이 상당 부분 확보된 테마는 성과 연계 트랙으로(선행연구 바로 진입)으로 지원(총 10개 테마 중 약 3개)



#### [성과 활용방안]

- 어느 정도 축적된 기초기술을 바탕으로 ①기술의 고도화, ②他분야 기술융합, ③기술의 사업화 등 상용화 성공사례 창출
- 핵심기술 확보(기술개발 또는 외부구매), 관련 업종간 얼라이언스 구성 등을 통한 비즈니스 모델 개발 및 검증 추진
- 티핑포인트(Tipping Point) 도달 직전까지 정부 지원을 통해 초기 新시장을 창출하고, 이후 민간의 자발적인 투자로 시장 확대

#### [파급효과]

- (경제/사회적 파급효과)

- (유망 시장 선점) 향후 10~20년 전후로 목표 시점을 명확히 설정하고, 미래에 도래할 가능성이 큰 新시장을 발굴하여 미리 선점
- (시장 창출 및 혁신) ①새로운 시장을 창출하거나 ②기존 시장을 파괴적으로 혁신하여 퍼스트 무버로 도약
  - \* 기존과 다른 새로운 시장 창출 : (예) 노화역전(회춘), 무선전력공급(Wi-Power 시스템기존 시장 혁신 : (예) 초실감 공간형 디스플레이, 휴머노이드 기반 생산 자동화
- (가치사슬 구축) 개별 기업 단위 제품개발 및 매출 발생 차원을 넘어, 글로벌 시장 선점을 목표로, 新산업 생태계에 필수적인 가치사슬 구축
  - \* 단일 기업의 히트챔피언 성장을 목적으로 하는 것이 아닌, 산업 가치사슬 내 기업들이 서로 동반성장할 수 있는 생태계 구축
- (기술개발/확산) 단순 R&D를 넘어 R&SD(통합솔루션 제시형) 방식으로 新산업 생태계에 필수적인 가치사슬을 조성하여, 후속 민간투자 효과 유발
- 본 사업의 추진 테마에 부합하는 산업연관분석표 8개 중분류(반도체, 기타 전자부품, 정밀기기, 전기장비, 자동차, 육상운송서비스, 소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT 서비스, 의약품)의 평균 계수를 적용하여 생산·부가가치 유발 효과를 측정
  - \* (생산유발효과) 총 11,105.48억 원의 생산유발효과를 나타낼 것으로 추정
  - \* (부가가치효과) 총 4,359.68억 원의 부가가치효과를 나타낼 것으로 추정

- (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)

- 본 사업의 추진 테마에 부합하는 산업연관분석표 8개 중분류(반도체, 기타 전자부품, 정밀기기, 전기장비, 자동차, 육상운송서비스, 소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT 서비스, 의약품)의 평균 계수를 적용하여 고용·취업 유발 효과를 측정
  - \* (고용유발효과) 총 3,188명의 고용유발효과를 나타낼 것으로 추정
  - \* (취업유발효과) 총 4,468명의 취업유발효과를 나타낼 것으로 추정

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (13) 한국산업기술진흥원기획평가관리비(일반)(R&D) (3171-367) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|-----------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 367                           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비(일반)(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                       | 구분     |                      |              |              |              |
|-------------------------------------------|--------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| 한국산업<br>기술진흥원<br>기획평가<br>관리비(일반)<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)             | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                           |        | 산업성장실                | 고상미          | 김도희          |              |
|                                           |        | 산업기술융합정책관<br>산업기술정책과 | 044-203-4510 | 044-203-4524 |              |
|                                           | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원            | 기획조정실        | 임경민 실장       | 02-6009-3050 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|-----------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                                   |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(일반)(R&D) | 18,893      | 19,550   | 19,550 | 20,249 | 20,249 | 699   | 3.6     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                           | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                           |             |          |                    |     |     |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                              | 18,893      | 18,893   | 18,893<br>[18,893] | -   | -   | 19,550           | 19,550     | 19,550<br>[19,550] | 19,550        | 19,550<br>[19,550] | -         | -         | 20,249     |
| · 한국산업기술진흥원<br>기 획 평 가 관 리 비<br>(일반)(R&D) | 18,893      | 18,893   | 18,893<br>[18,893] | -   | -   | 19,550           | 19,550     | 19,550<br>[19,550] | 19,550        | 19,550<br>[19,550] | -         | -         | 20,249     |
| ○ 비목별 분류(합계)                              | 18,893      | 18,893   | 18,893<br>[18,893] | -   | -   | 19,550           | 19,550     | 19,550<br>[19,550] | 19,550        | 19,550<br>[19,550] | -         | -         | 20,249     |
| · 연구개발기획평<br>가관리비(360-06)                 | 18,893      | 18,893   | 18,893<br>[18,893] | -   | -   | 19,550           | 19,550     | 19,550<br>[19,550] | 19,550        | 19,550<br>[19,550] | -         | -         | 20,249     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                            | 18,893      | 18,893   | 18,893<br>[18,893] | -   | -   | 19,550           | 19,550     | 19,550<br>[19,550] | 19,550        | 19,550<br>[19,550] | -         | -         | 20,249     |
| · 한국산업기술진흥원<br>기 획 평 가 관 리 비<br>(일반)(R&D) | 18,893      | 18,893   | 18,893<br>[18,893] | -   | -   | 19,550           | 19,550     | 19,550<br>[19,550] | 19,550        | 19,550<br>[19,550] | -         | -         | 20,249     |
| -연구개발기획평가<br>관리비(360-06)                  | 18,893      | 18,893   | 18,893<br>[18,893] | -   | -   | 19,550           | 19,550     | 19,550<br>[19,550] | 19,550        | 19,550<br>[19,550] | -         | -         | 20,249     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (한국산업기술진흥원기획평가관리비(일반)) 산업기술혁신사업 등 국가연구개발사업의 체계적인 사업관리 및 관련 사업보 과제 기획을 위한 기획평가관리비 출연

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조 및 제38조

**제11조(산업기술개발사업)** ④ 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술기획평가원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

**제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)** ① 산업기술혁신을 촉진하기 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 산업기술혁신 관련 정책의 개발을 지원하기 위하여 한국산업기술진흥원(이하 “기술진흥원”이라 한다)을 설립한다.

⑥ 정부는 기술진흥원의 설립·운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제3항 각 호의 사업을 기술진흥원으로 하여금 수행하게 하고 그에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

##### ② 추진경위

- 2008. 8.26 정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 산업기술분야 R&D지원기관 개편·재편 추진
- 2009. 1.30 산업기술혁신촉진법 개정
- 2009. 5. 4 한국산업기술진흥원 설립

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '22 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 20,014 | 19,646 | 18,893 | 19,550 | 20,249 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 한국산업기술진흥원
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|-------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|
| 한국산업<br>기술진흥원<br>기획평가관<br>리비(일반)<br>(R&D) | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 20,249백만원         | 100.0       | 산업기술혁신촉진법 제11조, 제38조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 한국산업기술진흥원 기획평가관리비(일반) : 20,249백만원

① 기획·평가비 : 5,185백만원

- 기획비 : 사업 중장기 기획 수립 및 신규사업 기획 등을 위한 예산 2,184백만원

\* 중장기전략기획 334백만원, 사업기획(예타) 431백만원, 사업기획(비예타) 422백만원, 과제기획 749백만원, 사업개선기획 101백만원, 기타기획 147백만원

- 평가비 : R&D사업 과제 평가를 위한 예산 3,001백만원

\* 선정평가 1,559백만원, 단계평가 624백만원, 종료평가 236백만원, 기타평가 582백만원

② 관리비 : 과제종료 이후의 성과조사 및 확산, 정산환수금 및 기술료 징수, 진도 점검 등을 위한 예산 2,772백만원

\* 일반관리 1,116백만원, 성과관리 1,356백만원, 시스템관리 300백만원

③ 인건비 : 체계적인 사업관리를 위한 인력의 인건비 8,448백만원

④ 간접비 : 기관공통운영경비 3,844백만원

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

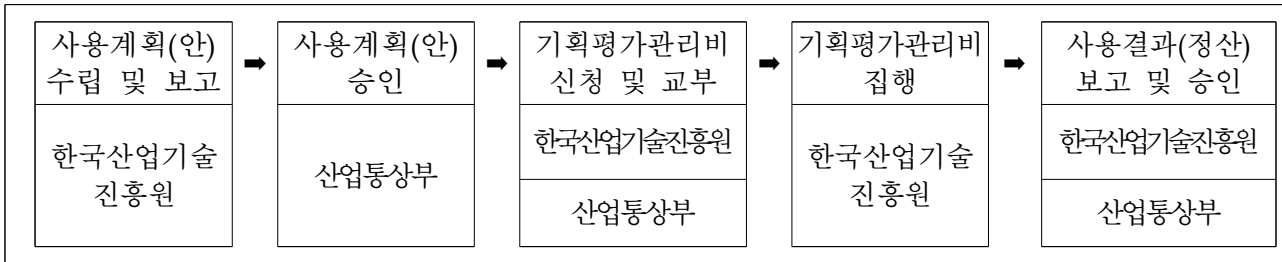
- 산업기술혁신 R&D 정책개발 및 사업지원 역량 강화를 통한 첨단전략산업의 고부가가치화 및 글로벌 기술경쟁력 확보

- 산업기술 R&D 추진시 안정적인 전주기적 사업관리 지원체계 운영으로 전문성·투명성·효율성 제고

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 18,893 | 19,550 | 20,249 | 20,238 | 20,643 |        |
| 2025~2029  |        | 19,550 | 20,249 | 21,554 | 22,632 | 23,764 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기획평가관리비 산출 기준 명확화 필요(예정처, '23결산)</li> </ul> <p>2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음</p> <p>3) 자체평가·감사 : 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업별 규모와 특성을 반영하여 편성 및 집행되도록 철저히 관리(예정처, '23결산)</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 수요자 니즈 중심의 산업기술정책 중점과제 발굴, 제도 개선 및 성과 중심의 과제 운영·관리 추진
- 산업기술R&D 추진시 전주기적 사업관리 지원체계 정착 및 지원시스템 고도화 등을 통한 전문성·투명성·효율성 제고

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 20,014 | -         | 20,014 | -          | -         | -   | 20,014      | 20,014     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 19,646 | -         | 19,646 | -          | -         | -   | 19,646      | 19,646     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 18,893 | -         | 18,893 | -          | -         | -   | 18,893      | 18,893     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 19,550 | -         | 19,550 | -          | -         | -   | 19,550      | 19,550     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 20,014 | 20,014 | 20,014 | 20,014               | -          | 20,014   | 20,014     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 19,646 | 19,646 | 19,646 | 19,646               | -          | 19,646   | 19,646     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 18,893 | 18,893 | 18,893 | 18,893               | -          | 18,893   | 18,893     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 19,550 | 19,550 | 19,550 | 19,550               | -          | 19,550   | 19,550     | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

**라. 기타 추가자료 : 해당없음**

| 사 업 명                                     |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (14) 글로벌우수기업연구소육성사업(GATC)(R&D) (3174-368) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|-----------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 368                           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 글로벌우수기업연구소<br>육성사업(GATC)(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    | ○             |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                   | 구분     |                    |               |              |              |
|---------------------------------------|--------|--------------------|---------------|--------------|--------------|
| 글로벌우수<br>기업연구소<br>육성사업<br>(GATC)(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장           | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철           | 성하진          |              |
|                                       |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530  | 044-203-4534 |              |
|                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 탄소중립<br>기업성장실 | 강신현 책임       | 053)718-8485 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감     |         |
|-------------------------------|-------------|----------|----|--------|--------|--------|---------|
|                               |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 글로벌우수기업연구소<br>육성사업(GATC)(R&D) | -           | -        | -  | 17,835 | 17,835 | 17,835 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                 | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |        |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|--------|
|                                 | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |        |
|                                 |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |        |
| ○ 기능별 분류(합계)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 17,835 |
| · 글로벌 우수기업<br>연구소육성사업<br>(GATC) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 17,835 |
| ○ 비목별 분류(합계)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 17,835 |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 17,835 |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 17,835 |
| · 글로벌 우수기업<br>연구소육성사업<br>(GATC) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 17,835 |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 17,835 |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (글로벌 우수기업연구소 육성사업(GATC)) 수출 역량과 기술력을 보유한 우수기업 연구소 지원을 통해 글로벌 시장 선도의 혁신 주체로 육성
- 지원 트랙 : R&D 과제 70개 + 지원과제(얼라이언스) 1개

| 지원 트랙         | 지원내용                                                       | 지원규모                              |
|---------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 기술선도형<br>(국내) | • 세계 수준 국내기관과 공동 R&D(신제품 개발)                               | • 과제 수: 12개<br>• 단가: 3년간 연 8.3억원  |
| 기술선도형<br>(해외) | • 해외 선도기관과 공동 R&D(신제품 개발)<br>• 인력교류(국내↔해외) / 해외 연구시설·장비 활용 | • 과제 수: 48개<br>• 단가: 3년간 연 10.9억원 |
| 시장맞춤형<br>(해외) | • 해외시장 현지 맞춤형 제품 고도화 R&D<br>• 인력교류(국내→해외) / 해외 테스트베드 활용    | • 과제 수: 10개<br>• 단가: 3년간 연 6.5억원  |
| GATC<br>얼라이언스 | R&D 지원(전문가 연계 및 자문), 글로벌 네트워킹, 성과 확산, 민간투자 연계 등            | • 과제 수: 1개<br>• 단가: 6년간 연 10억원    |

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시 :

- 산업기술혁신 촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제34조(기업연구소에 대한 지원)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

제34조(기업연구소에 대한 지원) 산업통상부장관은 우수한 기업연구소에 대하여 산업기술혁신사업을 통하여 기술개발 또는 연구장비·시설의 구축 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

##### ○ 기업부설연구소등의 연구개발 지원에 관한 법률 제11조(기술개발 지원)

제11조(기술개발 지원) ① 정부는 우수한 아이디어와 기술을 보유한 기업부설연구소등이 다음 각 호의 활동을 추진하는 경우 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

1. 단독 또는 공동 기술개발
2. 해외 기업 또는 연구기관과의 기술협력
3. 그 밖에 기업부설연구소등의 기술개발을 위하여 필요한 활동

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- 사업 추진방향 설정 및 상세기획 착수('23.4.)
  - 민간검토위원회(산업통상자원 R&D전략기획단, '24.2.)
  - '24년도 1차 예비타당성조사 신청('24.3.) → 예타 대상 선정('24.4.)
  - 예비타당성조사 수행(STEPI, '24.5.~'25.4.)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 2,895억원(국고 2,119.4억원)
- 사업기간 : '26 ~ '31
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026   |
|-----|------|------|------|------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 17,835 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관연구개발기관)중소중견기업연구소, (공동연구개발기관)국내외 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                        | 구분 | 피보조·피출연<br>등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)         | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|------------------------------|----|------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------|
| 글로벌우수기업<br>연구소육성사업<br>(GATC) | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소 등 | 17,835            | 지원대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 글로벌우수기업연구소육성사업(GATC) : (2025) 0원 → (2026 예산) 17,835백만원, 순증(신규)  
 - (예산) 예비타당성조사 결과를 반영한 신규과제 지원 예산 17,835백만원

| 구분(트랙)                      | 예산(17,835백만원)      |
|-----------------------------|--------------------|
| ① 기술선도형(국내)                 | 2,477백만원           |
| 세계 최고 수준의 국내기관과 공동 기술개발     | 3개(신규 826백만원/개)    |
| ② 기술선도형(해외)                 | 13,054백만원          |
| 해외 선도기관과 공동 기술개발 / 인력교류     | 12개(신규 1,088백만원/개) |
| ③ 시장맞춤형(해외)                 | 1,304백만원           |
| 해외시장 맞춤형 제품 고도화 및 현지 실증·상용화 | 2개(신규 652백만원/개)    |
| ④ GATC 얼라이언스                | 1,000백만원           |
| 글로벌 네트워킹-R&D-사업화 전주기 지원     | 1개(신규 1,000백만원/개)  |

- (산출) 3개 R&D 트랙 신규과제 17개 및 GATC 얼라이언스 신규과제 1개 지원

| 구분           | 유형      | 과제 수 | 단가(백만원) | 개월 수  | 합계(백만원) |
|--------------|---------|------|---------|-------|---------|
| ① 기술선도형(국내)  | 신규(다/상) | 3    | 1,100   | 9/12  | 2,477   |
| ② 기술선도형(해외)  | 신규(다/상) | 12   | 1,450   | 9/12  | 13,054  |
| ③ 시장맞춤형(해외)  | 신규(다/상) | 2    | 870     | 9/12  | 1,304   |
| ④ GATC 얼라이언스 | 신규(다/상) | 1    | 1,090   | 11/12 | 1,000   |
| 총계           |         |      |         |       | 17,835  |

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -         | -    | 17,835   | < 글로벌우수기업연구소육성사업 17,835백만원 > 순증<br>가. (기술선도형(국내))<br>• (신규) 3개 × 1,100백만 × 9/12개월 = 2,477백만원<br>나. (기술선도형(해외))<br>• (신규) 12개 × 1,450백만 × 9/12개월 = 13,054백만원<br>다. (시장맞춤형(해외))<br>• (신규) 2개 × 870백만 × 9/12개월 = 1,304백만원<br>라. (GATC 얼라이언스)<br>• (신규) 1개 × 1,090백만 × 11/12개월 = 1,000백만원 |



#### 4) 사업효과

##### ☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                          | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                  | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)         |
|-------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 기술 기여 수출액<br>(단위: 억원)         | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 1차 신규과제가<br>종료되는 '28년부터<br>목표치 설정 | $\sum (수출액(억원) \times \text{기술기여율}(\%))$<br>/ 정부지원금(10억 원당)                            | 국가과학기술<br>지식정보서비스<br>(NTIS) |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                   |                                                                                        |                             |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                   |                                                                                        |                             |
| R&D 역량진단<br>점수 증가율<br>(단위: %) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 1차 신규과제가<br>종료되는 '28년부터<br>목표치 설정 | $\sum ((\text{종료년도 점수} - \text{시작년도 점수}) / \text{시작년도 점수} \times 100)$<br>/ 당해 종료 과제 수 | 한국산업기술<br>진흥협회<br>(KOITA)   |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                   |                                                                                        |                             |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                   |                                                                                        |                             |
| 성장전략계획<br>이행률<br>(단위: %)      | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 1차 신규과제가<br>종료되는 '28년부터<br>목표치 설정 | $\sum (\text{개별 과제의 성장전략계획 이행률})$<br>/ 당해 종료 과제 수                                      | 연구개발과제<br>평가단(최종평가)         |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                   |                                                                                        |                             |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                   |                                                                                        |                             |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- 경쟁력을 확보한 우수기업연구소 육성을 통해 새로운 시장 맞춤형 비즈니스 모델 발굴 및 수출 실적 증대
- 기업, 대학, 연구소, 기관 등 다양한 혁신 주체들의 자율적인 네트워킹 기반을 마련하고 협력을 촉진함으로써 기업지원 정책의 효과성 제고
- 기업의 혁신기술력 향상, 매출 증대로 인한 신규 연구인력 등 고품질 일자리 창출이 발생하여 글로벌 산업 경쟁력 강화

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 타당성조사 보고서가 있는 경우는 편익/비용을 중심으로 내용을 요약제시

- 최적비용에 대한 B/C ratio 0.691로 경제성 확보(AHP = 0.659)

(2025년도 예비타당성조사 보고서 수출지향형 글로벌 우수기업연구소 육성 사업 (GATC), STEPI, 2025.6.)

☐ 총사업비 500억원 이상인 경우 예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지 기재

- 예비타당성조사 결과(2025.6.) 총사업비 2,895억원(국고 2,119.4억원)으로 통과

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 신규 사업 공고            | 산업통상부            |
| 연구개발계획서 접수          | 주관기관 → 전문기관      |
| 사전검토                | 전문기관             |
| 사전 서면검토             | 전문기관(평가위원회)      |
| 신청과제 평가(서면, 현장, 대면) | 전문기관(평가위원회)      |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관 → 산업통상부     |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관↔주관기관(참여기관)  |
| 연구발표회 또는 연차 평가      | 주관기관→전문기관→산업통상부  |
| 연구개발비 정산            | 주관기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 단계 평가               | 주관기관→전문기관→산업통상부  |
| 연구개발비 정산            | 주관기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 차기 단계 협약 체결         | 전문기관↔주관기관(참여기관)  |
| 최종 평가               | 주관기관→전문기관 →산업통상부 |
| 연구개발비 정산            | 주관기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 기술료 징수              | 주관기관→전문기관        |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관기관→전문기관        |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | -    | -    | -      | -      | -      |        |
| 2025~2029  |      | -    | 17,835 | 33,996 | 50,494 | 50,494 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당 없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>산업부<br/>전략기획단<br/>(25.3)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (검토의견) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업부 대표사업 중 하나인 ATC 및 ATC+의 후속사업으로서, 성과 기대가 높은 사업이며 기 구축된 해외기관과의 네트워크를 통해 실질적이고 긴밀한 협력이 이루어질 수 있도록 추진 필요</li> </ul> </li> </ul>                                                               |
| <b>출연연<br/>(25.4.10)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (검토의견) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 R&amp;D와 차별적으로 기업 내 기술력의 혁신을 이끌고 이를 기반으로 한 해외 시장 경쟁력을 높이는 것이 필요</li> <li>- 기술선도형(국내협력 트랙/글로벌 협력트랙), 시장맞춤형 트랙(글로벌 협력) 구분은 합리적이거나 해외기관과의 협력 추진시 발굴 및 매칭 지원체계는 보완이 필요</li> </ul> </li> </ul> |

### 5) 문제점 지적에 대한 후속조치

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>산업부<br/>전략기획단<br/>(25.3)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (조치내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- GATC 얼라이언스를 운영하여 산업기술국제협력사업을 통해 기 구축된 해외기관은 물론, 해외 우수 연구기관 및 수요기업과의 네트워크를 구축하고 긴밀한 협력 추진</li> </ul> </li> </ul>                                    |
| <b>출연연<br/>(25.4.10)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (조치내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해외 시장 경쟁력 제고를 위하여 시장 맞춤형 트랙을 통해 현지 수요에 기반한 제품 고도화 및 인증·실증 지원</li> <li>- GATC 얼라이언스를 운영하여 국내 우수기업연구소와 협력할 해외 우수기관 발굴 및 매칭 지원</li> </ul> </li> </ul> |

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- '제1차 국가전략기술 육성 기본계획' 및 '제8차 산업기술혁신계획'에 따라 국내 중소·중견 우수기업연구소의 기술개발과 사업화 전주기를 지원하여 글로벌 시장을 선도하는 혁신 주체로 육성
- 초격차 투자분야 중 수요가 낮은 분야를 제외한 8대 분야 지원(반도체, 디스플레이, 이차전지, 미래모빌리티, 핵심소재, 지능형로봇, 첨단제조, 첨단바이오)
- 국내 우수기업연구소와 해외 유망 연구소, 대학, 기업 등 선도기관 연계를 통해 혁신 기술 수혈, 글로벌 기술경쟁력 향상
- 기업연구소 수요 맞춤 지원을 통한 성과 지향적 산업협력 추구, 기술협력 주체 간 자율성 부여를 통해 R&D 생태계의 지속가능성 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

- (1) 제1차 국가전략기술 육성 기본계획
- (2) 제8차 산업기술혁신계획
- (3) 신규사업 기획보고서 요약본
- (4) 내역사업 세부 설명자료
- (5) 예타 이행점검 양식

## 참고1

## 신규사업 기획보고서 요약본

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-------------------|------|------|------|-----------------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 글로벌우수기업연구소육성사업(GATC)                                           |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,895억원 (국비: 2,119.4억원)                                        |                                      | 사업기간 | '26년 ~ '31년(총 6년) |      |      |      |                 |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 산업통상자원부 / 산업기술개발과 / 성하진(044-203-4534)                          |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 한국산업기술기획평가원 / 탄소중립기업성장실 / 강신현(053-718-8485, shkang@keit.re.kr) |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| <b>[성과목표]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>기업연구소 혁신역량 강화</li><li>핵심투자분야 글로벌 시장경쟁력 확보</li><li>기업연구소 중장기 성장 기반 확보</li></ul>                                                                                                                                                                                                                |                                                                |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| <b>[성과지표]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                | 목표치                                  |      |                   |      |      | 측정방법 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                | '26                                  | '27  | '28               | '29  | '30  |      | '31             |
| 삼극특허(건)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                | -                                    | -    | -                 | -    | 20   | 20   | 삼극특허 등록 건수 합계   |
| 기술 기여 수출액(억원)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                | -                                    | -    | 43                | 45.2 | 47.5 | 49.8 | 수출액×기술기여율(%) 합계 |
| 역량진단점수 증가율(%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                | -                                    | -    | 5.2               | 5.2  | 5.2  | 5.2  | 과제 지원 전후 증가율 평균 |
| 성장전략계획 이행률(%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                | -                                    | -    | 100               | 100  | 100  | 100  | 과제별 이행률 평균      |
| <b>[정책적 연계성]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>제1차 국가전략기술 육성 기본계획('24.8)<ul style="list-style-type: none"><li>(기업부설연구소 고도화) 우수한 R&amp;D 역량과 잠재력을 보유한 전략기술 관련 기업연구소를 맞춤형으로 선별·지원</li></ul></li><li>제8차 산업기술혁신계획('24.11)<ul style="list-style-type: none"><li>공급망 경쟁력을 확보한 글로벌 우수기업연구소 육성을 위해 신기술·신제품 개발, 실증, 인력교류 등 지원</li></ul></li></ul> |                                                                |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| <b>[중점투자 분야 및 기술]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>11대 핵심 투자분야 중 수요가 낮은 분야를 제외한 8대 분야<ul style="list-style-type: none"><li>반도체, 디스플레이, 이차전지, 미래모빌리티, 핵심소재, 지능형로봇, 첨단제조, 첨단바이오</li></ul></li></ul>                                                                                                                                        |                                                                |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| <b>[사업 추진체계 및 추진방식]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○(추진체계)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| 주 체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                | 역 할                                  |      |                   |      |      |      |                 |
| 산업통상자원부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                | ○ 정책 결정, 사업 시행계획 수립, 사업 투자우선순위 결정 등  |      |                   |      |      |      |                 |
| 한국산업기술기획평가원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                | ○ 사업공고, 과제 선정, 협약, 사업비 지급/정산 등 사업 관리 |      |                   |      |      |      |                 |
| GATC 얼라이언스                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                | ○ 국제공동연구 및 사업화 지원 활동 수행              |      |                   |      |      |      |                 |
| 주관연구개발기관                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                | ○ 연구개발, 인력교류, 실증 및 사업화, 국제협력 등 추진    |      |                   |      |      |      |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○(추진방식)<ul style="list-style-type: none"><li>과제 선정 방식 : 자유공모 → 서면검토 → 현장실사 → 대면평가</li><li>연도별 선정 과제 수</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                      |      |                   |      |      |      |                 |
| 구분                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                | 2026                                 | 2027 | 2028              | 2029 | 2030 | 2031 |                 |
| 기술선도형(국내) 트랙                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                | 3                                    | 3    | 3                 | 3    | -    | -    |                 |
| 기술선도형(해외) 트랙                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                | 12                                   | 12   | 12                | 12   | -    | -    |                 |
| 시장맞춤형(해외) 트랙                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                | 2                                    | 3    | 3                 | 2    | -    | -    |                 |

### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                    | 구분 | '26    | '27    | '28   | '29   | '30    | '31    | 합계       |
|--------------------------|----|--------|--------|-------|-------|--------|--------|----------|
| 글로벌우수기업연구소<br>육성사업(GATC) | 국비 | 178.35 | 353.23 | 528.1 | 528.1 | 353.23 | 178.35 | 2,119.36 |
|                          | 민자 | 63.55  | 129.27 | 195.0 | 195.0 | 129.27 | 63.55  | 775.64   |
| 합계                       | 국비 | 178.35 | 353.23 | 528.1 | 528.1 | 353.23 | 178.35 | 2,119.36 |
|                          | 민자 | 63.55  | 129.27 | 195.0 | 195.0 | 129.27 | 63.55  | 775.64   |
|                          | 계  | 241.9  | 482.5  | 723.1 | 723.1 | 482.5  | 241.9  | 2,895    |

### [재원조달 방안]

- (국고) 산업통상자원부 연구개발(R&D) 예산은 최근 5년간 연평균 15.3% 상승  
중으로, 재원 조달 위험성은 크지 않을 것으로 판단

(단위 : 억 원)

| 구분        | '19    | '20    | '21    | '22    | '23    | CAGR  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 산업부 R&D예산 | 32,068 | 41,718 | 49,518 | 55,415 | 56,711 | 15.3% |

- (민자) 기업 유형에 따라 총 사업비의 33~67% 민자 의무 매칭

### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

- (차별성) 기술/수출 역량이 우수한 기업연구소를 대상으로 기술개발, 국제협력,  
인력 교류 등을 직접 지원하는 사업으로, 여타 기업 지원사업과 차별성 확보
- (연계방안) 산업기술국제협력사업을 통해 기구축된 글로벌 산업기술 협력센터를  
연계 활용하여 정부예산 투자의 효율성 제고 및 글로벌 R&D 시너지 극대화

### [성과 활용방안]

- 국내 우수기업연구소와 해외 유망 연구소, 대학, 기업 등 선도기관 연계를  
통해 혁신기술 수혈, 글로벌 기술경쟁력 향상
- 기업연구소 수요 맞춤 지원을 통한 성과 지향적 산업협력 추구, 기술협력 주체  
간 자율성 부여를 통해 R&D 생태계의 지속가능성 제고

### [파급효과]

- (경제/사회적 파급효과)
  - 경쟁력을 확보한 우수기업연구소 육성을 통해 새로운 시장 맞춤형 비즈니스  
모델 발굴 및 수출 실적 증대
  - 기업, 대학, 연구소, 기관 등 다양한 혁신 주체들의 자율적인 네트워킹 기반을  
마련하고 협력을 촉진함으로써 기업지원 정책의 효과성 제고
- (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)
  - 기업의 혁신기술력 향상, 매출 증대로 인한 신규 연구인력 등 고품질 일자리  
창출이 발생하여 글로벌 산업 경쟁력 강화

## 참고2

## 내역사업 세부 설명자료

### 1. 글로벌우수기업연구소육성사업[GATC] ('26.2. ~ '31.12.)

#### □ 사업개요

|      |                                 |      |                                 |
|------|---------------------------------|------|---------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2031                     | 총사업비 | 2,895억원(국비: 2,119.4, 민자: 775.6) |
| 주관기관 | 중소·중견기업                         |      |                                 |
| 담당자  | 산업기술시장과 성하진 사무관 ☎ 044-203-4534) |      |                                 |

#### □ 사업내용(지원내용)

- (목적) 수출 역량과 기술 잠재력을 보유한 우수기업연구소 지원을 통해 글로벌 시장 선도의 혁신 주체로 육성
- (지원내용) R&D 과제 70개와 지원과제(얼라이언스) 1개로 구성

| 지원 트랙          | 지원내용                                                      | 지원규모                              |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 기술선도형<br>(국내)  | • 세계 수준 국내기관과 공동 R&D(신제품 개발)                              | • 과제 수: 12개<br>• 단가: 3년간 연 8.3억원  |
| 기술선도형<br>(해외)  | • 해외 선도기관과 공동 R&D(신제품 개발)<br>• 인력교류(국내↔국외) / 해외 연구시설장비 활용 | • 과제 수: 48개<br>• 단가: 3년간 연 10.9억원 |
| 시장맞춤형<br>(글로벌) | • 해외시장 현지 맞춤형 제품 고도화 R&D<br>• 인력교류(국내→국외) / 해외 테스트베드 활용   | • 과제 수: 10개<br>• 단가: 3년간 연 6.5억원  |
| GATC<br>얼라이언스  | • R&D 지원, 글로벌 네트워킹, 성과 확산                                 | • 과제 수: 1개<br>• 단가: 6년간 연 10억원    |

#### □ '26년 예산 : 17,835백만원

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>① 기술선도형(국내)</b>          | 2,477백만원           |
| 세계 최고 수준의 국내기관과 공동 기술개발     | 3개(신규 826백만원/개)    |
| <b>② 기술선도형(해외)</b>          | 13,054백만원          |
| 해외 선도기관과 공동 기술개발 / 인력교류     | 12개(신규 1,088백만원/개) |
| <b>③ 시장맞춤형(해외)</b>          | 1,304백만원           |
| 해외시장 맞춤형 제품 고도화 및 현지 실증·상용화 | 2개(신규 652백만원/개)    |
| <b>④ GATC 얼라이언스</b>         | 1,000백만원           |
| 글로벌 네트워킹-R&D-사업화 전주기 지원     | 1개(신규 1,000백만원/개)  |

### 참고3

### 에타사업 이행점검 양식

① 예타사업명 : 수출지향형 글로벌 우수기업연구소 육성사업(GATC)

② 이행점검 결과

|                            | 사업설명                                                                                 |            |        |       |                    |        |                    | 現 수행부처            |    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|--------------------|--------|--------------------|-------------------|----|
| 사업개요                       | ■ 수출 역량과 기술력을 보유한 우수기업연구소 지원을 통해 글로벌 시장 선도의 혁신 주체로 육성                                |            |        |       |                    |        |                    | 산업통상부             |    |
| 예타일시                       | ■ '25.4. 예비타당성조사 보고완료 (수행: STEPI)                                                    |            |        |       |                    |        |                    |                   |    |
| 1                          | 총사업비 및 기간                                                                            |            |        |       |                    |        |                    | 이행<br>여부<br>(O/X) | 비고 |
| 총사업비                       | (원안) 5,269억원 (국비 3,799.3억, 민자 1,469.7억)<br>⇒ (검토) 2,895억원 (국비 2,119.4억원, 민자 775.6억원) |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
| 사업기간                       | (원안) '26~'33년(8년) ⇒ (검토) '26~'31년(6년)                                                |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
| 연차별<br>투자현황<br>(국고)        |                                                                                      | '26        | '27    | '28   | '29                | '30    | '31                | 총합                |    |
|                            | 계획                                                                                   | 178.35     | 353.23 | 528.1 | 528.1              | 353.23 | 178.35             | 2,119.36          |    |
|                            | 투입                                                                                   | 178.35     |        |       |                    |        |                    | 178.35(8.4%)      |    |
| 2                          | 주요 조정내역 및 정책제언                                                                       |            |        |       |                    |        |                    | 이행<br>여부<br>(O/X) | 비고 |
| 주요<br>조정<br>내역             | ■ 지원조건에 부합하는 기업의 참여 수요를 고려하여 트랙별 과제 수 및 지원기간 축소                                      |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
|                            | ■ 유사사업과 연계협력 방안을 보완하여 GATC 얼라이언스 역할 및 지원규모 축소                                        |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
|                            | ■ 잠재적 수혜자 대상 설문조사 결과를 반영하여 국내 트랙의 민자 부담률 상향(35%)                                     |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
| 주요<br>정책제언                 | ■ 글로벌 산업기술 협력센터, K-HERO 육성·지원사업 등 유사사업들과 지속적인 연계·협력 필요                               |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
|                            | ■ 선행사업과 차별화된 기업연구소의 역량 강화 및 성과 창출을 위한 구체적인 방안이 요구됨                                   |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
|                            | ■ 8개 분야 중 일부 분야로의 쏠림 현상이 발생하지 않도록 추진방안 보완 필요                                         |            |        |       |                    |        |                    | O                 |    |
| 3                          | 예타계획 상 단계별 또는 연차별 목표 및 실적                                                            |            |        |       |                    |        |                    |                   |    |
| 단계별<br>(연차별)<br>목표달성<br>현황 | 구분                                                                                   | 성과지표       |        |       | 1단계<br>( '26~'28 ) |        | 2단계<br>( '29~'31 ) |                   |    |
|                            | 목표                                                                                   | 삼극특허       |        |       | -                  |        | 40건                |                   |    |
|                            | 실적                                                                                   |            |        |       |                    |        |                    |                   |    |
|                            | 목표                                                                                   | 기술 기여 수출액  |        |       | 88.22억원            |        | 142.46억원           |                   |    |
|                            | 실적                                                                                   |            |        |       |                    |        |                    |                   |    |
|                            | 목표                                                                                   | 역량진단점수 증가율 |        |       | 5.2%               |        | 5.2%               |                   |    |
| 실적                         |                                                                                      |            |        |       |                    |        |                    |                   |    |
| 4                          | 기타 참고자료                                                                              |            |        |       |                    |        |                    |                   |    |
| 변동사유                       | 해당 없음                                                                                |            |        |       |                    |        |                    |                   |    |



|                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">사 업 명</div> <div style="font-size: 1.1em; margin-top: 10px;">(15) 한국산업기술기획평가원기획평가관리비(일반)(R&amp;D) (3171-368)</div> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |                    |    |                  |        |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |           |          |                                 |
|----|-----------|----------|---------------------------------|
| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                            |
| 코드 | 3100      | 3171     | 368                             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 한국산업기술기획평가원<br>기획평가관리비(일반)(R&D) |

□ 사업 성격

(공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

(최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

|    |    |    |    |    |          |         |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                     | 구분     |                    |              |              |              |
|-----------------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 한국산업기술<br>기획평가원<br>기획평가관리비<br>(일반)(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                         |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 성하진          | 성스런          |
|                                         |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4534 | 044-203-4537 |
|                                         | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 기획예산실        | 이영훈 실장       | 053-718-8624 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|--------------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                                      |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국산업기술기획<br>평가원 기획평가<br>관리비(일반)(R&D) | 41,827      | 44,445   | 44,445 | 45,625 | 45,625 | 1,180 | 2.7     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                           |             |          |                    |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)              | 41,827      | 41,827   | 41,827<br>[41,827] | -   | -   | 44,445           | 44,445           | 44,445<br>[44,445] | 44,445        | 44,445<br>[44,445] | -         | -         | 45,625     |
| · 기획평가관리비                 | 41,827      | 41,827   | 41,827<br>[41,827] | -   | -   | 42,877           | 42,877           | 42,877<br>[42,877] | 42,877        | 42,877<br>[42,877] | -         | -         | 44,027     |
| · 혁신도전형사업<br>기획평가관리비      | -           | -        | -                  | -   | -   | 1,568            | 1,568            | 1,568<br>[1,568]   | 1,568         | 1,568<br>[1,568]   | -         | -         | 1,598      |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 41,827      | 41,827   | 41,827<br>[41,827] | -   | -   | 44,445           | 44,445           | 44,445<br>[44,445] | 44,445        | 44,445<br>[44,445] | -         | -         | 45,625     |
| · 연구개발기획평<br>가관리비(360-06) | 41,827      | 41,827   | 41,827<br>[41,827] | -   | -   | 44,445           | 44,445           | 44,445<br>[44,445] | 44,445        | 44,445<br>[44,445] | -         | -         | 45,625     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | 41,827      | 41,827   | 41,827<br>[41,827] | -   | -   | 44,445           | 44,445           | 44,445<br>[44,445] | 44,445        | 44,445<br>[44,445] | -         | -         | 45,625     |
| · 기획평가관리비                 | 41,827      | 41,827   | 41,827<br>[41,827] | -   | -   | 42,877           | 42,877           | 42,877<br>[42,877] | 42,877        | 42,877<br>[42,877] | -         | -         | 44,027     |
| -연구개발기획평<br>가관리비(360-06)  | 41,827      | 41,827   | 41,827<br>[41,827] | -   | -   | 42,877           | 42,877           | 42,877<br>[42,877] | 42,877        | 42,877<br>[42,877] | -         | -         | 44,027     |
| · 혁신도전형사업<br>기획평가관리비      | -           | -        | -                  | -   | -   | 1,568            | 1,568            | 1,568<br>[1,568]   | 1,568         | 1,568<br>[1,568]   | -         | -         | 1,598      |
| -연구개발기획평<br>가관리비(360-06)  | -           | -        | -                  | -   | -   | 1,568            | 1,568            | 1,568<br>[1,568]   | 1,568         | 1,568<br>[1,568]   | -         | -         | 1,598      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(기획평가관리비)** 산업기술R&D 기획·평가·관리 고도화 및 효율적 추진을 통한 산업 핵심기술의 확보와 미래 신산업 창출지원 등을 위해 기획평가관리비 사업 추진
  - (기획평가비) 전략산업 기술혁신 주도를 위한 12대 전략기술 및 초격차 R&D 강화 등 중장기 전략기획·투자전략 수립을 위한 기획비 및 과제공모·선정평가, 단계 및 최종평가 등 연구개발 과제평가의 효율적 추진 및 전문성 제고 등을 위한 평가비
  - (관리비) 과제종료 이후의 성과확산, 정산·환수금 및 기술료 징수, 산업기술 R&D 정보활용 플랫폼 개선 등 사업관리의 고도화 추진 등을 위한 관리비
  - (인건비) 효과적 기획·평가·관리 업무추진 및 전문성 강화를 위해, 필요인력에 지급되는 인건비
  - (간접비) 사업관리를 위해 부가적으로 소요되는 인력운용지원, 시설·장비 구축 및 유지보수, 각종 용역사업 등에 활용되는 간접비
- **(혁신도전형사업기획평가관리비)** 세계 최고·최초를 지향하는 혁신도전형 R&D 사업의 기획·평가·관리 추진을 통한 선도형 R&D 전환 등 국가 미래 생존과 번영 확보
  - 혁신·도전형 연구개발 사업군으로 분류된 사업의 기획·평가 등을 위한 기획평가관리비

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- **산업기술혁신촉진법 제11조 제4항** : 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술기획평가원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획 등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전문기관”이라 한다)에 대하여 기획 등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.
- **산업기술혁신촉진법 제39조 제1항** : 산업기술혁신사업의 과제기획·관리 및 평가 등을 효율적으로 지원하기 위하여 한국산업기술기획평가원을 설립한다.
- **국가연구개발혁신법 시행령 제49조 제3항** : 중앙행정기관의 장은 전문기관이 법 제22조3항에 따라 출연 또는 보조받는 비용을 그 목적에 맞게 집행할수 있도록 해당 비용에 대한 사용기준을 마련하여 그 기준에 따라 집행하도록 감독하여야 한다.

② 추진경위

- 1999. 3. 2 산업기술기반조성에 관한 법률에 의거 산업기술평가원 설립
- 2006. 10. 29 산업기술혁신촉진법으로 설립근거 변경
- 2008. 8. 26 정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 산업기술분야 R&D지원기관 개편·재편 추진(지식경제부)
- 2009. 1. 30 산업기술혁신촉진법 개정
- 2009. 5. 4 산업기술평가관리원 설립
- 2014. 9. 26 공공기관 지방이전계획에 의거 대구신서혁신도시로 이전(한국산업기술평가관리원)
- 2022.            기획평가관리비 통합 편성사업 신규 추진
- 2023. 9. 21 산업기술혁신촉진법 개정에 따라 한국산업기술기술평가관리원의 명칭을 한국산업기술기획평가원으로 변경

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : '22년~계속 (기평비 통합 편성사업 추진 시점)
- 최근 5년 간 투입된 사업비

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 40,957 | 41,565 | 41,827 | 44,445 | 45,625 |

- 기타 : 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 한국산업기술기획평가원
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 기획평가관리비                | 출연 | 한국산업기술<br>기획평가원      | 44,027            | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제11조 제4항 |
| 혁신도전형<br>사업기획평<br>가관리비 | 출연 | 한국산업기술<br>기획평가원      | 1,598             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제11조 제4항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 한국산업기술기획평가원기획평가관리비(일반) : 45,625백만원(+1,180백만원, 2.7%)

○ 기획평가관리비 : 44,027백만원

① 기획·평가비 : 중장기 전략기획 및 투자전략 수립, 사업·과제기획, 사업개선기획을 위한 기획비 및 R&D사업의 선정, 단계, 최종평가 등 평가비 16,481백만원

- (기획비) 중장기전략기획 2,478백만원, 사업기획 3,396백만원, 과제기획 4,174백만원, 사업개선기획 260백만원

- (평가비) 선정평가 2,796백만원, 단계평가 520백만원, 종료평가 1,200백만원, 기타평가 1,657백만원

② 관리비 : 과제종료 이후의 성과조사 및 확산, 정산환수금 및 기술료 징수, 정보 시스템 디지털화 및 성능고도화 등의 효율적 추진 등을 위한 관리비 7,162백만원

- 일반관리 1,434백만원, 성과관리 4,624백만원, 시스템관리 374백만원, 별도조직 운영비 730백만원

③ 인건비 : 일반회계 R&D 사업 관리 인력의 인건비 14,374백만원

- 내부인력 인건비 12,214백만원 및 외부인력 인건비 2,160백만원

④ 간접비 : 일반회계 R&D 사업의 기획·평가·관리의 효율적 추진을 위한 공통운영비 등을 위한 간접비 6,010백만원

○ 혁신도전형사업기획평가관리비 : 1,598백만원

① 기획·평가비 : 혁신도전형 사업·과제기획 등의 효율적 추진을 위한 기획비 및 심층 평가 등 연구개발 과제의 효율적 추진을 위한 평가비 1,058백만원

- (기획비) 중장기전략기획 200만원, 사업기획 270백만원, 과제기획 250백만원

- (평가비) 선정평가 105백만원, 단계평가 120백만원, 종료평가 45백만원, 기타평가 68백만원

② 관리비 : 혁신도전형 R&D 테마별 수행단계 PM 컨설팅, 정산 및 사후관리 등의 효율적 추진 등을 위한 관리비 360백만원

- 일반관리 160백만원, 성과관리 200백만원

③ 인건비 : 혁신도전형 R&D 사업 관리 인력 인건비 180백만원

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 국내외 산업환경 및 메가트렌드 변화와 미래 新산업 예측을 위한 전략적 기획역량 강화
  - 산업대전환, 12대 전략기술 및 초격차 R&D 강화 등 중점 투자분야 지원강화와 핵심정책의 적기 이행을 통한 산업기술 R&D 지원의 전략성 및 효율성 강화
  - 신규과제 수행기관 최적선정 및 수행과제 중간성과 평정, 과제종료 이후 성과의 체계적 관리·확산 등 산업기술 R&D 평가관리 고도화를 통한 혁신성과 창출 지원

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

#### 7) 사업 집행절차

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| 출연금 신청        | 산업부(한국산업기술기획평가원) → 기재부 |
| 출연금 심의 및 예산확보 | 기재부(과기부) → 산업부         |
| 출연금 교부신청      | 한국산업기술기획평가원 → 산업부      |
| 출연금 교부        | 산업부 → 한국산업기술기획평가원      |
| 출연금 집행        | 한국산업기술기획평가원            |
| 정산 및 결과보고     | 한국산업기술기획평가원 → 산업부      |

#### 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 41,827 | 44,445 | 46,114 | 48,420 | 50,841 |        |
| 2025~2029  |        | 44,445 | 46,114 | 48,420 | 50,841 | 54,024 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - 기획평가관리비 산출 기준 명확화 필요(예정처, 23결산)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - 사업별 규모와 특성을 반영하여 편성 및 집행되도록 철저히 관리(예정처, 23결산)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 산업대전환, 12대 전략기술 및 초격차 R&D 강화 등 차세대 산업기술 R&D 기획·평가·관리 고도화 지속 추진
  - 국가 중점 투자분야의 산업기술 R&D 업무지원 강화 및 성과제고 등 전문 관리기관 역할 지속 추진
- 대내외 환경변화에 적시 대응 및 미래 성장동력 발굴을 위해, 산업기술 R&D 예산의 체계적·전략적 지원 및 투자효율성 강화 추진
  - R&D 투자효율성 및 성과제고를 위해 대규모·통합형 R&D, 혁신도전형 R&D, 융합형 R&D 등 다각적 지원 강화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음

13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 40,957 | -         | 40,957 | -          | -         | -   | 40,957      | 40,957     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 41,565 | -         | 41,565 | -          | -         | -   | 41,565      | 41,565     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 41,827 | -         | 41,827 | -          | -         | -   | 41,827      | 41,827     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 44,445 | -         | 44,445 | -          | -         | -   | 44,445      | 44,445     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처     |       |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |        |       |               |
|-------------|--------|-------|--------|----------------------|------------|----------|------------|--------|-------|---------------|
|             | 예산액    |       | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액    | 불용액   | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산    | 추경(A) |        |                      |            |          |            |        |       |               |
| 2022        | 40,957 | -     | 40,957 | -                    | -          | -        | 40,957     | 40,957 | 100.0 | 100.0         |
| 2023        | 41,565 | -     | 41,565 | -                    | -          | -        | 41,565     | 41,565 | 100.0 | 100.0         |
| 2024        | 41,827 | -     | 41,827 | -                    | -          | -        | 41,827     | 41,827 | 100.0 | 100.0         |
| 2025. 12월기준 | 44,445 | -     | 44,445 | -                    | -          | -        | 44,445     | 44,445 | 100.0 | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |           |
|------|-----------|
| 2022 | - 특이사항 없음 |
| 2023 | - 특이사항 없음 |
| 2024 | - 특이사항 없음 |
| 2025 | - 특이사항 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음



| 사 업 명                                  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (16) 저탄소·기후변화대응을위한지속성장(R&D) (3174-378) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                       |
|----|-----------|----------|----------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 378                        |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 저탄소·기후변화대응을위한<br>지속성장(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 67       |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                        | 구분     |                    |              |              |              |
|--------------------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 저탄소·<br>기후변화<br>대응을<br>위한<br>지속성장<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                            |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 조동후          | 김진영          |
|                                            |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4536 | 044-203-4538 |
|                                            | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원          | 사업화금융실       | 박정수 실장       | 02-6009-3620 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                            | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 저탄소·기후변화<br>대응을위한지속성<br>장(R&D) | -           | -        | -  | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,500      |
| · 녹색인증스케일<br>업기술개발     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,500      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,500      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,500      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,500      |
| · 녹색인증스케일<br>업기술개발     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,500      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,500      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 녹색인증 기술을 보유하고 있는 기업의 사업화 기술개발 지원으로 녹색 인증기업의 매출 증대, 성장을 유도하고 녹색산업 활성화 및 저탄소제품 수요 촉진
- (사업내용) 녹색인증 기술·제품 보유 기업의 스케일업을 위한 녹색인증 기술 고도화, 시제품 개발, 제품화, 시험인증 등 사업화 지원 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법』 제59조 제1항

제59조(녹색기술·녹색산업에 대한 지원·특례 등) ① 국가 또는 지방자치단체는 녹색 기술·녹색산업에 대하여 예산의 범위에서 보조금의 지급 등 필요한 지원을 할 수 있다.

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법』 제60조 제1항, 제2항

제60조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등) ① 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 녹색기술·녹색산업이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합하도록 표준화 기반을 구축하고 녹색기술·녹색산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 녹색기술·녹색산업의 발전을 촉진하기 위하여 녹색기술, 제66조제4항에 따른 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색기술 및 제66조제4항에 따른 녹색제품의 매출 비중이 높은 기업(이하 “녹색전문기업”이라 한다)의 확인, 공공기관 등 대통령령으로 정하는 기관의 구매의무화 또는 기술지도 등을 할 수 있다.

○ 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령』 제57조

**제57조(녹색기술 등의 적합성 인증 및 녹색전문기업 확인)** ① 중앙행정기관의 장은 소관 분야에 대하여 법 제60조제2항에 따라 녹색기술에 대한 적합성 인증(인증된 녹색기술이 적용된 제품에 대한 확인을 포함하며, 이하 “녹색인증”이라 한다)을 하거나 녹색기술과 녹색제품의 매출 비중이 높은 기업의 확인(이하 “녹색전문기업확인”이라 한다)을 할 수 있다.

② 제1항에 따라 녹색인증이나 녹색전문기업확인을 받으려는 자는 소관 중앙행정기관의 장에게 인증 또는 확인을 신청해야 한다.

③ 제2항에 따른 신청을 받은 중앙행정기관의 장은 신청한 내용을 평가하는 기관(이하 “평가기관”이라 한다)을 지정하여 녹색인증 또는 녹색전문기업확인의 평가를 의뢰해야 한다.

④ 평가기관의 평가 결과를 확인하고 녹색인증 또는 녹색전문기업확인 여부를 결정하기 위하여 관계 중앙행정기관 공동으로 녹색인증 및 녹색전문기업확인 심의위원회(이하 “녹색인증등위원회”라 한다)를 둔다.

⑤ 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 녹색인증이나 녹색전문기업확인을 신청한 자에게 인증 또는 확인에 필요한 비용을 부담하게 할 수 있다.

⑥ 녹색인증 또는 녹색전문기업확인의 유효기간은 4년으로 하고, 1회에 한정하여 4년 이내의 범위에서 연장할 수 있다. <개정 2025. 4. 8.>

⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 녹색인증 및 녹색전문기업 확인의 대상·기준·절차·방법, 평가기관의 지정, 녹색인증등위원회의 구성·운영, 녹색인증 및 녹색전문기업확인의 비용, 유효기간 연장 등 녹색인증 및 녹색전문기업확인에 필요한 사항은 재정경제부장관, 과학기술정보통신부장관, 문화체육관광부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상부장관, 기후에너지환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관, 중소벤처기업부장관, 기획예산처장관, 방송미디어통신위원회 위원장과 금융위원회 위원장이 공동으로 정하여 고시한다. <개정 2025. 4. 8., 2025. 10. 1., 2025. 12. 30.>

② 추진경위

- '09.7월 녹색인증 제도 도입 및 기본방향 발표
- '10.4월 저탄소녹색성장기본법(근거법률) 시행, 녹색인증 제도 시행
- '25.8. 국정과제 제41번 탄소중립을 위한 경제구조 개혁
  - 녹색인증제 등 저탄소 제품의 국내외 수요 촉진 지원 기반 확충

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2026~2028
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 4,500 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 탄소중립기본법에 따라 인증받은 '녹색기술인증' 보유 중소&중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                       |
|----------------------|----|----------------------|--------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| 녹색인증스<br>케일업기술<br>개발 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 4,500              | 67%이내       | 탄소중립·녹색성장 기본법 제56조, 제60조<br>산업기술혁신촉진법 제38조 제6항<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① 저탄소·기후변화 대응을 위한 지속성장(R&D)

: ('26) 4,500백만원

- (내용) : 탄소중립기본법에 따라 인증받은 '녹색기술인증' 보유 중소&중견기업에 대한 R&D 지원으로  
주력산업의 성장지향형 그린 전환 촉진
- (산출) (신규) 12개 과제 × 500백만원 × 9/12개월 = 4,500백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본 예산 |      | 2026년 예산안    |                                                                                                                      |
|------------|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산         | 산출내역 | 예산           | 산출내역                                                                                                                 |
| -          | -    | 4,500<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 4,500백만원<br>가. 저탄소·기후변화 대응을 위한 지속성장(R&D) (4,500백만원)<br>· (신규) 12과제 × 500백만원 × 9/12개월 = 4,500백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|---------------------|
| 지표명<br>(단위:인증건수) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 12   | 과제1개당            | 12과제*인증1건<br>=12개 | 성과활용조사<br>(인증서 제출)  |
|                  | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    | 기술인증/제품          |                   |                     |
|                  | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    | 확인 중 1건<br>이상 실적 |                   |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 녹색기술의 사업화, 융합제품 개발을 통해 녹색기업의 매출기여도 증가, 고용 창출 등 기업 성장을 촉진하고 탄소중립 등 기후변화 대응에 기여
- 탄소중립 산업의 신성장동력화 및 저탄소화로 지속성장 지향형 그린전환 산업 생태계 유도

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

| 신규<br>보조사업<br>적격성심사<br>대상여부 | 검토의견(신규사업 필수작성)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>○(사업개요) 녹색기술을 보유하고 있는 기업의 녹색제품 및 녹색신기술 개발 지원을 통한 녹색산업 활성화</p> <p>○(검토의견) 적격</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저탄소·기후변화 대응을 위한 지속성장(R&amp;D) 사업의 사전적격성 심사 결과 96 점으로 적격으로 판단</li> <li>- 본 사업은 글로벌 기후변화 대응 및 저탄소 경제사회로의 전환을 위한 녹색산업 활성화를 도모한다는 측면에서 매우 필요한 기획으로 판단됨</li> <li>- 우수한 녹색기술, 제품 확보를 위한 녹색인증제도가 성공적으로 안착 중 이나 시장 진입 및 녹색산업 활성화로의 연계는 현실적으로 어려운 상황</li> <li>- 녹색기술을 확보하였으나 사업화 역량이 약한 중소·중견기업을 대상으로 맞춤형 R&amp;D 개발 지원을 통해 조속한 시장 진출 지원이 타당함</li> <li>- 동 사업은 녹색인증기업을 대상으로 한 유일한 사업으로 기존 사업과의 중복성에서 차별성을 보이고 있음</li> </ul> |

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 저탄소·기후변화 대응을 위한 지속성장(R&D)

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관           |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자         |
|---------------------|------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|
| 산업통상부<br>(4,500백만원) | =><br>(4,500백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(4,500백만원) | =><br>(4,500백만원) | 주관연구개발기관<br>및<br>공동연구개발기관 |



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | -    | -    | -    |      |
| 2025~2029  |      | -    | -    | -    | -    | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 연차별 마일스톤

| 구분          | `25 | `26    | `27    | `28    | `29 |
|-------------|-----|--------|--------|--------|-----|
| R&D 신규과제 지원 | -   | -----> | -----> | -      | -   |
| R&D 계속과제 지원 | -   |        | -----> | -----> | -   |

- 연차별 예산 소요

| 구분             |               | `25 | `26   | `27    | `28   | `29 | 합계     |
|----------------|---------------|-----|-------|--------|-------|-----|--------|
| R&D<br>(2년 지원) | 신규과제수(건)      | -   | 12    | 12     | -     | -   | 24     |
|                | 과제당 지원규모(백만원) | -   | 375   | 375    | -     | -   | -      |
|                | 계속과제수(건)      | -   | -     | 12     | 12    | -   | 24     |
|                | 과제당 지원규모(백만원) | -   | -     | 500    | 500   | -   | -      |
|                | 소계(백만원)       | -   | 4,500 | 10,500 | 6,000 | -   | 21,000 |

\* 1단계 신규과제의 경우 9/12개월 반영(500백만원 \* 9/12개월 = 375백만원)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음

13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음



다. 최근 4년간 결산내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료

- (1) 국정과제 세부내용 ("25.8)
- (2) 저탄소·기후변화 대응을 위한 지속성장(R&D)사업 개요

**41 탄소중립을 위한 경제구조 개혁 (산업부)**

□ **과제목표**

- 탄소중립과 경제성장을 함께 이끄는 탄소중립 선도국 도약
- 건축물 에너지 효율 제고 및 순환경제 활성화 등으로 탄소중립 촉진

□ **주요내용**

- (주력산업 탄소중립) 산업부문 2035 NDC 달성을 위한 전략·수단 전면 개편
  - 수소환원제철(철강), 바이오 원료전환(석화) 등 대규모 R&D 예타 추진
  - 탄소감축을 위한 혁신적 제도\* 도입, 탄소감축 설비투자 용자 등 지원
  - \* 감축효율이 높은 프로젝트에 대규모 자금을 우선 지원하는 제도 등
  - 녹색인증제 등 저탄소 제품의 국내외 수요 촉진 지원 기반 확충
- (해외 탄소규제 대응) 탄소국경세 등에 대응하기 위한 기업지원 및 기반구축
  - 기업의 탄소배출량 산정·감축을 원스톱 서비스로 밀착 지원
  - 공급망 내 기업들과 탄소배출 정보를 주고받는 데이터 플랫폼을 구축하여 디지털제품여권 등에도 대응
- (건물의 에너지효율화) 제로에너지 건축물·그린리모델링을 확대\*하고, 국산목재 활용 시범사업 추진 및 녹색건축인증 개편 등 제도개선
  - \* 공공 에너지 다소비 건축물에 대한 그린리모델링 의무화, 그린리모델링 우수사례 보급확산
- (산업부문 순환경제 활성화) 재제조(자동차 부품), 재사용(폐배터리), 재자원화(재생원료) 등 순환경제 비즈니스 모델 활성화 및 기술개발·인증 지원
  - 글로벌 규제 대응을 위한 자원효율등급제 및 재생원료인증제 마련

□ **기대효과**

- 해외 탄소규제에 대한 효과적 대응 및 국내 신시장·신산업 창출에 기여
- 산업부문 순환경제를 통한 탄소중립과 지속가능한 경제·사회 구현

## 1. 추진배경 및 필요성

- 녹색기술은 EU 탄소국경조정제도(CBAM\*, '26.1 본격 시행), 글로벌 공급망 재편 등으로 중요성이 증대되나 국내 기업의 대응 준비도는 미흡\*\*한 상황
  - \* CBAM(Carbon Border Adjustment Mechanism, 탄소국경조정제도)은 EU에서 시행 중인 제도로, 수입품에 대해 탄소배출량을 기준으로 추가 비용(탄소세 유사 성격)을 부과하는 제도
  - \*\* 산업연구원(2024), 대외경제정책연구원(2021)
- 환경산업의 특성 상, 정부 정책 및 환경규제 등 법적·제도적 요인에 의해 수요가 창출되는 산업으로 새로운 기술과 사업모델이 자생적으로 시장에 진입하기 어려운 구조
- 2010년부터 산업부는 탄소중립기본법에 근거, 9개 부처 및 2개 위원회\*와 공동으로 유망한 녹색기술을 인증하고 제품 및 기업을 확인해 주는 녹색인증제도를 운영 중
  - \* 산업통상부(총괄), 재정경제부, 과학기술정보통신부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 중소벤처기업부, 방송통신위원회, 금융위원회
- 녹색인증수요는 제도도입 이후 약 2.5배 증가, '24년까지 누적 12,183건 인증
- 녹색기술인증 제도를 통해 기술성·환경성을 입증받은 기업이 시장 진입 과정에서 실증·스케일업, 수요연계 부족 등으로 사업화에 애로 호소
  - \* 녹색기술인증 이후 제품확인으로 이어지지 못한 기술이 46% 수준(누적)
  - \* 기업 매출 중 녹색기술 및 제품의 매출이 일정비율(20%)을 초과하는 녹색전문 기업은 누적 437개사 이나, 최근 5년 간 평균 15개사에 불과
- 시장 진입 과정에서 실증·스케일업 및 수요 연계의 부족으로 기술이 사장되는 이른바 '다윈의 늪\*' 현상 발생
  - \* 다윈의 늪(Darwin's Swamp): 친환경기술이 녹색인증, 실증 등을 거쳤음에도 시장에서의 경쟁, 수요 부족, 사업화 역량 부족 등으로 인해 상용화에 실패하거나 도태되는 구간

⇒ 녹색인증을 획득한 기업이 인증 기술의 현장 적용 가능성을 검증받고, 실제 제품화와 사업화를 통한 지속성장 기반을 마련하도록 후속 R&D 지원 필요

## 2. 사업 개요

### □ 사업 목적

- 녹색인증 기술을 보유하고 있는 기업의 **사업화 기술개발** 지원으로 녹색인증기업의 매출 증대, 성장을 유도하고 녹색산업 활성화 및 저탄소제품 수요 촉진

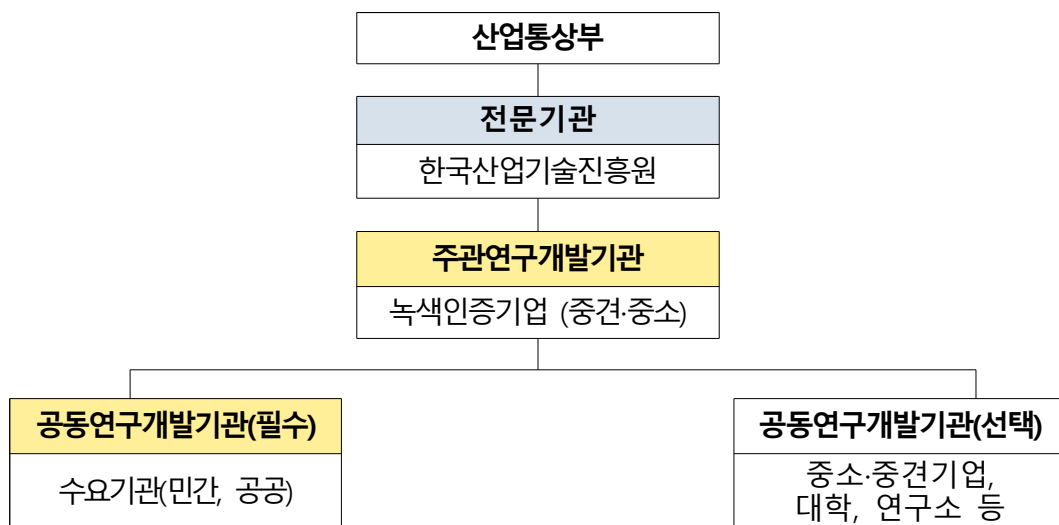
### □ 지원 대상 : 탄소중립기본법에 따라 인증받은 '녹색기술인증' 보유 중소·중견기업

### □ 지원 규모 : 3년('26~'28), 210억원(국비)

### □ 지원 내용

- 녹색인증 기술·제품 보유 기업의 스케일업을 위한 녹색인증 기술 고도화, 시제품 개발, 제품화, 시험인증 등 사업화 지원

### □ 추진 체계



## 3. 기대 효과

- 녹색기술의 사업화, 융합제품 개발을 통해 녹색기업의 매출기여도 증가, 고용 창출 등 기업 성장을 촉진하고 탄소중립 등 기후변화 대응에 기여
- 탄소중립 산업의 신성장동력화 및 저탄소화로 지속성장 지향형 그린전환 산업 생태계 유도

□ 주요 내용

- (녹색인증제도) 녹색기술, 녹색기술제품, 녹색전문기업 평가·심의 및 인증서·확인서 발급

| 녹색기술                                    | 녹색기술제품                              | 녹색전문기업                                                |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 에너지와 자원을 절약하고 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화하는 기술 | 인증된 녹색기술을 적용한 제품으로 판매를 목적으로 상용화한 제품 | 인증받은 녹색기술과 확인받은 녹색기술제품에 의한 직전년도 매출액이 총매출액의 20% 이상인 기업 |

□ 운영체계

- ◆ 한국산업기술진흥원(전담기관)을 중심으로, 산업통상부(총괄)을 포함한 9개 부처·2개 위원회, 11개 평가기관이 공동으로 운영

- 정부: 재정경제부, 과학기술정보통신부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상부, 기후에너지환경부, 국토교통부, 해양수산부, 중소벤처기업부, 방송미디어통신위원회, 금융위원회
- 11개 평가기관 : 한국산업기술기획평가원 한국에너지기술평가원 한국방송통신전파진흥원 한국산업기술진흥협회 한국문화관광연구원 한국콘텐츠진흥원 농림식품기술기획평가원 한국환경산업기술원 국토교통과학기술진흥원 해양수산과학기술진흥원 기술보증기금

- 전담기관: 한국산업기술진흥원 녹색인증사무국  
\* 인증서 신청접수/발급 창구 운영, 인증 총괄
- 평가기관: 분야별로 전문성을 갖춘 11개 기관  
\* 각 부처를 대신하여 인증평가 업무 수행
- 녹색인증심의위원회: 녹색인증에 대한 조정 및 인증 확정, 정책 제언  
\* (구성) 부처추천 및 평가기관 부서장 등 18명으로 구성, (개최) 연10회

□ 사업예산

(단위 : 억 원)

| 구분 | '10년 | '11년  | '12년  | '13년 | '14년  | '15년  | '16년  | '17년 | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 예산 | 20   | 19.98 | 19.98 | 15   | 13.50 | 13.28 | 11.69 | 10   | 10   | 9.70 | 9.04 | 9.04 | 8.14 | 7.73 | 6.96 | 6.96 |

□ 신청 및 인증 통계 현황

(단위 : 건)

| 구분 | '10년~'15년 |       | '16년  |     | '17년  |     | '18년  |     | '19년  |     | '20년  |     | '21년  |       | '22년  |       | '23년  |       | '24년  |       | 합계     |        |
|----|-----------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|    | 신청        | 인증    | 신청    | 인증  | 신청    | 인증  | 신청    | 인증  | 신청    | 인증  | 신청    | 인증  | 신청    | 인증    | 신청    | 인증    | 신청    | 인증    | 신청    | 인증    | 신청     | 인증     |
| 기술 | 4,234     | 2,330 | 572   | 320 | 536   | 245 | 522   | 274 | 530   | 318 | 553   | 310 | 638   | 387   | 695   | 394   | 668   | 380   | 695   | 441   | 8,950  | 5,399  |
| 제품 | 1,188     | 758   | 550   | 390 | 549   | 362 | 655   | 462 | 749   | 592 | 827   | 655 | 1,031 | 786   | 932   | 770   | 956   | 787   | 868   | 739   | 7,439  | 6,301  |
| 사업 | 140       | 40    | 3     | 2   | 3     | 1   | 1     | -   | -     | -   | 3     | -   | 6     | 3     | 1     | -     | -     | -     | -     | -     | 157    | 46     |
| 기업 | 355       | 279   | 47    | 41  | 11    | 7   | 21    | 19  | 23    | 15  | 14    | 8   | 21    | 21    | 18    | 10    | 23    | 18    | 27    | 19    | 533    | 437    |
| 합계 | 5,917     | 3,407 | 1,172 | 753 | 1,099 | 615 | 1,199 | 755 | 1,302 | 925 | 1,397 | 973 | 1,696 | 1,197 | 1,646 | 1,174 | 1,647 | 1,185 | 1,590 | 1,199 | 17,907 | 12,318 |

## □ 기후위기대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

제59조(녹색기술·녹색산업에 대한 지원·특례 등) ① 국가 또는 지방자치단체는 녹색기술·녹색산업에 대하여 예산의 범위에서 보조금의 지급 등 필요한 지원을 할 수 있다.

제60조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등) ① 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 녹색기술·녹색산업이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합하도록 표준화 기반을 구축하고 녹색기술·녹색산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 녹색기술·녹색산업의 발전을 촉진하기 위하여 녹색기술, 제66조제4항에 따른 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색기술 및 제66조제4항에 따른 녹색제품의 매출 비중이 높은 기업(이하 “녹색전문기업”이라 한다)의 확인, 공공기관 등 대통령령으로 정하는 기관의 구매의무화 또는 기술지도 등을 할 수 있다.

## □ 기후위기대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령

제57조(녹색기술 등의 적합성 인증 및 녹색전문기업확인) ① 중앙행정기관의 장은 소관 분야에 대하여 법 제60조제2항에 따라 녹색기술에 대한 적합성 인증(인증된 녹색기술이 적용된 제품에 대한 확인을 포함하며, 이하 “녹색인증”이라 한다)을 하거나 녹색기술과 녹색제품의 매출 비중이 높은 기업의 확인(이하 “녹색전문기업확인”이라 한다)을 할 수 있다.

② 제1항에 따라 녹색인증이나 녹색전문기업확인을 받으려는 자는 소관 중앙행정기관의 장에게 인증 또는 확인을 신청해야 한다.

③ 제2항에 따른 신청을 받은 중앙행정기관의 장은 신청한 내용을 평가하는 기관(이하 “평가기관”이라 한다)을 지정하여 녹색인증 또는 녹색전문기업확인의 평가를 의뢰해야 한다.

④ 평가기관의 평가 결과를 확인하고 녹색인증 또는 녹색전문기업확인 여부를 결정하기 위하여 관계 중앙행정기관 공동으로 녹색인증 및 녹색전문기업확인 심의위원회(이하 “녹색인증등위원회”라 한다)를 둔다.

⑤ 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 녹색인증이나 녹색전문기업확인을 신청한 자에게 인증 또는 확인에 필요한 비용을 부담하게 할 수 있다.

⑥ 녹색인증 또는 녹색전문기업확인의 유효기간은 4년으로 하고, 1회에 한정하여 4년 이내의 범위에서 연장할 수 있다. <개정 2025. 4. 8.>

⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 녹색인증 및 녹색전문기업 확인의 대상·기준·절차·방법, 평가기관의 지정, 녹색인증등위원회의 구성·운영, 녹색인증 및 녹색전문기업 확인의 비용, 유효기간 연장 등 녹색인증 및 녹색전문기업확인에 필요한 사항은 재정경제부장관, 과학기술정보통신부장관, 문화체육관광부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상부장관, 기후에너지환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관, 중소벤처기업부장관, 기획예산처장관, 방송미디어통신위원회 위원장과 금융위원회 위원장이 공동으로 정하여 고시한다. <개정 2025. 4. 8., 2025. 10. 1., 2025. 12. 30.>

| 사 업 명                               |
|-------------------------------------|
| (17) R&D 혁신스케일업 융자(이차보전) (3174-412) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업              |
|----|-----------|----------|-------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 412               |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | R&D혁신스케일업융자(이차보전) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    |    | ○  | 100      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                    |              |              |              |
|---------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| R&D혁신<br>스케일업융자<br>(이차보전) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 조동후          | -            |
|                           |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4536 | -            |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원      | 사업화금융실       | 박정수 실장       | 02-6009-3620 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년 |       | 증감     |         |
|-----------------------|-------------|----------|--------|-------|-------|--------|---------|
|                       |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| R&D혁신스케일업<br>융자(이차보전) | 6,575       | 11,250   | 11,250 | 9,462 | 9,462 | △1,788 | △15.9%  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                   |     |       | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-------|------------------|------------|--------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액   | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                          |             |          |                   |     |       |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)             | 13,000      | 13,000   | 6,575<br>[6,075]  | -   | 6,425 | 11,250           | 11,250     | 11,250<br>[11,250] | -             | -                 | -         | -         | 9,462      |
| · R&D 혁신스케일<br>업융자(이차보전) | 12,500      | 12,500   | 6,075<br>[5,830]  | -   | 6,425 | 11,000           | 11,000     | 11,000<br>[11,000] | -             | -                 | -         | -         | 9,362      |
| · 사업관리비                  | 500         | 500      | 500<br>[245]      | -   | -     | 250              | 250        | 250<br>[250]       | -             | -                 | -         | -         | 100        |
| ○ 비목별 분류(합계)             | 13,000      | 13,000   | 6,575<br>[6,075]  | -   | 6,425 | 11,250           | 11,250     | 11,250<br>[11,250] | -             | -                 | -         | -         | 9,462      |
| · 이차보전금(320-05)          | 12,500      | 12,500   | 6,075<br>[5,830]  | -   | 6,425 | 11,000           | 11,000     | 11,000<br>[11,000] | -             | -                 | -         | -         | 9,362      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)    | 500         | 500      | 500<br>[245]      | -   | -     | 250              | 250        | 250<br>[250]       | -             | -                 | -         | -         | 100        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | 13,000      | 13,000   | 6,575<br>[6,075]  | -   | 6,425 | 11,250           | 11,250     | 11,250<br>[11,250] | -             | -                 | -         | -         | 9,462      |
| · R&D 혁신스케일<br>업융자(이차보전) | 12,500      | 12,500   | 6,075<br>[5,830]  | -   | 6,425 | 11,000           | 11,000     | 11,000<br>[11,000] | -             | -                 | -         | -         | 9,362      |
| - 이차보전금(320-05)          | 12,500      | 12,500   | 6,075<br>[5,830]  | -   | 6,425 | 11,000           | 11,000     | 11,000<br>[11,000] | -             | -                 | -         | -         | 9,362      |
| · 사업관리비                  | 500         | 500      | 500<br>[245]      | -   | -     | 250              | 250        | 250<br>[250]       | -             | -                 | -         | -         | 100        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)    | 500         | 500      | 500<br>[245]      | -   | -     | 250              | 250        | 250<br>[250]       | -             | -                 | -         | -         | 100        |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (목적) 고금리 상황에서 R&D 계속 과제 사업비 감액으로 애로사항을 겪는 기업에 대해 저금리 이차보전\*으로 지속가능한 R&D 지원

\* 이차보전: 이자 차액(대출금리 - 보전금리 = 최종금리)에 대한 지원

- (내용) '24년도 R&D 수행 기업 중 계속과제 사업비 감액 기업을 대상으로 기술혁신·사업화를 위한 자금 대출 시 이차보전 지원

\* 최대 4.5%p 이차보전, 최종금리는 최저 0.5%로 제한

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

##### 1) 산업기술혁신촉진법

- 제11조(산업기술개발사업), 제15조(개발기술사업화촉진사업), 제32조(기업의 산업기술혁신 촉진 지원)

**제11조(산업기술개발사업)** ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다. <개정 2009. 5. 22., 2011. 5. 24., 2013. 3. 23., 2013. 8. 6.>

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다. <개정 2011. 5. 24., 2013. 3. 23., 2014. 12. 23.>

1. 산업기술개발사업을 주관하여 수행하는 자(이하 “주관연구기관”이라 한다)

2. 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우로서 주관연구기관 외에 해당 산업기술개발사업에 참여하는 자(이하 “참여기관”이라 한다)

**제15조(개발기술사업화 촉진사업)** ① 정부는 개발된 기술을 사업화하거나 이에 대한 출자를 주된 사업으로 하는 자의 지원·육성에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 “개발기술사업화촉진사업”이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진
4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 그 밖에 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

③ 산업통상부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 제2항제5호에 따른 기술력평가를 전담하는 기관을 지정하여 운영할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

④ 개발기술사업화촉진사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “산업기술개발사업”은 “개발기술사업화촉진사업”으로 본다.

**제32조(기업의 산업기술혁신 촉진 지원)** ① 정부는 기업의 산업기술혁신 활동에 필요한 자금의 원활한 공급을 위한 투자·융자 및 보증지원 등 기술 금융이 효과적으로 지원될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

## 2) 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률

- 제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진) 및 제26조(사업화를 위한 금융지원)

**제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진)** ① 정부는 기술이전·사업화의 지원, 사업화와 연계된 기술 개발의 지원 등 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하여야 한다.

② 관계중앙행정기관의 장은 소관 분야에 관한 국가 연구개발사업 관련 자금의 집행계획에 기술이전·사업화 촉진사업을 포함시켜야 한다.

③ 관계중앙행정기관의 장은 기술이전·사업화 촉진사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 기관으로 하여금 기술이전·사업화 촉진사업의 기획·관리 및 평가에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 관계중앙행정기관의 장은 그 업무를 수행하는데 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

④ 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

**제26조(사업화를 위한 금융지원)** 정부는 「중소기업기본법」 제2조제1항에 따른 중소기업(이하 “중소기업”이라 한다) 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업이 사업화를 조기에 달성할 수 있도록 투자·융자 등의 금융지원을 위한 기반을 마련하여야 한다.

## ② 추진경위

- 국정과제 18: 역동적 혁신성장을 위한 금융·세제 지원 강화

\* '23년말 국회 신규 증액으로 사업 실시

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2024~2029
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025    | 2026    |
|-----|------|------|-------|---------|---------|
| 사업비 | -    | -    | 130억원 | 112.5억원 | 94.62억원 |

- 기타: 연간 530개 내외 기업

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|----|----------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R&D혁신<br>스케일업<br>융자(이차보전) | 출연 | 중소·중<br>견기업          | 9,462백만원           | 100%<br>이내  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술 개발사업), 제15조(개발기술사업화 촉진사업), 제32조(기업의 산업기술혁신 촉진 지원)</li> <li>- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제15조(기술이전·사업화 촉진 사업의 추진), 제26조(사업화를 위한 금융지원)</li> </ul> |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① R&D 혁신 스케일업 용자(이차보전)

: ('25) 11,250백만원 → ('26) 9,462백만원, 1,788백만원 감액

- (요구) 26년도 기술혁신·사업화 자금 대출 수혜기업 계속 지원을 위해 9,462백만원 요구

- (산출) 9,462백만원 = 이차보전 9,362백만원 + 사업관리비 100백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산       |                                                                                                                                                                                    | '26년 예산      |                                                                                                                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                               | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                             |
| 11,250<br>백만원 | ○ 이차보전금(320-05) : 11,250백만원<br><br>가. R&D 혁신 스케일업 용자(이차보전) (11,000백만원)<br>· 대출원금 2,200억원 X 5.0%p(최대5.5%p) X 12/12개월<br><br>나. 사업관리비 (250백만원)<br>· 사업 관리·감독을 위한 현장실태조사(사업비용용 방지) 실시 | 9,462<br>백만원 | ○ 이차보전금(320-05) : 9,462백만원<br><br>가. R&D 혁신 스케일업 용자(이차보전) (9,362백만원)<br>· 대출원금 2,200억원 X 4.25%(최대4.5%p) X 12/12개월<br><br>나. 사업관리비 (100백만원)<br>· 사업 관리·감독을 위한 현장실태조사(사업비용용 방지) 실시 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                | 구분  | 2022 | 2023 | 2024   | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                          | 측정산식<br>(또는 측정방법)        | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------------------------|-----|------|------|--------|------|------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 이차보전<br>지원기업 건수<br>(단위: 건)          | 목표  |      |      | 450    | -    | -    | 자금 수요를<br>고려한 지원<br>건수                    | 이차보전<br>지원기업 건수          | 자체조사                |
|                                     | 실적  |      |      | 538    | -    | -    |                                           |                          |                     |
|                                     | 달성도 |      |      | 117.8% | -    | -    |                                           |                          |                     |
| 이차보전<br>지원기업 대출<br>유지 건수<br>(단위: 건) | 목표  |      |      | -      | 484  | 484  | '24년 신규<br>대출기업(538개)<br>대비 90%이상<br>유지건수 | 이차보전<br>지원기업 대출<br>유지 건수 | 자체조사                |
|                                     | 실적  |      |      | -      | -    | -    |                                           |                          |                     |
|                                     | 달성도 |      |      | -      | -    | -    |                                           |                          |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| 2024 | - '24년 538개 기업 대상으로 총 2,220억원 신규 대출 및 이차보전 실시     |
| 2025 | - '25년 530여개 기업 대상으로 기존(2,220억원) 대출에 대한 이차보전 실시 중 |

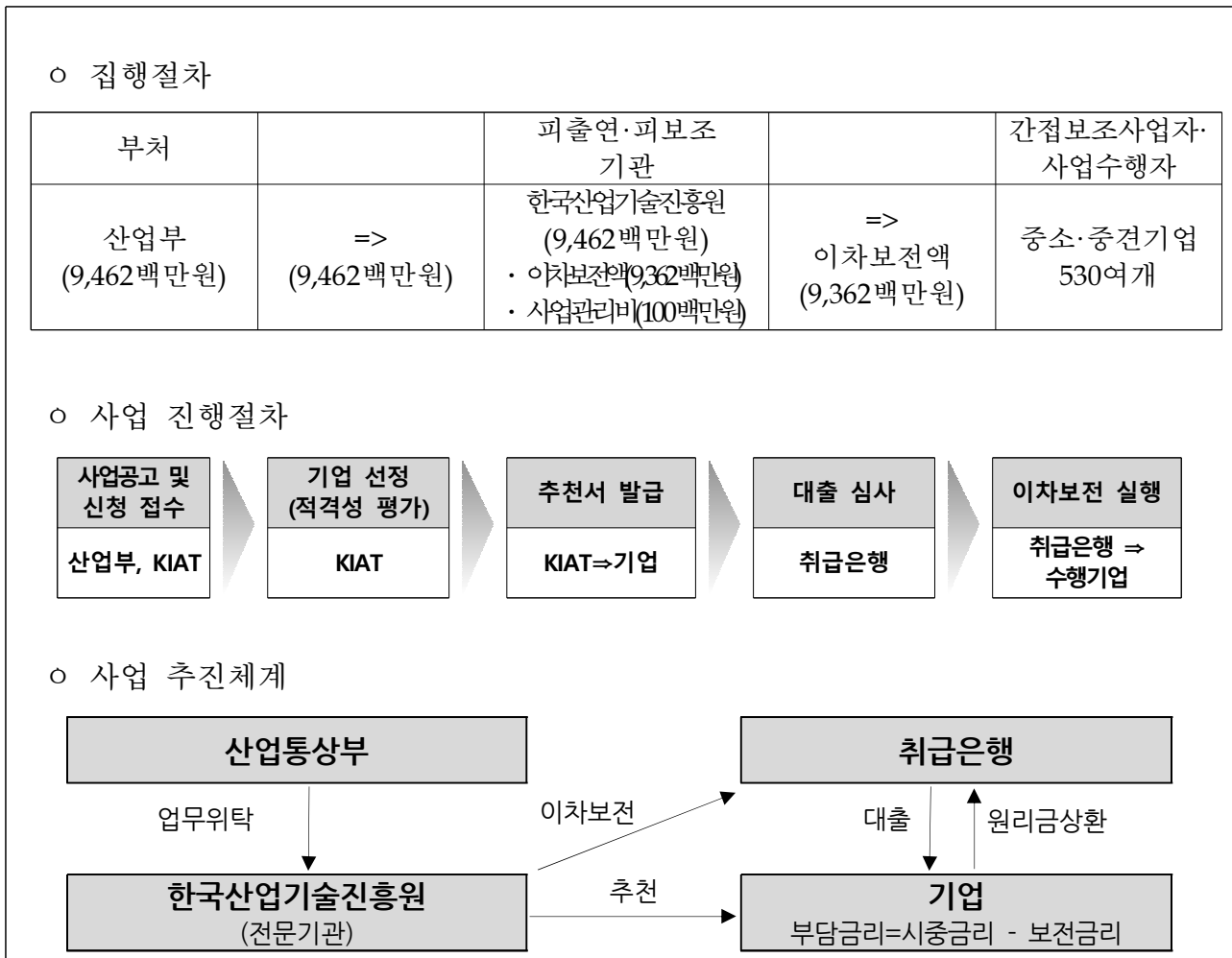
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

○ 530개 내외 중소·중견기업의 기술혁신·사업화 지속 지원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026  | 2027   | 2028   | 2029  |
|------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| 2024~2028  | 13,000 | 11,250 | 9,462 | 26,000 | 26,000 |       |
| 2025~2029  |        | 11,250 | 9,462 | 11,250 | 11,250 | 5,750 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 국회(예결위·예정처,24결산) 지적

- '24년 사업 안내미흡 및 조기신청마감으로 인해 사업비 집행부진, 적정보전금리 설정 필요 등

### 2) 문제점 지적에 대한 후속조치

- '25년 사업의 사업비 집행 100% 완료
- 이차보전 금리 하향조정 반영 ('24~'25년 최대 5.5%p → '26년부터 4.5%p)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 이차보전 수혜기업 계속 지원 및 사업 관리
- 이차보전 부정사용 방지를 위한 취급은행 관리

### 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당없음
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과 : 해당없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당없음

### 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 해당없음
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 해당없음
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 미흡
  - 집행 부진('23.12월 국회 심사시 긴급하게 예산이 편성되어 사전준비 부족으로 수요 예측에 한계)

### 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액   |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |       |
| 2022 |        |           |        |            |           |     |             |            |              |              |             |       |
| 2023 |        |           |        |            |           |     |             |            |              |              |             |       |
| 2024 | -      | 13,000    | 13,000 | -          | -         | -   | 13,000      | 6,575      | 50.6%        | 50.6%        | -           | 6,425 |
| 2025 | 11,250 | -         | 11,250 | -          | -         | -   | 11,250      | 11,250     | 100%         | 100%         | -           | -     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |       |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-------|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액   | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |       |               |
| 2022           |        |        |        |                      |            |          |            |     |       |               |
| 2023           |        |        |        |                      |            |          |            |     |       |               |
| 2024           | -      | 13,000 | 6,575  | 6,575                | -          | 6,575    | 6,075      | -   | 6,425 | 46.7%         |
| 2025.<br>12월기준 | 11,250 | 11,250 | 11,250 | 11,250               | -          | 11,250   | 11,250     | -   | -     | 100%          |



## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| 2022 | 해당없음                                                            |
| 2023 | 해당없음                                                            |
| 2024 | - 불용 사유(집행부진사유) 등<br>* 안내미흡 및 조기 신청마감으로 인해 집행부진, 적정보전금리 설정 필요 등 |
| 2025 | 해당없음                                                            |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- R&D혁신스케일업융자(이차보전) 사업개요

## 1 추진배경

□ **(기업 성장동력 상실)** 기술혁신 기업은 ①국가연구개발사업 예산의 축소 및 세계적인 ②고금리 상황 속에서 성장동력을 잃어가고 있는 상황

① **(R&D예산 축소)** 정부는 기업 대상 출연형 R&D 지원 사업을 구조조정하고, 민간 중심의 효과성을 중점으로 R&D사업을 재편

- 사업 단위 예산을 조정으로 추후 우수한 성과를 창출할 수 있는 기업의 잠재력을 제한한 측면 존재

\* 우수과제의 조기종료 및 예산 삭감은 우수 연구인력의 고용위기 등을 동반

② **(고금리)** 경기가 악화되며 은행들이 기업에 대한 대출 회수 불가 리스크를 선반영해 기업에 상대적으로 높은 금리를 유지

\* 시중 6대 은행(KB·신한·하나·우리·농협·기업)의 기업대출(신용) 평균 금리는 5.95% (전국은행연합회 소비자 포털, '23.11)

- R&D결과물의 사업화, 양산 등을 위해 용자를 활용하는 기업들은 최근 고금리 상황 속 자금난에 봉착

□ **(既투입예산 매몰)** 지원과제 중단 및 일괄 삭감으로 연구목표 달성이 곤란하여 기존 투입예산 매몰 우려

○ 사업공고 시 명시하지 않고 과제 중간점검 결과로 과제의 우수성을 판별하여 예산을 차등하는 방식은 행정분쟁 소지

- 중단 또는 예산 삭감된 R&D 과제 중 우수한 과제를 발굴하여 성과 창출까지 이어지도록 지속성 있는 지원방안 필요

## 2

## 사업 개요

- **(사업목적)** 고금리 상황에서 R&D 계속 과제 사업비 감액으로 애로사항을 겪는 기업에 대해 **초저금리 이차보전\***으로 **지속가능한 R&D** 지원

\* 이차보전: 이자 차액(대출금리 - **보전금리** = 최종금리)에 대한 지원

- **(추진근거)** 산업기술혁신촉진법, 기술이전법

- 산업기술혁신촉진법 제32조(기업의 산업기술혁신 촉진 지원)

- 제1항: 정부는 기업의 산업기술혁신 활동에 필요한 자금의 원활한 공급을 위한 투자·융자 및 보증지원 등 기술 금융이 효과적으로 지원될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제26조(사업화를 위한 금융지원)

- 정부는 「중소기업기본법」 제2조제1항에 따른 중소기업(이하 “중소기업”이라 한다) 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업이 **사업화**를 조기에 달성할 수 있도록 투자·융자 등의 금융지원을 위한 **기반을 마련**하여야 한다.

\* 제2조(정의) 제3호 “사업화”란 기술을 이용하여 제품을 개발·생산 또는 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키는 것을 말한다.

- **(지원내용)** R&D 자금 대출 시\* 이차보전 지원

\* '24년도 R&D 계속과제 중 감액된 사업비의 최대 200%까지 지원하여 당초 연구 개발계획 이행을 위한 R&D 자금 외에도 시설투자 등 지원

- 보전금리는 최대 4.5%p로 하되, 최종금리는 최저 0.5%로 제한

\* 대출금리 - 보전금리 = 최종금리

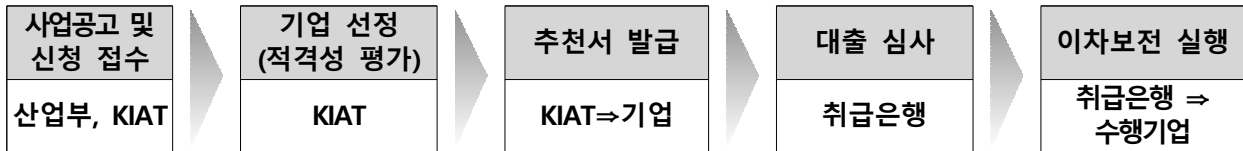
- **(지원대상)** '24년도 R&D 수행 기업 중 계속과제 사업비 감액 기업

- **(지원기간)** '24년 ~ '29년

- **(지원조건)** 3년 거치, 2년 원금균등분할상환

- (대출한도) 협약금액 대비 '24년 당해연도 감액분의 200%까지 보전

- **(지원절차)** 전문기관 적격성 평가 이후 취급은행 대출 심사



### ① 기업 선정 및 추천서 발급

- (전문기관) 평가단 구성\* → 적격성 평가 → 우선순위 및 추천기업 선정 → 기업에 추천서 발급

\* 평가단은 기술전문가, 재무건전성을 확인할 수 있는 회계사, 사업성을 판단할 수 있는 사업화전문가 또는 투자전문가로 구성

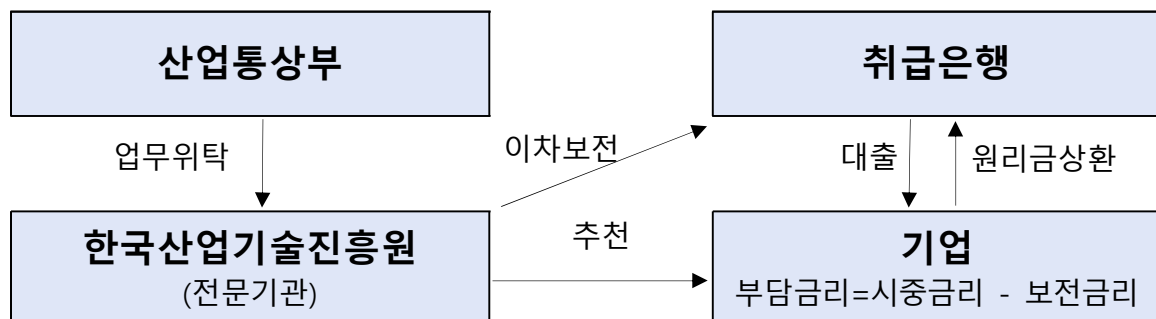
### ② 대출 심사 및 이차보전 실행

- 기업 취급은행에 이차보전 대출 신청(추천서 제출) → 은행 개별 여신 규정에 따라 대출 심사 → 전문기관을 통해 가용 예산 확인 후 대출 승인 금액 결정 → 대출(이차보전) 실행

### ③ 사후관리

- (전문기관·취급은행) 지원 후 의무사항 준수 여부, 부정행위 발생 여부 등 모니터링, 사업 성과 조사·분석 등

□ (추진체계) 산업부 - 전문기관 - 취급은행 - 기업



| 사 업 명                                             |
|---------------------------------------------------|
| (18) 산업용무기·유기화합물제형물성예측AI파운데이션모델개발(R&D) (3174-415) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                                  |
|----|-----------|----------|---------------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 415                                   |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 산업용무기·유기화합물제형물성<br>예측AI파운데이션모델개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                               | 구분     |                    |              |              |              |
|---------------------------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업용무기·유기화합물<br>제형물성예측<br>AI파운데이션<br>모델개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                   |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 성하진          |              |
|                                                   |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4534 |              |
|                                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 기계로봇장비실      | 박용수 실장       | 053-718-8220 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감     |         |
|--------------------------------------|-------------|----------|----|--------|--------|--------|---------|
|                                      |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 산업용무기·유기<br>화합물제형물성예측<br>AI파운데이션모델개발 | -           | -        | -  | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           |   | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---|------------|
|                                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |   |            |
|                                            |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |   |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 15,000     |
| · 산업용무기·유기<br>화합물제형물성<br>예측AI파운데이션<br>모델개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 15,000     |
| ○ 비목별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 15,000     |
| · 연구개발출연금<br>(360-05)                      | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 15,000     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 15,000     |
| · 산업용무기·유기<br>화합물제형물성<br>예측AI파운데이션<br>모델개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 15,000     |
| -연구개발출연금<br>(360-05)                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 15,000     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (산업용무기·유기화합물제형물성예측AI파운데이션모델개발) 산업용 무기·유기 화합물 제형과 조성의 물성을 예측하는 AI 파운데이션 모델을 개발하고 관련 산업분야 활용·확산
- (빅데이터 확보) 혼합물의 물성 정보에 대한 해외 유수의 논문 출판사, 주요 연구소 등으로부터 데이터 구매 등을 통해 빅데이터 신속 확보하고 필요시 국내외 대학 연구소에서 실험 수행하여 실험데이터 확보
- (파운데이션 모델 학습) 빅데이터를 학습하여 유·무기 혼합물 물성을 정밀 예측하는 AI 파운데이션 모델 학습
- (산업별 실증) AI 파운데이션 모델을 바탕으로 반도체, 배터리 등 다양한 산업 분야에서 파인튜닝하여 특화 AI를 만들고 혼합물 개발 산업 실증

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

- ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의 하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를포함 한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.
1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
  2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
  3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술 등
  4. 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

##### ② 추진경위

- '24.11월 AI+R&DI('24.10월), 제8차 산업기술혁신계획('24.11월)을 통해 산업 AX 선도 프로젝트 정책 발표
- '25.3월 AI+R&DI('24.10월)에 따라 13개 산업분야 881건 AI활용 기술개발 수요 접수
- '25.4월 AI 파운데이션 모델 신규사업 기획

- (정부정책과의 부합성) 동 사업은 AI 3강 도약의 정책공약과 산업AI 1위 국가 도약의 국정목표와 부합하여 산업AI 유망 비즈니스 발굴 및 AX 혁신생태계 조성을 지원

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '26 ~ '28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026   |
|-----|------|------|------|------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 15,000 |

- 기타 : 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                        | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)         | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|----------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 산업용무기·<br>유기화합물<br>제형물성예측<br>AI파운데이션<br>모델개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 15,000            | 수행기관<br>유형별<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① 산업용무기·유기화합물제형물성예측AI파운데이션모델개발

: (2025 본예산) 0백만원 → (2026) 15,000백만원, 순증

- (요구) 방대한 조합 공간을 효율적으로 탐색할 수 있는 AI 기술, 산재된 데이터를 통합·활용할 수 있는 체계, 다양한 물성을 신뢰성 있게 예측할 수 있는 범용 AI 모델 개발을 위해 예산요구
- (산출) 신규과제 1건 × 20,000백만원 × 9/12개월
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                     |
|-----------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                |
|           |      | 15,000   | ○ 연구개발출연금(360-05) : 15,000백만원<br>가. 데이터 인프라 구축 (8,180백만원)<br>나. AI 파운데이션 모델 개발 (6,140백만원)<br>다. 산업 실증 및 확산 (680백만원) |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
  - '25년 신규사업으로 성과지표 수립예정
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 신소재 개발 기간 최대 50% 단축 및 소재 개발 비용 절감
  - 중소기업도 AI 활용 소재 설계 가능토록 AI 활용 확산

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

| 부처                 |                   | 피출연·피보조<br>기관                  |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|--------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| 산업부<br>(10,000백만원) | =><br>(15,000백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(15,000백만원) | =><br>(15,000백만원) | 기업, 대학,<br>연구소 등  |

| 추진절차                | 시행주체 | 절차내용                        |
|---------------------|------|-----------------------------|
| ① 시행계획 수립           | 산업부  | • 해당연도 추진방향 및 추진계획 수립       |
| ② 기획과제 도출           | KEIT | • 사업 기획보고서를 바탕으로 기획과제 도출    |
| ③ 과제기획              | KEIT | • PD, 기술분야 전문가를 활용한 신규과제 기획 |
| ④ 신규과제 확정           | 산업부  | • 사업별 심의위원회를 통해 확정          |
| ⑤ 공고                | 산업부  | • 사업내용, 신규과제 및 지원예산 등       |
| ⑥ 수행기관 선정           | KEIT | • 과제별 평가위원회를 통해 선정          |
| ⑦ 수행기관 확정           | 산업부  | • KEIT → 산업부                |
| ⑧ 협약체결              | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑨ 진도점검              | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑩ 연차변경              | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑪ 최종평가              | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑫ 연구개발비정산           | KEIT | • 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ⑬ 기술료징수             | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |
| ⑭ 성과활용 보고<br>및 사후관리 | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026   | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|------|--------|-------|-------|------|
| 2024~2028  |      |      | 15,000 | 8,000 | 5,000 |      |
| 2025~2029  |      |      | 15,000 | 8,000 | 5,000 |      |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
- 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- AI 소재 설계 플랫폼 SaaS로 확산
  - 민간 기업 대상 API 제공 및 도메인 커스터마이징 지원
  - 교육 콘텐츠, 컨설팅, 세미나 통해 민간 활용 촉진
  - 클라우드 기반 웹 서비스 형태로 실증/확산 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당없음

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

- (1) 신규사업 기획보고서 요약본

## □ 사업목적

- 산업용 유·무기 혼합물 조성의 물성을 예측하는 AI 파운데이션 모델을 개발하고 관련 산업 분야 활용·확산
  - AI 활용을 통해 신소재 설계·평가 기간을 단축하여 소재산업의 R&D 효율성과 경쟁력 강화

## □ 사업 주요내용

- **(빅데이터 확보)** 혼합물의 물성정보에 대한 해외 유수의 논문 출판사, 주요 연구소로부터 데이터 구매 등을 통해 빅데이터를 신속확보, 필요시 국내외 대학 연구소에서 실험 수행하여 실험데이터 확보
- **(파운데이션 모델 개발)** 빅데이터를 학습하여 무기·유기 혼합물 물성을 정밀 예측하는 AI 파운데이션 모델 개발
  - Multimodal 및 Transformer 기반 거대 모델 개발, 다중 물성 예측 및 조건부 생성 가능한 AI 모델 구현
- **(산업별 실증)** AI 파운데이션 모델을 기반으로 반도체, 배터리 등 다양한 산업분야에서 파인튜닝하여 특화 AI 개발 및 실증

## □ 기대효과

- AI 파운데이션 모델을 통해 신소재 개발 기간 최대 50% 단축, 신소재 개발 비용 절감 등
- 국내 중소·중견기업의 AI 활용 소재 설계 역량 향상

| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (19) 열공정특화제조AI파운데이션모델개발(R&D) (3174-419) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                        |
|----|-----------|----------|-----------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 419                         |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 열공정특화제조AI파운데이션<br>모델개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                 | 구분     |                    |              |              |               |
|-------------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|---------------|
| 열공정특화<br>제조AI파운<br>데이션모델<br>개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                                     |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 성하진          | -             |
|                                     |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4534 | -             |
|                                     | 사업시행주체 | 한국산업단지공단           | 클러스터사업팀      | 김경재 팀장       | 070-8895-7251 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감     |         |
|---------------------------------|-------------|----------|----|--------|--------|--------|---------|
|                                 |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 열공정특화제조AI<br>파운데이션모델<br>개발(R&D) | -           | -        | -  | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                            |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 12,000     |
| · 열공정특화제조AI<br>파운데이션모델개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 11,700     |
| · 기획평가관리비                  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 300        |
| ○ 비목별 분류(합계)               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 12,000     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 11,700     |
| · 기 획 평 가관 리 비<br>(360-06) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 300        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 12,000     |
| · 열공정특화제조AI<br>파운데이션모델개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 11,700     |
| · 기 획 평 가관 리 비<br>(360-06) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 300        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 산업단지 내 열 공정 중심 제조기업을 대상으로 AI 파운데이션 모델을 개발 및 실증·확산을 지원함으로써, 제조업 디지털 전환 가속화 및 산업단지 혁신 생태계 조성

⇒ 다양한 제조 업종의 열 관련 공정 특화 데이터를 기반으로 최적의 공정 조건을 도출하는 AI 파운데이션 모델 개발 및 산업단지 등 실증·적용

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 산업디지털전환촉진법 제16조 제1항(선도사업에 대한 지원)

- 제16조 제1항: 국가와 지방자치단체는 제15조에 따라 선정한 선도사업을 지원하기 위하여 관련 기업등에 다음 각 호와 관련된 행정적·기술적·재정적 지원을 할 수 있다.
  1. 산업 디지털 전환을 위한 기술개발 및 사업화
  3. 제품 또는 서비스의 개발·생산·유통·소비 등 활동과정의 효율화 또는 문제 해결을 위한 산업데이터의 활용
  4. 산업데이터 플랫폼 등의 공동 활용 기반 구축

- 산업기술혁신촉진법 제11조 제1항 및 제2항(산업기술개발사업)

- 제11조 제1항: 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.
  1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술
  2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
  3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
  8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술
- 제11조 제2항: 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제3조 제1항(산업집적활성화 기본계획)

- 제3조 제1항 : 산업통상부장관은 5년 단위로 전 국토를 대상으로 산업집적의 활성화에 관한 기본계획(이하 "산업집적활성화기본계획"이라 한다)을 수립하고 고시하여야 한다. 이를 변경할 때에도 또한 같다.

## ② 추진경위

- '24.11월 AI+R&DI('24.10월), 제8차 산업기술혁신계획('24.11월)을 통해 산업 AX 선도 프로젝트 정책 발표
  - '25.3월 AI+R&DI('24.10월)에 따라 13개 산업분야 881건 AI활용 기술개발 수요 접수
  - '25.4월 AI 파운데이션 모델 신규사업 기획
- (정부정책과의 부합성) 동 사업은 AI 3강 도약의 정책공약과 산업AI 1위 국가 도약의 국정목표와 부합하여 산업AI 유망 비즈니스 발굴 및 AX 혁신생태계 조성을 지원

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 33,340백만원(국고 : 25,000백만원)
- 사업기간 : '26 ~ '28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026   |
|-----|------|------|------|------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 12,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (주관부처) 산업통상부, (주관기관) 한국산업단지공단
- 사업 수혜자 : 기업(AI솔루션개발 및 산단 내 중소·중견기업), 대학, 연구소
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                              |
|--------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 열공정특화<br>제조AI파운<br>데이션모델<br>개발 | 출연 | 한국산업<br>단지공단         | 11,700            | 100%<br>이내  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가연구개발혁신법 13조<br/>(연구개발비의 지급 및 사용등)</li> <li>○ 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조<br/>(정부지원연구개발비의 지원기준)</li> </ul> |
| 기획평가<br>관리비                    |    |                      | 300               |             |                                                                                                                                               |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 열공정특화제조AI파운데이션모델개발 : (2026 신규) 11,700백만원

- (요구) '열 공정 데이터 수집·저장 → Physical AI 기반의 데이터 증강·제어 → 최적화 모델 개발 → AI 모델의 자동 배포' 형태의 단계적 및 통합적 기술개발을 통해, 복잡하고 다양한 제조 환경에서 유연하게 적용 가능한 열 공정 특화 제조 AI 파운데이션 모델 개발 및 실증환경 제공을 위한 신규과제 지원
- (산출) 신규과제 1개 11,700백만원

| '25년 본예산 |      | '26년 예산 |                                                     |      |           |      |           |
|----------|------|---------|-----------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------|
| 예산       | 산출내역 | 예산      | 산출내역                                                |      |           |      |           |
|          |      | 11,700  | ② 열 공정 특화 제조 AI 파운데이션 모델 개발 : 11,700백만원<br>· 세부산출내역 |      |           |      |           |
|          |      |         | 유형                                                  | 과제 수 | 단가        | 개월 수 | 합계        |
|          |      |         | 신규                                                  | 1개   | 15,600백만원 | 9/12 | 11,700백만원 |

#### ② 기획평가관리비 : (2026 신규) 300백만원

- 파운데이션 모델 개발 성과관리 R&D 과제평가, 성과분석 등을 위해 총사업비의 2.5% 수준 편성

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① '22~'26년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                 | 구분  | '22 | '23 | '24 | '25 | '26 | '26목표치<br>산출근거                           | 측정산식<br>(또는 측정방법)                          | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                     |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ① 산업현장 실증<br>적용 기업수  | 목표  |     |     |     |     | 5   | 기획보고서 상의<br>3년간 단계별<br>성과지표 목표에<br>따라 산출 | 실증기업<br>참여명단 및<br>실제 참여확인                  | 진도점검 시<br>현장 증빙서류<br>확인                 |
|                      | 실적  |     |     |     |     | -   |                                          |                                            |                                         |
|                      | 달성도 |     |     |     |     | -   |                                          |                                            |                                         |
| ② 참여기업의<br>PQC 효과(%) | 목표  |     |     |     |     | 10  |                                          | 생산성(P),<br>품질개선(Q),<br>비용절감(C)<br>평균 효과 측정 | 외부전문가 활용<br>성과측정 결과를<br>진도점검 시<br>현장 확인 |
|                      | 실적  |     |     |     |     | -   |                                          |                                            |                                         |
|                      | 달성도 |     |     |     |     | -   |                                          |                                            |                                         |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

##### ③ 향후('26년도 이후) 기대효과

- (성과물) 산업AI 분야의 국제 경쟁력을 확보한 대표 비즈니스 모델 발굴과 실증·확산을 통한 산업단지 제조업 전반의 생산성 향상 기대
- (경제/사회적 효과) 산단 내 주요 제조업 전반의 생산성 향상과 신산업 창출, AI 활용 확대에 따른 국가 경쟁력 제고

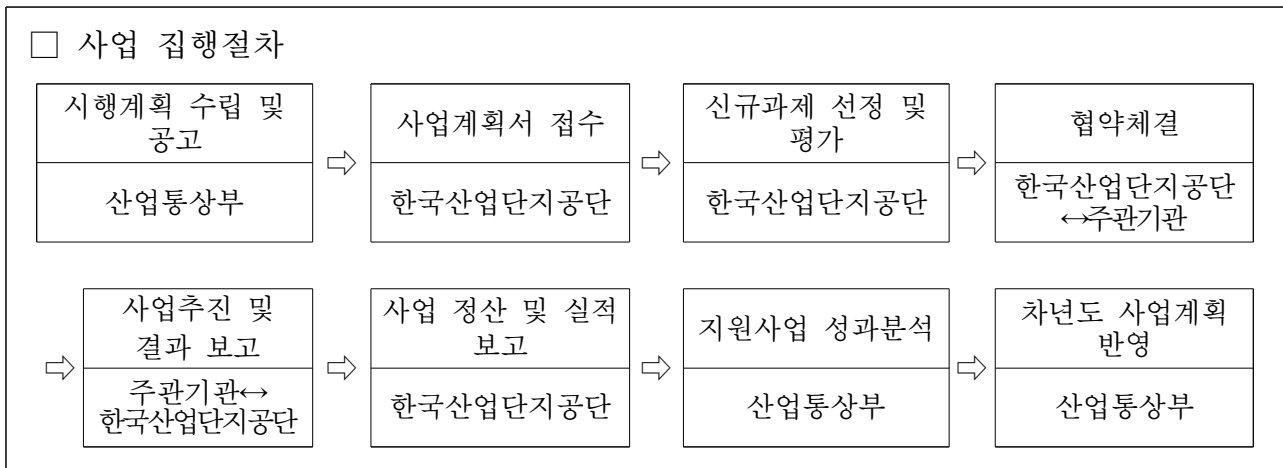


- (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과) AI 전문인력, 데이터·프롬프트 엔지니어 등 고급 일자리 창출과 산업 내 AI 활용 저변 확대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | '24 | '25 | '26    | '27   | '28   | '29 |
|------------|-----|-----|--------|-------|-------|-----|
| '23~'27    | -   | -   | -      | -     | -     |     |
| '24~'28    |     | -   | 12,000 | 8,000 | 5,000 |     |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

|                                         |
|-----------------------------------------|
| 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음 |
| 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음               |
| 3) 자체평가 : 해당없음                          |
| 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음              |
| 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음               |

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (제조특화 데이터 구축 및 AI 최적화 모델 개발) 열 공정을 포함하는 대표 산업군 및 공정 데이터를 수집·정제하고, 이를 기반으로 업종 간 전이학습이 가능한 제조특화 AI 최적화 모델을 개발하여 범용성과 확장성 확보
- (제조특화 데이터 증강 및 제어 기술 개발) 열 공정 관련 실제 제조 조건을 반영한 고품질 증강 데이터를 생성하고, 데이터 부족 문제를 해결하여 학습 데이터의 다양성과 공정 시스템 제어 성능 향상
- (제조현장 대응 열전달 구조 AI 최적화 모델 실증기술 개발) 개발된 AI 모델을 다양한 제조현장에 배포, 현장 특성에 맞는 최적화 기술을 실증하여 실제 적용성과 운영가능성을 검증

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당없음

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 불임(참고자료) 참조

## □ 사업목적

- 다양한 제조 업종의 열 관련 공정 특화 데이터를 기반으로 온도, 압력, 유량 등 환경 변수의 상호작용을 모델링하여 최적의 공정 조건을 도출하는 AI 파운데이션 모델 개발 및 산업단지 등 실증·적용을 통한 신뢰성 검증

## □ 추진내용

- **(제조특화 데이터 구축 및 AI 최적화 모델 개발)** 반도체, 배터리, 화학 등 열공정 집약 산업의 대규모 데이터 수집 및 표준화를 통해 열 공정 특화 제조 AI 파운데이션 모델 개발\*

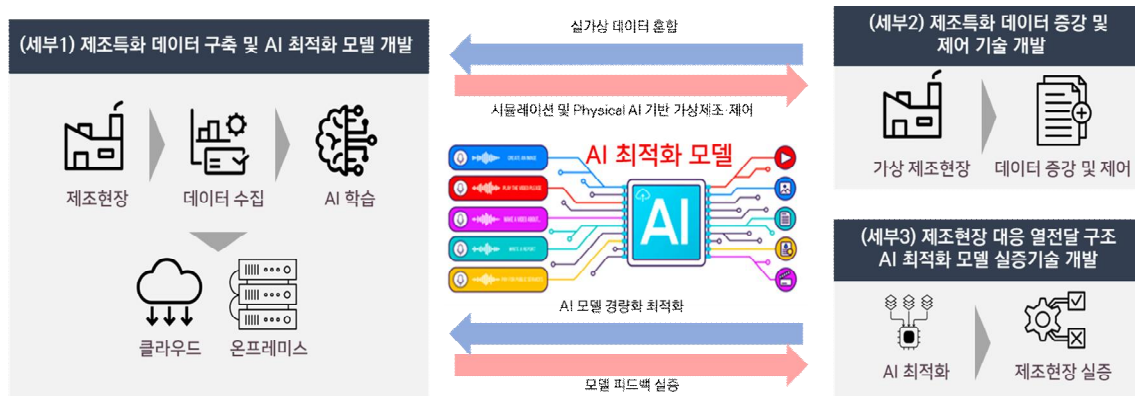
\* 업종 간 전이학습이 가능한 제조특화 AI 최적화 모델을 개발하여 범용성과 확장성 확보

- **(제조특화 데이터 증강 및 제어 기술개발)** 열공정 관련 실제 수집이 어려운 고온·고압 환경 데이터를 증강\* 및 공정 제어

\* 데이터 부족 문제를 해결하고, 학습 데이터의 다양성과 공정 시스템 제어 성능 향상

- **(제조현장 대응 열전달 구조 AI 최적화 모델 실증기술 개발)** 개발된 AI 모델을 산업단지 열관리 시스템에 적용\*하여 열전달 구조 최적화 및 에너지 효율 검증

\* AI 모델을 다양한 제조 현장에 배포, 현장 특성에 맞는 최적화 기술 실증



## □ '26년 사업예산 : 12,000백만원

- 열 공정 특화 제조 AI 파운데이션 모델 개발 : 3년간 25,000백만원

\* 1개 단일과제 내 3개 세부개발 내용으로 반영

| 사 업 명                                      |
|--------------------------------------------|
| (20) 산업융합문화 기반조성 및 산업융합 음부즈만 운영 (3688-303) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계 | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|----|-------|--------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |    |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업           | 세부사업                          |
|----|-------|----------------|-------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3688           | 303                           |
| 명칭 | 신산업진흥 | 산업융합 및 창의산업 진흥 | 산업융합문화 기반조성 및<br>산업융합 음부즈만 운영 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                | 구분     |                         |                  |        |               |
|--------------------|--------|-------------------------|------------------|--------|---------------|
| 규제샌드<br>박스<br>제도운영 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                | 과 장              | 사무관    | 주무관           |
|                    |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관      | 유은               | -      | 문정훈           |
|                    |        | 산업규제혁신과                 | 044-203-4540     | -      | 044-203-4549  |
|                    | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원               | 규제혁신단<br>규제샌드박스실 | 이종후 실장 | 02-6009-3700  |
| 산업융합<br>촉진<br>제도운영 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                | 과 장              | 사무관    | 주무관           |
|                    |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관      | 유은               | -      | 문정훈           |
|                    |        | 산업규제혁신과                 | 044-203-4540     | -      | 044-203-4549  |
|                    | 사업시행주체 | 국가산업융합센터<br>(한국생산기술연구원) | -                | 윤정민 소장 | 031-8040-6793 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업융합문화<br>기반조성 및<br>산업융합<br>옴부즈만 운영 | 7,155       | 7,282    | 7,282 | 7,553 | 7,553 | 271   | 3.7%    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 7,155       | 7,155    | 7,155<br>[7,005]  | -   | -   | 7,282            | 7,282    | 7,282<br>[7,218]  | 7,282         | 7,282<br>[7,218]  | -         | -         | 7,553      |
| · 규제샌드박스 제도<br>운영     | 6,694       | 6,694    | 6,694<br>[6,544]  | -   | -   | 6,890            | 6,890    | 6,890<br>[6,826]  | 6,890         | 6,890<br>[6,826]  | -         | -         | 6,857      |
| · 산업융합촉진 제도<br>운영     | 461         | 461      | 461<br>[461]      | -   | -   | 392              | 392      | 392<br>[392]      | 392           | 392<br>[392]      | -         | -         | 696        |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 7,155       | 7,155    | 7,155<br>[7,005]  | -   | -   | 7,282            | 7,282    | 7,282<br>[7,218]  | 7,282         | 7,282<br>[7,218]  | -         | -         | 7,553      |
| · 민간위탁사업비<br>(320-02) | 7,155       | 7,155    | 7,155<br>[7,005]  | -   | -   | 7,282            | 7,282    | 7,282<br>[7,218]  | 7,282         | 7,282<br>[7,218]  | -         | -         | 7,553      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 7,155       | 7,155    | 7,155<br>[7,005]  | -   | -   | 7,282            | 7,282    | 7,282<br>[7,218]  | 7,282         | 7,282<br>[7,218]  | -         | -         | 7,553      |
| · 규제샌드박스 제도<br>운영     | 6,694       | 6,694    | 6,694<br>[6,544]  | -   | -   | 6,890            | 6,890    | 6,890<br>[6,826]  | 6,890         | 6,890<br>[6,826]  | -         | -         | 6,857      |
| · 민간위탁사업비<br>(320-02) | 6,694       | 6,694    | 6,694<br>[6,544]  | -   | -   | 6,890            | 6,890    | 6,890<br>[6,826]  | 6,890         | 6,890<br>[6,826]  | -         | -         | 6,857      |
| · 산업융합촉진 제도<br>운영     | 461         | 461      | 461<br>[461]      | -   | -   | 392              | 392      | 392<br>[392]      | 392           | 392<br>[392]      | -         | -         | 696        |
| · 민간위탁사업비<br>(320-02) | 461         | 461      | 461<br>[461]      | -   | -   | 392              | 392      | 392<br>[392]      | 392           | 392<br>[392]      | -         | -         | 696        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(규제샌드박스 제도 운영)** 규제샌드박스 제도(규제 신속확인, 실증특례, 임시허가) 운영을 통해 새로운 제품·서비스의 신속한 시장출시를 지원
- **(산업융합촉진 제도 운영)** 산업융합촉진 옴부즈만 운영 및 산업융합 선도기업 선정·지원을 통해 산업융합 관련 기업의 애로사항 해소 및 이중 산업간 융합을 촉진

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- **(규제샌드박스 제도 운영)** 산업융합촉진법 제10조의2(규제신속확인), 제10조의3(실증을 위한 규제특례), 제10조의6(임시허가)

**제10조의2(규제 신속확인)** ① 산업융합 신제품·서비스를 활용하여 사업을 하려는 자는 산업통상부장관에게 해당 신제품 또는 서비스와 관련된 허가등의 필요 여부 등을 확인하여 줄 것을 신청할 수 있다.

② 산업통상부장관은 제1항에 따른 신청이 다른 기관의 소관 사항인 경우 관계 행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

**제10조의3(실증을 위한 규제특례)** ① 산업융합 신제품·서비스를 시험·검증하기 위한 목적으로 사업을 하려는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 산업통상부장관에게 해당 산업융합 신제품·서비스의 실증을 위한 규제특례(이하 이 조에서 "규제특례"라 한다)를 신청할 수 있다.

1. 허가등의 근거가 되는 법령에 해당 산업융합 신제품·서비스에 맞는 기준·규격·요건 등이 없는 경우
2. 허가등의 근거가 되는 법령에 따른 기준·규격·요건 등을 해당 산업융합 신제품·서비스에 적용하는 것이 맞지 아니한 경우
3. 다른 법령의 규정에 의하여 허가등을 신청하는 것이 불가능한 산업융합 신제품·서비스에 대하여 제한된 구역·기간·규모 안에서 실증이 필요한 경우

**제10조의6(임시허가)** ① 산업융합 신제품·서비스를 활용하여 사업을 하려는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 산업통상부장관에게 해당 산업융합 신제품·서비스에 대하여 임시허가를 신청할 수 있다.

1. 허가등의 근거가 되는 법령에 해당 산업융합 신제품·서비스에 맞는 기준·규격·요건 등이 없는 경우
2. 허가등의 근거가 되는 법령에 따른 기준·규격·요건 등을 해당 산업융합 신제품·서비스에 적용하는 것이 맞지 아니한 경우

- **(산업융합촉진 제도 운영)** 산업융합촉진법 제10조(산업융합촉진 ombudsman 등), 제22조  
(이종 산업 간 인력의 상호 교류 지원)

**제10조(산업융합촉진 ombudsman 등)** ① 산업통상부장관은 산업융합을 촉진하기 위하여 산업융합과 관련한 기업의 애로와 건의 사항을 접수하여 조사하고, 산업융합과 관련된 제도의 개선 방안을 마련하여야 한다.

② 제1항에 따른 업무를 지원하기 위하여 산업통상부에 산업융합촉진 ombudsman을 두고, 산업융합촉진 ombudsman의 업무처리와 활동을 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관 또는 법인에 사무기구를 설치할 수 있다.

③ 산업융합촉진 ombudsman은 산업통상부장관이 민간 기관 또는 단체 등의 산업융합 관련 전문가 중에서 위촉하고, 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 산업융합과 관련한 기업의 애로·건의 사항 접수 및 해소
2. 산업융합과 관련한 규제의 발굴 및 개선
3. 그 밖에 산업융합의 촉진과 관련하여 대통령령으로 정하는 업무

**제22조(이종 산업 간 인력의 상호 교류 지원)** ① 정부는 산업융합을 촉진하기 위하여 이종 산업 간 인력의 상호 교류에 관한 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 정부는 이종 산업 간 인력의 상호 교류를 촉진하기 위하여 필요한 경우 그 인력 교류에 드는 비용의 일부를 지원할 수 있다.

③ 정부는 이종 산업 간 인력 교류 등을 통하여 산업융합의 성과를 내는 기업을 산업융합 선도기업으로 선정하고 그 기업에 대하여 지원할 수 있다.

④ 제3항에 따른 산업융합 선도기업의 선정 방법 및 절차와 그 지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- ‘11.4 산업융합촉진법 공포
- ‘11.5 산업융합촉진전략발표 (산업융합민관합동위원회, 지경부 장관)
- ‘11.10 산업융합촉진법 시행
- ‘11.12 산업융합지원센터 지정
- ‘12.2 산업융합촉진 ombudsman 지정
- ‘12.8 산업융합 발전 기본계획 수립
- ‘13.2 산업융합발전 실행계획 수립(‘13년~‘17년, 각 년도별 수립)
- ‘15.3 제7차 무역투자진흥회의 “융합신제품 규제시스템 개선”
- ‘15.5 제3차 규제개혁장관회의 “창의적 융합제품 신속시장 진입 지원”
- ‘17.7 “규제샌드박스” 국정과제 채택
- ‘18.1 “규제샌드박스” 입법 추진방향 확정
- ‘18.3 “규제샌드박스” 도입을 위한 산업융합 촉진법 개정(안) 발의
- ‘18.9 국회 본회의 의결
- ‘18.10 국무회의 의결
- ‘18.10 법안공포
- ‘19.1 산업융합촉진법 개정안 시행

- '19.12 6회 규제특례심의위원회(실증특례 22건, 임시허가 5건, 적극해석 12건)
- '20.5 산업융합촉진법 시행령 개정(민간접수기구 대한상의 지정)
- '20.12 5회 규제특례심의위원회(실증특례 53건, 임시허가 8건, 적극해석2건)
- '21.6 산업융합촉진법 개정
- '21.12 6회 규제특례심의위원회(실증특례 74건, 임시허가 20건, 적극해석2건)
- '22.12 4회 규제특례심의위원회(실증특례 117건, 임시허가 11건, 적극해석 1건)
- '23.12 4회 규제특례심의위원회(실증특례 154건, 임시허가 5건, 적극해석 1건)
- '24.12 5회 규제특례심의위원회(실증특례 215건, 임시허가 6건)
- '25.12 4회 규제특례심의위원회(실증특례 190건, 적극해석 3건)
- '25.12 산업융합촉진법 개정 공포

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '11~(계속사업)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 7,123 | 7,207 | 7,155 | 7,282 | 7,553 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 민간보조(민간위탁)
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원, 국가산업융합센터(한국생산기술연구원)
- 사업 수혜자 : 산업융합분야의 産·學·研
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명            | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                    |
|----------------|----|---------------------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------|
| 규제샌드박스<br>제도운영 | 보조 | 한국<br>산업기술<br>진흥원               | 6,857             | 100         | 산업융합촉진법 제36조<br>동법 시행령 제11조의8, 제38조 |
| 산업융합촉진<br>제도운영 | 보조 | 국가산업<br>융합센터<br>(한국생산<br>기술연구원) | 696               | 100         | 산업융합촉진법 제26조                        |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 규제샌드박스 제도 운영 : 6,857백만원

- **(규제샌드박스 기업지원)** 중소·중견기업들의 제도 활용 촉진 및 사업화 성공률 제고를 위해 책임보험료, 실증사업비, 사업화 지원, 전문기관을 통한 실증 지원 등 **2,680백만원** ('25년 1,340백만원 → '26년 2,680백만원)

※ (책임보험료 지원) 특례승인과제 20건x5백만원 = 100백만원

※ (실증사업비 지원) 실증특례승인과제 5건x120백만원 = 600백만원

※ (사업화 지원) 특례승인과제 15.6건x50백만원 = 780백만원

※ (분야별·기능별 전문기관 지원) 14개 기관 x 86백만원 ≒ 1,200백만원

- **(규제특례심의위원회 등 운영)** 실증특례 및 임시허가 접수 안전의 심의·의결을 위한 위원회 구성·운영 **129백만원** ('25년 171백만원 → '26년 129백만원)

※ (규제특례심의위원회) 12명(외부전문가)x3회x0.3백만원 ≒ 11백만원

※ (규제특례전문위원회 등) 10.5명(외부전문가)x35건x0.3백만원 ≒ 110백만원

※ (현장 점검) 5명x2회x2건x(0.3백만원(자문비) + 0.1백만원(여비)) = 8백만원

- **(신청과제 분석·연구)** 신청기업의 안전 작성을 지원하기 위한 사업·법률 분석 및 적용 신기술검증 등 심의에 필요한 증거·판단 근거자료(혁신성·안전성 등) 확보를 위한 신청과제 조사·분석 **890백만원** ('25년 2,090백만원 → '26년 890백만원)

※ (사업·법률 분석 및 기술검증 등, 특례조건 연구) 60건 x 15백만원 ≒ 890백만원

- **(지정과제 운영)** 제도상담·신청·접수, 규제신속확인, 각종 위원회 개최지원 등을 통한 특례승인과제 지정업무 및 특례승인과제의 사후관리·감독 업무 등을 지원하는 사무국 운영 **1,928백만원** ('25년 1,901백만원 → '26년 1,928백만원)

※ (과제운영인력(13명)) 880백만원

※ (특례승인과제관리 등) {(과제감리·감독, 법령정비 기술기준 등 등)140건x5백만원}+ {(투자유치 지원)2건x40백만원} = 780백만원

※ (안전성검증) 3건x20백만원 = 60백만원

※ (시스템구축) 1식x10백만원 = 10백만원

※ (정책연구) 1건x50백만원 = 50백만원

※ (홍보) 카드뉴스 제작·배포 (50백만원) + 동영상 등 제작 (98백만원) = 148백만원

- **(민간접수기구 접수 및 과제 운영지원)** 민간접수기구(대한상공회의소)를 통한 실증 특례·임시허가 접수·지정 과제 심의·의결 등 제도운영 전반에 따른 집행 비용 **1,230백만원**

(‘25년 1,388백만원 → ‘26년 1,230백만원)

- ※ (책임보험료 지원) 특례승인과제 18건x5백만원 = 90백만원
- ※ (실증사업비 지원) 실증특례승인과제 4건x120백만원 = 480백만원
- ※ (규제특례심의위원회) 12명(외부전문가)x2회x0.3백만원 ≒ 7백만원
- ※ (규제특례전문위원회 등) 10.5명(외부전문가)x35건x0.3백만원 ≒ 110백만원
- ※ (현장점검) 5명(외부전문가)x2회x2건x(0.3백만원(자문비)+0.1백만원(여비)) = 8백만원
- ※ (사업·법률 분석, 특례조건 연구) 26건x15백만원 = 390백만원
- ※ (특례승인과제관리 등) 25건x5백만원 = 125백만원
- ※ (안전성검증) 1건x20백만원 = 20백만원

## ② 산업융합촉진 제도 운영 : 696백만원

- **(산업융합촉진 옴부즈만 운영)** 산업융합 관련 기업의 애로와 건의사항을 접수·조사하여 선제적으로 규제를 개선하기 위한 운영비 **599백만원**

(‘25년 295백만원 → ‘26년 599백만원)

- ※ (전담인력) 76백만(박사급)x2명 + 59.3백만(석사급)x3명 ≒ 330백만원
- ※ (규제애로해소) 옴부즈만 사무실 운영 30백만 + 규제발굴 협단체 네트워크 운영 3백만 + 실태조사 1식x22백만 + 상담시스템관리 7백만 + 사례집등 15백만 + 여비·수용비 40백만 = 117백만원
- ※ (규제혁신로드맵) 규제분석 28건x4백만원 + 규제개선 로드맵 14건x3백만원 ≒ 152백만원

- **(산업융합 선도기업 운영)** 타 산업기술과 상호교류·융합하는 선도기업을 선정, 육성하고 융합 성공사례를 확산하기 위한 사업비 **97백만원**

(‘25년 97백만원 → ‘26년 97백만원)

- ※ (선도기업 선정) 선도기업 선정평가(서류·실사·최종선정) 50품목x1.02백만 = 51백만원
- ※ (우수사례 확산) 지원시책운영 1식x27백만원 + 성과확산 6건x3.17백만원 ≒ 46백만원

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                       | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                  | 측정산식<br>(또는 측정방법)                    | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                |
|----------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 규제샌드박스<br>승인건수<br>(단위 : 건) | 목표  | 35   | 49   | 61   | 170  | 187  | 전년도 목표치<br>대비 약 10%<br>상향                         | 실증특례·임시<br>허가 승인건수                   | 규제특례<br>심의위원회를<br>통해 실증특례<br>임시허가 등을<br>부여받은 안전 수                  |
|                            | 실적  | 128  | 159  | 221  | 190  |      |                                                   |                                      |                                                                    |
|                            | 달성도 | 366  | 324  | 364  | 112  |      |                                                   |                                      |                                                                    |
| 사업개시 건수<br>(단위 : 건)        | 목표  | 신규   | 40   | 44   | 53   | 64   | 전년도 목표치<br>대비 약 20%<br>상향                         | 당해연도<br>사업개시 건수                      | 기업에서 제출한<br>사업개시 공문                                                |
|                            | 실적  | 57   | 81   | 83   | 132  |      |                                                   |                                      |                                                                    |
|                            | 달성도 | -    | 203  | 189  | 249  |      |                                                   |                                      |                                                                    |
| 법령정비<br>제안 건수<br>(단위 : 건)  | 목표  | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 전년도 목표치<br>대비 1건<br>추가 목표<br>설정(전년도 대비<br>약 8%상향) | 규제<br>소관부처에<br>규제법령<br>정비를 제안한<br>건수 | ‘임시허가로<br>의결된 안전’ 및<br>‘적극해석’ 등으로<br>규제 소관부처에<br>규제정비를<br>제안한 안전 등 |
|                            | 실적  | 12   | 15   | 14   | 13   |      |                                                   |                                      |                                                                    |
|                            | 달성도 | 120  | 136  | 117  | 100  |      |                                                   |                                      |                                                                    |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규제샌드박스 제도운영을 통한 신산업·서비스분야 규제특례 승인 확대 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 규제특례전문위원회(16회개최, 54건심의), 규제특례심의위원회(4회개최, 130건심의)를 통해 신산업서비스분야 규제혁신 선도를 위해 실증특례 117건, 임시허가 11건, 적극해석 1건 등 총 129건의 규제특례 승인</li> </ul> </li> <li>- 산업융합촉진 옴부즈만 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 기업현장 방문(22회), 규제개선토론회(4회), 규제애로 실태조사(1회) ⇒ 규제·애로 73건 발굴</li> </ul> </li> <li>- 융합신산업 시장진입 규제개선 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 전기차 산업 분야 선제적 규제개선 로드맵 과제 발굴 전문가 회의 개최(3회) 및 서면 자문 ⇒ 21개 과제 분석 및 로드맵(안) 수립</li> </ul> </li> <li>- 산업융합 선도기업 선정 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 실사(~9.23) → 융합성평가(~9.29) → 역량평가(10.17) → 심의(11.25) ⇒ 30개社 선정</li> </ul> </li> <li>- 산업융합 우수사례 확산 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 산업융합 성과콘텐츠 제작(8대 융합분야, 32개社)</li> </ul> </li> </ul>                                                                         |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규제샌드박스 제도운영으로 신산업분야 제품·서비스의 신속한 시장출시 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 규제특례전문위원회(13회, 34건 상정), 규제특례심의위원회(4회, 161건 상정) 개최를 통해 실증특례 154건, 임시허가 5건, 적극해석 1건 등 총 160건 규제특례 승인</li> </ul> </li> <li>- 산업융합촉진 옴부즈만 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 기업현장 방문(21회), 규제개선토론회(4회), 규제애로 실태조사(1회) ⇒ 규제·애로 112건 발굴</li> </ul> </li> <li>- 융합신산업 시장진입 규제개선 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 친환경·디지털·전차수소·ESG 분야 산업 분야 선제적 규제개선 로드맵 과제 발굴 전문가 자문 및 신규제 발굴 ⇒ 77개 과제 분석 및 로드맵(안) 수립</li> </ul> </li> <li>- 산업융합 선도기업 선정 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 공고(9.7) → 신청기업 접수(~9.24) → 실사(~11.6) → 융합성평가(~11.10) → 역량평가(11.15) → 심의(11.24) ⇒ 39개社 선정</li> </ul> </li> <li>- 산업융합 우수사례 확산 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 산업융합 성과확산을 위한 혁신품목 및 선도기업 사례집 발간(‘23년 기준 62개社, 181개 품목), 우수기업 대표사례 영상콘텐츠 제작(4개社)</li> </ul> </li> </ul> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규제샌드박스 제도운영으로 신산업분야 제품·서비스의 신속한 시장출시 지원             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 규제특례전문위원회(11회, 31건 상정), 규제특례심의위원회(5회, 221건 상정) 개최를 통해 실증특례 215건, 임시허가 6건 등 총 221건 규제특례 승인</li> </ul> </li> <li>- 산업융합촉진 옴부즈만 운영             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 기업현장 방문(15회), 규제개선토론회(4회) ⇒ 규제·애로 125건 발굴</li> </ul> </li> <li>- 융합신산업 시장진입 규제개선             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 친환경모빌리티(전기차·수소차·ESG 분야) 산업 분야 선제적 규제개선 로드맵 과제 발굴 전문가 자문 및 신규과제 발굴                 <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 「친환경 모빌리티 규제혁신 방안」수립 및 산업부 장관 주재 「친환경 모빌리티 규제혁신 방안」정책 발표 행사 개최('24.1.30)를 통해 '로드맵 수립' 결과(43건 과제 수용) 발표</li> <li>⇒ 지역별 현장 규제 추가발굴(49건) 및 분석 진행</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- 산업융합 우수사례 확산             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 산업융합 선도기업 사례집 제작(8대 융합분야, 39개社, 169개품목) 및 등 대표 성과 확산 지원(6건)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                  |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규제샌드박스 제도운영으로 신산업분야 제품·서비스의 신속한 시장출시 지원             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 규제특례전문위원회(9회, 39건 상정), 규제특례심의위원회(4회, 193건 상정) 개최를 통해 실증특례 190건, 적극해석 3건 등 총 193건 규제특례 승인('25.12월말 기준)</li> </ul> </li> <li>- 산업융합촉진 옴부즈만 운영             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 미래모빌리티, 바이오제약·헬스 등 신산업 분야 기업현장 방문(12회), 규제발굴 간담회(8회)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 연내 규제·애로 104건 발굴 및 처리</li> </ul> </li> <li>* 미래자동차 규제합동개선반 및 실무반 구축·운영(2회)</li> <li>* AI자율제조 규제개선 로드맵(안) 수립(~'25.12)</li> <li>* 규제샌드박스 법령정비 후속지원 회의 개최(1회)</li> </ul> </li> <li>- 산업융합 선도기업 선정             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 공고(10.17) → 신청기업 접수(~10.31) → 서면검토 및 융합성평가(~11.7) → 현지실사(~12.5) → 역량평가(12.12) → 심의(12.22) → 선정(12.30)</li> </ul> </li> <li>- 산업융합 선도기업 우수사례 확산             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 산업융합 성과확산을 위한 혁신품목 및 선도기업 사례집 발간(25년 기준 48개社, 148개 품목)</li> <li>* 산업융합 선도기업 제도홍보 및 성과교류회 개최(우수기업(5개社) 성과전시회 등)</li> </ul> </li> </ul> |

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 선제적 규제신속확인 및 실증특례, 임시허가를 통해 규제불확실성을 해소함으로써 융합신제품·서비스에 대한 투자 촉진 및 적기 시장진입 지원효과
  - 시장진입 규제에 대해 실증을 통해 체계적으로 발굴·개선함으로써 신제품·서비스의 신속한 시장출시 지원으로 혁신 성과를 실현하고 성장 기회 제공
- 옴부즈만의 상시적 현장규제 개선으로, 기업의 규제체감 수준을 혁신적으로 개선하여 신산업 투자를 촉진
  - 합리적인 규제 분석·대응을 통해 장·단기 경제적 가치가 높은 융합신제품에 대한 규제 순응 및 이행비용 절감
  - 규제개선 분야 사업화와 산업융합 선도기업 성장을 지원하여 민간의 투자 촉진과 일자리 창출 효과 제고
- 산업융합 성과가 우수한 중소·중견기업을 선정하고 우수 대표사례 확산으로 초기 시장 진출을 지원하는 등 성과 확산 체계를 구축
  - 중소·중견기업의 우수한 산업융합 신제품·서비스를 선정하고 홍보확대를 통해 초기시장 진입을 지원, 국내외 우수기업 지원제도 연계를 통한 집중 육성 기반 마련

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 7,155 | 7,282 | 7,553 | 8,677 | 9,111 |       |
| 2025~2029  |       | 7,282 | 7,553 | 8,411 | 8,831 | 9,273 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 산업위 '25년도 예산 검토보고서
- 규제샌드박스 제도운영의 효율적 예산편성 필요
- ⇒ 규제샌드박스 운영기관(한국산업기술진흥원, 대한상공회의소) 간 홍보예산 통합 운영 및 위원회 운영 예산 조정 필요

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                   |                                                                                                                                                                                                                              |   |                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|
| ① 규제샌드박스 제도 운영    | <b>책임보험 및 실증특례사업 지원</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 책임보험 가입 등 손해배상방안 마련에 소요되는 비용 지원</li> <li>• 실증 사이트 확보 및 운영, 시험·인증, 실증데이터 분석 등에 소요되는 비용 지원</li> <li>• 특례기술·제품에 대한 시제품 고도화, 지식재산권 확보, 마케팅 등 판로개척 지원</li> </ul> | → | 중소·중견기업의 제도활용을 촉진         |
|                   | <b>규제특례심의위원회 등 운영</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위촉위원 Pool 확보 및 최종선정·위촉</li> <li>• 심의회 개최를 통해 공익적 가치보호를 균형있게 검토하고 최종 허가여부를 결정</li> <li>• 필요 시, 갈등조정위원회를 통해 기존사업자와 갈등을 예방·조정</li> </ul>                         | → | 원활하고 합리적인 의사결정            |
|                   | <b>신청과제 조사·분석</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연중 상시 체계로 운영되는 지원기관·분야별·기능별 전문기관 간 협업 네트워크 구축</li> <li>• 특례심의위원회의 심의·의결에 필요한 각종 과학적·객관적 판단자료 확보</li> </ul>                                                        | → | 특례제도의 공정성·전문성 확보          |
|                   | <b>지정과제 운영</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전담인력 구성을 통해 상담 및 신청접수, 규제신속확인, 위원회 운영, 시범사업 관리 등 지정과제 업무전반을 지원</li> <li>• 제도 홍보 추진(언론기고, 설명회 등)</li> </ul>                                                           | → | 규제개선 성과 창출 및 실증 안전성 확보    |
|                   | <b>민간접수기구 및 과제운영지원</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간접수기구(대한상의)를 운영하여 산업융합 규제샌드박스 실증특례·임시허가의 접수·심의 등 제도운영 지원</li> </ul>                                                                                         | → | 규제애로해소 접수채널 확대를 통한 접근성 제고 |
| ② 산업융합촉진 제도 운영    | <b>산업융합촉진 옴부즈만 운영</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 찾아가는 옴부즈만 활동을 통해 규제·애로 발생원인 및 규제 타당성 조사·분석</li> <li>• 신산업 분야 선제적 규제분석을 통해 규제 로드맵을 구축하고 선도적 개선 지원</li> </ul>                                                   | → | 선제적 규제대응으로 융합 기업의 성장 기반마련 |
|                   | <b>산업융합 선도기업 운영</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업융합 선도기업을 선정·육성하고 우수사례의 효과적 확산을 통해 융합확산 및 활성화 기반 마련</li> <li>• 정보시스템 등을 통한 산업융합 선도기업 우수사례 확산을 통해 이중 산업 간 융합 촉진</li> </ul>                                      | → | 산업융합 신산업 투자 촉진            |
| 산업융합 선순환 혁신생태계 구축 |                                                                                                                                                                                                                              |   |                           |

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과("24.5) : 우수, 93.7점
  - (결과요약) 산업융합촉진을 위한 경제적 성과 창출을 위해 재정사업으로 필수적인 규제샌드박스 운영 및 산업융합 촉진을 위한 옴부즈만 활동 등에서 타부처 대비 좋은 성과를 나타냄
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과("25.4) : 우수, 95.1점
  - (결과요약) 신산업·서비스 관련 기업애로 및 규제를 해소함으로써, 혁신적인 제품·서비스의 출현이 가능하게 된 성과 내용 인정

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 7,123 | -         | 7,123 | -          | -         | -   | 7,123       | 7,123      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 7,207 | -         | 7,207 | -          | -         | -   | 7,207       | 7,207      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 7,155 | -         | 7,155 | -          | -         | -   | 7,155       | 7,155      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 7,282 |           | 7,282 | -          | -         | -   | 7,282       | 7,282      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | 7,123 | 7,123 | 7,123 | 7,123                | -          | 7,123    | 6,443      | -   | 680 | 90.5          |
| 2023        | 7,207 | 7,207 | 7,207 | 7,207                | -          | 7,207    | 6,253      | -   | 954 | 86.8          |
| 2024        | 7,155 | 7,155 | 7,155 | 7,155                | -          | 7,155    | 7,005      | -   | 150 | 97.9          |
| 2025. 12월기준 | 7,282 | 7,282 | 7,282 | 7,282                | -          | 7,282    | 7,218      | -   | 64  | 99.1          |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당없음</li> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당없음</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당없음</li> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당없음</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당없음</li> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당없음</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당없음</li> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당없음</li> </ul> |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

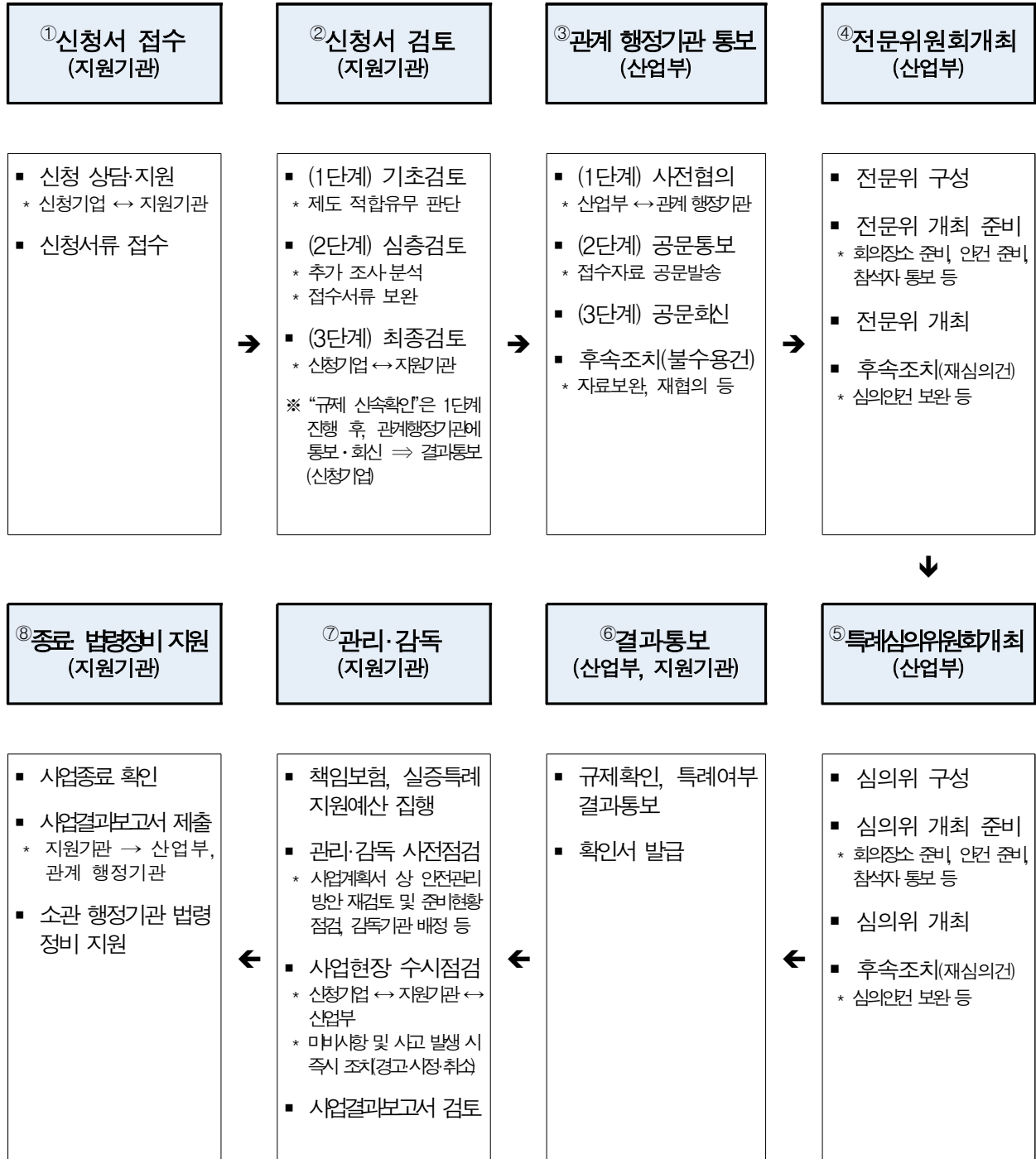
☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음



## 라. 기타 추가자료

### 참고1

### 규제샌드박스 제도 업무절차 및 주요내용



## 참고2

## 사업성과 및 관련 일반통계

### ① 규제샌드박스 제도 운영

- 규제샌드박스 제도 시행('19.1.17) 이후, 총 34차례의 규제특례심의위원회를 개최하여, 총 901\*개 과제 특례 승인('25.12월말 기준)
  - \* ('19년도) 실증특례 22건, 임시허가 5건, 적극해석 12건
  - ('20년도) 실증특례 53건, 임시허가 8건, 적극해석 2건
  - ('21년도) 실증특례 74건, 임시허가 20건, 적극해석 2건
  - ('22년도) 실증특례 117건, 임시허가 11건, 적극해석 1건
  - ('23년도) 실증특례 154건, 임시허가 5건, 적극해석 1건
  - ('24년도) 실증특례 215건, 임시허가 6건
  - ('25년도) 실증특례 190건, 적극해석 3건
- 총 901건의 승인과제 중 472건의 과제는 사업을 개시하여, 누적 매출 16,162억·투자 16,075억원 등 성과달성('25.12월말 기준)
  - 또한, 제도시행 이후 총 85개의 법령정비 완료되어 그동안 유사한 규제로 시장 출시에 어려움을 겪는 다른 기업들도 신시장에 진출 가능하게 함

#### < 산업융합 규제샌드박스 대표사례 >

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>□ <b>실외 자율주행 로봇(도구공간, '24.4월 개정완료)</b></p> <p><b>(기존)</b> 이동형 영상정보처리기기를 활용한 정보주체의 동의 없는 촬영 불가, 자율주행 로봇이 차로 간주되어 공원 등에서 주행 불가</p> <p><b>(개선)</b> 이동형 영상정보처리기기의 정의 및 정보주체 동의 없는 촬영 근거 마련(개인정보보호법, 동법 시행령), 실외이동로봇의 정의 신설 등으로 로봇의 실외 자율주행 가능(도로교통법령, 지능형로봇법령 등)</p>         |  |
| <p>□ <b>개인맞춤형 건강기능식품 추천·판매(모노랩스, '25.3월 개정완료)</b></p> <p><b>(기존)</b> 건강기능식품판매업자는 건강기능식품 소분·판매 불가, 제품에 의무표시사항을 잉크로 인쇄·각인·소인 등을 사용하여 표시 필요</p> <p><b>(개선)</b> 맞춤형 건강기능식품판매업의 근거 마련(건강기능식품에 관한 법률 및 동법 시행령), 건강기능식품의 표시사항을 영업소 내에 게시하거나 전자적 방법으로 제공 가능(건강기능식품에 관한 법률 시행규칙)</p> |  |
| <p>□ <b>이동형 전기차 충전 서비스(티비유, '24.4월 개정완료)</b></p> <p><b>(기존)</b> 이동형 전기저장장치와 이동형 전기차충전기의 안전검사가 필요하나 이동식 설비 검사기준이 부재하여, 안전인증 및 안전확인 불가</p> <p><b>(개선)</b> 이동식 전기차 충전설비 안전기준 마련(전기안전관리법), 이동식 장치 배터리 안전인증 가능(전기용품 및 생활용품 안전관리법)</p>                                            |  |

## ② 산업융합촉진 제도 운영

- **(음부즈만 운영)** 현장간담회, 촉진위 운영 등을 통해 산업융합 규제 파악 및 해결 방안 모색하고 규제개혁 로드맵 수립과 관계부처 협의·권고 등을 통한 개선 지원

- 제도 운영('12~) 이래, 규제애로 사례 **889건**에 대해, 법·제도개선 건의(**420건**), 신속 시장출시 지원(**53건**) 등 애로 해소 지원('25.12월말 기준)

< 규제 애로 발굴 및 해소 지원 사례 >

- **로봇 친화 건물 확대 위한 인센티브 마련 ('25.7월 규제애로 접수)**
  - (현행) 기존 건물의 경우, 문턱 경사로 등 로봇의 자율 이동을 방해하는 구조적 제약이 많고, 통신설비·충전설비·관제시설 등 인프라 구축 공간이 부족하여 건물 내 로봇택스 기술의 도입과 확산에 실질적인 제약 발생
  - (개선) 신규법안 제정을 통해 스마트빌딩 설계단계에서 로봇 활용 고려 및 인센티브 제공으로 로봇친화건물 확대 예정
- **산업단지 내 대학 창업보육센터 입주기업의 공공조달 참여 ('24, 국조실 대표사례로 선정)**
  - (현행) 산업단지 내 대학창업보육센터 입주기업의 공장등록증 발급 불가로 공공입찰 참여 제한
  - (개선) 공장등록증 없이도 공공입찰 참여를 위한 입주기업 직접생산증명서 발급 허용  
⇒ **법 개정 때까지, 적극행정으로 입주기업의 판로개척 등 성장 지원**

- 융합산업의 선제적 규제발굴 및 정비를 위한 **규제개혁 로드맵 수립**

| 친환경 모빌리티 규제혁신 43개 과제                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | AI 기반 첨단제조공정 혁신 로드맵(25)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>1. 전기차 비용 절감</b></p> <p>1.1 배터리 성능 향상: 고에너지밀도 배터리 개발을 위한 규제 완화</p> <p>1.2 충전 인프라 확충: 공공 충전 인프라 설치에 대한 인센티브 제공</p> <p>1.3 부품 가격 인하: 배터리, 모터 등 핵심 부품 가격 인하를 위한 규제 완화</p> <p>1.4 재활용 촉진: 배터리 재활용 촉진에 대한 규제 완화</p> <p>1.5 V2X 활용 촉진: 차량 간 통신(V2X)을 통한 교통 효율성 향상을 위한 규제 완화</p> <p>1.6 수송물량 감축을 위한 친환경 선박·항공기 도입 지원</p> <p>1.7 친환경 선박·항공기 도입 지원: 친환경 선박·항공기 도입을 위한 규제 완화</p> <p>1.8 친환경 선박·항공기 도입 지원: 친환경 선박·항공기 도입을 위한 규제 완화</p> <p>1.9 친환경 선박·항공기 도입 지원: 친환경 선박·항공기 도입을 위한 규제 완화</p> <p>1.10 친환경 선박·항공기 도입 지원: 친환경 선박·항공기 도입을 위한 규제 완화</p> <p>1.11 친환경 선박·항공기 도입 지원: 친환경 선박·항공기 도입을 위한 규제 완화</p> <p>1.12 친환경 선박·항공기 도입 지원: 친환경 선박·항공기 도입을 위한 규제 완화</p> |  | <p><b>2. AI 기반 제조 공정 혁신</b></p> <p>2.1 AI 기반 품질 관리: AI를 활용한 제품 품질 관리 시스템 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.2 AI 기반 공정 최적화: AI를 활용한 제조 공정 최적화를 위한 규제 완화</p> <p>2.3 AI 기반 설비 관리: AI를 활용한 설비 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.4 AI 기반 안전 관리: AI를 활용한 작업 안전 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.5 AI 기반 에너지 관리: AI를 활용한 에너지 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.6 AI 기반 환경 관리: AI를 활용한 환경 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.7 AI 기반 보안 관리: AI를 활용한 보안 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.8 AI 기반 고객 관리: AI를 활용한 고객 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.9 AI 기반 HR 관리: AI를 활용한 HR 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.10 AI 기반 R&amp;D 관리: AI를 활용한 R&amp;D 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.11 AI 기반 마케팅 관리: AI를 활용한 마케팅 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> <p>2.12 AI 기반 재무 관리: AI를 활용한 재무 관리 시스템을 도입을 위한 규제 완화</p> |  |

< 친환경 모빌리티 규제혁신 과제('24)\* >

< AI 기반 첨단제조공정 혁신 로드맵('25) >

- \* 산업부 장관 주재 「친환경 모빌리티 규제혁신 방안」 정책 발표 행사시 '로드맵 수립' 결과 발표

- 융합신산업 핵심규제이슈 도출 및 규제전략 수립 위한 **'융합신산업촉진위원회'** 운영

- \* 미래모빌리티, 바이오헬스, 로봇 등 8개 분야별 산학연 전문가 100여명 Pool 구축



< 패러다임 전환을 위한 산업융합 혁신전략 포럼, '25.4 >



< 산업융합 규제혁신 비전 포럼 2025, '25.12 >

- **(선도기업 운영)** 산업융합의 성과가 우수한 중소·중견기업을 육성하고, 초기 시장 진출 지원 등을 통해 기업의 안정적인 성장 기반 확보 지원

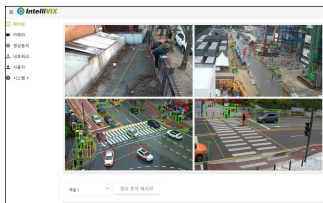
\* (우수 품목기업 선정) '25.12월 기준 산업융합 혁신품목 148개 및 선도기업 48개社 자격유효

\*\* (시장진출 지원) 자격 유지 중인 품목과 기업에 지속적인 혜택 부여 및 시장진출 지원

#### <산업융합 혁신품목 및 산업융합 선도기업 선정 현황 >

| 구분       |    | '20년                             | '21년                            | '22년                            | '23년                             | '24년                            | '25년                            |
|----------|----|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 혁신<br>품목 | 선정 | 82개<br>(갱신 : 40개)<br>(신규 : 42개)  | 89개<br>(갱신 : 53개)<br>(신규 : 36개) | 92개<br>(갱신 : 50개)<br>(신규 : 42개) | 104개<br>(갱신 : 73개)<br>(신규 : 31개) | 44개<br>(갱신 : 13개)<br>(신규 : 31개) | 32개<br>(갱신 : 11개)<br>(신규 : 21개) |
|          | 누계 | 156개                             | 171개                            | 181개                            | 196개                             | 148개                            | 76개                             |
| 선도<br>기업 | 선정 | 32개사<br>(갱신 : 21개)<br>(신규 : 11개) | 32개사<br>(갱신 : 24개)<br>(신규 : 8개) | 30개사<br>(갱신 : 25개)<br>(신규 : 5개) | 39개사<br>(갱신 : 33개)<br>(신규 : 6개)  | 9개사<br>(갱신 : 4개)<br>(신규 : 5개)   | 5개사<br>(갱신 : 3개)<br>(신규 : 2개)   |
|          | 누계 | 66개사                             | 64개사                            | 62개사                            | 69개사                             | 48개사                            | 14개사                            |

#### < 산업융합 선도기업 주요사례 및 성과 >



<딥러닝 기반의 엣지형 영상분석장치>

○(기업명) ㈜인텔리빅스

○(기업개요) Vision AI 기술 개발 및 시스템 구축을 통해 지능형 영상분석 기술 및 서비스를 제공하는 기업

○(품목개요) 실시간 객체 검출 및 추적하고 객체 속성 인식을 통합적으로 수행하는 AI 프레임워크 기반 엣지형 영상분석장치

○(매출액) 산업융합 품목 매출 약 9억원('24년기준)

○(수상 및 인증) '23년 특허청 직무발명보상우수기업인증  
'22년 과학기술정보통신부 혁신제품 지정 인증



<LED안전유도블록>

○(기업명) 성풍솔레드㈜

○(기업개요) 교통·도로안전시설물을 직접 연구·개발 및 생산, 현장 시공까지 원스톱으로 수행하는 보행자 안전 LED 신소재 개발 기업

○(품목개요) 기존 안전유도블록(콘크리트 및 플라스틱 소재)에 LED 조명 장치를 접목시킨 제품으로 시각장애인 유도 기능과 더불어 보행자들의 횡단보도 인식 증대, 운전자의 야간 시인성 확보에 기여

○(매출액) 산업융합 품목 매출 약 144억원('24년기준)

○(수상 및 인증) '24년 국회교통안전포럼 선진교통안전대상 수상  
'24년 벤처기업확인서 획득

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">사 업 명</div> <div style="font-size: 1.1em;">(21) 규제특례신산업창출(R&amp;D) (3691-328)</div> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |               |    |                  |        |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업기술융합<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |       |          |                |
|----|-------|----------|----------------|
| 구분 | 프로그램  | 단위사업     | 세부사업           |
| 코드 | 3600  | 3691     | 328            |
| 명칭 | 신산업진흥 | 창의산업기술개발 | 규제특례신산업창출(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분      |           |              |              |     |
|----------------------------|---------|-----------|--------------|--------------|-----|
| 규제특례<br>신산업<br>창출<br>(R&D) | 소관부처    | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관 |
|                            |         | 산업성장실     | 유 은          | 박형진          |     |
|                            |         | 산업기술융합정책관 | 044-203-4520 | 044-203-4547 |     |
|                            | 산업규제혁신과 | 규제혁신단     | 조용상 책임       | 02-6009-3702 |     |
|                            | 사업시행주체  | 한국산업기술진흥원 | 규제샌드박스실      |              |     |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 규제특례신산업<br>창출(R&D) | -           | 2,000    | 2,000 | 4,800 | 4,800 | 2,800 | 140     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           | 2026<br>예산 |           |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|------------|-----------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 |            | 불용<br>예상액 |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |            |           |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -          | 4,800     |
| · 규제특례신산업<br>창출(R&D)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -          | 4,800     |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -          | 4,800     |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -          | 4,800     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -          | 4,800     |
| · 규제특례신산업<br>창출(R&D)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -          | 4,800     |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -          | 4,800     |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (규제특례신산업창출(R&D)) 세계·국내 최초 실증(PoC, Proof of Concept) 시도인 규제특례\* 적용 기술에 도전·혁신적 R&D\*\*를 적시 지원하여 차세대 신제품 확보 및 신시장 창출·선점 목표

\* 기업이 혁신적 기술 등을 실증할 수 있도록 규제를 유예하는 제도

\*\* 단순 기능/성능 개선이 아닌, ①핵심소재/부품 변화 및 ②시스템 구조 변화를 통해 차별적 경쟁력 확보를 목표하는 중대형 과제를 성과지향·기업주도 방식으로 지원



## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항

- (규제샌드박스 제도) 「산업융합 촉진법」 제10조의2(규제신속확인), 제10조의3(실증을 위한 규제특례), 제10조의6(임시허가)

**제10조의2(규제 신속확인)** ① 산업융합 신제품·서비스를 활용하여 사업을 하려는 자는 산업통상부장관에게 해당 신제품 또는 서비스와 관련된 허가등의 필요 여부 등을 확인하여 줄 것을 신청할 수 있다.

② 산업통상부장관은 제1항에 따른 신청이 다른 기관의 소관 사항인 경우 관계 행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

**제10조의3(실증을 위한 규제특례)** ① 산업융합 신제품·서비스를 시험·검증하기 위한 목적으로 사업을 하려는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 산업통상부장관에게 해당 산업융합 신제품·서비스의 실증을 위한 규제특례(이하 이 조에서 "규제특례"라 한다)를 신청할 수 있다.

1. 허가등의 근거가 되는 법령에 해당 산업융합 신제품·서비스에 맞는 기준·규격·요건 등이 없는 경우
2. 허가등의 근거가 되는 법령에 따른 기준·규격·요건 등을 해당 산업융합 신제품·서비스에 적용하는 것이 맞지 아니한 경우
3. 다른 법령의 규정에 의하여 허가등을 신청하는 것이 불가능한 산업융합 신제품·서비스에 대하여 제한된 구역·기간·규모 안에서 실증이 필요한 경우

**제10조의6(임시허가)** ① 산업융합 신제품·서비스를 활용하여 사업을 하려는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 산업통상부장관에게 해당 산업융합 신제품·서비스에 대하여 임시허가를 신청할 수 있다.

1. 허가등의 근거가 되는 법령에 해당 산업융합 신제품·서비스에 맞는 기준·규격·요건 등이 없는 경우
2. 허가등의 근거가 되는 법령에 따른 기준·규격·요건 등을 해당 산업융합 신제품·서비스에 적용하는 것이 맞지 아니한 경우

- (규제샌드박스 R&D 지원) 「산업융합 촉진법」 제18조(산업융합형 연구개발의 활성화 등)

**제18조(산업융합형 연구개발의 활성화 등)** ① 관계 중앙행정기관의 장은 소관 연구개발사업이 산업융합과 관련이 있는 경우에는 그 과제(이하 이 조에서 "산업융합형 과제"라 한다)를 중점적으로 추진할 수 있다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 예산의 범위에서 산업융합형 과제의 추진에 드는 비용을 출연금 또는 보조금으로 지급할 수 있다.

#### ② 추진경위

- '11.4 「산업융합 촉진법」 공포

- '19.1 「산업융합 촉진법」 개정을 통해 융합 新제품·서비스의 시장출시 및 확산을 지원하기 위한 '산업융합 규제샌드박스 제도' 도입

- '22.12 '산업융합 규제샌드박스 발전방안' 수립(관계부처 합동)

\* 규제샌드박스 제품·서비스 전용 R&D 신설 내용 포함

- '23.2 국무총리 주재 규제샌드박스 혁신기업 간담회에서 '23년 규제샌드박스 운영 개선방안 발표(관계부처 합동)

- '24.3 상공의 날 기념식('24.3.20)에서 대통령 특별강연을 통해 규제샌드박스 활성화 방침 발표
- '24.3 산업융합 규제샌드박스 제도 시행 만 5년, 특례 승인과제 500건 돌파
- '24.3 기획형 규제샌드박스 도입 결정('24년 1차 산업융합 규제특례심의위원회)
- '25.6 대통령 정책공약으로 규제샌드박스 활성화 방안 발표
  - \* 규제샌드박스를 통해 확인된 실증성과의 후속 기술개발 및 사업화 지원, 실증특례 승인 이후 상용화로 이어지는 연계 체계 구축 마련 등
- '25.8 이재명 정부 123대 국정과제(안)에 규제샌드박스 활성화 방안 포함
  - \* 29. 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약, 36. 경제·산업 도약을 위한 신산업 규제 재설계

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 |      |      |      | 2,000 | 4,800 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 6개 규제샌드박스\* 승인·협력·잠재기관(주관) 및 산학연(참여)
  - \* 8개 규제샌드박스 중 지원사업이 이미 있고 지역한정형(규제자유특구/연구개발특구) 2개 제외
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·피출연 등 기관명       | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)      | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|------------------------|----|---------------------|--------------------|------------------|------------------------------------------|
| 규제특례<br>신산업창출<br>(R&D) | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 4,800백만원           | 수행기관별<br>100% 이내 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ○ 규제특례산업창출(R&D)

: (2025 본예산) 2,000백만원 → (2026 예산) 4,800백만원, 전년대비 2,800백만원 증액

- (요구) 규제특례 승인과제 중 국가전략기술 등 주요 분야를 대상으로 과제 추진을 위한 사업비

- (산출) 신규 4개 과제 × 800백만원 × 9/12개월 = 2,400백만원

계속 3개 과제 × 800백만원 × 12/12개월 = 2,400백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                           | 2026년 예산 |                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                      | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                      |
| 2,000     | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 2,000백만원<br>- 국가전략기술 분야 등에서 신규과제 3개 추진 (2,000백만원)<br>· 3개 과제×889백만원×9/12개월=2,000백만원 | 4,800    | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 4,800백만원<br>- 국가전략기술 분야 등에서 신규과제 4개, 계속과제 3개 추진 (4,800백만원)<br>· 신규 4개 과제×800백만원×9/12개월=2,400백만원<br>계속 3개 과제×800백만원×12/12개월=2,400백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                        | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                                                                        | 추정산식 (또는 측정방법)                               | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|-----------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| IP-R&D 전략 수립률 (단위: %)       | 목표  | -    | -    | -    | 80   | 80   | 선정과제 중 과제 착수 첫 해에 IP-R&D 전략을 수립하여 위원회(또는 특허전문기관)에 '적정'으로 받는 과제 비율로 목표치 산출                            | (연도별 과제당 IP-R&D 전략 수립수)/(연도별 선정과제 수)         | 특허전략보고서          |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |
| 정부지원 10억 원당 특허등록 건수 (단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표로 지원종료 3년차인 '28년부터 특허등록 성과가 발생한다고 가정하여 목표치 산출<br>*목표치는 전담기관 사업화 사업의 특허 등록건수 ('23년 기준 102건)로 설정   | (특허등록건수)/(정부 지원금)<br>*지원종료(3년차) 후 특허등록 과제 대상 | 연구성과조사 보고서       |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |
| 사업화 성공건수 (단위: 건)            | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표로 2년차 종료 과제가 반드시 사업화 한다는 가정 하에 '27년부터 목표치 산출                                                     | R&D과제 수행으로 매출액 발생한 과제 수                      | 연구성과조사 보고서       |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |
| 정부지원 10억 원당 매출 기여액 (단위: 억원) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표로 지원종료 3년차인 '28년부터 매출이 발생한다고 가정하여 목표치 산출<br>*목표치는 전담기관 사업화 사업의 매출 기여액 평균치로 설정('21~'23년 평균 8.3억원) | (매출기여액)/(정부 지원금)<br>*지원종료(3년차) 후 사업화 성공기업 대상 | 연구성과조사 보고서       |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                      |                                              |                  |

\* '25년도 신규사업으로, 전략계획서 점검결과에 따라 성과지표 최종 확정 예정

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- **(경제적 파급효과)** 차세대 배터리, 서비스 로봇 등 혁신성이 높은 신산업 분야 글로벌 시장 선점을 통해 규제샌드박스 승인·협력·잠재기관의 역량 향상

\* R&D 지원이 이루어질 경우 사업 개시 후 5년간 113%의 매출 향상 기대('23년도 승인기업 조사 결과)

- **(사회적 파급효과)** 규제특례 신기술의 확산 지원을 통해 규제개혁을 견인하고 모험적·선도적 혁신 문화 조성

- **(고용 파급효과)** 국내 기술혁신주체의 성과창출로 고용창출 효과 발생 기대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차         | 시행주체         | 절차내용                                  |
|--------------|--------------|---------------------------------------|
| ① 사업 공고 및 접수 | 산업부, 전문기관    | ▶ 사업 시행계획 공고 및 연구개발계획 접수              |
| ↓            |              |                                       |
| ② 선정 평가      | 전문기관         | ▶ 신청된 연구개발계획 선정을 위한 평가                |
| ↓            |              |                                       |
| ③ 지원대상 확정    | 산업부, 전문기관    | ▶ 과제 및 연구개발기관의 선정 확정                  |
| ↓            |              |                                       |
| ④ 과제 협약 체결   | 전문기관, 연구개발기관 | ▶ 과제명, 연구비 지급 등을 포함한 협약 체결            |
| ↓            |              |                                       |
| ⑤ 진도점검       | 산업부, 전문기관    | ▶ 연구개발계획서 상 목표 추진 현황 점검               |
| ↓            |              |                                       |
| ⑥ 중간/최종 평가   | 산업부, 전문기관    | ▶ 단계보고서, 최종보고서 등 평가를 통해 연구과제 수행 결과 판정 |
| ↓            |              |                                       |
| ⑦ 사후 관리      | 전문기관         | ▶ 연구개발과제 종료 후 정산, 기술료 성과 활용 보고 등 사후관리 |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기 재정계획   | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028 | -    | 2,000 | 5,600 | 6,600 | 6,600 |       |
| 2025~2029 |      | 2,000 | 4,800 | 7,200 | 8,600 | 6,400 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 본 사업은 '25년 신규사업으로, 추후 사업운영 결과 및 사업의 파급성 등을 바탕으로 신규과제 추가 지원 등 사업규모 확대 예정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 7월기준 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                | -          | -        | 2,000      | -   | -   | 100.0         |

## 라. 기타 추가자료

○ 신규사업 세부 설명자료

## 참고

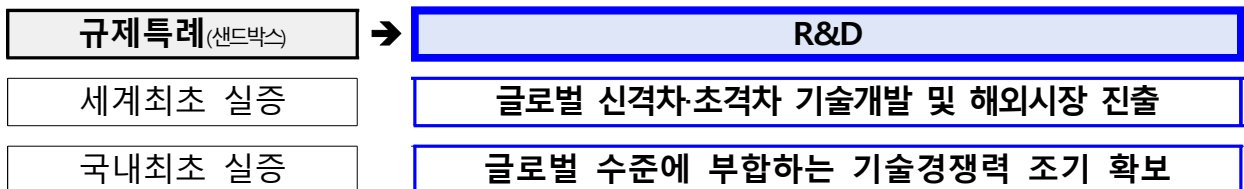
## 신규사업 세부 설명자료 : 규제특례신산업창출(R&D)

### □ 사업개요

|      |                                   |      |                                |
|------|-----------------------------------|------|--------------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029                       | 총사업비 | 432.8억원(국비 : 290 민간매칭 : 142.8) |
| 주관기관 | 규제특례(샌드박스) 기업, 연구소, 대학 등(잠재기관 포함) |      |                                |
| 담당자  | 산업규제혁신과 박형진 사무관☎ 044-203-4522)    |      |                                |

### □ 사업내용(지원내용)

- 세계·국내최초 실증(PoC: Proof of Concept) 시도인 규제특례 적용기술에 도전·혁신적 R&D를 적시 지원하여 차세대 신제품 확보 및 신시장 선점



- 정책부합성이 높은 국가전략분야에 한정하여, 도전·혁신형\* 중대형과제(연 8억원 내외)\*\*를 성과지향·기업주도 방식(자유공모, 투자연계형)으로 지원

\* 단순 기능/성능 개선이 아닌, ①핵심소재/부품 변화 또는 ②시스템구조 변화를 통해 대중시장 선점 가능한 차별적 경쟁력 확보

\*\* 평균지원규모('24) : 중기부 1.5억(중소기업기술혁신), 산업부 9.3억(기계·로봇기술개발)

\*\*\* 기술개발의 미래가치를 인정받아 VC·CVC 등의 투자를 사전 유치 시 최대 3년, 미유치 시 최대 2년 지원(단, 수행기간 2년 내 투자유치 시 추가 1년 지원)

### □ 지원필요성

- 제도 시행 이후 규제특례 과제가 총 2,200여건에 육박한 상황에서, 세계·국내 최초 실증에 따른 시장 선점 가능성이 높은 기술에 대한 맞춤형 R&D 지원 필요
- 규제샌드박스는 대통령 정책공약인 'AI 등 신산업 집중 육성 및 혁신기업의 성장기반을 구축'하기 위한 핵심 실천과제로서, 과제 이행을 위한 지원 필요

#### ◆ 정책 현안 대응 관련성(대통령 공약사항 등)

- [대통령 공약\_성장 1. AI 등 신산업 집중육성] 16. 규제샌드박스를 통해 확인된 실증 성과의 후속 기술개발 및 사업화 지원으로 차세대 신산업 육성 기반 마련
- [대통령 공약\_성장 2. 성장 기반구축] 09. 규제샌드박스 적용 확대로 혁신기업의 시장 진출 지원 강화 / 실증특례 승인 이후 상용화로 이어지는 연계 체계 구축 마련
- [국정과제(안)\_29] 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약
- [국정과제(안)\_36] 경제·산업 도약을 위한 신산업규제 재설계

□ 지원근거(상위계획과의 부합도 등)

|        |                        |                                                                             |
|--------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 포인팅    | 규제샌드박스 제도              | 산업융합촉진법 제10조의2(규제신속확인), 제10조의3(실증을 위한 규제특례), 제10조의6(임시허가)                   |
|        | 규제샌드박스 R&D 지원          | 산업융합 촉진법 제18조(산업융합형 연구개발의 활성화 등) 제2항                                        |
| 대배점의유망 | 신산업 집중육성               | 16. 규제샌드박스를 통해 확인된 실증 성과의 후속 기술개발 및 사업화 지원으로 차세대 신산업 육성 기반 마련               |
|        | 성장 기반구축                | 09. 규제샌드박스 적용 확대로 혁신기업의 시장 진출 지원 강화<br>09. 실증특례 승인 이후 상용화로 이어지는 연계 체계 구축 마련 |
| 국정관계   | 전략3. 혁신으로 도약하는 산업 르네상스 | 29. 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약                                                |
|        |                        | 36. 경제·산업 도약을 위한 신산업 규제 재설계                                                 |

□ '26년 예산요구 : 4,800백만원

- 규제특례 기업·기관의 글로벌 선도기술 개발·확보를 위한 R&D 지원

\* (세부 산출내역) 신규 4개 과제 × 800백만원 × 9/12개월 = 2,400백만원

계속 3개 과제 × 800백만원 × 12/12개월 = 2,400백만원

□ 지원 방식

- (지원대상) 주관기관 : 규제특례 실증기업·협력기업, 연구소, 대학 등  
참여기관 : 산학연, 협단체 등

\* 지역한정형인 특구 샌드박스(2개)를 제외한 모든 분야 샌드박스 승인기업기관 모두 지원 가능

- (선정기준) 국가전략분야의 혁신성, 도전성, 파급력이 우수한 과제 선정

\* 실증 기술·제품의 단순 기능/성능 개선은 지원하지 않으며, 새로운 소재·부품, 또는 새로운 시스템 구조 등을 개발하는 도전·혁신적 R&D 중심으로 지원

- (우대사항) 민간 투자 유치\* 과제 우대

\* VC·CVC 등 투자 사전유치 시 3년 미유치 시 2년 지원(단 수행기간 2년 내 투자유치 시 추가 1년 지원)

| 사 업 명                                     |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (22) 한국산업기술진흥원기획평가관리비(소특)(R&D) (3232-304) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계                         | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|----------------------------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 소재부품장비                     | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 산업경쟁력강화<br>및공급망안정<br>화특별회계 |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업                          |
|----|-------------|------------|-------------------------------|
| 코드 | 3200        | 3232       | 304                           |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기반구축 | 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비(소특)(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                       | 구분     |           |              |              |              |
|-------------------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 한국산업<br>기술진흥원<br>기획평가<br>관리비(소특)<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                           |        | 산업성장실     | 고상미          | 김도희          |              |
|                                           |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | 044-203-4524 |              |
|                                           | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 기획조정실        | 임경민 실장       | 02-6009-3050 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                   |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(소특)(R&D) | 4,569       | 4,814    | 4,814 | 4,748 | 4,748 | △ 66  | △ 1.4   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                     |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                        | 4,569       | 4,569    | 4,569<br>[4,569]  | -   | -   | 4,814            | 4,814    | 4,814<br>[4,814]  | 4,814         | 4,814<br>[4,814]  | -         | -         | 4,748      |
| · 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(소특)(R&D) | 4,569       | 4,569    | 4,569<br>[4,569]  | -   | -   | 4,814            | 4,814    | 4,814<br>[4,814]  | 4,814         | 4,814<br>[4,814]  | -         | -         | 4,748      |
| ○ 비목별 분류(합계)                        | 4,569       | 4,569    | 4,569<br>[4,569]  | -   | -   | 4,814            | 4,814    | 4,814<br>[4,814]  | 4,814         | 4,814<br>[4,814]  | -         | -         | 4,748      |
| · 연구개발기획평<br>가관리비(360-06)           | 4,569       | 4,569    | 4,569<br>[4,569]  | -   | -   | 4,814            | 4,814    | 4,814<br>[4,814]  | 4,814         | 4,814<br>[4,814]  | -         | -         | 4,748      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                      | 4,569       | 4,569    | 4,569<br>[4,569]  | -   | -   | 4,814            | 4,814    | 4,814<br>[4,814]  | 4,814         | 4,814<br>[4,814]  | -         | -         | 4,748      |
| · 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(소특)(R&D) | 4,569       | 4,569    | 4,569<br>[4,569]  | -   | -   | 4,814            | 4,814    | 4,814<br>[4,814]  | 4,814         | 4,814<br>[4,814]  | -         | -         | 4,748      |
| -연구개발기획평가<br>관리비(360-06)            | 4,569       | 4,569    | 4,569<br>[4,569]  | -   | -   | 4,814            | 4,814    | 4,814<br>[4,814]  | 4,814         | 4,814<br>[4,814]  | -         | -         | 4,748      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (한국산업기술진흥원기획평가관리비(소특)) 소재부품장비 등 국가연구개발사업의 체계적인 사업관리 및 효과적 추진을 통한 소부장 경쟁력 강화와 공급망 안정화 등을 위한 기획평가관리비 출연

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조 및 제38조

**제11조(산업기술개발사업)** ④ 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술기획평가원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

**제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)** ① 산업기술혁신을 촉진하기 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 산업기술혁신 관련 정책의 개발을 지원하기 위하여 한국산업기술진흥원(이하 “기술진흥원”이라 한다)을 설립한다.

⑥ 정부는 기술진흥원의 설립·운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제3항 각 호의 사업을 기술진흥원으로 하여금 수행하게 하고 그에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

- 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법 제24조(소재·부품·장비기술개발의 실시 등)

**제24조(소재·부품·장비 기술개발사업의 실시 등)** ① 정부는 소재·부품·장비의 기술확보와 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위하여 다음 각 호의 소재·부품·장비와 관련된 기술개발을 위한 사업(이하 “기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 소재·부품·장비 분야의 연구개발사업
2. 기술개발의 효율화를 위한 국내외 특허 등 지식재산권에 대한 전략적 조사·분석
3. 기업, 대학, 연구기관 및 관련 기관·단체 간의 공동연구개발사업
4. 그 밖에 소재·부품·장비 기술경쟁력 강화를 위하여 대통령령으로 정하는 사항

#### ② 추진경위

- ('08. 8.26) 정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 산업기술분야 R&D지원기관 개편·재편 추진
- ('09. 1.30) 산업기술혁신촉진법 개정
- ('09. 5. 4) 한국산업기술진흥원 설립
- ('19) 소재·부품·장비 경쟁력강화 특별회계 설치



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '22 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 5,094 | 5,026 | 4,569 | 4,814 | 4,748 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 한국산업기술진흥원
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                             |
|---------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 한국산업<br>기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(소특)(R&D) | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 4,748백만원          | 100.0       | 산업기술혁신촉진법 제11조, 제38조,<br>소재·부품·장비산업 경쟁력강화 및<br>공급망 안정화를 위한 특별조치법<br>제24조 제1항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 한국산업기술진흥원 기획평가관리비(소특) : 4,748백만원

① 기획·평가비 : 766백만원

- 기획비 : 사업 중장기 기획 수립 및 신규사업 기획 등을 위한 예산 473백만원

\* 중장기전략기획 111백만원, 과제기획 187백만원, 사업개선기획 101백만원, 기타기획 74백만원

- 평가비 : R&D사업 과제 평가를 위한 예산 293백만원

\* 선정평가 52백만원, 단계평가 9백만원, 종료평가 225백만원, 기타평가 7백만원

② 관리비 : 과제종료 이후의 성과조사 및 확산, 정산환수금 및 기술료 징수, 진도 점검 등을 위한 예산 954백만원

③ 인건비 : 체계적인 사업관리를 위한 인력의 인건비 2,045백만원

④ 간접비 : 기관공통운영경비 983백만원

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

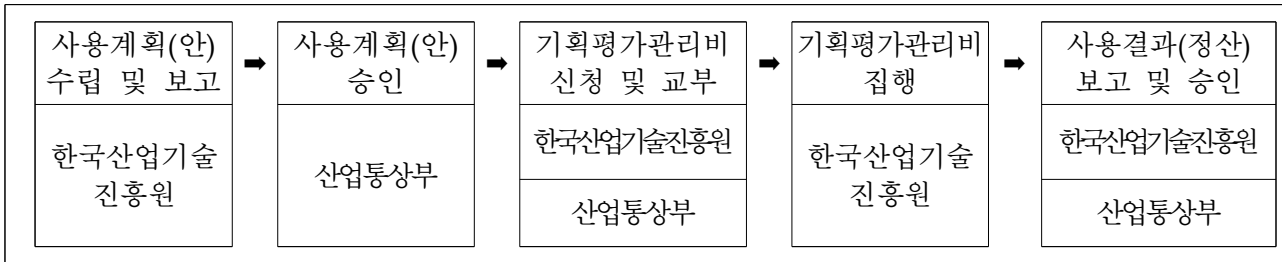
- 소부장 R&D 정책개발 및 사업지원 역량 강화를 통해 미래 첨단산업공급망 선점 및 첨단기술 확보 지원

- 소부장 R&D 사업 발굴 및 지원을 통해 첨단산업공급망 안정성 제고 및 소부장 기업 글로벌 경쟁력 강화

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 4,569 | 4,814 | 4,748 | 4,894 | 4,992 |       |
| 2025~2029  |       | 4,814 | 4,748 | 5,334 | 5,594 | 5,854 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적<br>○ 기획평가관리비 산출 기준 명확화 필요(예정처, '23결산) |
| 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음                                           |
| 3) 자체평가·감사 : 해당없음                                                      |
| 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음                                             |
| 5) 문제점 지적에 대한 후속조치<br>○ 사업별 규모와 특성을 반영하여 편성 및 집행되도록 철저히 관리(예정처, '23결산) |

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 수요자 니즈 중심의 신규 과제 발굴, 제도 개선 및 성과 중심의 과제 운영·관리 추진
- 산업기술R&D 추진시 전주기적 사업관리 지원체계 정착 및 지원시스템 고도화 등을 통한 전문성·투명성·효율성 제고

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 5,094 | -         | 5,094 | -          | -         | -   | 5,094       | 5,094      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 5,026 | -         | 5,026 | -          | -         | -   | 5,026       | 5,026      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 4,569 | -         | 4,569 | -          | -         | -   | 4,569       | 4,569      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 4,814 | -         | 4,814 | -          | -         | -   | 4,814       | 4,814      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 12,173 | 12,173 | 12,173 | 12,173               | -          | 12,173   | 12,173     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 11,533 | 11,533 | 11,533 | 11,533               | -          | 11,533   | 11,533     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 10,896 | 10,896 | 10,896 | 10,896               | -          | 10,896   | 10,896     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 4,814  | 4,814  | 4,814  | 4,814                | -          | 4,814    | 4,814      | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

|                                             |
|---------------------------------------------|
| 사 업 명                                       |
| (23) 한국산업기술기획평가원기획평가관리비(소특)(R&D) (3232-305) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |                    |    |                  |        |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 | 소특회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |             |            |                                 |
|----|-------------|------------|---------------------------------|
| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업                            |
| 코드 | 3200        | 3232       | 305                             |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기반구축 | 한국산업기술기획평가원<br>기획평가관리비(소특)(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

|    |    |    |    |    |          |         |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                     | 구분     |                               |                       |                        |                              |
|-----------------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| 한국산업기술<br>기획평가원<br>기획평가관리비<br>(소특)(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)                      | 과 장                   | 사무관                    | 주무관                          |
|                                         |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관<br>산업기술시장과 | 이동철                   | 성하진                    | 성스런                          |
|                                         | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원               | 044-203-4530<br>기획예산실 | 044-203-4534<br>이영훈 실장 | 044-203-4537<br>053-718-8624 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|-------------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                                     |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국산업기술기획<br>평가원기획평가<br>관리비(소특)(R&D) | 38,003      | 39,396   | 39,396 | 40,644 | 40,644 | 1,248 | 3.2     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                             | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                             | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                             |             |          |                    |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                | 38,003      | 38,003   | 38,003<br>[38,003] | -   | -   | 39,396           | 39,396           | 39,396<br>[39,396] | 39,396        | 39,396<br>[39,396] | -         | -         | 40,644     |
| · 기획평가관리비                   | 38,003      | 38,003   | 38,003<br>[38,003] | -   | -   | 38,950           | 38,950           | 38,950<br>[38,950] | 38,950        | 38,950<br>[38,950] | -         | -         | 40,198     |
| · 혁신도전 형 사업<br>기획평가관리비      | -           | -        | -                  | -   | -   | 446              | 446              | 446<br>[446]       | 446           | 446<br>[446]       | -         | -         | 446        |
| ○ 비목별 분류(합계)                | 38,003      | 38,003   | 38,003<br>[38,003] | -   | -   | 39,396           | 39,396           | 39,396<br>[39,396] | 39,396        | 39,396<br>[39,396] | -         | -         | 40,644     |
| · 연구개발기 획 평<br>가관리비(360-06) | 38,003      | 38,003   | 38,003<br>[38,003] | -   | -   | 39,396           | 39,396           | 39,396<br>[39,396] | 39,396        | 39,396<br>[39,396] | -         | -         | 40,644     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)              | 38,003      | 38,003   | 38,003<br>[38,003] | -   | -   | 39,396           | 39,396           | 39,396<br>[39,396] | 39,396        | 39,396<br>[39,396] | -         | -         | 40,644     |
| · 기획평가관리비                   | 38,003      | 38,003   | 38,003<br>[38,003] | -   | -   | 38,950           | 38,950           | 38,950<br>[38,950] | 38,950        | 38,950<br>[38,950] | -         | -         | 40,198     |
| -연구개발기 획 평<br>가관리비(360-06)  | 38,003      | 38,003   | 38,003<br>[38,003] | -   | -   | 38,950           | 38,950           | 38,950<br>[38,950] | 38,950        | 38,950<br>[38,950] | -         | -         | 40,198     |
| · 혁신도전 형 사업<br>기획평가관리비      | -           | -        | -                  | -   | -   | 446              | 446              | 446<br>[446]       | 446           | 446<br>[446]       | -         | -         | 446        |
| -연구개발기 획 평<br>가관리비(360-06)  | -           | -        | -                  | -   | -   | 446              | 446              | 446<br>[446]       | 446           | 446<br>[446]       | -         | -         | 446        |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(기획평가관리비)** 소부장 R&D 기획·평가·관리 업무의 효과적 추진 및 고도화를 통한 소부장 경쟁력강화와 미래 공급망 창출 및 선점 등을 위한 R&D 기획평가관리사업 추진
- (기획평가비) 소부장 R&D 정책 수립 지원, 핵심전략기술·전문기업·으뜸기업 지원, 신규사업·과제 기획 등의 효과적 추진을 위한 기획비 및 선정, 중간·최종 연구개발 성과의 전문적 평가 추진 등을 위한 평가비
- (관리비) 정산금·환수금·기술료 징수, R&D성과조사 및 성과확산, 디지털전환 및 정보 시스템 유지·관리 등을 위한 관리비
- (인건비) 효과적 기획·평가·관리 업무추진 및 전문성 강화를 위해, 필요인력에 지급되는 인건비
- (간접비) 효과적 사업관리를 위해 부가적으로 소요되는 인력운용지원, 시설·장비 구축 및 유지보수, 각종 용역사업 등에 활용되는 간접비
- **(혁신도전형사업기획평가관리비)** 세계 최고·최초를 지향하는 혁신도전형 R&D사업의 기획·평가·관리 추진을 통한 선도형 R&D 전환 등 국가 미래 생존과 번영 확보
- 혁신·도전형 연구개발 사업군으로 분류된 사업의 기획·평가 등을 위한 기획평가관리비

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- **산업기술혁신촉진법 제11조 제4항** : 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술기획평가원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획 등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획 등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.
- **산업기술혁신촉진법 제39조 제1항** : 산업기술혁신사업의 과제기획·관리 및 평가 등을 효율적으로 지원하기 위하여 한국산업기술기획평가원을 설립한다.
- **국가연구개발혁신법 시행령 제49조 제3항** : 중앙행정기관의 장은 전문기관이 법 제22조3항에 따라 출연 또는 보조받는 비용을 그 목적에 맞게 집행할수 있도록 해당 비용에 대한 사용기준을 마련하여 그 기준에 따라 집행하도록 감독하여야 한다.

- 소재·부품·장비산업 경쟁력강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법 제24조 제1항 : 정부는 소재·부품·장비의 기술확보와 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위하여 다음 각 호의 소재·부품·장비와 관련된 기술개발을 위한 사업(이하 "기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

## ② 추진경위

- 1999. 3. 2 산업기술기반조성에 관한 법률에 의거 산업기술평가원 설립
- 2006. 10. 29 산업기술혁신촉진법으로 설립근거 변경
- 2008. 8. 26 정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 산업기술분야 R&D지원기관 개편·재편 추진(지식경제부)
- 2009. 1. 30 산업기술혁신촉진법 개정
- 2009. 5. 4 산업기술평가관리원 설립
- 2014. 9. 26 공공기관 지방이전계획에 의거 대구신서혁신도시로 이전(한국산업기술평가관리원)
- 2022. 기획평가관리비 통합 편성사업 신규 추진
- 2023. 9. 21 산업기술혁신촉진법 개정에 따라 한국산업기술기술평가관리원의 명칭을 한국산업기술기획평가원으로 변경

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : '22년~ (기평비 통합 편성사업 추진 시점)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 37,466 | 37,771 | 38,003 | 39,396 | 40,644 |

- 기타 : 해당사항 없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 한국산업기술기획평가원
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명              | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|--------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 기획평가관리비            | 출연 | 한국산업기술<br>기획평가원      | 40,198            | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제11조 제4항 |
| 혁신도전형사업<br>기획평가관리비 | 출연 | 한국산업기술<br>기획평가원      | 446               | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제11조 제4항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 한국산업기술기획평가원기획평가관리비(소특) : 40,644백만원(+1,248백만원, 3.2%)

○ 기획평가관리비 : 40,198백만원

① **기획·평가비** : 소부장 경쟁력 강화 대책의 원활한 이행을 위해 소부장 고도화 정책·사업 기획비 및 소부장 R&D 사업의 효율적 운영을 위한 평가비 8,901백만원

- (기획비) 중장기전략기획 1,815백만원, 사업기획 940백만원, 과제기획 2,207백만원, 사업개선기획 864백만원

- (평가비) 선정평가 1,247백만원, 단계평가 363백만원, 종료평가 644백만원, 기타 평가 821백만원

② **관리비** : 과제종료 이후의 성과조사 및 확산, 정산환수금 및 기술료 징수, 정보 시스템 디지털화 및 성능고도화 등의 효율적 추진 등을 위한 관리비 8,030백만원

- 일반관리 670백만원, 성과관리 417백만원, 시스템관리 6,513백만원, 별도조직 운영비 430백만원

③ **인건비** : 소특회계 R&D 사업 관리 인력의 인건비 17,467백만원

- 내부인력 인건비 15,667백만원 및 외부인력 인건비 1,800백만원

④ **간접비** : 소특회계 R&D 사업의 기획·평가·관리의 효율적 추진을 위한 공통운영비 등을 위한 간접비 5,800백만원

○ 혁신도전형사업기획평가관리비 : 446백만원

① **기획·평가비** : 혁신도전형 사업·과제기획 등의 효율적 추진을 위한 기획비 및 심층 평가 등 연구개발 과제의 효율적 추진을 위한 평가비 316백만원

- (기획비) 사업기획 250백만원, (평가비) 기타평가 66백만원

② **관리비** : 혁신도전형 R&D 테마별 수행단계 PM 컨설팅, 정산 및 사후관리 등의 효율적 추진 등을 위한 관리비 130만원

- 일반관리 40백만원, 성과관리 90백만원

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 해외의존도 완화, 기술자립화, 미래산업 선제적 대응을 통한 공급망 리스크 관리와 소재·부품·장비 산업 육성으로 경제안보 실현
  - GVC 재편에 대응하고 미래대응 역량을 확충하기 위한 공급망 기술경쟁력 확보 및 협력적 지원체계 강화를 통한 핵심전략기술·공급망 안정품목 중심의 핵심기술 선점
  - 새롭게 창출될 수 있는 미래 소재·부품·장비 산업 공급망에 선제적으로 대응하여 미래 新공급망 창출·선점

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

#### 7) 사업 집행절차

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| 출연금 신청        | 산업부(한국산업기술기획평가원) → 기재부 |
| 출연금 심의 및 예산확보 | 기재부(과기부) → 산업부         |
| 출연금 교부신청      | 한국산업기술기획평가원 → 산업부      |
| 출연금 교부        | 산업부 → 한국산업기술기획평가원      |
| 출연금 집행        | 한국산업기술기획평가원            |
| 정산 및 결과보고     | 한국산업기술기획평가원 → 산업부      |

#### 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 37,771 | 39,396 | 41,898 | 43,993 | 46,193 |        |
| 2025~2029  |        | 39,396 | 41,898 | 43,993 | 46,193 | 47,887 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 對일본 100대, 對세계 85대 산업 공급망 품목 중 R&D 필요 핵심품목을 발굴하고 조기경보시스템 확대 등 공급망 안정화 R&D 투자 지속
- 미래 공급망 창출·선점을 통한 차세대 공급망 선도를 위해 미래선도 품목 및 첨단 유망기술 R&D 지원 강화
- 핵심전략기술 분야의 글로벌 공급망을 선도할 으뜸기업 육성 지원 및 민간투자 유치를 통한 투자연계형 R&D 지속 추진

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 37,466 | -         | 37,466 | -          | -         | -   | 37,466      | 37,466     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 37,771 | -         | 37,771 | -          | -         | -   | 37,771      | 37,771     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 38,003 | -         | 38,003 | -          | -         | -   | 38,003      | 38,003     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 39,396 | -         | 39,396 | -          | -         | -   | 39,396      | 39,396     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처     |       |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |        |       |               |
|-------------|--------|-------|--------|----------------------|------------|----------|------------|--------|-------|---------------|
|             | 예산액    |       | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액    | 불용액   | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산    | 추경(A) |        |                      |            |          |            |        |       |               |
| 2022        | 37,466 | -     | 37,466 | -                    | -          | -        | 37,466     | 37,466 | 100.0 | 100.0         |
| 2023        | 37,771 | -     | 37,771 | -                    | -          | -        | 37,771     | 37,771 | 100.0 | 100.0         |
| 2024        | 38,003 | -     | 38,003 | -                    | -          | -        | 38,003     | 38,003 | 100.0 | 100.0         |
| 2025. 12월기준 | 39,396 | -     | 39,396 | -                    | -          | -        | 39,396     | 39,396 | 100.0 | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |           |
|------|-----------|
| 2022 | - 특이사항 없음 |
| 2023 | - 특이사항 없음 |
| 2024 | - 특이사항 없음 |
| 2025 | - 특이사항 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

**라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음**

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (24) 한국산업기술진흥원기획평가관리비(지특)(R&D) (3362-316) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관)    | 계정         | 분야               | 부문     |
|----|----------------|-------|-----------|------------|------------------|--------|
| 코드 | 39             | 22    | 산업성장실     | 2          | 110              | 117    |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 | 산업기술융합정책관 | 지역지원<br>계정 | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램    | 단위사업      | 세부사업                          |
|----|---------|-----------|-------------------------------|
| 코드 | 3300    | 3362      | 316                           |
| 명칭 | 지역경제활성화 | 지역산업경쟁력강화 | 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비(지특)(R&D) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                       | 구분     |           |              |              |              |
|-------------------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 한국산업<br>기술진흥원<br>기획평가<br>관리비(지특)<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                           |        | 산업성장실     | 고상미          | 김도희          |              |
|                                           |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | 044-203-4524 |              |
|                                           | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 기획조정실        | 임경민 실장       | 02-6009-3050 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|-----------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                                   |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(지특)(R&D) | 10,896      | 11,171   | 11,171 | 11,482 | 11,482 | 311   | 2.8     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                     | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                    |               |                    |           |           |        | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|----------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|--------|------------|
|                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |        |            |
|                                     |             |          |                    |     |     |                  |          |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |        |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                        | 10,896      | 10,896   | 10,896<br>[10,896] | -   | -   | 11,171           | 11,171   | 11,171<br>[11,171] | 11,171        | 11,171<br>[11,171] | -         | -         | 11,482 |            |
| · 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(지특)(R&D) | 10,896      | 10,896   | 10,896<br>[10,896] | -   | -   | 11,171           | 11,171   | 11,171<br>[11,171] | 11,171        | 11,171<br>[11,171] | -         | -         | 11,482 |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                        | 10,896      | 10,896   | 10,896<br>[10,896] | -   | -   | 11,171           | 11,171   | 11,171<br>[11,171] | 11,171        | 11,171<br>[11,171] | -         | -         | 11,482 |            |
| · 연구개발기획평가관리비(360-06)               | 10,896      | 10,896   | 10,896<br>[10,896] | -   | -   | 11,171           | 11,171   | 11,171<br>[11,171] | 11,171        | 11,171<br>[11,171] | -         | -         | 11,482 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                      | 10,896      | 10,896   | 10,896<br>[10,896] | -   | -   | 11,171           | 11,171   | 11,171<br>[11,171] | 11,171        | 11,171<br>[11,171] | -         | -         | 11,482 |            |
| · 한국산업기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(지특)(R&D) | 10,896      | 10,896   | 10,896<br>[10,896] | -   | -   | 11,171           | 11,171   | 11,171<br>[11,171] | 11,171        | 11,171<br>[11,171] | -         | -         | 11,482 |            |
| -연구개발기획평가관리비(360-06)                | 10,896      | 10,896   | 10,896<br>[10,896] | -   | -   | 11,171           | 11,171   | 11,171<br>[11,171] | 11,171        | 11,171<br>[11,171] | -         | -         | 11,482 |            |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (한국산업기술진흥원기획평가관리비(지특)) 지역산업 육성, 일자리 창출 등 지역경제 활성화 촉진 및 국가균형발전을 위한 관련 사업의 체계적인 사업 관리 및 사업과 과제 기획을 위한 기획평가관리비 출연

### 2) 사업개요

#### ☐ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조 및 제38조

**제11조(산업기술개발사업)** ④ 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술기획평가원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

**제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)** ① 산업기술혁신을 촉진하기 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 산업기술혁신 관련 정책의 개발을 지원하기 위하여 한국산업기술진흥원(이하 “기술진흥원”이라 한다)을 설립한다.

⑥ 정부는 기술진흥원의 설립·운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제3항 각 호의 사업을 기술진흥원으로 하여금 수행하게 하고 그에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

- 지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법 제14조(지역 산업 육성 및 일자리 창출 등 지역경제 활성화 촉진)

**제14조(지역 산업 육성 및 일자리 창출 등 지역경제 활성화 촉진)** ① 시·도지사는 관계 중앙행정기관의 장 및 관할 구역의 시·군·구의 시장·군수(광역시의 군수를 포함한다. 이하 같다)·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)과 협의하여 해당 시·도의 지역특화 산업을 선정할 수 있다. 이 경우 다음 각 호의 사항을 종합적으로 고려하여야 한다.

1. 국가의 성장잠재력과 경제성장에 대한 기여도
2. 지역일자리 창출 및 경쟁력 강화에 미치는 영향
3. 지역의 발전역량을 강화시킬 수 있는 가능성

② 초광역권설정 지방자치단체의 장은 초광역권설정 지방자치단체를 구성하는 지방자치단체의 장 및 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 해당 초광역권의 초광역권산업을 선정할 수 있다. 이 경우 제1항 각 호의 사항을 종합적으로 고려하여야 한다.

③ 국가와 지방자치단체는 지역특화산업과 초광역권산업을 육성하기 위하여 해당 산업의 구조 고도화와 투자 유치 촉진, 집적(集積) 및 기반 확충 등에 관한 시책을 추진하여야 한다.

④ 국가와 지방자치단체는 지역 산업의 육성과 지역경제의 활성화를 위하여 지역의 일자리 창출과 투자 유치활동 지원, 정보통신 진흥 및 지역 특성에 맞는 중소기업의 창업 여건 개선 등에 관한 시책을 추진하여야 한다.

⑤ 제3항에 따른 지역특화산업·초광역권산업 및 제4항에 따른 지역 산업의 육성과 지역경제 활성화 촉진을 위한 시책의 추진 및 추진절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

## ② 추진경위

- ('08. 8.26) 정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 산업기술분야 R&D지원기관 개편·재편 추진
- ('09. 1.30) 산업기술혁신촉진법 개정
- ('09. 5. 4) 한국산업기술진흥원 설립
- ('14) 국가균형발전특별회계 설치
- ('24) 국가균형발전특별회계를 지역발전특별회계로 명칭 변경

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '22 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 12,173 | 11,533 | 10,896 | 11,171 | 11,482 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 한국산업기술진흥원
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                    |
|---------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 한국산업<br>기술진흥원<br>기획평가관리비<br>(지특)(R&D) | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 11,482백만원         | 100.0       | 산업기술혁신촉진법 제11조, 제38조<br>지방자치분권및지역균형발전에관한특별법<br>제14조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 한국산업기술진흥원 기획평가관리비(지특) : 11,482백만원

① 기획·평가비 : 1,374백만원

- 기획비 : 사업 중장기 기획 수립 및 신규사업 기획 등을 위한 예산 783백만원

\* 중장기전략기획 222백만원, 사업기획(예타) 431백만원, 사업개선기획 130백만원

- 평가비 : R&D사업 과제 평가를 위한 예산 591백만원

\* 선정평가 286백만원, 종료평가 96백만원, 기타평가 209백만원

② 관리비 : 과제종료 이후의 성과조사 및 확산, 정산환수금 및 기술료 징수, 진도 점검 등을 위한 예산 2,814백만원

③ 인건비 : 체계적인 사업관리를 위한 인력의 인건비 5,038백만원

④ 간접비 : 기관공통운영경비 2,256백만원

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

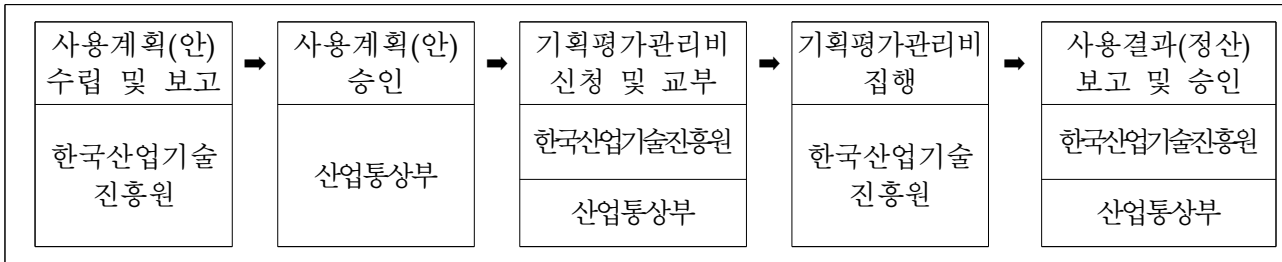
- 지역R&D 정책개발 및 사업지원 역량 강화를 통해 지역주도 성장 지원

- 지역R&D 사업 발굴 및 지원을 통해 지역일자리 창출 및 지역경제 활성화 기여

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 10,896 | 11,171 | 11,482 | 11,672 | 11,905 |        |
| 2025~2029  |        | 11,171 | 11,482 | 12,317 | 12,933 | 13,580 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적<br>○ 기획평가관리비 산출 기준 명확화 필요(예정처, '23결산) |
| 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음                                           |
| 3) 자체평가·감사 : 해당없음                                                      |
| 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음                                             |
| 5) 문제점 지적에 대한 후속조치<br>○ 사업별 규모와 특성을 반영하여 편성 및 집행되도록 철저히 관리(예정처, '23결산) |

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 수요자 니즈 중심의 신규 과제 발굴, 제도 개선 및 성과 중심의 과제 운영·관리 추진
- 산업기술R&D 추진시 전주기적 사업관리 지원체계 정착 및 지원시스템 고도화 등을 통한 전문성·투명성·효율성 제고

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 12,173 | -         | 12,173 | -          | -         | -   | 12,173      | 12,173     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 11,533 | -         | 11,533 | -          | -         | -   | 11,533      | 11,533     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 10,896 | -         | 10,896 | -          | -         | -   | 10,896      | 10,896     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 11,171 | -         | 11,171 | -          | -         | -   | 11,171      | 11,171     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 12,173 | 12,173 | 12,173 | 12,173               | -          | 12,173   | 12,173     | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 11,533 | 11,533 | 11,533 | 11,533               | -          | 11,533   | 11,533     | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 10,896 | 10,896 | 10,896 | 10,896               | -          | 10,896   | 10,896     | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 11,171 | 11,171 | 11,171 | 11,171               | -          | 11,171   | 11,171     | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

**라. 기타 추가자료 : 해당없음**



|                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">사 업 명</div> <div style="font-size: 1.1em;">(25) 산업기술혁신기반구축(R&amp;D) (5076-308)</div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금           | 소관    | 실국(기관)        | 계정           | 분야               | 부문     |
|----|--------------|-------|---------------|--------------|------------------|--------|
| 코드 | 산업기술진흥       | 산업통상부 | 산업성장실         | 산업기술<br>혁신계정 | 110              | 117    |
| 명칭 | 및사업화촉진<br>기금 |       | 산업기술융합<br>정책관 |              | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램         | 단위사업         | 세부사업            |
|----|--------------|--------------|-----------------|
| 코드 | 5000         | 5076         | 308             |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술혁신기반구축(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                 | 구분     |               |              |              |              |
|---------------------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업기술혁신기반구축<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                     |        | 산업성장실         | 고상미          | 윤지영          | -            |
|                     |        | 산업기술융합정책관     | 044-203-4540 | 044-203-4514 | -            |
|                     | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원 | 기업성장지원실      | 신은주 실장       | 02-6009-3520 |

## 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명    | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|       |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 연구개발비 | 1,995       | 1,650    | 1,650 | 1,650 | 1,650 | -     | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024          |            |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |       |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>계 획 액 |
|---------------------------|---------------|------------|-------------------|-----|-----|-----------------|-------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---------------|
|                           | 계 획 액<br>(수정) | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |       | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |               |
|                           |               |            |                   |     |     | 당초              | 수정    |            |                   | 계 획<br>현 액    | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |               |
| ○ 기능별 분류(합계)              | 1,995         | 1,995      | 1,995<br>[1,995]  | -   | -   | 1,650           | 1,650 | 1,650      | 1,650<br>[1,650]  | 1,650         | 1,650<br>[1,650]  | -         | -         | 1,650         |
| · 산업현장여성R&D인<br>력참여확산기반구축 | 1,995         | 1,995      | 1,995<br>[1,995]  | -   | -   | 1,650           | 1,650 | 1,650      | 1,650<br>[1,650]  | 1,650         | 1,650<br>[1,650]  | -         | -         | 1,650         |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 1,995         | 1,995      | 1,995<br>[1,995]  | -   | -   | 1,650           | 1,650 | 1,650      | 1,650<br>[1,650]  | 1,650         | 1,650<br>[1,650]  | -         | -         | 1,650         |
| · 연구개발비<br>(360-05)       | 1,995         | 1,995      | 1,995<br>[1,995]  | -   | -   | 1,650           | 1,650 | 1,650      | 1,650<br>[1,650]  | 1,650         | 1,650<br>[1,650]  | -         | -         | 1,650         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | 1,995         | 1,995      | 1,995<br>[1,995]  | -   | -   | 1,650           | 1,650 | 1,650      | 1,650<br>[1,650]  | 1,650         | 1,650<br>[1,650]  | -         | -         | 1,650         |
| · 산업현장여성R&D인<br>력참여확산기반구축 | 1,995         | 1,995      | 1,995<br>[1,995]  | -   | -   | 1,650           | 1,650 | 1,650      | 1,650<br>[1,650]  | 1,650         | 1,650<br>[1,650]  | -         | -         | 1,650         |
| - 연구개발비<br>(360-05)       | 1,995         | 1,995      | 1,995<br>[1,995]  | -   | -   | 1,650           | 1,650 | 1,650      | 1,650<br>[1,650]  | 1,650         | 1,650<br>[1,650]  | -         | -         | 1,650         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (산업현장여성R&D인력참여확산기반구축) 경제활동 참여비중이 저조한 R&D 분야의 여성인력 활용 제고를 위하여 산업현장 진출 지원 및 사회분위기 조성

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등), 제19조(산업기술기반조성 사업), 제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급) 등에 따라 해당 사업 추진

제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등) ③기술진흥원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

##### 3. 산업기술기반조성사업

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

##### 1. 산업기술인력의 활용 및 공급

제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상부장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.

##### 4. 지역 및 여성기술인력의 활용을 위한 기업지원

##### ② 추진경위

- 산업통상자원부, 미래창조과학부, 여성가족부, 고용노동부 등 관계부처는 「산업현장의 여성 R&D인력 확충방안」(‘13.11.28, 국가정책조정회의) 마련
  - 민·관 협의체 발족 및 정책제안을 위한 여성R&D인력 고용포럼 운영
  - 경력단절 여성R&D인력의 복귀 지원 및 여학생의 산업기술현장 체험 기회 제공 등을 위한 사업 추진
- 「여성R&D인력 산업현장진출 보완대책」(‘15.2.27) 관계부처 합동 발표
  - 민간 여성과학(공학)기술단체, 지역TP 등 유관기관과의 협업 강화
  - 정책제안을 위한 여성R&D인력 고용포럼 운영(여성가족부, 고용노동부 등 관계부처와 협업하여 추진)
- 경력단절·신진 미취업 여성R&D인력의 복귀 지원, 여학생의 산업기술현장 체험기회 제공, 우수여성R&D인력·고용기업 사례 및 공학분야 젠더혁신 사례 발굴, 지역별 맞춤형 여성R&D인력 교육·취업 지원 등 추진

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2015 ~ (계속)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022     | 2023     | 2024     | 2025     | 2026     |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 사업비 | 1,995백만원 | 1,995백만원 | 1,995백만원 | 1,650백만원 | 1,650백만원 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 여성R&D인력, 중·고등·대학교 여학생
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026계획) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                               |
|-----------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------|
| 산업현장여성<br>R&D인력참여<br>확산기반구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 1,650<br>백만원      | 100         | 「산업기술혁신촉진법」 제38조(한국산업<br>기술진흥원의 설립 등) 제3항, 제6항 |

### 3) 2026년도 계획 산출 근거

#### ① 산업현장 여성R&D인력 참여확산 기반구축

: (2025 당초 계획) 1,650백만원 → (2026 계획안) 1,650백만원, +0.0%

- (요구) 여성공학인력의 산업현장 진출 확대 지원을 통한 중소·중견기업의 인력난 해소, 여학생 대상 산업기술 현장 체험프로그램 확대 추진을 통한 이공계열 진학 유도, 글로벌 산업기술현장 체험프로그램 협력 강화를 위해 '26년 사업비 요구
- (산출) 여성 생애주기별 산업현장 진출 지원 900백만원① + 여성공학인력 활용제고를 위한 사회분위기 조성 750백만원② = 1,650백만원
- (주요 내용) 기존 수혜 사각지대 문제를 해소하기 위해 **여성의 생애주기별\* 수요자 대상**으로 필요한 **맞춤형 지원 서비스를 제공하여 산업현장 진출 활성화, 여학생 산업기술현장 체험프로그램 다양화\*\***를 통한 **이공계열 진학 유도** 및 글로벌 프로그램 연계협력을 통한 **글로벌 역량 강화**
- \* (진입) 중소중견 현장형 기술문제 해결 프로젝트 (적응) 재직자 대상 직무교육(산업군 역량개발 교육 포함) (성장) 고경력 리더 기술역량 강화 및 리더십 육성 포럼 운영 등
- \*\* **지역간 격차 해소형 프로그램 확대, 글로벌 연계협력 강화 추진**

- ① (여성 생애주기별 산업현장 진출 지원) 여성공학인 수혜인원 130명 x 6.92백만원 = 900백만원
  - (산업현장 진출지원: 진입) 11대 R&D 중점 산업 분야 중소·중견기업-공학계열 여대학(원)생 멘토링 지원으로, 실무역량 강화 및 산업계 유입 확대
    - \* 현장형 기술문제 해결 프로젝트 추진, 프로젝트 성과발표회, 만족도 조사 및 사후관리
  - (재직자 맞춤형 커리어 지원: 적응) 재직 여성 경력단계별 교육지원으로, 경력단절 예방 및 산업기술인력 활용 제고
    - \* 산업계 수요를 반영하여, 여성 재직자를 대상으로 경력단계별 교육과정 개발 및 운영(공통직무, 산업군 역량강화 프로그램으로 구분)
  - (차세대 여성리더 육성: 성장) 고경력 리더 기술역량 강화 및 리더십 육성 포럼 운영을 통한 산업분야별 네트워킹 활동 확대 프로그램, 여성리더 롤모델 발굴 및 우수사례 홍보 등 통해 여성인력 네트워크 기반 구축 및 성과 공유·확산

- ② (여성공학인력 활용제고를 위한 사회분위기 조성) 참여학생 체험교육비 1,667명 x 0.45백만원 = 750백만원
  - (지역간 격차 해소형 프로그램 확대) 비수도권, 농/산/어촌, 도서지역 대상 맞춤형 K-Girls' Day 프로그램 운영 (온·오프라인 연계, 교육 소외지역 대상 특별 트랙 운영 등)
  - (글로벌 연계협력 강화) 산업기술 선진국 대상 프로그램 연계협력을 통한 학생들 글로벌 역량 강화, 이공계 여성인력 글로벌 네트워크 확대

#### ○ 2025년도 계획 및 2026년도 계획안 산출 세부내역 비교

| 2025년 계획 |                                                                                                                                                                                         | 2026년 계획안 |                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                    | 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                    |
| 1,650    | ○ 산업현장여성R&D인력참여확산기반구축 : 1,650백만원<br>- (지원단가)<br>① (여성 생애주기별 산업현장 진출 지원) 900백만원<br>- 수혜인원 130명 x 평균 지원금액 6.92백만원<br>② (여성공학인력 활용제고를 위한 사회분위기 조성) 750백만원<br>- 참여학생 체험교육비 1,667명 x 0.45백만원 | 1,650     | ○ 산업현장여성R&D인력참여확산기반구축 : 1,650백만원<br>- (지원단가)<br>① (여성 생애주기별 산업현장 진출 지원) 900백만원<br>- 수혜인원 130명 x 평균 지원금액 6.92백만원<br>② (여성공학인력 활용제고를 위한 사회분위기 조성) 750백만원<br>- 참여학생 체험교육비 1,667명 x 0.45백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                        | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                   |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 현장체험<br>학습을 통한 이공계<br>인식개선도<br>(%) | 목표  | 87   | 87   | 87   | 88   | 89   | 기존 중고등학생 현장<br>체험만족도가 72<br>점 기준(15)인 점을<br>고려하여, 목표치를<br>10%p 이상 높게 수<br>립<br>* '25년부터 매년<br>1%p 상향 설정 | 설문조사 항목 중<br>이공계 인식개선도<br>및 진학/취업 도움<br>정도 결과의 평균값 | 사업결과보고서<br>관련 실적 자료                   |
|                                    | 실적  | 94.1 | 88.8 | 89.8 | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |
|                                    | 달성도 | 108  | 102  | 103  | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |
| 생애주기별 맞춤형<br>지원인력 고용유지율<br>(%)     | 목표  | -    | -    | 신규   | 71   | 73   | 중소기업 석박사 연<br>구인력 지원사업 등<br>고용유지율이 60%<br>내외임을 감안하여<br>도전적 목표치 설정<br>및 매년 2%p 상향                        | 수혜자 중 1년 후<br>고용유지자 비중                             | 사업결과보고서 및<br>고용유지 증빙자료<br>(4대보험 자료 등) |
|                                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |
| 신진여성<br>연구인력 지원<br>고용유지율<br>(%)    | 목표  | 65   | 67   | 69   | 종료   | 종료   | 중소기업 석박사 연<br>구인력 지원사업 등<br>고용유지율이 60%<br>내외임을 감<br>안하여, 도전적 목<br>표치 설정 및 매년<br>2%p 상향                  | 취업자 중 지원중단<br>1년 후 재직자 비중                          | 사업결과보고서 및<br>고용유지 증빙자료<br>(4대보험 자료 등) |
|                                    | 실적  | 84.4 | 86.4 | 71.1 | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |
|                                    | 달성도 | 130  | 129  | 103  | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |
| 경력복귀 교육<br>수료율<br>(%)              | 목표  | 80   | 82   | 84   | 종료   | 종료   | 경력단절여성 재취업<br>교육(15~) 5년 평균<br>수료율이 80%인 점을<br>고려해 기준 목표치를<br>설정하고, 매년 2%p<br>상향                        | (교육 수료자 수/<br>교육자 수)×100                           | 사업결과보고서<br>관련 실적 자료                   |
|                                    | 실적  | 92   | 93.6 | 96.6 | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |
|                                    | 달성도 | 115  | 114  | 115  | -    | -    |                                                                                                         |                                                    |                                       |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | - 여성R&D인력 채용지원 51명(조사결과 고용유지율 86.4%)<br>- 여성R&D인력 교육생 78명, 수료생 73명<br>- 여학생 산업기술현장 체험프로그램 참여 2,054명    |
| 2023 | - 여성R&D인력 채용지원 51명(고용유지율 '25년 2월 조사 예정)<br>- 여성R&D인력 교육생 89명, 수료생 86명<br>- 여학생 산업기술현장 체험프로그램 참여 1,557명 |
| 2024 | - 여성 생애주기별 산업현장 진출 지원 신진여성공학인 38명, 재직자 61명<br>- 여학생 산업기술현장 체험프로그램 참여 2,189명                            |
| 2025 | - 여성 생애주기별 산업현장 진출 지원 사업 수행 중(~'25.12월)<br>- 여학생 산업기술현장 체험프로그램(K-Gilr's Day) 상반기 기획 및 하반기 추진           |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 여성R&D인력의 생애주기별 맞춤형 지원을 통해 여성 연구원의 채용 환경 개선 및 중소·중견기업의 산업인력 부족 문제 해소 지원
- 여학생의 공학계열 진학과 산업현장 진출 유도 및 글로벌 연계 협력 추진을 통해 우수한 여성인력 활용 분위기를 조성하여 산업계, 기업의 잠재성장력 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차   | 시행주체      | 절차내용               |
|--------|-----------|--------------------|
| ① 과제기획 | 산업통상부     | 사업 기본계획(시행계획) 수립   |
| ↓      |           |                    |
| ② 사업공고 | 한국산업기술진흥원 | 사업 공고 및 연구개발계획서 접수 |
| ↓      |           |                    |
| ③ 선정평가 | 한국산업기술진흥원 | 신규과제 및 연구개발기관 확정   |
| ↓      |           |                    |
| ④ 사업수행 | 연구개발기관    | 협약체결 및 사업비 지급      |
| ↓      |           |                    |
| ④ 최종평가 | 한국산업기술진흥원 | 사업수행 결과 평가 및 보고    |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 1,995 | 1,650 | 2,095 | 2,199 | 2,309 |       |
| 2025~2029  |       | 1,650 | 1,995 | 2,100 | 2,210 | 2,320 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - ① 산중위 지적사항('22)
    - (지적) 「국가재정법」에 따른 회계연도 독립 원칙 준수 필요
    - (조치) '22년도 사업종료일과 차년도 사업기간에 중복이 발생하지 않도록 '23년도 사업기간 조정 예정('23.3.1~'23.12.31)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가('24)
  - (결과요약) 정량적 성과목표를 모두 달성하였으나, 성과의 우수성 측면에서 세계 수준으로 판단할 근거가 미흡하여 자체평가등급은 미흡으로 평가함
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 추진방향 및 계획
  - 여성공학인력의 생애주기별별 산업현장 진출 종합지원을 통해 산업현장 여성인력 활용 제고 및 여성인력 경쟁력 강화 지원
  - 여학생 산업기술현장체험 프로그램을 통해 여성R&D인력 활용의 사회분위기 조성

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 본 사업은 30억원 미만의 소액사업으로, 자체평가에 대한 상위평가를 받지 않음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 정량적 성과목표를 모두 달성하였으나, 성과의 우수성 측면에서 세계 수준으로 판단할 근거가 미흡하여 자체평가등급은 미흡으로 평가함

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 계획액   |       |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액   |
|-------------|-------|-------|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------|
|             | 당초    | 증감액   | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |       |
| <b>2022</b> | 1,995 | 1,995 | 1,995 | 1,995      | -           | 1,995      | 1,995        | -            | -           | 100.0 |
| <b>2023</b> | 1,995 | 1,995 | 1,995 | 1,995      | -           | 1,995      | 1,995        | -            | -           | 100.0 |
| <b>2024</b> | 1,995 | 1,995 | 1,995 | 1,995      | -           | 1,995      | 1,995        | -            | -           | 100.0 |
| <b>2025</b> | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650      | -           | 1,650      | 1,650        | -            | -           | 100.0 |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 계획액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 당초    | 수정(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 1,995 | 1,995 | 1,995 | 1,995                | -          | 1,995    | 1,995      | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 1,995 | 1,995 | 1,995 | 1,995                | -          | 1,995    | 1,995      | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 1,995 | 1,995 | 1,995 | 1,995                | -          | 1,995    | 1,995      | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650                | -          | 1,650    | 1,650      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료 : 해당없음

| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (26) 산업기술정책연구조사(R&D) (5076-309) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                     | 소관    | 실국(기관)                 | 계정           | 분야              | 부문     |
|----|------------------------|-------|------------------------|--------------|-----------------|--------|
| 코드 | 산업기술진흥<br>및사업화촉진<br>기금 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합<br>정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 110             | 117    |
| 명칭 |                        |       |                        |              | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램         | 단위사업         | 세부사업            |
|----|--------------|--------------|-----------------|
| 코드 | 5000         | 5076         | 309             |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술정책연구조사(R&D) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |               |              |              |              |
|-------------------------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업기술<br>정책연구<br>조사(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실         |              |              |              |
|                         |        | 산업기술융합<br>정책관 | 고상미          | 김도희          | -            |
|                         | 사업시행주체 | 산업기술정책과       | 044-203-4510 | 044-203-4524 | -            |
|                         |        | 한국산업기술<br>진흥원 | 정책기획실        | 배진희 실장       | 02-6009-3560 |

## 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명                  | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                     |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업기술정책<br>연구조사(R&D) | 5,660       | 5,238    | 5,238 | 4,343 | 4,343 | △ 895 | △ 17.1  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024        |           |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |       |           |                   |               |                   |           |           | 2026<br>계획액 |
|---------------------------|-------------|-----------|-------------------|-----|-----|-----------------|-------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
|                           | 계획액<br>(수정) | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획액            |       | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                           |             |           |                   |     |     | 당초              | 수정    |           |                   | 계획<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |             |
| ○ 기능별 분류(합계)              | 5,660       | 5,660     | 5,660<br>[5,660]  | -   | -   | 5,238           | 5,238 | 5,238     | 5,238<br>[5,238]  | 5,238         | 5,238<br>[5,238]  | -         | -         | 4,343       |
| · 산업기술정책기획                | 3,351       | 3,351     | 3,351<br>[3,351]  | -   | -   | 3,389           | 3,389 | 3,389     | 3,389<br>[3,389]  | 3,389         | 3,389<br>[3,389]  | -         | -         | 2,657       |
| · 산업기술전략수립                | 1,385       | 1,385     | 1,385<br>[1,385]  | -   | -   | 985             | 985   | 985       | 985<br>[985]      | 985           | 985<br>[985]      | -         | -         | 822         |
| · 산업기술R&D 통계<br>조사 및 성과분석 | 924         | 924       | 924<br>[924]      | -   | -   | 864             | 864   | 864       | 864<br>[864]      | 864           | 864<br>[864]      | -         | -         | 864         |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 5,660       | 5,660     | 5,660<br>[5,660]  | -   | -   | 5,238           | 5,238 | 5,238     | 5,238<br>[5,238]  | 5,238         | 5,238<br>[5,238]  | -         | -         | 4,343       |
| · 연구활동비 등<br>(360-05)     | 5,660       | 5,660     | 5,660<br>[5,660]  | -   | -   | 5,238           | 5,238 | 5,238     | 5,238<br>[5,238]  | 5,238         | 5,238<br>[5,238]  | -         | -         | 4,343       |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | 5,660       | 5,660     | 5,660<br>[5,660]  | -   | -   | 5,238           | 5,238 | 5,238     | 5,238<br>[5,238]  | 5,238         | 5,238<br>[5,238]  | -         | -         | 4,343       |
| · 산업기술정책기획                | 3,351       | 3,351     | 3,351<br>[3,351]  | -   | -   | 3,389           | 3,389 | 3,389     | 3,389<br>[3,389]  | 3,389         | 3,389<br>[3,389]  | -         | -         | 2,657       |
| -연구활동비 등<br>(360-05)      | 3,351       | 3,351     | 3,351<br>[3,351]  | -   | -   | 3,389           | 3,389 | 3,389     | 3,389<br>[3,389]  | 3,389         | 3,389<br>[3,389]  | -         | -         | 2,657       |
| · 산업기술전략수립                | 1,385       | 1,385     | 1,385<br>[1,385]  | -   | -   | 985             | 985   | 985       | 985<br>[985]      | 985           | 985<br>[985]      | -         | -         | 822         |
| -연구활동비 등<br>(360-05)      | 1,385       | 1,385     | 1,385<br>[1,385]  | -   | -   | 985             | 985   | 985       | 985<br>[985]      | 985           | 985<br>[985]      | -         | -         | 822         |
| · 산업기술R&D 통계<br>조사 및 성과분석 | 924         | 924       | 924<br>[924]      | -   | -   | 864             | 864   | 864       | 864<br>[864]      | 864           | 864<br>[864]      | -         | -         | 864         |
| -연구활동비 등<br>(360-05)      | 924         | 924       | 924<br>[924]      | -   | -   | 864             | 864   | 864       | 864<br>[864]      | 864           | 864<br>[864]      | -         | -         | 864         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(산업기술정책연구조사(R&D))** 산업기술 정책이슈 발굴·연구, R&D 투자환경 조사 및 산업기술 R&D사업 성과분석 등을 통해 산업기술혁신을 선도하는 정책 기획
- \* 산업기술R&D 프로세스의 전주기를 연계·포괄하는 선순환·환류형 산업기술정책 수립 및 지원체계 확립



- **(산업기술정책기획)** 대내외 환경변화 대응을 위한 산업기술정책연구, 중장기 산업기술정책 수립, 산업기술정책 현안대응 수시기획, 글로벌 정책동향 브리프·워치 발간, 산·학·연 정책기획 플랫폼 운영, 신성장분야 육성을 위한 R&D조세지원제도 운영 등 추진
- **(산업기술 전략수립)** 미래산업 변화 및 글로벌 메가트렌드에 대한 전략적 대응을 위해 산업환경 예측, 유망산업 발굴, 첨단기술고시 개정지원 등 추진
- **(산업기술 R&D통계조사 및 성과분석)** 산업기술 생태계 분석을 위해 기업 R&D 스코어보드 및 산업기술 통계집 발간, 산업기술혁신사업 성과분석 보고서 발간 등 추진

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항

- 「산업기술혁신 촉진법」 제5조(산업기술혁신계획), 제8조(산업기술 환경예측), 제10조(산업기술혁신 통계의 작성), 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)
- 「국가연구개발혁신법」 제17조(연구개발성과의 활용)
- 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제40조(사업 종료 후 활용 보고 및 평가), 제40조의2(종합성과분석)

### 〈산업기술혁신 촉진법〉

**제5조(산업기술혁신계획)** ① 산업통상부장관은 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 「과학기술기본법」 제7조에 따른 과학기술기본계획에 따라 5년 단위의 산업기술혁신계획(이하 “혁신계획”이라 한다) 및 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립하고 추진하여야 한다.

**제8조(산업기술 환경예측)** ① 산업통상부장관은 산업별 장기적 발전방향 등을 고려하여 산업기술 환경의 변화에 대한 예측을 실시하여 그 결과를 혁신계획 및 시행계획의 수립에 반영하여야 한다.

**제10조(산업기술혁신 통계의 작성)** ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 수립하기 위하여 국내외 산업기술혁신에 관한 통계를 「과학기술기본법」 제26조의 2에 따른 통계와 연계하여 작성·관리하여야 한다.

**제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)** ① 산업기술혁신을 촉진하기 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 산업기술혁신 관련 정책의 개발을 지원하기 위하여 한국산업기술진흥원(이하 “기술진흥원”이라 한다)을 설립한다.

② 기술진흥원은 법인으로 하고, 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다.

③ 기술진흥원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 산업기술혁신 관련 정책연구
2. 산업기술혁신 관련 중장기 기획 및 성과분석
3. 산업기술기반조성사업
4. 산업기술의 이전 및 사업화 촉진
5. 산업기술 전문인력 양성
6. 그 밖에 산업통상부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업

### 〈국가연구개발혁신법〉

**제17조(연구개발성과의 활용)** ① 연구개발성과를 소유한 연구개발기관(이하 “연구개발성과소유기관”이라 한다)은 연구개발성과가 널리 활용될 수 있도록 연구개발성과의 유지·관리·공동활용, 연구개발성과와 관련된 정보의 공개·연계, 연구개발성과와 관련된 추가적인 연구개발 등 필요한 조치를 하여야 한다.

:

⑤ 중앙행정기관의 장은 연구개발성과의 활용 촉진을 위하여 추적조사(제1항에 따른 조치가 적절히 이루어지고 있는지 성과활용보고서 등을 통하여 조사·분석하는 것을 말한다. 이하 같다)를 할 수 있다.

⑥ 제1항에 따른 조치, 제4항에 따른 지원, 제5항에 따른 추적조사의 세부내용과 절차는 대통령령으로 정한다.

### 〈산업기술혁신사업 공통 운영요령〉

**제40조(사업 종료 후 활용 보고 및 평가)** ① 주관연구개발기관의 장은 별도 서식에 의한 성과활용보고서를 연구개발과제가 종료된 해의 다음해부터 5년간 매년 2월 말까지 전문기관에 제출하여야 한다. 다만, 장관은 사업별 특성 및 과학기술정보통신부의 국가연구개발사업 성과 조사, 분석 및 평가 일정에 따라 제출기간 및 제출 마감일을 조정할 수 있으며, 제32조의4, 제32조의5에 따른 “중단” 및 제32조의6에 따른 “불성실수행”인 연구개발과제, 주관연구개발기관의 휴·폐업, 법인의 해산, 회생·파산 절차 개시 등 성과활용보고서 제출이 불필요하다고 인정되는 경우에는 이를 면제할 수 있다.

② 실시기관은 연구개발성과의 활용현황을 5년간 매년 연구개발기관의 장에게 보고하여 제1항에 따른 성과활용보고서를 작성할 수 있도록 협조하여야 한다.

③ 전문기관의 장은 제1항에 따라 제출받은 성과활용보고서를 매년 종합 분석하여 장관에게 보고하여야 한다.

:

**제40조의2(종합성과분석)** ① 장관은 한국산업기술진흥원으로 하여금 각 전문기관의 성과활용 및 관리에 관한 업무를 총괄적으로 수행하게하기 위해 다음 각 호의 업무를 수행하도록 할 수 있다.

:

② 한국산업기술진흥원은 종합성과분석을 위하여 각 전문기관의 협조를 받아 수행 중이거나 종료된 사업 또는 과제에 대한 성과조사를 할 수 있고, 각 연구개발기관에게 직접 자료의 제출 요구 및 검증 등을 할 수 있다.

- ③ 한국산업기술진흥원은 각 전문기관으로부터 제출된 성과활용현황보고서 등 성과자료를 바탕으로 매년 종합성과분석을 실시하여 그 결과를 장관에게 보고하고, 장관은 각 전문기관의 성과활용결과보고서 및 한국산업기술진흥원의 종합성과분석결과를 사업 추진에 반영할 수 있다.
- ④ 장관은 제1항에 의한 종합성과분석을 체계적으로 실시하기 위하여 성과조사 및 분석 등에 소요되는 예산을 지원할 수 있다.

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- '09년 5월 산업기술혁신 촉진법 개정에 따라 신설 한국산업기술진흥원이 산업기술 혁신 관련 정책연구, 중장기 기획 및 성과분석 등 실시
  - '15년 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 신규사업으로 「산업기술정책연구·기획」 실시
  - '16년 「산업기술정책연구·조사」로 사업명 변경
  - 정부정책기조, 산업기술 환경변화, 산업현장 등 여건을 반영하여 계속 추진 中

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '15 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 6,478 | 7,356 | 5,660 | 5,238 | 4,343 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 정책입안자, 연구자 및 정책수혜자(기업, 연구소 등) 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026계획) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                             |
|-------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------|
| 산업기술<br>정책연구<br>조사(R&D) | 출연 | 한국산업기<br>술진흥원        | 4,343             | 100         | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제3항, 제6항 |

### 3) 2026년도 계획 산출 근거

#### (내역1) 산업기술정책기획

: (2025 당초 계획) 3,389백만원 → (2026 계획) 2,657백만원, 732백만원 감액 (△21.6%)

##### ① 산업기술 정책연구 : 1,200백만원

- (요구) 산업기술혁신 추진을 위해 필요한 정책연구과제를 선제적으로 발굴하여 조사·분석하고, 연구결과 정부 제공 및 정책반영 지원
  - \* 산업부 R&D 정책방향, 산업기술 현안 대응전략 등 중단기 산업기술정책연구 수행
- (산출) 산업기술정책과제 수요조사 및 연구수행: 12개×100백만원 = 1,200백만원

##### ② 산업기술 정책 현안 대응 수시 기획 및 중장기 아젠다 발굴 : 832백만원

- (요구) 대내·외 산업기술 정책환경의 급격한 변화에 능동적으로 대응하기 위해 수시로 발생하는 정부의 정책적 현안 대응 지원(애자일·이슈페이퍼 발간), 미래산업변화를 대비하는 중장기 정책아젠다 발굴
- (산출) 애자일, 이슈브리프 발간, 중장기 정책아젠다 발굴: 47개×17.9백만원 = 832백만원

##### ③ 주요국 산업기술정책 조사·분석 : 305백만원

- (요구) 산업기술혁신 선도 국가 및 기업의 혁신전략과 정책, 기술개발 동향을 상시 모니터링하고, 시사점 등을 도출 (산업기술정책브리프, 산업기술동향위치 등 발간)
- (산출) 월간 동향위치(12회) 및 정책브리프(9회): 21개×14.4백만원 = 305백만원

##### ④ 신진연구자 플랫폼 구축운영 : 320백만원

- (요구) 신진연구자-기업 간 네트워킹의 어려움을 해소하고, 공동연구·기술협력 등 온·오프라인 연계협력 기회를 제공하여 산업·에너지 분야 연구자 성장 지원
- (산출) 7개 기술분야 온오프라인 네트워킹 플랫폼 운영 x 45.7백만원 = 320백만원

#### (내역2) 산업기술전략수립

: (2025 당초 계획) 985백만원 → (2026 계획) 822백만원, 163백만원 감액 (△16.5%)

##### ① 유망산업 발굴 : 300백만원

- (요구) 산업기술 발전추세에 따라 미래사회 유망산업을 발굴
- (산출) 메가트렌드 분석 및 유망산업 발굴 : 5개 분야×60백만원 = 300백만원

##### ② 산업기술환경예측 : 365백만원

- (요구) 산업적 가치와 경쟁력을 분석하여 성장기회 및 전망 제시
- (산출) 산업기술 환경예측 연구 : 4개 산업×91.3백만원 = 365백만원

##### ③ 첨단고시 개정지원 : 157백만원

- (요구) 산업별 첨단기업 육성을 위한 첨단기술·제품 범위 고시의 신속한 개정 지원
- (산출) 첨단기술 발굴 및 조사분석: 58개 기술×2.7백만원 = 157백만원



**(내역3) 산업기술R&D 통계조사 및 성과분석**

: (2025 당초 계획) 864백만원 → (2026 계획) 864백만원, 전년동

① 산업기술 통계 조사·분석 : 164백만원

- (요구) 정책연구 체계 강화를 위해 국내·외 생성 기관별로 분산되어 있는 산업기술혁신 통계 수집·조사·분석
- (산출) 산업기술통계조사분석 : 근거기반 통계항목 조사 100개x1.64백만원 = 164백만원

② 국내 1,000대 R&D투자 기업 스코어보드 : 200백만원

- (요구) 산업 기술 정책 수립의 기초 자료 확보를 위해 국내 R&D 투자 1,000대 기업의 산업별·기업규모별 투자 현황, 경영성과, 특허 동향 등 관련 DB 구축·분석
- (산출) 국내 1,000대 R&D투자 기업 스코어보드 : 1,000개 기업 조사 분석x0.2백만원 = 200백만원

③ 산업기술성과 조사 및 종합성과분석 : 500백만원

- (요구) 산업기술혁신사업 신규·계속과제 및 종료과제의 투입·산출·영향·효과를 조사하고 종합분석을 추진, 성과 중심 정책 환류 제고
- (산출) 산업기술R&D 성과조사 및 종합 성과분석 : 5개 영역x100백만원 = 500백만원

○ 2025년도 계획 및 2026년도 계획 산출 세부내역 비교

| 2025년 계획       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2026년 계획       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산             | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 예산             | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5,238<br>(백만원) | <p>○ 연구개발활동비(360-05) : 5,238백만원</p> <p>가. 산업기술정책기획 (3,389백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술 정책연구: 12개x100 = 1,200백만원</li> <li>- 현안이슈 대응수시기획: 47개x17.9 = 832백만원</li> <li>- 주요국조사분석: 21개x14.4 = 305백만원</li> <li>- 신진연구자플랫폼 구축운영: 7개x45.7 = 320백만원</li> <li>- 연구개발세액공제: 80개기업x9.15 = 732백만원</li> </ul> <p>나. 산업기술전략수립 (985백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유망산업발굴: 6개x60 = 360백만원</li> <li>- 산업기술환경예측: 4개x91.3 = 365백만원</li> <li>- 첨단고시개정지원: 60개x2.7 = 160백만원</li> <li>- 글로벌빅데이터플랫폼: - (완료)</li> <li>- 글로벌 핵심기술확보전략 조사분석 2개x50 = 100백만원</li> </ul> <p>다. 산업기술R&amp;D통계조사 및 종합성과분석 (864백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업산업기술통계조사·분석: 100개x1.64 = 164백만원</li> <li>- 국내1000대R&amp;D기업 스코어보드: 1,000개x0.2 = 200백만원</li> <li>- 성과조사 및 종합성과분석: 5개X93 = 500백만원</li> </ul> | 4,343<br>(백만원) | <p>○ 연구개발활동비(360-05) : 4,343백만원</p> <p>가. 산업기술정책기획 (2,657백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술 정책연구: 12개x100 = 1,200백만원</li> <li>- 현안이슈 대응수시기획: 47개x17.9 = 832백만원</li> <li>- 주요국조사분석: 21개x14.4 = 305백만원</li> <li>- 신진연구자플랫폼 구축운영: 7개x45.7 = 320백만원</li> <li>- 연구개발세액공제: - (순감)</li> </ul> <p>나. 산업기술전략수립 (822백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유망산업발굴: 5개x60 = 300백만원 (물량감소)</li> <li>- 산업기술환경예측: 4개x91.3 = 365백만원</li> <li>- 첨단고시개정지원: 58개x2.7 = 157백만원 (물량감소)</li> <li>- 글로벌 핵심기술확보전략 조사분석: - (완료)</li> </ul> <p>다. 산업기술R&amp;D통계조사 및 종합성과분석 (864백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업산업기술통계조사·분석: 100개x1.64 = 164백만원</li> <li>- 국내1000대R&amp;D기업 스코어보드: 1,000개x0.2 = 200백만원</li> <li>- 성과조사 및 종합성과분석: 5개X100 = 500백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                          | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                             | 측정산식<br>(또는 측정방법)   | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 연구과제의<br>정책반영률<br>(단위: %)     | 목표  | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 지표특성상<br>지속적으로 실적이<br>증가할 수 없음을<br>고려하여 전년과<br>동일한 목표치<br>설정 | 정책반영과제/연<br>구과제×100 | 연구보고서 및<br>반영정책 문건  |
|                               | 실적  | 37   | 44   | 38   | -    | -    |                                                              |                     |                     |
|                               | 달성도 | 109  | 126  | 109  | -    | -    |                                                              |                     |                     |
| 정책동향 제고<br>서비스 만족도<br>(단위: 점) | 목표  | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 만족도지표임을<br>감안하여 전년과<br>동일하게 목표치<br>설정                        | 서비스 이용고객<br>만족도 조사  | 설문조사                |
|                               | 실적  | 81.3 | 83.5 | 87.1 | -    | -    |                                                              |                     |                     |
|                               | 달성도 | 108  | 111  | 116  | -    | -    |                                                              |                     |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 계속사업으로 「산업기술정책연구·조사」 실시</li> <li>- 산업기술 정책기획: 산업기술정책연구 16종 수행, 산업기술 중장기R&amp;D 혁신 방안 수립, 산업기술정책 현안대응 수시 연구·기획 37건, 애자일 13건, 정보 공유 32건, 이슈페이퍼 4건, 산업기술 정책브리프 12종, 산업기술 동향위치 24종, 글로벌 이슈 특집 2종, 주요국 산업기술정책 핸드북 발간, 10대 유망산업 선정 및 지원방안 도출, 연구개발세액공제기술심의위 4회 개최(42건 심의)</li> <li>- 산업기술 전략수립: 산업현장의 최신기술 이슈를 반영한 산업기술전략리포트 발간 4건, 데이터 기반 핵심산업기술 대응체계 마련을 위한 산업기술가치사슬(TVC) 플랫폼 신규사업 기획, 산업분야별 협·단체 대상 첨단기술 수요조사(35개 분야, 165개 기관, 299개 첨단기술) 추진</li> <li>- 산업기술 R&amp;D통계조사 및 성과분석 : 기업 R&amp;D 스코어보드 기초분석 1종·심층분석 1종 보고서, 산업기술 통계집 1종 발간, 산업기술혁신사업 성과 분석 4건 및 산업기술 R&amp;D 통계 심층분석 보고서 발간 2건</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 계속사업으로 「산업기술정책연구·조사」 실시</li> <li>- 산업기술 정책기획: 산업기술정책연구 17종 수행, 제8차 산업기술혁신계획 수립 지원, 산업융합발전 기본계획 수립 등/산업기술정책 현안대응 수시 연구·기획, 애자일 22건, 이슈페이퍼 9건 발간, 산업기술 정책브리프 12건, 산업기술 동향위치 24건, 글로벌 이슈특집 2건 발간, 주요국 산업기술정책 핸드북 발간, 주요정책수립을 위한 정책패널조사 2회, 신성장분야 투자기업 R&amp;D세액공제 기술심의 위원회 4회(총100건, 투자액 38조870억원 대상 세액공제 지원)</li> <li>- 산업기술 전략수립: 산업기술 환경예측 분석 보고서 등 발간(분야별 10개 내외 실천과제 도출), 데이터 기반 핵심산업기술 대응체계 마련을 위한 산업기술가치사슬(TVC)플랫폼 신규사업 추진, 산업분야별 협·단체 대상 첨단기술 수요조사 추진, KIAT 10대 유망산업 선정, 산업현장 소통 산업기술정책포럼 운영(4회)</li> </ul>                                                                                   |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업기술 R&amp;D통계조사 및 성과분석: 산업기술통계집 1건, 미니북 1건 발간, 1,000대 R&amp;D투자 기업 스코어보드 보고서 1건 발간, 성과분석 제도개선을 위한 전담기관 협의체 구성 운영(6회), I-tube 일원화 등 성과조사 항목 개선 및 신뢰성 강화, 산업기술혁신사업 성과 심층분석 2건, 성과브리프 1건 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 계속사업으로 「산업기술정책연구·조사」 실시</li> <li>- 산업기술 정책기획: 산업기술정책연구 20건 수행, AI+R&amp;D 확산 연구 등/산업기술정책 현안대응 수시 연구·기획, 애자일 13건, 이슈페이퍼 5건 발간/산업기술 정책브리프 12건, 산업기술 동향위치 24건, 글로벌 이슈특집 2건 발간, KIAT Policy Review 2건 발간/R&amp;D세액공제 기술심의 위원회 4회(총180건, 투자액 33조796억원 대상 세액공제 지원)/신진연구자-기업 협력교류회 개최(11회) 등 신진연구자 성장지원</li> <li>- 산업기술 전략수립: 산업기술 환경예측 분석 보고서 등 발간(지능형서비스로봇, 차세대 원자로, 소프트웨어 기반 자동차(SDV), 디지털 헬스SW 4개 분야별 10개 실천과제 도출)/2025 KIAT 10대 유망산업 선정, KIAT-국회 공동 정책토론회 개최(9.11)/첨단기술 및 제품의 범위 산업부 고시 일부개정(제2024-90) 지원</li> <li>- 산업기술 R&amp;D통계조사 및 성과분석: 산업기술통계집 1건, 1,000대 R&amp;D투자 기업 스코어보드 보고서 1건 발간/성과분석 제도개선을 위한 전담기관 협의체 구성 운영 및 산업기술혁신사업 성과 심층분석, 성과브리프 발간 등</li> </ul>              |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 계속사업으로 「산업기술정책연구·조사」 실시</li> <li>- 산업기술 정책기획: 산업기술정책연구 14종 수행, 산업 R&amp;D 혁신방안 등/산업기술정책 현안대응 수시 연구·기획, 애자일 7건, 글로벌 핵심기술 확보전략 11대 초격차 기술별 스타트업 현황분석 등 이슈페이퍼 4건 발간/산업기술 정책브리프 12건, 산업기술 동향위치 24건, 글로벌 이슈특집 2건 발간, KIAT Policy Review 4건 발간/R&amp;D세액공제 기술심의 위원회 4회(투자액 약 39조 대상 세액공제 지원)/신진연구자-기업 네트워킹 교류회(반도체, 생산제조, 화학공학 분야 등) 개최 등 신진연구자 지원</li> <li>- 산업기술 전략수립: 산업기술 환경예측 분석 보고서 등 발간(자동차, 조선, 철강산업에서의 제조AI 활용방안 및 10개 선도기술 도출) / 2026 KIAT 10대 유망산업 선정/첨단기술 및 제품의 범위 산업부 고시 일부개정(제2025-10호)</li> <li>- 산업기술 R&amp;D통계조사 및 성과분석: 산업기술통계집 1건 및 핸드북 1건, 1,000대 R&amp;D 투자 기업 스코어보드 보고서 1건 발간/ 성과조사·분석 의견수렴을 위한 전담기관 협의체 구성 운영, 산업기술혁신사업 조사·분석보고서, 성과활용현황조사·분석 보고서 등</li> </ul> |

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

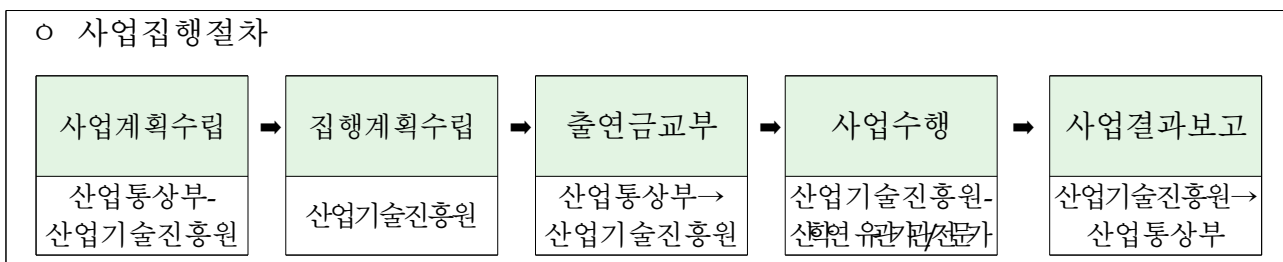
- 정부 국정운영 방향 관련 선제적 정책연구 추진을 통한 新산업기술정책의 성공적 추진에 기여

- 첨단전략산업 기술개발 경쟁 심화, 글로벌 공급망 Risk 확대 등 대내외 환경변화에 대응한 산업기술 정책을 지원
  - 기업주도 혁신성장을 위한 목표지향형 R&D 및 도전적 R&D(민간 R&D 투자 촉진), 기술 초격차 확보, R&D 혁신역량 축적, R&D 국제화 등 혁신정책 방향에 따른 중장기적 세부실행계획 수립 등을 통해서 정책의 적시성, 효과성 제고
- 산업기술 환경 조사분석, 정책 이슈 발굴 및 연구·기획, 모니터링·성과분석·피드백 등을 통한 선순환 산업기술 정책 수립 플랫폼 구축
- 기술적 효과 : 대내외 환경변화에 선제적으로 대응할 수 있는 산업기술 R&D 정책 수립 지원으로 국가 및 우리 기업의 산업기술 경쟁력 향상
  - 경제적 효과 : 시의성, 신뢰성 있는 산업기술 R&D 정책 수립·실행으로 민간 R&D 투자 활성화 및 산업기술을 통한 고용 창출, 수출확대에 기여
  - 정책적 효과 : 산업기술혁신 정책연구, 중장기 기획, 통계조사 및 성과분석 등을 통해 산업기술혁신촉진이라는 정책목표 달성, 산업기술혁신사업의 내실화 및 제조업 혁신, 신산업 창출, 민간 R&D 투자 활성화 방안 등 정부 정책 목표 달성 지원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 5,660 | 5,238 | 4,343 | 6,060 | 6,199 |       |
| 2025~2029  |       | 5,238 | 4,343 | 5,787 | 5,920 | 6,056 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 산업기술 R&D 지원 프로세스 전주기(환경분석/정책연구→기술기획/기술개발→성과 분석/피드백)를 연계·포괄하는 선순환·환류형 산업기술정책기획 추진
- 정부의 국정운영 방향 및 산업기술정책 동향을 반영한 선제적 정책연구 발굴을 통해 新 산업기술정책의 성공적 추진
  - 첨단전략산업 기술개발 경쟁 심화, 글로벌 공급망 Risk 확대 등 대내외 환경 변화에 대응한 산업기술 정책을 지원
  - R&D 관련 핵심정책(목표지향형 R&D, 도전적 R&D, R&D 혁신역량 축적, R&D 국제화, 규제개선 등) 방향에 따른 중장기적 세부실행계획 수립 등 실행력 제고
  - 산업기술 환경분석, 글로벌트렌드에 따른 유망산업 발굴 등 산업기술 동향에 따른 효과적인 산업기술 전략을 수립
- 정책수립→모니터링→환류를 위한 성과분석 및 과학적 근거기반의 정책수립을 위한 성과 및 통계 조사·분석 추진

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과**

- 산촉기금 존치평가('23.3) 결과
  - (최종의견) 적정·존치
  - (결과요약) 개별사업의 적정성, 기금존치의 타당성 평가결과, '적정' 및 '존치'

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과: 해당없음

13) 부처 건의사항: 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초    | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 6,478 | -   | 6,478 | -          | 6,478       | 6,478      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 6,769 | 587 | 7,356 | -          | 7,356       | 7,356      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 5,660 | -   | 5,660 | -          | 5,660       | 5,660      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 5,238 | -   | 5,238 | -          | 5,238       | 5,238      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 계획액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 당초    | 수정(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 6,478 | 6,478 | 6,478 | 6,478                | -          | 6,478    | 6,478      | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 6,769 | 7,356 | 7,356 | 7,356                | -          | 7,356    | 7,356      | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 5,660 | 5,660 | 5,660 | 5,660                | -          | 5,660    | 5,660      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 5,238 | 5,238 | 5,238 | 5,238                | -          | 5,238    | 5,238      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산사항

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 2022 | - 결산완료, 특이사항 없음                        |
| 2023 | - 조세제한특례법 개정(기술범위 확대)에 따른 추경 587백만원 증액 |
| 2024 | - 결산완료, 특이사항 없음                        |
| 2025 | - 특이사항 없음                              |

☐ 2025년 계획변경 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

| 사 업 명                        |
|------------------------------|
| (27) 산업기술혁신문화환경조성 (5076-313) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)             | 계정           | 분야               | 부문     |
|----|--------------------|-------|--------------------|--------------|------------------|--------|
| 코드 | 산업기술진흥및<br>사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 110              | 117    |
| 명칭 |                    |       |                    |              | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램         | 단위사업         | 세부사업         |
|----|--------------|--------------|--------------|
| 코드 | 5000         | 5076         | 313          |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술혁신문화환경조성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명              | 구분     |                    |              |              |              |
|------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업기술혁신<br>문화환경조성 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                  |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 고상미          | 김도희          | -            |
|                  |        | 산업기술정책과            | 044-203-4510 | 044-203-4524 | -            |
|                  | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원          | 기술동향조사실      | 현만석 수석       | 02-6009-3583 |

# 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명               | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                  |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업기술혁신<br>문화환경조성 | 4,376       | 4,540    | 4,540 | 4,876 | 4,876 | 336   | 7.4%    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024          |            |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |       |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>계 획 액 |
|---------------------------|---------------|------------|-------------------|-----|-----|-----------------|-------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---------------|
|                           | 계 획 액<br>(수정) | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |       | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |               |
|                           |               |            |                   |     |     | 당초              | 수정    |            |                   | 계 획<br>현 액    | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |               |
| ○ 기능별 분류(합계)              | 4,376         | 4,376      | 4,376<br>[4,376]  | -   | -   | 4,540           | 4,540 | 4,540      | 4,540<br>[4,540]  | 4,540         | 4,540<br>[4,540]  | -         | -         | 4,876         |
| · 기술혁신문화환경조성              | 1,472         | 1,472      | 1,472<br>[1,472]  | -   | -   | 1,636           | 1,636 | 1,636      | 1,636<br>[1,636]  | 1,636         | 1,636<br>[1,636]  | -         | -         | 1,472         |
| · 기술혁신문화확산                | 2,904         | 2,904      | 2,904<br>[2,904]  | -   | -   | 2,904           | 2,904 | 2,904      | 2,904<br>[2,904]  | 2,904         | 2,904<br>[2,904]  | -         | -         | 3,404         |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 4,376         | 4,376      | 4,376<br>[4,376]  | -   | -   | 4,540           | 4,540 | 4,540      | 4,540<br>[4,540]  | 4,540         | 4,540<br>[4,540]  | -         | -         | 4,876         |
| · 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 4,376         | 4,376      | 4,376<br>[4,376]  | -   | -   | 4,540           | 4,540 | 4,540      | 4,540<br>[4,540]  | 4,540         | 4,540<br>[4,540]  | -         | -         | 4,876         |
| ○ 가능비목별 분류(합계)            | 4,376         | 4,376      | 4,376<br>[4,376]  | -   | -   | 4,540           | 4,540 | 4,540      | 4,540<br>[4,540]  | 4,540         | 4,540<br>[4,540]  | -         | -         | 4,876         |
| · 기술혁신문화환경조성              | 1,472         | 1,472      | 1,472<br>[1,472]  | -   | -   | 1,636           | 1,636 | 1,636      | 1,636<br>[1,636]  | 1,636         | 1,636<br>[1,636]  | -         | -         | 1,472         |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 1,472         | 1,472      | 1,472<br>[1,472]  | -   | -   | 1,636           | 1,636 | 1,636      | 1,636<br>[1,636]  | 1,636         | 1,636<br>[1,636]  | -         | -         | 1,472         |
| · 기술혁신문화확산                | 2,904         | 2,904      | 2,904<br>[2,904]  | -   | -   | 2,904           | 2,904 | 2,904      | 2,904<br>[2,904]  | 2,904         | 2,904<br>[2,904]  | -         | -         | 3,404         |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 2,904         | 2,904      | 2,904<br>[2,904]  | -   | -   | 2,904           | 2,904 | 2,904      | 2,904<br>[2,904]  | 2,904         | 2,904<br>[2,904]  | -         | -         | 3,404         |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (산업기술혁신문화환경조성) 기술혁신과 창조적 아이디어가 지속적으로 일어날 수 있는 기술문화 환경조성(인식과 저변의 강화) 및 미디어를 통한 산업기술 혁신문화 확산
- (기술혁신문화환경조성) 기술혁신과 창의적 아이디어가 지속적으로 발현될 수 있는 기반을 구축하기 위해, 청소년을 위한 공학 키트 등 실습형 교육콘텐츠를 개발·확산 및 공과대학생의 성장역량을 체계적으로 지원, 또한 선진연구자의 사회공헌 활동을 활성화 하고 해외 공학기술기관과의 협력을 강화하며, 산업기술 전문가의 최신 이슈 분석과 의견을 수렴·확산함으로써 사회의 산업기술 수용성 제고
- (기술혁신문화확산) 산업계 이슈 및 신기술 정보, 기술혁신 정보, 일자리·수출 정보 등을 방송 콘텐츠로 제작하고 이를 TV, 뉴미디어, 모바일 등 다양한 채널로 확산 하여, 산업분야에 대한 국민들의 이해증진과 기업들의 기술혁신을 촉진하고 전파할 수 있는 문화환경 조성

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조, 제26조, 제37조, 제37조의4
- 제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.
  - 4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
  - 6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
- 제26조(산업기술저변의 확충) 산업통상부장관은 산업기술에 대한 국민의 이해와 지식수준을 높이고 산업기술의 중요성에 대한 사회적 공감대를 확산할 수 있도록 산업기술저변의 확충을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.
  - 1. 산업기술인력의 사기 진작(振作) 및 산업기술인력에 대한 사회적 인식 제고(提高)
  - 2. 산업기술에 대한 사회의 전반적인 이해와 공감대 확산
  - 2의2. 산업기술의 역사적·문화적 변천과정과 중요성을 알리고 체험기회를 제공하기 위한 산업기술문화공간의 설치·운영
  - 3. 그 밖에 산업기술저변의 확충을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

- 제37조(기술혁신 유공자 등에 대한 지원) ① 산업통상부장관은 산업기술인력의 기술혁신 활동에 대하여 효과적인 보상체계가 마련될 수 있도록 관련 시책을 수립·추진하여야 한다.
- ② 정부는 기술혁신 유공자 및 기술혁신 우수 기업에 대하여 포상을 실시할 수 있다.
- 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도) ② 산업기술혁신계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.
  - 4. 산업기술 문화조성 및 확산을 위한 사업
  - 12. 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도
- 산업기술혁신촉진법 시행령 제38조, 제44조의2
  - 제38조(산업기술저변의 확충) ① 법제26조 제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.
    - 1. 일반국민에 대한 산업기술 교육의 활성화
    - 2. 텔레비전, 신문 등 언론매체를 활용한 산업기술동향의 홍보
    - 3. 산업기술 관련 전시행사의 개최
    - 4. 그 밖에 산업통상부 장관이 산업기술저변의 확충을 위하여 필요하다고 인정하는 사항
  - 제44조의2(산업기술혁신계정의 재원과 용도) ② 법 제37조의4제2항제12호에서 “대통령령으로 정하는 용도”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도를 말한다
    - 3. 산업기술의 진흥과 산업기술문화의 창달에 이바지할 목적으로 설립된 법인·단체에 대한 지원

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 제6차 산업기술혁신계획(‘14~’ 18)의 세부실행전략으로 ‘기술과 문화간 융합 환경 마련’ 및 ‘산업기술 문화 조성’에 포함(‘13.12)
- \* (산업기술혁신문화환경조성) “국민이 함께 참여하는 산업기술문화 조성” 실행과제로 추진
- ‘15년부터’ 산업기술진흥 및 사업화 촉진기금 ‘세부사업으로 추진
- ‘18년부터’ 산업기술인문융합활동역량강화 ‘사업과’ 산업기술혁신문화환경조성 ‘사업을 통합하여’ 산업기술혁신문화환경조성 ‘사업으로 추진

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2015 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 4,868 | 4,868 | 4,376 | 4,540 | 4,876 |

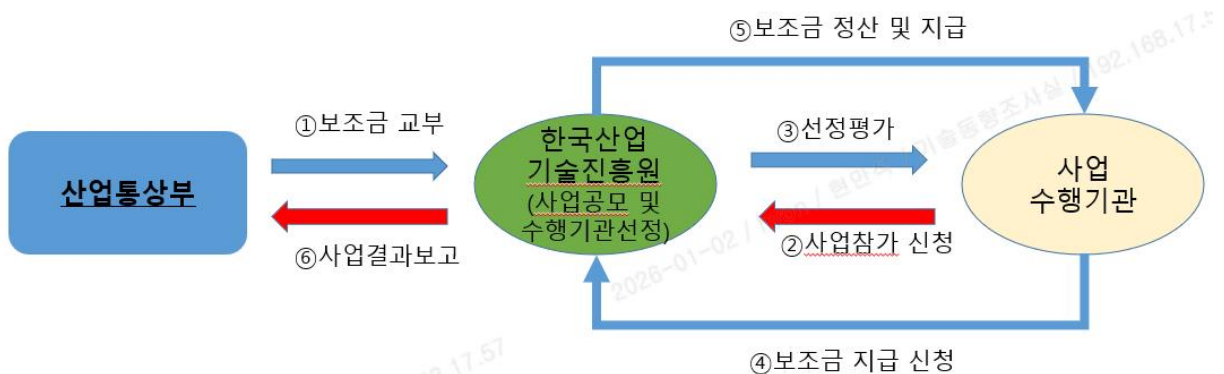
- 기타: 해당 없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업, 연구소, 협·단체 등 산업계 종사자 및 기술혁신주체, 미래 기술인재(청소년·공학도 등), 일반국민 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026계획) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|----------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 기술혁신문<br>화환경조성 | 보조 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 1,472             | 100         | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |
| 기술혁신문<br>화확산   | 보조 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 3,404             | 100         | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |

### <사업추진체계>



### 3) 2026년도 계획 산출 근거

□ 산업기술혁신문화환경조성 : (2025 당초 계획) 4,540백만원 → (2026 계획) 4,876백만원, 336백만원 증액

① 기술혁신문화환경조성 : (2025 당초 계획) 1,636백만원 → (2026 계획) 1,472백만원, 164백만원 감액

- (요구) 산업기술 사회적 가치 제고 및 산업기술 협력네트워크 강화 추진에 대한 소요예산 및 지원내용 등을 감안, '25년 대비 164백만원 감액

- (산출) 1,472백만원

· 산업기술 사회적 가치 제고(874백만원, △164백만원) : 291.3백만원(평균 사업비) x 3개 세부내용

\* 산출근거 : 청소년 산업기술문화 구축(389백만원, △164백만원), 신진연구자 성장지원(290백만원, 전년 同), 신진연구자 사회공헌(195백만원, 전년 同)

※ 다부처 협력사업의 일환으로 청소년 산업기술문화 구축사업 內 늘봄학교 예산 교육부 통합에 따라 지출구조 조정(164백만원 감액)

· 산업기술협력 네트워크 강화(598백만원, 전년 同) : 299백만원(평균 사업비) x 2개 세부내용

\* 산출근거 : 국제 산업기술협력(356백만원, 전년 同), 공학혁신포럼(242백만원, 전년 同)

② 기술혁신문화확산 : (2025 당초 계획) 2,904백만원 → (2026 계획) 3,404백만원, 500백만원 증액

- (요구) 산업방송 전문콘텐츠 제작 및 산업방송 서비스 채널 운영·활성화 추진에 대한 소요예산 및 지원 내용 등을 감안, '25년 대비 500백만원 증액

- (산출) 3,404백만원

· 기술혁신문화 콘텐츠 제작(3,284백만원, +500백만원) : 780편 x 9.5백만원(평균 단가) x 44.4%(지원 비율)

\* 산출근거 : 기업지원용 콘텐츠 제작(300편) x 9.5백만원(평균단가) x 지원비율(44.4%), 국민참여형 콘텐츠 제작(360편) x 9.5백만원(평균단가) x 지원비율(44.4%), 산업기술혁신 크리에이터 융합 콘텐츠 제작 및 확산(120편) x 9.5백만원(평균단가) x 지원비율(44.4%)

※ 기술혁신문화 콘텐츠 제작 內 산업기술혁신 크리에이터 융합 콘텐츠제작 신규 추진(500백만원 증액, 첨부1

· 산업방송 서비스 채널 운영·활성화(120백만원, 전년 同)

\* 산출근거 : 17개 매체 x 32백만원(평균 단가) x 22.2%(지원 비율)

○ 2025년도 계획 및 2026년도 계획안 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4,540   | ○ 민간경상보조(320-01) : 4,540백만원<br><br>가. 기술혁신문화환경조성 (1,636백만원)<br>· 산업기술 사회적 가치제고 : 3개 세부내용×346백만원<br>(평균사업비)×12/12개월=1,038백만원<br>· 산업기술협력 네트워크 강화 : 2개 세부내용×299백만원<br>(평균사업비)×12/12개월= 598백만원<br><br>나. 기술혁신문화확산 (2,904백만원)<br>· 산업방송 전문콘텐츠 제작 : 660편 x 9.5백만원(평균 단가) x 44.4%(지원 비율)=2,784백만원<br>· 산업방송 서비스 채널 운영·활성화 : 17개 매체 x 32백만원(평균 단가) x 22.2%(지원 비율)=120백만원 | 4,876   | ○ 민간경상보조(320-01) : 4,876백만원<br><br>가. 기술혁신문화환경조성 (1,472백만원)<br>· 산업기술 사회적 가치제고 : 3개 세부내용×291.3백만원<br>(평균사업비)×12/12개월=874백만원<br>· 산업기술협력 네트워크 강화 : 2개 세부내용×299백만원<br>(평균사업비)×12/12개월= 598백만원<br><br>나. 기술혁신문화확산 (3,404백만원)<br>· 산업방송 전문콘텐츠 제작 : 780편 x 9.5백만원(평균 단가) x 44.4%(지원 비율)=3,284백만원<br>· 산업방송 서비스 채널 운영·활성화 : 17개 매체 x 32백만원(평균 단가) x 22.2%(지원 비율)=120백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                      | 구분  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2026목표치<br>산출근거                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)        |
|-------------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| 기술혁신문화<br>환경조성사업<br>수혜자<br>(단위: 명)        | 목표  | 55,000 | 57,000 | 57,000 | 57,000 | 57,000 | 예산 계획에 따라<br>전년도와 동일한<br>목표치 설정    | 기술혁신문화<br>환경조성사업<br>수혜자 수                 | 기술혁신문화<br>환경조성사업<br>참여자 집계 |
|                                           | 실적  | 64,562 | 52,940 | 57,018 | -      | -      |                                    |                                           |                            |
|                                           | 달성도 | 117    | 93*    | 100    | -      | -      |                                    |                                           |                            |
| 대한민국 기술대상<br>및 산업기술<br>R&D성과발굴<br>(단위: 개) | 목표  | 39     | 39     | -      | -      | -      | 예산<br>미반영으로<br>'24년부터 중단           | 포상 수여자 수                                  | 포상 수여 결과                   |
|                                           | 실적  | 38**   | 38**   | -      | -      | -      |                                    |                                           |                            |
|                                           | 달성도 | 97.4   | 97.4   | -      | -      | -      |                                    |                                           |                            |
| 산업기술<br>전문방송 콘텐츠<br>만족도(단위: %)            | 목표  | 90     | 92     | 92     | 92     | 92     | 예산 계획에<br>따라 전년도와<br>동일한 목표치<br>설정 | 산업방송 시청자<br>대상 설문조사<br>결과 보통이상<br>응답비율 합산 | 만족도조사<br>(외부전문리서치)         |
|                                           | 실적  | 94.8   | 98.9   | 97.7   | -      | -      |                                    |                                           |                            |
|                                           | 달성도 | 105    | 108    | 106    | -      | -      |                                    |                                           |                            |

\* 기술혁신문화환경조성사업 수혜자: ('21년, '22년)COMD19로 인하여 오프라인 행사를 온라인 혹은 온오프라인 동시 개최 하여 목표치 초과 달성, ('23년) 온라인 동시진행 행사 감소로 전년도 보다 수혜자 수 감소함

\*\* 대한민국 기술대상 및 산업기술 R&D 성과발굴: ('22년, '23년)사업기술진흥유공 장관상 후보자 추천 제한 사유발생으로 1점 미수여

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주니어공학기술교실 개최 68회, 수혜학생 16,324명</li> <li>- 공학기술 이해증진 대중도서 1종 보급</li> <li>- 공학혁신포럼 6회 개최</li> <li>- 디지털 전환 정책의 현장반응을 위한 스마트디지털포럼 2회 개최</li> <li>- 미래도전기술타발굴 9개, 혁신 R&amp;D 제안 포럼 1회 개최</li> <li>- 산업기술 석학 멘토링 15회 개최(일대일 석학멘토링 14회, 멘토링 특강 1회)</li> <li>- 국제 컨퍼런스 2회 개최, 해외 공학기술 네트워크 협력 1회</li> <li>- 산업기술 전문 방송콘텐츠 660편 제작</li> <li>- 산업 전문 방송서비스 송출 매체 17개 운영</li> </ul>         |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술혁신문화환경조성 사업 수혜자 수 52,940명</li> <li>- 주니어공학기술교실 운영 24회, 공학기술 이해증진 대중도서 4종 보급</li> <li>- 산업기술 석학 멘토링 11회 개최, 차세대 공대리더 재능나눔 42회 진행</li> <li>- 산업발전의 주역 선정기준과 인식 조사 연구 각 1회</li> <li>- 공학혁신포럼 7회, 국제 컨퍼런스 4회, 해외 공학기술 네트워크 협력 2회</li> <li>- 산업발전의 주역 선정기준과 인식 조사 연구 각 1회</li> <li>- 산업기술 전문 방송콘텐츠 660편 제작</li> <li>- 산업 전문 방송서비스 송출 매체 17개 운영</li> </ul>                            |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술혁신문화환경조성 사업 수혜자 수 57,018명</li> <li>- 주니어공학기술교실 운영 25회, 공학기술 이해증진 대중도서 3종 보급</li> <li>- 신진연구자 성장지원 프로그램 운영 41건, 산업기술 석학 멘토링 7회 개최</li> <li>- 신진연구자 인사이트 보고서 2종 발간, 확산을 위한 포럼 2회 개최</li> <li>- 공학혁신포럼 6회, 국제 공학기술기관 양자 교류 5건, 국제 공학기술협의회 다자 교류 1건</li> <li>- 산업기술 전문 방송콘텐츠 680편 제작</li> <li>- 산업 전문 방송서비스 송출 매체 17개 운영</li> <li>- KT 지니TV OTT 산업방송 콘텐츠 스트리밍</li> </ul>            |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술혁신문화환경조성 사업 수혜자 수 57,000명</li> <li>- 주니어공학기술교실 운영 20회, 공학기술 원리의 효과적 전달을 위한 교육콘텐츠 4종 제작</li> <li>- 신진연구자 성장지원 프로그램 운영 20회, 산업기술 석학 멘토링 7회 개최</li> <li>- 신진연구자 인사이트 보고서 2종 발간, 확산을 위한 포럼 2회 개최</li> <li>- 공학혁신포럼 6회, 국제 공학기술기관 양자 교류 5건, 국제 공학기술협의회 다자 교류 1건</li> <li>- 산업기술 전문 방송콘텐츠 680편 제작</li> <li>- 산업 전문 방송서비스 송출 매체 17개 운영</li> <li>- KT 지니TV OTT 산업방송 콘텐츠 스트리밍</li> </ul> |

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

#### ○ 기술혁신문화 환경조성

- 연간 40,000여 명 이상의 청소년을 대상으로 기술체험교육을 온라인 및 오프라인으로 진행하여, 4차 산업혁명의 요소기술 분야에 창의적인 인재육성 및 미래 산업계로 우수인재가 유입될 수 있는 사회적 환경 조성
- 신진연구자에게 높은 자기개발 및 경력개발 의욕을 충족시키고 상호 협력할 수 있는 네트워크를 구축하고, 학술 및 선진연구자의 멘토링으로 전문적인 진로 설계와 컨설팅, 각종 리더십 프로그램을 제공하여 성장을 지원
- 선진연구자의 공헌으로 대한민국 산업 발전을 위한 장단기 연구 및 토론을 통해 미래 지향적인 인사이트를 연간 2종 제시하여 국가 산업 경쟁력 강화와 기술혁신 촉진에 기여
- 공학분야 최고 권위의 국제기구와의 다자 교류를 통하여 글로벌 참가국의 공학 기술 이슈에 대한 협력방안을 도출하고 민간 외교의 창구역할을 충실히 함으로써 한국의 국제 위상을 강화
- 연간 6회, 1,500여 명 이상이 참가하는 공학혁신포럼을 개최하여 엔지니어 중심의 소통 창구를 마련함으로써 주요 전략산업의 구조전환 방안 마련 및 국가의 지속성장에 기여

#### ○ 기술혁신문화 확산

- 기업 및 일반 국민들에게 유익한 산업기술 전문 방송 콘텐츠 약 680여 편 개발·확산 통해 기업들의 기술혁신 역량 제고와 산업기술 분야에 대한 국민적 공감대 확산
- 산업기술 분야 전문 정보를 24시간 제공할 수 있는 방송매체(IPTV3사 등) 및 뉴미디어 확산(Youtube 누적 7,172만)을 통해 국민들이 언제 어디서나 산업기술 정보를 접할 수 있는 환경 조성(총 17개 플랫폼 확산)
- 국내 OTT인 KT 지니TV에 산업방송 콘텐츠 스트리밍

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

### ① 기술혁신문화환경조성

| 부처               |                  | 피출연·피보조<br>기관                                  |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                                                                               |
|------------------|------------------|------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 산업통상부<br>(1,472) | =><br>(1,472백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(52백만원)                       | =><br>(1,420백만원) | 자유공모로 사업<br>수행자 선정                                                                              |
| 적용 법령            |                  | 산업기술혁신촉<br>진법 제38조(한국<br>산업기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신촉<br>진법 제7조(산업<br>기술혁신을 위한<br>재원의 확충) 제<br>2항, 산업기술혁<br>신촉진법 제19조<br>(산업기술기반조<br>성사업) 제2항 |

### ② 기술혁신문화확산

| 부처               |                  | 피출연·피보조<br>기관                                  |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                                                                               |
|------------------|------------------|------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 산업통상부<br>(3,404) | =><br>(3,404백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(58백만원)                       | =><br>(3,346백만원) | 자유공모로 사업<br>수행자 선정                                                                              |
| 적용 법령            |                  | 산업기술혁신촉<br>진법 제38조(한국<br>산업기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신촉<br>진법 제7조(산업<br>기술혁신을 위한<br>재원의 확충) 제2<br>항, 산업기술혁<br>신촉진법 제19조(산<br>업기술기반조성<br>사업) 제2항 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 4,376 | 4,540 | 5,053 | 5,305 | 5,570 |       |
| 2025~2029  |       | 4,540 | 4,876 | 5,305 | 5,570 | 5,849 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당 없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 기술혁신문화 환경조성

- 급변하는 기술 변화 속도에 대응하고 선도적인 기술 강국으로 나아가기 위해 공학기술 및 산업의 중요성에 대한 사회적 공감대를 형성하여 물적·인적자원 기반을 조성
- 기술혁신이 원활히 일어날 수 있는 사회적 시스템을 갖추는 활동으로, 기술혁신에 대한 사회 친화적 태도와 수용환경이 뿌리내릴 수 있도록 지속적으로 투자
- 청소년 등 미래세대부터 일반 국민에 이르기까지 산업기술의 이해 증진과, 즐기면서 익힐 수 있는 다양한 콘텐츠의 개발 및 보급을 통해 국민 전체가 공감하는 기술친화적 대중문화 형성

### ○ 기술혁신문화 확산

- 미래 산업경쟁력 확보의 핵심인 기술혁신과 창조적인 아이디어가 지속적으로 도출될 수 있는 문화기반 형성을 위한 방송 및 뉴미디어 콘텐츠 플랫폼 조성
- 핵심이슈 및 기술혁신, 산업동향, 수출지원 등 시의성 있는 콘텐츠 확산을 통한 산업기술문화 역량 강화 및 미래 경쟁력 확보
- 우수기술기업의 국내외 홍보 및 산업정책 확산을 통한 산업주체의 성장에 기여



11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

|                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 보통(83.3점)                                                                                                                                          |
| 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 우수(90.7점)<br>(종합의견) 기술혁신이 제조업 중심으로 이루어지고 있는 상황에서 공학계 우수 인력 풀이 전반적으로 감소하거나 국외 이탈 현상이 심화하고 있어서 제조업 기술혁신문화 확산을 통해 공학 우수인력의 사전 확보와 유지 확대는 국가적으로 중요한 과제 |
| 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 보통(89.3점)                                                                                                                                          |

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초    | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 4,868 | -   | 4,868 | -          | 4,868       | 4,868      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 4,868 | -   | 4,868 | -          | 4,868       | 4,868      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 4,376 | -   | 4,376 | -          | 4,376       | 4,376      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 4,540 | -   | 4,540 | -          | 4,540       | 4,540      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 계획액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 당초    | 수정(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 4,868 | 4,868 | 4,868 | 4,868                | -          | 4,868    | 4,868      | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 4,868 | 4,868 | 4,868 | 4,868                | -          | 4,868    | 4,868      | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376                | -          | 4,376    | 4,376      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 4,540 | 4,540 | 4,540 | 4,540                | -          | 4,540    | 4,540      | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산사항

|      |                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '계획변경'의 상세내역 기술 : 해당 없음</li> <li>- 계획변경 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '계획변경'의 상세내역 기술 : 해당 없음</li> <li>- 계획변경 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '계획변경'의 상세내역 기술 : 해당 없음</li> <li>- 계획변경 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '계획변경'의 상세내역 기술 : 해당 없음</li> <li>- 계획변경 사유 : 해당 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 없음</li> </ul> |

☐ 2025년 계획변경 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(첨부1) 산업기술혁신 크리에이터 융합 콘텐츠 제작안

## 1. 추진방향

### □ 배 경

- 1인 미디어 시장의 성장으로 유튜브 및 SNS 기반의 콘텐츠 제작 수요가 증가하여 산업기술 분야 전문가와 콘텐츠 크리에이터 간의 협업을 통한 새로운 정보 전달 방식 필요

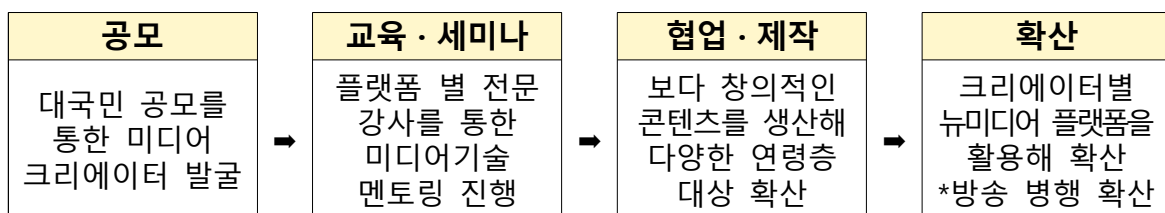
### □ 목 적

- 대국민 공모를 통해 산업기술 혁신 사례 및 성과를 미디어 크리에이터와 협업하여 콘텐츠를 제작하고, 이를 대중에게 효과적으로 확산하여 산업기술에 대한 관심과 이해도를 제고
  - ※ 크리에이터들의 독특한 시각과 창의적인 아이디어를 통해 산업기술혁신과 같은 전문적인 주제를 보다 쉽고 흥미롭게 전달
- 산업기술혁신에 대한 국민적 관심을 제고하고 창의적인 콘텐츠 아이디어 확보를 위해 다양한 배경과 전문성을 가진 크리에이터들의 참여 확대
  - ※ 밴드 이날치의 음악을 활용한 ‘Feel the Rhythm of Korea’ 캠페인을 진행하여 대중의 큰 호응을 얻었으며, 창의적인 콘텐츠가 효과적인 정보 확산에 기여할 수 있음을 입증 (한국관광공사의 ‘Feel the rhythm of korea)
  - ※ 호주 빅토리아 철도청은 크리에이터와 협업하여 ‘Dumb Ways to Die’ 라는 창의적인 캠페인을 통해 정책 확산 성공 (칸 국제 광고제 그랑프리 수상)

### □ 내 용

- 대국민 공모를 통해 산업기술문화 이해를 기반으로 미디어 크리에이터 발굴 및 협업 제작

#### <진행방향>



□ 필요예산 : 500백만원

- 크리에이터 융합 콘텐츠 제작 및 확산 120편 X 4.2백만원 = 500백만원

| 구 분                   | 편당 산출 근거                                                                               |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 크리에이터 융합<br>콘텐츠 제작·확산 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 콘텐츠 편당 4.2백만원<br/>(평균단가*지원비율44.4%)</li> </ul> |

※ 크리에이터 공모, 교육·세미나비 및 플랫폼 별 확산비용 포함

□ 기대효과

- 공모를 통한 국민적 참여를 이끌어 내어 정책에 대한 공감대 형성
- 대중 친화적 콘텐츠를 제작·확산하여 정책 메시지 전달력 강화

□ 타사업 비교

| 내용   | 24년 크리에이터 미디어<br>핵심 인재 양성                                                                                                                              | 25년 경기도 1인<br>크리에이터 제작지원<br>모집공모                                                                              | 산업기술혁신<br>크리에이터<br>융합 콘텐츠 제작                                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수행기관 | 과학기술정보통신부 /<br>한국전파진흥협회                                                                                                                                | 경기도콘텐츠진흥원                                                                                                     | 한국산업기술문화재단                                                                                                                   |
| 주요내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-지역(강원·대구·부산) 신인 크리에이터 교육(90팀)</li> <li>-취·창업 연계 크리에이터 미디어 신직업 발굴·육성(15명)</li> <li>-AI·미디어 콘텐츠 공모전개최</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-크리에이터 아카데미</li> <li>-크리에이터 제작지원</li> <li>-1인 크리에이터 육성사업 홍보</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-크리에이터 콘텐츠제작 공모</li> <li>-크리에이터 멘토링 교육</li> <li>-콘텐츠 협업 제작 지원</li> </ul>              |
| 사업예산 | 총21억원                                                                                                                                                  | 총5억원                                                                                                          | 총5억원                                                                                                                         |
| 지원대상 | 지역내 신인크리에이터,<br>대학생, 대학졸업(예정)자,<br>구직청년                                                                                                                | 경기도민 대상<br>(채널구독자 1,000명이상<br>100,000명이하)                                                                     | 일반인 대상                                                                                                                       |
| 특징   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-AI 기술활용 필수</li> <li>-크리에이터 미디어의 지속 가능한 생태계조성 사업에 총 101억원 투자</li> <li>-지역별, 대학연계 프로그램 추진</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육프로그램을 연중운영</li> <li>- 영상창작 스튜디오에서 교육, 실습, 촬영, 네트워크 등 제공</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 촬영 장비 및 스튜디오 대여 지원</li> <li>- 방송플랫폼 연계하여 콘텐츠 홍보</li> <li>- 교육보다 성과 확산 중점</li> </ul> |

※ 단순 인재 양성이나 육성을 넘어, 실질적인 정책 성과 확산 목적으로 민간 창의력을 접목한 크리에이터 융합 콘텐츠 제작 모델

| 사 업 명                         |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (28) 기술성과활용촉진(R&D) (5076-314) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)             | 계정           | 분야                | 부문     |
|----|--------------------|-------|--------------------|--------------|-------------------|--------|
| 코드 | 산업기술진흥및<br>사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 110               | 117    |
| 명칭 |                    |       |                    |              | 산업·중소기<br>업 및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램         | 단위사업         | 세부사업     |
|----|--------------|--------------|----------|
| 코드 | 5000         | 5076         | 314      |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 기술성과활용촉진 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명          | 구분     |                    |              |              |              |
|--------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 기술성과<br>활용촉진 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|              |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 김예은          | 조성민          |
|              |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4505 | 044-203-4507 |
|              | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원          | 사업화전략실       | 박형민 실장       | 02-6009-3600 |

## 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년  |        | 증감    |         |
|-------------|-------------|----------|-------|--------|--------|-------|---------|
|             |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 연구개발<br>출연금 | 7,548       | 7,435    | 7,435 | 16,185 | 16,185 | 8,750 | 117.7   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

| 구분                                   | 2024        |           |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |       |           |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------|-------------|-----------|-------------------|-----|-----|-----------------|-------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                      | 계획액<br>(수정) | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획액            |       | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                      |             |           |                   |     |     | 당초              | 수정    |           |                   | 계획<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                         | 7,548       | 7,548     | 7,548<br>[7,548]  | -   | -   | 7,435           | 7,435 | 7,435     | 7,435<br>[7,435]  | 7,435         | 7,435<br>[7,435]  | -         | -         | 16,185     |
| · 기술이전사업화<br>기반구축(→기술<br>사업화 생태계 조성) | 4,548       | 4,548     | 4,548<br>[4,548]  | -   | -   | 4,435           | 4,435 | 4,435     | 4,435<br>[4,435]  | 4,435         | 4,435<br>[4,435]  | -         | -         | 4,435      |
| · 국가기술거래플랫폼<br>서비스(→기술<br>산업화 프로젝트)  | 3,000       | 3,000     | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 3,000           | 3,000 | 3,000     | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 11,750     |
| ○ 비목별 분류(합계)                         | 7,548       | 7,548     | 7,548<br>[7,548]  | -   | -   | 7,435           | 7,435 | 7,435     | 7,435<br>[7,435]  | 7,435         | 7,435<br>[7,435]  | -         | -         | 16,185     |
| · 연구활동비 등<br>(360-05)                | 7,548       | 7,548     | 7,548<br>[7,548]  | -   | -   | 7,435           | 7,435 | 7,435     | 7,435<br>[7,435]  | 7,435         | 7,435<br>[7,435]  | -         | -         | 16,185     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                       | 7,548       | 7,548     | 7,548<br>[7,548]  | -   | -   | 7,435           | 7,435 | 7,435     | 7,435<br>[7,435]  | 7,435         | 7,435<br>[7,435]  | -         | -         | 16,185     |
| · 기술이전사업화<br>기반구축(→기술사<br>업화 생태계 조성) | 4,548       | 4,548     | 4,548<br>[4,548]  | -   | -   | 4,435           | 4,435 | 4,435     | 4,435<br>[4,435]  | 4,435         | 4,435<br>[4,435]  | -         | -         | 4,435      |
| -연구활동비 등<br>(360-05)                 | 4,548       | 4,548     | 4,548<br>[4,548]  | -   | -   | 4,435           | 4,435 | 4,435     | 4,435<br>[4,435]  | 4,435         | 4,435<br>[4,435]  | -         | -         | 4,435      |
| · 국가기술거래플<br>랫폼 서비스(→기<br>술산업화 프로젝트) | 3,000       | 3,000     | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 3,000           | 3,000 | 3,000     | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 11,750     |
| -연구활동비 등<br>(360-05)                 | 3,000       | 3,000     | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 3,000           | 3,000 | 3,000     | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 11,750     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (기술성과활용촉진) 기술의 거래·이전 및 사업화를 위한 인프라 조성 및 공공 R&D 성과물 및 민간기술의 이전·사업화 촉진
- (기술사업화 생태계 조성) 기술이전·사업화 소주기 환류 체계 마련을 통해 기술이전·사업화 생태계 활력을 제고
- (기술산업화 프로젝트) 규제 해소, 파트너 연계 등을 포함하여 신산업 육성을 위한 시장 및 수요자 중심 기술산업화 프로젝트 추진

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률
  - 제5조(기술이전·사업화 촉진계획의 수립 및 시행), 제7조(기술이전·사업화 정보의 등록 및 제공 촉진), 제8조(실태조사), 제10조(기술거래기관의 지정·취소 및 지원), 제12조(사업화 전문회사), 제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진), 제15조의2(기술이전·사업화 촉진사업의 수행기관), 제17조(지방자치단체의 기술이전·사업화 촉진사업에 대한 지원), 제19조(공공기술의 이전·사업화 촉진), 제20조(민간기술의 이전·사업화), 제26조(사업화를 위한 금융지원), 제34조(기술평가 기법의 개발 및 보급), 제35조(기술평가기관의 지정 등), 제35조의2(기술신탁관리업의 허가 등)
- 산업기술혁신촉진법
  - 제7조(산업기술혁신을 위한 재원의 확충), 제19조(산업기술기반조성사업)

##### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 기술의 이전 및 촉진에 관한 법률 제정('00.1)
- '제1차 기술이전 및 사업화 촉진계획('01~'05)' 수립('00.12)
- '기술사업화 촉진 종합대책' 수립('04.9, 중기특위)
- 과학기술부에서 산업자원부로 연구성과확산사업 이관('04.10)
- '제2차 기술이전 및 사업화 촉진계획('06~'08)' 수립('05.12)
- '기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률' 개정('07.6)

- 품질혁신기반구축, 기술사업화 촉진, 공공R&D추가기술개발지원 등 3개 세부사업을 기술이전사업화촉진사업에 포함하여 추진('08.5)
- '기술이전사업화 발전방안(Tech-Biz 2014)' 수립('08.9)
- 품질혁신기반구축사업 기술표준원으로 이관('08.8)
- '제3차 기술이전 및 사업화 촉진계획('09~'11)' 수립('09.3)
- '제4차 기술이전 및 사업화 촉진계획('12~'15)' 수립('11.12)
- 산학연 일체화 추진전략('12.5.24), 국가R&D 성과수집유통 활성화('12.11 국과위)
  - \* 산학연협력 관련 정보망 연계, 기술이전 중개기능 강화, 국가R&D 성과 수집유통 강화방안 등
- 박근혜 정부 창조경제 국정과제 발표('13.2)
  - \* “경제부흥 - 창조경제 - 과학기술을 통한 창조경제 기반 조성”을 위해 기술성과와 사업화를 연결하는 다양한 기술이전사업화 인프라 및 지원활동 추진
- 산업부 정부3.0 추진계획('13~16년), 제5차 기술이전사업화 촉진계획('14~16년), 제6차 산업기술혁신촉진계획('14~18년) 발표(부처합동)
  - \* NTB에 등록된 R&D기술정보의 민간활용제공을 통한 신산업 창출 지원
  - \* 기술사업화 지원시스템 구축, 국제기술협력 통한 글로벌 경쟁력 강화 등
- 연구성과 관리·유통 기본계획('16~'20년) 및 년도별 실행계획('16년)
  - \* 활용편의성 중심의 연구성과 관리혁신
  - \* 수요자에게 활용편의 제공, 연구성과 등록·기탁 체계 재확립을 통한 등록·기탁률 제고
  - \* 수요자 중심의 연구성과 활용서비스 확대 - DB개방, 정보품질제고
- 정부3.0 '16년 국가 중점개방 데이터 개방 대상 선정('15.11)
  - \* 51개 개방DB에 대한 국민수요조사 통해 국민에게 필요한 활용성 높은 개방데이터로 선정
- 기초원천 연구성과 확산방안('16.6, 국과심)
- '제6차 기술이전 및 사업화 촉진계획('17~'19)' 수립('17.3)
- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 개정('17.5)
  - \* 국가R&D 연구성과물 중 기술요약정보를 기술은행(NTB)에 등록하도록 개정
- '제7차 기술이전 및 사업화 촉진계획('20~'22)' 수립('20.9)
- '제8차 기술이전 및 사업화 촉진계획('23~'25)' 수립('22.12)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '99년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024  | 2025  | 2026   |
|-----|--------|--------|-------|-------|--------|
| 사업비 | 23,800 | 22,600 | 7,548 | 7,435 | 16,185 |



② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업, 민간 기술거래·평가기관, 공공·대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                  |
|----------------|----|----------------------|-------------------|-------------|---------------------------------------------------|
| 기술사업화<br>생태계조성 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 4,435             | 100%<br>이내  | 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률<br>제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진) |
| 기술산업화<br>프로젝트  | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 11,750            | 100%<br>이내  | 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률<br>제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진) |

3) 2026년도 계획 산출 근거

① 기술사업화 생태계 조성: (2025) 4,435 → (2026 예산) 4,435백만원, 전년동

(1-1) 국가기술은행 구축·운영 : 3,400백만원

- (요구) 정부R&D 성과물(기술요약정보)의 수집 및 활용 지원(국가연구개발혁신법 제33조)을 위한 국가기술은행(NTB) 구축·운영, 기술나눔·기부채납·기술신탁 제도 운영 및 기술사업화 대전 개최를 통한 기술 확산·활용을 위한 3,400백만원 요구
- (산출) **3,400백만원**(1개 과제 x 3,400백만원)
  - \* 국가기술은행 구축·운영 : 2,370백만원
  - \* 기술나눔/기부채납/기술신탁 운영 등 : 630백만원
  - \* 기술사업화대전 개최 : 400백만원

(1-2) 기술중개기관 활성화 : 300백만원

- (요구) 기술이전법에 명시된 기술거래촉진기관(기술평가기관, 기술거래기관, 사업화전문회사, 기술거래사) 지정·관리 및 기술평가 비용지원 위한 300백만원 요구
- (산출) **300백만원**(1개 과제 x 300백만원)
  - \* 기술중개기관 활성화 : 300백만원

(1-3) 공공·기업 기술사업화 실태조사 및 환류 : 735백만원

- (요구) 기술이전법에 명시된 기술이전·사업화 실태조사 추진 및 공공(·연) 보유 우수기술을 활용한 창업 지원을 위한 735백만원 요구
- (산출) **735백만원**(1개 과제 x 735백만원)
  - \* 공공·기업 기술이전·사업화 실태조사(국가승인통계) 내 기업 대상 사업화 조사 내용 강화 등 예산 : 735백만원

② 기술산업화 프로젝트 : (2025) 3,000 → (2026 예산) 11,750백만원, 8,750백만원 증액

(2-1) 10대 메가프로젝트 기술산업화 : 5,000백만원

- (요구) 新시장·新산업 분야에서 과제를 발굴하고, 후속 R&D를 통해 산업화까지로의 도달을 지원하기 위한 예산 5,000백만원 요구
- (산출) **5,000백만원**(4개 과제 × 1,667백만원 × 9/12개월)

(2-2) 기업수요기반 1% MVP 프로젝트 : 6,750백만원

- (요구) 중소기업의 기술수요를 기반으로 기업(대·중견), 공공연의 우수 기술을 결합하여 **시장 출시 가능 제품(Market Viable Product)** 개발을 지원하기 위한 예산 6,750백만원 요구
- (산출) **6,750백만원**(15개 과제 × 600백만원 × 9/12개월)

○ 2025년도 계획 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | '26년 예산       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7,435<br>백만원 | <p>○ 기술이전사업화 기반구축 : 4,435백만원</p> <p>가. 기술은행 구축운영 (3,400백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1개 과제 × 3,400백만원</li> </ul> <p>나. 기술거래촉진기관 지정관리 (300백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1개 과제 × 300백만원</li> </ul> <p>다. 연구기관 기술이전 및 성과관리 지원 (735백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1개 과제 × 735백만원</li> </ul> <p>○ 국가기술거래플랫폼 서비스 : 3,000백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 5개 과제 × 600백만원</li> </ul> | 16,185<br>백만원 | <p>○ 기술사업화 생태계 조성 : 4,435백만원</p> <p>가. 기술은행 구축운영 (3,400백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1개 과제 × 3,400백만원</li> </ul> <p>나. 기술중계기관 활성화 (300백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1개 과제 × 300백만원</li> </ul> <p>다. 공공연·기업 기술사업화 실태조사 및 환류 (735백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1개 과제 × 735백만원</li> </ul> <p>○ 기술산업화 프로젝트 : 11,750백만원</p> <p>가. 10대 메가프로젝트 기술산업화 (5,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 4개 과제 × 1,667백만원 × 9/12</li> </ul> <p>나. 기업수요기반 1% MVP 프로젝트 (6,750백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 15개 과제 × 600백만원 × 9/12</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                             | 구분  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025 | 2026      | 2026 목표치<br>산출근거   | 측정산식<br>(또는 측정방법)                | 자료수집방법<br>(또는<br>자료출처)              |
|----------------------------------|-----|------|-------|-------|------|-----------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 기술정보 제공<br>서비스 품질개선<br>(단위 : %)  | 목표  | -    | 5.8   | 6.1   | 6.4  | 6.7       | 전년 대비 5%<br>상향 반영  | 기술설명서 제작<br>건수/ 전체 신규등록<br>기술 건수 | NTB<br>시스템<br>다운로드                  |
|                                  | 실적  | -    | 7.5   | 9.4   | (예정) |           |                    |                                  |                                     |
|                                  | 달성도 | -    | 129.0 | 154.0 | (예정) |           |                    |                                  |                                     |
| 기술나눔 신규<br>기술제공기관 발굴<br>(단위 : 건) | 목표  | -    | 4     | 5     | 6    | 7         | 전년 대비 10%<br>상향 반영 | 당해연도 신규<br>참여기관 모집 수             | 기술나눔<br>공고문                         |
|                                  | 실적  | -    | 4     | 5     | (예정) |           |                    |                                  |                                     |
|                                  | 달성도 | -    | 100.0 | 100.0 | (예정) |           |                    |                                  |                                     |
| 기술이전 건수<br>(단위 : 건)              | 목표  | -    | 신규    | 400   | 440  | 지표<br>개선중 | (신규)               | 당해연도 기술<br>이전 계약 완료 건            | 국가기술거래<br>플랫폼<br>결과보고서              |
|                                  | 실적  | -    | 신규    | 544   | (예정) |           |                    |                                  |                                     |
|                                  | 달성도 | -    | 신규    | 135.0 | (예정) |           |                    |                                  |                                     |
| 기술이전금액<br>(단위 : 억 원)             | 목표  | -    | 신규    | 80    | 88   | 지표<br>개선중 | (신규)               | ∑ 당해연도 발생<br>기술료                 | 결과보고서,<br>당해연도<br>기술이전 및<br>기술료 리스트 |
|                                  | 실적  | -    | 신규    | 185   | (예정) |           |                    |                                  |                                     |
|                                  | 달성도 | -    | 신규    | 231.3 | (예정) |           |                    |                                  |                                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업화기반구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기술은행) 민간 기술정보 수집·DB화를 통한 공공·민간 기술정보 복합제공과 기존 등록 DB의 정제를 실시하는 등 NTB 보유기술 DB 질 향상 및 기술요약정보의 다이어그램 구현, 모바일 서비스 제공 등을 통한 이용자 활용도 제고 추진</li> <li>- (기술나눔) 대중소기업 동반성장형 협력 생태계 구축 및 중소·중견기업의 기술 경쟁력 향상을 위해 대학·연구소 등 공공분야 기술 제공기관 확대 추진</li> <li>- (기술거래촉진) 각 지역 TP의 책임자·실무자 회의를 각각 개최하여 현장중심의 기술거래 네트워크 강화를 추진하고, 실질적 성과 창출 및 사업 개선방안 도출을 위해 외부전문가를 포함한 연구TF 운영</li> <li>- (기술금융지원) 기술평가기관의 역량강화를 위한 맞춤형 기술평가 교육 확대 및 R&amp;D 전문기관과의 협업 강화 추진</li> <li>- (조사분석) 조사항목 개선, 심층 분석 강화 등 통계 내실화를 통한 정책수립 지원 강화 및 실태조사 조기 실시를 통한 시의성 제고</li> <li>- (글로벌기술사업화) 권역별 특화·전략 기술분야* 우선지원 및 한-아세안 다자간 협력방식으로 아세안 지역 GCC지원 확대 기반 마련 <ul style="list-style-type: none"> <li>* (미국·유럽) 탄소중립, 친환경·그린에너지, (중국·아세안) 디지털 융복합, 기계·소재, 바이오 분야</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ R&amp;D재발견프로젝트 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 후속 R&amp;D 및 사업화 성과 제고를 위한 사전기획 단계 내실화 추진</li> <li>* 사전기획단계(30개 과제x20백만원), 연구개발단계(20개 과제x470백만원)</li> </ul> </li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업화기반구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기술은행) 개방형 혁신전략으로 민간서비스 연계, 특허기술 등 데이터 정제, 기술</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>이전 설명회 개최, 기술상품화자료 제작 등 기술은행 활용도 제고 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기술거래촉진) 지역 기술사업화 유관기관과의 공유·협력을 통한 지역 기술사업화 허브역할 강화, 컨소시엄 간 협력 네트워크 및 인프라 연계·활용 촉진</li> <li>- (기술금융지원) 기술평가기관 역량별 맞춤형 교육 활성화, 기술평가실무가이드 개정, 기술평가기관 추진실적 조사 및 품질관리 실시 등</li> <li>- (조사분석) 제8차 기술이전·사업화 촉진계획을 반영한 조사항목 개선 및 조사 대상 정비를 통한 정책반영도 제고</li> <li>- (글로벌기술사업화) 해외 수요 발굴을 통한 국내 중소중견기업의 글로벌기술사업화 활성화 지원 및 기술컨설팅 비중 확대</li> </ul> <p>○ R&amp;D재발견프로젝트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 후속 R&amp;D 및 사업화 성과 제고를 위한 사전기획 단계 내실화 추진</li> </ul> <p>* 사전기획단계(27개 과제x20백만원), 연구개발단계(18개 과제x470백만원)</p> |
| 2024 | <p>○ 기술이전사업화 기반구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (국가기술은행 구축운영) 정부R&amp;D 성과물(기술요약정보)의 수집 및 활용 지원(국가연구개발혁신법 제33조)을 위한 국가기술은행(NTB) 구축·운영, 기술나눔·기부채납·기술신탁 제도 운영 및 기술사업화 대전 개최를 통한 기술 확산·활용 촉진</li> <li>- (기술거래촉진기관 지정·관리) 기술이전법에 명시된 기술거래촉진기관(기술평가기관, 기술거래기관, 사업화전문회사, 기술거래사) 지정·관리</li> <li>- (연구기관 기술이전 및 성과관리 지원) 기술이전법에 명시된 기술이전·사업화 실태조사 추진 및 공공(연) 보유 우수기술을 활용한 창업 지원</li> </ul> <p>○ 국가기술거래플랫폼 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첨단산업 분야별 기술탐색, 기술중개, 컨설팅, 개념증명(PoC), 홍보·마케팅 등 기업의 사업화 전 과정 종합지원</li> </ul>                                                             |
| 2025 | <p>○ 기술이전사업화 기반구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (국가기술은행 구축운영) 36만여 건의 기술요약정보 수집·제공하여 국가R&amp;D결과물의 이전 및 확산 촉진, 기술나눔 관련 5개 기관 신규 발굴 하고, 302개 기업대상 451건 기술 무상 이전, 기술사업화 대전 개최를 통한 기술 확산·활용 촉진</li> <li>- (기술거래촉진기관 지정·관리) 기술거래촉진기관(기술평가기관, 기술거래기관, 사업화전문회사, 기술거래사) 지정·관리하여 기술거래기관 13개 신규 지정, 사업화 전문회사 7개 신규 지정, 거래사 405명 신규 등록</li> <li>- (연구기관 기술이전 및 성과관리 지원) 기술이전·사업화 실태조사 추진 및 공공(연) 보유 우수기술을 활용한 창업 지원을 통해 공공연 예비창업자 BM 및 경영컨설팅</li> </ul> <p>○ 국가기술거래플랫폼 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술이전·사업화 오프라인 총괄 지원센터 구축, 기술거래, 개념증명, 기술컨설팅 등 기술이전·사업화 활성화 추진</li> </ul>    |

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

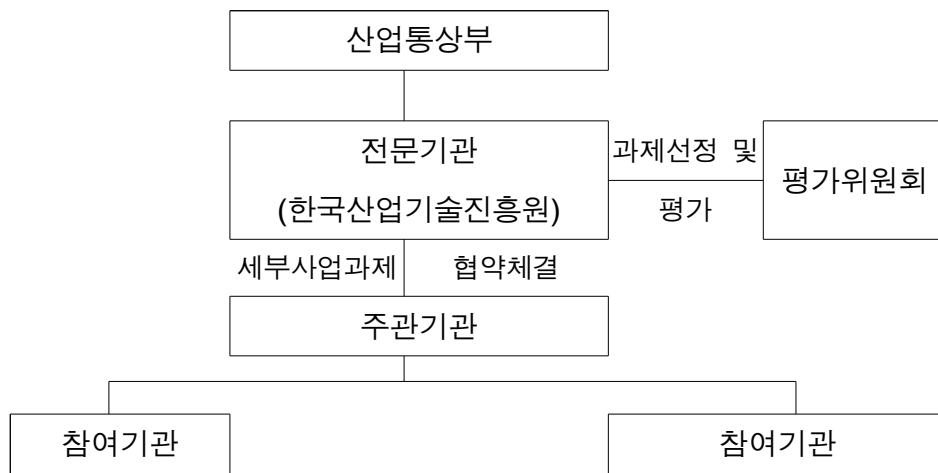
- AI·빅데이터 기반 기술은행(NTB) 고도화 및 민간기술 확보·DB 확대 등을 통해 사용자의 기술은행 활용도 제고
- \* 매년 2만여건의 정부 R&D성과(기술요약정보) 수집 및 등록
- 기술실증-규제개선-사업화로 연결하는 문제해결형 프로젝트를 통해 신시장·신산업을 창출하고, 기업이 즉시 제품화할 수 있는 우수 R&D를 공공연과 집중 지원하여 기업의 사업화 역량 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

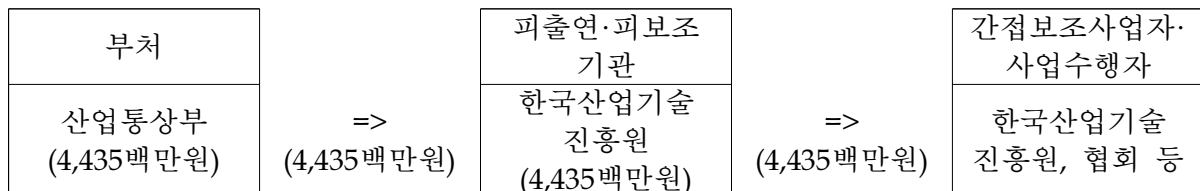
6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

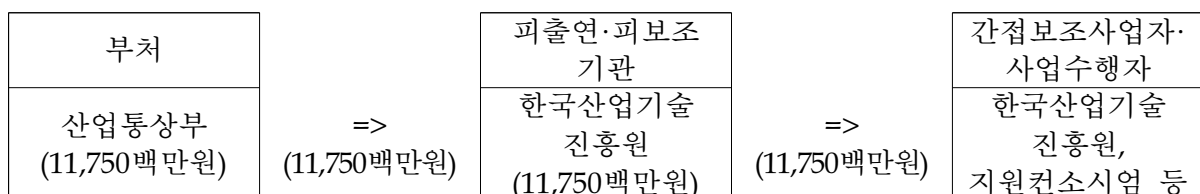
### □ 사업추진체계



### - 기술사업화 생태계 조성



### - 기술산업화 프로젝트



□ 사업추진절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026   | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | 7,548 | 7,435 | 21,000 | 22,050  | 23,153  |         |
| 2025~2029  |       | 7,435 | 53,435 | 113,435 | 173,435 | 233,435 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적  
- 기술이전·사업화 예산 확대 필요 (박범계 의원 등, '19년 국정감사, '19.10)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사  
- '23년 국가연구개발사업 중간평가(산업통상자원R&D전략기획단, '23.3)  
\* (평가결과) 보통(83.0)
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 공공R&D 성과물 및 민간기술의 이전·사업화 촉진을 위해 국가기술은행 고도화, 중개기관의 역할 강화, 국가 기술자원의 효율적 활용을 위한 실태조사 확대 추진
- 시장 및 수요자 중심의 기술산업화 프로젝트를 지원하여 과제 발굴 및 후속R&D를 추진 하고, 기업이 즉시 제품화 가능한 우수기술을 선별하여 공공연과 협력을 통한 추가 R&D 지원

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

### 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과

- '20년 산업기술진흥및사업화촉진기금 준차평가(기재부)
  - (평가총평) 사업의 설치목적과 법률적 근거가 명확하며, R&D재투자와 장려·촉진을통해 중소·중견기업의 산업기술 혁신 및 산업경쟁력 강화에 기여하고 있다. 일반회계의 산업기술R&D사업의 경직성을 보완하고 중소·중견기업의 시범협력 R&D, 상용화 등을 적시 지원하여 민간투자의 보완적 역할을 수행하기 위해 기금사업이 필요하다.

### 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조 제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 상위평가<br>(18.3, 과기부)   | ○ (평가결과) 보통(77.8)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 특정평가<br>( '20.6, 과기부) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (권고사항) R&amp;D재발견프로젝트 사업의 추진체계 차별화 및 성과제고 방안 마련, 사업화기반구축 및 성과확산 사업의 장기적 관점에서 지원 플랫폼 효율화 방안 마련</li> <li>○ (조치) R&amp;D재발견프로젝트 사업의 R&amp;D지원 전 기획단계 추가 등 추진체계 개편하고, 사업화기반구축 및 성과확산 사업의 경우 국가기술은행(NTB) 고도화 및 민간기술을 포함한 AI기반 통합 플랫폼 구축 추진</li> </ul> |

### 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과

|                                                 |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 중소기업 지원사업 기본평가<br>( '21.3, 중기부)                 | ○ (평가결과) 우수(A등급)                                                                                                             |
| 21년도 국가지식재산 시행계획<br>추진실적 점검·평가<br>( '22.3, 지재위) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (평가결과) 우수</li> <li>○ (평가의견) 본 사업의 수요 확대에 따른 사업화분야 예산 증액 등 적극적 재정책대 매우 필요</li> </ul> |

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 계획액    |     |        | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----|--------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 당초     | 증감액 | 수정(A)  |            |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 23,800 | -   | 23,800 | -          | 23,800      | 23,800     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 22,600 | -   | 22,600 | -          | 22,600      | 22,600     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 7,548  | -   | 7,548  | -          | 7,548       | 7,548      | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 7,435  | -   | 7,435  | -          | 7,435       | 7,435      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 계획액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 당초     | 수정(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 23,800 | 23,800 | 23,800 | 23,800               | -          | 23,800   | 23,800     | -   | -   | 100           |
| <b>2023</b>            | 22,600 | 22,600 | 22,600 | 22,600               | -          | 22,600   | 22,600     | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 7,548  | 7,548  | 7,548  | 7,548                | -          | 7,548    | 7,548      | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 7,435  | 7,435  | 7,435  | 7,435                | -          | 7,435    | 7,435      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산사항 : 해당없음

☐ 2025년 계획변경 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### (1) 내역사업 설명자료

#### 1. 기술사업화 생태계 조성('09 ~ 계속)

##### ☐ 사업개요

|      |                                   |      |      |
|------|-----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2009 ~ (계속)                       | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 한국산업기술진흥원                         |      |      |
| 담당자  | 산업기술시장혁신과 조성민 주무관(☎ 044-203-4545) |      |      |

##### ☐ 사업내용(지원내용)

- 기술이전·사업화 소주기 환류 체계 마련을 통해 기술이전·사업화 생태계 활력을 제고

##### ☐ 26년 요구내역 : 4,435백만원

###### ① 국가기술은행 구축·운영 : 3,400백만원

- (국가기술은행) 정부R&D 성과물(기술요약정보)의 수집 및 활용 지원을 위한 국가기술은행(NTB) 구축·운영, 기술나눔·기부채납·기술신탁 제도 운영 및 기술사업화 대전 개최를 통한 기술 확산·활용을 위한 3,400백만원 요구(전년 同)

###### ② 기술중개기관 활성화 : 300백만원

- (기술중개기관 활성화) 기술이전법에 명시된 기술거래기관, 사업화전문회사, 기술거래사 등을 지정하고 기술평가 역량강화 등 교육을 지원 예산 300백만원(전년 同)

###### ③ 공공연·기업 기술사업화 실태조사 및 환류 : 735백만원

- 기술이전법에 명시된 기술이전·사업화 실태조사 추진 및 공공(연) 보유 우수 기술을 활용한 창업 지원을 위한 사업비 735백만원(전년 同)

## 2. 기술산업화 프로젝트('26 ~ 계속)

### ☐ 사업개요

|      |                                   |      |      |
|------|-----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2026 ~ (계속)                       | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 한국산업기술진흥원                         |      |      |
| 담당자  | 산업기술시장혁신과 조성민 주무관(☎ 044-203-4545) |      |      |

### ☐ 사업내용(지원내용)

- 규제 해소, 파트너 연계 등을 포함하여 신산업 육성을 위한 시장 및 수요자 중심 기술산업화 프로젝트 추진

### ☐ 26년 요구내역 : 11,750백만원

#### ① 10대 메가프로젝트 기술산업화 : 5,000백만원

- 新시장·新산업 분야에서 과제를 발굴하고, 후속 R&D를 통해 산업화 까지로의 도달을 지원
- 과제 발굴 및 기획, 시제품 제작 및 성능 테스트 등 사업화에 필요한 예산 5,000백만원

#### ② 기업수요기반 1% MVP 프로젝트 : 6,750백만원

- 중소기업의 기술수요를 기반으로 기업(대·중견), 공공연의 우수 기술을 결합하여 시장출시 가능 제품(Market Viable Product) 개발 지원 예산 6,750백만원

## '26년도 기술성과활용촉진(R&D)사업 설명자료

### 1. 사업개요

- (사업목적) 국가 R&D 성과물의 기술이전·사업화 촉진을 위한 제반 인프라를 조성하고 국내 기업의 기술산업화 경쟁력 확보를 지원
  - (기술사업화 생태계 조성) 기술이전·사업화 쏠주기 환류 체계 마련을 통해 기술이전·사업화 생태계 활력을 제고
  - (기술산업화 프로젝트) 규제 해소, 파트너 연계 등을 포함하여 신산업 육성을 위한 시장 및 수요자 중심의 기술산업화 프로젝트를 추진
- (사업기간) '99 ~ 계속
- (지원대상) 비영리기관(대학, 연구소, 협회·단체 등) 및 중소·중견기업
- (지원규모) '26년도 161.85억원(전년비 117.7% 증)

(단위 : 백만원)

| 2025년                |       | 2026년                   |        |
|----------------------|-------|-------------------------|--------|
| 사업내역                 | 예산    | 사업내역                    | 예산     |
| 합계                   | 7,435 | 합계                      | 16,185 |
| 내역 1. 기술이전사업화 기반구축   | 4,435 | 내역 1. 기술사업화 생태계 조성      | 4,435  |
| ①기술은행 구축·운영          | 3,400 | ①기술은행 구축·운영             | 3,400  |
| ②기술거래촉진기관 활성화 지원     | 300   | ②기술중개기관 활성화             | 300    |
| ③기술이전사업화 실태조사 및 성과환류 | 735   | ③공공연 기업 기술사업화 실태조사 및 환류 | 735    |
| 내역 2. 국가기술거래플랫폼 서비스  | 3,000 | 내역 2. 기술산업화 프로젝트        | 11,750 |
| ④국가기술거래플랫폼서비스(계속)    | 3,000 | ④10대 메가 프로젝트(신규)        | 5,000  |
|                      | -     | ⑤기업수요기반 1% MVP 프로젝트(신규) | 6,750  |

- (개편방향) '26년도 기술사업화 지원시 제9차 기촉계획 수립('26~'28)과 연계하여 사업화 지원사항을 개편

| 구분    | AS-IS                             |          | TO-BE                                        |
|-------|-----------------------------------|----------|----------------------------------------------|
| 수요-공급 | ■ 기술탐색, 컨설팅, 중개, PoC 등 사업화 전주기 지원 | 연계 지원 확대 | ■ 기술산업화 프로젝트 추진으로 다양한 지원 방안을 마련하고 성과 창출까지 연계 |
| 중개기관  | ■ 지정, 교육 및 성과 관리                  | 활성화      | ■ 민간 중개기관의 성장 촉진                             |
| 플랫폼   | ■ NTB 운영 및 정보제공                   | 고도화      | ■ NTB 전면개편(사업화 쏠과정 지원)                       |

## 2. 세부내용

① (기술사업화 생태계 조성) 기술이전·사업화 소주기 환류 체계 마련을 통한 기술이전·사업화 생태계 활력 제고

- (**공급** NTB구축·운영) 공공연 기술을 의무등록 중인 NTB를 기술사업화 소과정을 관리·지원하는 플랫폼으로 전면개편
- (**중개** 중개기관 활성화) 소규모 파편화된 민간 중개기관의 성장을 촉진하기 위해 국내외 기술의 평가·중개·사업화 지원을 확대
- (**환류** 성과환류) 공공의 영역에서 조사하고 있는 사업화 실태조사를 민간(기업)의 영역까지 확장하여 심층분석을 통한 결과를 정책에 반영

\* 공공(연)이 보유한 우수기술을 활용하여 창업을 준비중인 연구자를 지원하여 성과 환류

② (기술산업화 프로젝트) 규제 해소, 파트너 연계 등을 포함하여 신산업 육성을 위해 시장 및 수요자 중심의 기술산업화 프로젝트를 지원

- (10대 메가프로젝트) 기존 진행중인 R&D·기술을 기술실증-규제해소-산업화로 연결하는 산업화 성과를 창출할 수 있도록 지원

\* 例) 바이오 – 복지부, 식약처와 연계해 신약개발 후 인증, 투자, 판로까지 밀착 지원

- (MVP 1%프로젝트) 중소기업의 기술수요를 기반으로 기업(대·중견), 공공연의 우수 기술을 결합하여 시장출시 가능 제품(Market Viable Product) 개발 지원

\* 후속 R&D 및 실증 지원 단계를 통과한 과제(기업)에 대해서 저리로 '후속 융자'를 연계 지원



|                                       |
|---------------------------------------|
| 사 업 명                                 |
| (29) 에너지기술수용성제고및사업화촉진(R&D) (5076-317) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관       | 실국(기관)              | 계정           | 분야               | 부문           |
|----|--------------------|----------|---------------------|--------------|------------------|--------------|
| 코드 | 산업기술진흥및<br>사업화촉진기금 | 기후에너지환경부 | 기후에너지정책실<br>녹색전환정책관 | 1            | 110              | 114          |
| 명칭 |                    |          |                     | 산업기술<br>혁신계정 | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업진흥·<br>고도화 |

| 구분 | 프로그램         | 단위사업         | 세부사업             |
|----|--------------|--------------|------------------|
| 코드 | 5000         | 5076         | 317              |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 에너지기술수용성제고및사업화촉진 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |                     |                               |        |                               |
|-----------------------------------|--------|---------------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|
| 에너지기술수<br>용성제고및사<br>업화촉진<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장                           | 사무관    | 주무관                           |
|                                   |        | 기후에너지정책실<br>녹색전환정책관 | 서 성 태                         | -      | 박민우                           |
|                                   |        | 기후에너지기술과            | 044-201-6301<br>010-8727-3767 | -      | 044-201-6306<br>010-4918-0703 |
|                                   | 사업시행주체 | 한국에너지기술연구원          | 기술사업화실                        | 유영일 실장 | 02-3469-8420                  |

# 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                          |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 에너지기술<br>수용성제고<br>및사업화촉진 | 1,297       | 1,167    | 1,167 | 1,007 | 1,007 | -160  | -13.7   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                              | 2024          |            |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |       |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>계 획 액 |
|------------------------------|---------------|------------|-------------------|-----|-----|-----------------|-------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---------------|
|                              | 계 획 액<br>(수정) | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |       | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |               |
|                              |               |            |                   |     |     | 당초              | 수정    |            |                   | 계 획<br>현 액    | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |               |
| ○ 기능별 분류(합계)                 | 1,297         | 1,297      | 1,297<br>[1,297]  | -   | -   | 1,167           | 1,167 | 1,167      | 1,167<br>[1,167]  | 1,167         | 1,167<br>[1,167]  | -         | -         | 1,007         |
| · 에너지기술수용성<br>제고및사업화촉진       | 1,297         | 1,297      | 1,297<br>[1,297]  | -   | -   | 1,167           | 1,167 | 1,167      | 1,167<br>[1,167]  | 1,167         | 1,167<br>[1,167]  | -         | -         | 1,007         |
| ○ 비목별 분류(합계)                 | 1,297         | 1,297      | 1,297<br>[1,297]  | -   | -   | 1,167           | 1,167 | 1,167      | 1,167<br>[1,167]  | 1,167         | 1,167<br>[1,167]  | -         | -         | 1,007         |
| · 연 구 개 발 활 동 비<br>등(360-05) | 1,297         | 1,297      | 1,297<br>[1,297]  | -   | -   | 1,167           | 1,167 | 1,167      | 1,167<br>[1,167]  | 1,167         | 1,167<br>[1,167]  | -         | -         | 1,007         |
| ○ 가 능 비 목 별 분류(합계)           | 1,297         | 1,297      | 1,297<br>[1,297]  | -   | -   | 1,167           | 1,167 | 1,167      | 1,167<br>[1,167]  | 1,167         | 1,167<br>[1,167]  | -         | -         | 1,007         |
| · 에너지기술수용성<br>제고및사업화촉진       | 1,297         | 1,297      | 1,297<br>[1,297]  | -   | -   | 1,167           | 1,167 | 1,167      | 1,167<br>[1,167]  | 1,167         | 1,167<br>[1,167]  | -         | -         | 1,007         |
| - 연 구 개 발 활 동 비<br>등(360-05) | 1,297         | 1,297      | 1,297<br>[1,297]  | -   | -   | 1,167           | 1,167 | 1,167      | 1,167<br>[1,167]  | 1,167         | 1,167<br>[1,167]  | -         | -         | 1,007         |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 에너지기술수용성제고및사업화촉진(R&D)
- (내역사업명) 에너지기술수용성제고및사업화촉진
  - 에너지기술의 현장 적용 과정에서 발생하는 문제를 사용자 참여형 연구를 통해 해결방안을 도출하고 에너지기술의 주요 당면과제인 수용성을 제고
  - 재생에너지 보급·확대 정책 추진, 에너지기술 실증 등과 관련하여 지자체, 지역 주민 등이 겪는 현장 문제에 대해 해결방안 도출 및 적용
  - 에너지 시스템·제품·설비에 대해 사용자(소비자, 관리자) 등 다양한 이해관계자가 겪는 문제점에 대해 기술·서비스·디자인 개선 등을 통해 사용자 편의성 향상

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조 및 제37조의4

**제11조(산업기술개발사업)** ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술

**제37조의4(산업기술혁신계획의 재원과 용도)** ② 산업기술혁신계획은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

2. 산업기술의 사업화 지원

- 에너지법 제14조(에너지기술개발사업비)

- 과학기술기본법 제16조의6(과학기술을 활용한 사회문제의 해결)

#### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- '16.9월~현재 : '16년 신규과제(10개) 협약체결 및 계속사업으로 시작

\* **국정과제 「재생에너지 중심 에너지 대전환」** 재생에너지 보급 및 수용성 확대를 위한 소관부처·지자체 협력 및 제도개선 추진

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음

- 사업기간 : '16년 ~ 계속

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도       | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비(백만원) | 1,810 | 1,571 | 1,297 | 1,167 | 1,007 |

#### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연

- 사업시행주체 : 한국에너지기술평가원

- 사업 수혜자 : 산/학/연 등



- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026계획) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|----------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------|
| 에너지기술수용성<br>제고및사업화촉진 | 출연 | 산, 학, 연<br>등         | 1,007             | 100%        | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

### 3) 2026년도 계획 산출 근거

| <b>① 에너지기술 수용성 제고 및 사업화 촉진</b><br>: (2025 당초계획) 1,167백만원 → (2026 계획) 1,007백만원, 160백만원 감액<br>- (요구) 안전, 규제, 표준 등 에너지기술 현장 적용 장애요인 해결 지원 확대를 위한 예산 요구<br>- (산출) 계속과제 6개 지원 및 신규과제 2개 추가 지원<br>* (신규) 320백만원(320백만원 x 2개 과제 x 6/12개월)<br>* (계속) 687백만원(114.5백만원 x 6개 과제 x 12/12개월)<br>○ 2025년도 계획 및 2026년도 계획 산출 세부내역 비교 |                                                                                                           |  |          |                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2025년 계획                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |  | 2026년 계획 |                                                                                                            |  |
| 예산                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 산출내역                                                                                                      |  | 예산       | 산출내역                                                                                                       |  |
| 1,167                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>&lt; 에너지기술수용성제고및사업화촉진(R&amp;D) &gt;</b><br>가. 계속과제: 5개과제x88.8백만원=444백만원<br>나. 신규과제: 3개과제x241백만원=723백만원 |  | 1,007    | <b>&lt; 에너지기술수용성제고및사업화촉진(R&amp;D) &gt;</b><br>가. 계속과제: 6개과제x114.5백만원=687백만원<br>나. 신규과제: 2개과제x160백만원=320백만원 |  |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                             | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                           |
|--------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 정부지원연구개발비 10억원당<br>사업화매출액<br>(단위: 억원)            | 목표  | 3.70  | 2.90  | 3.20  | -    | -    | -                                                                                   | ○ 측정산식 :<br>(Σ사업화 매출액 / Σ정부지원금) × 10 × 기술기여도                     | NIIS 성과등록 및<br>성과활용현황조사<br>* 증빙자료 :<br>기업의 매출 관련<br>세금계산서 제출본 |
|                                                  | 실적  | 3.72  | 3.98  | 3.99  | -    | -    |                                                                                     |                                                                  |                                                               |
|                                                  | 달성도 | 100.5 | 137.2 | 124.7 | -    | -    |                                                                                     |                                                                  |                                                               |
| 국가기술거래<br>플랫폼을 통한<br>기술이전 건수<br>(단위: 건)          | 목표  | -     | -     | 신규    | 400  | -    | -                                                                                   | ○ 측정산식 :<br>Σ당해연도 기술<br>이전 계약완료 건                                | 사업결과보고서,<br>당해연도 기술이전<br>리스트                                  |
|                                                  | 실적  | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                                     |                                                                  |                                                               |
|                                                  | 달성도 | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                                     |                                                                  |                                                               |
| 국가기술거래<br>플랫폼을 통한<br>시장출시가능<br>제품 개발률<br>(단위: %) | 목표  | -     | -     | -     | 신규   | 80   | ○ 이전기술 실제<br>적용 제품의 개발<br>여부 평가<br>○ 4개 산업분야별<br>4건씩 총 16건의<br>기술이전 직접지원<br>기준으로 설정 | ○ 측정산식 :<br>(Σ시장출시가능<br>제품 개발건수 /<br>Σ직접지원 수혜<br>기업 수)<br>* 당해연도 | 사업결과보고서                                                       |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 2022 | ○ '22년 계속과제 7개 수행(* 신규과제 없음) |
| 2023 | ○ '23년 신규과제 3개, 계속과제 4개 수행   |
| 2024 | ○ '24년 신규과제 3개, 계속과제 3개 수행   |
| 2025 | ○ '25년 신규과제 3개, 계속과제 5개 수행   |

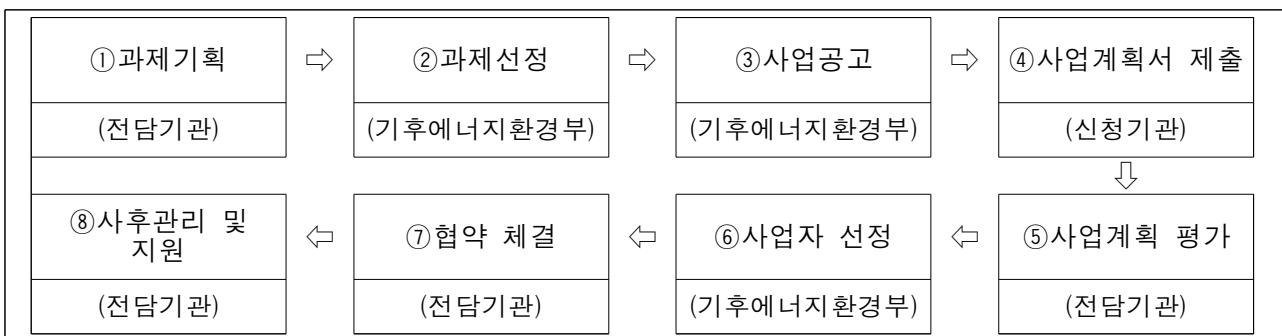
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국민참여 연구를 통해 국민생활과 밀접한 에너지분야의 안전, 환경, 복지 등 다양한 사용자 수용성문제 해결
- 에너지 R&D 성과물의 현장 적용문제 해결을 위한 운영·관리 기술 선진화, 디자인 개선, Biz모델 개발 등

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 1,297 | 1,167 | 1,584 | 1,664 | 1,747 |       |
| 2025~2029  |       | 1,297 | 1,007 | 1,664 | 1,747 | 1,922 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 2025년 국가연구개발사업 자체평가(중간평가) : “보통”(25.3월)
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 사업의 기획·평가·수행 등에 국민참여를 확대하여 에너지기술의 안전, 사용자편의성, 기술적 개선, 이해관계 상충 등 현장 수용성 문제 해결 지원
- 에너지 기업의 기술 및 지식에 대한 사업화 촉진 활성화 지원
- 새정부 에너지정책(에너지고속도로 건설, 재생에너지 중심 에너지 대전환) 이행 관련 전력망 확충, 재생에너지 발전입지 확대 과정에서 발생하는 사회문제 해결형 R&D 확대 지원

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과**

- 1) 2022년도 국가연구개발사업 자체평가 결과 : “보통”(22.3월)

**▶ 종합의견**

- 계획된 성과를 전반적으로 우수하게 달성함
- 달성한 성과의 우수성이 국내 최고 수준인 것으로 판단되나, 성과의 핵심성 내용이 전체 내역 사업의 일부만 포함하는 성과목표라고 판단되어 해당 점수를 부여함

- 2) 2025년도 국가연구개발사업 자체평가 결과 : “보통”(25.3월)

**▶ 종합의견**

- 사업목표 달성을 위한 과제 구성 및 정책·상위 계획 연계성이 적절함
- 수혜자 인식조사 관련 조사대상, 규모, 항목이 타당하며, 도출된 추가 개선점이 적절함

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초    | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 1,810 | -   | 1,810 | -          | 1,810       | 1,810      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 1,571 | -   | 1,571 | -          | 1,571       | 1,571      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 1,297 | -   | 1,297 | -          | 1,297       | 1,297      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 1,007 | -   | 1,007 | -          | 1,007       | 1,007      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 계획액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 당초    | 수정(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 1,810 | 1,810 | 1,810 | 1,810                | -          | 1,810    | 1,810      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 1,571 | 1,571 | 1,571 | 1,571                | -          | 1,571    | 1,571      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297                | -          | 1,297    | 1,297      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 1,167 | 1,167 | 1,167 | 1,167                | -          | 1,167    | 1,167      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 에너지기술 수용성제고 및 사업화촉진 사업 개요 및 주요성과

## □ 추진배경

- (정책수용성) 재생에너지 기반의 에너지전환정책의 성공적 추진을 위해 기술적, 환경적 수용성 확보가 필수 요소로 대두
  - (현장문제해결) 에너지기술은 다양한 설비·장치가 결합된 시스템으로 도입·운영과정에서 기술 개발 시 예상치 못한 문제에 직면
    - \* (안전문제) ESS 화재, 태양광 산사태 등, (사용자 불만족) 에너지제로주택주민 민원 등
- ⇒ 재생에너지 설치 등 기술의 적용 과정에서 발생하는 문제를 사용자(주민)가 참여하여 해결방안을 찾는 새로운 문제해결 접근방식이 필요

## □ 사업개요

- 에너지기술의 현장 적용에서 발생하는 문제를 다양한 이해관계자의 참여형 연구를 통해 시장 및 주민수용성 제고

## □ 주요내용

### ① 에너지기술 수용성 향상

- (시장 수용성 향상) 에너지 시스템·제품·설비에 대한 사용자의 문제제기를 통해 기술·서비스·디자인을 개선하여 사업화 촉진
- (주민 수용성 향상) 재생에너지 보급·확대 정책, 에너지 중대형 실증 추진 시 지자체, 지역 주민 등이 제기하는 문제에 대한 해결방안 도출 및 적용

### ② 사업화 촉진

- 기술사업화 이전 단계에서 추진되는 제품 개선, 비즈니스모델 도출
  - \* 개선 시제품 제작, 비즈니스 모델 도출, 경제성 분석 등

## □ 기대효과

- 기존의 연구자 중심 R&D의 제한적 문제인식에서 벗어나 현장의 요구를 반영, 에너지기술 사업화 문제 진단·분석 및 해결방안 도출

## 참고 2

## 에너지기술수용성제고및사업화촉진사업 지원 성과

### 1 100MW급 수상태양광 환경성·안정성 대응을 통한 사회적 수용성 향상방안

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|
| 주관기관         | 서울대학교                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 공동기관 | 스코트라, 군산대학교, 군산시청, 군산사회적경제네트워크 |
| 사업비          | 700백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 수행기간 | '20.06. ~ '22.05.              |
| 해결문제<br>(목표) | 지역주민 등 이해관계자 참여를 통해 새만금 수상태양광 사업의 사회적 수용성을 증대시키는 주민참여 및 이익공유 사업 모델 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                |
| 주요내용         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 바다환경에 적합한 안전하고 친환경적인 수상태양광 기술 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수상태양광의 환경성·안전성 개선 및 현장시험 결과 공유를 통한 인식개선</li> </ul> </li> <li>○ 수상태양광 사업의 주민 이익 공유 모델 개발 및 적용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수상태양광 사업의 주민 이익 공유 모델 개발</li> <li>- 이익공유 모델 적용을 위한 제도 검토 및 제안</li> </ul> </li> <li>○ 숙의적 여론조사를 통한 수상태양광에 대한 사회적 수용성 향상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 군산시민 대상 설문조사, 시민토론회 및 현장포럼 운영</li> <li>- 주민, 기업(한국수력원자력, 군산시민발전(주)), 군산시청 등 이해관계자 인터뷰와 간담회를 통해 정보공유와 소통 활성화</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                |
| 적용처          | ○ 군산 새만금 2구역 (옥서면 인근)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                |
| 과제성과         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수상태양광 환경성·안전성 검토 및 부식방지 기술 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내식성을 향상한 금속 자재 개발 및 염수분무테스트를 통해 부식방지 효과 확인(새만금 환경 부식등급(C5) 취득)</li> <li>- 수상태양광 테스트베드 자재 용출시험결과 수질오염 영향 없음 확인 및 용출 금속류의 환경성 분석을 위한 생물 개체수 및 생체량 조사</li> </ul> </li> <li>○ 수상태양광 사업의 주민 이익 공유 모델 마련               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해외 네덜란드의 협동조합 방식의 수상태양광 이익공유 모델과 국내 합천댐 수상태양광 주민 협의 과정 등 조사·분석 및 이익공유 방안 도출</li> <li>- 군산시청에서 주민참여 지원사업과 시민펀드 방식 설계</li> <li>- 수상태양광의 사업성과 주민참여 수익모델을 분석한 비즈니스 모델 보고서 제작</li> </ul> </li> <li>○ 수상태양광에 대한 사회적 수용성 향상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 숙의적 여론조사 실시 후 수상태양광에 대한 수용성 24.1점 향상(49.7점 → 73.8점)</li> <li>- 공론화 과정으로 실시된 숙의적 여론조사 만족도(84점), 지역 현장포럼에 대한 만족도(80점) 달성</li> <li>- 토론회 4회, 간담회 13회, 보도자료 3회, 언론 기고문 4회 등 34건의 활동 수행</li> <li>- 공론화 매뉴얼 이익공유 매뉴얼 사업자 매뉴얼 수상태양광 자료집 등 4개 매뉴얼 제작</li> </ul> </li> <li>○ 법·제도 개선(안)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신재생에너지 공급인증서 가중치 및 주민참여 자원제도 개선방안을 국회 정책 제안</li> <li>- 주민 수용성 증대와 군산시 재생에너지 사업 촉진을 위한 조례 개선 방안을 군산시청 정책 제안</li> </ul> </li> <li>○ 논문 게재, 발표               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수상태양광 제도, 수용성 영향 요인 공론화 관련 논문 3건 게재, 학술대회 2건 발표</li> <li>- 이달의 신기술('22.3월) 기고문 게재(과제 성과 홍보를 통한 성과 확산)</li> </ul> </li> </ul> |      |                                |

## 2 도심 공동주택 및 다중이용시설의 열회수형환기장치 수용성 개선

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| 주관기관         | 케이웨더(주)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 공동기관 | 제로에너지리모델링협동조합   |
| 사업비          | 420백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 수행기간 | '20.06 ~ '22.11 |
| 해결문제<br>(목표) | 사용자 참여 연구를 통해 열회수형 환기시스템 유지관리 및 사용 편의성 개선<br>→ 환기장치 가동률 증대를 통한 실내공기질 개선 및 냉난방 에너지 저감                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |
| 주요내용         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 열회수형 환기장치의 수용성을 개선하여 환기장치 가동률 증대를 통한 실내공기질 개선 및 자연환기 대비 냉난방 에너지 저감</li> <li>- (기술개발) IoT 컨트롤러 개발을 통한 실내공기질 측정기 연동 자동운전 서비스 구현, 다중이용시설용 실내공기질 통합 모니터링 시스템 개발 및 적용</li> <li>- (리빙랩 활동) 공동주택 거주자, 관리사무소 관계자 등으로 구성된 공동연구팀 운영하여 열회수형 환기장치에 대한 애로사항 및 개선요구 사항 반영</li> <li>- (기반조성) 에너지 저감 및 실내공기질 개선을 위한 제도적(자치조례) 개선사항 도출, 사용자 중심 환기장치 활용 매뉴얼 배포 및 교육</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                 |
| 적용처          | 서울시 전력 사용량 1위 지역인 서초구 내 공동주택 및 다중이용시설<br>* 서울시 구별 전력 사용량 1위(한국전력 서울시 구별 전력 사용량, 2018)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                 |
| 과제성과         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IoT 컨트롤러/통합 모니터링 시스템 개발 및 100개소 현장 적용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 열회수환기장치 통합 IoT 컨트롤러 및 제어용 어플리케이션 개발</li> <li>- 다중이용시설 관리자용 통합 모니터링 시스템 개발</li> <li>- 시범운영 사이트 실내 공기질 및 에너지 소비량 데이터 분석을 통해 냉난방 에너지를 저감하고 자동운전을 통해 가동률과 실내공기질 개선</li> <li>- 환기장치 설치 및 운영 : 공동주택 2개 단지(70개소) 및 다중이용시설(30개소) 총 100개소 현장실태조사</li> </ul> </li> <li>○ 수용성 제고를 통한 열회수형 환기장치 가동률 향상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환기장치 가동 및 운영 매뉴얼 제작 및 교육 실시 : 사용자용/관리자(운영자)용 환기장치 활용 매뉴얼, 공기질에 따른 자동운전 매뉴얼 제작배포 및 교육</li> <li>- 환기장치 가동률 : 연구 통계(17%) 대비 80%까지 향상</li> <li>- 환기장치 자동운전 사용률 : 80% 이상 달성</li> </ul> </li> <li>○ 환기장치 필터 점검BM/실내공기 케어 서비스 개발 및 매출 확대               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환기정정기 필터, 전열교환기 점검 및 교체를 위한 서비스 1건, 실내공기 진단 및 케어를 위한 서비스 모델 1건 구축</li> <li>- 적용대상 확대(매출 확대) : 공동주택 단지별 공동구매 계약 10건(총 50백만원)</li> <li>- 법제도 개선(1건) : 서초구청 환기장치 운영제도 관련 조례 개선 제안</li> </ul> </li> </ul> <p>* 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 공동주택 관리규약 등</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특허 등록(1건) : IoT 공기질 컨트롤러(10-2462312) 등록</li> </ul> |      |                 |

### 3 공유옥상 및 전력O2O 혁신을 통한 시민가상발전소 성장촉진

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| 주관기관         | (주)에이치에너지                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 공동기관 | -               |
| 사업비          | 1,110백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 수행기간 | '20.06 ~ '23.05 |
| 해결문제<br>(목표) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (입지 제약문제) 난개발, 환경파괴, 주민 위화감 → 옥상 소규모 태양광(O2O)</li> <li>○ (소유 분배문제) 자본중심, 해외기업 중심 → 시민 직접 투자</li> <li>○ (시공사, 소상공인 참여문제) 에너지 소상공인 진입장벽 → 시공사, 소상공인 플랫폼(O2O)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                 |
| 주요내용         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주민참여 BM(수익모델) 및 플랫폼 개발과 시민금융조달 체계 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기술개발) 발전사업자, 참여시민, 시공사용 웹 및 앱 개발과 협약체계, 수익 모델, 공유옥상태양광 서비스(BM) 구축</li> <li>- (리빙랩 활동) 시민협동조합 참여 시민 및 옥상주, 지역시공업체, 지자체 등 공유옥상 태양광사업 유관자로 구성된 공동연구팀 운영</li> <li>- (기반조성) 공유옥상 확보, 조합원모집, 시민펀드 구성을 통한 발전소 구축 등 시민참여자본이 지역 내 순환할 수 있도록 시민금융조달 체계 구축</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |
| 적용처          | 동작구 성대골, 울산스마트에너지, 경북우리집RE100, 모햇제1차, 광명시민전력, 햇살그린, 에너지나눔연구조합 등                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |
| 과제성과         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수용성 제고를 통한 이해관계자(조합원, 전력O2O사업 참여 사업장, 시공사) 참여도 향상 및 매출 확대               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 옥상태양광발전 서비스용 웹 및 앱 개발 : 모햇, 김태양                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* (모햇) 협동조합 모집, 투자, 운영관리, 계좌관리 핀테크</li> <li>* (김태양) 발전사업자, 시공사 모집, 상시 이상 진단, 발전효율 관리, 재무 회계, 품질 평가</li> </ul> </li> <li>- 공유옥상 태양광 발전자원 구축 : 22MW (옥상주와 시민협동조합간 계약건)</li> <li>- 발전사업자 참여 계약 : 690개 발전소 / 시민조합원 참여 계약 : 3,933명                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* '23년 10월 말 총 가입자 약 4만명</li> </ul> </li> <li>- 지역 시공사 참여 건 : 20MW</li> <li>- 매출액 : 595억원</li> <li>- 법제도 개선(3건) : 규제샌드박스 1건, 제도개선 및 정책설계서 제출 2건                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* (규제 샌드박스) 소규모 태양광 전력거래 플랫폼 서비스(실증특례, '21.03.11 승인)</li> <li>* (제도개선) 발전사업자 중심의 신재생에너지 전력시장 제도 개선(저압 발전측 송전 요금제 개선, 이용선 의원실), 전기차 충전사업자 전기 공급시 신재생에너지 판매 허용</li> </ul> </li> <li>- (기타) 투자유치 '22.08 70억원 시리즈B 유치, 2021 대한민국산업대상 지속가능부문 등</li> </ul> </li> </ul> |      |                 |



#### 4 산업단지 RE100 대응 소규모 배출권 공유 거래 서비스 시범 적용

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|
| 주관기관         | 한국공학대학교                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 공동기관 | (주)핑스파이어, 에코아이(주), 스마트에너지플랫폼협동조합 |
| 사업비          | 749백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 수행기간 | '21.07 ~ '23.06                  |
| 해결문제<br>(목표) | 소규모 탄소배출권 활성화 및 중소기업 참여도 제고                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                  |
| 주요내용         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 그린에너지 활동을 탄소배출권으로 환산 및 거래하는 플랫폼을 개발하고 반월·시화 산업단지 내 중소기업 대상 탄소배출권 시범 서비스 적용</li> <li>- (기술개발) 소규모배출권 공유 거래 플랫폼 개발, 극소규모 탄소배출권 외부사업 등록을 위한 MRV 체계 마련 및 사업계획서 타당성 검증</li> <li>- (리빙랩 활동) 반월·시화 스마트산단 내 70개 기업을 대상으로 시범 서비스 적용 및 피드백 반영, 탄소배출권 수요자/산단기업/지자체/산업단지공단 이해관계자 온-오프라인 세미나를 통해 연구성과 확산 및 참여율 제고</li> <li>- (기반조성) 지속적인 서비스 운영 및 보급·확산체계 구축(반월·시화스마트그린산단내 홍보센터 연계 운영 등), 시범서비스 타당성 검증 후 한국산업단지공단과 협력하여 타 산단으로의 성과 확산 추진</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                  |
| 적용처          | 반월·시화 스마트산단 내 70개 기업(스마트에너지플랫폼구축사업 참여기관) 대상 시범 서비스 적용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                  |
| 과제성과         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소규모 배출권 공유 거래 서비스 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자적 방식의 운영관리시스템으로 1)외부사업으로 등록 가능성 판단, 2)방법론 결정, 3)사업발굴 신청관리, 4)사업등록, 5)모니터링 검증, 6)KOC 발행 및 거래 등의 서비스에 필요한 표준양식제공, 외부사업 등록가능성 타당성평가, 예상감축량 및 모니터링 지원 등과 관련한 서비스</li> </ul> </li> <li>○ 이산화탄소 감축량 : 2,612 tCO<sub>2</sub> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 반월·시화 1개 기업당 평균 이산화탄소 배출량 : 533.2tCO<sub>2</sub>, 시범적용 70개 기업의 이산화탄소 배출량의 7% 절감 약 2,612 tCO<sub>2</sub></li> <li>- 에너지원별 절감량 산출하고 배출계수를 적용하여 탄소배출량 산출, 고효율 인버터 공기압축기 교체를 통한 베이스라인 대비 절감량 산출, 설비용량 등 현장 검증</li> </ul> </li> <li>○ 프로그램 감축사업 신청 : 1건 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실제 기업을 모니터링하여 투자대비 감축효과를 도출하고, 경제적(투자비용 대비 절감비용)을 도출하여 사업계획서 작성 후 프로그램 감축사업 신청완료</li> </ul> </li> <li>○ 가이드라인 및 매뉴얼 : 2건 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 극소규모 외부사업 감축사업 사업계획서 작성 가이드라인</li> <li>- 중소기업 온실가스 감축 플랫폼 사용 위한 운영 매뉴얼</li> </ul> </li> <li>○ 연구개발결과 후속 사업화 추진 성과 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 베이스라인 산정, 탄소배출계수 DB 연계, 모니터링 등 본 과제 연구결과를 기반으로 탄소배출량 산정 및 탄소배출권 전환 CarbonNote 서비스 개발</li> <li>* 기업별 탄소감축활동에 대한 탄소배출권 포트폴리오 서비스</li> </ul> </li> <li>○ 법제도 개선안 : 1건 <ul style="list-style-type: none"> <li>* RE100 및 탄소배출권 관련 개선사항 규제개혁신문고 규제 건의(배출사업장 기준범위 확대)</li> </ul> </li> <li>○ 지식재산권 : 특허출원 2건, 프로그램 등록 1건 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 온실가스 저감방법 추천시스템, 탄소배출권 거래 분석 및 예측시스템 특허출원 2건</li> <li>* 소규모 탄소배출권 거래 플랫폼 프로그램등록 1건</li> </ul> </li> </ul> |      |                                  |
| 기타           | ○ 향후 본 과제 성과를 활용하여 배출권 감축 프로그램 인증 취득 후 산단 내 타 기업 참여 유도, 기업별 탄소배출권 포트폴리오 제공 서비스 상용화 계획有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                  |

## 5 자원 순환 활성화를 위한 일회용 플라스틱컵 스마트 분류/수거 체계 구축

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| 주관기관         | 인피니티에너지(주)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 공동기관 | -               |
| 사업비          | 599백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 수행기간 | '21.07 ~ '23.06 |
| 해결문제<br>(목표) | ○ 플라스틱 일회용컵 분류/수거 사업장, 컵이용자 불편 개선, 경제성 개선                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                 |
| 주요내용         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일회용 플라스틱 컵 스마트 분류/수거 체계 구축을 통해 일회용 컵 자원대순환 및 에너지 절감 기반 마련</li> <li>- (기술개발) 스마트 무인 수거함, 중앙관제 시스템(데이터베이스, 시스템 운용 현황 통계기능 등) 개발</li> <li>- (리빙랩 활동) 프랜차이즈, 자원순환보증금관리센터 등 사용자와 이해관계자를 대상으로 보관/수거/압착 방식 등에 대한 개선방안 발굴과 시제품 설치 및 피드백 반영</li> <li>- (기반조성) 지속가능한 서비스 수익모델 발굴 및 실증</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                 |
| 적용처          | 서울시 서초구 내 커피전문점*, 인구이동률이 높은 지역, ESG경영실천 기업 라운지 등<br>* 보증금 대상 지정 프랜차이즈(100개 이상 가맹점 보유)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                 |
| 과제성과         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보증금제 적용 일회용 컵 반환 스마트 무인수거함 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자원순환보증금관리센터(COSMO) 무인수거함 제작 발주 제안요청서(RFP)를 분석하여 카페 내 설치용 및 외부 장소 설치용 2가지 버전으로 개발</li> <li>- 인식률 98% 달성(KTR 공인인증기관 시험성적서)</li> <li>* 컵홀더, 빨대 등 이물질 인식하여 반환</li> <li>- 이미지센싱 기술 활용한 보증금제 적용 일회용 컵 인식, 분류 저장, 압착 기능 개발</li> <li>- 보관함 교체 자동알림, 재수거 방지를 위한 보안/암호화 기술 개발</li> </ul> </li> <li>○ COSMO, 커피전문점, 성남지속발전협의회 등 이해관계자 간담회 운영 및 이해관계자 분석, 홍보마케팅 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 일회용 컵 자원순환 행태 분석 보고서, 지자체 재활용 수거 체계 분석 보고서, 참여 활성화 및 지역공동체 연계 전략보고서 등</li> </ul> </li> <li>○ 지식재산권 2건(특허등록 1건, 특허출원 1건)               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 재활용 마크인식을 통한 태양광 스마트 자동분류 시스템 및 방법, 일회용 용기 무인 수납장치</li> </ul> </li> </ul> |      |                 |
| 기타           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 향후 기술고도화하여 딥러닝 방식의 재활용마크 인식, 이미지센싱 기술로 규격 및 일회용 컵 재질(PET, PE, PP, PS) 인식하여 자동 분류 개발 예정</li> <li>○ 자원순환보증금관리센터(COSMO)에게 무인회수기의 설치 및 수거/보관/운영(데이터 연계)에 대한 방침 제공 예정</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                 |

## 6 전기차 충전의 수용성 제고를 위한 현장 진단 기술 개발 및 제품 개선

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| 주관기관         | (재)한국기계전기전자<br>시험연구원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 공동기관 | 한국전기차충전협동조합     |
| 사업비          | 600백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 수행기간 | '21.07 ~ '23.06 |
| 해결문제<br>(목표) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전기차 충전기 잦은 고장 및 내구성 저하로 안전사고 발생</li> <li>○ 전기차 충전기 안전, 성능, 통신 호환성 보장할 수 있는 계측기 기반 실효성 있는 현장 점검 기술 개발 필요</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                 |
| 주요내용         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>전기차 충전기 사용 안전성 강화를 위한 현장점검 가이드라인과 현장 출동 점검 장비를 개발하고 제주도 소재 공용충전기 대상 실증 및 개선안 마련</b></li> <li>- (기술개발) 전기차 충전기 현장점검 절차 및 방법 등을 포함하는 현장 운영/점검 가이드라인 및 매뉴얼 개발, 전기차 충전기 현장 점검 장비 개발 및 구축</li> <li>- (리빙랩 활동) 전기차 충전기 이용자 대상 안전 사용 지침 등 교육프로그램 개발 및 교육 홍보 실시, 한전 등 국내 민간/공용 충전 서비스 사업자 대상 실증결과 홍보 세미나 개최</li> <li>- (기반조성) 개발된 현장검사 기술을 KC 안전인증 기준 등 국내 법제도 등에 반영</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                 |
| 적용처          | 한국전기차충전협동조합 회원사가 관리하는 제주도 소재 공용충전기 30대                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                 |
| 과제성과         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전기차 충전기 사용 안전성 강화를 위한 현장 점검 가이드 개발 : 1건 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경부, 한전 등 중앙정부에서 전기차 충전기 구매 지침/시방서, 현장점검 절차 및 방법 등을 포함하는 절차서</li> <li>- 개발한 현장 점검 기술을 활용하여 시험 또는 검사 서비스를 제공하는 비즈니스 모델 수립</li> </ul> </li> <li>○ 전기차 충전기 성능 및 호환성 평가 가능한 현장 출동 점검 장비 구축 : 1식</li> <li>○ 제주도 소재 공공충전기 30개소 대상 현장실증 및 점검 결과보고서</li> <li>○ <b>신뢰성, 내구성 평가기준 개발 : KC기준 개선안 1건, 단체표준(Q마크) 기준 1건</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기차 충전기 KC 인증기준 개정(안) '22년 11월 고시, '23년 말 의무화 예정</li> <li>- 제조사가 자발적으로 충전기 주요 부품 신뢰성 및 내구성 확보할 수 있도록 Q마크 단체 표준 제정</li> <li>- 현대차 납품용 전기차 충전기 품질 관리 위한 구매 지침 시방서 개발</li> <li>* KTC-현대차그룹 충전기 품질인증센터 개소, 현대차그룹과 협력하여 전기차 충전 품질 인증제도 만들 예정</li> </ul> </li> <li>○ 이용자 사용교육 프로그램 개발 및 교육 : 프로그램 2건, 교육 100명</li> <li>○ SK시그넷 등 전기차 충전 제조사 대상 시험 인증 세미나</li> <li>○ <b>매출 발생 : 2.4억원</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구축 장비 및 현장 점검 가이드라인 활용한 시험·검사 서비스 제공</li> </ul> </li> </ul> |      |                 |

| 사 업 명                           |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (30) 국가첨단전략산업기술혁신 융자 (5076-320) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)             | 계정           | 분야              | 부문     |
|----|--------------------|-------|--------------------|--------------|-----------------|--------|
| 코드 | 산업기술진흥및<br>사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 110             | 117    |
| 명칭 |                    |       |                    |              | 산업·중소기<br>업및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램         | 단위사업         | 세부사업            |
|----|--------------|--------------|-----------------|
| 코드 | 5000         | 5076         | 320             |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 산업기술진흥및사업화촉진 | 국가첨단전략산업기술혁신 융자 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              | 산업기술시장혁신과   |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    |    | ○  |          | 100     |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                    |              |              |              |
|------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 국가첨단전략<br>산업기술혁신<br>융자 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>산업기술융합정책관 | 이동철          | 조동후          | -            |
|                        |        | 산업기술시장과            | 044-203-4530 | 044-203-4536 | -            |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원      | 사업화금융실       | 박정수 실장       | 02-6009-3620 |

# 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명          | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |         | 2026년  |        | 증감       |          |
|-------------|-------------|----------|---------|--------|--------|----------|----------|
|             |             | 당초(A)    | 수정      | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)    | (B-A)/A  |
| 기타민간<br>융자금 | 90,000      | 120,000  | 120,000 | 90,000 | 90,000 | △ 30,000 | (△ 25.0) |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024          |            |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |         |            |                      |               |                      |           |           |            | 2026<br>계 획 액 |
|-----------------------|---------------|------------|--------------------|-----|-----|-----------------|---------|------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|------------|---------------|
|                       | 계 획 액<br>(수정) | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |         | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |               |
|                       |               |            |                    |     |     | 당초              | 수정      |            |                      | 계 획<br>현 액    | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           | 계 획<br>현 액 |               |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 90,000        | 90,000     | 90,000<br>[90,000] | -   | -   | 120,000         | 120,000 | 120,000    | 120,000<br>[120,000] | 120,000       | 120,000<br>[120,000] | -         | -         | 90,000     |               |
| · 국가첨단전략산업<br>기술혁신 융자 | 90,000        | 90,000     | 90,000<br>[90,000] | -   | -   | 120,000         | 120,000 | 120,000    | 120,000<br>[120,000] | 120,000       | 120,000<br>[120,000] | -         | -         | 90,000     |               |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 90,000        | 90,000     | 90,000<br>[90,000] | -   | -   | 120,000         | 120,000 | 120,000    | 120,000<br>[120,000] | 120,000       | 120,000<br>[120,000] | -         | -         | 90,000     |               |
| · 기타민간융자금<br>(450-04) | 90,000        | 90,000     | 90,000<br>[90,000] | -   | -   | 120,000         | 120,000 | 120,000    | 120,000<br>[120,000] | 120,000       | 120,000<br>[120,000] | -         | -         | 90,000     |               |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 90,000        | 90,000     | 90,000<br>[90,000] | -   | -   | 120,000         | 120,000 | 120,000    | 120,000<br>[120,000] | 120,000       | 120,000<br>[120,000] | -         | -         | 90,000     |               |
| · 국가첨단전략산<br>업기술혁신 융자 | 90,000        | 90,000     | 90,000<br>[90,000] | -   | -   | 120,000         | 120,000 | 120,000    | 120,000<br>[120,000] | 120,000       | 120,000<br>[120,000] | -         | -         | 90,000     |               |
| -기타민간융자금<br>(450-04)  | 90,000        | 90,000     | 90,000<br>[90,000] | -   | -   | 120,000         | 120,000 | 120,000    | 120,000<br>[120,000] | 120,000       | 120,000<br>[120,000] | -         | -         | 90,000     |               |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (목적) 국가첨단전략산업분야 R&D 융자 금융지원을 통해 기술사업화 성과제고 및 첨단산업의 경쟁력 강화
- ☞ 첨단전략산업 분야 중 사업화 가능성이 높은 프로젝트의 우수 기술력을 담보로 융자형 R&D 지원을 확대
- (내용) 국가첨단전략산업분야(반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오, 로봇, 방산 등) 관련 기업의 자금수요에 맞춰 여타 정책금융 보다 저리로 R&D 자금 지원
- \* (금리적용) 재경부에서 고시하는 「공공자금관리기금 융자계정 신규대출 금리(공공자금관리기금의 예수예탁 및 융자조건 결정기준)」 보다 2.0%p 차감 적용(분기별 변동), 최저금리는 1.3% 적용

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
  - 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제15조(개발기술사업화촉진사업)
  - 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진), 제28조(기술담보대출 촉진사업의 실시)
  - 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제24조(중소기업 등의 혁신발전 지원)
- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
  - ' 22.08.04. 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 시행(산업부)
  - ' 23.07.04. R&D 지원방식 혁신, 국가첨단전략산업 금융지원 (2023년 하반기 경제 정책방향, 관계부처 합동)
  - ' 23.08.23. 동사업 예비타당성 조사 면제 확정  
(2023년 제4차 재정사업평가위원회, 기재부)
  - ' 23.10.19. “국가 첨단산업 육성정책 추진 현황 및 향후 계획” (국정현안관계장관회의, 산업부)
  - ' 23.11.30. 2024년도 사업 예산 확정

### □ 주요내용

- ① 사업규모
  - 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
  - 사업기간 : 2024년 ~ 2027년
  - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025    | 2026  |
|-----|------|------|-------|---------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 900억원 | 1,200억원 | 900억원 |

- ② 사업추진체계
  - 사업시행방법 : 용자(전담은행을 통한 대리대출)
  - 사업시행주체 : (전문기관) 한국산업기술진흥원 (대출) 용자전담은행(13개)
  - 사업 수혜자 : 국가첨단전략산업분야 해당 중견·중소기업

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026계획) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|---------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------|
| 국가첨단전략산업기술<br>혁신 융자 | 융자 | 중소·중견<br>기업          | 90,000<br>백만원     | 100%<br>이내  | 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률<br>제28조 제1항 |

### 3) 2026년도 계획 산출 근거

#### ① 국가첨단전략산업기술혁신 융자

: (2025 당초 계획) 120,000백만원 → (2026 계획) 90,000백만원, 30,000백만원 감액

- (요구) 국가첨단전략산업기술혁신 활성화를 위해 90,000백만원 수준의 예산 요구
- (산출) 국가첨단전략산업기술혁신 융자 90,000백만원

#### ○ 2025년도 계획 및 2026년도 계획 산출 세부내역 비교

| 2025년 계획       |                                                                                                           | 2026년 계획      |                                                                                                        |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산             | 산출내역                                                                                                      | 예산            | 산출내역                                                                                                   |
| 120,000<br>백만원 | ○ 기타민간융자금(450-04) : 120,000백만원<br>가. 국가첨단전략산업기술혁신 융자 (120,000백만원)<br>· 은행 융자 : 2,000백만원×60개 기업=120,000백만원 | 90,000<br>백만원 | ○ 기타민간융자금(450-04) : 90,000백만원<br>가. 국가첨단전략산업기술혁신 융자 (90,000백만원)<br>· 은행 융자 : 3,000백만원×30개 기업=90,000백만원 |

\* (산출내역 참고) '24년도 추천기업 평균 대출금액 약 2,800백만원,  
'25년도 1차 추천기업 평균 대출금액 약 3,230백만원

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

#### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)     | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| 지원기업 수<br>(단위: 개) | 목표  | -    | -    | 24   | 32   | 24   | '24년 및 '25년과<br>동일하게 1개 기업<br>당 평균 추천금액<br>37.5억 기준으로 예<br>산대비 목표 설정 | 당해연도 예산으로<br>지원한 기업 수 | 융자사업 자금추천<br>내역     |
|                   | 실적  | -    | -    | 32   | 41   | -    |                                                                      |                       |                     |
|                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                      |                       |                     |

\* 추후 지원기업 수 외에 추가적인 성과지표(사업화성공률 등)를 설정할 예정(사업이 시작된 '24년도 지원  
과제가 '26년에 종료되므로 '27년부터 실적 조사 가능)

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 2022 | -                                        |
| 2023 | -                                        |
| 2024 | 국가첨단전략산업 분야 32개 기업 대상 900억원 융자지원(100%)   |
| 2025 | 국가첨단전략산업 분야 41개 기업 대상 1,200억원 융자지원(100%) |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국가첨단전략산업 분야 중소·중견기업의 자금난 해소 및 기술혁신 촉진
- 국가·경제안보에 미치는 영향이 큰 국가첨단전략산업의 성장기반 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 동 사업은 첨단전략산업 기술개발을 융자 방식으로 지원하는 사업으로, 국가재정법 제38조제2항제9호에 근거하여 예비타당성조사 면제 대상으로 확정  
(‘23년 제4차 재정사업평가위원회 예타면제 안건 통과, ‘23.8.23., 기재부)

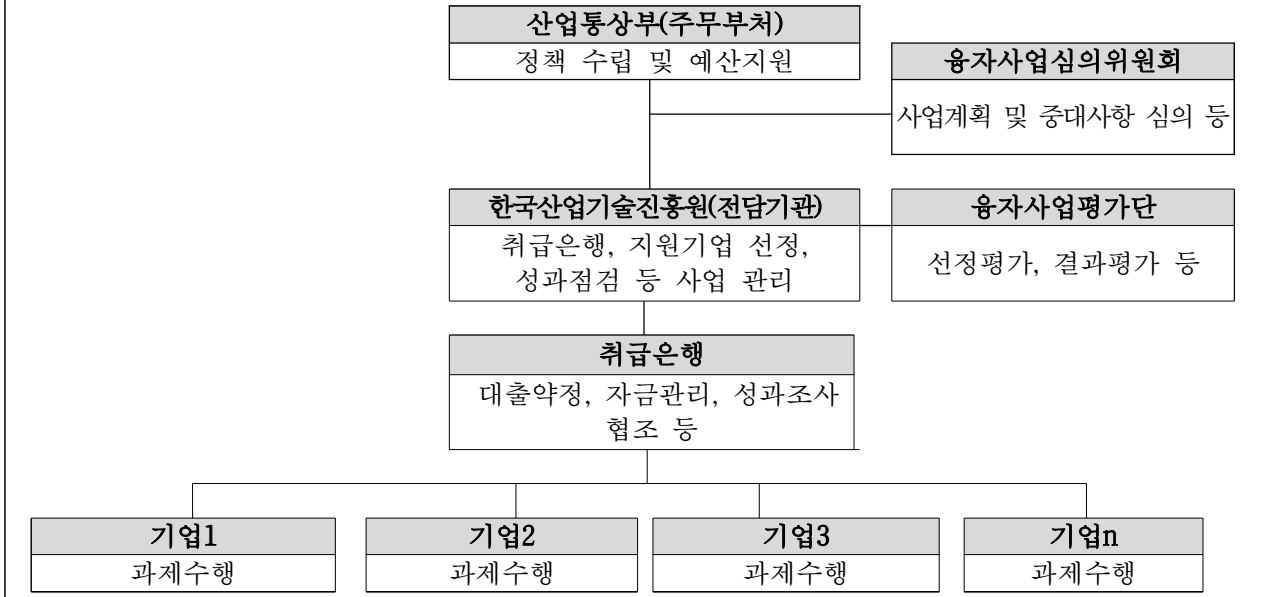
6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                                     |                                     |                                        |                          |                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| ○ 국가첨단전략산업기술혁신 융자 사업비 집행 절차 - 2025년 |                                     |                                        |                          |                                |
| 부처                                  |                                     | 피출연·피보조 기관                             |                          | 간접보조사업자·사업수행자                  |
| 산업통상부<br>(120,000백만원)               | =><br>(120,000백만원)                  | 한국산업기술<br>진흥원<br>(120,000백만원)          | =><br>(120,000백만원)       | 대리<br>대출은행(13개)<br>→중소·중견기업    |
| ○ 사업 진행 절차                          |                                     |                                        |                          |                                |
| <b>공고</b><br>취급은행·사업공고              | <b>서류준비</b><br>기업                   | <b>사전상담(필요시)</b><br>기업→취급은행 및 보증기관(기보) | <b>신청서 접수</b><br>기업→KIAT | <b>적격성 평가</b><br>KIAT          |
|                                     |                                     |                                        |                          | <b>지원확정</b><br>KIAT→사업자 및 취급은행 |
| <b>대출신청</b><br>기업→취급은행              | <b>대출 심사(보증심사)</b><br>취급은행(보증기관)→기업 | <b>자금대출</b><br>취급은행→기업                 | <b>과제관리</b><br>KIAT→기업   | <b>사후관리</b><br>KIAT→기업         |



○ 사업 추진체계



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025    | 2026   | 2027    | 2028 | 2029 |
|------------|--------|---------|--------|---------|------|------|
| 2024~2028  | 90,000 | 120,000 | 90,000 | 100,000 | -    |      |
| 2025~2029  |        | 120,000 | 90,000 | 250,000 | -    | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 어려운 경제 상황을 고려하여 국가첨단전략산업 해당 기업 융자 확대
- 사업화에 필요한 추가 자금조달이 용이하게 투자유치활동 지원

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과**

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당없음
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과 : 해당없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과**

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 해당없음
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 해당없음
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통(80.8점)
  - 사업 운영의 효과를 높이기 위한 활동이 성실하게 추진되었음.

**13) 부처 건의사항**

- 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액     |     |         | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|---------|-----|---------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초      | 증감액 | 수정(A)   |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -       | -   | -       | -          | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -       | -   | -       | -          | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 90,000  | -   | 90,000  | -          | 90,000      | 90,000     | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 120,000 | -   | 120,000 | -          | 120,000     | 120,000    | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처      |         |         | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 계획액     |         | 집행액     | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 당초      | 수정(A)   |         |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -       | -       | -       | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -       | -       | -       | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000               | -          | 90,000   | 90,000     | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000              | -          | 120,000  | 120,000    | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산사항

|      |      |
|------|------|
| 2022 | 해당없음 |
| 2023 | 해당없음 |
| 2024 | 해당없음 |
| 2025 | 해당없음 |

☐ 2025년 계획변경 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

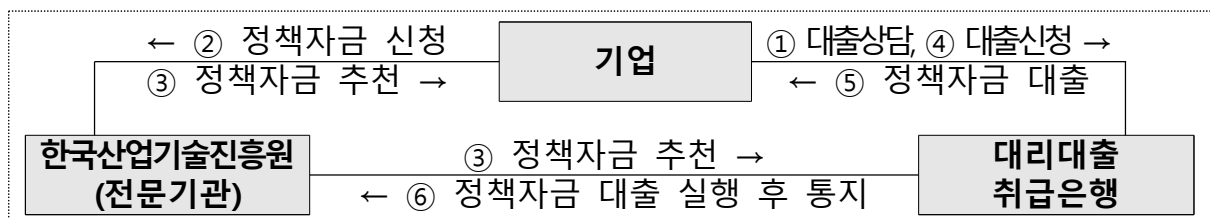
○ 국가첨단전략산업기술혁신 융자 사업개요

## 참고

## 국가첨단전략산업 기술혁신 융자사업 개요

- **(지원내용)** 국가첨단전략산업분야 관련 기업의 자금수요에 맞춰 여타 정책금융 보다 저리로 **R&D** 자금 지원
- **(지원대상)** 국가첨단전략산업분야\*에 해당하는 중소·중견기업
  - \* (6개 분야) 반도체, 디스플레이, 이차전지, 첨단바이오, 로봇, 방산
- **(지원조건)** 기업당 최대 **50억원**(최소 1억원 이상, 1천만원 단위)
  - **(대출기간)** 5년(2년 거치, 3년 원금균등분할상환)
  - **(대출금리)** 재정부에서 고시하는 「공공자금관리기금 융자계정 신규 대출금리(공공자금관리기금의 예수예탁 및 융자조건 결정기준)」보다 2.0%p를 차감 적용(분기별 변동 금리)하며, 최저금리는 1.3% 적용
    - \* (예시 : '25.4분기 기준) 2.60%(분기별 변동) - 2.0% = 0.60% → 최저금리 1.3% 적용
- **(지원방식)** 융자(취급은행을 통해 기업에 정책자금을 융자하는 대리대출)
  - (대리대출 취급은행, 13개) 신한은행, 우리은행, KB국민은행, 하나은행, NH농협은행, KDB산업은행, 제주은행, BNK경남은행, BNK부산은행, iM뱅크(DGB대구은행), 기업은행, 광주은행, 전북은행

### 【 대리대출 지원 방식 】



## □ (추진절차)



| 사 업 명                     |
|---------------------------|
| (31) 산촉기금운영인건비 (7076-101) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)        | 계정           | 분야              | 부문     |
|----|--------------------|-------|---------------|--------------|-----------------|--------|
| 코드 | 61                 | 22    | 산업성장실         | 1            | 110             | 117    |
| 명칭 | 산업기술진흥<br>및사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업기술융합<br>정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램             | 단위사업      | 세부사업      |
|----|------------------|-----------|-----------|
| 코드 | 7000             | 7076      | 101       |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진행정지원 | 산촉기금운영인건비 | 산촉기금운영인건비 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명           | 구분     |           |              |        |              |
|---------------|--------|-----------|--------------|--------|--------------|
| 산촉기금운영<br>인건비 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|               |        | 산업성장실     | 고상미          | -      | 황승형          |
|               |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | -      | 044-203-4518 |
|               | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 기금관리팀        | 송영상 팀장 | 02-6009-3140 |

## 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명           | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|               |             | 당초(A)    | 수정  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산축기금운영<br>인건비 | 678         | 698      | 698 | 723   | 723   | 25    | 3.6     |

### □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                | 2024        |           |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |     |           |                   |               |                   |           | 2026<br>계 획액 |           |
|----------------|-------------|-----------|-------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|--------------|-----------|
|                | 계획액<br>(수정) | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획액            |     | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 |              | 불용<br>예상액 |
|                |             |           |                   |     |     | 당초              | 수정  |           |                   | 계 획<br>현액     | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |              |           |
| ○ 기능별 분류(합계)   | 678         | 678       | 678<br>[678]      | -   | -   | 698             | 698 | 698       | 698<br>[698]      | 698           | 698<br>[698]      | -         | -            | 723       |
| · 산축기금운영인건비    | 678         | 678       | 678<br>[678]      | -   | -   | 698             | 698 | 698       | 698<br>[698]      | 698           | 698<br>[698]      | -         | -            | 723       |
| ○ 비목별 분류(합계)   | 678         | 678       | 678<br>[678]      | -   | -   | 698             | 698 | 698       | 698<br>[698]      | 698           | 698<br>[698]      | -         | -            | 723       |
| · 보수(110-01)   | 678         | 678       | 678<br>[678]      | -   | -   | 698             | 698 | 698       | 698<br>[698]      | 698           | 698<br>[698]      | -         | -            | 723       |
| ○ 기능비목별 분류(합계) | 678         | 678       | 678<br>[678]      | -   | -   | 698             | 698 | 698       | 698<br>[698]      | 698           | 698<br>[698]      | -         | -            | 723       |
| · 산축기금운영인건비    | 678         | 678       | 678<br>[678]      | -   | -   | 698             | 698 | 698       | 698<br>[698]      | 698           | 698<br>[698]      | -         | -            | 723       |
| -보수(110-01)    | 678         | 678       | 678<br>[678]      | -   | -   | 698             | 698 | 698       | 698<br>[698]      | 698           | 698<br>[698]      | -         | -            | 723       |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 기금의 효율적인 관리·운용 및 기금 사업의 체계적인 추진을 위한 기금 위탁기관의 인건비 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제37조의7(기금의 관리 및 운용)
- ② 추진경위 : '15년 기술료를 재원으로 하는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 신설

□ 주요내용

① 사업규모

- 사업기간 : '15~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-----|------|------|------|------|------|
| 사업비 | 649  | 661  | 678  | 698  | 723  |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원

**3) 2026년도 계획 산출 근거**

□ 요구내용 및 산출근거

- 기금관리위탁기관 한국산업기술진흥원 기금관리인원에 대한 인건비 723백만원  
\* ('25년) 698백만원 → ('26년) 723백만원

**4) 사업효과 : 해당없음**

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음**

**7) 사업 집행절차**

□ 한국산업기술진흥원 내 기금운용조직으로 집행(기금 → 한국산업기술진흥원)

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | 678  | 698  | 723  | 741  | 763  |      |
| 2025~2029  |      | 698  | 723  | 741  | 763  | 786  |

- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
- 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기금 관리·운용의 효율성을 제고하고, 업무의 전문성을 향상시키기 위하여 전담 인력을 지속 활용
- 기금운용심의회 등의 운영을 통해 기금 관리·운용 및 사업 운영 등에 대한 외부 의견 청취

- 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

- 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

- 13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액 |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초  | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 649 | -   | 649   | -          | 649         | 649        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 661 | -   | 661   | -          | 661         | 661        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 678 | -   | 678   | -          | 678         | 678        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 698 | -   | 698   | -          | 698         | 698        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

- 2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음



| 사 업 명                     |
|---------------------------|
| (32) 산촉기금운영관리비 (7077-201) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)        | 계정           | 분야              | 부문     |
|----|--------------------|-------|---------------|--------------|-----------------|--------|
| 코드 | 61                 | 22    | 산업성장실         | 1            | 110             | 117    |
| 명칭 | 산업기술진흥<br>및사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업기술융합<br>정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램             | 단위사업      | 세부사업      |
|----|------------------|-----------|-----------|
| 코드 | 7000             | 7077      | 201       |
| 명칭 | 산업기술진흥및사업화촉진행정지원 | 산촉기금운영관리비 | 산촉기금운영관리비 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명           | 구분     |           |              |        |              |
|---------------|--------|-----------|--------------|--------|--------------|
| 산촉기금운영<br>관리비 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|               |        | 산업성장실     | 고상미          | -      | 황승형          |
|               |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | -      | 044-203-4518 |
|               | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 기금관리팀        | 송영상 팀장 | 02-6009-3140 |

# 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명           | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|               |             | 당초(A)    | 수정  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산축기금운영<br>관리비 | 303         | 285      | 285 | 270   | 270   | △15   | △5.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024          |            |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |     |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>계 획 액 |
|-------------------------|---------------|------------|-------------------|-----|-----|-----------------|-----|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---------------|
|                         | 계 획 액<br>(수정) | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |     | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |               |
|                         |               |            |                   |     |     | 당초              | 수정  |            |                   | 계 획<br>현 액    | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |               |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 303           | 303        | 303<br>[255]      | -   | -   | 285             | 285 | 285        | 285<br>[285]      | 285           | 285<br>[285]      | -         | -         | 270           |
| · 산축기금운영관리비             | 303           | 303        | 303<br>[255]      | -   | -   | 285             | 285 | 285        | 285<br>[285]      | 285           | 285<br>[285]      | -         | -         | 270           |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 303           | 303        | 303<br>[255]      | -   | -   | 285             | 285 | 285        | 285<br>[285]      | 285           | 285<br>[285]      | -         | -         | 270           |
| · 일반수용비(210-01)         | 84            | 84         | 84<br>[72]        | -   | -   | 81              | 81  | 81         | 81<br>[81]        | 81            | 81<br>[81]        | -         | -         | 79            |
| · 공공요금및제세<br>(210-02)   | 2             | 2          | 2<br>[-]          | -   | -   | 2               | 2   | 2          | 2<br>[2]          | 2             | 2<br>[2]          | -         | -         | 1             |
| · 특 근 매 식 비<br>(210-05) | 1             | 1          | 1<br>[-]          | -   | -   | 1               | 1   | 1          | 1<br>[1]          | 1             | 1<br>[1]          | -         | -         | -             |
| · 임차료(210-07)           | 2             | 2          | 2<br>[1]          | -   | -   | 2               | 2   | 2          | 2<br>[2]          | 2             | 2<br>[2]          | -         | -         | 2             |
| · 시설장비유지비<br>(210-09)   | 1             | 1          | 1<br>[1]          | -   | -   | 1               | 1   | 1          | 1<br>[1]          | 1             | 1<br>[1]          | -         | -         | 1             |
| · 국내여비(220-01)          | 5             | 5          | 5<br>[3]          | -   | -   | 5               | 5   | 5          | 5<br>[5]          | 5             | 5<br>[5]          | -         | -         | 5             |
| · 국외여비(220-02)          | 16            | 16         | 16<br>[-]         | -   | -   | 16              | 16  | 16         | 16<br>[16]        | 16            | 16<br>[16]        | -         | -         | 16            |
| · 사 업 추 진 비<br>(240-01) | 4             | 4          | 4<br>[2]          | -   | -   | 4               | 4   | 4          | 4<br>[4]          | 4             | 4<br>[4]          | -         | -         | 3             |
| · 관서업무비(240-02)         | 3             | 3          | 3<br>[2]          | -   | -   | 3               | 3   | 3          | 3<br>[3]          | 3             | 3<br>[3]          | -         | -         | 3             |
| · 일반연구비(260-01)         | 175           | 175        | 175<br>[165]      | -   | -   | 160             | 160 | 160        | 160<br>[160]      | 160           | 160<br>[160]      | -         | -         | 150           |
| · 자산취득비(430-01)         | 10            | 10         | 10<br>[9]         | -   | -   | 10              | 10  | 10         | 10<br>[10]        | 10            | 10<br>[10]        | -         | -         | 10            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 기금의 효율적인 관리·운용 및 기금 사업의 체계적인 추진을 위한 기금 위탁기관의 관리비 지원

### 2) 사업개요

#### ☐ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제37조의7(기금의 관리 및 운용)
- ② 추진경위 : '15년 기술료를 재원으로 하는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 신설

#### ☐ 주요내용

##### ① 사업규모

- 사업기간 : '15~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-----|------|------|------|------|------|
| 사업비 | 338  | 319  | 303  | 285  | 270  |

##### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원

### 3) 2026년도 계획 산출 근거

#### ☐ 요구내용 및 산출근거

- 기금관리에 필요한 운영비, 공공요금 및 제세 등 경상경비 270백만원  
\* ('25년) 285백만원 → ('26년) 270백만원

### 4) 사업효과 : 해당없음

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

☐ 한국산업기술진흥원 내 기금운용조직으로 집행(기금 → 한국산업기술진흥원)

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | 303  | 285  | 270  | 330  | 340  |      |
| 2025~2029  |      | 285  | 270  | 303  | 312  | 321  |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 - 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기금 관리·운용의 효율성을 제고하고, 업무의 전문성을 향상시키기 위하여 전담 인력을 지속 활용
- 기금운용심의회 등의 운영을 통해 기금 관리·운용 및 사업 운영 등에 대한 외부 의견 청취

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 계획액 |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|-----|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 당초  | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 338 | -   | 338   | -          | 338         | 338        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 319 | -   | 319   | -          | 319         | 319        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 303 | -   | 303   | -          | 303         | 303        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 285 | -   | 285   | -          | 285         | 285        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료 : 해당없음

| 사 업 명                              |
|------------------------------------|
| (33) 소재부품장비경쟁력강화특별회계 전출 (9001-842) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)        | 계정           | 분야              | 부문     |
|----|--------------------|-------|---------------|--------------|-----------------|--------|
| 코드 | 61                 | 22    | 산업성장실         | 1            | 110             | 117    |
| 명칭 | 산업기술진흥<br>및사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업기술융합<br>정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램    | 단위사업    | 세부사업               |
|----|---------|---------|--------------------|
| 코드 | 9000    | 9001    | 842                |
| 명칭 | 회계기금간거래 | 회계기금간거래 | 소재부품장비경쟁력강화특별회계 전출 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |           |              |     |              |
|----------------------------|--------|-----------|--------------|-----|--------------|
| 소재부품장비<br>경쟁력강화특<br>별회계 전출 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실     | 고상미          | -   | 황승형          |
|                            |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |
|                            | 사업시행주체 | 산업기술정책과   | 044-203-4510 | -   | -            |
|                            |        | 산업통상부     | -            | -   | -            |

# 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                              |             | 당초(A)    | 수정     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 소재 부품·장비<br>경쟁력강화<br>특별회계 전출 | 16,300      | 10,900   | 10,900 | 10,900 | 10,900 | -     | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024          |            |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |        |            |                    |               |                    |           | 2026<br>계 획 액 |           |
|--------------------------|---------------|------------|--------------------|-----|-----|-----------------|--------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|---------------|-----------|
|                          | 계 획 액<br>(수정) | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |        | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 |               | 불용<br>예상액 |
|                          |               |            |                    |     |     | 당초              | 수정     |            |                    | 계 획<br>현 액    | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |               |           |
| ○ 기능별 분류(합계)             | 16,300        | 16,300     | 16,300<br>[16,300] | -   | -   | 10,900          | 10,900 | 10,900     | 10,900<br>[10,900] | 10,900        | 10,900<br>[10,900] | -         | -             | 10,900    |
| · 소재부품장비경쟁력<br>강화특별회계 전출 | 16,300        | 16,300     | 16,300<br>[16,300] | -   | -   | 10,900          | 10,900 | 10,900     | 10,900<br>[10,900] | 10,900        | 10,900<br>[10,900] | -         | -             | 10,900    |
| ○ 비목별 분류(합계)             | 16,300        | 16,300     | 16,300<br>[16,300] | -   | -   | 10,900          | 10,900 | 10,900     | 10,900<br>[10,900] | 10,900        | 10,900<br>[10,900] | -         | -             | 10,900    |
| · 특별회계 전출금<br>(610-02)   | 16,300        | 16,300     | 16,300<br>[16,300] | -   | -   | 10,900          | 10,900 | 10,900     | 10,900<br>[10,900] | 10,900        | 10,900<br>[10,900] | -         | -             | 10,900    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | 16,300        | 16,300     | 16,300<br>[16,300] | -   | -   | 10,900          | 10,900 | 10,900     | 10,900<br>[10,900] | 10,900        | 10,900<br>[10,900] | -         | -             | 10,900    |
| · 소재부품장비경쟁력<br>강화특별회계 전출 | 16,300        | 16,300     | 16,300<br>[16,300] | -   | -   | 10,900          | 10,900 | 10,900     | 10,900<br>[10,900] | 10,900        | 10,900<br>[10,900] | -         | -             | 10,900    |
| - 특별회계 전출금<br>(610-02)   | 16,300        | 16,300     | 16,300<br>[16,300] | -   | -   | 10,900          | 10,900 | 10,900     | 10,900<br>[10,900] | 10,900        | 10,900<br>[10,900] | -         | -             | 10,900    |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- 소재·부품·장비 관련사업에서 발생한 기술료의 전출

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제37조의7(기금의 관리 및 운용)

② 추진경위

- 소재·부품·장비 산업 경쟁력강화 기본계획의 안정적 추진 위하여 소재·부품·장비 산업 경쟁력 강화를 위한 특별조치법 개정을 통한 특별회계 설치 근거 마련

□ 주요내용

① 사업규모

- 사업기간 : '15~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 25,800 | 28,800 | 16,300 | 10,900 | 10,900 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상부

3) 2026년도 계획 산출 근거

□ 요구내용 및 산출근거

- 소재·부품·장비 관련 사업에서 발생한 기술료를 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계로 전출  
\* ('25년) 10,900백만원 → ('26년) 10,900백만원

4) 사업효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

□ 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 → 소재부품장비경쟁력강화특별회계전출



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 16,300 | 10,900 | -      | -     | -     |       |
| 2025~2029  |        | 10,900 | 10,900 | 7,800 | 6,300 | 6,800 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 기금의 여유자금 내에서 기획예산처, 산업부와 협의하에 전출 규모 조정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액    |     |        | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----|--------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초     | 증감액 | 수정(A)  |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 25,800 | -   | 25,800 | -          | 25,800      | 25,800     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 28,800 | -   | 28,800 | -          | 28,800      | 28,800     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 16,300 | -   | 16,300 | -          | 16,300      | 16,300     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 10,900 | -   | 10,900 | -          | 10,900      | 10,900     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (34) 공공자금관리기금(총괄계정) 예수이자상환 (9102-843) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)        | 계정           | 분야              | 부문     |
|----|--------------------|-------|---------------|--------------|-----------------|--------|
| 코드 | 61                 | 22    | 산업성장실         | 1            | 110             | 117    |
| 명칭 | 산업기술진흥<br>및사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업기술융합<br>정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업               | 세부사업                      |
|----|-------|--------------------|---------------------------|
| 코드 | 9100  | 9102               | 843                       |
| 명칭 | 기금간거래 | 공공자금관리기금<br>예수이자상환 | 공공자금관리기금(총괄계정)<br>예수이자 상환 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                          | 구분     |           |              |     |              |
|------------------------------|--------|-----------|--------------|-----|--------------|
| 공공자금관리<br>기금(총괄계정)<br>예수이자상환 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|                              |        | 산업성장실     | 고상미          | -   | 황승형          |
|                              |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |
|                              | 사업시행주체 | 산업통상부     | -            | -   | -            |

# 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                               |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 공공자금관리<br>기금(총괄계정)<br>예수이자 상환 | 3,816       | 5,880    | 6,794 | 7,902 | 7,902 | 2,022 | 34.4    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                            | 2024          |            |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |       |            |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>계 획 액 |
|----------------------------|---------------|------------|-------------------|-----|-----|-----------------|-------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|---------------|
|                            | 계 획 액<br>(수정) | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |       | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |               |
|                            |               |            |                   |     |     | 당초              | 수정    |            |                   | 계 획<br>현 액    | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |               |
| ○ 기능별 분류(합계)               | 3,823         | 3,823      | 3,816<br>[3,816]  | -   | 7   | 5,880           | 6,794 | 6,794      | 6,794<br>[6,794]  | 6,794         | 6,794<br>[6,794]  | -         | -         | 7,902 |               |
| · 공공자금관리기금총괄<br>계정 예수이자 상환 | 3,823         | 3,823      | 3,816<br>[3,816]  | -   | 7   | 5,880           | 6,794 | 6,794      | 6,794<br>[6,794]  | 6,794         | 6,794<br>[6,794]  | -         | -         | 7,902 |               |
| ○ 비목별 분류(합계)               | 3,823         | 3,823      | 3,816<br>[3,816]  | -   | 7   | 5,880           | 6,794 | 6,794      | 6,794<br>[6,794]  | 6,794         | 6,794<br>[6,794]  | -         | -         | 7,902 |               |
| · 예수금이자<br>(510-05)        | 3,823         | 3,823      | 3,816<br>[3,816]  | -   | 7   | 5,880           | 6,794 | 6,794      | 6,794<br>[6,794]  | 6,794         | 6,794<br>[6,794]  | -         | -         | 7,902 |               |
| ○ 기능비목별 분류(합계)             | 3,823         | 3,823      | 3,816<br>[3,816]  | -   | 7   | 5,880           | 6,794 | 6,794      | 6,794<br>[6,794]  | 6,794         | 6,794<br>[6,794]  | -         | -         | 7,902 |               |
| · 공공자금관리기금총괄<br>계정 예수이자 상환 | 3,823         | 3,823      | 3,816<br>[3,816]  | -   | 7   | 5,880           | 6,794 | 6,794      | 6,794<br>[6,794]  | 6,794         | 6,794<br>[6,794]  | -         | -         | 7,902 |               |
| - 예수금이자<br>(510-05)        | 3,823         | 3,823      | 3,816<br>[3,816]  | -   | 7   | 5,880           | 6,794 | 6,794      | 6,794<br>[6,794]  | 6,794         | 6,794<br>[6,794]  | -         | -         | 7,902 |               |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- 공공자금관리기금으로부터의 예수금에 대한 이자 상환

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 공공자금관리기금법 시행규칙 제7조(예탁금의 원금상환일 등)

② 추진경위

- 소재부품장비경쟁력 강화 특별회계 설치에 따른 전출금 및 기금사업비 확보 등을 위한 재원(공공자금관리기금 예수금) 마련

□ 주요내용

① 사업규모

- 사업기간 : '15~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 2,767 | 2,162 | 3,823 | 6,794 | 7,902 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상부

3) 2026년도 계획 산출 근거

□ 요구내용 및 산출근거

- 공공자금관리기금으로부터의 예수금 원리금에 대한 이자 상환 7,902백만원  
\* ('25년) 6,794백만원 → ('26년) 7,902백만원

4) 사업효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

□ 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 → 공공자금관리기금(총괄계정)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 3,368 | 5,880 | 7,902 | 15,268 | 14,866 |        |
| 2025~2029  |       | 5,880 | 7,902 | 25,210 | 28,878 | 31,602 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 기금의 여유자금 내에서 기획예산처, 산업부와 협의하여 전출 규모 조정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초    | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 2,767 | -   | 2,767 | -          | 2,767       | 2,767      | 78.1         | 78.1         | -           | 605 |
| 2023 | 2,162 | -   | 2,162 | -          | 2,162       | 2,162      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 3,368 | 455 | 3,823 | -          | 3,823       | 3,816      | 99.8         | 99.8         | -           | 7   |
| 2025 | 5,880 | 914 | 6,794 | -          | 6,794       | 6,794      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

2) 주요 결산사항 : 해당없음

☐ 2025년 계획변경 세부내역

(단위: 백만원)

| 구분<br>(날짜)           | 내역사업                          | 목   | 세목 | 금액    | 계획변경 사유       |
|----------------------|-------------------------------|-----|----|-------|---------------|
| 자체변경<br>(2025.12.3.) | 공공자금관리기<br>금(총괄계정) 예<br>수이자상환 | 510 | 05 | 6,794 | 예수금 이자 상환액 부족 |
| 합 계                  |                               |     |    | 6,794 |               |

라. 기타 추가자료 : 해당없음

| 사 업 명                    |
|--------------------------|
| (35) 통화금융기관예치 (9701-971) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금                 | 소관    | 실국(기관)        | 계정           | 분야              | 부문     |
|----|--------------------|-------|---------------|--------------|-----------------|--------|
| 코드 | 61                 | 22    | 산업성장실         | 1            | 110             | 117    |
| 명칭 | 산업기술진흥<br>및사업화촉진기금 | 산업통상부 | 산업기술융합<br>정책관 | 산업기술<br>혁신계정 | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업     |
|----|--------|----------|----------|
| 코드 | 9700   | 9701     | 971      |
| 명칭 | 여유자금운용 | 통화금융기관예치 | 통화금융기관예치 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명          | 구분     |           |              |     |              |
|--------------|--------|-----------|--------------|-----|--------------|
| 통화금융기관<br>예치 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|              |        | 산업성장실     | 고상미          | -   | 황승형          |
|              |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | -   | 044-203-4518 |
|              | 사업시행주체 | 산업통상부     | -            | -   | -            |

## 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명      | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|----------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|          |             | 당초(A)    | 수정     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 통화금융기관예치 | 38,632      | 18,377   | 18,377 | 33,218 | 33,218 | 14,841 | 80.8    |

### □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |           |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |        |           |                    |               |                    |           |           | 2026<br>계획액 |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------------|-----|-----|-----------------|--------|-----------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|-------------|
|                         | 계획액<br>(수정) | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |        | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                         |             |           |                    |     |     | 당초              | 수정     |           |                    | 계 획<br>현액     | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |             |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 43,531      | 43,531    | 38,632<br>[38,632] | -   | -   | 18,377          | 18,377 | 18,377    | 49,150<br>[49,150] | 18,377        | 49,150<br>[49,150] | -         | -         | 33,218      |
| · 통화금융기관예치              | 43,531      | 43,531    | 38,632<br>[38,632] | -   | -   | 18,377          | 18,377 | 18,377    | 49,150<br>[49,150] | 18,377        | 49,150<br>[49,150] | -         | -         | 33,218      |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 43,531      | 43,531    | 38,632<br>[38,632] | -   | -   | 18,377          | 18,377 | 18,377    | 49,150<br>[49,150] | 18,377        | 49,150<br>[49,150] | -         | -         | 33,218      |
| · 통화금융기관예치금<br>(470-02) | 43,531      | 43,531    | 38,632<br>[38,632] | -   | -   | 18,377          | 18,377 | 18,377    | 49,150<br>[49,150] | 18,377        | 49,150<br>[49,150] | -         | -         | 33,218      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 43,531      | 43,531    | 38,632<br>[38,632] | -   | -   | 18,377          | 18,377 | 18,377    | 49,150<br>[49,150] | 18,377        | 49,150<br>[49,150] | -         | -         | 33,218      |
| · 통화금융기관예치              | 43,531      | 43,531    | 38,632<br>[38,632] | -   | -   | 18,377          | 18,377 | 18,377    | 49,150<br>[49,150] | 18,377        | 49,150<br>[49,150] | -         | -         | 33,218      |
| -통화금융기관예치금<br>(470-02)  | 43,531      | 43,531    | 38,632<br>[38,632] | -   | -   | 18,377          | 18,377 | 18,377    | 49,150<br>[49,150] | 18,377        | 49,150<br>[49,150] | -         | -         | 33,218      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 정책환경 변화 및 수입부족 등에 대응하기 위한 사업 대기자금으로 통화금융기관 예치금 형태로 운용

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제37조의7(기금의 관리 및 운용)
- ② 추진경위 : '15년 기술료를 재원으로 하는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 신설



☐ 주요내용

① 사업규모

- 사업기간 : '15~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 85,154 | 89,724 | 43,531 | 18,377 | 33,218 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상부

**3) 2026년도 계획 산출 근거**

☐ 요구내용 및 산출근거

- '26년도 기금(혁신계정) 총 수입에서 사업비 등 지출을 차감한 금액 33,218백만원

**4) 사업효과 : 해당없음**

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음**

**7) 사업 집행절차 : 해당없음**

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 43,986 | 18,377 | 33,218 | 51,400 | 47,926 |        |
| 2025~2029  |        | 18,377 | 33,218 | 25,045 | 38,855 | 29,895 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 수익률을 제고하고 적정 유동성을 유지하여 자산 운용의 효율성을 높이기 위하여 통화금융기관 및 연기금 투자폴 등에 예치

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 계획액    |      |        | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|------|--------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 당초     | 증감액  | 수정(A)  |            |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 85,154 | -    | 85,154 | -          | 85,154      | 53,676     | 63.0         | 63.0         | -           | -   |
| <b>2023</b> | 90,311 | △587 | 89,724 | -          | 89,724      | 51,480     | 57.4         | 57.4         | -           | -   |
| <b>2024</b> | 43,986 | △455 | 43,531 | -          | 43,531      | 38,632     | 88.7         | 88.7         | -           | -   |
| <b>2025</b> | 18,377 | -    | 18,377 | -          | 18,377      | 49,150     | 267.4        | 267.4        |             |     |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료 : 해당없음

## **산업인공지능정책관**



## 세출예산 총괄표(산업인공지능정책관)

(단위: 백만원, %)

| 구분                                                         | 2024결산  | 2025예산  |         | 2026예산    |           | 증 감     |        |
|------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|--------|
|                                                            |         | 본예산(A)  | 추경예산    | 정부안       | 확정(B)     | (B-A)   | %      |
| 산업인공지능<br>정책관                                              | 613,372 | 732,261 | 747,261 | 1,107,912 | 1,101,112 | 368,851 | 50.4   |
| <일반회계>                                                     | 454,518 | 574,017 | 589,017 | 879,013   | 872,213   | 298,196 | 52.0   |
| 3100<br>산업경쟁력<br>기반구축                                      | 6,800   | 14,490  | 27,290  | 213,676   | 192,296   | 177,806 | 1227.1 |
| 생산 기반의<br>에그테크<br>융·복합 실증<br>플랫폼 구축<br>(3171-440)          | 2,000   | 1,300   | 1,300   | 3,230     | 3,230     | 1,930   | 148.5  |
| 모빌리티 부품<br>제조AI확산센터<br>구축<br>(3171-472)                    |         |         |         | 2,000     | 2,000     | 2,000   | 순증     |
| 특장산업 생태계<br>다각화를 위한<br>건설기계 상용화<br>지원<br>(3171-473)        |         |         |         | 1,570     | 1,570     | 1,570   | 순증     |
| 제조AI 데이터<br>벨류체인 구축<br>(3171-492)                          |         |         |         |           | 1,000     | 1,000   | 순증     |
| 시설농업로봇<br>실증기반구축<br>(3171-493)                             |         |         |         |           | 2,000     | 2,000   | 순증     |
| 휴머노이드 로봇<br>안전인증센터<br>구축<br>(3171-494)                     |         |         |         |           | 900       | 900     | 순증     |
| 첨단제조기술<br>(AI-DFAM) 기반<br>모빌리티 제조<br>혁신거점 조성<br>(3171-497) |         |         |         |           | 2,000     | 2,000   | 순증     |
| 산업 디지털<br>전환 적합성<br>인증 및<br>실증기반 구축<br>(3174-336)          | 2,000   | 2,000   | 2,000   | 1,900     | 1,900     | △100    | △5.0   |

| 구분                                                                | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산  |         | 증 감     |       |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|
|                                                                   |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | %     |
| 철강·금속<br>디지털전환(DX)<br>실증센터 구축<br>(3174-352)                       | 2,800  | 2,240  | 2,240  | 3,360   | 3,360   | 1,120   | 50.0  |
| 산업AI용데이터<br>전처리자동화<br>기술개발(R&D)<br>(3174-364)                     |        | 3,200  | 3,200  | 6,325   | 6,325   | 3,125   | 97.7  |
| 제조데이터표준<br>· 인공지능활용<br>제품전주기탄소<br>중립지원기술<br>개발(R&D)<br>(3174-366) |        | 3,500  | 3,500  | 7,212   | 7,212   | 3,712   | 106.1 |
| 산업인공지능(AI)<br>전환및확산기반<br>조성<br>(3174-379)                         |        |        |        | 1,329   | 1,549   | 1,549   | 순증    |
| 첨단소재 특화형<br>AX플랫폼 구축<br>및 실증<br>(3174-380)                        |        |        |        | 2,200   | 2,200   | 2,200   | 순증    |
| 산업AI 솔루션<br>실증확산 지원<br>(3171-390)                                 |        |        | 12,800 | 12,800  | 12,800  | 12,800  | 순증    |
| 산업현장문제<br>해결형산업AI<br>에이전트기술<br>개발(R&D)<br>(3174-416)              |        |        |        | 6,000   | 6,000   | 6,000   | 순증    |
| 한국형Manufact<br>uring-X플랫폼<br>표준모델개발및<br>실증(R&D)<br>(3174-420)     |        |        |        | 5,250   | 5,250   | 5,250   | 순증    |
| AI응용제품 신속<br>상용화<br>지원사업(제조)<br>(3174-421)                        |        |        |        | 157,500 | 130,000 | 130,000 | 순증    |
| No-Code<br>제조기술 혁신<br>생태계 구축<br>(3174-496)                        |        | 2,250  | 2,250  | 3,000   | 3,000   | 750     | 33.3  |

| 구분                                                                        | 2024결산         | 2025예산         |                | 2026예산         |                | 증 감           |             |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------|
|                                                                           |                | 본예산(A)         | 추경예산           | 정부안            | 확정(B)          | (B-A)         | %           |
| <b>3500<br/>주력산업진흥</b>                                                    | <b>129,265</b> | <b>205,630</b> | <b>205,630</b> | <b>249,160</b> | <b>250,160</b> | <b>44,530</b> | <b>21.7</b> |
| 로봇산업기술<br>개발(R&D)<br>(3541-301)                                           | 117,442        | 148,612        | 148,612        | 173,529        | 173,529        | 24,917        | 16.8        |
| 농업기계디지털<br>전환향개방형A-<br>SW오픈소스및<br>협력개발서비스<br>플랫폼구축<br>(R&D)<br>(3541-319) |                | 300            | 300            | 2,500          | 3,500          | 3,200         | 1066.7      |
| 디지털융합제조<br>공정혁신<br>정밀기계<br>가공산업 육성<br>(3541-335)                          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 2,850          | 2,850          | △150          | △5.0        |
| 국가로봇테스트<br>필드사업(R&D)<br>(3541-351)                                        | 5,600          | 38,131         | 38,131         | 57,655         | 57,655         | 19,524        | 51.2        |
| 첨단 농기계<br>실증 랩팩토리<br>조성<br>(3541-361)                                     | 3,223          | 2,229          | 2,229          | 1,800          | 1,800          | △429          | △19.3       |
| 건설현장다목적<br>고소작업을위한<br>로봇플랫폼및XR<br>기반인간로봇<br>협업기술개발<br>(R&D)<br>(3541-395) |                | 1,008          | 1,008          | 806            | 806            | △202          | △20.0       |
| 자율형소프트<br>로봇핵심기술<br>국제공동연구<br>(R&D)<br>(3541-413)                         |                | 3,150          | 3,150          | 2,520          | 2,520          | △630          | △20.0       |
| AI자율제조SDM<br>플랫폼기술개발<br>사업(R&D)<br>(3541-414)                             |                | 9,200          | 9,200          | 7,500          | 7,500          | △1,700        | △18.5       |
| <b>3600<br/>신산업진흥</b>                                                     | <b>318,453</b> | <b>353,897</b> | <b>356,097</b> | <b>416,177</b> | <b>429,757</b> | <b>75,860</b> | <b>21.4</b> |
| 바이오분야국제<br>협약이행<br>(3649-301)                                             | 2,669          | 2,745          | 2,745          | 2,903          | 2,903          | 158           | 5.8         |

| 구분                                                                 | 2024결산  | 2025예산  |         | 2026예산  |         | 증 감    |      |
|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------|
|                                                                    |         | 본예산(A)  | 추경예산    | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)  | %    |
| 바이오산업개발<br>형생태계조성<br>촉진<br>(3649-302)                              | 40,574  | 41,661  | 41,661  | 42,747  | 55,627  | 13,966 | 33.5 |
| mRNA 백신<br>실증지원기반<br>구축<br>(3649-306)                              | 5,600   | 4,200   | 4,200   | 4,235   | 4,235   | 35     | 0.8  |
| 백신산업<br>전문인력<br>양성사업<br>(3649-307)                                 | 6,438   | 3,743   | 3,743   | 3,024   | 3,024   | △719   | △192 |
| 동물세포기반<br>백신 공공CDMO<br>전략적 육성 및<br>바이오텍<br>생산지원<br>(3649-314)      |         |         |         | 2,436   | 2,436   | 2,436  | 순증   |
| 바이오산업기술<br>개발(R&D)<br>(3651-301)                                   | 116,261 | 128,291 | 128,291 | 139,770 | 139,770 | 11,479 | 9.0  |
| 병원-기업 협력<br>공동사업화기반<br>수요연계형<br>기술개발(R&D)<br>(3651-309)            | 3,070   | 1,332   | 1,332   | 1,190   | 1,190   | △142   | △107 |
| 5G기반 이동형<br>유연의료 플랫폼<br>기술개발사업<br>(R&D)<br>(3651-310)              | 2,072   | 4,140   | 4,140   | 2,970   | 2,970   | △1,170 | △283 |
| 의료데이터합성<br>기술및의료인공<br>지능기술기반<br>디지털의료제품<br>개발사업(R&D)<br>(3651-312) |         | 2,800   | 2,800   | 3,750   | 3,750   | 950    | 33.9 |
| 범부처첨단의료<br>기기연구개발<br>사업(R&D)<br>(3651-313)                         |         |         |         | 19,980  | 19,980  | 19,980 | 순증   |
| AI기반표적맞춤<br>형의약품제조<br>자율랩기술개발<br>사업(R&D)<br>(3651-321)             |         |         | 2,200   | 8,800   | 8,800   | 8,800  | 순증   |



| 구분                                                                            | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산 |        | 증 감    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                                                                               |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | %     |
| 국가신약개발<br>사업(R&D)<br>(3651-328)                                               | 38,784 | 41,161 | 41,161 | 51,586 | 51,586 | 10,425 | 25.3  |
| 멀티오믹스기반<br>난치암맞춤형<br>진단치료상용화<br>기술개발(R&D)<br>(3651-333)                       | 4,500  | 5,400  | 5,400  | 5,900  | 5,900  | 500    | 9.3   |
| 첨단제조기술<br>기반중재의료<br>기기기술개발<br>사업(R&D)<br>(3651-429)                           | 2,500  | 1,700  | 1,700  | 1,700  | 1,700  | -      | -     |
| 세포기반인공<br>혈액(적혈구및<br>혈소판)제조및<br>실증플랫폼기술<br>개발사업(다부처<br>특위)(R&D)<br>(3651-431) | 1,215  | 3,200  | 3,200  | 4,600  | 4,600  | 1,400  | 43.8  |
| 디지털전환기반<br>의약품지능형<br>공정혁신기술<br>개발사업(R&D)<br>(3651-432)                        | 3,600  | 4,800  | 4,800  | 7,260  | 7,260  | 2,460  | 51.3  |
| 범부처감염병<br>방역체계고도화<br>R&D사업(R&D)<br>(3651-433)                                 | 432    | 750    | 750    | 1,000  | 1,000  | 250    | 33.3  |
| 수요맞춤형<br>바이오원부소재<br>제조경쟁력강화<br>(R&D)<br>(3651-437)                            | 5,495  | 6,594  | 6,594  | 6,755  | 6,755  | 161    | 2.4   |
| 혁신형융복합<br>바이오의료제품<br>기술개발및실증<br>(R&D)<br>(3651-441)                           | 3,700  | 4,440  | 4,440  | 5,100  | 5,100  | 660    | 14.9  |
| 국가통합바이오<br>빅데이터구축<br>사업(R&D)<br>(3651-442)                                    | 10,777 | 21,107 | 21,107 | 16,622 | 16,622 | △4,485 | △21.3 |

| 구분                                                           | 2024결산  | 2025예산  |         | 2026예산  |         | 증 감    |      |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------|
|                                                              |         | 본예산(A)  | 추경예산    | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)  | %    |
| 바이오파운드리<br>인프라및활용<br>기반구축(R&D)<br>(3651-443)                 |         | 5,170   | 5,170   | 4,940   | 4,940   | △230   | △4.5 |
| 바이오파운드리<br>핵심기기 및<br>장비 고도화<br>기술개발사업<br>(R&D)<br>(3651-445) |         | 4,185   | 4,185   | 5,580   | 5,580   | 1,395  | 33.3 |
| 첨단바이오<br>의약품비임상<br>유효성평가기술<br>및제품개발사업<br>(R&D)<br>(3651-447) |         | 2,088   | 2,088   | 2,820   | 2,820   | 732    | 35.1 |
| 세포및유전자<br>치료제제조공정<br>고도화기술개발<br>(R&D)<br>(3651-453)          |         |         |         | 6,400   | 6,400   | 6,400  | 순증   |
| 혁신신약<br>연구개발<br>가속화플랫폼<br>구축(R&D)<br>(3651-456)              |         |         |         |         | 700     | 700    | 순증   |
| 지능형로봇보급<br>및확산<br>(3672-301)                                 | 64,707  | 57,446  | 57,446  | 56,738  | 56,738  | △708   | △1.2 |
| 한국로봇산업<br>진흥원<br>(3672-312)                                  | 6,059   | 6,944   | 6,944   | 7,371   | 7,371   | 427    | 6.2  |
| 〈소재·부품·<br>장비산업경쟁<br>력강화및공급<br>망안정화특별<br>회계〉                 | 158,854 | 158,244 | 158,244 | 219,989 | 219,989 | 61,745 | 39.0 |
| 3200<br>소재부품장비<br>경쟁력강화                                      | 158,854 | 158,244 | 158,244 | 219,989 | 219,989 | 61,745 | 39.0 |
| 기계장비산업<br>기술개발(R&D)<br>(3231-304)                            | 158,854 | 158,244 | 158,244 | 219,989 | 219,989 | 61,745 | 39.0 |

| 구분                                  | 2024결산 | 2025예산 |      | 2026예산 |       | 증 감   |    |
|-------------------------------------|--------|--------|------|--------|-------|-------|----|
|                                     |        | 본예산(A) | 추경예산 | 정부안    | 확정(B) | (B-A) | %  |
| <지역균형발전<br>특별회계>                    |        |        |      | 8,910  | 8,910 | 8,910 | 순증 |
| 지역지원계정                              |        |        |      | 8,910  | 8,910 | 8,910 | 순증 |
| 3500<br>주력산업진흥                      |        |        |      | 8,910  | 8,910 | 8,910 | 순증 |
| AX실증밸리조성<br>(R&D)<br>(3541-301)     |        |        |      | 2,110  | 2,110 | 2,110 | 순증 |
| 지역거점AX혁신<br>기술개발(R&D)<br>(3541-302) |        |        |      | 6,800  | 6,800 | 6,800 | 순증 |

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (1) 생산 기반의 애그테크 융·복합 실증 플랫폼 구축 (3171-440) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|-----------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 440                           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 생산 기반의 애그테크<br>융·복합 실증 플랫폼 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                    | 구분         |                        |              |              |              |
|----------------------------------------|------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 생산 기반의<br>애그테크<br>융·복합<br>실증 플랫폼<br>구축 | 소관부처       | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                        |            | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 유경균          | 안용관          |
|                                        |            | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4312 | 044-203-4319 |
|                                        | 사업시행주<br>체 | 한국산업기술진흥원              | 미래주력기반실      | 이승규 실장       | 02-6009-3460 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                  |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 생산 기반의<br>에그테크 융·복합<br>실증 플랫폼 구축 | 2,000       | 1,300    | 1,300 | 3,230 | 3,230 | 1,930 | 148.5   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                      | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                      | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                      |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○생산 기반의 애그<br>테크 융·복합 실증<br>플랫폼 구축   | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  |     |     | 1,300            | 1,300    | 1,300<br>[1,300]  | 1,300         | 1,300<br>[1,300]  |           |           | 3,230      |
| · 생산 기반의 애그<br>테크 융·복합 실<br>증 플랫폼 구축 | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  |     |     | 1,300            | 1,300    | 1,300<br>[1,300]  | 1,300         | 1,300<br>[1,300]  |           |           | 3,230      |
| ○ 비목별 분류(합계)                         | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  |     |     | 1,300            | 1,300    | 1,300<br>[1,300]  | 1,300         | 1,300<br>[1,300]  |           |           | 3,230      |
| · 사업출연금<br>(350-02)                  | 1,936       | 1,936    | 1,936<br>[1,936]  |     |     | 1,258            | 1,258    | 1,258<br>[1,258]  | 1,258         | 1,258<br>[1,258]  |           |           | 3,127      |
| · 사업관리비<br>(350-01)                  | 64          | 64       | 64<br>[64]        |     |     | 42               | 42       | 42<br>[42]        | 42            | 42<br>[42]        |           |           | 103        |
| ○ 가능비목별 분류(합계)                       | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  |     |     | 1,300            | 1,300    | 1,300<br>[1,300]  | 1,300         | 1,300<br>[1,300]  |           |           | 3,230      |
| · 생산 기반의 애그<br>테크 융·복합 실<br>증 플랫폼 구축 | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  |     |     | 1,300            | 1,300    | 1,300<br>[1,300]  | 1,300         | 1,300<br>[1,300]  |           |           | 3,230      |
| · 사업출연금<br>(350-02)                  | 1,936       | 1,936    | 1,936<br>[1,936]  |     |     | 1,258            | 1,258    | 1,258<br>[1,258]  | 1,258         | 1,258<br>[1,258]  |           |           | 3,127      |
| · 사업관리비<br>(350-01)                  | 64          | 64       | 64<br>[64]        |     |     | 42               | 42       | 42<br>[42]        | 42            | 42<br>[42]        |           |           | 103        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 생산 기반의 애그테크 융·복합 실증 플랫폼 구축
- (내역사업명) 생산 기반의 애그테크 융·복합 실증 플랫폼 구축
- (목적) 농업용 기기의 무인화 전환에 대응하고 농업용 무인기기 관련 기업의 경쟁력 강화 및 시장 선도와 산업육성을 위한 기반구축
- (내용) 디지털 기술을 활용한 애그테크(AgTech) 융·복합 실용화 플랫폼 조성을 통하여 비정형 및 정형화된 환경에서 활용이 가능한 자동화 플랫폼 구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 산업기술촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

< 산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업) >

제19조(산업기술기반조성사업)① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

- ② 추진경위 - 사업 시작연도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- 2022. 06 : 「제9차(2022년 ~ 2026년) 농업기계화 기본계획」을 수립, 세부 추진계획으로 밭농업 기계화 촉진 및 농기계 이용 활성화와 첨단 농기계 연구개발 내용이 포함

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '24.4~'28.12
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 |      |      | 2,000 | 1,300 | 3,230 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 경북테크노파크
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                           | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)         | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|---------------------------------|----|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| 생산기반의<br>에그테크 융·복합<br>실증 플랫폼 구축 | 출연 | 한국산업기<br>술진흥원        | 3,230백만원           | 총사업비<br>의100%이<br>내 | 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반<br>조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 지역 정밀기계가공산업의 고도화 및 경쟁력 강화

: ('25) 1,300백만원 → ('26) 3,230백만원

- Agrobot & Drone 융·복합 Pilot 제조 장비도입, 기업지원을 위한 예산

- (산출) 식물생장 트레이킹 비전 시스템 등 6종 장비도입, 기업지원 등 3,230×1식=3,230백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1,300    | ○ 사업출연금(350-02) : 1,258,000천원<br>가. 장비구축 (1,100,000천원)<br>· 연구장비 구축 : 220,000천원 × 5종=1,100,000천원<br>나. 네트워크 활동 및 기업지원 등 (158,000천원)<br>· 시제품제작, 시험인증, 사업화 및 네트워크 활동 등 : 20,000 × 10개 = 158,000천원<br>○ 사업관리비(350-01) : 42,000천원<br>· 2,000,000천원*3.2% | 1,300    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,127,000천원<br>가. 장비구축 (2,310,000천원)<br>· 연구장비 구축 : 385,000천원 × 6종=2,310,000천원<br>나. 네트워크 활동 및 기업지원 등 (817,000천원)<br>· 시제품제작, 시험인증, 사업화 및 네트워크 활동 등 : 20,000 × 41개 = 817,000천원<br>○ 사업관리비(350-01) : 103,000천원<br>· 3,230,000천원*3.2% |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                           | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)     |
|-------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| 연구장비 구축<br>(단위:건) | 목표  |      |      | 신규   | 4    | 6    | 연도별<br>장비구축 계획                                             | Σ(신규장비<br>구축 건수)                                   | 사업계획서 및<br>I-Tube<br>자료 |
|                   | 실적  |      |      | -    | -    | -    |                                                            |                                                    |                         |
|                   | 달성도 |      |      | -    | -    | -    |                                                            |                                                    |                         |
| 장비가동율<br>(단위:%)   | 목표  |      |      | 신규   | 30   | 35   | 신규 사업입을<br>감안하여<br>· 24년 도입<br>장비 활용율<br>설정하고 이후<br>5%씩 증가 | {Σ(연간장비<br>가동시간/장비<br>가용시간)} / Σ(<br>가동률 계산<br>장비) | 장비별 사용<br>대장            |
|                   | 실적  |      |      | -    | -    | -    |                                                            |                                                    |                         |
|                   | 달성도 |      |      | -    | -    | -    |                                                            |                                                    |                         |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 2022 |                                 |
| 2023 |                                 |
| 2024 | 시제품제작 지원 등 기업지원 대상기업 선정 중       |
| 2025 | 시제품제작 지원 및 애로기술지원 등 대상기업 선정지원 중 |



③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 농촌의 인력난을 해결하고 급변하는 기후변화에서 식량의 생산성 향상을 위해 애그로봇 및 드론을 융·복합한 지속적인 작업이 가능한 기술과 IoT, AI 등을 이용하여 최적의 농업환경을 구현할 수 있는 기반 마련을 통한 기업육성이 가능

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영 요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등 준용



생산기반의 애그테크 융·복합 실증 플랫폼 구축사업

| 부처               |               | 피출연·피보조<br>기관      |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|------------------|---------------|--------------------|---------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(3,230) | =><br>(3,230) | 한국산업기술진흥원<br>(103) | =><br>(3,127) | 경북테크노파크           |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  |      |       |       |       |      |      |
| 2025~2029  |      | 3,230 | 3,400 | 2,300 |      |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 디지털 기술을 활용한 애그테크(AgTech) 융·복합 실용화 플랫폼 조성을 통하여 비정형 및 정형화된 환경에서 활용이 가능한 자동화 플랫폼 구축을 통하여 농업이 직면한 문제점을 해결하고 관련 산업의 확대와 기술경쟁력 확보

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 | 2,000 |           | 2,000 |            |           |     | 2,000       | 2,000      | 100          | 100          |             |     |
| 2025 | 1,300 |           | 1,300 |            |           |     | 1,300       | 1,109      | 85.3         | 85.3         |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022       |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023       |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024       | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                |            | 2,000    | 2,000      |     |     | 100           |
| 2025.12월기준 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300                |            | 1,300    | 1,300      |     |     | 100           |

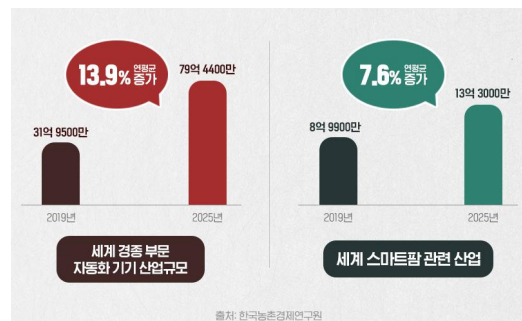
### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 생산 기반의 애그테크 융·복합 실증 플랫폼구축사업 설명자료

#### □ 추진배경 및 필요성

- **(글로벌 환경변화와 애그테크)** 기후변화, 에너지 전환, 탄소중립, 고령화, 노동력 절감 등과 연계된 농업·농촌의 변화에 대응하기 위한 기술변화가 급속하게 이루어지고 있으며, 이러한 급속한 변화와 발전을 이어가고 있는 애그테크(AgTech)\* 기술을 농업용 무인기기에 접목하여 농업 활동이 지속 가능하고 효율성 향상에 기여하는 것이 중요시되고 있음
- \* 애그테크(AgTech)는 농업(Agriculture)과 기술(Technology)의 합성어로 농업에 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 등 첨단기술을 접목해 생산성과 농작물의 질을 높이는 산업을 뜻함
- 따라서 이러한 급속한 변화와 발전을 이어가고 있는 농업 기술을 과중부터 수확까지 농업 활동에 필요한 농업용 무인기기에 애그테크(AgTech) 기술을 적용하여 기후변화 대응은 물론 농촌이 직면한 문제점을 해결하기 위해 농기계 기업의 기술적 지원이 필요함
- 글로벌 애그테크 산업 시장은 인공지능, 사물인터넷(IoT), 드론, 위성 기반 원격측정, 클라우드 컴퓨팅 등 기술 발전을 통해 급성장, 글로벌 애그테크 산업 시장 규모는 2020년 91억 달러에서 2025년 226억 달러 규모로 5년간 연평균 20% 성장할 것으로 전망



자료 : 농업도 이제는 스마트하게 농업과 첨단기술의 만남, 한국농촌경제연구원, 2022

[그림] 애그테크 정의 및 성장 가능성

## □ 사업 개요

### ○ (사업명) 생산기반의 애그테크\* 융·복합 실증 플랫폼 구축

\* 애그테크(AgTech)는 : 농업(Agriculture)와 기술(Technology)의 합성어로 농업에 사물 인터넷, 빅데이터, 인공지능 등 첨단기술을 접목해 생산성과 농작물의 질을 높이는 산업을 뜻함

### ○ (사업목적) 농업용 기기의 무인화 전환에 대응하고 농업용 무인기기 관련 기업의 경쟁력 강화 및 시장 선도와 산업육성을 위한 기반구축

### ○ (기간·예산) '24~'28(5년), 총 313억원

## □ 사업내용

### ○ (지원기반 플랫폼 구축) 생산기반의 애그테크 기술의 『무인 농기계 기술지원 센터』 구축·운영, 무인 농기계 실험 및 데이터 수집을 위한 테스트베드(Test-Bed) 구축, 무인 농기계 제작, 시험·분석 및 데이터 수집 분석 시스템 구축 등

- '무인 농기계 기술지원 센터' 구축·운영, 관련 기업의 수요분석 기반 장비 인프라 구축 및 활용 지원

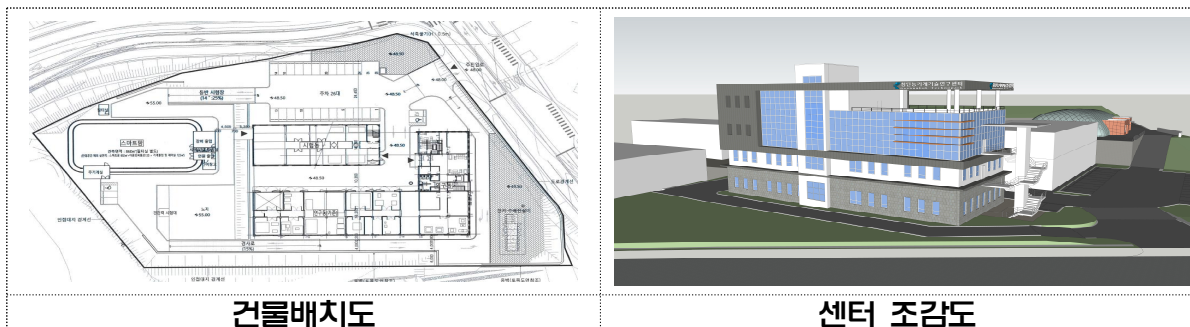
- 스마트 팜 테스트베드(Test-Bed)를 통한 무인 농기계 기초 데이터 및 운행실험 활용 지원

- 무인 농기계 분야 총 21종\* 장비구축

\* 시제품 제작/농업용 데이터 수집 및 기술지원/성능검사 관련 등

- 기업에서 개발하고자 하는 무인 농기계 설계 및 제작, 시험·분석 등 영세한 농기계 기업의 맞춤형 기술지원 서비스 제공

### < 첨단 농업용 무인기기 기술 지원센터(안) >



- **(기업지원)** 산업 생태계 활성화 조성 및 산·학·연 교류 지원, 지식 재산권 역량 축진을 위한 전문가 컨설팅 제공, 시제품 제작 및 사업화 지원을 통한 기술경쟁력 향상지원
  - 농업용 무인기기 관련 산업의 기술경쟁력 강화를 위한 시제품 제작 및 시험·인증 지원
  - 제품 홍보 목적 전시회 참가 등 제품 홍보를 통한 사업화 지원
  - 기업의 기술적 애로사항을 세부적으로 분석하여 기술적 문제를 해결할 수 있도록 컨설팅 지원
  - 국내·외 세미나를 통하여 최신 농업 기술의 트렌드와 연구방향을 공유하고, 유기적인 협력과 네트워킹을 촉진

< 사업 주요내용 >

| 구 분  | 내 용                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 센터구축 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부지 9,636m<sup>2</sup>, 사무 및 연구동 1545m<sup>2</sup>, 시험동 1160m<sup>2</sup>, 스마트팜 실증 Test bed 850m<sup>2</sup></li> </ul> |
| 장비구축 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시제품 제작용 장비 4종</li> <li>• 데이터 수집 및 지원 장비 4종</li> <li>• 시험 및 성능 검증용 13종</li> </ul>                                       |
| 기업지원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시제품 제작, 시험평가 및 인증, 사업화, 애로기술 지원 등</li> <li>• 국제 세미나 및 행사개최, 산·학·연 기술교류회 및 세미나 등</li> </ul>                             |

| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (2) 모빌리티부품제조AI확산센터구축 (3171-472) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                 |
|----|--------|----------|----------------------|
| 코드 | 3100   | 3171     | 472                  |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 산업기술기반구축 | 모빌리티부품제조AI확산센터<br>구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                      | 구분     |                        |              |              |              |
|--------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 모빌리티부품<br>제조AI확산<br>센터구축 | 산업통상부  | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                          |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 안용관          |
|                          |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311 | 044-203-4319 |
|                          | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원              | 미래주력기반실      | 임형곤 책임       | 02)6009-3460 |



# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                          |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 모빌리티부품<br>제조AI확산<br>센터구축 | -           | -        | -  | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |       |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |       |
|                        |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |       |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 2,000 |
| · 모리티부품 제조<br>AI확산센터구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,940 |
| · 기외평가관리비              | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 60    |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 2,000 |
| · 사업출연금<br>(350-02)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,940 |
| · 사업관리비<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 60    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 2,000 |
| · 모리티부품 제조<br>AI확산센터구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 2,000 |
| · 사업출연금<br>(350-02)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,940 |
| -사업관리비<br>(350-01)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 60    |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

#### □ 사업목적

- 미래자동차 부품의 생산방식의 변화(小품종·大量 → 多품종·小량) 및 완성차 기업의 공급망 재편에 따른 부품기업 경쟁력 강화를 위한 제조혁신 기반 구축
  - \* 현대자동차는 미중 기술 패권 경쟁, 관세 등의 문제로 미국 내 HMG Supply Chain을 구축 중으로 현대차 의존도가 높은 지역 모빌리티 부품산업에 큰 영향
- 지역 기업의 미래차 핵심부품 개발(설계 - 생산 - 검사)부터 공급망 관리까지 제조전주기를 효율화하도록 지원하는 AI 기술개발 및 도입 지원

#### □ 사업내용

- (모빌리티 부품 제조AI 확산센터 구축) 모빌리티 핵심부품 제조혁신을 위한 제조AI 생태계 환경 조성 및 솔루션 개발 지원을 통해 글로벌 제조 경쟁력 확보
  - (환경조성) 모빌리티 핵심부품 제조AI 수요기업 선정을 통한 자율제조AI 실증 제조AI 솔루션 개발 및 핵심부품 공정별 핵심장비 구축
  - (실증개발) 수요기업 핵심부품 특화 제조AI 에이전트 실증 지원 및 제조AI 솔루션 도입 확산 실증 지원
  - (기업지원) 차량용 AI 표준이 적용 개발·검증 프로세스 개발 가이드라인, 성능평가 지원, 애로기술지원, 해외수출지원, 재직자 교육 및 네트워킹 등

※ (필요성) 자동차 부품산업은 지역 제조업 생산액의 52.2%\*를 차지하는 핵심 산업으로, 생산인력 고령화, 글로벌 관세장벽 등 구조적 위기의 극복을 위해 AI 자율제조 도입이 필수적

- 제조 AI 도입의 높은 초기 투자비용 및 기존 생산라인 중단 등 어려움 해소를 위해 공공의 마중물 지원을 통해 부품 기업의 제조 AI 자체 투자 확산을 유도

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신요소의 집적화(集積化) 촉진

## ② 추진경위

- 「제조업 혁신 3.0 전략」 수립('14.6월)
  - \* IT·SW·사물인터넷 융합으로 '20년까지 1만 개 공장의 스마트화 추진, 엔지니어링, 디자인, 임베디드 SW 등 제조업 3대 소프트웨어 강화 추진 등
- 「제조업 르네상스 비전 및 전략」 수립('19.6월)
  - \* 혁신·선도형 제조 강국 실현을 위한 정책 중 IT 연계 정책 다수 포함
- 「산업 AI 내재화 전략」 수립('23.1월)
  - ▲수요-공급기업 간 협력 모델을 통해 AI 내재화 및 공급 산업육성, ▲잠재력을 갖춘 수요 기업의 AI 활용역량 강화, ▲민간주도의 지속 가능한 DX 생태계 조성
- 「AI 자율제조 전략 1.0」 수립('24.5월)
  - ▲AI 자율제조 본격 확산, ▲통합적 관점에서 기술개발 등 핵심역량 확보, ▲AI 자율제조 Eco System 구축, ▲협력 네트워크 구축

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : 2026~2029
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 2,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 미정
- 사업 수혜자 : 완성차, 자동차 부품 업체 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                        | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)         | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|------------------------------|----|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| 모빌리티부<br>품<br>제조AI확산<br>센터구축 | 출연 | 한국<br>산업기술<br>진흥원    | 2,000백만원           | 총<br>사업비의<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제 19조(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### □ 산출근거

- 모빌리티 핵심부품 제조AI혁신 생태계 조성 및 솔루션 지원 : (2025) 0백만원 → (2026) 2,000백만원, 순증
  - (산출) 모빌리티 부품 제조AI를 위한 장비구축, 기업지원 등 종합 지원체계 구축을 위해 2,000백만원 지원
  - \* (장비구축) AI 디지털 가상화 환경 기반 효율화 실증 플랫폼 (1/2) 700백만원 x 1종 = 700백만원  
 시뮬레이션 기반 제조공정 효율화 장비(1/2) 800백만원 x 1종 = 800백만원
  - \* (기업지원) 기술 및 컨설팅 지원, 네트워크 운영, 정보 공유 체계 구축 등 x 1식 = 440백만원
  - \* (사업관리비) 60백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |      | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역 | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -       | -    | 2,000   | ○ 사업출연금(350-02) : 1,940백만원<br>가. 장비구축비 (1,500백만원)<br>· AI 디지털 가상화 환경 기반 효율화 실증 플랫폼(1/2) 700백만원 x 1종 = 700백만원<br>· 시뮬레이션 기반 제조공정 효율화 장비(1/2) 800백만원 x 1종 = 800백만원<br>나. 기업지원 (440백만원)<br>· 기술 및 컨설팅 지원, 네트워크 운영 등 440백만원x1식 = 440백만원<br>○ 사업관리비(350-01) : 60백만원<br>· 사업관리비 (60백만원) |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표  |             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                                                        | 측정산식 (또는 측정방법)                                            | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|-------|-------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| 장비 구축 | 지표명 (단위: %) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 2026년에 구축 시작하는 장비들은 최종적으로 2027년에 구축 완료 될 예정이므로 2027년 성과에 반영 예정                       | $\Sigma(\text{시설장비별 가동률}) / \Sigma(\text{가동률 계산 시설장비 수})$ | 주관기관 장비사용일지 사본 등 |
|       |             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                      |                                                           |                  |
|       |             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                      |                                                           |                  |
| 기업 지원 | 지표명 (단위: %) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 만족도 조사 시 평가 항목을 5개 척도로 구분하여 100점 만점을 기준으로 했을 때 만족에 해당하는 80점을 기준으로 매년 5%이상 상향 목표치로 설정 | Average(기업 지원 만족도 점수(0~100))                              | 진도점검 보고서         |
|       |             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                      |                                                           |                  |
|       |             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                      |                                                           |                  |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

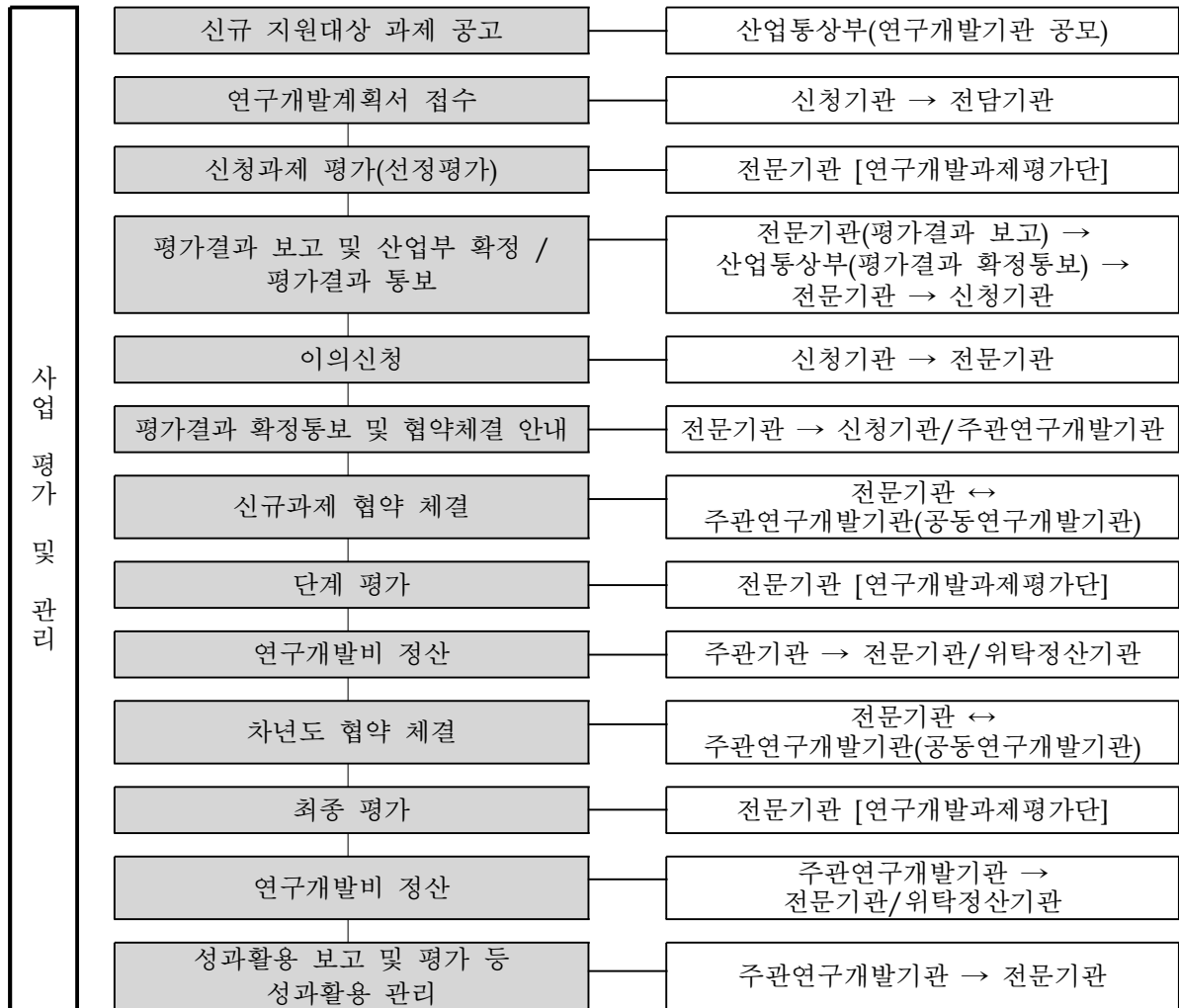
- 자동차 제조기업의 핵심부품 개발(설계 - 생산- 검사)부터 공급망 관리까지 제조 전주기를 효율화하도록 지원하는 AI 기술개발 및 도입 지원
- 제조 AI 도입의 높은 초기 투자비용 및 기존 생산라인 중단 등 어려움 해소를 위해 공공의 마중물 지원을 통해 부품기업의 제조 AI 자체 투자 확산을 유도

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등



모리티부품 제조AI확산센터구축사업

| 부처               |               | 피출연·피보조<br>기관     |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(2,000) | =><br>(2,000) | 한국산업기술진흥원<br>(60) | =><br>(1,940) | 미정                |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 모빌리티 핵심부품 별 제조AI 수요기업과 지역 혁신기관, AI 기업의 협력을 통해 중소·중견 기업의 제조AI 도입 가속화 추진 및 수출지원
- 조성단계('26~'27년) : 모빌리티 중소·중견 기업의 제조 AI 도입 촉진을 위한 환경 인프라 조성
- 확장단계('28~'29년) : 구축된 장비를 활용하여 제조AI 도입으로 모빌리티 중소·중견 기업의 생산 공정 효율화 지원 및 산업 내 협력 네트워크 구축 등을 통해 제조 AI 인프라 확장
- 재정 자립화('30년~) : 핵심부품 제조AI확산센터를 통한 중소·중견 기업의 제조AI 도입 촉진 및 실증, 개발, 기업 지원을 통해 글로벌 제조 경쟁력 확보

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

- ☐ 부처 결산내역 : 해당없음
- ☐ 출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 참고1

#### 모빌리티부품제조AI확산센터구축 사업 세부설명자료

- **(목표)** 모빌리티 핵심부품 별 제조AI 수요기업과 지역 혁신기관, AI 기업의 협력을 통해 중소·중견 기업의 제조AI 도입 가속화 추진 및 수출 지원
- **(총 사업비)** 250억 원(국비150억원, 지방비80억원, 민자 20억원)
- **(사업기간)** '26 ~ '29년(4년)
- **(수행기관)**
  - 사업총괄 : 산업통상부
  - 사업관리 전문기관 : 한국산업기술진흥원
  - 주관기관 : 미정('26년 신규)
- **(주요 내용)** 모빌리티 핵심부품 제조혁신을 위한 제조AI 생태계 환경 조성 및 솔루션 개발지원을 통해 글로벌 제조경쟁력 확보

#### 모빌리티 핵심부품별 제조AI 도입 확산



#### 중소·중견기업 글로벌 제조 경쟁력 강화

- ① 모빌리티 핵심부품 특화 제조AI 도입 확산·실증을 통한 제조 경쟁력 강화
- ② 신기술 적용 신규 핵심부품 자율제조 공장 투자 확산을 위한 실증 지원 필요
- ③ 제조AI 운영/관리 고급 인력 육성 및 제조AI 도입·확산을 위한 네트워킹 등 기술지원 및 생태계 육성 필요

#### 지역특화 모빌리티 핵심부품 제조AI확산 생태계 조성·강화

#### → 지역 중소·중견 모빌리티 부품기업 글로벌 제조경쟁력 확보

| ① 환경조성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ② 실증·개발 지원                                                                                                                                                                                                                      | ② 기업 지원                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>모빌리티 부품 제조AI확산 운영 센터 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털트윈 기반 모빌리티 부품 제조AI 설계/시험 환경, 교육 및 네트워킹 시설 등</li> </ul> </li> <li>핵심부품 수요기업 제조AI 실증·개발 환경 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 핵심 부품별 제조AI 핵심 장비 구축(6종)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>제조AI 에이전트 및 AI 솔루션 개발/도입 연계 실증 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수요기업 핵심부품 특화 제조AI 에이전트 실증 지원(2개사)</li> <li>- 제조AI 솔루션 도입 확산 실증 지원(3개사/연)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>제조AI 생산 운영을 위한 모빌리티 핵심부품 기업 대상 교육</li> <li>제조AI 기술 및 컨설팅 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조AI 로드맵, 수출지원, 시험평가(인증), 기술지도, 사업화 지원 등</li> </ul> </li> <li>제조AI 수요 기업 대상 기술교류회 및 네트워킹 (AI기업-제조기업 간)</li> </ul> |



① **(환경조성)** 모빌리티 부품 제조AI확산 운영 센터구축 (40억원/ 지20억, 민20억)

- 모빌리티 부품 제조AI확산 운영 센터 운영
- 모빌리티 핵심부품 제조AI 수요기업 선정을 통한 자율제조AI 실증  
제조AI 솔루션 개발 및 핵심부품 공정별 핵심장비 구축  
(135.5억원 / 국95억, 지40.5억)

**장비명**

- (ECU/반도체) 모빌리티 ECU/반도체용 실증 파일럿 라인 생산 공정 장비  
(36억 / 국비 25억, 지방비 11억)  
: 반도체 AI 기반 설계·공정·검사 및 검증 효율화 장비
- (구동모터) 모빌리티 구동모터용 실증 파일럿 라인 생산 공정 장비  
(23억 / 국비 16억, 지방비 7억)  
: 자동 권선 삽입 및 모터 와인딩 AI 공정장비
- (차체부품) 모빌리티 차체부품용 실증 파일럿 라인 생산 공정 장비  
(23억 / 국비 15억, 지방비 6억)  
: 차체 부품 성형, 가공, 웰딩(용적) AI 공정장비
- (하네스) 모빌리티 하네스용 실증 파일럿 라인 생산 공정 장비  
(18.5억 / 국비 13억, 지방비 5.5억)  
: 다목적 단자 압착 및 다목적 스트리퍼 AI 공정장비
- (DX) AI 디지털 가상화 환경 기반 효율화 실증 플랫폼  
(22억 / 국비 16억, 지방비 6억)  
: 제조데이터 통합 관리 및 Physical AI 기반 디지털 가상화 학습 시스템
- (AI 모델) 시뮬레이션 기반 제조공정 효율화 장비  
(15억 / 국비 11억, 지방비 4억)  
: 디지털 데이터 AI 학습 및 효율화를 위한 시뮬레이션 기반의 검증 시스템



## 장비명



### ② (실증·개발) 제조AI 에이전트 및 AI 솔루션 개발/도입 연계 실증 지원 (24.5억원 / 국20, 지4.5억)

- 수요기업 핵심부품 특화 제조AI 에이전트 실증 지원(2개사)
  - 핵심부품 수요기업 제조AI 실증 파일럿 라인 도입 에이전트 개발
  - 제조AI 에이전트 및 실증 파일럿 라인 연계 실증
  - 제조AI 데이터 수집 및 관리 실증
- 제조AI 솔루션 도입 확산 실증 지원(3개사)
  - 소규모 생산라인 특화 제조AI 솔루션 도입 지원사업
  - 제조AI 생산 공정 부분별 제조AI 솔루션 도입 지원사업

### ③ (기업지원) 차량용 AI 표준이 적용 개발·검증 프로세스 개발 가이드라인, 성능평가지원, 애로기술지원, 해외수출지원, 재직자 교육 및 네트워킹 등 (50억원 / 국35, 지15억)

- (교육지원사업)
  - 제조AI 운영 생산직 재직자 고급 인력 육성 교육 진행
  - 제조AI 관리자 재직자를 위한 인력 육성 교육 진행
- (기술 및 컨설팅 지원)
  - 제조AI 기술 도입 애로사항 지원
  - 제조AI 로드맵 및 관리 운영 컨설팅 및 비용지원
  - 제조AI 기술 상용화 제품 해외 진출 확대 지원
- (네트워크 구축)
  - 제조AI 확산을 위한 기술 세미나 및 기술교류회 개최
  - 협력 네트워크 운영 및 모빌리티 부품별 파일럿 라인 표준화 교류

## < 모빌리티 부품 제조시확산센터 구성 >



### 모빌리티 부품의 유연 생산을 위한 DX 시뮬레이션 관제 시스템 환경



| 사 업 명                                       |
|---------------------------------------------|
| (3) 특장산업 생태계 다각화를 위한 건설기계 상용화 지원 (3171-473) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                            |
|----|-----------|----------|---------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 473                             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 특장산업 생태계 다각화를<br>위한 건설기계 상용화 지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                         | 구분     |                        |              |              |              |
|---------------------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 특장산업<br>생태계<br>다각화를<br>위한<br>건설기계<br>상용화 지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                             |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 유경균          | 안용관          |
|                                             |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4312 | 044-203-4319 |
|                                             | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원              | 미래주력기반실      | 이승규 실장       | 02-6009-3460 |

## 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                    |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 특장산업 생태계<br>다각화를 위한<br>건설기계 상용화 지원 | -           | -        | -  | 1,570 | 1,570 | 1,570 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산안 |
|-----------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
|                                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                                         |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |             |
| ○특장산업 생태계<br>다각화를 위한 건설<br>기계 상용화 지원    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,570       |
| · 특장산업 생태계<br>다각화를 위한<br>건설기계 상용화<br>지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,570       |
| ○ 비목별 분류(합계)                            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,570       |
| · 사업출연금<br>(350-02)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,520       |
| · 사업관리비<br>(350-01)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 50          |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,570       |
| · 특장산업 생태계<br>다각화를 위한<br>건설기계 상용화<br>지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,570       |
| · 사업출연금<br>(350-02)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,520       |
| · 사업관리비<br>(350-01)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 50          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

#### □ 특장산업 생태계 다각화를 위한 건설기계 상용화 지원

- 특장차 산업의 생태계 다각화를 위한 건설기계 상용화를 제품개발 전주기 단계에서 요구되는 자동화 설계, 기능/성능 시험평가 등 기술지원 기반구축
  - (기반구축) 부품설계 데이터 취득·평가 및 최적화 설계지원 연구동 등 2동
  - \* 건설기계 설계 데이터 취득 및 기능 평가 센터 1동, 건설기계 설계/검증/최적설계 지원 센터 1동
  - (장비구축) 건설기계 부품 및 완성차 설계, 기능 검증 등 시험장비 11종
  - \* ▲설계 데이터(제어기 구성, 효율, 성능 등) 취득 및 기능(사고예방 등) 시험장비 5종, ▲건설기계 설계/검증/최적화 장비 6종
  - (기업지원) R&D, 시제품 제작, 구축 장비 활용 시험·평가·인증 지원 100건
  - \* ▲1인1사 기술코디네이터 활용 R&D 지원 20건, ▲수혜기업 사업화를 위한 시제품 제작 지원 30건, ▲구축장비 활용 시험·평가·인증 50건

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 산업기술촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

< 산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업) >

제19조(산업기술기반조성사업)① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.



② 추진경위

- 2021. 07 : 전북 과학기술위원회 신규사업 발굴
- 2022. 02 ~ 07 : 김제시 협의를 통한 사업부지 확보
- 2023. 01 ~ 2024. 06 : 기본계획 연구용역, 업체 수요조사 등 사업 구체화

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '26.1 ~ '30.12
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 1,570 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 미정
- 사업 수혜자 : 특장기업 및 건설기계기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)         | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|---------------------------------------------|----|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| 특장산업<br>생태계<br>다각화를<br>위한<br>건설기계<br>상용화 지원 | 출연 | 한국산업기<br>술진흥원        | 1,570백만원           | 총사업비<br>의100%이<br>내 | 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반<br>조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 특장산업 생태계 다각화를 위한 건설기계 상용화 지원 : (2025 본예산) 0백만원 → (2026 예산안) 1,570백만원, 증 1,570백만원

① 인프라 구축 : (2025 본예산) 0백만원 → (2026 예산) 1,570백만원, 증 1,570백만원

- (요구) 건설기계의 자동화 설계,, 시험평가 등 장비 구축 및 기업지원을 위한 예산 요구
- (산출) 건설기계의 자동화 설계,, 시험평가 등 장비 구축, 기업지원, 사업관리비 등  $1,570 \times 1\text{식} = 1,570\text{백만원}$

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 추가경정예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산               | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 기반<br>구축         | 해당없음 | 기반<br>구축 | <p>&lt; 기반구축 예산 1,570백만원 &gt;</p> <p>○ 사업출연금(350-02) : 1,520백만원</p> <p>가. 인건비 350백만원 <math>\times 70\% = 245\text{백만원}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 장비구축 인건비 250백만원 <math>\times 70\% = 175\text{백만원}</math></li> <li>· 장비운영 인건비 100백만원 <math>\times 70\% = 70\text{백만원}</math></li> </ul> <p>나. 시험평가 장비 구축 1,155백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 밸브 제어/분석장비 1,000백만원 <math>\times 70\% = 700\text{백만원}</math></li> <li>· 3D 스캔 장비 1종 200백만원 <math>\times 70\% = 140\text{백만원}</math></li> <li>· 건설기계 DAQ 시스템 450백만원 <math>\times 70\% = 315\text{백만원}</math></li> </ul> <p>다. 장비운영 70백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 구축장비 운영비 100백만원 <math>\times 70\% = 70\text{백만원}</math></li> </ul> <p>라. 기업지원 50백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시험평가 기법개발 72백만원 <math>\times 70\% = 50\text{백만원}</math></li> </ul> <p>○ 사업관리비(350-01) : 50백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <math>1,570\text{백만원} \times 3.2\% = 50\text{백만원}</math></li> </ul> |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                    | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                        | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 연구장비 구축<br>(단위: 건)      | 목표  |      |      |      |      | 3    | 연차별<br>장비도입계획                           | $\Sigma(\text{신규장비 구축 건수})$                                            | 조달청 및 I-Tube 자료     |
|                         | 실적  |      |      |      |      | -    |                                         |                                                                        |                     |
|                         | 달성도 |      |      |      |      | -    |                                         |                                                                        |                     |
| 기업지원 실적<br>(단위: 건)      | 목표  |      |      |      |      | -    | 연차별<br>기업지원계획                           | $\Sigma(\text{기업지원 건수})$                                               | 사업실적<br>결과보고서       |
|                         | 실적  |      |      |      |      | -    |                                         |                                                                        |                     |
|                         | 달성도 |      |      |      |      | -    |                                         |                                                                        |                     |
| 지표명:<br>장비가동률<br>(단위:%) | 목표  |      |      |      |      | 5    | 신규 사업임을<br>감안하여 '26년<br>도입 장비<br>활용율 설정 | $\{\Sigma(\text{연간장비 가동시간}/\text{장비 가용시간})/\Sigma(\text{가동률 계산 장비})\}$ | 장비별<br>사용 대장        |
|                         | 실적  |      |      |      |      | -    |                                         |                                                                        |                     |
|                         | 달성도 |      |      |      |      | -    |                                         |                                                                        |                     |



② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국내 특장산업 다각화 품목의 설계·검증 및 형식 승인 장비 등 상용화 전주기 기술지원을 통해 산업 경쟁력 확보와 수입 의존도가 높은 크레인의 국산화로 지역경제 활성화 도모

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

☐ 총사업비 정보

(단위: 억원)

| 연도  | 사업기간 | 2022까지<br>기투자액 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027이후<br>투자계획 | 계 |
|-----|------|----------------|------|------|------|------|----------------|---|
| 사업비 | ~    |                |      |      |      |      |                |   |

☐ 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유)

(단위: 억원)

| 구분        | 변경연도 | 총사업비 |    | 사업기간 |      | 변경사유 및 내역 |
|-----------|------|------|----|------|------|-----------|
|           |      | 당초   | 변경 | 착수연도 | 완료연도 |           |
| 최초        |      |      |    |      |      |           |
| ( )차 변경   |      |      |    |      |      |           |
| ( )차 변경   |      |      |    |      |      |           |
| 2026년도 요구 |      |      |    |      |      |           |

## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공동 운영요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등 준용



특장산업생태계다각화를위한건설기계상용화지원사업

| 부처               |               | 피출연·피보조<br>기관     |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(1,570) | =><br>(1,570) | 한국산업기술진흥원<br>(42) | =><br>(1,528) | 미정                |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  |      |      |       |       |       |       |
| 2025~2029  |      |      | 1,570 | 3,150 | 3,735 | 2,470 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

|                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ○ 특장차 산업의 생태계 다각화를 위한 건설기계(크레인 등) 상용화를 제품개발 전주<br>기 단계에서 요구되는 설계, 검증, 기능/성능 시험평가 등 공동활용 할 수 있는 기<br>술지원 기반구축을 통하여 건설기계의 기술경쟁력 확보 및 지역경제 활성화 도모 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

**다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음**

## 라. 기타 추가자료 : 사업설명자료

### 특장산업 생태계 다각화를 위한 건설기계 상용화 지원사업 설명자료

#### □ 추진배경 및 현황

- 주요 건설기계의 핵심부품\* 우수성에도 불구하고 크레인(25톤 이상), 천공기 등의 수입 비중은 90%로 국산화 개발 시급
  - \* 크레인 부속 작업장치(유압 실린더, 밸브, 펌프 등)의 경우 해외 수출 중(23년 1억9천만달러)
- 크레인(25톤 이상) 및 천공기 제작업체 등의 건설기계 시장 진출을 위한 공동활용 설계 및 검·인증 지원 장비 인프라구축 필요
- 전북 주력산업(특장산업) 인프라\*를 건설기계 R&D지원 플랫폼과 연계한 사업 확장을 통해 수입대체 뿐만 아니라 지역경제 활성화 도모
  - \* 국내 최초 특장차 집적단지 조성(특장차 제1·2산업단지), 특장차인증센터, 검사지원센터, 종합지원센터 등 특장차 혁신클러스터 구축

#### □ 사업개요

- (사업내용) 특장차 산업 건설기계 제품개발 전주기 단계에서 요구되는 자동화 설계, 기능/성능 시험평가 등 기술지원 기반구축
  - (기반구축) 부품설계 데이터 취득·평가 및 최적화 설계지원 연구동 등 2동
  - (장비구축) 건설기계 부품 및 완성차 설계, 기능 검증 등 시험장비 11종
  - (기업지원) R&D, 시제품 제작, 구축 장비 활용 시험·평가·인증 지원 100건
- (기간/예산) '26년~'30년(5년) / 총 261.8억원(국비 134.2, 지방비 127.6)

#### □ 연차별 투자계획

(단위: 백만원)

| 구 분 | 연도별   |       |       |       |       | 분야별   |        |       | 합계     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
|     | '26   | '27   | '28   | '29   | '30   | 건축    | 장비     | 기업지원  |        |
| 국 비 | 1,570 | 3,150 | 3,735 | 2,470 | 2,500 | -     | 7,235  | 6,190 | 13,425 |
| 지방비 | 3,170 | 4,450 | 3,005 | 1,060 | 1,072 | 7,000 | 3,105  | 2,652 | 12,757 |
| 합 계 | 4,740 | 7,600 | 6,740 | 3,530 | 3,572 | 7,000 | 10,340 | 8,842 | 26,182 |

|                                   |
|-----------------------------------|
| 사 업 명                             |
| (4) 제조AI데이터벨류체인구축(R&D) (3171-492) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |               |    |                 |        |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

|    |           |          |                    |
|----|-----------|----------|--------------------|
| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업               |
| 코드 | 3100      | 3171     | 492                |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 제조AI데이터벨류체인구축(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 Ⅱ-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

|    |    |    |    |    |          |         |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                        |              |              |              |
|------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 제 조AI데이<br>터벨류체인<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 안용관          |
|                        |        | 인공지능기계로봇과              | 044)203-4310 | 044)203-4311 | 044)203-4319 |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 윤정환 책임       | 053)718-8469 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 제조AI데이터벨류<br>체인구축 | -           | -        | -  | 4,000 | 1,000 | 순증    | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                              |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,000      |
| · 제조AI데이터벨<br>류체인구축                          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,000      |
| · 연구개발출연금<br>(360-05)                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,000      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,000      |
| · 제조AI데이터벨<br>류체인구축<br>- 연구개발출연금<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,000      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

□ **(사업목적)** 제전통 제조산업(주조, 금형/소성가공, 정밀가공, 열처리, 용접) 분야 중소·중견기업의 제조데이터 구축/평가/인증을 지원하여 공급기업 중심 AX 사업을 수요기업 중심으로 지원

□ **(사업내용)** 제조데이터 수집·평가·인증 시스템 구축\* 및 기업 대상 제조데이터 수집·구조화 등 지원\*\*

\* (데이터수집) 제조공정, 설비, 품질 관련 데이터 수집 및 라벨링, 구조화. (데이터평가) AI학습용 데이터셋에 대한 품질지표 수립 및 객관적 등급 부여. (인증체계 구축) 제조데이터 공인기관 인증 체계화

\* 생산, 품질, 설비 관리 등 제조공정에서 수집되는 실시간 데이터

① **(제조데이터 수집·평가·인증시스템 구축)** ▲제조공정·설비·품질 관련 데이터 수집, ▲데이터 정형화 및 구조화, ▲AI학습용 데이터셋에 대한 품질지표 및 객관적 등급 부여, ▲제조데이터 품질 인증체계 도입

② **(제조데이터 구축 지원)** ▲제조데이터 수집장치(센서, 카메라, TV 등) 지원, ▲AI 도입 컨설팅 및 인증 연계 지원

### 2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

- ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.
1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
  2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
  3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술 등
  4. 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- 「제조업 혁신 3.0 전략」 수립('14.6월)

\* IT·SW·사물인터넷 융합으로 '20년까지 1만 개 공장의 스마트화 추진, 엔지니어링, 디자인, 임베디드 SW 등 제조업 3대 소프트웨어 강화 추진 등

- 「제조업 르네상스 비전 및 전략」 수립('19.6월)

\* 혁신·선도형 제조 강국 실현을 위한 정책 중 IT 연계 정책 다수 포함

- 「산업 AI 내재화 전략」 수립('23.1월)

- \* ▲수요-공급기업 간 협력 모델을 통해 AI 내재화 및 공급 산업육성, ▲잠재력을 갖춘 수요기업의 AI 활용역량 강화, ▲민간주도의 지속 가능한 DX 생태계 조성
- 「AI 자율제조 전략 1.0」 수립('24.5월)
  - \* ▲AI 자율제조 본격 확산, ▲통합적 관점에서 기술개발 등 핵심역량 확보, ▲AI 자율제조 Eco System 구축, ▲협력 네트워크 구축
- M.AI 얼라이언스 출범('25.9월)
  - \* ▲10대 얼라이언스 출범을 통한 제조AI 확산 생태계 기반 마련, ▲민간 중심의 생태계 전환 추진, ▲민간 협력 네트워크 구축

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 295억원(국고: 150억원, 지방비: 100억원, 민간: 45억원)
- 사업기간 : '26~'30
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 1,000 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)   | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|-----------------------|----|----------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 제조AI데이터<br>벨류체인<br>구축 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 1,000             | 수행기관별<br>차등지원 | 산업기술혁신촉진법 제11조   |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 제조AI데이터벨류체인

: ('26) 1,000백만원, 신규사업

- 제조데이터 수집·평가·인증 시스템 구축 및 기업 대상 제조데이터 수집·구조화 등 지원을 위해 1,000백만원 반영
- (산출) 신규과제 2건 × 666.67백만원 × 9/12개월 = 7,500백만원
  - ① 제조데이터 수집·평가·인증시스템 구축 (800백만원)
  - ② 기업대상 제조데이터 구축지원 (200백만원)

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                               |
| -         | -    | 1,000    | ○ 연구개발출연금(360-05) : 1,000백만원<br>- 총 2건 신규과제 추진<br>가. 제조데이터 수집·평가·인증시스템 구축<br>- 1개과제 x 1,066.67백만원 x 9/12개월 = 800백만원<br>나. 기업대상 제조데이터 구축지원<br>- 1개 과제 x 266.67백만원 x 9/12개월 = 200백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

- '26년 신규사업으로 성과지표 수립 예정

※ 전략계획서 작성 전 사업으로 추후 전략계획서 수립내용 반영 예정

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 2025 | - 제조AI데이터벨류체인구축사업 추진을 위한 기획 |
|------|-----------------------------|

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 벤치마크 모델 평가 AI 모델 시험 Toolkit 확보
- 인증서 자동발급 및 관리시스템을 통한 품질 평가·인증시스템 고도화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ (기술개발) 한국산업기술기획평가원

| 추진절차          | 시행주체 | 절차내용                      |
|---------------|------|---------------------------|
| ① 시행계획 수립     | 산업부  | 사업 추진방향 및 추진계획 수립         |
| ↓             |      |                           |
| ② 과제기획        | 전문기관 | PD, 기술분야 전문가를 활용한 과제 세부기획 |
| ↓             |      |                           |
| ③ 공고          | 산업부  | 사업 주요내용 및 지원예산 등          |
| ↓             |      |                           |
| ④ 수행기관 선정     | 전문기관 | 과제별 평가위원회를 통해 선정          |
| ↓             |      |                           |
| ⑤ 수행기관 확정     | 산업부  | 전문기관 → 산업부 → 전문기관         |
| ↓             |      |                           |
| ⑥ 협약체결        | 전문기관 | 전문기관 ↔ 주관연구개발기관(공동연구개발기관) |
| ↓             |      |                           |
| ⑦ 진도점검        | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관 → 산업부     |
| ↓             |      |                           |
| ⑧ 사업비정산       | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관/위탁정산기관    |
| ↓             |      |                           |
| ⑨ 연차변경        | 전문기관 | 전문기관 ↔ 주관연구개발기관(공동연구개발기관) |
| ↓             |      |                           |
| ⑩ 최종평가        | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관 → 산업부     |
| ↓             |      |                           |
| ⑪ 사업비정산       | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관/위탁정산기관    |
| ↓             |      |                           |
| ⑫ 기술료징수       | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관           |
| ↓             |      |                           |
| ⑬ 성과활용 및 사후관리 | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관           |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | 1,000 | 3,500 | 3,500 |       |
| 2025~2029  |      | -    | 1,000 | 3,500 | 3,500 | 3,500 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- ☐ (제조데이터 확보) 제조AI 데이터 수집, 품질검증 등을 통한 데이터 등급화로 AI모델의 신뢰성 검증
- ☐ (데이터 수집방안 고도화) 센서, 통신, 카메라 등을 통한 수집장치 지원 및 AI도입 컨설팅 등 기술자문과 인증연계 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당없음

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 제조AI데이터벨류체인구축사업 세부 설명자료: 참고1

## 참고1

### 제조AI데이터벨류체인구축사업 세부 설명자료

전통 제조산업(주조, 금형/소성가공, 정밀가공, 열처리, 용접) 분야 중소·중견기업의 제조데이터 구축/평가/인증을 지원하여 공급기업 중심 AX 사업을 수요기업 중심으로 지원

#### □ 추진배경

- 현재 정부에서 추진하는 제조산업 AX 전환은 대기업 및 공급자 주도 사업 위주로 수요자인 제조산업 중소·중견 기업에는 AI 도입 한계
  - \* 자체 AI 역량이 부족하고 데이터 품질·인프라·검증 체계 미비
  - \* 정부는 세계 최고 수준의 제조데이터를 활용하는 AI팩토리' 확대 계획('30년, 500개)

#### □ 사업개요

- (기간/총사업비) '26.~'30.(5년) / 295억 원(국 150, 시 100, 민자 45)

(단위 : 억원)

| 구분  | 계   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 계   | 295 | 39   | 64   | 64   | 64   | 64   |
| 국 비 | 150 | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   |
| 지방비 | 100 | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   |
| 민 자 | 45  | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    |

#### ○ (사업내용)

##### - 제조데이터 수집·평가·인증시스템 구축(국비 120억원)

- 제조 공정·설비·품질 관련 데이터 수집 및 라벨링, 정형화 및 구조화
- AI 학습용 데이터셋에 대한 품질지표 수립 및 객관적 등급 부여
- 제조 데이터 품질 인증 체계 도입 → 공인기관 인증 체계화, 데이터 및 AI솔루션 모델적용 시험 연계(기구축 장비 활용)

##### - 기업대상 제조데이터 구축지원(국비 30억원)

- 제조데이터 수집 장치(센서, 카메라 TV 등) 지원, AI 도입 컨설팅 및 인증 연계 지원
- 전문인력(데이터 라벨러, AI운영자, 분석자 등) 양성 프로그램 운영

| 사 업 명                       |
|-----------------------------|
| (5) 시설농업로봇실증기반구축 (3171-493) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업         |
|----|--------|----------|--------------|
| 코드 | 3100   | 3171     | 493          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 산업기술기반구축 | 시설농업로봇실증기반구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |                        |              |              |              |
|-----------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 시설농업 AI<br>로봇<br>실증기반<br>구축 | 산업통상부  | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 류재훈          |
|                             |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311 | 044-203-4315 |
|                             | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 윤정환 책임       | 053)718-8469 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                  |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 시설농업로봇<br>실증기반구축 | -           | -        | -  | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                     | 2024        |          |                   |     |     |     | 2025(2025.12월말) |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산 | 예 산<br>현 액      | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                     |             |          |                   |     |     |     |                 |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 시설농업로봇실<br>증기반구축  | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,940      |
| · 사업관리비             | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 60         |
| ○ 비목별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 사업출연금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,940      |
| · 사업관리비<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 60         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)      | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 시설농업로봇실<br>증기반구축  | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 사업출연금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,940      |
| -사업관리비<br>(350-01)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -   | -               | -                 | -             | -                 | -         | -         | 60         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

#### □ 사업목적

- 정밀농업·스마트팜(시설원예)의 무인화를 위한 농업 로봇의 선진국 대비 기술격차 극복 및 농업 로봇 기업의 경쟁력 강화를 위한 시설농업 로봇 실증기반 구축
- 농업로봇의 AI 핵심기술(농업 환경인지, 수확, 자율작업 등) 개발을 위한 디지털 환경 제공과 실증센터 구축 및 기업지원 등 농업 로봇 실증 지원

#### □ 사업내용

- (시설농업 로봇 실증기반 구축) 농업(시설원예) AI 로봇의 생태계 환경 조성 및 자율작업 로봇 개발 지원을 통한 농업 로봇 기술 경쟁력 확보
  - (환경조성) 농작업 로봇 개발·실증 기간 단축을 위한 다양한 농작업 디지털 환경 구축과 농업 로봇의 실환경 기반 실증 핵심장비 구축
  - (실증개발) 수요기업의 농업 자율작업 기술 개발 실증 지원 및 실환경 기반의 AI를 활용한 무인 농작업 로봇 실증 지원
  - (기업지원) 농업 로봇의 AI 표준 적용 개발·검증 프로세스 개발 가이드라인 제공과 성능평가 지원, 애로기술지원, 해외수출지원, 재직자 AI 교육 및 네트워킹 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신요소의 집적화(集積化) 촉진

##### ② 추진경위

- 「지능형 로봇 기본계획(‘24~’28)」 수립(‘24.1월)
  - ▲제조용 로봇, 물류·농업 로봇, 의료·재활 로봇, 안전 로봇, 개인서비스 로봇 등의 기본 계획 발표, ▲농업 패러다임 전환을 위한 지능형 농작업 로봇
- 「AI 자율제조 전략 1.0」 수립(‘24.5월)
  - ▲AI 자율제조 본격 확산, ▲통합적 관점에서 기술개발 등 핵심역량 확보, ▲AI 자율제조 Eco System 구축, ▲협력 네트워크 구축
- 「국가전략기술육성기본계획(‘24~’28)」 수립(‘24.8월)
  - ▲차세대 전략기술 역량 강화를 통한 과학기술주권 및 기술안보 역량 확보, ▲12대 전략 분야 R&D 도출(인공지능, 모빌리티, 첨단로봇 등)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : 2026~2029
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 2,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술기획평가원, (주관기관) 미정
- 사업 수혜자 : 농업 로봇, 로봇 부품 기업, 농업 ICT 관련 기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조.융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)         | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|-----------------------------|----|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| 시설농업<br>AI 로봇<br>실증기반<br>구축 | 출연 | 한국<br>산업기술<br>진흥원    | 2,000백만원           | 총<br>사업비의<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제 19조(산업기술기반조성사업) |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ☐ 산출근거

- 시설농업 로봇 실증기반 구축 : (2025) 0백만원 → (2026) 2,000백만원, 순증
  - (산출) 농업 로봇 자율작업 기술 개발 및 실증을 위한 장비구축, 기업지원 등 종합 지원체계 구축을 위해 2,000백만원 지원
  - \* (장비구축) AI 디지털 가상화 환경 개발 지원 플랫폼 (1/2) 700백만원 x 1종 = 700백만원  
농업 로봇 거동 시험 실증 장비 (1/2) 800백만원 x 1종 = 800백만원
  - \* (기업지원) 기술 및 컨설팅 지원, 네트워크 운영, 정보 공유 체계 구축 등 x 1식 = 440백만원
  - \* (사업관리비) 60백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |      | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역 | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -       | -    | 2,000   | ○ 사업출연금(350-02) : 1,940백만원<br>가. 장비구축비 (1,500백만원)<br>· AI 디지털 가상화 환경 기반 효율화 실증 플랫폼(1/2) 700백만원 x 1종 = 700백만원<br>· 시뮬레이션 기반 제조공정 효율화 장비(1/2) 800백만원 x 1종 = 800백만원<br>나. 기업지원 (440백만원)<br>· 기술 및 컨설팅 지원, 네트워크 운영 등 440백만원x1식 = 440백만원<br>○ 사업관리비(350-01) : 60백만원<br>· 사업관리비 (60백만원) |

### 4) 사업효과

#### ☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                             | 측정산식<br>(또는 측정방법)             | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 장비구축<br>(단위: 건)    | 목표  | -    | -    | -    | -    | 2    | 연도별 예산투자<br>계획에 따라<br>사업목표 달성을<br>위한 구축장비 건수 | 실·가상 환경<br>개발·실증 장비<br>구축 건 수 | 결과보고서               |
|                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |
|                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |
| 기업 기술지원<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3    | 사업초기 시스템<br>구축을 고려하여<br>기술지원 건수 반영           | 기업 기술지원<br>건수                 | 결과보고서               |
|                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |
|                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

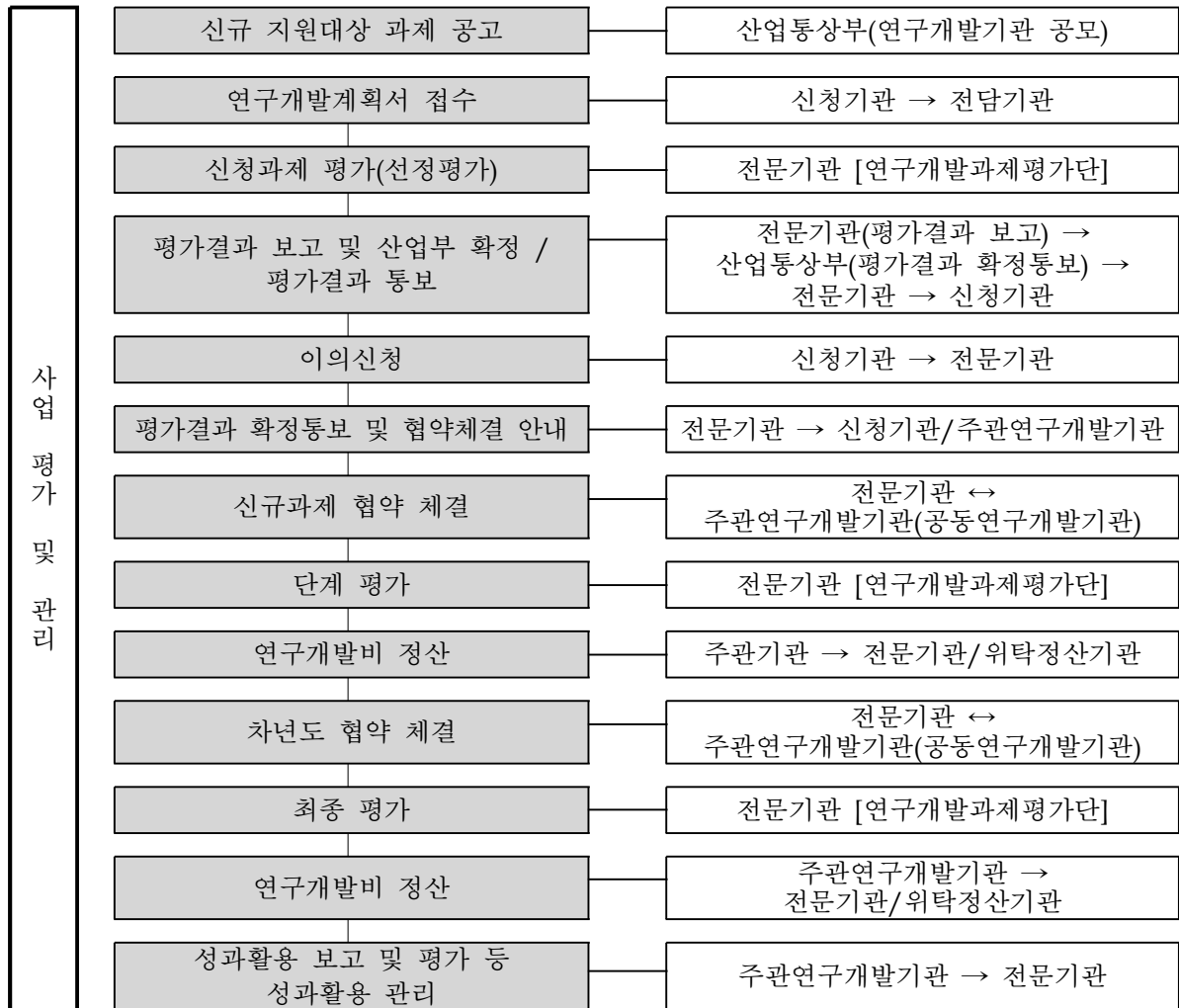
- 농업 로봇 기업의 AI 개발(데이터 수집·분석-학습-개발)부터 실증까지 자율작업 기술 전주기를 효율화하도록 지원하는 기술개발 및 실증 지원
- 농업 로봇의 자율작업 기술 개발을 위한 데이터 수집의 어려움과 높은 초기 투자 비용, 농업 환경에서의 실증의 어려움 해소를 위한 농업 로봇 기업의 AI 기술 확보를 통한 생태계 조성
- 시설농업 AI 로봇 실증센터를 중심으로 농기계·시설원예 로봇·스마트팜 산업과 AI·데이터 기술을 결합하는 허브 조성과 노지·축산 등을 위한 로봇 실증 인프라와의 연계를 통해 “전국 농업 로봇 실증 네트워크”의 핵심 노드 역할 수행
- 중장기적으로 산업부·농식품부·과기부·농진청이 참여하는 부처 협업형 농업 테스트 필드 모델로 확장, K-스마트팜 로봇·AI의 글로벌 진출 기반 강화

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음**

## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등



모리티부품 제조AI확산센터구축사업

| 부처               |               | 피출연·피보조<br>기관     |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(2,000) | =><br>(2,000) | 한국산업기술진흥원<br>(60) | =><br>(1,940) | 미정                |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 스마트팜 혁신밸리 인근에 시설농업 AI 로봇 실증센터를 구축하여, 온실 환경에서의 농업로봇을 대상으로 실·가상 통합 실증·시험·데이터·기업지원 허브 조성
- 조성단계('26~'27년) : 센터 건축 설계·착공·본공정, 시험·실증·가상·관계 장비 1~2차 도입·시운전, Sim-to-Real 프레임·표준 절차 설계를 통한 환경 인프라 조성
- 확장단계('28~'29년) : 실증·시험·기업지원·교육 프로그램 전면 운영, 데이터·AI·표준·수출 등 협력 네트워크 구축을 통한 농업 로봇의 AI 인프라 확장
- 재정 자립화('30년~) : 시설농업 AI 로봇실증센터를 통한 중소·중견 기업의 AI 자율작업 도입 촉진 및 실증, 개발, 기업 지원을 통해 글로벌 농업 로봇 경쟁력 확보

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 참고1

#### 시설농업 로봇 실증 기반 구축 사업 세부설명자료

- **(목표)** 시설농업 로봇 실증센터를 구축하여, 온실 환경에서의 농업로봇을 대상으로 실·가상 통합 실증·시험·데이터·기업지원 허브 조성
- **(총 사업비)** 27,850억 원(국비13,950백만원, 지방비13,950백만원)
- **(사업기간)** '26 ~ '30년(5년)
- **(수행기관)**
  - 사업총괄 : 산업통상부
  - 사업관리 전문기관 : 한국산업기술기획평가원
  - 주관기관 : 미정('26년 신규)
- **(주요 내용)** 농업로봇의 핵심기술 개발·실증을 위한 로봇 친화형 실환경 및 가상환경 시설농업 실증센터 구축 및 기업지원 등 산업 생태계 조성

#### 농업 로봇 자율작업 AI 도입 확산



#### 중소·중견기업 글로벌 제조 경쟁력 강화

- ① 농업 특화 AI 실·가상 인프라 도입 및 현장 실증으로 **로봇 기술 경쟁력 강화**
- ② AI 기술을 통한 농업 환경의 자율작업 분야 로봇 투자 **실증 지원 필요**
- ③ 농업 로봇 AI 고급 **인력 육성** 및 자율농작업 로봇 도입·확산을 위한 **네트워킹** 등 기술지원 및 생태계 육성 필요

#### 지역특화 시설농업 AI 로봇 확산 생태계 조성·강화

#### → 지역 중소·중견 농업 로봇 기업 글로벌 제조경쟁력 확보

| ① 환경조성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ② 실증·개발 지원                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ③ 기업 지원                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시설농업 AI 로봇 실증 센터 구축 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실·가상 환경 기반 농업 로봇 AI 기술 개발/시험 환경, 교육 및 네트워킹 시설 등</li> </ul> </li> <li>· 농업 AI 로봇 개발·실증 환경 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자율작업 기술을 위한 핵심 장비 구축(8종)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자율작업 AI 솔루션 개발/도입 연계 실증 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농작업 로봇 특화 PoC 및 Sim-to-Real을 통한 AI 실증 지원(5개 이상)</li> <li>- AI자율작업 개발 지원을 위한 데이터셋(실·가상) 구축(3개 이상)</li> <li>- 시설원에 농업 로봇 AI도입 확산 실증 지원(2개사/연)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 농업 로봇 AI 기술 적용을 위한 기업 대상 교육</li> <li>· 농작업 AI 로봇 기술 및 컨설팅 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로드맵, 수출지원, 시험평가(인증), 기술지도, 사업화 지원 등</li> </ul> </li> <li>· 농업 로봇 AI 수요 기업 대상 기술교류회 및 네트워킹</li> </ul> |

① **(환경조성)** 시설농업 로봇 실증 기반 구축 (256.06억원)

- 김제 스마트팜 혁신밸리 인근에 로봇 실증센터 신축 (80억원)
  - 시설농업 로봇 실증 운용·검증 위한 실환경 실증존, 진동·환경부하 시험실 등 환경 조성, 연구지원실, 서버 운영실 등 조성



① **실환경 실증존**

- 실증 온실, 내부·외부 주행로, 농작업 실증 구역으로 구성
- 실제 시설원예 환경(온도·습도·양액·환기 등)과 각종 작물·작업 시나리오를 재현하여 로봇의 주행·수확·운반·방제 성능 검증구역 조성

② **가상환경·시뮬레이션존**

- 디지털트윈·시뮬레이터실, HIL 시험실, 가상 센서·카메라 벤치 등 구성
- 온실·작물·환경을 3D로 구현하고, 실제 제어기·센서를 연결해 Sim-to-Real 기반 알고리즘 검증을 수행하는 지능형 실험 공간

③ **시험·신뢰성 평가존**

- 환경부하실, 진동 시험실, 로봇 운영·실증 플랫폼, 안전/HRI+3D 모션캡처 등으로 구성
- 고온다습·비·안개·진동·전자파 등 가혹 환경을 재현하여 로봇 및 부품의 내환경·내구·전자파 적합성을 평가하는 전문 시험 구역

④ **교육·협업·기업지원존**

- 교육실, 세미나실, 회의실, 소규모 전시·홍보 공간 등으로 구성
- 실증·시험 결과를 기반으로 기술 컨설팅, 교육·훈련, 사업화·수출 지원, 네트워킹·홍보를 수행하는 개방형 지원 공간
- 장비운영 인건비 (13.70억원) 장비운영비 (21.29억원)
- 시설농업 로봇 실환경 기반구축(8종), 가상환경 기반구축(2종) 조성 (141.07억원)

③ **(기업지원)** 시설농업 로봇의 실증 및 사업화 지원 프로그램 운영 (22.44억원)

- **(실증·PoC 지원)** 가상-HIL-실환경 연계PoC/실증 패키지 제공, 공모형·상시형 운영, 실증 리포트 및 후속 지원 연계
  - 로봇작업 테스트베드, 실증 온실·주행로, 시험·신뢰성 평가존활용
  - 디지털트윈·시뮬레이터 활용 사전 검증 + 실환경 실증 패키지 제공
  - 실증 결과에 대한 성능 분석 리포트(지표, 개선 권고, 위험요인) 제공
- **(시험·인증·성능평가 지원)** 표준·인증 기반 기본/수출/기능안전 시험 패키지 제공, 시험 성적서 발급, 수수료 감면 등 지원
  - 기환경·진동 등 핵심 항목에 대한 최소 시험 세트
  - 해외 표준(ISO·CE 등)을 고려한 복합 시험 세트
  - 자율주행·자율작업의 기능안전·Fail-safe 동작 시험 특화 패키지
- **(시제품 제작·고도화 지원)** 실증 결과 반영 설계·구조·전동화·센서 구성 개선, 전문가 멘토링·공동 설계, 재실증으로 개선 효과 검증
  - 기구·구조 설계 보완(내환경성·정비성·안전성 강화)
  - 전동화·제어·센서 구성 최적화(배선·커넥터·배치 개선)
  - 방수·방진·부식·청소 용이성 등을 고려한 외장 설계
  - 부품·소재 변경·경량화·비용 절감을 위한 재설계 자문
- **(국내외 전시·수출·레퍼런스 확보 지원)** 데모존·데모데이 운영, 실증 영상·콘텐츠 제작, 국내외 전시·박람회 공동관, 해외 실증 및 영문 기술자료 지원
  - 센터 기반 데모·전시 프로그램 운영
  - 실증 영상·콘텐츠 제작 지원
  - 국내외 전시·박람회 연계 지원
  - 수출·해외 실증 연계 지원
- **(스타트업·중소기업 우선 지원 체계)** 사용료 감면·전용 트랙 제공, 전담 코디네이터·멘토링 지원, 정책·금융·투자 연계 우대로 초기 기업 성장 촉진
  - 전담 코디네이터·멘토링 지원
  - 정책·금융 연계 지원



## < 시설농업 AI 로봇 실증 기반 구축사업 주요 구성 >

### 시설농업 AI 로봇 실증 기반 구축

|           |                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>비전</b> | 실·가상 통합실증으로 시설농업 AI 로봇 혁신 허브 조성                                                                                                   |                                                                                                                                     |
| <b>목표</b> | (1) 시설온실 AI 로봇 국가 실증 허브 구축<br>(2) 실·가상 연계(Sim-to-Real) 전주기 실증 체계 구축<br>(3) 표준·인증·신뢰성 기반 기술 확보<br>(4) 데이터·AI 기반 시설농업 자율협력작업 로봇 고도화 | (5) 중견·중소 기업의 AI 로봇 실증 지원 생태계 조성<br>(6) 농업 노동·위험 작업 경감과 안전 농작업 구현<br>(7) 전북·김제 K-스마트팜 로봇·AI 국가 거점 조성<br>(8) 공공·민간 협력의 지속가능 운영 모델 정착 |



#### [실환경] 신뢰성 및 실환경 기반 기술 실증 센터

- 농업 로봇 하드웨어 신뢰성(진동·내구성 등) 평가실
- 실내·외 환경변화에 따른 인지·판단 능력 신뢰성 실험실
- 시설원에 주행·관리·수확·협력 작업 테스트베드
- ※ 관련 기관의 신뢰성 장비 활용 연계

#### [가상환경] 가상환경 농업 로봇 실증 센터

- 시설원에 주행 및 농작업 테스트 시뮬레이터 구축
- 농작업 기술 개발을 위한 모사 환경 테스트베드 구축
- 가상 데이터와 인지·판단 센서의 Sim-to-Real 지원 인프라 구축
- ※ 모사환경 TB 기반의 다양한 이기종 센서 융합 실증 인프라

#### 시설농업 로봇 실증 센터



#### 가혹 환경 조건 테스트 인프라(예시)





| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (6) 휴머노이드 로봇 안전인증센터 구축 (3171-494) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                  |
|----|--------|----------|-----------------------|
| 코드 | 3100   | 3171     | 494                   |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 산업기술기반구축 | 휴머노이드 로봇<br>안전인증센터 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |                        |              |              |              |
|-----------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 휴머노이드<br>로봇<br>안전인증센터<br>구축 | 산업통상부  | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 류재훈          |
|                             |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311 | 044-203-4315 |
|                             | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원              | 미래주력기반실      | 임형곤 책임       | 02)6009-3460 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                          |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 휴머노이드 로봇<br>안전인증센터<br>구축 | -           | -        | -  | 900   | 900   | 900   | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 900        |
| · 휴머노이드 로봇<br>안전인증센터구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 872        |
| · 사업관리비                | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 28         |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 900        |
| · 사업출연금<br>(350-02)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 872        |
| · 사업관리비<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 28         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 900        |
| · 휴머노이드 로봇<br>안전인증센터구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 900        |
| · 사업출연금<br>(350-02)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 872        |
| -사업관리비<br>(350-01)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 28         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

#### □ 사업목적

- 휴머노이드의 전방위 산업 확산/응用に 필수적인 안전성 및 신뢰성을 검증하기 위한 기반을 마련하여 국내 로봇 산업 경쟁력 강화
- 국가로봇테스트필드의 실-가상환경 실증 인프라와 연계하여 다양한 휴머노이드 어플리케이션에 대한 기술개발 및 사업화 기술지원 허브 마련

#### □ 사업내용

- (휴머노이드 로봇 안전인증센터 구축) 휴머노이드의 핵심적인 안전·신뢰성 검증 인프라를 국가로봇테스트필드와 통합 구축하여 실증 기반의 인증평가 및 기술지원
  - (인프라) 휴머노이드 로봇 안전성·신뢰성 평가인증센터\* 구축
    - \* 연면적 1,200㎡ 규모, 휴머노이드 운용 특화공간, 실증기업 지원시설 등
  - (장비구축) 글로벌 표준 기반 성능 및 인증평가 장비 8종 구축
  - (기준개발) 휴머노이드 위험성 실증·평가 시나리오 및 평가기준 개발
  - (제도/정책) 국제표준 기반 휴머노이드 안전관리 제도 개발 및 정부정책에 따른 안전인증 등 정책 마련 등
  - (기업지원) 로봇 상용화 및 인증 지원 등 기술지원 서비스 제공
  - (테스트필드 연계) 휴머노이드 기반 서비스 운영 시나리오 개발, 실증 평가 기반 확보, 실제환경/가상환경 운용 실증 등

※ (필요성) 전 세계적으로 휴머노이드 기술개발 및 산업응용이 급속히 전개되고 있으나 안전에 대한 명확한 기술기준과 검증체계 부재로 위험성 증대

- AI 신뢰성, 정밀조작, 접촉 및 충돌 등 휴머노이드에 내재된 고유의 위험성을 사전에 차단 하고 검증하여 국내외 시장 확산 지원과 동시에 글로벌 규제 이슈 대응 시급

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신요소의 집적화(集積化) 촉진

## ② 추진경위

- 산업부 '첨단로봇 경제 TF' 가동 ('24.3월~'24.6월)
    - ▲로봇테스트필드 실행계획 후속조치, ▲첨단로봇 보급확산 방안, ▲로봇법 전면 개정, ▲현장 확산을 전제로 한 제도·인프라 패키지
  - 「AI 자율제조 전략 1.0」 수립('24.5월)
    - ▲AI 자율제조 본격 확산, ▲통합적 관점에서 기술개발 등 핵심역량 확보, ▲AI 자율제조 Eco System 구축, ▲협력 네트워크 구축
  - 「국제표준화기구 ISO TC299 WG12」 발족('25.7월)
    - ▲휴머노이드 대상 국제안전규격 신규 프로젝트 착수, ▲ 미국, 중국, 유럽 등 휴머노이드 강국의 국제규범 제시, ▲미국 NRTL, 유럽 CE 등 강제인증 기반 글로벌 규제 가시화
  - 「정부 123개 국정운영 과제」 공식화 ('25.10월)
    - 29번 과제 '신성장동력 발굴·육성으로 첨단국가도약(산업부)'에 휴머노이드\* 로봇 포함
- \* (산업AI) AI팩토리·휴머노이드 등 AI 확산으로 제조업을 혁신

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : 2026~2030
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-----|------|------|------|------|------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 900  |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 미정
- 사업 수혜자 : 로봇 제조자, SI기업, 로봇 수요처
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)         | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|--------------------------|----|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| 휴머노이드<br>로봇안전인증<br>센터 구축 | 출연 | 한국<br>산업기술<br>진흥원    | 900백만원             | 총<br>사업비의<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제 19조(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### □ 산출근거

- 휴머노이드 로봇 안전인증센터 구축 : (2025) 0백만원 → (2026) 900백만원, 순증
  - (산출) 휴머노이드 로봇 안전·신뢰성 검증 및 실증환경 인프라 구축, 국제표준 기반 평가체계 구축, 기업 기술지원 등을 위해 900백만원 지원
  - \* (장비구축) 3D 전신동작 분석 시스템 x 1종 = 240백만원  
휴머노이드 기능안전 검증 도구 x 1종 = 300백만원
  - \* (평가기술개발) 휴머노이드 안전성 검증 국제표준 대응 평가기술 개발 70백만원 x 3종 = 212백만원
  - \* (기업지원) 기술지원(컨설팅, 네트워크 운영, 실증지원) x 5건 = 120백만원
  - \* (사업관리비) 28백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |      | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역 | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -       | -    | 900     | ○ 사업출연금(350-02) : 872백만원<br>가. 장비구축비 (540백만원)<br>· 3D 전신동작 분석 시스템 220백만원 x 1종 = 240백만원<br>· 휴머노이드 기능안전 검증 도구 150백만원 x 1종 = 300백만원<br>나. 평가기술개발 (212백만원)<br>· 휴머노이드 안전성 검증 국제표준 대응 평가기술 개발 75백만원 x 2종 = 212백만원<br>다. 기업지원 (120백만원)<br>· 기술지원(컨설팅, 네트워크 운영, 실증지원) x 5건 = 120백만원<br>○ 사업관리비(350-01) : 28백만원<br>· 사업관리비 (28백만원) |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                             | 측정산식<br>(또는 측정방법)             | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 장비구축<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 2    | 연도별 예산투자<br>계획에 따라<br>사업목표 달성을<br>위한 구축장비 건수 | 실·가상 환경<br>개발·실증 장비<br>구축 건 수 | 결과보고서               |
|                 | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |
| 기업지원<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 5    | 사업초기 시스템<br>구축을 고려하여<br>기술지원 건수 반영           | 기업 기술지원<br>건수                 | 결과보고서               |
|                 | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                              |                               |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

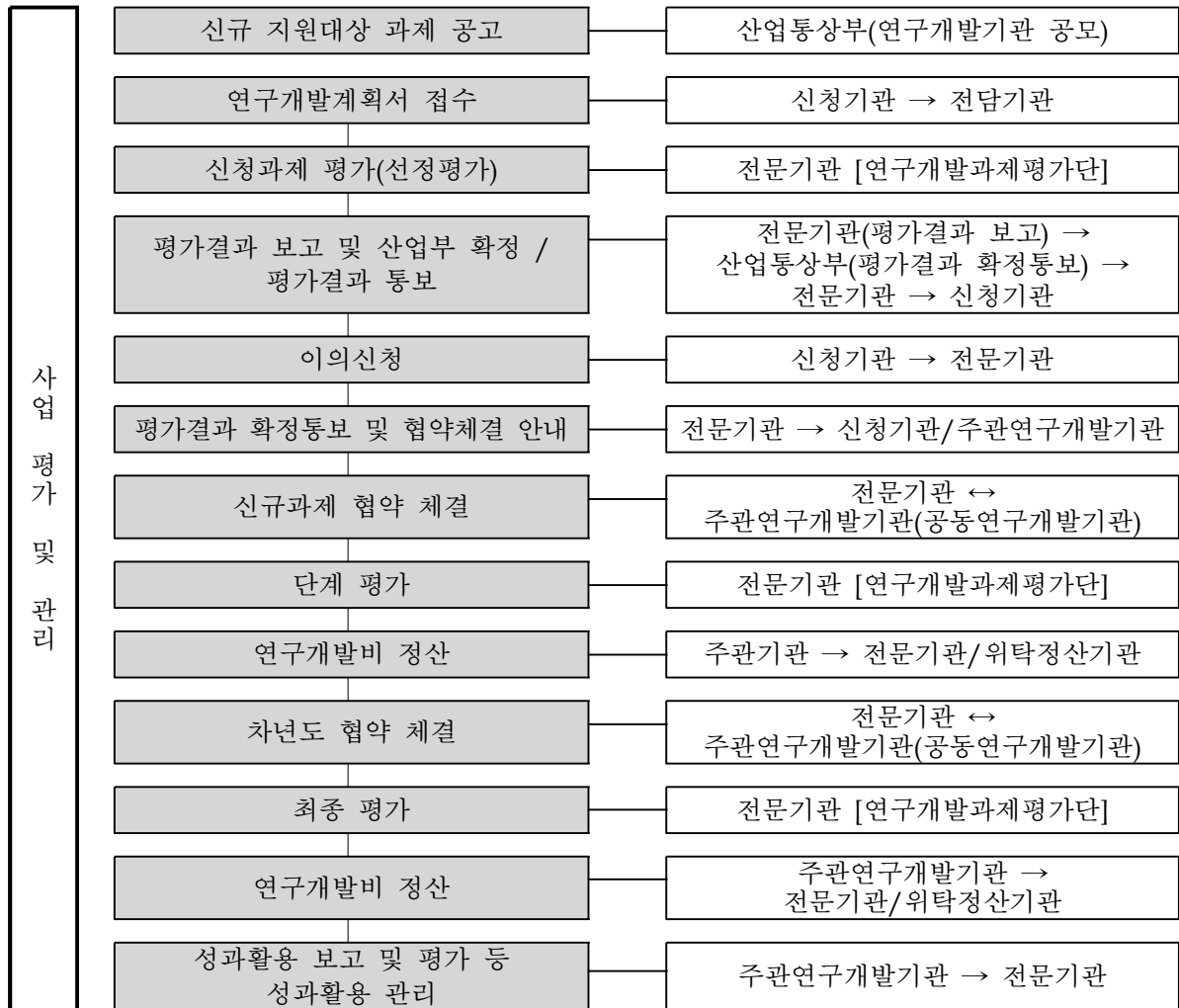
- **(핵심기술 고도화)** 보행, 안정성, 인간-로봇 상호작용, 정밀동작 등 휴머노이드 특화 시험을 통해 기업의 개발기술의 성능 및 신뢰성 검증을 통한 글로벌 경쟁력 확보
- **(공급망 안정화)** 휴머노이드 특화 장비 구축을 기반으로 중소·중견기업 적극 활용 지원을 통해 서브시스템, 핵심 고유 부품을 사전 검증하고 공급망 효과 향상
- **(수용성 확대)** 산업현장, 재난구호, 의료·돌봄 등에 투입되는 휴머노이드 로봇의 안전성 및 신뢰성 검증을 통해 사회 전반에 휴머노이드에 대한 수용성 제고
- **(표준화 선도)** 휴머노이드 안전 분야 기술기준의 제정과 법제화 기반을 마련하고, 국제표준화에서 한국의 주도성을 높여 국내 관련업계 전반의 기술 수준 향상 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등



휴머노이드 로봇 안전인증센터 구축

| 부처             |             | 피출연·피보조<br>기관     |             | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(900) | =><br>(900) | 한국산업기술진흥원<br>(28) | =><br>(872) | 미정                |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 휴머노이드 로봇의 핵심 안전성능 및 신뢰성 확보를 위한 국제표준 기반 평가기술 개발과 장비, 실증환경 등 종합 구축하여 안전인증 평가체계를 마련하고 국내 기업 기술개발과 사업화 등 종합 지원
- 조성단계('26~'28년) : 국가로봇테스트필드 내 통합 실증환경 인프라 건축, 핵심 평가기술 개발 및 장비 도입, 관련 국제표준화 이슈 대응 및 평가방법 제시를 통한 표준화 선도, 국내 안전 관련 기술기준과 법제화 기반 마련
- 확장단계('29~'30년) : 국내 주요 휴머노이드 제조사, 부품사, SI기업, 연구소 등 다양한 수요기관 대상으로 개발기술 검증과 국내외 인증 확보 기술지원, 안전 관리를 위한 법/제도 기반 마련
- 재정 자립화('31년~) : 본 사업으로 구축된 평가장비·테스트베드와 테스트필드의 인프라 일부를 통합 운영하여, 기업 활용도를 높이고 지속 가능한 수익 구조를 확보함으로써 재정 자립 기반 마련

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음



## 라. 기타 추가자료

### 참고1

### 휴머노이드 로봇 안전인증센터 구축 사업 세부설명자료

## 1. 사업개요

○ 사업목표 : 휴머노이드 로봇의 안전성 및 신뢰성 확보를 위한 기반을 마련하여 로봇 산업 경쟁력 강화 및 지역 기업 활성화 지원

○ 추진전략

- 기술·법률·윤리 통합된 '휴머노이드 로봇 안전성 평가' 개발
  - 제조 및 서비스 분야 신뢰성 검증 및 안전성 평가기술 개발
  - 국가로봇테스트필드 연계하여 실·가상환경/데이터 기반 신뢰성 검증 추진
- 실증 데이터를 바탕으로 국가표준(KS) 제정 후 국제표준안 제안하여 글로벌 표준화
- 혁신 네트워크 운영을 통한 휴머노이드 로봇 및 핵심 구성품에 대한 상용화, 컨설팅 및 인증지원 등 기술서비스 지원

○ 사업기간 : '26. ~ '30. (5년)

○ 총사업비 : 183억원(국비 100, 시비 70, 민자 13)

(단위 : 억원)

| 구 분 | 소계  | 1단계   |       |       | 2단계   |       |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |     | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 |
| 계   | 170 | 15    | 55    | 45    | 32.5  | 22.5  |
| 국 비 | 100 | 9     | 25    | 25    | 25    | 16    |
| 시 비 | 70  | 5     | 30    | 20    | 7.5   | 7.5   |

- 센터구축 : 40억원(시 40)
- 장비구축 : 70억원(국 49, 시 21)
- 표준화 및 기업지원 : 60억원(국 51, 시 9, 민 13)

○ 사업내용

- (장비구축) 글로벌 표준 기반 성능 및 인증평가 장비 8종 구축
- (기준개발) 휴머노이드 로봇 위험성 실증·평가 시나리오 및 평가기준 개발
- (제도·정책) 국제표준 기반 휴머노이드 안전관리 제도 개발 및 '지능형로봇법' 내 '휴머노이드 로봇안전' 장(Chapter) 신설
- (기업지원) 휴머노이드 로봇 상용화 및 인증 지원 등 기술지원 서비스 제공
- (기반구축) 글로벌 휴머노이드 로봇 안전성·신뢰성 평가인증센터\* 구축
  - \* 연면적 1,200㎡이상, 휴머노이드 운용 특화공간, 실증기업 지원시설 등
- (테스트필드 연계) 휴머노이드 기반 서비스 운영 시나리오 개발, 실증 평가 기반 확보, 실제환경/가상환경 운용 실증 등

## 2. 세부 추진 내용

### 가. 주요내용

| 평가기술개발(6종)                                                                                                                        | 장비 구축(8종)                                                                                                                                     | 인프라 구축                                                                                                                                     | 표준화 및 기술지원                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 신뢰성 검증</li> <li>○ 동적 안전성 검증</li> <li>○ 정밀조작성 및 신뢰성</li> <li>○ 부품 신뢰성 및 안전성</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신뢰성 검증도구</li> <li>○ 정밀조작성 검증</li> <li>○ 디지털트윈 검증</li> <li>○ 동적안전성/분석</li> <li>○ 부품 내구성 분석</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조분야 실증환경</li> <li>○ 장비운영 최적설계</li> <li>○ 면적 1,200m<sup>2</sup> 건축</li> <li>○ 테스트필드 연계</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국제표준 대응<br/>국내표준(KS/KOROS)</li> <li>○ 국내 안전인증개발</li> <li>○ 안전평가 지원</li> <li>○ 제품개발·사업화 지원</li> </ul> |

#### ○ 휴머노이드 로봇 평가기준 개발

- **(필요성)** 휴머노이드 로봇은 인간과 공존하며 자율적으로 판단하며, 다자유도를 갖는 기계 시스템으로 양팔 조작과 보행과 같은 특성으로 인해 전도, 충돌, 협착 등 예기치 못한 안전사고 발생 우려가 높음
- **(국제규격 대응)** 위험성 평가 기반의 안전설계 요건을 검증하기 위한 평가 기술을 개발하여 기준을 정립하고 도입 장비와 연계 활용
- **(세부내용)** AI 신뢰성, 조작성능, 환경별 동작특성 등 6종 안전평가기술 개발
  - 휴머노이드 로봇 파운데이션 모델 신뢰성 검증 평가방법 (3종)
  - 휴머노이드 정밀 조작성능 및 신뢰성 평가방법 (2종)
  - 디지털 트윈 연합 기반 다중환경 운용성 평가방법 (1종)
  - 휴머노이드 응용 서비스 환경별 안전 요구사항 검증방법 (4종)
  - 임무 기반 동작 정확성 및 동적 안정성 평가방법 (3종)
  - 휴머노이드 통합 센서 및 액추에이터 동작특성 분석 (2종)

#### ○ 장비구축

| 구 분                 | 장비명                |
|---------------------|--------------------|
| 휴머노이드 로봇 AI 신뢰성 검증  | 휴머노이드 RFM 신뢰성 검증도구 |
| 동적 안정성 평가 및 검증      | 동적 안정성 평가 시스템      |
|                     | 정밀조작 성능 검증도구       |
|                     | 3D 전신 동작 분석 시스템    |
|                     | 다축 동적 지면반력 측정장비    |
| 부품 내구성 평가           | 액추에이터 내구성 분석장비     |
| 디지털트윈 검증            | 다중디지털트윈 연합 시뮬레이션   |
| 휴머노이드 기능안전 및 오작동 검증 | 기능안전 및 오작동 검증 시스템  |

| 사 업 명                                             |
|---------------------------------------------------|
| (7) 첨단제조기술(AI-DFAM) 기반 모빌리티 제조 혁신거점 조성 (3171-497) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                                  |
|----|--------|----------|---------------------------------------|
| 코드 | 3100   | 3171     | 497                                   |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 산업기술기반구축 | 첨단제조기술(AI-DFAM) 기반<br>모빌리티 제조 혁신거점 조성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                   | 구분     |                        |              |              |              |
|-------------------------------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 첨단제조기술<br>(AI-DFAM)<br>기반<br>모빌리티<br>제조<br>혁신거점<br>조성 | 산업통상부  | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 안용관          |
|                                                       |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311 | 044-203-4319 |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원              | 미래주력기반실      | 임형곤 책임       | 02)6009-3460 |

## 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                          |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단제조기술(AI-DFAM) 기반<br>모빌리티 제조<br>혁신거점 조성 | -           | -        | -  | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                     |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 첨 단 제 조 기 술<br>(AI-DFAM) 기반<br>모빌리티 제조<br>혁신거점 조성 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,940      |
| · 사업관리비                                             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 60         |
| ○ 비목별 분류(합계)                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 사업출연금<br>(350-02)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,940      |
| · 사업관리비<br>(350-01)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 60         |
| ○ 가능비목별 분류(합계)                                      | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 첨 단 제 조 기 술<br>(AI-DFAM) 기반<br>모빌리티 제조<br>혁신거점 조성 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 사업출연금<br>(350-02)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,940      |
| -사업관리비<br>(350-01)                                  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 60         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

#### □ 사업목적

- 글로벌 자동차 산업은 탄소중립·친환경 정책과 전동화 전환에 따라 급격한 구조적 변화를 겪고 있음
  - 내연기관 중심에서 전기차, 자율주행차로 패러다임 전환 중
- 완성차 업체들은 차량 모델별·국가별 맞춤형 전략을 채택, 이는 소량 다품종 생산을 필수화.
  - 기존 대량생산 체계로는 변화하는 고객 요구를 충족하기 어려움 → 유연생산·스마트 제조 체계 필요
- 본 사업은 AI-DfAM(Design for Additive Manufacturing) 기반 지능형 제조혁신의 거점을 조성하여 자동차 부품 중소·중견기업의 경쟁력을 강화하고 새로운 성장동력을 확보하기 위함
  - 자동차 산업 구조전환 대응(내연기관→전동화·자율주행전환 지원)과 고부가가치 부품 수요 충족 (경량화·친환경·맞춤형 제조)을 위한 유연생산·스마트 제조혁신의 생태계 구축을 선도하여
  - 글로벌 모빌리티 산업의 패러다임 변화에 대응하고 모빌리티 산업 제조혁신의 핵심 동력으로 자리매김하기 위함

#### 참고: AI-DfAM 개념

- DfAM(Design for Additive Manufacturing): 전통적인 제조 방식(절삭, 주조, 사출 등)으로는 어렵거나 불가능했던 형상을 구현하여 부품의 성능을 극대화(경량화·친환경·맞춤형)하고, 동시에 제조 과정에서의 오류, 시간, 비용을 최소화하는 3D프린팅 기반 설계-개발-제조방식. 인간의 개입을 줄이고 AI를 활용 설계-개발-제조 프로세스를 혁신하는 의미

#### □ 사업내용

- (첨단 제조기술 기반 모빌리티 제조혁신센터 구축) 3D프린팅 기반 설계-개발-제조방식의 모빌리티 산업 지능형 제조혁신 생태계를 조성하여 탄소중립·맞춤형·전동화 패러다임에 적합한 다품종·유연생산 시스템을 구축하고 이를 통해 모빌리티 중소·중견기업의 경쟁력 강화 및 새로운 성장동력을 확보
  - (기반구축) 첨단 제조기술(AI-DfAM) 기반 설계-개발-제조를 위한 적층 제조(AM) 분야별 핵심 장비를 구축하고 선정된 수요기업의 부품개발 지원 및 실증
  - (기술개발) AI 활용 제조 프로세스 솔루션 개발 및 컴퓨팅 시스템 구축

- (부품개발 실증) 적합한 수요기업을 선정하고 적층 제조 부품개발 실증
- (기업지원 및 인력양성) 핵심부품 시제품 제작 지원, 국내외 기술 교류 네트워크 운영 및 정보공유체계 구축, 학생·재직자 대상 전문인력 양성

※ (필요성) 자동차 부품은 지역주력산업으로 지역 수출의 43%를 차지하고 있으며 자동차 부품 업체 수 1,430개(전국 4위), 종사자 수 35,800명(전국 3위), 년 매출액 16조(전국 2위) 규모임.

- 지역 주력산업인 자동차 부품업체의 약 40%가 모빌리티 패러다임 전환에 대처하지 못하고 있으며 66.7%가 매출규모 100억원 미만업체로 제조 생태계의 변화에 자체 대응 능력이 부족.
- 유연생산·스마트 제조혁신 패러다임 전환을 선도하여 미래 모빌리티 시장의 핵심인 경량·고성능·맞춤형 부품 제조 기술 내재화를 통해 글로벌 기술 경쟁력 확보를 지원하기 위함.

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신요소의 집적화(集積化) 촉진

#### ② 추진경위

- 「산업 AI 내재화 전략」 수립('23.1월)
  - ▲수요-공급기업 간 협력 모델을 통해 AI 내재화 및 공급 산업육성, ▲잠재력을 갖춘 수요기업의 AI 활용역량 강화, ▲민간주도의 지속 가능한 DX 생태계 조성
- 「AI 자율제조 전략 1.0」 수립('24.5월)
  - ▲AI 자율제조 본격 확산, ▲통합적 관점에서 기술개발 등 핵심역량 확보, ▲AI 자율제조 Eco System 구축, ▲협력 네트워크 구축

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : 2026~2030
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 2,000 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 미정
- 사업 수혜자 : 완성차, 자동차 부품 업체 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조.융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                             | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)          | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|---------------------------------------------------|----|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------|
| 첨단제조기술<br>(AI-DFAM)<br>기반 모빌리<br>티 제조 혁신<br>거점 조성 | 출연 | 한국<br>산업기술<br>진흥원    | 2,000백만원           | 총<br>사업비의<br>100% 이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제 19조(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### □ 산출근거

- 첨단제조기술(AI-DFAM) 기반 모빌리티 제조 혁신거점 조성: (2025) 0백만원 → (2026) 2,000백만원, 순증
  - (산출) 모빌리티 제조혁신센터 구축을 위한 장비구축, 기술개발, 기업지원 등을 위해 2,000백만원 지원
  - \* (장비구축) 적층 제조(AM) 장비구축 1,000백만원 x 1식 = 1,000백만원
  - \* (기술개발) 제조 프로세스 솔루션 개발 및 컴퓨팅 시스템 구축 500백만원 x 1식 = 500백만원
  - \* (부품개발 실증 및 기업지원) 적층제조 부품개발 실증, 시제품 제작 지원, 전문인력 양성, 네트워크 운영 등 x 1식 = 440백만원
  - \* (사업관리비) 60백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |      | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역 | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -       | -    | 2,000   | ○ 사업출연금(350-02) : 1,940백만원<br>가. 장비구축비 (1,000백만원)<br>· 첨단 제조기술 기반 적층제조 장비 구축 1,000백만원 x 1식 = 1,000백만원<br>나. 기술개발비 (500백만원)<br>· 적층 제조 프로세스 솔루션 개발 및 컴퓨팅 시스템 구축 500백만원 x 1식 = 500백만원<br>다. 부품개발 실증 및 기업지원 (440백만원)<br>· 적층제조 부품개발 실증, 시제품 제작 지원, 기술 및 컨설팅 지원, 네트워크 운영 등 440백만원x1식 = 440백만원<br><br>○ 사업관리비(350-01) : 60백만원<br>· 사업관리비 (60백만원) |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                       | 측정산식 (또는 측정방법)          | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|
| 장비구축<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3    | 연도별 예산투자 계획에 따라 사업목표 달성을 위한 구축장비 건수 | 실·가상 환경 개발·실증 장비 구축 건 수 | 결과보고서            |
|                 | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                     |                         |                  |
|                 | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                     |                         |                  |
| 기업지원<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 2    | 사업초기 시스템 구축을 고려하여 기술지원 건수 반영        | 기업 기술지원 건수              | 결과보고서            |
|                 | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                     |                         |                  |
|                 | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                     |                         |                  |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음



③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

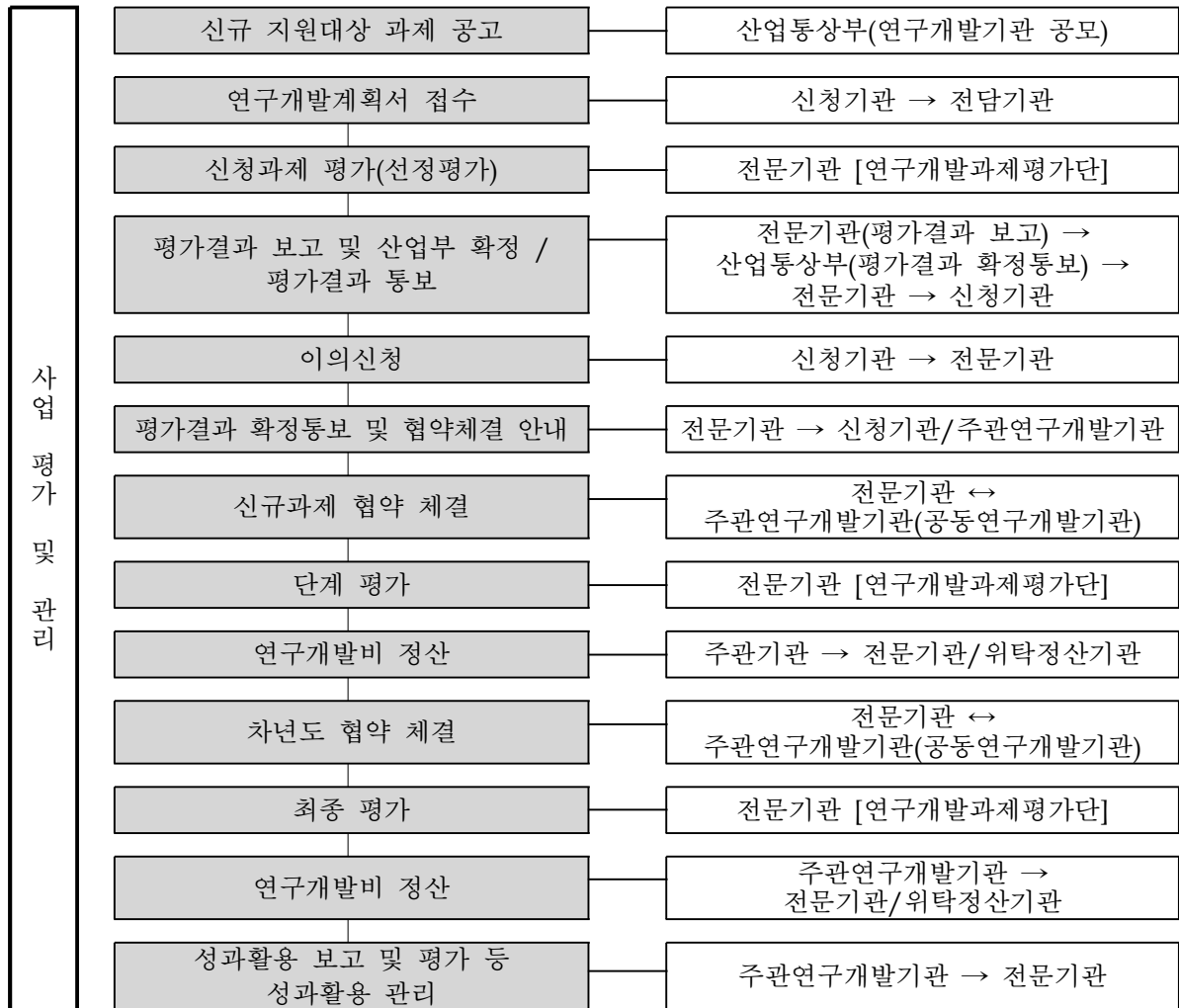
- AI-DfAM 기반 설계-개발-제조에 이르는 모빌리티 산업 지능형 제조혁신 생태계를 조성하여 탄소중립·맞춤형·전동화 패러다임에 적합한 다품종·유연생산 시스템을 구축하고 지역 중소·중견기업의 차세대 부품개발을 지원
- 단순히 3D프린터로 제품을 출력하는 것을 넘어, AI를 활용 설계-개발-제조의 중요 과정을 지능화하는 차세대 적층제조 시스템을 구축하여 이를 통해 모빌리티 중소·중견기업의 경쟁력 강화 및 새로운 성장동력을 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등



첨단제조기술(AI-DFAM) 기반 모빌리티 제조 혁신거점 조성사업

| 부처               |               | 피출연·피보조<br>기관     |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(2,000) | =><br>(2,000) | 한국산업기술진흥원<br>(60) | =><br>(1,940) | 미정                |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 모빌리티 핵심부품 별 DfAM 수요기업과 지역 혁신기관, AI 기업의 협력을 통해 중소·중견 기업의 제조AI 도입 가속화 추진
  - 기반구축단계( '26~' 27년) : 장비구축 및 디지털 인프라 조성(1단계) 등 모빌리티 중소·중견 기업에 DfAM 지원을 위한 인프라 조성
  - 기술고도화단계( '28~ '29년) : 장비구축 및 디지털 인프라 조성(2단계), 구축된 장비와 인프라를 활용하여 부품개발 시뮬레이션 등 모빌리티 중소·중견 기업의 차세대 부품개발 지원 및 산업 내 협력 네트워크 구축 등을 통해 DfAM 인프라 확장
  - 사업화단계(' 30년) : 모빌리티 부품 생산 기업과 시스템을 통해 개발된 부품을 실차 테스트 수행 등 사업화 모델을 검증하고 글로벌 기술교류 네트워크 확산
  - 재정 자립화('31년~) : OEM 및 협력사에 DfAM 시스템을 활용한 핵심 부품개발을 지원하여 글로벌 제조경쟁력을 확보하고 재정 자립도 제고를 위하여 센터-부품 개발기업 공동 사업화 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 참고1

### 첨단 제조 기술(AI-DfAM) 기반 모빌리티 제조혁신 거점 조성사업 설명자료

- **(목표)** 첨단 제조 기술(AI-DfAM) 기반 모빌리티 산업 제조혁신의 거점을 조성하여 지역 자동차 부품 중소·중견기업의 경쟁력을 강화하고 새로운 성장동력을 확보
- **(총 사업비)** 200억원(국비 100, 지방비 50, 민자 50)
- **(사업기간)** '26 ~ '30년(5년)
- **(수행기관)** · 사업총괄 : 산업통상부  
· 사업관리 전문기관 : 한국산업기술진흥원  
· 주관기관 : 미정('26년 신규)
- **(중요 개념)**

#### (1) 글로벌 모빌리티 산업구조의 대전환: 탄소중립 · 맞춤형 · 전동화



<모빌리티 산업의 지향점>

#### (2) 첨단 제조 기술(AI-DfAM)이란?

- 첨단 제조기술의 개념은 인공지능(AI)과 적층 제조(DfAM)의 유기적 융합
- 단순히 3D프린터로 제품을 출력하는 것을 넘어, AI를 활용해 적층 제조의 주요 과정을 지능화하는 차세대 적층 제조시스템

### (3) 왜 적층 제조(3D 프린팅)인가?

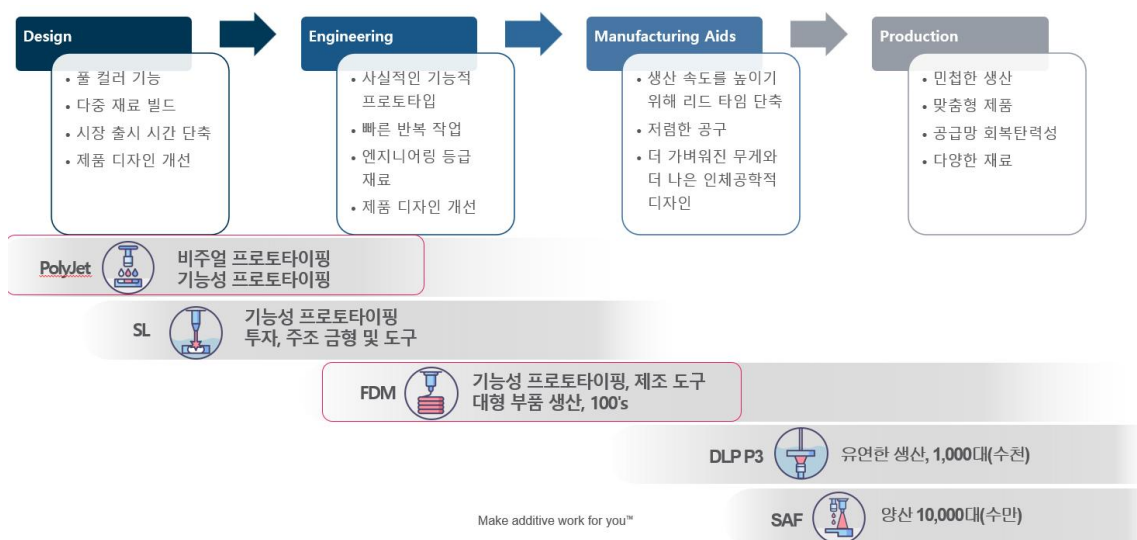
- 설계 자유도(Design Free): 복잡한 형상, 다기능 부품을 별도 조립 공정 없이 단일 공정으로 구현 가능
- 금형 불필요(Mould Free): 금형 제작비용/시간 불필요, 시제품 또는 소량 맞춤형에 적합
- 경량화 실현(Weight Free): 소재의 다양성으로 무게는 줄이고 성능은 유지

-> 자동차 산업의 탄소중립 · 맞춤형 · 전동화 패러다임에 최적의 부품개발/생산 시스템



<제조혁신을 위한 적층 제조의 가치>

### (4) 적층 제조: 제품 개발 라이프사이클의 모든 단계에서 가치 창출



<제품개발 라이프 사이클>

## (5) 주요 기반 구축 내용

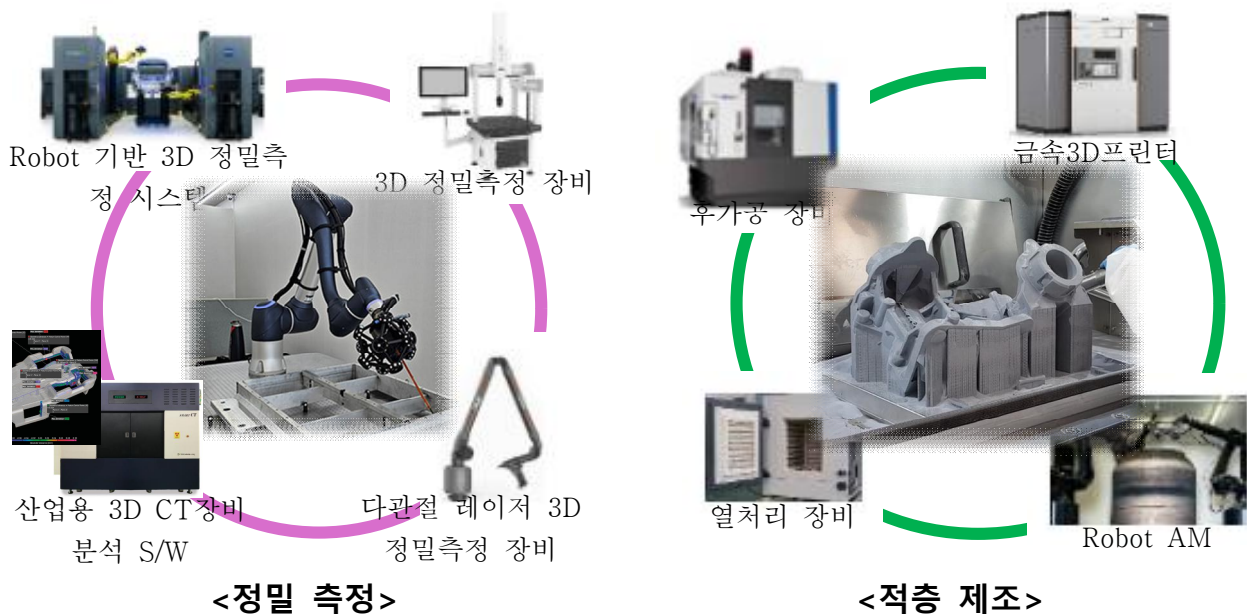
### ① 물리적 인프라

#### ○ 핵심 부품개발 시스템

- 금속, 복합소재 등 다양한 소재 처리가 가능한 중·대형 3D프린팅 시스템 구축을 통해 수요기업의 부품개발 지원.

#### ○ 품질 분석 및 시험 시스템

- 대형 3D CT 스캐너와, 비파괴시험기, 레이저스캐너, 3차원 측정장비 등 정밀분석·측정 장비를 도입하여 부품 내·외부의 미세 결함까지 검증하고, 부품 개발 기업과 연계를 통해 실차 실증 시험을 지원.



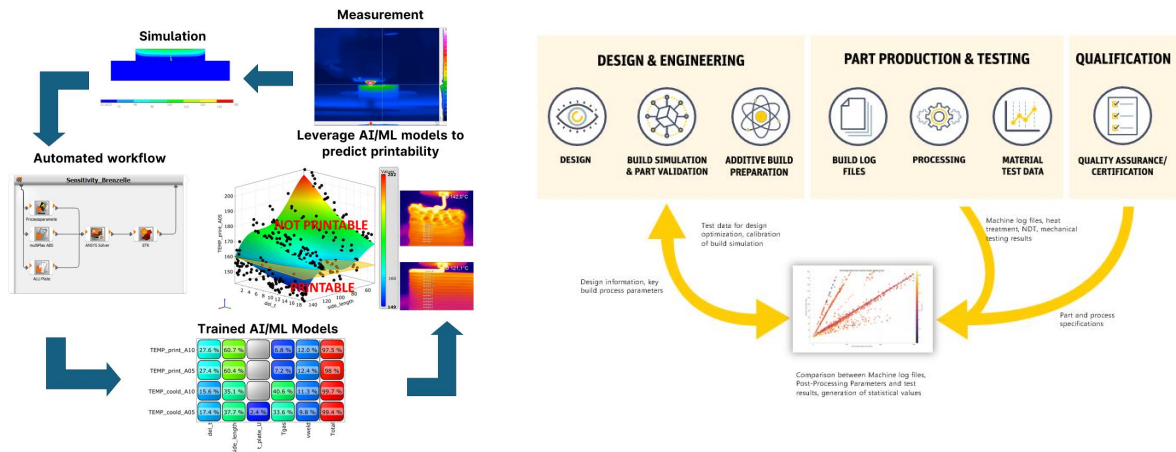
### ② 디지털 인프라

#### ○ AI·디지털 시스템

- 부품 개발 및 제조 과정에서 발생하는 데이터를 수집·처리하고 AI 모델을 학습·운영하기 위한 GPU 기반 컴퓨팅 시스템 구축

#### ○ AI 기반 제조 시뮬레이션 환경

- 주요 부품의 가상복제모델(디지털 트윈)을 통해 실 제작 전 수분 이내 관독가능한 AI 기반 시뮬레이션을 통해 설계 검증 및 성능 예측 환경 구축



### <AI기반 디지털 시스템>

#### (6) 주요 사업 내용

- (기반구축) 첨단 제조기술 기반 설계-개발-제조를 위한 적층 제조(AM) 분야별 핵심 장비를 구축하고 선정된 수요기업의 부품개발 지원
- (기술개발) AI 활용 제조 프로세스 솔루션 개발 및 컴퓨팅 시스템 구축
- (부품개발 실증) 적합한 수요기업을 선정, 적층 제조 인프라를 활용 부품을 개발하고, 개발된 부품을 부품업체와 함께 실차테스트 실증
- (기업지원 및 인력양성) 핵심부품 시제품 제작 지원, 국내외 기술 교류 네트워크 운영 및 정보공유체계 구축, 학생·재직자 대상 전문인력 양성

| 사 업 명                              |
|------------------------------------|
| (8) 산업디지털전환적합성인증및실증기반구축 (3174-336) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|------------------|--------|
| 코드 | 11   | 21    | 산업성장실     |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능정책국 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|-----------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 336                           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 산업 디지털 전환 적합성<br>인증 및 실증기반 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 70% 이하   |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                             | 구분     |           |              |              |              |
|---------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 산업디지털전<br>환적합성인증<br>및실증기반<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                 |        | 산업성장실     | 송영진          | 조은형          | 조용우          |
|                                 |        | 산업인공지능정책국 |              |              |              |
|                                 | 사업시행주체 | 산업인공지능정책과 | 044-203-3830 | 044-203-3832 | 044-203-3834 |
|                                 |        | 한국산업기술진흥원 | 산업인공지능혁신실    | 주소영 실장       | 02-6009-3640 |



# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                         | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                             |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업디지털전환<br>적합성인증및<br>실증기반구축 | 2,000       | 2,000    | -  | 1,900 | 1,900 | △100  | △5      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                               | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                               | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                               |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                  | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 0   | 0   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | 0         | -         | 1,900      |
| · 산업디지털전환적합<br>성인증및실증기반구<br>축 | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 0   | 0   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | 0         | -         | 1,843      |
| · 기획평가관리비                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 57         |
| ○ 비목별 분류(합계)                  | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 0   | 0   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | 0         | -         | 1,900      |
| · 사업출연금<br>(350-02)           | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 0   | 0   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | 0         | -         | 1,843      |
| · 기 관 운 영 출 연 금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 57         |
| ○ 가능비목별 분류(합계)                | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 0   | 0   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | 0         | -         | 1,900      |
| · 산업디지털전환적합<br>성인증및실증기반구<br>축 | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 0   | 0   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | 0         | -         | 1,843      |
| · 사업출연금<br>(350-02)           | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 0   | 0   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | 0         | -         | 1,843      |
| · 기획평가관리비                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 57         |
| - 기 관 운 영 출 연 금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 57         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- AI 기술에 대한 신뢰성을 바탕으로 디지털 전환의 속도를 높이기 위해 산업 데이터 기반 AI SW, 제품 등에 대한 인증체계 및 실증 기반구축
- ① **(인증체계 구축)** 국제표준에 대응하는 AI의 신뢰성과 이를 활용하는 거버넌스에 대한 시험평가 및 인증
- ② **(실증지원)** AI 기반 동작 제어 시스템이 장착된 제품(드론, 무인 자율운반차, 로봇 등)에 대한 성능 안전확보 테스트베드 구축
  - 실증 평가 기술지원 및 시범평가 지원을 통해 인증체계 보완
- ③ **(기업지원·인력양성)** 산업 데이터 기반 AI SW, 제품·서비스 개발과정을 이해할 수 있는 표준 가이드북 개발·컨설팅 제공 및 신뢰성·안전성 검증 전문가 양성(지역대학연계)
- ④ **(AI 국제표준화)** 국내 산업 현장 의견수렴을 위한 협의체 구성 및 유효성 검증

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

#### - 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술지변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술 기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

③ 산업기술기반조성사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “주관연구기관”은 “주관기관”으로, “산업기술개발사업”은 “산업기술기반조성사업”으로 본다.

#### - 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 “연구장비등”이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상부장관에게 제출하여야 한다.

④ 산업통상부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

#### - 「산업기술혁신촉진법」 제24조(산업기술의 표준화)

**제24조(산업기술의 표준화)** 산업통상부장관은 산업기술의 개발·이전·확산과 사업화 촉진 및 관련 기술 간의 호환성 확보 등을 위하여 산업기술 표준화에 관한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.

1. 산업기술의 표준 개발·보급 및 확산
2. 산업기술 표준화 관련 적합성 평가기술 개발·보급 및 확산
3. 산업기술 표준화에 관한 국제협력
4. 그 밖에 산업기술의 표준화에 관하여 대통령령으로 정하는 사항

#### - 「산업융합 촉진법」 제17조(융합 신산업의 지원) 등

**제17조(융합 신산업의 지원)** ① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

1. 융합 신산업을 위한 전문인력 양성과 연구 활성화 지원
2. 융합 신산업 사업모델의 개발과 확산
3. 융합 신산업 관련 정보시스템의 구축과 활용 지원
4. 융합 신산업의 표준화와 보급에 관한 지원
5. 융합 신산업의 발전을 촉진하기 위한 국제협력
6. 융합 신산업 분야를 발굴하기 위한 이종(異種) 분야 간 교류의 촉진
7. 융합 신산업 분야를 발굴하고 그 업무를 수행하는 자에 대한 출연 또는 보조 및 융자
8. 그 밖에 융합 신산업의 발전을 촉진하기 위하여 필요한 지원

② 제1항 각 호에 따른 융합 신산업의 범위와 그 지원 사업의 대상·절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- (2020.07) 「디지털 뉴딜」 발표

- 정부, 디지털 경제로 전환 가속화를 위해 「디지털 뉴딜」 발표(한국판 뉴딜)
- 세계 최고 수준의 전자정부 인프라, 서비스 등 ICT를 기반으로 디지털 초격차 확대

- (2020.08) 「디지털기반 산업 혁신성장 전략」 발표

- 산업부, 산업분야 특수성을 반영한 「디지털기반 산업 혁신성장 전략」 발표
- 기업 수요에 기반한 산업데이터 활용 지원
- 데이터·인공지능(AI)을 활용한 산업 밸류체인 고도화
- 산업 디지털 혁신 인프라 구축

- (2021.04) 「산업 디지털전환 확산 전략」 발표

- 산업부, 산업현장 곳곳으로 디지털 전환을 확산하기 위한 후속 조치로 「산업 디지털전환 확산 전략」 발표

- (2021.07) 제4차 한국판 뉴딜 전략회의에서 '한국형 뉴딜 2.0' (관계부처 합동) 발표를 통해 디지털 뉴딜 과제 보장 및 신규 과제 추가

한국판 뉴딜 5대 과제 중

산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증 기반 구축 사업과 관련한 과제

□ 디지털 초혁신(Hyper Innovation) 프로젝트

- (개요) 메타버스·디지털 트윈·클라우드 등 미래 초연결·초지능·초실감 시대로의 대전환을 선도할 핵심 신산업·기술의 성장기반 조성
- (지능형로봇) 농어촌 고령화, 감염병 확산 등 사회적 문제해결을 위한 5G·AI 기반 로봇·서비스 융합 실증 신규 추진
- (사물인터넷) 지능형 IoT 서비스 발굴 및 수요기관 적용·확산을 지원하고, 신기술 실증을 위한 테스트베드 제공
  - \* 사물이 센싱·전송한 정보를 AI·빅데이터 기반 분석·예측하여 원격·자율제어
- (기타핵심기술) 차세대 양자인터넷 구축으로 디지털 한계 극복, AI 신뢰성 확보, 보이스피싱 방지 등 디지털 역기능 대응도 병행

- (2021.12) 「산업 디지털전환 촉진법」 국회 본회의 통과

- (제25조) 산업 데이터 활용 제품 등의 안전 확보

- (2023.01) 「산업 AI 내재화 전략(제1차 산업 디지털 전환 종합계획)」 발표

- 관계부처 합동, AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2022~2026 (총 5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 1,900 |

- 기타: 건물(전용공간 4,000m<sup>2</sup> 이상), 장비(20종)

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 산업데이터 및 인공지능 관련 소프트웨어와 시스템 개발 중견업체
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                        | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)  |
|------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| 산업디지털전환<br>적합성인증 및<br>실증기반구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 1,900백만원          | 70% 이하      | 산업기술혁신 촉진법 제19조 등 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ 산업 디지털전환 적합성 인증 및 실증기반 구축

: (2025) 2,000 → (2026) 1,900백만원, -5.0%

- (요구) 산업 디지털 전환 적합성 인증센터 장비구축 및 인증 지원 : 1,900만원 요구
- (산출)
  - 산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증수행 위한 장비구축 등 : 1,843 백만원
    - 적합성 인증 및 실증 수행을 위한 장비구축 3종
    - 시험평가 기술지원 및 인증획득 지원 14건
    - 산업디지털 분야 국제표준 위원회 운영

○ 기획평가관리비 : 57백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                          | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                     | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                    |
| 2,000     | ○ 사업출연금(350-02) : 2,000백만원<br>가. AI 가전 및 제품 분야 지원 평가 시스템 1종 구축<br>나. 산업용AI 제어시스템 평가 장비 1종 구축<br>다. 산업용 AI 로봇 시스템 평가 장비 1종 구축<br>라. 산업AI 데이터 평가 시스템 1종 구축 | 1,900    | ○ 사업출연금(350-02) : 1,843백만원<br>가. 적합성 인증 및 실증 수행을 위한 장비구축 3종<br>나. 시험평가 기술지원 및 인증획득 지원 14건<br>다. 산업디지털 분야 국제표준 위원회 운영<br><br>○ 기관운영출연금(350-01) : 57백만원<br>· 전문기관 기획평가관리비 |

## 4) 사업효과

### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거             | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                     | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|---------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| 산업 디지털<br>전환 적합성<br>인증 컨설팅<br>기술 지원 기업<br>(단위: 개) | 목표  | 8    | 8    | 8    | 10   | 10   | 관련 산업 동향<br>분석 등을 통한<br>수요예측 | 산업 디지털<br>전환 적합성<br>인증 컨설팅<br>기술 지원<br>기업 확인서<br>수 합계 | 사업결과<br>보고서         |
|                                                   | 실적  | 8    | 8    | 8    | -    | -    |                              |                                                       |                     |
|                                                   | 달성도 | 100  | 100  | 100  | -    | -    |                              |                                                       |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | 산업 디지털 전환 적합성 인증 센터 건축 마스터 플랜 완료, IDX 적합성인증 장비 4종 구축, IDX 적합성 인증 평가기술 개발 |
| 2023 | IDX 적합성인증 포럼 창립 및 운영, IDS 적합성인증 체계 구축                                    |
| 2024 | 산업 디지털 전환 국제 인증 포럼 운영, 산업 디지털 전환 적합성 인증 2건 추진                            |
| 2025 | 국제표준 개발 1건, IDX 인증 평가기관 지정 등 2단계 사업 착수                                   |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 국제표준에 기반한 신뢰성, 안정성 평가 및 인증 제도 선도입으로 AI 모델·제품·서비스에 대한 안정성 확보 및 수출 지원 가능

- 산업용 AI 데이터 검증 및 지원 시스템 등 신뢰성·안정성 평가를 위한 장비 시스템 7종 이상 구축
- 중소·중견기업 AI 기술지원을 위해 기술 컨설팅 매년 평균 15건 이상 시행
- AI 관련 시험인증 전문인력 양성을 통한 신규 일자리 창출(인증 센터 구축 후 약 20여명 상근)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차             | 시행주체       | 비고                                                                         |
|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ① 과제 기획          | 산업부        | * 「산업기술혁신 촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제18조(연구 개발과제 기획)    |
| ↓                |            |                                                                            |
| ② 시행계획 공고        | 산업부        | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제19조 (시행계획의 공고)                                        |
| ↓                |            |                                                                            |
| ③ 평가계획 보고        | KIAT→ 산업부  | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제21조 (선정평가)                                            |
| ↓                |            |                                                                            |
| ④ 평가계획 승인        | 산업부        | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제21조 (선정평가)                                            |
| ↓                |            |                                                                            |
| ⑤ 주관기관 선정 및 협약   | KIAT       | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제22조(연구개발기관의 선정 확정), 제26조(협약의 체결)                      |
| ↓                |            |                                                                            |
| ⑥ 사업비 지급 및 사업 관리 | KIAT→ 수행기관 | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제29조 (정부지원연구개발비의 지급), 제30조(연구개발비의 관리 및 사용), 제11조(전문기관) |
| ↓                |            |                                                                            |
| ⑦ 사업 종료          | KIAT       | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제32조(평가의 유형 및 기본원칙), 제32조의6(최종평가) 등                    |
| ↓                |            |                                                                            |
| ⑧ 사후관리           | KIAT       | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제39조(기술료의 징수 및 관리), 제40조(사업 종료 후 활용 보고 및 평가) 등         |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 2,000 | 2,000 | 2,000 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 2,000 | 1,900 | -    | -    | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 산업디지털전환 적합성 인증 및 실증 구축 센터 내 실증 체계 구축
- 인증 수요기업에 대한 국제표준 기술 컨설팅 지원
- 신규 국제표준 2건 개발
- 국제 학술 논문 발표 등 성과 확산

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 관련 국내외 정책 및 법률
- (2) 사업 기획보고서 요약본
- (3) 인공지능 신뢰성의 개념 및 핵심요소
- (4) 산업 디지털 전환 적합성 인증 대상 예시



## 첨부 1

## 관련 국내외 정책 및 법률

- 4차 산업혁명을 견인하는 범용기술인 AI가 전 산업·사회에 빠르게 도입·확산하며 혁신을 창출하고 있으나, 확산에 따른 예상하지 못한 사회적 이슈\*와 우려도 함께 대두

\* 인공지능 챗봇 '이루다'('21.1.), 오바마 전대통령 딥페이크('18.7.), MIT개발 사이코패스 인공지능('18.6.) 등

- 이에, 주요국은 인공지능에 대한 사회적 신뢰(Trust) 확보를 인공지능의 사회적·산업적 수용의 전제 요소로 인식하고, 인공지능의 신뢰성을 강조하며 그 실현을 위한 적극적인 정책을 추진
- 특히, 유럽(EU)은 사람에게 부정적 영향을 미칠 수 있는 고위험 인공지능을 중심으로 한 제도 정립을 선도 중이며, 미국은 기술 개발과 민간 자율 규제를 중심으로 인공지능에 대한 신뢰성 확보를 추진 중

< 글로벌 주요국의 인공지능 신뢰 확보를 위한 정책 추진 현황 >

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 유럽<br>(EU) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 「인공지능 법안」으로 고위험 인공지능 중심 규제(공급자 의무 부과 등) 제안('21.4.)</li> <li>▶ '자동화된 의사결정'에 대한 사업자의 활용 고지 의무 및 이용자의 이용 거부, 설명 요구 및 이의제기 권리를 제도화(「유럽개인정보보호법」, '18.~)</li> <li>▶ 민간 신뢰성 자율점검 체크리스트 보급('20), 신뢰가능한 인공지능 3대요소 제시 ('19)</li> </ul>                            |
| 미국         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 국가 인공지능 연구개발 전략으로 '기술적으로 안전한 인공지능 개발' 채택('19)</li> <li>▶ 주요 기업(IBM, MS, 구글 등)을 중심으로 인공지능 개발원칙 마련, 공정성 점검 도구 개발·공유 등 윤리적 인공지능 실현을 위한 자율규제 전개</li> <li>▶ 과잉규제 지양과 위험기반 사후 규제 기조하에 연방정부 차원에서 인공지능 신뢰확보 10대 원칙(투명성, 공정성 등)을 담은 규제 가이드라인 발표 ('20)</li> </ul> |
| 프랑스        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기업·시민 등 3천명이 참여한 숙의적인 공개 토론을 통해 '인간을 위한 인공지능' 구현에 필요한 권고사항 도출('18)</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| 영국         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 5대 윤리규범('18.4.), 공공부문 안전한 인공지능 활용을 위한 지침('19.6.), 설명 가능한 인공지능 가이드라인('20.5.) 등 수립</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| 일본         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 인공지능과 관련된 모든 이해관계자가 유의해야 할 7대 기본 원칙을 담은 「인간 중심의 인공지능 사회 원칙」('18.3.) 발표</li> </ul>                                                                                                                                                                       |

- 국제적인 AI 중심의 디지털 전환의 흐름 속에서, 국내에서는 디지털 뉴딜을 시작으로 디지털기반 산업 혁신성장 전략, 산업디지털전환 확산 전략을 잇달아 발표하고, **‘21년 말에는 산업 디지털전환 촉진법 국회 본회의 통과**
  - 「디지털기반 산업 혁신성장 전략」(‘20.8.) 기업 수요에 기반한 산업데이터 활용 지원, 데이터·인공지능(AI)을 활용한 산업 밸류체인 고도화, 산업 디지털 혁신 인프라 구축
  - 제4차 한국판 뉴딜 전략회의에서 ‘한국형 뉴딜 2.0’(관계부처 합동, ‘21.7.) 발표를 통해 디지털 뉴딜 과제 보강 및 신규 과제 추가

- 디지털 초혁신(Hyper Innovation) 프로젝트
  - (개요) 메타버스·디지털 트윈·클라우드 등 미래 초연결·초지능·초실감 시대로의 대전환을 선도할 핵심 신산업·기술의 성장기반 조성
  - (지능형로봇) 농어촌 고령화, 감염병 확산 등 사회적 문제해결을 위한 5G·AI 기반 로봇·서비스 융합 실증 신규 추진
  - (사물인터넷) 지능형 IoT 서비스 발굴 및 수요기관 적용·확산을 지원하고, 신기술 실증을 위한 테스트베드 제공
  - (기타핵심기술) 차세대 양자인터넷 구축으로 디지털 한계 극복, AI 신뢰성 확보, 보이스피싱 방지 등 디지털 역기능 대응도 병행

- 「산업 디지털전환 촉진법」 국회 본회의 통과(‘21.12.)

- 사람이 중심이 되는 ‘인공지능 강국’ 으로 도약하기 위해 신뢰할 수 있는 인공지능 실현을 위한 지원 정책이 조속히 필요하다는 판단에 따라 **신뢰할 수 있는 인공지능 실현전략을 마련**

- 동 전략은 지난해 발표한 「인공지능 윤리기준<sup>\*</sup>」(‘20.12.)의 실천 방안을 구체화하고, 민간 자율적으로 신뢰성을 확보할 수 있도록 지원체계를 구축하며 재정·기술력이 부족한 스타트업 등에 대한 지원책을 담은 것이 특징

\* ‘인간성을 위한 인공지능’(AI for Humanity)을 위해 모든 사회구성원이 지켜야 할 3대 원칙(인간 존엄성, 사회 공공선, 기술의 합목적성)과 10대 요건(책임성, 안전성, 투명성 등)을 제시

- 상기 전략은 “누구나 신뢰할 수 있는 인공지능, 모두가 누릴 수 있는 인공지능 구현”을 비전으로 하여, 기술·제도·윤리 측면의 3대 전략과 10대 실행과제를 통해 ‘25년까지 단계적으로 추진되며,’
  - 민간의 인공지능 서비스 구현을 체계적으로 지원하고, 이용자가 믿고 안전하게 사용할 수 있도록 제도를 보완하며, 사회 전반에 건전한 인공지능 윤리를 확산하는 것이 중점 방향
  - 따라서, 정부 정책에 발맞추어서 산업데이터 기반의 AI 산업 육성을 위해서는 성능은 물론 안전성과 신뢰성을 객관적인 검증체계와 관련 산업을 지원 육성하는 인프라 필요
- 「산업기술혁신 촉진법」, 「산업 디지털 전환 촉진법」 및 「산업융합 촉진법」에 기반하여 사업추진
  - 산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업) · 제21조 (연구장비 · 시설 등의 확충 및 활용촉진) · 제24조 (산업기술의 표준화)
  - 산업 디지털 전환 촉진법 제25조(산업데이터 활용 제품 등의 안전 확보)
  - 산업융합 촉진법 제17조(융합 신산업의 지원)

## 1 배경 및 필요성

- 산업 디지털 전환에 따라 AI 기술을 적용한 제품과 현장의 AI SW 활용(자동화 기기 진단·제어 등) 수요가 증가하는 가운데,
  - 복잡한 환경에 적용되는 AI 시스템의 신뢰성에 대한 소비자와 활용 기업의 불안감\*은 산업 디지털 전환의 저해 요인
- \* '검증되지 않은 AI에 대한 우려'는 산업 현장에서의 AI 활용의 저해 요인 중 하나로 지적 (구글 클라우드, '제조업의 인공지능 도입 가속화 보고서')
- 민간에서 AI SW 및 제품 대상 성능·기능성 인증\*을 운영하고 있으나, AI 신뢰성 핵심 요소\*\* 인증은 아직 없는 상황
- \* 예) S社 가전제품 OO인증은 제조사 제시기준에 따른 성능 및 기능성을 확인하는 수준으로 현재 제정중인 국제표준에서 제시하는 인공지능의 안전 및 신뢰성 평가 미수행
- \*\* AI 신뢰성 핵심요소 : △안전성, △설명 가능성, △정확성 △견고성 △공정성 등
- 국제표준 논의\*가 진행 중인바, 선제적으로 인증 체계를 구축·적용 하면 우리기업에 적합한 국제표준 수립에 기여할 것으로 기대
- \* AI 데이터·소프트웨어, 제품, 서비스, 등에 대해 ISO/IEC에서 현재 26여개 국제표준 논의 중

◆ AI기술에 대한 신뢰성을 바탕으로 디지털 전환의 속도를 높이기 위해 산업 데이터 기반 AI SW 제품 등에 대한 인증체계 및 실증 기반구축 필요

\* 산업 디지털 전환 촉진법(제정안) 제25조(산업데이터 활용 제품 등의 안전 확보)

## 2 주요 사업내용

- ① 인증체계 구축 : 국제표준에 대응하는 AI의 신뢰성과 이를 활용하는 거버넌스에 대한 시험평가 및 인증

\* 현재 국제 회의에서 논의 중인 국제표준 초안 등을 기반으로 인증장비 구축 및 실증

| 구분             | ①산업데이터·AI 소프트웨어 인증                                                                | ②산업데이터·AI 제품 인증                                                                    | ③산업데이터·AI 거버넌스 인증                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 대상 예시          |  |  |  |
|                | AI 딥러닝 기반 약물발굴 SW 모듈 등                                                            | AI 모빌리티, AI 로봇, AI 가전, AI 의료기기                                                     | 제조, 의료, 물류 등 산업지능화 전 영역                                                             |
| 적합성 평가 유형 및 항목 | AI SW 인증시험 (정확성, 설명가능성 등)                                                         | AI 제품 인증시험 (신뢰성, 안전성 등)                                                            | AI 거버넌스 인증심사 (투명성, 책임성 등)                                                           |

< 예시 : 실제 적용 가능한 산업디지털 전환 적합성 인증 적용 사례 >

| 구분                | 평가유형항목 | 적합성 평가 유형·항목별 적용 사례                                                                          |
|-------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①산업데이터·AI SW 인증   | 정확성    | · 컴퓨터 비전 활용 불량제품 검출 AI 모델의 검출 정확도 평가                                                         |
|                   | 설명가능성  | · 설비결함 및 고장예측 AI 모델의 의사결정 과정 수준평가                                                            |
|                   | 견고성    | · AI 모델 기반 대규모 분산 에너지 시스템에 유효하지 않은 입력 데이터 등으로부터 기능 정확성 수준을 유지하는지 평가                          |
|                   | 공정성    | · 데이터·AI SW의 편향 여부를 판단하고, AI 모델이 사회 보편적 가치와 규칙을 준수하는지 여부 평가                                  |
| ②산업데이터·AI 제품 인증   | 성능안전성  | · AI 로봇이 미처 고려하지 못했던 조건이나 상황에 직면했을 때 오동작에 대한 제어 가능성 평가                                       |
| ③산업데이터·AI 거버넌스 인증 | AI개발조직 | · AI 개발조직이 정책과 목표를 수립하기 위해 관리시스템 구축, 구현, 유지 및 지속적인 개선 역량에 대한 심사                              |
|                   | AI활용기업 | · AI 활용기업에서 AI에 필요한 데이터를 정의하고, 지속적으로 제공될 수 있도록 전사 관점에서 신뢰할 수 있는 데이터 관리 프로세스를 구축하고 있는지에 대한 심사 |

## ② 실증지원 : AI 기반 동작 제어 시스템이 장착된 제품(드론, 무인 자율 운반차, 로봇 등)에 대한 성능 안전확보 테스트베드 구축

\* 가상환경 정보를 3D영상 정보로 개발 및 시뮬레이션하는 도구, 각종 센서 신호 시뮬레이션 도구, 제어기 검증을 위한 출력부 측정 및 결과 자동화 판정하는 도구 포함

- 실증평가 기술지원 및 시범 평가를 통해 인증체계 보완 및 연구개발 지원

\* 극한 위험 환경에 적용 가능한 AI SW 기반 센싱/구동/통신/에너지 핵심적용 기술

< IDX 융합 실증지원 테스트베드 구축(안) >

| 가상 공장환경 자동화 시험장비 구성                                                               | (예)무인운반차 카메라/센서/제어기통신 시뮬레이션                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

※ 주변 장비/사람, 각종 센서, 통신 정보 등 운행 환경정보의 조합으로 구성된 오동작 유발 시나리오를 AI 기술이 적용된 모바일 로봇 등에 주입하여 이상 동작 확인

**③ 기업지원 및 인력양성 : AI 표준 가이드북 제작 및 지역연계 인력양성**

- (기업지원) 산업 데이터 기반 AI SW, 제품·서비스 개발과정을 표준에 따라 쉽게 이해할 수 있도록 AI 표준 가이드북\* 개발 및 맞춤형 컨설팅 제공

\* 'AI 데이터 확보→알고리즘 구현→검증' 활동에 대한 가이드라인

- (인력양성) AI 모델·제품·서비스 신뢰성·안전성 검증 전문가 양성

\* 폴리텍대학(아산), 순천향대학 등과 IDX 적합성 인증 전문교육 과정 신설 및 운영

**④ AI 국제표준화 : 국내 산업 현장 의견수렴을 위한 협의체 구성 및 유효성 검증**

- 인증 수요기업과 함께 국제표준(안)에 대한 유효성 검증을 통해 기업의 실증 데이터 수집·분석하여 한국기업에 적합한 국제표준(안) 반영

**③ 기대효과**

- 국제표준에 기반한 신뢰성, 안정성 평가 및 인증제도 선도입으로 유럽\* 등 AI 국제 인증 이슈 대응 및 수출 지원 가능

\* EU는 「AI 규제안」(21.4)에서 AI 고위험군에 대해서는 고품질 데이터셋, 투명성, 견고성, 정확성, 사이버보안 위험관리시스템 등을 갖출 것과 이에 대한 적합성 평가를 의무화

- AI 신뢰성 핵심요소에 대한 종합적 평가로 AI 모델·제품·서비스에 대한 안정성 확보 및 신뢰 제고

- AI 모델·제품·서비스 평가 경험을 바탕으로 국제표준 선도

### 첨부 3

## 인공지능 신뢰성의 개념 및 핵심요소

### □ 인공지능 신뢰성의 개념 및 필요성

- ‘인공지능 신뢰성’은 인공지능이 내포한 위험과 기술적 한계\*를 해결하고, 활용·확산과정에서의 부작용을 방지하기 위한 가치 기준

\* 귀납적 작동원리에 따른 불투명성, 학습에 활용한 데이터에 따른 편향성 등

- 각 국에서도 인공지능 윤리의 실현을 위한 핵심요소로서 **신뢰성을 강조하고, 안전, 설명가능, 투명, 견고, 공정 등을 속성으로 포함**

\* 정확성(Accuracy), 프라이버시(Privacy), 지속가능성(Sustainability) 등도 핵심요소 중 하나로서 다양하게 논의 중인 상황

< 인공지능 신뢰성(Trustworthiness)의 주요 핵심요소 및 의미 >

| 속성                       | 주요의미                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 안전(Safety)               | ■ 인공지능의 판단·예측 결과로 인한 시스템 동작과 기능 수행이 사람과 환경에 악영향을 미치지 않도록 예방할 수 있는 상태              |
| 설명가능<br>(Explainability) | ■ 인공지능의 판단·예측의 근거와 결과에 이르는 과정이 사람이 이해 가능한 방식으로 제시되거나, 문제 발생 시 결과 도출과정의 분석이 가능한 상태 |
| 투명<br>(Transparency)     | ■ 인공지능의 판단·예측 등 작동과정과 이를 구현하기 위한 구성 요소에 있어 이용자가 인지하고 확인·검사가 가능한 상태                |
| 견고<br>(Robustness)       | ■ 인공지능이 외부의 간섭 및 극한적인 운영 환경에서도 사용자가 의도한 수준의 성능 및 기능을 유지하는 상태                      |
| 공정<br>(Fairness)         | ■ 인공지능이 데이터를 처리하는 과정에서 특정 그룹에 대한 차별이나 편향을 포함하는 결론을 도출하지 않도록 하는 기능                 |

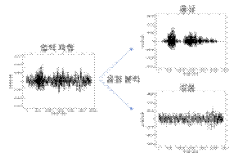
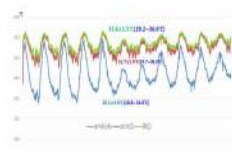
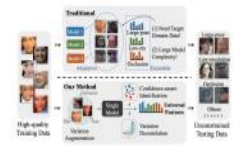
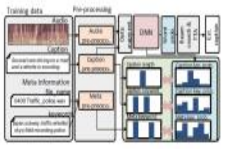
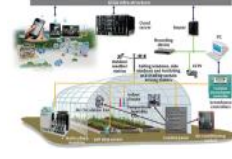
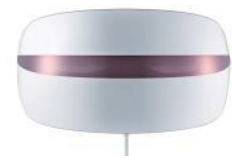
< 주요 기관에서 논의 중인 인공지능 신뢰성 개념 >

- **(국제표준화기구, ISO)** 신뢰성의 세부 속성으로 가용성, 회복탄력성, 보안성, 안전성, 프라이버시, 책임성, 투명성, 통합성 등 제시(ISO/IEC TR 24028, '20.)
- **(경제협력개발기구, OECD)** 지속 가능한 사회와 인간 중심의 가치에 부합하고 투명성 및 설명가능성, 견고성 및 안전성을 갖춘 인공지능(Recommendation of the Council on AI, '19.)
- **(美 국립표준연구소, NIST)** 인공지능 신뢰성과 관련된 특성으로 **정확성**, 탄력성, 객관성, 보안성, 설명가능성, 안전성 등을 제시(U.S. leadership in AI, '19)
- **(유럽위원회, EC)** 인공지능은 활용 및 동작이 합법적이어야 하며, 윤리적이어야 하고 기술적·사회적으로 견고해야 함(Ethics guidelines for trustworthy AI, '19.)



## 첨부 4

## 산업 디지털 전환 적합성 인증 대상 예시

| 구분       |    | 예시(1)                                                                               | 예시(2)                                                                               | 예시(3)                                                                                | 예시(4)                                                                                 |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| AI 데이터   |    |    |    |    |    |
|          |    | 시각 추론<br>이미지/영상 데이터                                                                 | 기계 독해를 위한<br>언어 데이터                                                                 | 상식 추론 지식 기반<br>데이터                                                                   | 환경 센싱 데이터                                                                             |
| AI 소프트웨어 |    |    |    |    |    |
|          |    | 행동/사물 인식 및<br>추론 소프트웨어                                                              | 자연어처리 및 언어<br>분석 소프트웨어                                                              | 의미 인식, 문서<br>분류 소프트웨어                                                                | 생육/생체정보 분석<br>소프트웨어                                                                   |
| AI제품     |    |  |  |  |  |
|          |    | 자율주행 드론                                                                             | AI 스피커                                                                              | AI 웨어러블 로봇                                                                           | AI 피부 미용기                                                                             |
| AI서비스    |    |  |  |  |  |
|          |    | AI 무인 경비서비스                                                                         | AI 면접 서비스                                                                           | AI 설비결함진단                                                                            | AI 용광로 서비스                                                                            |
| AI 거버넌스  | 개발 | 애즈웰플러스,<br>현대HCN                                                                    | 인뷰, 잡다,<br>카피킬러HR, inFACE                                                           | 퓨처메인,<br>엠아이큐브솔루션                                                                    | 포스코ICT                                                                                |
|          | 활용 | ADT 캡스, 에스원<br>세콤, KT 텔레캅 등<br>보안 서비스 기업                                            | 일반 기업 전반                                                                            | 소부장, 뿌리산업 등<br>제조 기업 전반                                                              | 포스코, 현대제철 등<br>철강 기업                                                                  |



| 사 업 명                               |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (9) 철강·금속디지털전환(DX)실증센터구축 (3174-352) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야            | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|---------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실     |    | 110           | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능정책국 |    | 산업·중소기업 및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                 |
|----|-----------|----------|----------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 352                  |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 철강·금속디지털전환(DX)실증센터구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                              | 구분     |                        |              |              |              |
|----------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 철강·금속<br>디지털전환<br>(DX)실증센터<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                  |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책국 | 송영진          | 조은형          | 조용우          |
|                                  |        | 산업인공지능정책과              | 044-203-3830 | 044-203-3832 | 044-203-3834 |
|                                  | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원              | 산업디지털혁신실     | 주소영 실장       | 02-6009-3640 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 철강·금속디지털<br>전환(DX)실증센터<br>구축 | 2,800       | 2,240    | 2,240 | 3,360 | 3,360 | 1,120 | 50      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산안 |
|--------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
|                                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                                |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |             |
| ○ 기능별 분류(합계)                   | 2,800       | 2,800    | 2,800<br>[2,800]  | -   | -   | 2,240           | 2,240      | 2,240<br>[2,240]  | 2,240         | 2,240<br>[2,240]  | -         | -         | 3,360       |
| · 철강·금속디지털<br>전환(DX)실증센터구<br>축 | 2,800       | 2,800    | 2,800<br>[2,800]  | -   | -   | 2,240           | 2,240      | 2,240<br>[2,240]  | 2,240         | 2,240<br>[2,240]  | -         | -         | 3,260       |
| · 기획평가관리비                      | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100         |
| ○ 비목별 분류(합계)                   | 2,800       | 2,800    | 2,800<br>[2,800]  | -   | -   | 2,240           | 2,240      | 2,240<br>[2,240]  | 2,240         | 2,240<br>[2,240]  | -         | -         | 3,360       |
| · 사업출연금<br>(350-02)            | 2,800       | 2,800    | 2,800<br>[2,800]  | -   | -   | 2,240           | 2,240      | 2,240<br>[2,240]  | 2,240         | 2,240<br>[2,240]  | -         | -         | 3,260       |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100         |
| ○ 가능비목별 분류(합계)                 | 2,800       | 2,800    | 2,800<br>[2,800]  | -   | -   | 2,240           | 2,240      | 2,240<br>[2,240]  | 2,240         | 2,240<br>[2,240]  | -         | -         | 3,360       |
| · 철강·금속디지털<br>전환(DX)실증센터구<br>축 | 2,800       | 2,800    | 2,800<br>[2,800]  | -   | -   | 2,240           | 2,240      | 2,240<br>[2,240]  | 2,240         | 2,240<br>[2,240]  | -         | -         | 3,260       |
| ·-사업출연금<br>(350-02)            | 2,800       | 2,800    | 2,800<br>[2,800]  | -   | -   | 2,240           | 2,240      | 2,240<br>[2,240]  | 2,240         | 2,240<br>[2,240]  | -         | -         | 3,260       |
| · 기획평가관리비                      | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100         |
| ·-기관운영출연금<br>(350-01)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (목적) 철강·금속산업 분야의 디지털전환 기반을 조성하여 중견·중소기업 역량 강화를 지원하고, 대기업과 중견·중소기업 간 선순환 산업생태계 구축
- (내용) ①DX기술 성능평가·신뢰성 검증을 위한 실증센터 구축, ②디지털트윈기반 가상공장 구축, ③중견·중소기업 DX 도입·실증 및 인력양성 지원
  - (실증센터 구축) 철강·금속 제조공정 실증 장비설치 공간 구축, 금속 핵심 공정 장비를 통한 제조공정 실증데이터 확보와 IoT, AP기술 적용 및 실증 테스트를 위한 장비 구축
  - (가상실증공장 구축) DX기술 활용을 위한 가상실증공장 인프라 구축하고, 데이터 검증을 통하여 수요기업에 제공함으로써 DX 도입 성공률 제고
  - (선도기업 육성) DX 도입 수준 별 기술지원을 통한 DX 가속화, 디지털 제조현장 맞춤 인력양성지원을 통한 선도기업 DX 내재화

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

#### - 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

③ 산업기술기반조성사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “주관연구기관”은 “주관기관”으로, “산업기술개발사업”은 “산업기술기반조성사업”으로 본다.

- 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

- 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 “연구장비등”이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.
- ③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상부장관에게 제출하여야 한다.
- ④ 산업통상부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

② 추진경위

- 디지털기반 산업 혁신성장전략 (‘20.8월, 관계부처)
  - 대-중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진
- 산업 디지털전환 확산전략(디지털 BIG-PUSH) (‘21.4월, 산업통상자원부)
  - 산업 디지털 전환을 준비 ▶ 도입 ▶ 정착 ▶ 확산 ▶ 고도화 5단계로 구분하고, ‘25년까지 10개 업종 평균은 도입, 선도 30%는 확산 단계 진입 추진
- 산업 디지털 전환 촉진법 시행 (‘22.7월)
  - 산업데이터 및 지능정보기술을 활용한 산업의 디지털 전환 촉진
  - (주요내용) 종합계획, 표준화, 선도사업지원, 기술개발, 인력양성, 금융·세제 지원 등
- 산업 AI 내재화 전략-제1차 산업 디지털 전환 종합계획 (‘23.1월)
  - AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성
  - (주요내용) 수요기업의 AI 활용을 용이하게 하고, 공급기업의 기술 역량 강화할 수 있는 주요 AI 기반 기술 확산 추진

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '24 ~ '28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 |      |      | 2,800 | 2,240 | 3,360 |

- 기타: 570m<sup>2</sup> 공간 내 실증 장비 구축

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 산업 디지털전환 관련 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2025예산안) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|----------------------------------|----|----------------------|--------------------|-------------|--------------------------------|
| 철강·금속<br>디지털전환<br>(DX)실증센<br>터구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 3,360백만원           | 70%이하       | 산업기술혁신촉진법 제19조<br>(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 철강·금속 디지털전환(DX) 실증센터 구축 : ('26) 3,360백만원

○ 철강·금속산업 분야의 디지털전환 기반을 조성하여 중견·중소기업 역량강화를 지원하고, 대기업과 중견·중소기업 간 선순환 산업생태계 구축

- (산출) 계속과제 1개 × 3,360백만원 = 3,360백만원

- (지원내용) 실증센터 장비 및 가상실증공장 인프라 구축, DX 도입 선도기업 실증 지원 및 산업체 DX 전문인력 양성 등 추진

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                | 2026년 예산 |                                                                                                                                                           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                           | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                      |
| 2,240     | ○ 사업출연금(350-02) : 2,240백만원<br>- 철강·금속 디지털전환 실증센터 구축: 2,240백만원<br>· (계속) 1개 × 2,240백만 × 12/12개월 | 3,360    | ○ 사업출연금(350-02) : 3,260백만원<br>- 철강·금속 디지털전환 실증센터 구축: 3,260백만원<br>· (계속) 1개 × 3,260백만 × 12/12개월<br><br>○ 기관운영출연금(350-01) : 100백만원<br>· 전문기관 기획평가관리비 100백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                        | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거           | 추정산식<br>(또는 추정방법)        | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------|--------------------------|---------------------|
| DX 도입<br>선도기업 실증<br>(단위: 개) | 목표  | -    | -    | -    | 5    | 6    | 관련 산업 동향 분석<br>등을 통한 수요예측 | 철강·금속 DX 실증<br>지원 기업수 합계 | 사업<br>결과보고서         |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                           |                          |                     |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                           |                          |                     |
| 기술지도(건)                     | 목표  | -    | -    | 25   | 25   | 25   | 결과활용기관 사업화<br>지원 기술지도 건수  | Σ(기술 컨설팅 실시<br>건수)       | 컨설팅<br>결과보고서        |
|                             | 실적  | -    | -    | 25   | -    | -    |                           |                          |                     |
|                             | 달성도 | -    | -    | 100  | -    | -    |                           |                          |                     |
| DX전문인력<br>교육 참가자(명)         | 목표  | -    | -    | 200  | 200  | 200  | 교육 수료 인원 수                | Σ(교육 수료자 인원<br>수) (명)    | 수료증 발급기준            |
|                             | 실적  | -    | -    | 200  | -    | -    |                           |                          |                     |
|                             | 달성도 | -    | -    | 100  | -    | -    |                           |                          |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디지털전환(DX) 실증센터 장비 도입 및 플랫폼 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실증센터 기본 실시설계 추진</li> <li>- 디지털전환 실증공장 장비(다단 프레스) 도입</li> <li>- 가상실증공장 전산장비 도입 및 플랫폼 개발 착수</li> </ul> </li> <li>○ 디지털전환(DX) 시범기업 발굴 및 육성·지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털전환 시범기업 수준진단(5개사)</li> </ul> </li> <li>○ 디지털전환(DX) 확산 지원체계 구성 및 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민관공동 디지털전환 추진단 구성 및 운영</li> <li>- 디지털전환 전문인력양성 교육 구성 및 운영(200명)</li> </ul> </li> </ul>                                                      |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디지털전환 실증센터 구축 및 장비 도입               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실증센터 리모델링 완공</li> <li>- 가상실증공장 전산장비 도입 및 플랫폼 개발완료(1종)</li> <li>- 디지털전환 실증공장 장비(다단 프레스) 안정화</li> <li>- 디지털전환 시범기업 활용 솔루션 개발(5종)</li> </ul> </li> <li>○ 디지털전환 시범기업 발굴 및 육성·지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털전환 시범기업 수준진단(5개사)</li> <li>- 디지털전환 시범기업 발굴 및 선정(7개사)</li> </ul> </li> <li>○ 디지털전환 확산 지원체계 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민관공동 디지털전환 추진단 운영 및 평가지원</li> <li>- 디지털전환 전문인력양성 교육 구성 및 운영(200명)</li> </ul> </li> </ul> |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 실증센터와 제조공정 플랫폼 구축, DX전문인력 양성, 산학연관 지원체계 구축을 통해서 중견·중소기업의 성장사다리 역할 제공 및 디지털전환 격차 해소
- 생산성 향상에 따른 철강·금속산업 고부가가치화 및 대기업과 중견·중소기업 간 선순환 산업생태계 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 해당 연도 추진방향 설정       | 산업통상부                     |
| 신규지원대상과제 및 예산 확정    | 사업별 심의위원회                 |
| 신규 사업 공고            | 산업통상부                     |
| 사업계획서 접수            | 수행기관 → 전문기관               |
| 신청과제 평가             | 전문기관평가위원회                 |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관 → 산업통상부              |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관 → 주관연구개발기관(공동연구개발기관) |
| 중간점검                | 주관연구개발기관 → 전문기관 → 산업통상부   |
| 최종 평가               | 주관연구개발기관 → 전문기관 → 산업통상부   |
| 사업비 정산              | 주관연구개발기관 → 전문기관 → 위탁정산기관  |
| 기술료 징수              | 주관연구개발기관 → 전문기관           |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관연구개발기관 → 전문기관           |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 2,800 | 2,240 | 3,360 | 2,800 | 2,800 |      |
| 2025~2029  |       | 2,240 | 3,360 | 2,800 | 2,800 |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 철강·금속 제조공정 실증 장비설치 공간 확보 및 장비 구축 추진
- DX기술 활용을 위한 가상실증공장 인프라를 구축하고, 금속 특화 플랫폼 개발하여 중견·중소기업 DX 활용 확대 추진
- DX 도입 수준별 기술지원을 통한 DX 가속화, 디지털 제조현장 맞춤형 인력양성지원을 통한 선도기업 DX 내재화 추진



11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 2,800 | -         | 2,800 | -          | -         | -   | 2,800       | 2,800      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 2,240 | -         | 2,240 | -          | -         | -   | 2,240       | 2,240      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 2,800 | 2,800 | 2,800 | 2,800                | -          | 2,800    | 2,800      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 2,240 | 2,240 | 2,240 | 2,240                | -          | 2,240    | 2,240      | -   | -   | 100.0         |

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 철강·금속디지털전환(DX) 실증센터 구축 개요
- (2) 2025년도 철강·금속디지털전환(DX) 실증센터 구축 시행계획

## 철강·금속 디지털전환(DX) 실증센터 구축

### □ 추진배경

- 철강·금속산업 분야의 디지털전환(이하, DX)은 포스코·현대제철과 같은 대기업을 중심으로 자체 DX혁신\*을 추진하고 있음
  - \* 포스코의 경우 포스코DX를 중심으로 사내 전사적 DX 주도
- 중견·중소기업의 경우 DX적용 분야 선정, 투자 대비 효과에 대한 불확실성 및 자체 전문인력 부족 등으로 DX도입에 어려움 겪음
- 대기업과 중견·중소기업 간 DX격차가 심화되어 데이터 단절 발생

### □ 사업의 필요성

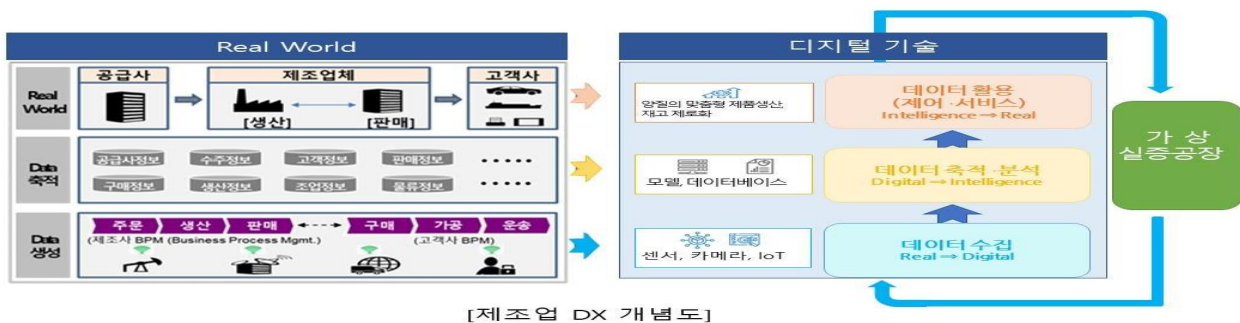
- 철강·금속제조 DX분야의 성능평가 및 실증 기관 필요
  - 실증장비를 활용하여 데이터의 정합성 확보 및 디지털트윈 기반 가상 플랫폼 실증을 통하여 DX도입의 불확실성 해소
  - 초기 투자비용으로 DX도입에 어려움을 겪는 기업의 도입 장벽 완화
- 철강·금속 DX 파급효과 확산
  - 데이터 수집·활용 등 전문적인 기술지원으로 DX도입 선도 및 확산
  - 철강·금속제조산업의 중심인 포항지역에 실증센터 구축 및 DX 선도기업 육성을 통한 파급효과 극대화

### □ 사업개요

- 사업명 : 철강·금속 디지털전환(DX) 실증센터 구축
- 사업기간 : 2024년 ~ 2028년(5년)
- 위치 : 포항금속소재산업진흥원 (포항시 남구 지곡로 56, 대형실험동)
- 사업주체 : 산업통상부, 경상북도, 포항시
- 주관기관 : 포항금속소재산업진흥원((POMIA)
- 총사업비 : 220억원(국비 140억원, 지방비 60억원, 민자 20억원)

## □ 사업 세부내용

- (실증센터 구축) DX기술 성능평가·신뢰성 검증을 위한 실증센터 구축
  - 철강·금속 제조공정 실증 장비설치 공간\* 구축
    - \* POMIA내 대형실험동(570㎡)활용, 전기용량 증축, 소화/안전설비 확보
  - 금속 핵심 공정 장비\*를 통한 제조공정 실증데이터 확보와 IoT, AP기술\*\* 적용 및 실증 테스트를 위한 장비 구축
    - \* 기 구축장비(용해로, 용접기) 활용, 압연기·프레스·표면처리 목적의 철강·금속 공정 파일럿 규모 장비
    - \*\* AP(Wireless Access Point, 무선엑세스포인트) : 무선 네트워크로 무선 통신을 연결해 주는 장치
- (가상실증공장 구축) 디지털트윈 기반 가상공장 구축
  - DX기술 활용을 위한 가상실증공장 인프라\* 구축
    - \* 기 보유 슈퍼컴퓨터 활용, 네트워크·서버·대용량 저장장치 등 전산장비 구축
  - 데이터 검증을 통하여 수요기업에 제공함으로써 DX도입 성공률 제고
  - 금속 특화 플랫폼 구축을 통한 중견, 중소기업 DX활용 확대
- (선도기업 육성) 중견·중소기업 DX도입·실증 및 인력양성 지원
  - DX도입수준\*별 기업육성, 개발 플랫폼 기술지원을 통한 DX기술 가속화
    - \* 1단계(준비) : DX 미도입 / 2단계(도입) : 일부수준의 DX 도입 / 3단계(정착) : 전사적수준의 DX도입
  - DX솔루션 제공 및 기술실증을 통한 단계별 기업 디지털 수준 성장
  - 디지털 제조현장 맞춤 인력양성지원\*\*을 통한 선도기업 DX 내재화
    - \*\* 데이터관리, 데이터정제, 정합성검증 등 산업현장에 적용 가능한 교육으로 구성



## □ 기대효과

- 철강·금속산업 분야의 디지털전환 기반 조성으로 중견·중소기업의 성장사다리역할 제공 및 디지털전환 격차 해소
- 생산성 향상에 따른 철강·금속산업 고부가가치화 및 대기업과 중견·중소기업 간 선순환 산업생태계 구축

## 「철강·금속 디지털전환 실증센터 구축」 사업 2025년도 시행 계획

2025. 1.



산업통상자원부

Ministry of Trade, Industry and Energy

# I. 추진 배경 및 필요성

## 1

## 추진배경

□ 마·중 기술패권 경쟁이 가속화됨에 따라 미국은 철강·자동차·에너지·AI 등 핵심산업에 대해 자국의 산업 보호와 고용 창출 기반 무역정책을 추진

○ 미국의 트럼프 2기 행정부는 미국을 제조업 강국으로 변화시키고 이를 통해 일자리 창출에 집중할 것으로 전망

○ 철강·자동차·에너지·AI 등 핵심산업 법인세를 감면시키고, 대미 투자 외국기업에 대한 보조금 등 축소 가능성 대두

○ 트럼프 1기 행정부 당시 수입산 철강 및 알루미늄에 각 25%, 10%의 232조\* 관세를 부과했으나, 이후 협상을 통해 한국산 철강은 수출 쿼터를 적용

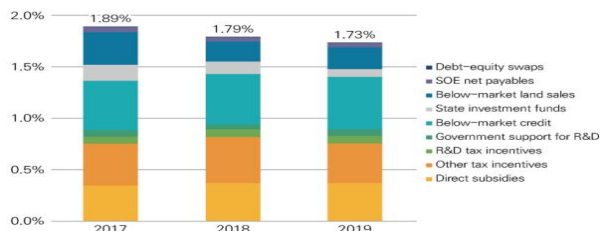
\* 무역확장법 232조 : 미국 국가안보를 이유로 특정 수입품에 관세 부가 및 수입 제한

□ 수년간 대규모 산업보조금을 통해 중국은 설비를 증설해 왔으며, 누적된 설비에 따른 과잉 공급이 전통 제조업에서 신산업으로 확대

○ 중국 정부의 산업에 자본투자 운용 공공기금 규모는 약 360조 원에서 1,232조 원으로 추정<sup>1)</sup>하며, 중국 상장 5,260개 기업의 99%가 수혜<sup>2)</sup>

○ '00년대 초반 중국산 저가 공산품으로 인해 국내 제조업이 타격을 받았다면, 현재는 철강과 석유화학 뿐만 아니라 전기차, 배터리 등 신산업 전반에 중국의 과잉공급으로 인한 충격 확대

[중국 산업정책 지출내역 및 상장기업 대상 직접보조금 지급 추이]



(출처 : 한국무역협회 통상연구실, 2025년 글로벌 통상환경 전망, 2025.01.13)

1) WTO, 'Trade Policy Review: China', 2024.11.19.

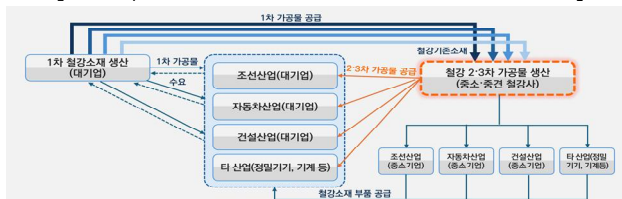
2) Bickenbach, et al. 'Foul Play? On the Scale and Scope of Industrial Subsidies in China, Policy Brief', 2024.4.

- 정부는 산업 디지털전환을 넘어 AI 기술의 산업적 활용 촉진을 위해 산업 디지털전환 확산전략을 마련하고 산업확산을 위해 적극 추진
  - (전략발표) ‘산업AI 내재화전략(‘23.1월)’, ‘AI자율제조전략(‘24.5월)’, ‘산업AX확산전략(‘24.9월)’
  - ‘24.10월, 산업통산자원부 「산업 AX를 위한 산업데이터 활용 활성화 방안」 발표

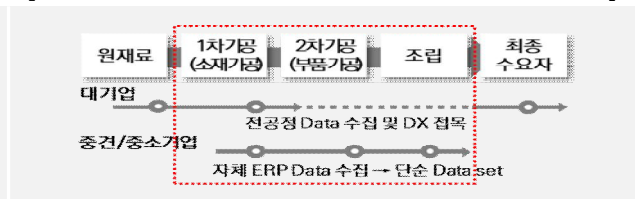
|          |                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전       | 산업데이터 활용 촉진으로 ‘30년까지 산업AI 활용률 70% 달성 지원                                                                                                                              |
| 정책<br>목표 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기업의 산업데이터 활용 역량을 강화하여 AI 혁신 촉진</li> <li>▶ 기업간 산업데이터 연계를 통한 산업 전반의 AX 촉진</li> <li>▶ 산업데이터 제도적 기반 마련으로 산업AX 생태계 조성</li> </ul> |

- 철강·금속 산업의 대기업과 중견·중소기업 간 디지털전환(DX) 수준격차 극복을 위한 디지털전환 도입 생태계 조성 필요
  - 철강·금속 산업은 대기업 중심의 산업으로써 현 대기업의 공정은 디지털전환이 도입되고 있으나, 중견·중소기업은 데이터 수집단계
  - 철강·금속 대-중견/중소기업 간 디지털전환 수준 격차로 인해 수집되는 데이터의 현장 맞춤형 ICT융합 및 자동화 기술확보 필요
  - 디지털전환 전문인력 양성 및 디지털 교육 전반에 대한 요구가 증가되고 있으며, DX 전문인력양성을 통한 내재화 지원 필요

[공급/수요에 따른 철강산업 구조]



[공정프로세스 디지털전환 도입 현황]



## Ⅱ. 사업 추진 내용

### 1 사업 개요

- **(목적)** 철강·금속산업 분야의 디지털전환 기반을 조성하여 중견·중소기업 역량 강화를 지원하고, 대기업과 중견·중소기업 간 선순환 산업 생태계 구축

|          |                                     |                    |                   |                   |
|----------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 비전       | 철강·금속산업의 미래형 제조 선진화                 |                    |                   |                   |
| 목표       | 디지털전환(DX) 실증 지원을 통한 제조업 내재화 촉진 및 확대 |                    |                   |                   |
| 성과<br>목표 | 실증센터구축 인프라 지원                       |                    | 시범기업 육성 및 전문인력양성  |                   |
|          | 공정장비 3종 및<br>실증센터 구축                | 통합 플랫폼 및<br>솔루션 구축 | DX 수준별<br>시범기업 육성 | DX 재직자<br>전문인력 양성 |

- **(사업기간)** 2024년 ~ 2028년 (5년)

- **(사업규모)** 국비 140억원(지방비 60억원, 민간부담 20억원 이상 추가 부담)  
(단위:백만원)

| 연도 | 2024년 | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 합계     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 금액 | 2,800 | 2,240 | 3,360 | 2,800 | 2,800 | 14,000 |

\* '25년 전문기관 기획평가관리비 112백만원

- **(지원 근거 및 규정)** 산업 디지털 전환 촉진법 제20조 (기술·서비스 개발 등의 촉진) 및 산업기술혁신촉진법 제19조 (사업기술기반조성사업)

○ 관련정책 : 「산업 AI 내재화 전략」 ('23.1월 관계부처 합동)

○ 관련규정

- 산업기술혁신사업 공통운영요령
- 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침
- 산업기술혁신사업 보안관리요령
- 산업기술혁신사업 연구윤리·진실성 확보 등에 관한 요령
- 산업기술개발장비 통합관리요령



- (사업시행방법) 출연
- (전문기관) 한국산업기술진흥원
- (연구개발기관) 재단법인 포항금속소재산업진흥원
- (주요내용) 철강·금속산업 선순환 산업생태계 구축을 위해서 실증센터 및 가상공장 구축, 인력양성 등 기업 지원
  - ①DX기술 성능평가·신뢰성 검증을 위한 실증센터 구축, ②디지털 트윈기반 가상공장 구축, ③중견·중소기업 DX 도입·실증 및 인력양성 지원
- (추진경위) '20년도부터 산업 디지털, AI 관련 전략에 명시

- 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처)
- 산업 디지털전환 확산전략(디지털 BIG-PUSH) ('21.4월, 산업통상자원부)
- 산업 디지털 전환 촉진법 시행 ('22.7월)
  - 산업데이터 및 지능정보기술을 활용한 산업의 디지털 전환 촉진
- 산업 AI 내재화 전략-제1차 산업 디지털 전환 종합계획 ('23.1월)
  - AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성

- 기대효과
  - 철강·금속산업 분야의 디지털 전환 기반조성으로 중견·중소기업의 성장사다리 역할 제공 및 디지털 전환 격차 해소
  - 생산성 향상에 따른 철강·금속산업 고부가가치화 및 대기업과 중견·중소기업 간 선순환 산업생태계 구축

## 사업 기본 방향

- ◆ (실증지원) 중견·중소기업 디지털 전환 도입 실증지원
- ◆ (기업육성) 디지털전환 도입지원으로 중견·중소기업 DX 내재화 촉진
- ◆ (확산체계) 철강·금속 DX 추진단 구성, 재직자전문 인력양성

- (지원내용) 중견·중소기업이 활용가능한 DX 실증센터와 가상실증 공장을 구축하고, 철강·금속 DX 추진단 구성 및 DX 재직자 전문 인력양성을 통한 철강·금속산업 디지털 전환 촉진 지원
  - (실증센터 구축) DX기술 성능평가·신뢰성 검증을 위한 실증센터 구축
    - 철강·금속 제조공정 실증 장비설치 공간 및 인프라\* 구축
      - \* 네트워크 망 구축 및 보안장비 구축, 전기증설 등 지원설비
    - 통합 데이터 모니터링실 구축을 통한 데이터 관리 인프라 구축
    - 프레스 공정 데이터 구축을 위한 지능형 다단프레스 설치
  - (가상실증공장 구축) 디지털트윈 기반 가상공장 구축
    - 철강·금속 특화 플랫폼 구축을 통한 데이터 관리 체계 확립
    - 철강·금속 공정 솔루션 5종 도입 및 플랫폼 연계
      - \* 압연, 용접, 표면처리, 프레스, 열처리 특화 머신비전 기반 솔루션
    - 온라인 가상공장 구축을 통한 중소기업 DX 도입 지원
  - (선도기업 육성) 중견·중소기업 DX도입·실증 및 인력양성 지원
    - 「수요기업-공급기업-지원기관」 참여 철강·금속 DX 추진단 구성
    - 가상실증 내 솔루션 5종 활용 기업지원을 통한 DX도입 가속화
    - 기업 맞춤형 신규 솔루션 개발을 통한 기업지원 수행
    - 철강·금속기업 재직자 인력양성지원 프로그램 다원화
      - \* 데이터 수집, 데이터 전처리, 데이터 관리 전문교육과 애플제조업 R&D 지원센터 연계를 통한 실습중심 전문교육으로 구성

□ **(예산규모)** '25년 정부지원연구개발비 총 2,240백만원

- **(과제)** 「철강·금속산업 디지털전환(DX)실증 지원센터 구축」을 위한 1개 과제에 2,128백만원 지원
- **(기획·평가관리)** 전문기관 기획, 평가, 관리 등에 112백만원 활용

□ **(지원기간)** '25년 1월~12월 (총 사업기간 '24~'28년, 5년)

□ **(성과지표)** '24년도 목표 및 산출근거, 측정방법 등

| 대표 성과지표                     | 목표  | 실적  | '24목표치 산출근거               | 측정산식(측정방법)                | 자료출처        |
|-----------------------------|-----|-----|---------------------------|---------------------------|-------------|
| DX 수준진단<br>기업지원<br>(단위: 개)  | 5   | 5   | 관련 산업 동향 분석<br>등을 통한 수요예측 | 철강·금속 DX 실증<br>지원 기업수 합계  | 사업<br>결과보고서 |
| DX전문인력<br>교육 참가자<br>(단위: 명) | 200 | 208 | 교육 수료 인원 수                | DX전문인력양성 교육<br>수료자 인원수 합계 | 수료증<br>발급기준 |

- 철강금속 디지털전환 통합플랫폼 및 네트워크 구축 실시체계 추진
- 민-관 디지털전환 추진단 구성을 통한 성과확산 체계 구축
- 재직자 교육 프로그램(포스텍 內 애플제조업R&D센터 연계) 개편

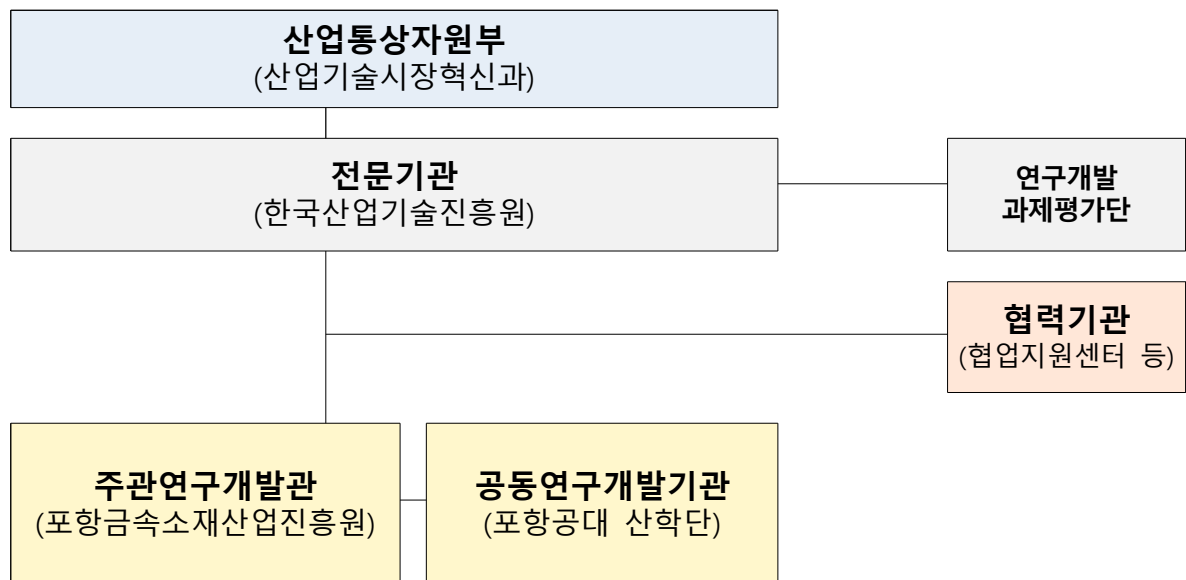
□ **추진절차**

| 추진 내용               | 추진 주체                | 추진 일정  |
|---------------------|----------------------|--------|
| 시행계획 수립             | 산업통상부                | ~ 1월 중 |
| 연차보고 및<br>차년도 계획 수립 | 주관기관 → KIAT          | ~ 1월 말 |
| 중간점검                | 점검위원회                | ~ 2월 말 |
| 국비지급                | 산업부 → KIAT →<br>주관기관 | ~ 3월 초 |
| 과제수행                | 주관기관                 | 3월 ~   |

### Ⅲ. 사업 추진 체계

- (산업통상자원부) 정책 및 추진계획 수립 등 사업 총괄
- (전문기관) 평가관리 전문기관으로 사업 기획·평가·관리 총괄
- (주관연구개발기관) 재단법인 포항금속소재산업진흥원
- (공동연구개발기관) 포항공과대학교 산학협력단

#### < 사업 추진 체계 >



| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (10) 산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D) (3174-364) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                    |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                        |
|----|-----------|----------|-----------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 364                         |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 산업AI용데이터전처리자동화<br>기술개발(R&D) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                             | 구분     |                 |              |              |              |
|---------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업AI용데이터전처리<br>자동화기술<br>개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                 |        | 산업성장실           | 임경섭          | 유지나          | 박수민          |
|                                 |        | 산업인공지능정책국       |              |              |              |
|                                 | 사업시행주체 | 제조인공지능<br>전환협력과 | 044-203-3840 | 044-203-3843 | 044-203-3846 |
|                                 |        | 한국산업기술진흥원       | 산업인공지능혁신실    | 주소영 실장       | 02-6009-3640 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                         | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                             |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업AI용데이터전처리<br>자동화기술개발(R&D) | -           | 3,200    | -  | 6,325 | 6,325 | 3,125 | 97.7    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                          |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 6,325      |
| · 산업AI용데이터전처리<br>자동화기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 6,325      |
| ○ 비목별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 6,325      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 6,325      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 6,325      |
| · 산업AI용데이터전처리<br>자동화기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 6,325      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)    | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 6,325      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (목적) 공정별 · 유형별 산업데이터를 인공지능(AI)이 학습 가능하도록 가공하는 전처리 자동화 기술 강화를 통한 AI 내재화 촉진
- (내용) 산업데이터를 인공지능이 학습 가능 하도록 가공하는 산업데이터 전처리 자동화 플랫폼 개발 및 기업이 참조 가능한 공중별 라이브러리 개발
  - (자동화 플랫폼 개발) 로코드, 노코드 기반으로 데이터 전처리 자동화를 위한 프로세스 모델러, 전처리 자동 수행기능 등 필요 기능 개발
  - (공중별 라이브러리 개발) 기업이 참조하여 활용 가능하도록 산업에 수요가 높은 공중별(안전, 설비, 품질, 에너지환경, 공정물류) 전처리 라이브러리 개발
  - (실증 및 확산) 산업데이터 전처리 자동화 솔루션을 신규 데이터를 통해 실증하고 유사 분야 AI를 필요로 하는 기업에 확산

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### ○ 산업 디지털 전환 촉진법 제2조, 제10조, 제20조

###### 산업 디지털 전환 촉진법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "산업데이터"란 「산업발전법」 제2조에 따른 산업, 「광업법」 제3조제2호에 따른 광업, 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지 관련 산업 및 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지 관련 산업의 제품 또는 서비스 개발·생산·유통·소비 등 활동(이하 "산업활동"이라 한다)과정에서 생성 또는 활용되는 것으로서 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리될 수 있는 모든 종류의 자료 또는 정보를 말한다.
2. "산업데이터 생성"이란 산업활동 과정에서 인적 또는 물적으로 상당한 투자와 노력을 통하여 기존에 존재하지 아니하였던 산업데이터가 새롭게 발생하는 것(산업데이터의 활용을 통하여 독자성을 인정할 수 있는 새로운 산업데이터가 발생하는 경우를 포함한다)을 말한다.
3. "산업데이터 활용"이란 산업데이터의 수집, 연계, 저장, 보유, 가공, 분석, 이용, 제공, 공개 및 그 밖에 이와 유사한 행위를 말한다.

제10조(산업데이터 활용 촉진) ① 산업통상부장관은 산업데이터의 합리적 유통 및 공정한 거래 등 원활하고 안전한 산업데이터 생성·활용 환경을 보장하고 기업등의 산업데이터 생성·활용 활성화를 위하여 필요한 지원을 할 수 있다.

- ② 산업통상부장관은 제9조에 따른 산업데이터 활용 및 보호 원칙을 준수하도록 하고, 같은 조 제5항에 따른 계약의 체결을 촉진하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 산업데이터 활용 계약에 관한 지침을 마련할 수 있다.

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상부장관은 산업 디지털 전환에 관한 기술·장비·소프트웨어와 산업 디지털 전환을 통한 제품·서비스(이하 "기술등"이라 한다)의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 기술등에 관한 실태·통계 조사
2. 기술등의 개발 및 사업화
3. 개발된 기술등의 평가 및 활용
4. 기술등의 개발을 위한 기반 구축
5. 그 밖에 기술등의 개발을 위하여 필요한 사업

##### ○ 산업기술혁신 촉진법 제11조

###### 산업기술혁신 촉진법

제11조(산업기술개발사업) 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술

...중략...

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상부장관이 정하는 기술

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

## ② 추진경위

- 「제5차 과학기술기본계획(‘23~’27) 수립방향」(과기부, ‘21.8)
  - 국가·사회 현안을 해결하는 과학기술 혁신정책의 추진방향으로 ‘과기혁신역량강화’의 혁신/도약 전략 中 ‘디지털전환 이후 신시장을 개척하는 R&D 성과활용’에 부합
- 「산업 디지털전환 확산 전략(디지털 Big-Push)」(산업부, ‘21.3)
  - ‘기업 DX 촉진 지원기반 확충을 위한 ‘DX 성과창출 체계 강화’의 선도사업 선정 및 사업화 기반 마련에 일치
- 「산업 AI 내재화 전략(제1차 산업 디지털 전환 종합계획)」(부처합동, ‘23.1)
  - ‘(데이터 전처리) 업종별, 유형별(영상·음성·텍스트 등) 다양한 수요기업 Raw 데이터를 AI가 학습 가능하도록 가공하는 전처리 기술 강화
- 산업 AX를 위한 산업 데이터 활용 활성화 방안」(‘24.10)
  - ‘기업의 산업 데이터 활용 역량 제고’ 방안 중 첫 번째로 데이터 전처리 방안 제시 : AI 학습에 필요한 고품질 산업데이터 생성으로 전처리 부담 완화(‘25~’27)
- 「산업 AI 확산을 위한 10대 과제」(‘25.1)
  - 산업 AI 확산을 위한 10대 과제 중 4번째 ‘산업 데이터’ 내 기업의 데이터 활용 강화의 방안으로 자동화된 데이터 전처리 기술 확대 제시

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2025년 ~ 2028년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 3,200 | 6,325 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(총사업비의 67% 이하(중소기업 기준))
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : (주관) 해당 업종의 전문성을 보유한 비영리기관  
(공동) 산업데이터 전처리·AI 기술을 보유하고 있는 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                | 구분 | 피보조·피출연 등 기관명 | 지원 금액 (2026예산) | 지원 비율(%)        | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                            |
|----------------------|----|---------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 산업AI용데이터전처리 자동화기술 개발 | 출연 | 한국산업기술진흥원     | 6,325백만원       | 67%이내 (중소기업 기준) | 산업디지털전환촉진법 제10조(기술·서비스개발 등의 촉진)<br>산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D) : 6,325백만원

: (2025 본예산) 3,200백만원 → (2026) 6,325백만원, 3,125백만원 증액

- (요구) 산업 인공지능(AI)가 학습 가능하도록 산업데이터 AI 모델 선정, AI 활용 방법론 수립, 라이브러리화 및 솔루션 개발을 통한 전처리 자동화 솔루션 기술개발의 지속 추진을 위해 6,325백만원 요구
- (산출) 계속과제 1개 x 6,325백만원 x 12/12개월 = 6,325백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산                   |                                                                                                          | 2026년 예산                    |                                                                                                         |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                          | 산출내역                                                                                                     | 예산                          | 산출내역                                                                                                    |
| 산업AI용데이터전처리자동화기술개발<br>3,200 | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 3,200백만원<br>가. 산업AI용데이터전처리자동화기술개발 (3,200백만원)<br>· (신규) 1개 과제 x 4,266.7백만원 x 9/12개월 | 산업AI용데이터전처리자동화기술개발<br>6,325 | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 6,325백만원<br>가. 산업AI용데이터전처리자동화기술개발 (6,325백만원)<br>· (계속) 1개 과제 x 6,325백만원 x 12/12개월 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

#### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                        | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                    | 추정산식<br>(또는 측정방법)                 | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                     |
|---------------------------------------------|-----|------|------|------|------|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 산업AI용 데이터<br>전처리 자동화<br>라이브러리 개발<br>(단위: 종) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 10    | 1차년도를 제외하고<br>2차년도부터 연차별<br>10개 이상 개발하는<br>것을 목표로 함 | 본 사업을 통해<br>개발되는 연차별<br>라이브러리의 개수 | 전처리 플랫폼 서비스<br>가능한 수준으로<br>고도화된 시나리오<br>기준으로 자체평가       |
|                                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -     |                                                     |                                   |                                                         |
|                                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -     |                                                     |                                   |                                                         |
| 신규고용인원<br>(단위: 명)                           | 목표  | -    | -    | -    | 6.4  | 11.85 | 사업 추진을 통해 신규<br>고용된 인력 수<br>* 국비 5억원당 1명<br>채용      | 연도별 과제 관련 신규<br>고용인력 합계           | 고용계약서(기업<br>자체양식) 또는<br>건강보험자격득실확인<br>서, 건강보험 가입자<br>명부 |
|                                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -     |                                                     |                                   |                                                         |
|                                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -     |                                                     |                                   |                                                         |

#### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 | - AI 전처리와 전처리 자동화 플랫폼 및 자동화 대상인 라이브러리 AI모델의<br>요구사항을 상세 분석<br>- 플랫폼 활용 세부 시나리오 도출 및 기술개발 요소 분석 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 산업데이터 엔지니어와 SW 개발자가 부재한 주력산업, 신산업 분야의 산업 디지털 전환을 위한 AI 모델의 즉시 적용 가능
- 산업 활용도가 높은 주요 영역별 현장 중심 산업데이터를 구축·확산하고 주요 전략 산업 분야의 체계적인 데이터 생태계 구축
- 제조데이터 등 산업 현장에서의 데이터를 기업 간 공유하여 공정간 리드타임 단축, 설계 최적화 등 제조공정 혁신 및 신BM 창출

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시 : 동 사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조의 예비타당성조사 대상(5년간 500억원 이상 신규사업) 조건에 해당되지 않음

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                   | 시행주체            | 절차내용                                                  |
|------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| ① 신규 사업 공고 및 접수        | 산업부, 전문기관       | ▶ 사업의 추진방향 및 사업별 지원계획·추진일정 등을 포함한 시행계획 공고 및 연구개발계획 접수 |
| ② 선정 평가                | 전문기관 (평가단)      | ▶ 신청된 연구개발계획 선정을 위한 평가                                |
| ③ 지원대상 연구개발과제 및 사업자 확정 | 산업부<br>↔전문기관    | ▶ 과제 및 연구개발기관의 선정 확정                                  |
| ④ 선정과제 협약 체결           | 전문기관→연구개발기관     | ▶ 연구개발과제명, 연구개발비의 지급 등 사항을 포함한 협약 체결                  |
| ⑤ 진도 점검                | 연구개발기관→전문기관→산업부 | ▶ 연구개발계획서에 기재한 목표 및 내용 등의 추진 현황 점검                    |
| ⑥ 단계 평가                | 연구개발기관→전문기관→산업부 | ▶ 단계보고서와 차기 단계 연구개발계획서 평가를 통한 계속, 중단, 조기종료 판정         |
| ⑦ 최종 평가                | 연구개발기관→전문기관→산업부 | ▶ 최종보고서 평가를 통한 우수, 완료, 불성실수행 판정                       |
| ⑧ 사후 관리                | 연구개발기관→전문기관     | ▶ 연구개발과제 종료 후 정산, 기술료 성과활용 보고 등 사후관리                  |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기 재정계획   | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028 | -    | 3,200 | 6,325 | 9,500 | 7,000 |      |
| 2025~2029 |      | 3,200 | 6,325 | 5,347 | 4,445 | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| - 동 사업은 「AI 자율제조 전략 1.0」 로드맵상 목표 달성 등을 위해 필수적으로 선행되어야 하는 데이터 전처리 사업 시급 추진 필요          |
| - 산업 현장에 AI 적용을 위해서는 신뢰가능한 AI 솔루션을 확보해야 하나, AI 학습을 위한 산업데이터 전처리에 상당한 비용이 소모되며 전문기업 부재 |
| - 산업데이터 전처리 자동화 기술 개발이 필요하나 인력·자본이 부족한 AI 솔루션 수요·공급 기업이 추진하기 어려운 영역                   |
| - 산업에 AI를 적용하고자 하는 수요기업 대상 산업 AI 활용기술(데이터 전처리 등)을 적용하여 신속하고 용이하게 수행할 수 있도록 지원이 시급     |
| - 동 사업은 중기재정계획에 반영된 예산사업으로 계획에 따라 예산 확보·집행 예정                                         |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 3,200 | -         | 3,200 | -          | -         | -   | 3,200       | 3,200      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.<br>12월기준 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200                | -          | -        | 3,200      | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출) : 참고1

- **(배경)** 디지털 도입으로 HW-SW를 연결하여 현장의 데이터를 수집하고 데이터 기반의 기업 생산활동 강화를 추진하여 글로벌시장 선점을 추진
  - 산업 현장에 AI 적용을 위해서는 신뢰가능한 AI 솔루션을 확보해야 하나, AI 학습을 위한 산업데이터 전처리에 상당한 비용이 소모되며 전문기업 부재
    - \* 산업데이터 전처리 과정에 전체 솔루션 도입 비용의 80% 투입 필요
  - 이에, 산업데이터 전처리 자동화 기술 개발이 필요하나 인력·자본이 부족한 AI 솔루션 수요·공급 기업이 추진하기 어려운 영역
    - 정부에서 전처리 솔루션을 위한 라이브러리 개발 및 보급시 파급효과 지대
- **(목적)** 산업 인공지능(AI) 활용 촉진을 위해 개별 기업이 보유한 산업 데이터를 低비용으로 전처리 가능하도록 매뉴얼 및 라이브러리 개발·보급
- **(기간)** '25년 ~ '28년 (4년)
- **(지원 조건)** 출연(총사업비의 67% 이내(중소기업 기준))
- **(추진 절차)** 산업부<sup>총괄</sup> → 전문기관<sup>사업기획·평가</sup> → 연구기관<sup>과제수행</sup>
- **(주요 내용)** 산업 인공지능(AI)가 학습 가능하도록 산업데이터 AI 모델 선정, AI 활용 방법론 수립, 라이브러리화 및 솔루션 개발
  - 이차전지·철강·반도체·로봇 등 산업 AI 활용 수요가 많고 유사 설비·공정에 대해 라이브러리 확산이 용이한 업종을 중심으로 AI 모델 선정 등 방법론 수립
  - 수립한 방법론을 기반으로 로우코드·노코드 등 디지털 기술을 활용한 산업 AI 활용 라이브러리 개발 등 기술개발 추진
  - 산업 AI 활용을 위한 라이브러리를 지속적으로 관리하고, 동일 업종 내 유사 분야 AI를 필요로 하는 기업이 활용하도록 확산

| 사 업 명                                              |
|----------------------------------------------------|
| (11) 제조데이터표준·인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D) (3174-366) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                                   |
|----|-----------|----------|----------------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 366                                    |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 제조데이터표준·인공지능활용제품<br>전주기탄소중립지원기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                | 구분     |                                 |              |              |              |
|----------------------------------------------------|--------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 제조데이터<br>표준 인공지능<br>활용제품전주기<br>탄소중립지원<br>기술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)                        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                    |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책국<br>산업인공지능정책과 | 송영진          | 조은형          | 조용우          |
|                                                    |        |                                 | 044-203-3830 | 044-203-3832 | 044-203-3834 |
|                                                    | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원                       | 산업인공지능혁신실    | 주소영 실장       | 02-6009-3640 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                           |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 제조데이터표준인공지능<br>활용제품전주기탄소중립<br>지원기술개발(R&D) | -           | 3,500    | -  | 7,212 | 7,212 | 3,712 | 106.1   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                                            |             |          |                   |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 7,212 |            |
| · 제조데이터표준<br>인공지능활용제품<br>전주기탄소중립<br>지원기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 7,212 |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 7,212 |            |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 7,212 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 7,212 |            |
| · 제조데이터표준<br>인공지능활용제품<br>전주기탄소중립<br>지원기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 7,212 |            |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)                      | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 7,212 |            |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (목적) 글로벌 공급망 규제 관련 핵심산업 대상 제품 전주기 MCF 플랫폼 개발 및 제조데이터 표준(AAS\*) 기반 핵심공정 탄소 저감기술 개발
- \* (AAS, Asset Administration Shell) 현실 세계의 물리적 자산을 가상 세계의 디지털 자산으로 구현하기 위한 표준 기반 인터페이스(통신, 데이터 모델, 자산의 사양 및 기능) 모델링 체계
- (내용) AAS 표준 기반 상호 호환·연계되는 제조데이터를 기반으로, 공정 운영全过程에서 발생하는 탄소 배출관리 통합 플랫폼 및 탄소 저감 AI 솔루션 개발

- AAS 표준을 활용한 제조데이터 기반의 공정 최적화 시뮬레이션 수행 및 기업에서 참고·활용할 수 있는 표준모델 개발
- 플랫폼과 연동되는 기계장비의 통합 탄소 배출 정보관리를 위한 데이터·AI 기반 탄소 배출 이력관리 및 분석 기능 구현

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### ○ 산업 디지털 전환 촉진법 제20조

###### **산업 디지털 전환 촉진법**

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상부장관은 산업 디지털 전환에 관한 기술·장비·소프트웨어와 산업 디지털 전환을 통한 제품·서비스(이하 "기술등"이라 한다)의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 기술등에 관한 실태·통계 조사
2. 기술등의 개발 및 사업화
3. 개발된 기술등의 평가 및 활용
4. 기술등의 개발을 위한 기반 구축
5. 그 밖에 기술등의 개발을 위하여 필요한 사업

##### ○ 산업기술혁신 촉진법 제11조

###### **산업기술혁신 촉진법**

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술

...중략...

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상부장관이 정하는 기술

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연·보조 또는 용자할 수 있다.



② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처)
  - 대·중견·중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진
- 산업 디지털전환 확산전략(디지털 BIG-PUSH) ('21.4월, 산업통상자원부)
  - 산업 디지털 전환을 준비 ▶ 도입 ▶ 정착 ▶ 확산 ▶ 고도화 5단계로 구분하고, '25년까지 10개 업종 평균은 도입, 선도 30%는 확산 단계 진입 추진
- 산업 디지털 전환 촉진법 시행 ('22.7월)
  - 산업데이터 및 지능정보기술을 활용한 산업의 디지털 전환 촉진
  - (주요내용) 종합계획, 표준화, 선도사업지원, 기술개발, 인력양성, 금융·세제 지원 등
- 산업 AI 내재화 전략-제1차 산업 디지털 전환 종합계획 ('23.1월)
  - AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성
  - (주요내용) 수요기업의 AI 활용을 용이하게 하고, 공급기업의 기술 역량 강화할 수 있는 주요 AI 기반 기술 확산 추진
- 산업 AX를 위한 산업 데이터 활용 활성화 방안 ('24.10월)
  - 글로벌 규제 대응 EU디지털제품여권(DPP) 규제에 직면한 자동차·배터리, 섬유 업종 등은 제품 전주기 탄소배출량 측정 및 저감기술 개발

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 2025년 ~ 2027년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 3,500 | 7,212 |

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(총사업비의 67% 이하(중소기업 기준))
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : (주관) 해당 업종의 전문성을 보유한 비영리기관  
(공동) 제조데이터 표준(AAS) 기반 가상제조 모델, MCF 기술개발 관련 데이터 제공 및 협업이 가능한 기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)            | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                            |
|---------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 제조데이터 표준<br>인공지능활용 제품<br>전주기 탄소중립<br>자원기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 7,212백만원          | 67% 이내<br>(중소기업<br>기준) | 산업디지털전환촉진법 제10조(기술·서비스개발 등의 촉진)<br>산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 제조데이터표준·인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D) : (2025) 3,500백만원 → (2026 예산) 7,212백만원
- (요구) 설계한 플랫폼을 실제로 구현하고, AI와 디지털트윈 기술을 접목하여 탄소 배출량을 정확하게 측정·저감할 수 있는 기술개발(3개 과제)에 총 7,212백만원 요구
  - (산출) (계속) 7,212백만원 = 3개 과제 × 2,404백만원 × 12개월

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산    |                                                                                                               | 2026년 예산     |                                                                                                              |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                          | 예산           | 산출내역                                                                                                         |
| 3,500<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,500백만원<br>- 제조데이터표준·인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발 : 3,500백만원<br>· (신규) 3개 × 1,555.6백만 × 9/12개월 | 7,212<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 7,212백만원<br>- 제조데이터표준·인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발 : 7,212백만원<br>· (계속) 3개 × 2,404백만 × 12/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                   | 측정산식<br>(또는 측정방법)          | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                     |
|-------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| 신규고용인원<br>(단위: 명) | 목표  | -    | -    | -    | 7    | 14   | 사업 추진을<br>통해 신규 고<br>용된 인력 수<br>* 국비 5억원당<br>1명 채용 | 연도별 과제<br>관련 신규<br>고용인력 합계 | 고용계약서(기업<br>자체양식) 또는<br>건강보험자격득실<br>확인서, 건강보험<br>가입자 명부 |
|                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                    |                            |                                                         |
|                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                    |                            |                                                         |

\* 국가연구개발사업 전략계획서 검토 중으로 변경 가능

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                        |
| 2023 | -                                                                        |
| 2024 | -                                                                        |
| 2025 | (신규)자동차 배터리, 섬유, 전기전자 산업별 AI 활용 탄소중립지원 플랫폼 기술개발<br>과제 선정('25.4월) 및 개발 추진 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 규제 대상 기업들이 활용할 탄소측정·저감이  
가능한 핵심공정 가상화 모델 수 15건 및 플랫폼 기술개발을 통해 국내 기업의  
EU CBAM, DPP 등 글로벌 규제 대응 역량을 강화하고 수출 활성화 지원할 기반 마련

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 타당성조사 보고서가 있는 경우는 편익/비용을 중심으로 내용을 요약제시(보고서 제목, 작성자(기관), 작성일 명시) : 해당 없음

☐ 총사업비 500억원 이상인 경우 예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지 기재 : 해당 없음

☐ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시 : 동 사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조의 예비타당성조사 대상(5년간 500억원 이상 신규사업) 조건에 해당되지 않음

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                   | 시행주체                | 절차내용                                                  |
|------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
| ① 신규 사업 공고 및 접수        | 산업부, 전문기관           | ▶ 사업의 추진방향 및 사업별 지원계획·추진일정 등을 포함한 시행계획 공고 및 연구개발계획 접수 |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ② 선정 평가                | 전문기관 (평가단)          | ▶ 신청된 연구개발계획 선정을 위한 평가                                |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ③ 지원대상연구개발 과제 및 사업자 확정 | 산업부 ↔ 전문기관          | ▶ 과제 및 연구개발기관의 선정 확정                                  |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ④ 선정과제 협약 체결           | 전문기관 → 연구개발기관       | ▶ 연구개발과제명, 연구개발비의 지급 등 사항을 포함한 협약 체결                  |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ⑤ 진도점검                 | 연구개발기관 → 전문기관 → 산업부 | ▶ 연구개발계획서에 기재한 목표 및 내용 등의 추진 현황 점검                    |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ⑥ 최종 평가                | 연구개발기관 → 전문기관 → 산업부 | ▶ 최종보고서 평가를 통한 우수, 완료, 불성실 수행 판정                      |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ⑦ 사후 관리                | 연구개발기관 → 전문기관       | ▶ 연구개발과제 종료 후 정산, 기술료 성과 활용 보고 등 사후관리                 |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026   | 2027   | 2028 | 2029 |
|------------|------|-------|--------|--------|------|------|
| 2024~2028  | -    | 3,500 | 11,220 | 11,220 | -    |      |
| 2025~2029  |      | 3,500 | 7,212  | 5,280  | -    | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 탄소(환경) 규제의 효과적 대응을 위해서는 개별 기업 및 산업 공급망의 광범위한 데이터가 모두 취합되어야 할 필요
- 민간 비즈니스 데이터를 주로 다루지만, 민간에 완전히 맡겨두기에는 초기정착·보안·데이터주권 등 우려 → 정부 지원 하여 구축 필요
- 글로벌 공급망 규제 관련 핵심산업 대상 제품 전주기 MCF 플랫폼 개발 및 의 제조 데이터 표준(AAS) 기반 핵심공정 탄소 저감기술 개발 추진
- 동 사업은 '25년부터 '27년까지 반영된 예산사업으로 계획에 따라 예산 확보·집행 예정

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 3,500 | -         | 3,500 | -          | -         | -   | 3,500       | 3,500      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 12월기준 | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500                | -          | -        | 3,500      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|                   |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022<br>~<br>2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당 사항 없음</li> <li>- 이·전용 등 사유 : 해당 사항 없음</li> <li>- 예비비 배정 사유 : 해당 사항 없음</li> <li>- 추경 편성 사유 : 해당 사항 없음</li> <li>- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 해당 사항 없음</li> </ul> |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 사항 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출)

- (참고1) 사업 설명자료

- **(배경)** 중견·중소기업들이 자체적 기술로 구현하는데 비용과 인력의 한계를 극복하고 탄소 국제규범 대응 및 무역 경쟁력 강화를 위한 과제
  - 현재 EU·미국 등은 탄소국경조정제도(CBAM), 제품전자여권(DPP) 등 자국에 수출하는 기업을 대상으로 제품 전주기(Scope 1~3 모두 포함) 탄소발자국 추적을 요구하는 규제 추진
  - 미국 인플레이션 감축법(IRA)\*, EU 탄소국경제도(CBAM)\*\*, 디지털제품여권(DPP)\*\* 등 법적 규제뿐만 아니라 민간 자체적인 규제(ESG 등)도 해결 필요
    - \* 미국은 인플레이션 감축법(IRA)을 통해 에너지 안보/기후, 헬스케어 및 세금 인상안을 주요 정책으로 제시하여 업종별 대응 필요
    - \*\* EU는 탄소국경제도(CBAM)와 디지털제품여권(DPP) 도입을 통해 제품별 탄소배출량을 검증하고 초과량에 대해 관세부과 예정
- **(목적)** 글로벌 공급망 규제 관련 핵심산업 대상 제품 전주기 MCF 플랫폼 개발 및 의 제조데이터 표준(AAS) 기반 핵심공정 탄소 저감기술 개발
- **(기간)** '25년 ~ '27년 (3년)
- **(지원 조건)** 출연(총사업비의 67% 이내(중소기업 기준))
- **(추진 절차)** 산업부<sup>총괄</sup> → 전문기관<sup>사업기획·평가</sup> → 연구기관<sup>과제수행</sup>
- **(주요 내용)** AAS 표준 기반 상호 호환연계되는 제조데이터를 기반으로, 공급망 전과정에서 발생하는 탄소 배출관리 통합 플랫폼 및 탄소 저감 AI 솔루션 개발
  - 탄소 배출 핵심공정의 AAS 표준 기반 표준 모델을 개발하고 탄소 최적화 시뮬레이터 및 AI 기반 탄소 저감기술 개발
  - 기계 장비의 통합 탄소 배출 정보관리를 위한 데이터·AI 기반 탄소 배출 이력관리 및 분석 기능 등 탄소 발자국 플랫폼 개발

| 사 업 명                               |
|-------------------------------------|
| (12) 산업인공지능(AI)전환및확산기반조성 (3174-379) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야            | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|---------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | -  | 110           | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업 및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                    |
|----|-----------|----------|-------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 379                     |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 산업인공지능(AI)전환및확산<br>기반조성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |                    |              |        |              |
|-----------------------------|--------|--------------------|--------------|--------|--------------|
| 산업인공지능<br>(AI)전환및확<br>산기반조성 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | 송영진          | -      | 한미지          |
|                             |        | 산업인공지능정책과          | 044-203-3830 | -      | 044-203-3837 |
|                             | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원          | 산업인공지능혁신실    | 주소영 실장 | 02-6009-3640 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                     | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                         |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업인공지능(AI)<br>전환및확산기반조성 | -           | -        | -  | 1,329 | 1,549 | 1,549 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |               |   | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|---------------|---|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불<br>용<br>예산액 |   |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |               |   |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 1,549      |
| · 산업AX실태조사              | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 141        |
| · 산업AI산학연합<br>력생태계구축    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 1,354      |
| · 산업AI지원플랫폼운<br>영       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 20         |
| · 기획평가관리비               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 34         |
| ○ 비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 1,549      |
| · 일 반 수 용 비<br>(210-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 40         |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 1,475      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 34         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 1,549      |
| · 산업AX실태조사              | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 141        |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 141        |
| · 산업AI산학연합<br>력생태계구축    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 1,354      |
| - 일 반 수 용 비<br>(210-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 40         |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 1,314      |
| · 산업AI지원플랫폼운<br>영       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 20         |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 20         |
| · 기획평가관리비               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 34         |
| -기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | - | 34         |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (목적) 산업 현장의 디지털 전환(DX) 및 인공지능 도입(AX) 촉진과 활용·확산 기반 조성을 통한 제조업 경쟁력 강화

\* DX : Digital Transformation, AX : AI Transformation

- (내용) 산업디지털전환(DX) 협업지원센터\* 중심으로 산업DX·AX 실태조사, 기업 DX·AX 컨설팅, 현장 전문인력 교육, 산학연 네트워킹 지원

\* 기업의 DX·AX 전환 지원 및 역량 제고, 산학연 간 협업 촉진(「산업디지털전환촉진법」 제19조)

- (산업AX 실태조사) 산업 디지털전환 및 AI 활용 수준, 데이터·프로세스 혁신 역량 등을 종합 조사·분석하여 산업AI 정책 수립의 기초자료로 활용
- (산업AI 산학연 협력 생태계 구축) 민간 협력 네트워크, 정책 위원회 등 운영
  - (민간 협력 네트워크) 산업DX 협업지원센터 중심으로 기업 수요기반 DX·AX 컨설팅, 현장 전문인력 교육, 산학연 네트워킹을 통한 기업간 협업, 선도과제 발굴 지원
  - (산업AI 위원회) 산업DX·AI 정책위원회(위원장:산업부장) 및 전문가 실무회의 운영
- (산업AI 지원 플랫폼 운영) 산업 DX·AX 수요-공급기업의 기술·서비스 정보 제공, 성공사례 공유, 기업간 협업·매칭 지원을 위한 플랫폼 유지·운영
- (기획평가관리비) 전문기관의 사업기획 및 평가·관리 등에 필요한 비용

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 : 「산업 디지털 전환 촉진법」

**제6조(실태조사 등)** ① 산업통상부장관은 종합계획의 수립·시행을 위하여 관련 현황, 통계 및 실태 등을 조사하거나 작성할 수 있다.

**제7조(산업디지털전환위원회)** ① 산업 디지털 전환과 관련된 정책을 심의하고 그 추진사항을 점검하기 위하여 산업통상부장관 소속으로 산업디지털전환위원회(이하 "전환위원회"라 한다)를 둔다.

- ② 전환위원회는 위원장 1명을 포함한 20명 이상 30명 이하의 위원으로 구성하며, 위원은 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 차관급 공무원인 정부위원과 산업 디지털 전환에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 위원장이 위촉한 민간위원으로 구성한다.

- ③ 위원장은 산업통상부장관, 간사는 산업통상부 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자

**제8조(전환위원회의 기능)** ① 전환위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 종합계획의 수립·시행·변경에 관한 사항
2. 종합계획의 추진실적의 점검에 관한 사항
3. 산업 디지털 전환과 관련된 정책 추진, 제도의 수립 및 정비에 관한 사항
4. 산업데이터 생성·활용·보호·거래·보안·안전 등 기반 조성 및 표준화에 관한 사항
5. 산업 디지털 전환을 위한 기업등 지원에 관한 사항
6. 산업 디지털 전환 선도사업 선정 및 지원에 관한 사항
7. 산업 디지털 전환과 관련하여 관계 중앙행정기관의 장이 요청하는 사항
8. 그 밖에 산업 디지털 전환과 관련하여 위원장이 회의에 부치는 사항

**제19조(산업 디지털 전환 협업지원센터)** ① 산업통상부장관은 기업등의 산업 디지털 전환 역량을 높이고 상호 협력을 촉진하기 위하여 전문인력과 시설 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 법인·기관 및 단체를 산업 디지털 전환 협업지원센터(이하 "협업지원센터"라 한다)로 지정하여 산업 디지털 전환 협업지원 업무를 수행하게 할 수 있다.

- ② 산업통상부장관은 협업지원센터의 업무 수행에 필요한 비용을 출연 또는 보조할 수 있다.

**< 산업 디지털 전환 촉진법 시행령 > 제11조(산업 디지털 전환 협업지원센터)**

⑤ 협업지원센터의 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 산업 디지털 전환을 위한 전환기업등의 협업 지원
2. 산업 디지털 전환 선도사업 지원
3. 산업 디지털 전환 관련 기업·기술·인력 등 정보 제공
4. 산업 디지털 전환을 위한 상담·자문
5. 산업 디지털 전환 활성화를 위한 교육 및 홍보
6. 산업데이터 표준화 지원
7. 산업데이터 품질관리 지원
8. 산업데이터 거래 활성화에 관한 지원
9. 산업 디지털 전환 전문회사 지원
10. 산업 디지털 전환 전문인력 양성 지원 등

② 추진경위

○ 산업 디지털전환 촉진법 ('22.7월)

- 산업데이터 및 지능정보기술을 활용한 산업의 디지털 전환 촉진을 위한 산업DX 종합계획 수립, 표준화, 선도사업 지정, 기술개발, 인력양성 지원 등

○ 산업 AI 내재화 전략(제1차 산업 디지털 전환 종합계획) ('23.1월, 관계부처 합동)

- AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성

○ 산업 AI 확산을 위한 10대 과제 ('25.1월, 산업부)

- AI 선도 프로젝트(AI성공사례 인벤토리 구축), AI 인재양성(제조업 예비인재 AI 교육 강화), 산업 AI 제도(거버넌스 및 산업 AI 지원 조직 강화)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '26년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 1,549 |

- 기타: 해당 없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연, 직접수행
- 사업시행주체 : 산업부, (전담)한국산업기술진흥원 (수행)비영리협단체, 대학, 연구소 등
- 사업 수혜자 : 산업 DX·AX 관련 중견·중소기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명              | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|--------------------|----|----------------------|--------------------|-------------|--------------------------------|
| 산업AX<br>실태조사       | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 141                | 100         | 산업기술혁신 촉진법<br>제19조(산업기술기반조성사업) |
| 산업AI산학연<br>협력생태계구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 1,354              | 100         | 산업기술혁신 촉진법<br>제19조(산업기술기반조성사업) |
| 산업AI지원<br>플랫폼운영    | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 20                 | 100         | 산업기술혁신 촉진법<br>제19조(산업기술기반조성사업) |
| 기획평가<br>관리비        | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 34                 | 100         | 산업기술혁신 촉진법<br>제19조(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### □ 산업인공지능(AI)전환및확산기반조성

: (2025 본예산) 0 → (2026 요구) 1,549백만원, 순증

- (요구) 산업 AI 전환 및 확산 기반 조성을 위해 1,549백만원 요구

- (산출) 산업 AX 실태조사 141백만원

산업AI 산학연 협력생태계 구축 1,354백만원

산업AI 지원플랫폼 운영 20백만원

기획평가관리비 34백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -         | -    | 1,549    | <p>○ 사업출연금(350-02) : 1,475백만원</p> <p>가. 산업AX실태조사 : 141백만원</p> <p>· 산업 AX 실태조사(국가승인통계) 141백만원</p> <p>나. 산업AI산학연협력생태계구축 : 1,314백만원</p> <p>· 6개 분과(업종·과업 기준 센터별) x 219백만원 = 1,314백만원</p> <p>다. 산업AI지원플랫폼운영 : 20백만원</p> <p>· 산업AI지원플랫폼 유지·운영 x 1식 = 20백만원</p> <p>○ 일반수용비(210-01) : 40백만원</p> <p>가. 산업AI산학연협력생태계구축 : 40백만원</p> <p>· 산업AI위원회 및 전문가 실무회의 운영 40백만원</p> <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 34백만원</p> <p>· 전문기관 기획평가관리비 34백만원</p> |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|---------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|---------------------|
| 산업AX<br>프로젝트<br>실증지원<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 10   | 얼라이언스            | 기업협력 기반           | 사업<br>결과보고서         |
|                                 | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    | 참여 수요기업          | 문제해결              |                     |
|                                 | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    | 산업AX<br>공통문제     | 프로젝트<br>실증건수      |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 신규사업으로 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 산업 분야의 기업별 맞춤형 디지털·인공지능 전환 및 내재화 지원을 통해 신규시장 창출, 매출 증대, 생산성 향상 등 산업경쟁력 제고
- 기업의 AI 활용 역량 제고를 통해 산업 AI 내재화를 촉진하고 산업 전반의 AX 확산 생태계 조성

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                | 시행주체          | 비고                                                                           |
|---------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ① 과제 기획             | 산업부           | * 「산업기술혁신 촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)<br>* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제18조(연구개발과제 기획)       |
| ↓                   |               |                                                                              |
| ② 시행계획 공고           | 산업부           | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제19조(시행계획의 공고)                                           |
| ↓                   |               |                                                                              |
| ③ 평가계획 보고           | KIAT→<br>산업부  | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제21조 (선정평가)                                              |
| ↓                   |               |                                                                              |
| ④ 평가계획 승인           | 산업부           | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제21조(선정평가)                                               |
| ↓                   |               |                                                                              |
| ⑤ 주관기관 선정 협약        | KIAT          | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제22조(연구개발<br>기관의 선정 확정), 제26조(협약의 체결)                    |
| ↓                   |               |                                                                              |
| ⑥ 사업비 지급 및<br>사업 관리 | KIAT→<br>수행기관 | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제29조(정부지원연구개발비의<br>지급), 제30조(연구개발비의 관리 및 사용), 제11조(전문기관) |
| ↓                   |               |                                                                              |
| ⑦ 사업 종료             | KIAT          | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제32조(평가의 유형<br>및 기본원칙), 제32조의6(최종평가) 등                   |
| ↓                   |               |                                                                              |
| ⑧ 사후관리              | KIAT          | * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제39조(기술료의 징수<br>및 관리), 제40조(사업 종료 후 활용 보고 및 평가) 등        |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -    | -    |      |
| 2025~2029  |      | -    | 1,549 | -    | -    | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 산업AI 정책지원을 위해 업종별 DX·AI 활용수준, 애로사항 등 산업 전반의 DX·AX 실태 조사 및 통계 구축 지원
- 기업의 AI 실행 역량 강화를 위해 산업의 공통 AX 애로사항을 도출하고, 데이터·AI 활용을 통해 해결방안 마련하는 ‘기업 협력 기반 문제해결 프로젝트’ 실증지원
- 수요-공급기업 간 기술·서비스 정보교류 및 매칭 지원을 위한 산업AI 지원 플랫폼 운영을 통하여 산업 현장의 AX 도입·확산 추진
- 산업 AI 전환을 위한 효율적·체계적 정책 및 제도 마련, 주요 정책 심의 및 점검 등을 위한 산업DX·AI 정책위원회 및 전문가 실무회의 운영

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당 없음

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 사업 설명자료
- (2) 산업디지털전환 협업지원센터 현황
- (3) 산업AI 지원 플랫폼 주요 기능

## 1. 사업 개요

- (필요성) 제조업 경쟁력 강화를 위해 산업 전반의 AI 전환·확산이 시급하나, 산업현장의 AI 활용 여건과 확산 기반 미흡
- (목적) 산업 현장의 디지털 전환(DX) 및 인공지능 도입(AX) 촉진과 활용·확산 기반 조성을 통한 제조업 경쟁력 강화

\* DX : Digital Transformation, AX : AI Transformation

- (기간 / 예산) `26년~계속 / `26년 15.49억원
- (수행기관) 비영리기관(산업DX 협업지원센터\*)

\* 근거 : 산업디지털전환촉진법 제19조(산업 디지털전환 협업지원센터)

\* 역할 : ▲기업 협업지원, ▲선도사업 지원, ▲상담·자문, ▲교육홍보, ▲전문인력 양성 등

\* 현황 : 수도권(2), 충북(1), 경북(1), 경남(1) 등 5개소 지정('23)

## 2. 사업 내용

- ❶ **산업AX 실태조사(1.41억원)** : 산업현장의 DX·AI 수준, 데이터·프로세스 혁신 역량 등을 종합 조사·분석(국가 승인통계(115039))
- ❷ **산업AI 산학연 협력 생태계 구축(13.54억원)**
  - (민간 협력 네트워크) 산업DX 협업지원센터 중심으로 기업 DX·AX 컨설팅, 현장인력 교육, 산학연 네트워킹을 통한 기업간 협업 지원
  - (산업AI 정책위원회) 산업DX·AI 정책위원회(위원장:산업부長) 및 전문가 실무회의 운영
- ❸ **산업AI 지원 플랫폼(0.2억원)** : 수요-공급기업의 기술·서비스 정보 제공, 성공사례 공유, 기업간 협업 지원을 위한 플랫폼 유지·운영
- ❹ **기획평가관리비(0.34억원)** : 전문기관의 사업기획 및 평가·관리 지원비

## 참고 2 「산업디지털전환 협업지원센터」 현황

- (근거) 「산업디지털전환촉진법」 제19조(산업디지털전환 협업지원센터)
  - \* '산업DX 협업지원센터'를 '산업디지털AI 혁신센터'로 개편 추진('25.8, 개정안 발의)
- (목적) 지역기업의 디지털 전환(DX) 및 인공지능 활용(AI) 역량을 제고하고, 지역 내 산학연 간 DX·AI 협업을 촉진
- (역할) DX·AI 컨설팅, 현장인력 교육, 수요-공급기업 간 협업 지원, 성공사례 발굴·확산, 관련정보 제공 등
- (지정) 총 5개소('23년 지정) \* '23년 공모 당시 광주·호남권 미신청
  - \* 수도권(2) : 한국생산성본부, 한국산업지능화협회
  - \* 충 북(1) : 충북과학기술혁신원
  - \* 경 북(1) : 금오공대 (참여기관 : 포항공대, 영남대, 경북TP)
  - \* 경 남(1) : 전자기술연구원경남 (참여기관 : 경남TP)
- (예산) '25년 19.7억원 → '26년 13.1억원
  - \* 산업디지털전환확산지원체계('20~'25) 사업 지출구조조정으로 산업인공지능(AI) 전환 및 확산기반 조성('26~) 재기획, 동사업 內 내역사업으로 지원

### < 산업디지털전환 협업지원센터 주요 업무성과('24) >

| 구 분   |         | 주요 업무성과('24년)                         |
|-------|---------|---------------------------------------|
| (수도권) | 생산성본부   | ·기업 컨설팅 10건                           |
|       | 산업지능화협회 | ·협업과제 발굴(73건), 세미나(3회)                |
| (충북)  | 충북과기혁신원 | ·기업 컨설팅 3건<br>·협업과제 발굴(10건), 세미나(10회) |
| (경북)  | 금오공대    | ·기업 컨설팅 2건<br>·협업과제 발굴(11건), 세미나(2회)  |
| (경남)  | 전자기술연구원 | ·기업 컨설팅 5건<br>·협업과제 발굴(28건), 세미나(5회)  |



## 참고 3 산업AI 지원 플랫폼 주요 기능

### ① (수요·공급기업 매칭) 산업 AX 수요·공급기업의 요구사항을 모두 충족할 수 있는 양방향 자동 매칭 및 추천 기능 구현

[참고 : 수요-공급기업 맞춤형 협업매칭 지원 서비스]

✓(매칭·추천 방식) 수요기업의 다양한 요구사항(업종, 기업규모, 지역, 매칭 희망 유형 등)을 데이터 기반, 실시간 분석 후 맞춤형 공급기업을 추천



✓(매칭 이후 후속 밋업) 매칭 공급기업 추천 이후, 매칭 희망유형(자료요청, 비즈니스 미팅, 파트너십 등)에 따라 비즈니스 Meet-Up 후속 지원



### ② (수요-공급기업 특화서비스) AX진단, 컨설팅 등 맞춤형 서비스 제공

| 기업유형 | 구분         | 내용                                                                                                                                                          |
|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수요기업 | 맞춤형 AX 진단  | · 기업 규모, 업종, 인공지능화 목표에 따른 차별화된 AX 진단 모델 적용<br>· 기업의 현재 기술 활용 수준 및 AI 인프라 상태 분석<br>· 핵심 프로세스 자동화, 데이터 활용 역량, 보안 수준 등 주요 항목 진단<br>· 기업별 AX 전략 방향 및 실행 우선순위 제시 |
|      | 맞춤형 AX 컨설팅 | · 기업별 사업모델 및 운영 프로세스를 고려한 최적의 AX 솔루션 제안<br>· 클라우드, AI, IoT, 빅데이터 등 최신 기술 도입 전략 수립<br>· 단계별 AX 로드맵 수립 및 실행 계획 지원                                             |
| 공급기업 | 산업 AX 쇼케이스 | · 공급기업 신규 기술 및 서비스 소개<br>· 수요-공급기업 기술·정보·서비스 협업매칭 사례 홍보                                                                                                     |

### ③ (산업AX 성과홍보 및 확산) 산업AI 수요기업 니즈를 충족하는 우수 공급기업의 기술 소개, 성공사례, 기술 키워드 등 상시 제공

| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (13) 첨단소재특화형AX플랫폼구축및실증 (3174-380) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실     |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                  |
|----|-----------|----------|-----------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 380                   |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 첨단소재특화형AX플랫폼<br>구축및실증 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |           |              |              |              |
|---------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 첨단소재특화형<br>AX플랫폼구축<br>및실증 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실     | 송영진          | 조은형          | 조용우          |
|                           |        | 산업인공지능정책관 | 044-203-3830 | 044-203-3832 | 044-203-3834 |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 산업디지털혁신실     | 주소영 실장       | 02-6009-3640 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                       |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단소재특화형AX<br>플랫폼구축및실증 | -           | -        | -  | -     | 2,200 | 2,200 | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말)) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,200      |
| .첨단소재특화형AX     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,134      |
| .플랫폼구축및실증      | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 66         |
| .기획평가관리비       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         |            |
| ○ 비목별 분류(합계)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,200      |
| .사업출연금         | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,134      |
| (350-2)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         |            |
| .기관운영출연금       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 66         |
| (350-01)       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,200      |
| .첨단소재특화형AX     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,134      |
| .플랫폼구축및실증      | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         |            |
| - 사업출연금        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,134      |
| (350-2)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         |            |
| .기획평가관리비       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 66         |
| - 기관운영출연금      | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         |            |
| (350-01)       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 66         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(목적)** 국산 초거대 AI 모델과 자율실증랩을 구축해 국가첨단전략산업의 기술주권을 확보하고, 이를 국가첨단전략산업 현장에 내재화·실증하여 산업 인공지능 전환(AX)을 가속화
- **(내용)** ①첨단소재 특화형 AX 플랫폼 구축, ②AX 내재화 및 산업 실증 프로젝트
  - **(첨단소재 특화형 AX 플랫폼 구축)** 국산 초거대 AI 모델을 첨단소재 특화형 AI 모델로 고도화하고, 자율실증 인프라를 구축하여 외산 의존을 탈피하고 산업기술 보안성과 자율성을 확보하는 AX 플랫폼 구축
  - **(AX 내재화 및 산업 실증 프로젝트)** 첨단소재 특화형 AX 플랫폼을 기반으로 소재 정밀 탐색·합성·검증을 지원하며, 바이오·반도체·이차전지 등 산업현장에 도입·실증해 AX 내재화를 촉진하고 산업 전반 확산 기반을 마련

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

#### - 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

③ 산업기술기반조성사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “주관연구기관”은 “주관기관”으로, “산업기술개발사업”은 “산업기술기반조성사업”으로 본다.

#### - 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 “연구장비등”이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용 등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신 주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상부장관에게 제출하여야 한다.

④ 산업통상부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

## ② 추진경위

### ○ 「산업 AI 내재화 전략」 ('23.1., 산업통상부)

- AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성
- 수요기업의 AI 활용을 용이하게 하고, 공급기업의 기술 역량 강화할 수 있는 주요 AI 기반 기술 확산 추진

### ○ 「산업 AX를 위한 산업데이터 활용 활성화 방안」 ('24.10., 관계부처합동)

- ‘산업 AX 뒷받침을 위한 기업 산업데이터 활용 기반 마련’을 위한 2단계 전략 ‘데이터 교환, 인증 서비스 등을 확충하여 산업 데이터 스페이스 구축’에 부합

### ○ 「산업 AI 확산을 위한 10대 과제 발표」 ('25.1., 산업통상부)

①AI 선도 프로젝트, ②AI 에이전트와 피지컬 AI ③산업 AI 컴퓨팅 인프라, ④산업데이터, ⑤AI 반도체, ⑥ AI 인재, ⑦전력 인프라, ⑧산업AI 자본, ⑨AI 생태계, ⑩산업 AI 제도

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '26~'28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함) : 해당없음
- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 산업 디지털전환 관련 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                     | 구분 | 피보조·피출<br>연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|---------------------------|----|----------------------|-------------------|----------|--------------------------------|
| 첨단소재특화형<br>AX플랫폼<br>구축및실증 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 2,200백만원          | 70% 이하   | 산업기술혁신 촉진법<br>제19조(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 첨단소재특화형AX플랫폼구축및실증

: (2025 본예산) 0 → (2026) 2,200백만원, 순증

- 산업현장에 특화된 국산 AI 모델 및 연계 인프라(AI 자율실험실) 구축으로 산업 R&D 분야 인공지능 전환 (AX) 촉진을 위하여 2,200백만원 요구
- (산출) 신규 과제 2,845.3백만원×9/12개월=2,134백만원 / 기획평가관리비 66백만원
- (지원내용) AI 산업 융합(AI-X) 확대를 통한 산업 특화 AI 구축,  
국가첨단전략산업이 밀집한 지역에 시범사업 후, 전국 확산 추진

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                    |
|-----------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                               |
| -         | -    | 2,200    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,134백만원<br>- 첨단소재특화형AX플랫폼구축및실증 2,134백만원<br>· (신규) 1개 × 2,845.3백만원 × 9/12개월<br>○ 기관운영출연금(350-01) : 66백만원<br>· 전문기관 기획평가관리비 66백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                          | 측정산식<br>(또는 측정방법)                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|----------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 첨단소재 특화형<br>AI 모델 개발<br>(단위: 1식) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 1    | 초거대 AI 모델<br>파인튜닝 및<br>첨단소재 특화<br>LLM 개발  | (개발 완료<br>모델 수 / 목표<br>모델 수) × 100 | 사업<br>결과보고서         |
|                                  | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                    |                     |
|                                  | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                    |                     |
| AI 자율실증랩<br>환경 조성<br>(단위: 건)     | 목표  | -    | -    | -    | -    | 1    | AI 모델 실증 및<br>검증을 위한<br>자율실증 환경<br>조성 필요성 | (조성 완료<br>건수 / 목표<br>건수) × 100     | 사업<br>결과보고서         |
|                                  | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                    |                     |
|                                  | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                    |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 신규사업으로 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (R&D 혁신) 신소재·물질 개발, 실험·연구 자동화 등 고반복·고난도 R&D 분야의 생산성 및 효율성 제고
- (산업용 AI 국산화) 외산 초거대 AI 의존을 줄이고, 기밀·데이터 유출 우려 없는 국산 AI 활용 기반 확보
- (초 산업 확산) 중견·중소기업 맞춤형 AX 실증을 통해 산업별 파인튜닝·전 산업 확산 가능

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 신규 사업 공고            | 산업통상부           |
| 사업계획서 접수            | 수행기관→전문기관       |
| 신청과제 평가             | 전문기관 평가위원회      |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관→산업통상부      |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관→주관기관       |
| 최종평가                | 주관기관→전문기관→산업통상부 |
| 사업비 정산              | 주관기관→전문기관→산업통상부 |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관기관→전문기관       |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -    | -    |      |
| 2025~2029  |      | -    | 2,200 | -    | -    | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국산 초거대 AI 모델에 산업현장 데이터를 반영해 범용 LLM과 차별화된 첨단소재 특화 AI 모델 개발</li> <li>- 첨단소재 특화 AI 모델을 적용·검증하고, 신소재 탐색·공정 최적화 등 고난도 R&amp;D AX로 효율성을 높여 개방형 실증 테스트베드 운영</li> <li>- 바이오·반도체·이차전지 등 수요기업 현장에 AI 모델을 도입해 효과를 실증하고, 공정 설계 단축·품질 예측 향상·반복 실험 감소 등 성과를 측정</li> <li>- 수요기업 대상 현장 진단·시나리오 설계·데이터 분석 등 컨설팅과 API 연동·환경 설계를 통해 AI 도입 전략을 수립, 산업 확산 기반 마련</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

**다. 최근 4년간 결산내역**

**1) 결산표 : 해당없음**

**2) 주요 결산사항 : 해당없음**

**라. 기타 추가자료**

**(1) 사업 설명자료 : (참고)**



## □ 사업 필요성

- (국산 AI 모델 필요) 외산 초거대 AI는 산업 도메인 정확도와 보안에 한계, 기술주권 확보를 위한 국산 첨단소재 특화 모델 개발이 필수적
- (실증 인프라 확보) 개발된 AI 모델의 적용과 확산을 위해서는 AI 자율실증랩과 같은 현장 실증 인프라 구축이 국가적 핵심과제
- (첨단소재 특화 AI 실증·검증) 범용 AI는 산업 고유 문서·지식 해석 한계, 첨단소재에 특화된 국산 AI 모델의 현장 실증·검증이 필수

## □ 사업 내용

- (첨단소재 특화형 AX 플랫폼 구축) 국산 소재 전문 AI 모델의 파인튜닝을 통한 산업별 특화 AX 서비스 개발 및 실증 인프라(AI자율실증랩) 구축
- (AX 내재화 및 산업 실증 프로젝트) 국가첨단전략산업 대상 소재 특화 AX 실증 및 도입지원 프로젝트 추진
  - 핵심 전략산업 현장에 소재특화 AI 모델을 적용·검증
  - 소재특화 AI 활용 및 R&D 엑셀러레이팅, AI자율실증랩 연계 지원

## □ 기대효과

- 첨단소재 특화 AI 모델 및 핵심 인프라 구축으로 산업 AI 기술자립 기반 확보, 핵심 전략산업의 AX 가속화
- 중견·중소기업을 포함한 산업현장·수요 맞춤형 AX 실증으로 향후 산업별 파인튜닝을 통한 초산업 분야 확장 가능

## □ 투입 예산 (국비 기준, 백만원)

| 연도별   |       |       | 분야별   |       |       | 합계     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| '26   | '27   | '28   | AI모델  | 자율실증랩 | 실증·확산 |        |
| 2,200 | 7,600 | 5,200 | 2,100 | 6,900 | 6,000 | 15,000 |

| 사 업 명                          |
|--------------------------------|
| (14) 산업AI솔루션실증·확산지원 (3171-390) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                    |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업           |
|----|-----------|----------|----------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 390            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 산업AI솔루션실증·확산지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명            | 구분     |           |              |              |              |
|----------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 산업AI솔루션실증·확산지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                |        | 산업성장실     | 송영진          | 조은형          | -            |
|                |        | 산업인공지능정책국 |              |              |              |
|                | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 044-203-3830 | 044-203-3832 | -            |
|                |        | 산업인공지능정책과 |              |              |              |
|                |        | 한국산업기술진흥원 | 044-203-3830 | 044-203-3832 | -            |
|                |        | 산업인공지능혁신실 |              |              |              |
|                |        | 주소영 실장    |              |              |              |
|                |        |           |              |              | 02-6009-3640 |

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|--------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 산업AI솔루션<br>실증·확산지원 | -           | -        | 12,800 | 12,800 | 12,800 | 12,800 | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |               | 2026<br>예산안 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|---------------|-------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 | 불<br>용<br>예산액 |             |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |               |             |
| ○ 기능별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | 12,800           | 12,800           | 12,800<br>[12,711] | 12,800        | 12,800<br>[12,711] | -         | -             | 12,800      |
| · 산업AI솔루션실증<br>확산지원   | -           | -        | -                 | -   | -   | 12,600           | 12,600           | 12,600<br>[12,600] | 12,600        | 12,600<br>[12,600] | -         | -             | 12,600      |
| · 기획평가관리비             | -           | -        | -                 | -   | -   | 200              | 200              | 200<br>[111]       | 200           | 200<br>[111]       | -         | -             | 200         |
| ○ 비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | 12,800           | 12,800           | 12,800<br>[12,800] | 12,800        | 12,800<br>[12,800] | -         | -             | 12,800      |
| · 사업출연금(350-02)       | -           | -        | -                 | -   | -   | 12,600           | 12,600           | 12,600<br>[12,600] | 12,600        | 12,600<br>[12,600] | -         | -             | 12,600      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | 200              | 200              | 200<br>[111]       | 200           | 200<br>[111]       | -         | -             | 200         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | 12,800           | 12,800           | 12,800<br>[12,800] | 12,800        | 12,800<br>[12,800] | -         | -             | 12,800      |
| · 산업AI솔루션실증<br>확산지원   | -           | -        | -                 | -   | -   | 12,600           | 12,600           | 12,600<br>[12,600] | 12,600        | 12,600<br>[12,600] | -         | -             | 12,600      |
| - 사업출연금(350-02)       | -           | -        | -                 | -   | -   | 12,600           | 12,600           | 12,600<br>[12,600] | 12,600        | 12,600<br>[12,600] | -         | -             | 12,600      |
| · 기획평가관리비             | -           | -        | -                 | -   | -   | 200              | 200              | 200<br>[111]       | 200           | 200<br>[111]       | -         | -             | 200         |
| - 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | 200              | 200              | 200<br>[111]       | 200           | 200<br>[111]       | -         | -             | 200         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(목적)** 제조기업(산업AI 수요기업)이 필요로 하는 산업AI 솔루션 실증·확산 및 산업AI 협업 생태계 구축

\* 산업AI 수요기업(제조기업) - 산업AI 공급기업(솔루션기업) - 연구기관·대학

- **(내용)** 공급기업이 보유한 AI 솔루션을 수요기업 현장에 적용·실증

- (산업AI 솔루션 실증) 업종별 실증 시나리오 설계 後 수요기업 현장에서 파인튜닝(Fine-tuning)된 솔루션의 성능 검증 및 고도화
- (전국 확산) 컨소시엄별 업종 협회, 전문연구기관 등 지원기관이 참여하여, 컨소시엄간 실증 성과 공유 및 확산을 뒷받침

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신 촉진법 제19조

#### 산업기술혁신 촉진법

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 "주관기관"이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

③ 산업기술기반조성사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 "주관연구기관"은 "주관기관"으로, "산업기술개발사업"은 "산업기술기반조성사업"으로 본다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

#### ○ 「산업 AI 확산을 위한 10대 과제」(25.1월)

- AI 선도 프로젝트(정부 주도적 선도 프로젝트 추진), AI 실증·인프라 구축 과제 이행 등

### □ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2025년 ~ 2026년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|------|--------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 12,800 | 12,800 |

- 기타: 해당 없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(총사업비의 50% 이하)
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : (주관) 해당 업종의 전문성을 보유한 비영리기관  
(공동) 산업AI 수요기업(중견기업), 산업AI 공급기업, 기타 비영리기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2025예산안) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)           |
|----------------|----|----------------------|--------------------|-------------|----------------------------|
| 산업AI솔루션실증·확산지원 | 출연 | 한국산업기술진흥원            | 12,800<br>백만원      | 50%이내       | 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 산업AI솔루션실증·확산지원 : (2025 추경) 12,800백만원 → (2026 예산) 12,800백만원, 전년동  
(2025 본예산 0백만원 → 제1회 추경 0백만원 → 제2회 추경 12,800백만원)

① 산업AI솔루션실증·확산지원 : (2025 추경) 12,800백만원 → (2026 예산) 12,800백만원, 전년동  
(2025 본예산 0백만원 → 제1회 추경 0백만원 → 제2회 추경 12,800백만원)

- (요구) 산업AI 솔루션 실증·확산을 위해 전년도 추가경정예산 수준으로 예산 요구
- (산출) ① 산업AI솔루션실증·확산지원 12,600백만원, ② 기획평가관리비 200백만원
  - ① 산업AI솔루션실증·확산지원 : 신규과제 6개 x 2,100백만원 x 12/12개월 = 12,600백만원
  - ② 기획평가관리비 : 전문기관 기획평가관리비 200백만원

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 추가경정예산                     |                                                                                                                                                        | 2026년 예산                             |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                                   | 산출내역                                                                                                                                                   | 예산                                   | 산출내역                                                                                                                                                        |
| 산업AI<br>솔루션<br>실증·확산<br>지원<br>12,800 | < 산업AI솔루션실증·확산지원 12,800백만원 ><br>가. 산업AI솔루션실증·확산지원 (12,600백만원)<br>· (신규) 6개 과제 x 2,100백만원 = 12,600백만원<br>나. 기획평가관리비 (200백만원)<br>· 전문기관 기획평가관리비 = 200백만원 | 산업AI<br>솔루션<br>실증·확산<br>지원<br>12,800 | < 산업AI솔루션실증·확산지원 12,800백만원 >, 전년동<br>가. 산업AI솔루션실증·확산지원 (12,600백만원)<br>· (신규) 6개 과제 x 2,100백만원 = 12,600백만원<br>나. 기획평가관리비 (200백만원)<br>· 전문기관 기획평가관리비 = 200백만원 |

## 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거               | 측정산식<br>(또는 측정방법)                          | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| 수요기업 특화<br>AI 모델 실증<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | 30   | 30   | 업종별 5개<br>수요-공급기업<br>컨소시엄 지원   | 수요기업 특화<br>AI 모델 실증<br>건수 합계               | 사업 결과보고서            |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                |                                            |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                |                                            |                     |
| 수요기업<br>만족도<br>(단위: 점)         | 목표  | -    | -    | -    | 60   | 66   | 전년도 만족도<br>목표의 10%<br>상향 달성 추진 | 수요기업 특화<br>AI 모델 실증에<br>참여한 수요기업<br>만족도 조사 | 사업 결과보고서            |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                |                                            |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                |                                            |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 | - 6개 업종별 컨소시엄* 선정 및 사업 추진('25.10. 1 ~ '26. 6.30)<br>* 반도체, 조선, 자동차, 이차전지, 화학, 철강 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 중견기업 중심의 수요기업 특화 AI 모델 실증 : 수요기업별 1건 이상

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시 : 동 사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조의 예비타당성조사 대상(5년간 500억원 이상 신규사업) 조건에 해당되지 않음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차             | 시행주체 및 절차내용                                             | 추진근거               |
|------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|
| 사업 공고            | ○ 홈페이지 공고                                               | 산업기술혁신사업<br>공통운영요령 |
| 사업계획서 접수         | ○ 전담기관                                                  | 산업기술혁신사업<br>공통운영요령 |
| 사업계획<br>심의·사업자확정 | ○ 전담기관의 심사, 평가, 운영위원회의<br>의의를 거쳐 산업통상부장관이 주관기관<br>선정 확정 | 산업기술혁신사업<br>공통운영요령 |
| 협약체결             | ○ 전담기관 ↔ 주관기관                                           | 산업기술혁신사업<br>공통운영요령 |
| 사업수행 및 결과보고      | ○ 주관기관 → 전담기관                                           | 산업기술혁신사업<br>공통운영요령 |
| 사업추진 점검·평가       | ○ 전담기관의 추진상황 정기점검 및 평가                                  | 산업기술혁신사업<br>공통운영요령 |
| 최종완료 및 성과활용      | ○ 최종 성과에 대한 평가 및 성과활용<br>계획 보고                          | 산업기술혁신사업<br>공통운영요령 |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025   | 2026   | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|--------|--------|------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -      | -      | -    | -    |      |
| 2025~2029  |      | 12,800 | 12,800 | -    | -    | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 제조기업의 현장 수요에 맞는 산업 AI 솔루션 도입을 지원하여, 업종별 AI 도입 성공 사례 창출 및 산업 전반으로 확산 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역 : 2차 추경 이후 사업 공고 진행중

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | -   | 12,800    | 12,800 | -          | -         | -   | 12,800      | 12,800     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역 : 2차 추경 이후 사업 공고 진행중

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.<br>12월기준 | -   | 12,800 | 12,800 | 12,800               | -          | -        | 12,711     | -   | -   | 99.3          |

## 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출)
  - (붙임1) 사업 설명자료



## 1. 추진 배경

□ 우리가 가진 제조업 강점을 살려 산업AI\* 분야에 집중할 필요

- 우리는 우수한 제조 인프라(산업 데이터, 테스트베드 등)를 보유하고 있어 ‘산업AI’ 분야에 높은 잠재력 존재

\* 국가별 총 GDP중 제조업 비중('22, UN) : 중국(28.2%) > **한국(28)** > 독일(20.4) > 일본(20.3)

□ 대부분의 제조 기업은 산업 현장의 어떤 부분에 AI를 어떻게 적용해야하는지 파악이 어려운 상황

- 제조기업의 현장 문제를 ‘정의’하는 단계(Define Problem)부터 실증까지 공급(솔루션)기업과 함께 협업하여 해결해나갈 필요

## 2. 사업 개요

□ (목적) 제조기업(산업AI 수요기업)이 필요로 하는 산업AI 솔루션 실증·확산 및 산업AI 협업 생태계\* 구축

\* 산업AI 수요기업(제조기업) - 산업AI 공급기업(솔루션기업) - 연구기관·대학

□ (지원규모) '25년 국비 128억원, '26년 국비 128억원\*

\* 민간 50% 매칭조건, KIAT 기평비 2억원 포함

- 연도별 6개 업종별 컨소시엄 × 솔루션 도입 21억원

□ (지원대상) 공급망 내 위치, 산업적 파급효과 등 고려하여 중견기업(주관)

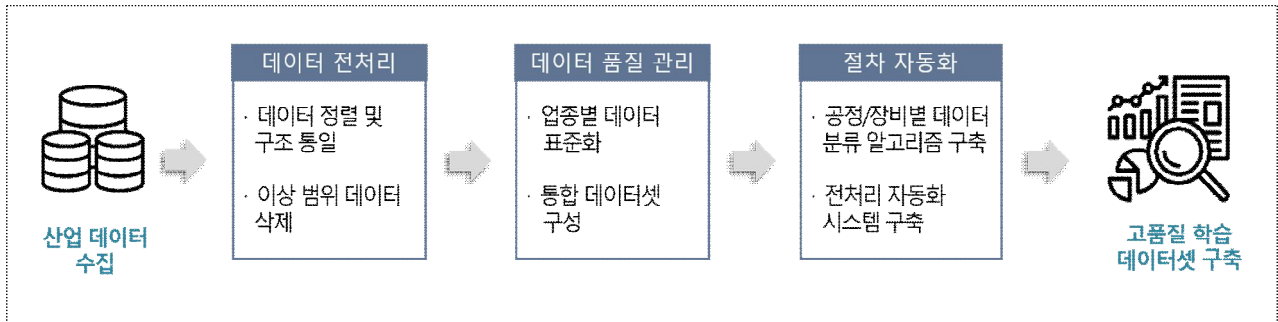
□ (지원내용) 공급기업이 보유한 AI 솔루션을 수요기업 현장에 적용·실증

### < 산업AI 솔루션 실증·확산 과정 >

◇ 공급기업의 AI 솔루션을 Fine-tuning → 기업 현장에 적용·실증 → 실증 과정에서 얻게 된 데이터(영업비밀 등 민감데이터 삭제) 및 솔루션 결과물을 비영리기관에 공유

- (산업데이터 가공) 수집된 산업데이터를 활용 목적에 맞게 정제·구조화함으로써, 고품질 학습 데이터셋 구축

#### 【 산업데이터 가공 단계 】



- (산업AI 솔루션 실증) 업종별 실증 시나리오 설계 後 수요기업 현장에서 파인튜닝(Fine-tuning)된 솔루션의 성능 검증 및 고도화
- (전국 확산) 컨소시엄별 업종 협회, 전문연구기관 등 지원기관이 참여하여, 컨소시엄간 실증 성과 공유 및 확산을 뒷받침

## 4. 사업 기관별 주요 역할 및 추진체계

- (산업부) 지원대상(컨소시엄) 선정 지침 마련
- (KIAT, 전담기관) ▲ 컨소시엄간 연계·협업 지원, ▲ 산업AI 성공사례 전국 확산
  - \* 산업지능화협회 협조 : 산업AI 얼라이언스 운영 등 기존 사업과 연계
- (수요기업) ▲ 현장의 산업데이터 제공, ▲ 실증환경 구축
- (공급기업) ▲ AI 적용가능성 사전 컨설팅, ▲ 산업데이터 수집·처리·보안체계 구축, ▲ 산업AI 솔루션 Fine-tuning

※ (기타 컨소시엄 참여기관) 업종별 협회, 연구기관, 대학, 컨설팅社 등

| 사 업 명                                      |
|--------------------------------------------|
| (15) 산업현장문제해결형산업AI에이전트기술개발(R&D) (3174-416) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                           |
|----|-----------|----------|--------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 416                            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 산업현장문제해결형산업AI<br>에이전트기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                    | 구분     |           |              |              |              |
|----------------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 산업현장문제<br>해결형산업<br>AI에이전트<br>기술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                        |        | 산업성장실     | 송영진          | 조은형          | 조용우          |
|                                        |        | 산업인공지능정책국 |              |              |              |
|                                        | 사업시행주체 | 산업인공지능정책과 | 044-203-3830 | 044-203-3832 | 044-203-3834 |
|                                        |        | 한국산업기술진흥원 | 산업인공지능혁신실    | 주소영 실장       | 02-6009-3640 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                    |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업현장문제해결형<br>산업AI에이전트<br>기술개발(R&D) | -           | -        | -  | 6,000 | 6,000 | 순증    | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |            | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|------------|------------|
|                                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불-용<br>예상액 |            |
|                                                     |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |            |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 6,000      |
| · 산 업 현 장 문 제<br>해 결 형 산 업 AI<br>에 이 전 트 기 술<br>개 발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 6,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 6,000      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                              | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 6,000      |
| ○ 가 능 비 목 별 분 류 ( 합 계 )                             | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 6,000      |
| · 산 업 현 장 문 제<br>해 결 형 산 업 AI<br>에 이 전 트 기 술<br>개 발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 6,000      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 6,000      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (목적) 파급효과 높은 산업 공통 Task(시장예측, 공급망·구매효율화, 공정최적화, 품질관리, 생산 설계)의 문제 해결을 위한 산업특화 AI 에이전트 기술개발을 통해 글로벌 AI 기술 주도권 확보 및 산업경쟁력 강화
- (내용) 산업 현장의 복잡한 문제를 상황 인지하고 해결 계획을 자율적으로 수립 및 실행하는 AI에이전트 개발 및 실증

- 산업별 Task기반 문제 정의 및 시스템 설계와 초기 절차추론 모델 개발
- 추론모델 기반으로 의사결정·실행이 가능한 AI 에이전트 시스템 구축하고, 문제 해결에 필요한 도구(SW, 데이터 등)를 연동·실행하는 실행 SW 모델 개발
- AI에이전트를 산업현장대상 지속반복적 실증을 통해 성능 최적화 및 상용화 기반 마련

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### ○ 산업 디지털 전환 촉진법 제20조

###### **산업 디지털 전환 촉진법**

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상부장관은 산업 디지털 전환에 관한 기술·장비·소프트웨어와 산업 디지털 전환을 통한 제품·서비스(이하 "기술등"이라 한다)의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 기술등에 관한 실태·통계 조사
2. 기술등의 개발 및 사업화
3. 개발된 기술등의 평가 및 활용
4. 기술등의 개발을 위한 기반 구축
5. 그 밖에 기술등의 개발을 위하여 필요한 사업

##### ○ 산업기술혁신 촉진법 제11조

###### **산업기술혁신 촉진법**

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술

...중략...

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상부장관이 정하는 기술

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연·보조 또는 용자할 수 있다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 산업 디지털 전환 촉진법 시행 ('22.7월)
  - 산업데이터 및 지능정보기술을 활용한 산업의 디지털 전환 촉진
  - (주요내용) 종합계획, 표준화, 선도사업지원, 기술개발, 인력양성, 금융세제 지원 등
- 산업 AI 내재화 전략-제1차 산업 디지털 전환 종합계획 ('23.1월)
  - AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성
  - (주요내용) 수요기업의 AI 활용을 용이하게 하고, 공급기업의 기술 역량 강화할 수 있는 주요 AI 기반 기술 확산 추진
- 산업부「산업 AI 확산을 위한 10대 과제」발표 ('25.1월)
  - (목표) ~'30년 기업 AI 활용률 70%, AI 성공모델 1,000개 창출
  - (주요과제) ①AI 선도 프로젝트, ②AI 에이전트와 피지컬 AI ③산업 AI 컴퓨팅 인프라, ④산업데이터, ⑤AI 반도체, ⑥AI 인재, ⑦전력 인프라, ⑧산업AI 자본, ⑨AI 생태계, ⑩산업 AI 제도
- 산업AI정책위원회「산업 AI 기술 12대 Task」발표 ('25.1월)
  - (12대 Task) ①시장예측, ②공급망·구매 효율화 ③연구개발, ④디자인, ⑤공정 최적화, ⑥자율제조, ⑦물류 및 유통 효율화, ⑧예지보전 및 품질관리, ⑨고객 케어, ⑩안전, ⑪인력교육 및 훈련, ⑫보안
- 산업AI얼라이언스 대상 사업 수요조사 및 전문가 참여 기획추진('25.1~4월)
  - 현장 문제, AI에이전트 도입 기대 산업군, 도입의향성 등 수요조사 및 경제적 파급효과, 구현 가능성 등 검토를 통한 대상 Task 선정 및 기획

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 2026년 ~ 2028년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 6,000 |

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(총사업비의 67% 이하(중소기업 기준))
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : (주관) AI 개발 전문성을 보유한 중소·중견기업 및 비영리법인  
(공동) AI 에이전트 개발·도입의지가 있는 데이터 제공 및 협업이 가능한 기업, 대학, 비영리법인 등

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)           | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                          |
|-----------------------|----|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 산업현장문제해결형산업AI에이전트기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 6,000백만원          | 67%이내<br>(중소기업<br>기준) | 산업다자합의협약 제10조(기술·서비스개발 등의 촉진)<br>산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 산업현장문제해결형산업AI에이전트기술개발(R&D) : (2025) 00백만원 → (2026 예산) 6,000백만원
- (요구) 산업AI에이전트 기획 및 초기모델개발 10개 과제 지원을 위한 6,000백만원 요구
  - (산출) (신규) 6,000백만원 = 10개 과제 × 800백만원 × 9/12개월

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산     |                                                                                                    |
|-----------|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산           | 산출내역                                                                                               |
| -         | -    | 6,000<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 6,000백만원<br>- 산업현장문제해결형산업AI에이전트기술개발 : 6,000백만원<br>· (신규) 10개 × 800백만 × 9/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| 기술실현가능성<br>(단위: 점) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 70   | '28년까지 각<br>과제별 솔루션의<br>AI 신뢰성 성능<br>80% 달성으로 설정 | AI 신뢰성<br>성능평가(F1<br>Score,<br>모델적합도 등) | 공인인증시험 등            |
|                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                         |                     |
|                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                         |                     |

\* 국가연구개발사업 전략계획서 검토 시 변경 가능

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음('26년 신규사업)

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 산업 현장(시장예측, 공급망·구매효율화, 공정 최적화, 품질관리, 생산 설계)의 복잡한 문제를 상황 인지하고 해결 계획을 자율적으로 수립하는 AI에이전트 개발 및 실증 추진을 통한 제조 경쟁력 제고 기반 마련

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 타당성조사 보고서가 있는 경우는 편익/비용을 중심으로 내용을 요약제시(보고서 제목, 작성자(기관), 작성일 명시) : 해당 없음

☐ 총사업비 500억원 이상인 경우 예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지 기재 : 해당 없음

☐ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시 : 동 사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조의 예비타당성조사 대상(5년간 500억원 이상 신규사업) 조건에 해당되지 않음

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                      | 시행주체                    | 절차내용                                                  |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| ① 신규 사업 공고<br>및 접수        | 산업부,<br>전문기관            | ▶ 사업의 추진방향 및 사업별 지원계획·추진일정 등을 포함한 시행계획 공고 및 연구개발계획 접수 |
| ↓                         |                         |                                                       |
| ② 선정 평가                   | 전문기관<br>(평가단)           | ▶ 신청된 연구개발계획 선정을 위한 평가                                |
| ↓                         |                         |                                                       |
| ③ 지원대상연구개발<br>과제 및 사업자 확정 | 산업부<br>↔전문기관            | ▶ 과제 및 연구개발기관의 선정 확정                                  |
| ↓                         |                         |                                                       |
| ④ 선정과제 협약 체결              | 전문기관→<br>연구개발기관         | ▶ 연구개발과제명, 연구개발비의 지급 등 사항을 포함한 협약 체결                  |
| ↓                         |                         |                                                       |
| ⑤ 진도점검                    | 연구개발기관<br>→전문기관<br>→산업부 | ▶ 연구개발계획서에 기재한 목표 및 내용 등의 추진 현황 점검                    |
| ↓                         |                         |                                                       |
| ⑥ 단계 평가                   | 연구개발기관<br>→전문기관<br>→산업부 | ▶ 단계보고서와 차기 단계 연구개발계획서 평가를 통한 계속, 중단, 조기종료 판정         |
| ↓                         |                         |                                                       |
| ⑦ 최종 평가                   | 연구개발기관<br>→전문기관<br>→산업부 | ▶ 최종보고서 평가를 통한 우수, 완료, 불성실 수행 판정                      |
| ↓                         |                         |                                                       |
| ⑧ 사후 관리                   | 연구개발기관<br>→전문기관         | ▶ 연구개발과제 종료 후 정산, 기술료 성과 활용 보고 등 사후관리                 |



**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027   | 2028   | 2029 |
|------------|------|------|-------|--------|--------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -      | -      |      |
| 2025~2029  |      | -    | 6,000 | 12,000 | 10,000 | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 글로벌 트렌드인 퍼지컬 AI 흐름은 생성형 AI를 넘어 복잡한 문제를 자율적으로 해결하는 추론형 AI인 AI 에이전트 시대로 진입
- 국내 AI 산업계는 분석 중심 및 범용 AI에 머물러, 산업 도메인의 현장 문제 해결과 자율 실행에는 한계 존재
- AI 원천기술은 주요국이 주도하고 있으나, 산업 특화 및 현장 적용 영역에서는 국내 주도권 확보 가능성이 여전히 존재 → 과급효과 높은 산업 공통 Task의 문제 해결을 위한 산업특화 AI 에이전트 기술개발을 통해 글로벌 AI 기술 주도권 확보 및 산업경쟁력 강화 필요
- 동 사업은 '26년부터 '28년까지 반영된 예산사업으로 계획에 따라 예산 확보·집행 예정

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당 없음**

**다. 최근 4년간 결산내역 : 해당 없음**

**라. 기타 추가자료**

- (1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출)
- (참고1) 사업 설명자료

- **(배경)** 국내 AI 산업계는 분석 중심 및 범용 AI에 머물러, 산업 도메인의 현장 문제 해결과 자율 실행에는 한계 존재
  - 글로벌 트렌드인 퍼지컬 AI 흐름은 생성형 AI를 넘어 복잡한 문제를 자율적으로 해결하는 추론형 AI인 AI 에이전트 시대로 진입
  - AI 원천기술(범용 LLM 등)은 주요국이 주도하고 있으나, 산업 특화 및 현장 적용 영역에서는 국내 주도권 확보 가능성이 여전히 존재
- **(목적)** 파급효과 높은 산업 공통 Task(시장예측, 공급망·구매효율화, 공정최적화, 품질 관리, 생산 설계)의 문제 해결을 위한 산업특화 AI 에이전트 기술개발을 통해 글로벌 AI 기술 주도권 확보 및 산업경쟁력 강화
- **(기간)** '26년 ~ '28년 (2년 9개월)
- **(지원 조건)** 출연(총사업비의 67% 이내(중소기업 기준))
- **(추진 절차)** 산업부<sup>총괄</sup> → 전문기관<sup>사업기획·평가</sup> → 연구기관<sup>과제수행</sup>
- **(주요 내용)** 산업 현장의 복잡한 문제를 상황 인지하고 해결 계획을 자율적으로 수립하는 AI에이전트 개발 및 실증
  - 산업별 Task기반 문제 정의 및 시스템 설계와 초기 절차추론 모델 개발
  - 추론모델 기반으로 의사결정·실행이 가능한 AI 에이전트 시스템 구축하고, 문제해결에 필요한 도구(SW, 데이터 등)를 연동·실행하는 실행 SW 모델 개발
  - AI에이전트를 산업현장대상 지속반복적 실증을 통해 성능 최적화 및 상용화 기반 마련

| 사 업 명                                               |
|-----------------------------------------------------|
| (16) 한국형Manufacturing-X플랫폼표준모델개발및실증(R&D) (3174-420) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                    |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                                |
|----|-----------|----------|-------------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 420                                 |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | 한국형Manufacturing-X플랫폼표준모델개발및실증(R&D) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                             | 구분     |                 |              |              |              |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 한국형Manufacturing-X<br>플랫폼표준<br>모델개발및<br>실증(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                 |        | 산업성장실           | 임경섭          | 유지나          | 박수민          |
|                                                 |        | 산업인공지능정책국       |              |              |              |
|                                                 |        | 제조인공지능<br>전환협력과 | 044-203-3840 | 044-203-3843 | 044-203-3846 |
|                                                 | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원       | 산업인공지능혁신실    | 주소영 실장       | 02-6009-3640 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                         | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                             |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국형Manufacturing-X<br>플랫폼표준모델개발및<br>실증(R&D) | -           | -        | -  | 5,250 | 5,250 | 5,250 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                      | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                      | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                      |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,250      |
| · 한국형Manufacturing-X플랫폼<br>표준모델개발및실증 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,250      |
| ○ 비목별 분류(합계)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,250      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,250      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,250      |
| · 한국형Manufacturing-X플랫폼<br>표준모델개발및실증 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,250      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)                | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,250      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (목적) 전 산업의 다양한 주체가 자유롭게 참여하고, 데이터를 안전하게 연결·공유할 수 있는 한국형 Manufacturing-X 플랫폼 표준모델 설계·구현 및 실증 지원
- (내용) M-X 플랫폼 요소기술 및 표준모델 5종 개발, 국제상호인정 및 실증 추진
  - (공통 기술 개발) 유럽의 표준 데이터 스페이스 기술을 기반으로, 국내 제조 산업 데이터의 연계 및 활용 촉진을 위한 공통 요소 및 서비스 기술 개발
  - (M-X 모델 개발) MX기반에서 AI 서비스 개발에 활용할 수 있는5대 AI 기반 핵심 공통 모델 개발
    - \* ①공급망수요관리, ②디지털트윈연계, ③자동화·예지보전, ④품질검사·불량예측, ⑤에너지최적화·탄소저감
  - (표준개발·인정) 시스템 및 데이터 표준 개발 및 보급, 국제상호인정 추진
  - (실효성 검증 및 실증) 자동차, 전자 등 2개 산업에서의 대표기업 중심 데이터 BM 수립 후 사용성, 경제성, 등 평가 통해 피드백 실시

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### ○ 산업 디지털 전환 촉진법 제2조, 제10조, 제20조

###### 산업 디지털 전환 촉진법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "산업데이터"란 「산업발전법」 제2조에 따른 산업, 「광업법」 제3조제2호에 따른 광업, 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지 관련 산업 및 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지 관련 산업의 제품 또는 서비스 개발·생산·유통·소비 등 활동(이하 "산업활동"이라 한다)과정에서 생성 또는 활용되는 것으로서 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리될 수 있는 모든 종류의 자료 또는 정보를 말한다.
2. "산업데이터 생성"이란 산업활동 과정에서 인적 또는 물적으로 상당한 투자와 노력을 통하여 기존에 존재하지 아니하였던 산업데이터가 새롭게 발생하는 것(산업데이터의 활용을 통하여 독자성을 인정할 수 있는 새로운 산업데이터가 발생하는 경우를 포함한다)을 말한다.
3. "산업데이터 활용"이란 산업데이터의 수집, 연계, 저장, 보유, 가공, 분석, 이용, 제공, 공개 및 그 밖에 이와 유사한 행위를 말한다.

제10조(산업데이터 활용 촉진) ① 산업통상부장관은 산업데이터의 합리적 유통 및 공정한 거래 등 원할하고 안전한 산업데이터 생성·활용 환경을 보장하고 기업등의 산업데이터 생성·활용 활성화를 위하여 필요한 지원을 할 수 있다.

- ② 산업통상부장관은 제9조에 따른 산업데이터 활용 및 보호 원칙을 준수하도록 하고, 같은 조 제5항에 따른 계약의 체결을 촉진하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 산업데이터 활용 계약에 관한 지침을 마련할 수 있다.

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상부장관은 산업 디지털 전환에 관한 기술·장비·소프트웨어와 산업 디지털 전환을 통한 제품·서비스(이하 "기술등"이라 한다)의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 기술등에 관한 실태·통계 조사
2. 기술등의 개발 및 사업화
3. 개발된 기술등의 평가 및 활용
4. 기술등의 개발을 위한 기반 구축
5. 그 밖에 기술등의 개발을 위하여 필요한 사업

##### ○ 산업기술혁신 촉진법 제11조

###### 산업기술혁신 촉진법

제11조(산업기술개발사업) 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술

...중략...

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상부장관이 정하는 기술

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

## ② 추진경위

### ○ 「산업 AI 내재화 전략」(산업부, '23.1)

- '다양한 주체가 양질의 산업데이터를 제공·공유·거래하는 통합연계 플랫폼 구축'에 부합

### ○ 「산업 AX를 위한 산업데이터 활용 활성화 방안」(부처합동, '24.10)

- '산업 AX 뒷받침을 위한 기업 산업데이터 활용 기반 마련'을 위한 2단계 전략 '데이터 교환, 인증 서비스 등을 확충하여 산업 데이터 스페이스 구축'에 부합

### ○ 「산업 AI 확산을 위한 10대 과제 발표」(산업부, '25.1)

①AI 선도 프로젝트, ②AI 에이전트와 피지컬 AI ③산업 AI 컴퓨팅 인프라, ④산업데이터, ⑤AI 반도체, ⑥AI 인재, ⑦전력 인프라, ⑧산업AI 자본, ⑨AI 생태계, ⑩산업 AI 제도

- '기업 간 데이터 연계·활용을 위한 산업 데이터 스페이스 구축'에 부합
- 기업간 자발적인 데이터 공유 → 공유된 데이터를 활용하여 AI 학습, 신비즈니스 등장 등 새로운 가치 창출
- 獨·日 등과 플랫폼 상호인정을 통해 데이터의 국제 호환성 제고

### ○ 「AI데이터 확충 및 개방 확대 방안」(국가AI위, '25.2)

- 'AI 데이터 확충 및 개방 확대 추진전략'으로서 AI 개발 촉진을 위한 고품질 데이터 제공 확대'에 부합

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2026년 ~ 2029년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 5,250 |

- 기타: 해당 없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 데이터 스페이스 이해도 및 구축 전문성을 갖춘 비영리기관, 수요기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)           | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                            |
|----------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 한국형Manufacturing-X플랫폼<br>표준모델개발<br>및실증 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 5,250백만원          | 67%이내<br>(중소기업<br>기준) | 산업다기탈전환촉진법 제10조(기술·서비스개발 등의 촉진)<br>산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 한국형Manufacturing-X플랫폼표준모델개발및실증(R&D) : 5,250백만원

: (2025 본예산) 0 → (2026) 5,250백만원, 5,250백만원 증액(순증)

- (요구) 산업 데이터 공유·활용·확산 플랫폼의 요소기술 개발, AI 활용 표준모델 개발, 국제상호인정 획득 및 실증 등에 따른 비용을 산정하여 5,250백만원 요구

- (산출) 신규과제 1개 x 7,000백만원 x 9/12개월 = 5,250백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산                               |                                                                                                                    |
|-----------|------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산                                     | 산출내역                                                                                                               |
| -         | -    | 한국형 Manufacturing-X 플랫폼표준모델개발및실증 5,250 | ○ 연구개발활동비 등(360-05) : 5,250백만원<br>가. 한국형Manufacturing-X플랫폼표준모델개발및실증 (5,250백만원)<br>· (신규) 1개 과제 x 7,000백만원 x 9/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                        | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                               | 측정산식 (또는 측정방법)                     | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|-----------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| M-X 플랫폼 공통 기술 정의 및 개발 수 (건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3    | 사업기간 및 시작연도임을 감안하여 전체 공통요소기술 중 25% 이상 완성 예정 | 계획된 총 공통요소기술 건수 중 개발 완료된 공통요소기술 건수 | 공인인증시험 등         |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                             |                                    |                  |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                             |                                    |                  |
| 모델 학습용 데이터셋 구축 수 (건)        | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3    | 총 5개의 공통 AI 모델에 대해 정의 및 데이터셋 구축 필요          | 계획된 총 데이터셋 건수 중 개발 완료된 데이터셋 건수     | 공인인증시험 등         |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                             |                                    |                  |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                             |                                    |                  |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음(2026년 신규)

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 한국형 데이터 스페이스 플랫폼 표준모델 1종

- 한국형 데이터 스페이스 플랫폼 기반의 AI 기반 M-X 공통 모델 5종

- 실증 확산 산업분야 1개 이상

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시 : 동 사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조의 예비타당성조사 대상(5년간 500억원 이상 신규사업) 조건에 해당되지 않음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차                   | 시행주체                | 절차내용                                                  |
|------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
| ① 신규 사업 공고 및 접수        | 산업부, 전문기관           | ▶ 사업의 추진방향 및 사업별 지원계획·추진일정 등을 포함한 시행계획 공고 및 연구개발계획 접수 |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ② 선정 평가                | 전문기관 (평가단)          | ▶ 신청된 연구개발계획 선정을 위한 평가                                |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ③ 지원대상 연구개발과제 및 사업자 확정 | 산업부<br>↔전문기관        | ▶ 과제 및 연구개발기관의 선정 확정                                  |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ④ 선정과제 협약 체결           | 전문기관→연구개발기관         | ▶ 연구개발과제명, 연구개발비의 지급 등 사항을 포함한 협약 체결                  |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ⑤ 진도 점검                | 연구개발기관→전문기관<br>→산업부 | ▶ 연구개발계획서에 기재한 목표 및 내용 등의 추진 현황 점검                    |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ⑥ 단계 평가                | 연구개발기관→전문기관<br>→산업부 | ▶ 단계보고서와 차기 단계 연구개발계획서 평가를 통한 계속, 중단, 조기종료 판정         |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ⑦ 최종 평가                | 연구개발기관→전문기관<br>→산업부 | ▶ 최종보고서 평가를 통한 우수, 완료, 불성실수행 판정                       |
| ↓                      |                     |                                                       |
| ⑧ 사후 관리                | 연구개발기관→전문기관         | ▶ 연구개발과제 종료 후 정산, 기술료 성과활용 보고 등 사후관리                  |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기 재정계획   | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|-----------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028 | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029 |      | -    | 5,250 | 8,100 | 8,100 | 8,100 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음(2026년 신규)



## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 산업 데이터 공유 및 활용 활성화를 위해, 전 산업의 다양한 주체가 데이터를 안전하게 연결·공유할 수 있는 데이터 스페이스 플랫폼의 한국형 표준모델을 구축 필요
- 기존 중앙집중형 데이터 플랫폼은 운영 주체의 정책에 따라 참여 기업의 데이터 사용 방식이 제한되어 데이터 공유 기반으로 적합성이 떨어지므로, 산업데이터 기반의 공급망 내 기업 간 협업을 구조적으로 개선시키는 한국형 데이터 공유체계의 개발이 시급
- 동 사업은 중기재정계획에 반영된 예산사업으로 계획에 따라 예산 확보·집행 예정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음(2026년 신규)

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음(2026년 신규)

13) 부처 건의사항 : 해당없음(2026년 신규)

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음(2026년 신규)

라. 기타 추가자료

(1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출) : [참고]

- **(배경)** 기업 간 데이터 교환을 손쉽게 하여 생산계획 최적화 등 산업의 대표적인 문제에 대응하고, 공급망 단위의 산업 혁신 유도 필요
  - **(데이터 기반 산업 혁신 필요)** 주요 제조 선진국은 데이터 스페이스\*를 기반으로 한 산업혁신 통해 제조 경쟁력 강화, 공급망 유연화, 지속가능한 산업 생태계 조성 중
    - \* 공급망 내 데이터 공유 및 활용을 촉진하는 플랫폼. 데이터는 중앙에 저장되지 않고 데이터가 생성된 곳에 저장되며 필요할 때만 공유
  - **(인공지능 모델 학습 인프라 구축)** 데이터 스페이스는 인공지능 모델 학습을 위한 데이터를 제공·교환하는 인프라 역할
    - \* AI 모델의 성능은 학습에 사용된 데이터에 따라 좌우되므로 양질의 대규모 산업 데이터를 확보하여 고성능 산업 AI 모델 확보에 기여
- **(목적)** 제조업 등 다양한 산업 분야에서 AI와 데이터 활용을 촉진하기 위한 한국형 Manufacturing-X 플랫폼 표준모델을 개발하고 산업별 데이터 생태계 확장 지원
- **(기간/예산)** '26년 ~ '29년 (3년 9개월) / 295.5억원(국비 기준)
- **(주요 내용)** 다양한 주체가 자유롭게 참여, 데이터를 안전하게 연결·공유할 수 있는 한국형 Manufacturing-X 플랫폼 표준모델 설계·구현 및 실증 지원
  - **(공동 기술 개발)** 유럽의 표준 데이터 스페이스 기술을 기반으로, 국내 제조 산업데이터의 연계 및 활용 촉진을 위한 공통 요소 및 서비스 기술 개발
  - **(M-X 모델 개발)** M-X 기반에서 AI 서비스 개발에 활용할 수 있는 5대 AI 기반 핵심 공통 모델\* 개발
    - \* ①공급망수요관리, ②디지털트윈연계, ③자동화·예지보전, ④품질검사·불량예측, ⑤에너지최적화·탄소저감
  - **(표준개발·인정)** 시스템 및 데이터 표준 개발 및 보급, 국제상호인정 추진
  - **(실효성 검증 및 실증)** 자동차, 전자 등 2개 산업에서의 대표기업 중심 데이터 BM 수립 후 사용성, 경제성, 등 평가 통해 피드백 실시

| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (17) AI응용제품신속상용화지원사업 (3174-421) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)                 | 계정         | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------------|------------|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 지역지원<br>계정 | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                        |            | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업            |
|----|-----------|----------|-----------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 421             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | AI응용제품신속상용화지원사업 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |                    |              |                  |                              |
|-------------------------|--------|--------------------|--------------|------------------|------------------------------|
| AI응용제품<br>신속상용화<br>지원사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관              | 주무관                          |
|                         |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | -            | 팽기득 사무관          | 박한솔 주무관                      |
|                         |        | 제조인공지능<br>전환협력과    | 044-203-3840 | 044-203-3844     | 044-203-3847                 |
|                         | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 기계로봇장비실      | 박용수 실장<br>윤정환 책임 | 053-718-8220<br>053-718-8469 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년   |         | 증감      |         |
|---------------------|-------------|----------|----|---------|---------|---------|---------|
|                     |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | (B-A)/A |
| AI응용제품신속<br>상용화지원사업 | -           | -        | -  | 157,500 | 130,000 | 130,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           |   | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |   |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |   |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 130,000    |
| · AI응용제품신속<br>상용화지원사업 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 124,150    |
| · 기획평가관리비             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 5,850      |
| ○ 비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 130,000    |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 130,000    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 130,000    |
| · AI응용제품신속<br>상용화지원사업 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 124,150    |
| -사업출연금<br>(350-02)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 124,150    |
| · 기획평가관리비             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 5,850      |
| -사업출연금<br>(350-02)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 5,850      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업 추진배경

- 인공지능 관련 글로벌 경쟁이 심화되는 가운데, AGI 등 원천기술 개발만큼 인공지능 전환(AX)과 적용이 매우 중요해진 상황
  - 제조·식품·의료 등의 1차산업에서 AI를 적용한 제품·서비스의 개발과 출시가 활발히 진행되고 있으나, 아직은 초기 단계\*
  - \* 국내 69%의 대기업은 여전히 AI를 효율 개선, 업무 간소화 등 기초적인 수준에만 사용, 10%만 AI 기반 신제품·서비스 활용(AWS, 25년)
- AI 융합산업 중 단기내 성과창출이 가능한 유망분야를 선정하여, 이를 집중지원하는 ‘AX-Sprint(전력질주)’ 프로젝트 추진

### 2) 사업목적·내용

- (목적) ❶ AI 관련 제품·서비스 신시장을 빠르게 창출, ❷ 기존 제조·서비스 기업들의 AX를 가속화, ❸ 새로운 AI 전문기업 육성, ❹ AI 관련 국민 체감도와 인식 제고
- (내용) AI응용제품 상용화를 위한 컨설팅 → 기술지원 → 판로개척 등 3단계 지원

< AI 응용제품 신속 상용화 지원 내용(예시) >

| 구분   |                | 지원내용                                                                         |
|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 컨설팅  | BM 개발          | 타겟분석, 가격전략, 시장진출 전략 수립 등                                                     |
|      | 공정 개선          | AI 솔루션 적용, 수율향상, 원가절감 등                                                      |
| 기술지원 | 신제품 제작 패키지     | 설계, 디자인 목업, 제품 형상 구현(샘플금형, 비금형, 정밀 미세가공 등), 양산용 초도제품 제작                      |
|      | 양산체계 구축        | 생산설비 및 시설 설계 및 부지 확보, 생산관리 정보화, 기술유출방지 시스템 구축 등                              |
|      | 기술이전 및 지재산권 획득 | 기술이전에 필요한 기술료 지원, 지식재산권(IP) 획득 지원 (분쟁대응 포함), 특허 및 상표권 등 출원비용 지원              |
|      | AI모델 확보        | 학습 데이터 확보 및 AI 모델 개발 지원, GPU 활용 및 임대 지원                                      |
|      | 시험·인증          | 제품 또는 품질 관련 국내인증 취득을 위한 컨설팅 비용 등 지원, 해외 인증·시험·평가 비용 지원                       |
|      | 리빙랩 실증지원       | 사용자 피드백 점검, 실환경 테스트 및 성능 검증                                                  |
| 판로개척 | 브랜드 지원         | CI 디자인 개발, BI 개발, 브랜드스토리, 브랜드슬로건 등                                           |
|      | 전시회 참가         | 국내 AX Spirit 공동 전시회 개최 및 해외 전시회 참가 지원                                        |
|      | 홍보지원           | 온라인(온라인 광고, 홍보영상, 홈페이지 등) 및 오프라인 매체(방송, 신문, 옥외광고, 교통매체, 홍보물 제작 등)를 활용한 제품 홍보 |

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조 및 제15조

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술 분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

제15조 (개발기술사업화 촉진사업) ② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 “개발기술사업화촉진사업”이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진
4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 그 밖에 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

#### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- '25.2월 AX스프린트 기획 착수
- '25.7월 새정부 경제성장전략 포함
- '25.9월 예비수요조사 추진(대국민·연구소·투자사 등을 통한 2,032건 접수)
- '25.10월 품목발굴 본 수요조사 추진(832건 접수)
- '25.11월 M.AX 얼라이언스 10개 분과별 검토 착수

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '26년~'27년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026    |
|-----|------|------|------|------|---------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 130,000 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|-------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|
| AI응용제품<br>신속상용화<br>지원사업 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 130,000           | 70%         | 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 |

3) 2026년도 예산 산출 근거

① AI 응용제품 신속 상용화 지원사업

: (2026 반영, 신규) 124,150백만원, 124,150백만원 증액

- 가. Type1 : 85,950백만원 = 30개 품목 × 2,865백만원 = 85,950백만원
- 나. Type2 : 38,200백만원 = 20개 품목 × 1,910백만원 = 38,200백만원

② 기획평가관리비 : 5,850백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                    |
| -         | -    | 130,000  | <p>○ AI응용제품신속상용화지원사업 : 124,150백만원</p> <p>가. Type1 : 85,950백만원</p> <p>· 30개 품목 × 2,865백만원 = 85,950백만원</p> <p>나. Type2 : 38,200백만원</p> <p>· 20개 품목 × 1,910백만원 = 38,200백만원</p> <p>○ 기획평가관리비 : 5,850백만원</p> |

#### 4) 사업효과

##### ☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
  - '25년 신규사업으로 성과지표 수립예정
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 유망기술에 대한 상용화 지원, 수요 창출 등으로 국내 신산업을 육성하고, 이를 바탕으로 글로벌 시장을 선점
  - AI 응용제품 상용화에 필요한 제조기업 - AI 기업간 매칭 등을 통해 AI 전문기업을 육성하고 협업 생태계 조성
  - 일반 국민들이 제조현장, 일상 등에서 체감할 수 있는 제품을 확산하여 AI 전환 등에 대한 국민들의 인식 제고
  - AI 응용제품을 활용하는 기업·소비자 확대 등을 통해 우리 산업의 생산성 증대 및 사회 전반의 편의성 향상

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

##### ☐ '25.8월 국무회의를 거쳐 예비타당성 조사를 면제하기로 결정

- 국가재정법 제38조제2항제10호에 따라 긴급합 경제 상황 대응\* 등을 위해 국가 정책적으로 추진이 필요하다고 판단되어 예비타당성조사 면제

\* AI관련 제품·서비스 신시장의 빠른 창출과 기존 제조·서비스 기업들의 AX 가속화를 통해 국내 신산업을 육성하고 이를 바탕으로 글로벌 시장 선점 필요성 인정

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

| 부처                  |                    | 피출연·피보조 기관                      |    | 간접보조사업자·사업수행자    |
|---------------------|--------------------|---------------------------------|----|------------------|
| 산업부<br>(130,000백만원) | =><br>(130,000백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(130,000백만원) | => | 기업, 대학,<br>연구소 등 |



| 추진절차             | 시행주체 | 절차내용                        |
|------------------|------|-----------------------------|
| ① 시행계획 수립        | 산업부  | • 해당연도 추진방향 및 추진계획 수립       |
| ② 기획과제 도출        | KEIT | • 사업 기획보고서를 바탕으로 기획과제 도출    |
| ③ 과제기획           | KEIT | • PD, 기술분야 전문가를 활용한 신규과제 기획 |
| ④ 신규과제 확정        | 산업부  | • 사업별 심의위원회를 통해 확정          |
| ⑤ 공고             | 산업부  | • 사업내용, 신규과제 및 지원예산 등       |
| ⑥ 수행기관 선정        | KEIT | • 과제별 평가위원회를 통해 선정          |
| ⑦ 수행기관 확정        | 산업부  | • KEIT → 산업부                |
| ⑧ 협약체결           | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑨ 진도점검           | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑩ 연차변경           | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑪ 최종평가           | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑫ 연구개발비정산        | KEIT | • 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ⑬ 기술료징수          | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |
| ⑭ 성과활용 보고 및 사후관리 | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |

\* 추진절차는 시행계획 수립 등에 따라 달라질 수 있음

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026    | 2027   | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|---------|--------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | 130,000 | 40,000 | -    |      |
| 2025~2029  |      | -    | 130,000 | 40,000 | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 - 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- ☐ (추진방향) 품목 발굴 → 상용화 지원 → 성과 홍보 → 투자 연계 등 단계적 지원
- (품목발굴) 업계 수요 기반으로 MAX 얼라이언스 검토를 거쳐 지원 대상 품목 도출
  - (상용화) 컨설팅 → 기술지원 → 판로개척 등 기업 지원수요를 토대로 지원
  - (성과홍보) 국내·외 전시회, 언론홍보(온라인·방송매체 등) 등을 통해 성과 홍보
  - (투자연계) 투자설명회를 통한 투자사 연계프로그램 추진으로 B2B 매칭을 지원하고, 우수기업의 성과를 홍보하여 민간 중심의 자생구조 마련 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

#### 다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당없음

2) 주요 결산사항 : 해당없음

#### 라. 기타 추가자료

(1) AI 응용제품 신속 상용화 지원 사업설명자료 (참고)

## 참고

## 「AI 응용제품 신속 상용화 지원사업」 사업 설명자료

- (추진배경) 인공지능 관련 글로벌 경쟁이 심화되는 가운데, AGI 등 원천기술 개발만큼 인공지능전환(AI)과 적용이 매우 중요해진 상황
  - AI를 활용해 기업의 의사결정, 제품개발, 제조공정 등을 혁신하는 AI 전략은 모든 산업에서 생존을 위한 필수
    - \* 조주완 LG전자 : 인공지능전환(AI) 속도가 사업 성패를 좌우하게 될 것
    - \* 손정의 SoftBank : AI 채택 여부가 기업 경쟁력을 가를 것
  - 제조·식품·의료 등의 소산업에서 AI를 적용한 제품·서비스의 개발과 출시가 활발히 진행되고 있으나, 아직은 초기 단계
    - \* 국내 69%의 대기업은 여전히 AI를 효율 개선, 업무 간소화 등 기초적인 수준에만 사용, 10%만 AI 기반 신제품·서비스 활용(AWS, 25년)
  - 이에 정부는 자율주행차·휴머노이드 등 핵심기술 중심으로 대규모 투자 예정이나, 사업화 등의 성과 창출에는 상당 시간 소요 예상
  - AI 융합산업 중 단기내 성과창출이 가능한 유망분야를 선정하여, 이를 집중지원하는 ‘AI-Sprint(전력질주)’ 프로젝트 추진
    - 이를 통해 ①AI 관련 제품·서비스 신시장을 빠르게 창출  
②기존 제조·서비스 기업들의 AI를 가속화  
③새로운 AI 전문기업 육성  
④AI 관련 국민 체감도와 인식 제고
- (선정 방안) M.AI 얼라이언스 10개 분과를 통해 검토

| 제조 및 제조서비스 AI |               |               | 피지컬 AI      |             |              |            |            |             |             |
|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------|------------|------------|-------------|-------------|
| AI 팩토리 얼라이언스  | AI제조서비스 얼라이언스 | AI유통·물류 얼라이언스 | 자율주행차 얼라이언스 | 휴머노이드 얼라이언스 | 자율운행선박 얼라이언스 | AI가전 얼라이언스 | AI방산 얼라이언스 | AI바이오 얼라이언스 | AI반도체 얼라이언스 |

- (사업내용) 컨설팅 → 기술지원 → 판로개척 등 3단계 지원

**< AI 응용제품 신속 상용화 지원 내용(예시) >**

| 구분   |                | 지원내용                                                                         |
|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 컨설팅  | BM 개발          | 타겟분석, 가격전략, 시장진출 전략 수립 등                                                     |
|      | 공정 개선          | AI 솔루션 적용, 수율향상, 원가절감 등                                                      |
| 기술지원 | 시제품 제작 패키지     | 설계, 디자인 목업, 제품 형상 구현(샘플금형, 비금형, 정밀 미세가공 등), 양산용 초도제품 제작                      |
|      | 양산체계 구축        | 생산설비 및 시설 설계 및 부지 확보, 생산관리 정보화, 기술유출방지 시스템 구축 등                              |
|      | 기술이전 및 지재산권 획득 | 기술이전에 필요한 기술료 지원, 지식재산권(IP) 획득 지원 (분쟁대응 포함), 특허 및 상표권 등 출원비용 지원              |
|      | AI모델 확보        | 학습 데이터 확보 및 AI 모델 개발 지원, GPU 활용 및 임대 지원                                      |
|      | 시험·인증          | 제품 또는 품질 관련 국내인증 취득을 위한 컨설팅 비용 등 지원, 해외 인증·시험·평가 비용 지원                       |
|      | 리빙랩 실증지원       | 사용자 피드백 점검, 실환경 테스트 및 성능 검증                                                  |
| 판로개척 | 브랜드 지원         | CI 디자인 개발, BI 개발, 브랜드스토리, 브랜드슬로건 등                                           |
|      | 전시회 참가         | 국내 AX Spirnt 공동 전시회 개최 및 해외 전시회 참가 지원                                        |
|      | 홍보지원           | 온라인(온라인 광고, 홍보영상, 홈페이지 등) 및 오프라인 매체(방송, 신문, 옥외광고, 교통매체, 홍보물 제작 등)를 활용한 제품 홍보 |

☐ (지원조건) 출연      \* 국비 70%, 민간매칭 30%

☐ (수행체계) 전담 KEIT(한국산업기술기획평가원)

☐ (사업기간/전체사업비) '26년~'27년 / 국비 1,700억원

☐ ('26년 예산) 1,300억원

○ Type1(1년 지원) : 859.5억 \* 산출내역 : 30개 품목 × 28.7억원 = 895.5억원

○ Type2(2년 지원) : 382억원      \* 산출내역 : 20개 품목 × 19.1억원 = 382억원

| 사 업 명                              |
|------------------------------------|
| (18) No-Code제조기술혁신생태계구축 (3174-496) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                    |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                      |
|----|-----------|----------|---------------------------|
| 코드 | 3100      | 3174     | 496                       |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 우수기술역량강화 | No-Code 제조기술 혁신<br>생태계 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                          | 구분     |                    |                           |                        |                              |
|------------------------------|--------|--------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|
| No-Code<br>제조기술 혁신<br>생태계 구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장                       | 사무관                    | 주무관                          |
|                              |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책국 | 송영진                       | 조은형                    | 조용우                          |
|                              | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원          | 044-203-3830<br>산업인공지능혁신실 | 044-203-3832<br>주소영 실장 | 044-203-3834<br>02-6009-3640 |

## 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                        |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| No-Code제조기술<br>혁신생태계구축 | -           | 2,250    | -  | 3,000 | 3,000 | 750   | 33.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                     |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                     |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|---------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|---------------------|-----------|-----------|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[ 실 집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                     | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                          |             |          |                     |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[ 실 집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)             | -           | -        | -                   | -   | -   | 2,250            | 2,250      | 2,250<br>[2,250]  | 2,250         | 2,250<br>[2,250]    | -         | -         | 3,000      |
| · No-Code제조기술<br>혁신생태계구축 | -           | -        | -                   | -   | -   | 2,250            | 2,250      | 2,250<br>[2,250]  | 2,250         | 2,250<br>[2,250]    | -         | -         | 2,910      |
| · 기획평가관리비                | -           | -        | -                   | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                   | -         | -         | 90         |
| ○ 비목별 분류(합계)             | -           | -        | -                   | -   | -   | 2,250            | 2,250      | 2,250<br>[2,250]  | 2,250         | 2,250<br>[2,250]    | -         | -         | 3,000      |
| · 사업출연금(350-02)          | -           | -        | -                   | -   | -   | 2,250            | 2,250      | 2,250<br>[2,250]  | 2,250         | 2,250<br>[2,250]    | -         | -         | 2,910      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                   | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                   | -         | -         | 90         |
| ○ 가능비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                   | -   | -   | 2,250            | 2,250      | 2,250<br>[2,250]  | 2,250         | 2,250<br>[2,250]    | -         | -         | 3,000      |
| · No-Code제조기술<br>혁신생태계구축 | -           | -        | -                   | -   | -   | 2,250            | 2,250      | 2,250<br>[2,250]  | 2,250         | 2,250<br>[2,250]    | -         | -         | 2,910      |
| · 사업출연금(350-02)          | -           | -        | -                   | -   | -   | 2,250            | 2,250      | 2,250<br>[2,250]  | 2,250         | 2,250<br>[2,250]    | -         | -         | 2,910      |
| · 기획평가관리비                | -           | -        | -                   | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                   | -         | -         | 90         |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                   | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                   | -         | -         | 90         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(목적)** 제조기업의 **非전문 인력도 현장 시스템을 변경·개선할 수 있도록**, No-Code 기술 적용 SW를 제조현장에 구현
- **(내용)** 산학협력을 통한 **노코드 기반 SW 솔루션**을 제조기업에 지원, **전통제조산업** 기업의 디지털 역량 강화 및 **DX 생태계 구축**
  - **(No-Code 실증 테스트베드 구축)** 기술 전시, 기술검증 및 표준화, 교육 등 No-Code 기술 선도를 위한 테스트베드 구축
  - **(No-Code 실증 테스트베드 운영)** No-Code 기술개발 및 성능평가 등 실증 테스트 수행, 수요-공급 기업 기술매칭 등 기업 No-Code SW 기술허브 제공
  - **(No-Code SW 도입 지원)** 신제품 개발, 신기술 도입 등 **찾은 공정 변경**이 필요한 제조 중소기업을 대상으로 맞춤형 No-Code 제조 SW 기술 도입 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

#### - 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

③ 산업기술기반조성사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “주관연구기관”은 “주관기관”으로, “산업기술개발사업”은 “산업기술기반조성사업”으로 본다.

- 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

- 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 “연구장비등”이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.
- ③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상부장관에게 제출하여야 한다.
- ④ 산업통상부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

② 추진경위

- 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처)
  - 대·중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진
- 산업 디지털전환 확산전략(디지털 BIG-PUSH) ('21.4월, 산업통상자원부)
  - 산업 디지털 전환을 준비 ▶ 도입 ▶ 정착 ▶ 확산 ▶ 고도화 5단계로 구분하고, '25년까지 10개 업종 평균은 도입, 선도 30%는 확산 단계 진입 추진
- 산업 디지털 전환 촉진법 시행 ('22.7월)
  - 산업데이터 및 지능정보기술을 활용한 산업의 디지털 전환 촉진
  - (주요내용) 종합계획, 표준화, 선도사업지원, 기술개발, 인력양성, 금융세제 지원 등
- 산업 AI 내재화 전략-제1차 산업 디지털 전환 종합계획 ('23.1월)
  - AI내재화 공급산업 육성, 수요기업 AI 활용 역량 강화, 민간 주도 DX 생태계 조성
  - (주요내용) 수요기업의 AI 활용을 용이하게 하고, 공급기업의 기술 역량 강화할 수 있는 주요 AI 기반 기술 확산 추진



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 150억
- 사업기간 : 2025년~2029년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 2,250 | 3,000 |

- 기타: 360㎡ 규모 개방형 실험실 및 테스트베드 구축

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 산업 디지털전환 관련 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                        | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                 |
|------------------------------|----|-------------------|-------------------|-------------|----------------------------------|
| No-Code<br>제조기술 혁신<br>생태계 구축 | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원     | 3,000백만원          | 100% 이내     | • 산업기술혁신 촉진법 19조<br>(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산안 산출 근거

- No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 : (2025 본예산) 2,250백만원 → (2026 요구) 3,000백만원, 750백만원 증액  
 - (산출) No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 1개 x 3,000백만원 x 9/12개월(2025년) → 1개 x 3,000백만원 x 12/12개월(2026년)
- ① No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 : (2025 본예산) 2,250백만원 → (2026 요구) 2,910백만원 660백만원 증액  
 - (요구) SW 전문인력 없이 공정 변경이 가능하도록, 제조기업 맞춤형 노코드 SW 도입지원 및 실증 테스트베드 구축·운영을 위해 사업 기획 목적 달성을 위한 예산 요구  
 - (산출) No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 1개 2,910백만원 x 12/12개월 = 2,910백만원
- ② 기획평가관리비 : (2025 본예산) 0백만원 → (2026 요구) 90백만원, 90백만원 증액  
 - (요구) 전담기관 기획평가관리비 90백만원  
 - (산출) 3,000백만원 x 3% = 90백만원  
 \* 사업 공고 및 선정 협약 및 사업비 지급 진도점검 등 사업 추진 전 과정에 대한 모니터링 및 평가관리

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                  | 2026년 예산 |                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                             | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                   |
| 2,250     | ○ 사업출연금(350-02) : 2,250백만원<br>- No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축: 2,250백만원<br>· (신규) 1개 x 3,000백만 x 9/12개월 | 3,000    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,910백만원<br>- No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축: 2,910백만원<br>· (계속) 1개 x 2,910백만 x 12/12개월<br>○ 기관운영출연금(350-01) : 90백만원<br>· 전문기관 기획평가관리비 90백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

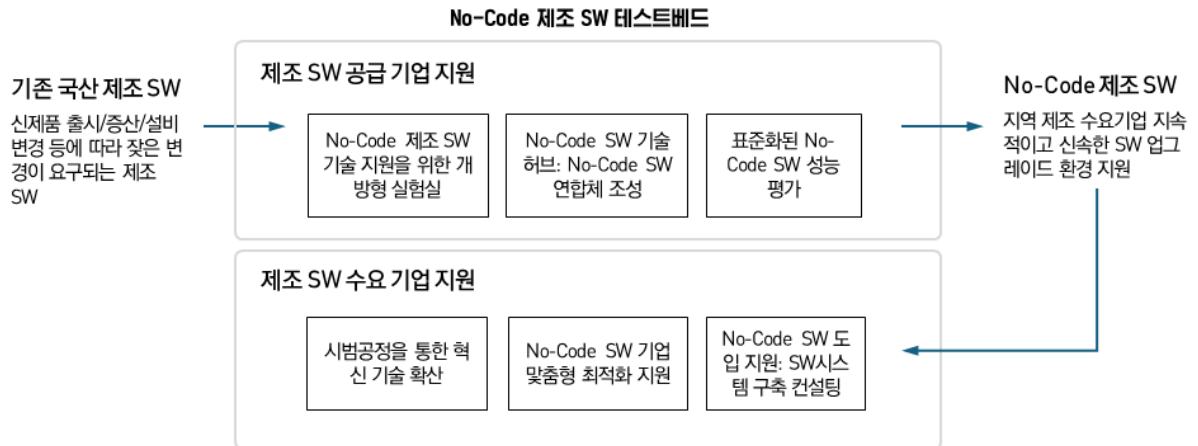
| 성과지표                              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거             | 측정산식<br>(또는 측정방법)                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| No-Code 도입<br>기업 실증 지원<br>(단위: 개) | 목표  | -    | -    | -    | 8    | 8    | 관련 산업 동향<br>분석 등을 통한<br>수요예측 | 제조기업<br>No-Code 도입<br>지원 기업수<br>합계 | 사업<br>결과보고서         |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                              |                                    |                     |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                              |                                    |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 2022 | 해당 없음                               |
| 2023 | 해당 없음                               |
| 2024 | 해당 없음                               |
| 2025 | ‘25년 8개 솔루션 참여 기업(수요-공급 매칭 컨소시엄) 선정 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- No-Code 테스트베드를 통한 No Code 기술 도입 지원으로 디지털전환 지역·기업 간 격차 해소(기업 실증 테스트를 위한 개방형 실험실 1개소 운영)



- IT 전문개발인력이 부족한 지방 제조 산업의 단점을 보완하여, 지속가능한 디지털 전환을 도모하고, 이를 통한 제조기업의 자생적인 경쟁력 강화를 유도하는 선순환 산업생태계 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 신규 사업 공고            | 산업통상부           |
| 사업계획서 접수            | 수행기관→전문기관       |
| 신청과제 평가             | 전문기관 평가위원회      |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관→산업통상부      |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관→주관기관       |
| 최종평가                | 주관기관→전문기관→산업통상부 |
| 사업비 정산              | 주관기관→전문기관→산업통상부 |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관기관→전문기관       |

○ No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축

|                     |                  |                      |                  |                    |
|---------------------|------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| 부처                  |                  | 피출연·피보조 기관           |                  | 간접보조사업자·사업수행자      |
| 산업통상부<br>(3,000백만원) | =><br>(3,000백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(90백만원) | =><br>(2,910백만원) | 포항공과대학교<br>외 2개 기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | 2,250 | 3,000 | 3,250 | 3,250 | 3,250 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No-Code 도입 실증을 위한 공간 확보 및 장비 구축 추진</li> <li>○ 개방형 실험실을 포함한 오픈 테스트베드 구축 및 운영</li> <li>○ 기업 제조 데이터 수집 및 이에 기반한 가상실증공장 인프라를 구축하고, 특화 플랫폼 개발을 통한 기업 활용 확대 추진</li> <li>○ No-Code SW 보급을 위한 디지털 제조현장 맞춤 인력양성지원 및 기업 내재화 추진</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 2,250 | -         | -     | -          | -         | -   | 2,250       | 2,250      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 2,250 | -     | 2,250 | 2,250                | -          | 2,250    | 2,250      | -   | -   | 100.0         |

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 사업계획서 및 설명자료
- (2) 사업 기획보고서 요약본
- (3) No-Code 제조기술의 정의 및 특징

## 첨부1

## No-Code\* 제조기술 혁신 생태계 구축 사업

\* **노-코드(No-Code)** : 중소제조기업 현장의 프로그래밍 非전문 인력도 제조시스템을 신속하고 경제적이며 지속해서 변경·개선 할 수 있도록 프로그래밍 환경을 사용자 친화형으로 제공하는 플랫폼을 의미

### ○ 필요성 및 목적

- **(필요성) No-Code** 기술을 도입하여, 지방 제조 중소기업이 **SW전문인력 없이 SW시스템을 신속하게 변경·개선**할 수 있는 환경 조성

\* 전통제조기업의 지속가능한 디지털 전환을 위한 핵심수단으로 ‘No-code’ 기술 부상 중으로, 지방 중소제조기업의 기술도입 및 혁신을 위해서는 정부지원 필요

- **(목적) No-Code** 기술을 검증하고 지원하는 테스트베드 구축

\* 대학과 SW 기업 컨소시엄을 통해 No-Code 솔루션을 개발 및 적용하여 지역 중소 제조 기업에 제공하여, 기업 경쟁력 강화를 도모

- **(타당성) 대학 연구인프라 활용, 제조기업-연구소와 협업** 등을 통한 지역 제조혁신 가능, 기반 조성 희망지역에 No-Code 테스트베드 구축 필요

### ○ 사업내용

- **(No-Code SW 도입 지원)** 신제품 개발, 도입 등 잦은 공정 변경이 필요한 제조 중소기업을 대상으로 맞춤형 No-Code 제조 SW 도입 지원

\* 설계, 개발-테스트, 검증-시스템구축-유지보수 등

- **(실증 테스트베드 운영)** 기술검증 등을 위한 중소기업 개방형 실험실 마련 및 운영, 수요-공급기업 기술매칭, 기술·기업 전시, 홍보 등 No-Code SW 기술허브 공간 지원

### ○ 예산

- 총국비 : 15,000백만원
- 사업기간 : 2025~2029(총 5년)

## 첨부2

## No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 사업 기획서 요약

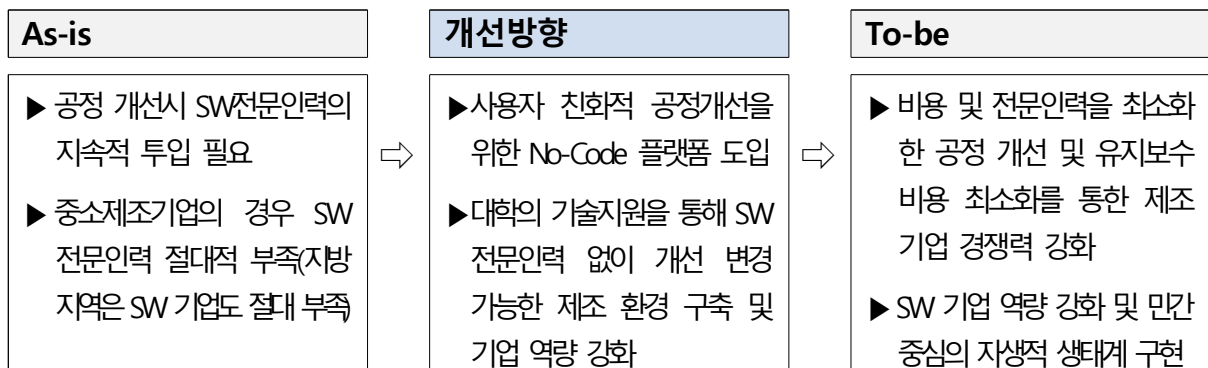
|      |                                   |     |       |
|------|-----------------------------------|-----|-------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029                       | 총국비 | 150억원 |
| 주관기관 | 기업, 대학 연구소 등                      |     |       |
| 담당자  | 산업인공지능정책과 조용우 주무관(☎ 044-203-4136) |     |       |

### □ 사업 필요성

- 지방 중소기업의 자생적 산업 디지털 전환 환경조성 필요
  - **(제조기업)** 중소기업 현장의 SW비전문 인력도 SW시스템을 신속하게 변경·개선 할 수 있어 비용 절감 및 생산성 향상, 공정효율성 증대
  - **(SW기업)** 외산기업에 의존하던 디지털전환 SW프로그램을 No-Code를 통해 개발함으로써 SW기업의 경쟁력 강화
- No-Code 기술을 검증하고 표준화 지원을 할수 있는 테스트베드 필요

### □ 사업 개요

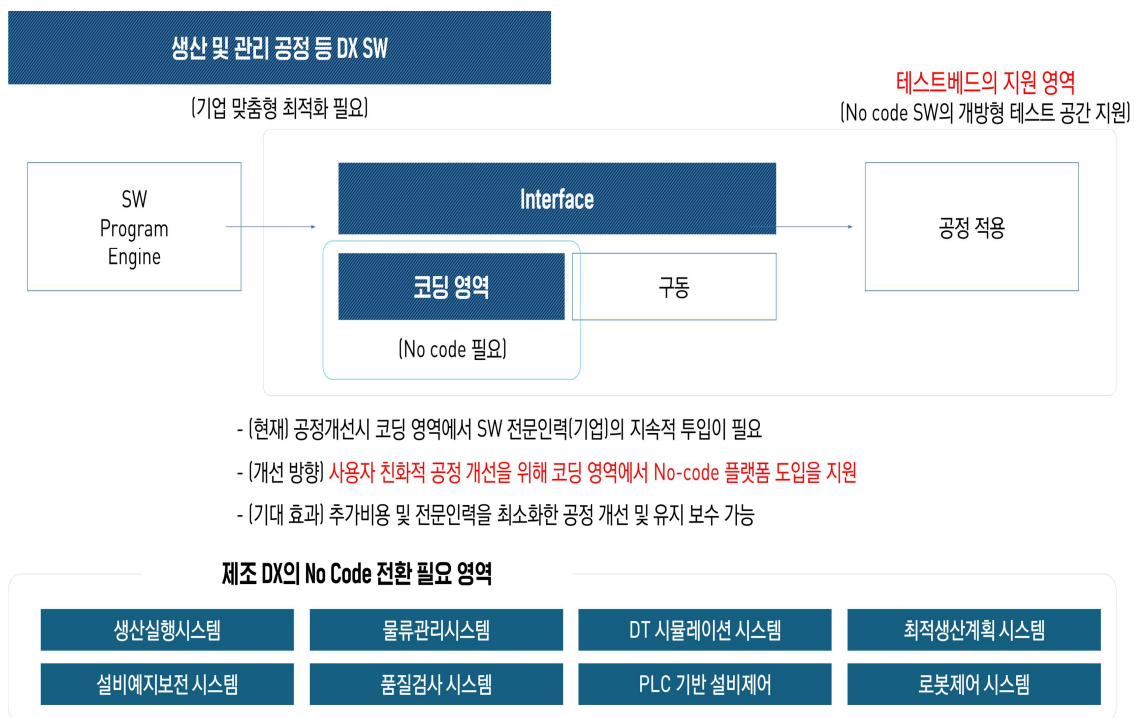
- No-Code 제조기술혁신생태계구축 사업은 지방 지역 중소기업의 핵심적 문제점을 해결하고, 실질적인 디지털 전환을 지원 및 촉진을 목적으로 하는 사업
  - 기업의 디지털 전환 및 AI 도입 등에 필요한 SW를 사용자 친화적으로 변경하여 개발자가 부족한 지방지역의 중소기업이 빠르게 변화하는 기술에 대응하도록 지원



## □ 주요 내용

- **(No-Code 실증 테스트베드 구축)** 제조기업 참여 독려를 위한 기술 전시, 기술검증 및 표준화, 교육 등 No-Code 기술 선도를 위한 테스트베드 구축
- **(No-Code 실증 테스트베드 운영)** No-Code 기술개발 및 성능평가 등 실증 테스트 수행 및 기업 데이터 수집 및 활용
- **(No-Code SW 도입 지원)** 신제품 개발 신기술 도입 등 잦은 공정 변경이 필요한 제조 중소중견기업을 대상으로 맞춤형 No-Code 제조SW 기술 도입 지원

### 【 No-Code 사업 지원 영역(안) 】



## □ 연차별 투자계획

- 총국비 : 15,000백만원

(백만원)

| 총 예산   |    | 연차별 투자계획 |       |       |       |       |
|--------|----|----------|-------|-------|-------|-------|
|        |    | `25      | `26   | `27   | `28   | `29   |
| 15,000 | 국비 | 2,250    | 3,000 | 3,250 | 3,250 | 3,250 |



## □ No-Code 제조기술의 정의 및 범위

- (기술 정의) 코딩 지식이 없는 사용자가 시각적 인터페이스를 통해 손쉽게 기능을 추가하거나 맞춤형 서비스를 구현할 수 있도록 설계된 非개발자 중심 SW 개발 환경
- (제조 분야) 제조기업의 非전문 인력도 현장 시스템을 변경·개선할 수 있도록, No-Code 기술 적용 SW를 제조현장에 구현

- 공정 개선, 데이터 수집·분석, 설비 연동 등 제조 현장 업무를 직관적 방식으로 구현\*하여, 신속하고 간편하게 유지·관리 가능

\* 프로그래밍 전문 지식 없이도 사용자가 시각적 인터페이스(UI)와 사전 구축된 모듈을 활용해 제조 현장의 업무 자동화, 데이터 분석, 설비 제어 등 기능을 직접 개선·운영

### < No-Code 제조기술 도입의 산업적 의의 >

- 제조 현장에서 SW 적용 및 유지 관리가 가능하여, 신속하고 경제적이며, 지속가능
- IT 인프라와 전문 인력 부족 문제를 해소할 수 있는 현실적인 대안으로, 지방·영세 제조 기업의 디지털 전환 진입장벽을 낮춤
- 기존 시스템과 호환성 제공을 통해 현장 업무의 연속성과 확장성을 확보
- SW의 자율화를 바탕으로 제조 현장에서의 실시간 대응성과 자율성을 대폭 향상

## □ No-Code 제조기술 사업의 주요 특징

- (전통 제조업 디지털 혁신 촉진) 낮은 도입비용, 유지보수 비용 절감, 신속한 프로토타입 적용이 가능하여, 제조 중소기업에 최적화
  - 자동차부품, 전기전자, 소재 등 산업군별 솔루션 제공이 가능하며, 공정 규모와 기업 역량에 따라 단계적·모듈형 적용 가능
- (지속가능성 확보) 저비용·고효율의 지속가능한 지원 체계 구현
  - 개방형 실험실, 검증 공간을 지원을 통해 사전 테스트 및 제조 현장 적용 시 비용 부담 및 리스크 최소화
  - 직관적 UI/UX 기반 플랫폼 제공 및 기존 시스템과 연계 가능한 인터페이스 확보로 도입 부담 최소화

|                               |
|-------------------------------|
| 사 업 명                         |
| (19) 로봇산업기술개발(R&D) (3541-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업          |
|----|--------|----------|---------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 301           |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 로봇산업기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명          | 구분     |                 |              |              |              |
|--------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 로봇산업<br>기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|              |        | 산업성장실           | 신용민          | 안용열          | 류재훈          |
|              |        | 산업인공지능<br>정책관   |              |              |              |
|              |        | 인공지능기계로봇과       | 044-203-4310 | 044-203-4312 | 044-203-4315 |
|              | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 기계로봇장비실      | 박용수 실장       | 053-718-8220 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |         | 2026년   |         | 증감     |         |
|----------|-------------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|
|          |             | 본예산(A)   | 추경      | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)  | (B-A)/A |
| 로봇산업기술개발 | 117,442     | 148,612  | 148,612 | 193,709 | 173,529 | 24,917 | 16.8    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                      |               |                      |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|------------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|------------|
|                                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                |             |          |                      |     |     |                  |                  |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                   | 117,442     | 117,442  | 117,442<br>[117,442] | -   | -   | 148,612          | 148,612          | 148,612<br>[148,612] | 148,612       | 148,612<br>[148,612] | -         | -         | 173,529    |
| · 로봇산업핵심기술개발                   | 105,426     | 105,426  | 105,426<br>[105,426] | -   | -   | 137,822          | 137,822          | 137,822<br>[137,822] | 137,822       | 137,822<br>[137,822] | -         | -         | 162,629    |
| · 협업지능기반로봇플러스경쟁력지원사업           | 2,817       | 2,817    | 2,817<br>[2,817]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| · 빅데이터활용마이스터로봇화기반구축            | 4,999       | 4,999    | 4,999<br>[4,999]     | -   | -   | 5,390            | 5,390            | 5,390<br>[5,390]     | 5,390         | 5,390<br>[5,390]     | -         | -         | -          |
| · 재난및위험작업현장근로자의사고방지를위한안전로봇기술개발 | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>[1,800]     | -   | -   | 3,400            | 3,400            | 3,400<br>[3,400]     | 3,400         | 3,400<br>[3,400]     | -         | -         | 3,000      |
| · 사회적약자차립지원로봇기술개발              | 2,400       | 2,400    | 2,400<br>[2,400]     | -   | -   | 2,000            | 2,000            | 2,000<br>[2,000]     | 2,000         | 2,000<br>[2,000]     | -         | -         | 2,000      |
| · 휴머노이드로봇AX기술개발                | -           | -        | -                    | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | 5,900      |
| ○ 비목별 분류(합계)                   | 117,442     | 117,442  | 117,442<br>[117,442] | -   | -   | 148,612          | 148,612          | 148,612<br>[148,612] | 148,612       | 148,612<br>[148,612] | -         | -         | 173,529    |
| · 연구개발연구활동비등(360-05)           | 117,442     | 117,442  | 117,442<br>[117,442] | -   | -   | 148,612          | 148,612          | 148,612<br>[148,612] | 148,612       | 148,612<br>[148,612] | -         | -         | 173,529    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                 | 117,442     | 117,442  | 117,442<br>[117,442] | -   | -   | 148,612          | 148,612          | 148,612<br>[148,612] | 148,612       | 148,612<br>[148,612] | -         | -         | 173,529    |
| · 로봇산업핵심기술개발                   | 105,426     | 105,426  | 105,426<br>[105,426] | -   | -   | 137,822          | 137,822          | 137,822<br>[137,822] | 137,822       | 137,822<br>[137,822] | -         | -         | 162,629    |
| - 연구개발연구활동비등(360-05)           | 105,426     | 105,426  | 105,426<br>[105,426] | -   | -   | 137,822          | 137,822          | 137,822<br>[137,822] | 137,822       | 137,822<br>[137,822] | -         | -         | 162,629    |
| · 협업지능기반로봇플러스경쟁력지원사업           | 2,817       | 2,817    | 2,817<br>[2,817]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| - 연구개발연구활동비등(360-05)           | 2,817       | 2,817    | 2,817<br>[2,817]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -          |
| · 빅데이터활용마이스터로봇화기반구축            | 4,999       | 4,999    | 4,999<br>[4,999]     | -   | -   | 5,390            | 5,390            | 5,390<br>[5,390]     | 5,390         | 5,390<br>[5,390]     | -         | -         | -          |

|                                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| -연구개발연구활동<br>동비등(360-05)               | 4,999       | 4,999    | 4,999<br>[4,999]  | -   | -   | 5,390            | 5,390      | 5,390<br>[5,390]  | 5,390         | 5,390<br>[5,390]  | -         | -         | -          |
| · 재난및위험작업현장근<br>로자의사고방지를위<br>한안전로봇기술개발 | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>[1,800]  | -   | -   | 3,400            | 3,400      | 3,400<br>[3,400]  | 3,400         | 3,400<br>[3,400]  | -         | -         | 3,000      |
| -연구개발연구활동<br>동비등(360-05)               | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>[1,800]  | -   | -   | 3,400            | 3,400      | 3,400<br>[3,400]  | 3,400         | 3,400<br>[3,400]  | -         | -         | 3,000      |
| · 사회적약자자립지원<br>로봇기술개발                  | 2,400       | 2,400    | 2,400<br>[2,400]  | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,000      |
| -연구개발연구활동<br>동비등(360-05)               | 2,400       | 2,400    | 2,400<br>[2,400]  | -   | -   | 2,000            | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,000      |
| · 휴머노이드로봇<br>AX기술개발                    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,900      |
| -연구개발연구활동<br>동비등(360-05)               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,900      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (로봇산업기술개발) 제조AI 기술개발 및 산업현장 활용 확산을 위해 휴머노이드, AI 팩토리, AI융합 산업용로봇 등 AI 중심의 로봇 핵심R&D 집중 지원

※ AI 자율제조 선도프로젝트는 제조업 경쟁력을 획기적으로 제고하기 위해 **제조현장에 투입되는 로봇·기계·장비 등에 AI를 결합하는 프로젝트**

- ‘기계장비산업기술개발’은 제조산업에 필요한 생산장비의 고도화를 지원 범위에 포함하고 있으며, 기계·장비에 대한 AI 접목도 이러한 지원의 일환

- (로봇산업핵심기술개발) 제조로봇, 서비스로봇 등 다양한 로봇 응용분야에서 성장이 유망한 핵심 로봇 제품 및 로봇용 핵심 부품·SW 등의 원천·공통 기술 개발 지원
- (재난및위험작업현장근로자의사고방지를위한안전로봇기술개발) 재난(화재) 및 위험한 산업현장 근로자의 사고 방지를 위한 안전로봇 기술개발 및 현장 실증
- (사회적약자자립지원로봇기술개발) 노인·장애인 등 사회적 약자 자립 지원을 목표로 일상생활에 필요한 보조 업무 지원 및 로봇 신시장 창출을 위한 로봇 제품 기술개발
- (휴머노이드로봇AX기술개발) 휴머노이드 로봇을 현장에 도입하려는 수요기업과 연결하여 현장 중심으로 산업별 특화 휴머노이드 로봇 개발 및 핵심 부품 고도화

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업), 제22조(산업기술혁신 요소의 집적화 지원)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호가목에 따른 민·군겸용기술
7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
- 8~13. (중략)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
- 4~7. (중략)

제22조(산업기술혁신 요소의 집적화 지원) 정부는 기술혁신주체들이 상호 지리적으로 인접한 장소에 위치하거나 한 건축물에 입주하여 산업기술의 공동개발과 사업화 등을 촉진할 수 있도록 상호 인력교류, 연구장비등의 확충 및 공동이용, 정보의 공동활용 등을 위한 기반 구축을 지원할 수 있다.

#### ② 추진경위

- 1990. 중기거점기술개발사업 착수
- 1995. 산업기술기반구축사업 착수
- 1999. 차세대신기술개발사업 착수
- 2004. 성장동력기술개발사업 착수
- 2008. 차세대융합전략기술개발사업으로 통합
- 2008. 『지능형로봇 개발 및 보급 촉진법』 제정
- 2009. 로봇산업융합원천기술개발사업으로 통합
- 2009. 신성장동력 비전 및 발전전략 수립(로봇 포함)
- 2009. 제1차 지능형로봇 기본계획 수립
- 2012. 『로봇 미래전략(2013~2022)』 수립(기술경쟁력 제고 등 포함)

- 2013. 로봇산업융합핵심기술개발사업으로 명칭변경
- 2014. 제2차 지능형로봇 기본계획 수립
- 2015. 로봇산업핵심기술개발사업으로 명칭 변경
- 2017. 과기부 13대 혁신성장동력 분야에 '지능형로봇' 포함
- 2018. 「지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법」 개정
- 2019. 제3차 지능형로봇 기본계획 수립
- 2022. 국가전략기술 육성방안 12대 국가전략기술 내 ⑩첨단로봇·제조
- 2023. 첨단로봇 규제혁신 방안 발표(관계부처 합동)
- 2023. 산업대전환 11대 초격차 프로젝트 ⑥지능형 로봇 포함
- 2023. 첨단로봇 산업 비전과 전략 발표(관계부처 합동)
- 2024. 제4차 지능형로봇 기본계획 수립

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '09 ~ 계속(일몰관리혁신)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 사업비 | 105,478 | 111,148 | 117,442 | 148,612 | 173,529 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명             | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%)       | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|-------------------|----|-------------------|-------------------|----------------|------------------|
| 로봇산업핵심<br>기술개발    | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소    | 162,629           | 총사업비<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제11조   |
| 제조업핵심기술개발<br>사업   | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소    | 3,000             | 총사업비<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제11조   |
| 사회적경제지원<br>로봇기술개발 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소    | 2,000             | 총사업비<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제11조   |
| 휴먼노이드로<br>봇AX기술개발 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소    | 5,900             | 총사업비<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제11조   |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 로봇산업핵심기술개발 : ('25) 137,822→ ('26예산) 162,629백만원
  - (요구) 세계 최고 수준의 로봇 기술경쟁력 확보를 위해 로봇 5대 HW 및 3대 SW 관련 계속과제 및 신규과제 집중 지원, '25년 대비 증액 요구
  - (산출) 162,629백만원
    - \* (계속) 15개×1,310백만×12/12 = 19,650백만원
    - \* (계속(조정)) 63개×1,541백만×10/12 = 80,901백만원
    - \* (종료) 20개×1,258백만×12/12 = 25,160백만원
    - \* (신규) 25개×1,969백만×9/12개월 = 36,918백만원
- ② 재난및위험작업현장근로자의사고방지를위한안전로봇기술개발 : ('25) 3,400→ ('26예산) 3,000백만원
  - (요구) 소방안전로봇분야 기술개발 및 현장활용을 위한 계속과제 2개 지원
  - (산출) 3,000백만원
    - \* (계속) 2개×1,500.0백만원×12/12개월 = 3,000백만원
- ③ 사회적약자자립지원로봇기술개발 : ('25) 2,000→ ('26예산) 2,000백만원
  - (요구) 노인·장애인의 자립 지원을 위한 기술개발 계속과제 2개 지원
  - (산출) 2,000백만원
    - \* (계속) 2개×1,000.0백만원×12/12개월 = 2,000백만원
- ④ 휴머노이드로봇AX기술개발 : ('25) 000→ ('26예산) 5,900백만원, 순증
  - (요구) 수요기업 연계기반 현장 맞춤형 AI 및 휴머노이드 파운데이션 모델 개발 필요
  - (산출) 5,900백만원
    - \* (신규) 6개×1,311.1백만원×9/12개월 = 5,900백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 148,612   | <p>○ 연구개발활동비등(360-05) : 148,612백만원</p> <p>가. 로봇산업핵심기술개발 (137,822백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 63개×1,422백만원×12/12 = 89,596백만원</li> <li>· 종료 19개×1,262백만원×12/12 = 23,980백만원</li> <li>· 신규 27개×1,197.3백만원×9/12 = 24,246백만원</li> </ul> <p>나. 빅데이터 활용 마이스터 로봇화 기반구축 (5,390백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 1개×5,390백만원×12/12 = 5,390백만원</li> </ul> <p>다. 재난및위험작업현장근로자의사고방지를위한안전로봇기술개발(3,400백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 2개×1,700백만원×12/12 = 3,400백만원</li> </ul> <p>라. 사회적약자자립지원로봇기술개발 (2,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 2개×1,000백만원×12/12 = 2,000백만원</li> </ul> | 173,529  | <p>○ 연구개발활동비등(360-05) : 173,529백만원</p> <p>가. 로봇산업핵심기술개발 (162,629백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 15개×1,310백만×12/12 = 19,650백만원</li> <li>· 계속(조정) 63개×1,541백만×10/12 = 80,901백만원</li> <li>· 종료 20개×1,258백만×12/12 = 25,160백만원</li> <li>· 신규 25개×1,969백만×9/12 = 36,918백만원</li> </ul> <p>나. 재난및위험작업현장근로자의사고방지를위한안전로봇기술개발(3,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 2개×1,500백만원×12/12 = 3,000백만원</li> </ul> <p>다. 사회적약자자립지원로봇기술개발 (2,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 2개×1,000백만원×12/12 = 2,000백만원</li> </ul> <p>라. 휴머노이드로봇AX기술개발 (5,900백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 신규 6개×1,311.1백만원×9/12 = 5,900백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                              |
|------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| 주력산업<br>R&D 사업화<br>매출액<br>(단위: 억원) | 목표  | 신규   | 신규   | 3,560 | 3,667 | 3,777 | 주력산업 R&D(자동차, 기계장비, 로봇 및 조선해양 등)의 최근 3년간 R&D 사업화매출액 실적 평균에서 3%를 상향한 매출액을 2024년의 목표치로 설정 후 매년 3%씩 상향 | Σ 당해년도 지원 R&D의 사업화 매출액 | 주력산업 R&D 지원과제 전수조사 / 한국산업기술기술평가원 및 국가과학기술지식정보서비스 |
|                                    | 실적  | 신규   | 신규   | 3,760 | -     | -     |                                                                                                     |                        |                                                  |
|                                    | 달성도 | -    | -    | 100   | -     | -     |                                                                                                     |                        |                                                  |

\* 프로그램 성과계획서 내용 반영

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (로봇산업핵심기술개발사업) 저출산·고령화 및 1인 가구의 증가에 따른 사회적 약자 지원, 공동체의 안전 강화를 위한 로봇 기술개발 및 로봇 시장 확대를 위한 현장 지향형 로봇 지원 확대</li> <li>○ (시스템산업미래성장동력) 통합운용시스템 통합 및 검증/실증을 통한 성능향상 및 사업화 기반 확보</li> <li>○ (5G기반첨단제조로봇실증기반구축) 실증지원 센터 실시설계 및 착공, 5G기반 첨단제조로봇 평가·인증 장비 구축, 기술사업화 기업지원 및 국내외 공인시험인증 지원</li> <li>○ (협업지능기반로봇플러스경쟁력지원사업) 협업지능 기반 4대 주요 공정 테스트베드 구성을 위한 장비구축 및 평가방법, 표준 개발, 실증인증 지원</li> <li>○ (빅데이터활용마이스터로봇화기반구축) 금속가공 데이터 취득 장비 고도화, 전기전자산업 빅데이터 활용 로봇 실증 테스트베드 구축, 빅데이터 활용 마이스터 로봇 성능평가 방법 개발 및 기업의 안전성 확보</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 로봇 기술의 타 산업 확산 및 시장지향형 로봇 시스템 개발로 서비스·제조 현장 적용 가능한 기술개발 지원, 로봇 선진국과 기술격차 해소를 위한 로봇 경쟁력 확보</li> <li>- 국제 로봇 경진대회 2개 부문 우승을 통한 세계적인 로봇 원천기술 확보 입증</li> <li>○ (빅데이터활용마이스터로봇화기반구축) 금속가공 데이터 취득, 데이터 분석, 로봇화 장비 구축 및 고도화, 금속가공 및 전기전자산업 실증 테스트베드 구축, 재직자 대상 로봇화 전문 인력양성 교육 수행</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (로봇산업핵심) 제4차 지능형로봇 기본계획 원년으로 8대 핵심기술과 미래로봇기술</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>개발 집중지원을 위해 102개 과제 지원하고, 첨단로봇 기술개발 로드맵 수립으로 각 분야별 로봇개발 지원을 위한 체계 마련</p> <p>* “AI 자율제조 선도프로젝트” 관련 11개 신규과제 지원 포함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (빅데이터활용마이스터로봇화기반구축) ‘사상공정 로봇틱스 시스템’ 장비 1종 구축, 유즈케이스 발굴 4건 등 기업지원 및 교육과정 개발</li> <li>○ (재난및위험작업현장근로자의사고방지를위한안전로봇기술개발) 4족보행로봇 2종 개발 및 보행 알고리즘 통합, 로봇팔 제작 및 임무 수행 기술 개발 (모듈기술)</li> <li>○ (사회적약자자립지원로봇기술개발) 생활지원, 이동지원 실증 모사환경 및 시나리오, 행동인식, 자율주행 개발 및 배설돌봄, 이송보조로봇 시제품 제작 성능/실증평가, 허가 추진 등</li> <li>○ 「AI 자율제조 전략 1.0」 발표(5.8), 「AI 자율제조 얼라이언스」 출범(7.19) 이후 국내 제조공장에 AI자율제조 도입 확산을 위한 “AI 자율제조 선도프로젝트” 사업을 추진 (‘24년)</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (로봇산업핵심) 휴머노이드 HW, SW 기술 내재화를 통한 기술 주도권 확보 및 산업 활성화를 위해 “K-휴머노이드 연합”을 출범(‘25.4.10)하고, 휴머노이드, AI팩토리 선도프로젝트 22개 신규과제 지원</li> <li>○ (사회적약자자립지원로봇기술개발) 배설돌봄 로봇의 실증 및 기능 개선을 통해 일본 보험사 제품 등록, 미국 의료기기인증 획득 등 상용화 개발 성공</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 휴머노이드 개발에 필수적인 AI모델, 플랫폼, 핵심부품과 자율제조 R&D분야 집중 투자를 통해 다양한 분야의 기반이 되는 로봇기술 확보 기대
- 휴머노이드 관련 산업 생태계 내 개발·투자 협력 활성화를 위하여 “K-휴머노이드 연합”을 본격 가동하고, R&D 지원 후 실증 사업 연계
- 로봇산업의 시장규모 확대, 제조업 위기업종의 일자리 창출, 해외 수출활성화로 로봇산업 글로벌 강국발전에 기여

※ “AI 자율제조 선도프로젝트” 과제 기대효과 : 생산성 30% 향상, 제조비용 20% 절감, 제품결함 50% 감소 등

#### □ 생산성 관련 지표 (생산성 향상)

- 제조공정 기술 적용 전·후 비교를 통해 생산리드타임 감소, 단위시간당 생산량 증가, 설비 가동률 증가 등에 따른 생산성 향상 효과를 측정
  - (단위시간당 생산량 증가) 단위시간 동안 생산되는 제품의 양이 얼마나 증가되었는지 측정
  - (생산리드타임 감소) 생산 착수부터 생산 완료까지 걸리는 시간이 얼마나 단축되었는지 측정
  - (설비가동률 증가) 설비의 최대 생산능력 대비 실제 생산되는 수량이 얼마나 증가되었는지 측정

#### □ 품질 관련 지표 (불량률 감소)

- 결과물의 실 제조공정 적용 전·후 비교를 통해 공정 불량률 감소, 검사 불량률 감소 등에 따른 제품 결함 감소 효과를 측정
  - (공정 불량률 감소) 단위공정 내 생산제품 내 불량품의 비율이 얼마나 감소되었는지 측정

- (검사 불량률 감소) 생산품에 대한 검사 오류 발생비율이 얼마나 감소되었는지 측정

□ 효율성 관련 지표 (에너지효율 증가)

○ 결과물의 실 제조공정 적용 전·후 비교를 통해 에너지 소비량 감소, 제조원가 절감 등에 따른 효율성 향상 효과를 측정

- (에너지 소비량 감소) 단위 생산량 당 소비되는 에너지의 양이 얼마나 감소되었는지 측정

- (제조원가 절감) 제품 제조과정에 발생하는 비용이 얼마나 절감되었는지 측정

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음**

## 7) 사업 집행절차

| (Top-Down)<br>정책방향 설정  | (Bottom-up)<br>기술수요조사 | 산업통상부<br>PD        | R&D정책 · 중점 지원방향 설정<br>기술수요조사 실시 |
|------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|
| 과제기획                   |                       | 산업통상부<br>PD        | 기획대상 후보과제 발굴                    |
|                        |                       | 전문기관               | 기획대상과제 선정 및 세부기획                |
|                        |                       |                    | 기획대상과제 목표검증                     |
| 지원과제<br>선정             |                       |                    | 기획대상과제 우선순위 도출                  |
|                        |                       | 산업통상부<br>(사업심의위원회) | 지원대상과제 및 예산안 확정                 |
|                        |                       |                    | 지원과제 공고                         |
| 사업자 선정                 |                       |                    | 연구개발계획서 접수                      |
|                        |                       | 산업통상부<br>(전문기관)    | 신규선정평가 및 사업자 확정                 |
|                        |                       |                    | 협약체결                            |
| 진도관리(필요시)              |                       | 전문기관               | 평가위원회                           |
| 단계.최종평가                |                       | 전문기관               | 평가위원회                           |
| 사업비 정산                 |                       | 위탁회계법인             | 연구개발비 정산                        |
| 기술료 징수관리               |                       | 전문기관               | 기술기여도에 따라 경상기술료 징수<br>및 관리      |
| 성과활용 보고 및 평가 등<br>사후관리 |                       | 전문기관               | 성과조사 및 성과평가 등                   |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | 117,442 | 148,612 | 173,529 | 128,300 | 134,700 |         |
| 2025~2029  |         | 148,612 | 173,529 | 183,845 | 202,037 | 220,639 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

#### ○ '22년도 예정처 결산보고서 지적

- (지적사항) 종료과제의 정부출연금 대비 사업화 금액이 적은 수준으로 로봇사업 분야 중소기업 등의 사업화성으로 연계될 수 있도록 사업 관리할 필요
- (후속조치) 과제기획시 사업화전 실증단계 개발 및 수요기업 연계과제 확대를 통해 사업화성으로 연계될 수 있는 과제지원 확대

#### ○ '24년도 산중위 결산보고서 지적

- (지적사항) 장비도입 지연 등에 따라 연구시설장비비 집행이 부진하여 집행단계에서 절차를 정비하는 등 제도를 개선할 필요
- (후속조치) 장비도입심의 등의 적기 시행으로 수행기관의 집행을 제고

### 3) 자체평가

- (로봇산업핵심기술개발) '22년 국가연구개발사업평가 결과 : 보통('22.12)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 물리적 AI 시장 개화와 선점을 견인할 핵심기술 개발 및 차세대 자율제조 현장 적용을 위한 로봇 기술개발·데이터 확보에 중점 투자

- 휴머노이드, AI 팩토리, AI융합 산업용로봇 등 AI 중심의 로봇 핵심 R&D 집중 지원 예정

- (부품·SW) 5대 핵심부품 기술 자립화('21. 44% → '30. 80%) 및 비정형 환경과 예외 상황에 강건한 3대 AI SW 개발 지원

\* (5대 HW) 감속기, 제어기, 서보모터, 그립퍼, 센서, (3대 SW) 자율이동, 자율조작, HRI

- (분야별로봇) 제조, 개인서비스·돌봄, 국방, 우주, 안전, 물류, 농업, 의료 등 분야별 인간기능 생활지원 및 협동이 가능한 AI 융합로봇 기술개발 지원

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과
  - (로봇산업핵심기술개발) '17년 통합재정사업평가(메타평가) 결과 : 보통('17.05)
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과
  - (로봇산업핵심기술개발)
    - '13년 국가연구개발사업 미래부 상위평가 결과 : '우수'
    - '17년 국가연구개발사업 미래부 상위평가 결과 : '보통'
    - '20년 국가연구개발사업 과기부 상위평가 결과 : '보통'
    - '23년 국가연구개발사업 과기부 상위평가 결과 : '보통'

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액     |           |         | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산     | 추경<br>증감액 | 추경(A)   |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 105,478 | -         | 105,478 | -          | -         | -   | 105,478     | 105,478    | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 111,148 | -         | 111,148 | -          | -         | -   | 111,148     | 111,148    | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 117,442 | -         | 117,442 | -          | -         | -   | 117,442     | 117,442    | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 148,612 | -         | 148,612 | -          | -         | -   | 148,612     | 148,612    | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                       | 부처      |         | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |         |            |          |            |     |     |               |
|--------------------------|---------|---------|----------------------|---------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                          | 예산액     |         | 집행액                  | 교부액     | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                          | 본예산     | 추경(A)   |                      |         |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>              | 105,478 | 105,478 | 105,478              | 105,478 | -          | 105,478  | 105,478    | -   | -   | 100           |
| <b>2023</b>              | 111,148 | 111,148 | 111,148              | 111,148 | -          | 111,148  | 111,148    | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>              | 117,442 | 117,442 | 117,442              | 117,442 | -          | 117,442  | 117,442    | -   | -   | 100           |
| <b>2025. 12월말<br/>기준</b> | 148,612 | 148,612 | 148,612              | 148,612 | -          | 148,612  | 148,612    | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

(2) 사업성과 및 관련 일반통계

(3) 내역사업 세부 설명자료

## 06. 지능형로봇 초격차 로드맵

### 산업 구조 및 현황



| 산업이슈 | 제조로봇<br>핵심부품 경쟁력 확보!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 서비스로봇<br>융합 생태계 구축!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>미국, 유럽 등 선도국은 로봇시장 변화에 선제적 대응 집중                             <ul style="list-style-type: none"> <li>'21년 전세계 로봇기업 투자액 전년대비 38% 증가</li> </ul> </li> <li>제조로봇 시장 본격화, 고난도 스마트제조로봇 필요성 대두</li> <li>생산가능인구 감소, 산업용로봇 및 스마트팩토리 수요 급증                             <ul style="list-style-type: none"> <li>'21~'30년 간 韓 320, 中 8,000, 日 340만명 감소 전망</li> </ul> </li> <li>유럽, 일본 등 해외기업이 산업용 로봇 시장 주도                             <ul style="list-style-type: none"> <li>유럽, 일본이 산업용 로봇 시장의 약 60% 점유</li> </ul> </li> <li>국내 제조업 로봇 밀도 세계 1위, 로봇산업 경쟁력 세계 5~6위, 하지만 기술력은 선진국 대비 80%로 미약한 수준                             <ul style="list-style-type: none"> <li>노동자 1인당 제조로봇 수('22년): 한국(1012), 세계평균(151)</li> <li>로봇산업 기술력('22년): 일본(1위, 9.5) → 독일(2위, 9.3) → 미국(3위, 8.4) → 한국(6위, 7.4)</li> </ul> </li> <li>일본·유럽에 비해 후발주자이나, 협동로봇 분야에 집중 투자해 경쟁 중이며 AI 기술과 접목을 통해 응용분야 확대 중                             <ul style="list-style-type: none"> <li>지능장비, 협동로봇 등과 함께 통합공정솔루션 개발 가속화</li> </ul> </li> <li>지능형 제조로봇 및 제조를 위한 핵심부품 경쟁력 미흡                             <ul style="list-style-type: none"> <li>로봇 제조의 핵심부품인 로봇감속기, 서브모터 등 해외 의존도 높음</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>고도화된 AI와 융합하여 제조현장을 넘어 차세대 물류, 푸드, 공공 등 모든 분야에서 로봇수요 증가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 영역에서 로봇 도입이 가속화되는 '신로봇 시대' 도래 전망 ('21.2., 日도레이경영연구소)</li> </ul> </li> <li>미국과 중국을 중심으로 차세대 서비스로봇 모델 기술개발 경쟁이 치열                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(美) 오픈AI · MS: 범용 휴머노이드 로봇 개발 업체인 파규어 AI 사에 9000억 원 투자</li> <li>(中) 푸리에인텔리전스: 높이 1.65m, 무게 55kg, 보행속도 5km/h 휴머노이드(GR-1) 양산 준비 중</li> </ul> </li> <li>높은 가격경쟁력을 바탕으로 중국산 서비스로봇이 빠른 속도로 국내 시장 잠식                             <ul style="list-style-type: none"> <li>'22년 중국산 로봇이 국내 서빙로봇 시장 53.4% 차지</li> </ul> </li> <li>대기업의 로봇기업 인수합병·지분참여 및 기존 사업 모델에 로봇기술 접목 등을 통해 로봇 분야 투자 확대 중                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(현대차) 보스턴다이나믹스, (삼성전자) 레인보우로보틱스 등</li> </ul> </li> <li>고도의 AI기술을 접목한 생활지원 서비스로봇 기술력 확보 필요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>AI 등 SW 분야는 국산화비율이 낮고 선도국대비 기술격차가 큰 상황</li> </ul> </li> </ul> |

| 투자방향 | 스마트 제조로봇 강국 도약을 위한<br>지능화 기술 및 핵심부품 기술 확보                                               | 글로벌 히트 서비스로봇 육성을 위한<br>핵심기술 확보 및 실증 인프라 구축 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|      | <p>(미션1) 고난이도 공정 완전자동화 제조로봇 개발</p> <p>(미션3) 제조로봇, 서비스로봇 경쟁력을 뒷받침할 8대 로봇 차세대 핵심기술 확보</p> | <p>(미션2) 간병, 일상생활 자율지원 서비스로봇 개발</p>        |



## 미션 및 프로젝트

### 미션 1

### 스마트 제조로봇 강국 도약



현재 수준('24)

단기(~'27)

중장기(~'34)

#### 프로젝트 1

#### 고난이도 공정 완전자율화 제조로봇 개발

① 제조로봇 작업지능 고도화 기술 개발



▪ 대부분의 제조로봇은 프로그램에 따라 지정된 작업을 수행  
▪ 제조로봇 AI 도입 기술은 기초단계

▪ 로봇 학습용 고정밀 가상환경 구축기술 개발  
▪ 가상-실 제조환경 연계 로봇학습기술 개발

▪ 다중 복합 공정 대상 가상-실 제조환경 학습 적용 및 자율작업 정확도 향상

② 고난이도 작업 투입용 표준 제조로봇 개발



▪ 정형화된(통제) 환경 내 이송, 용접, 도장 등 단순 공정 수행  
▪ 고난이도 공정, 비정형 환경 등에서는 작업자가 작업 수행

▪ 양팔 모바일 로봇 표준 HW 플랫폼 개발  
▪ 표준 HW플랫폼 기반 운반, 조립 등 기초공정 자율이동, 자율조작 기술 개발

▪ 고난이도 공정의 완전자율 수행을 위한 정밀 자율조작 기술 개발

③ 제조로봇을 활용한 제조공정 완전 자율화 기술 개발



▪ 작업자가 작업지시서를 토대로 로봇 프로그램을 직접 설계

▪ 작업환경 및 작업 물체 3차원 정밀인식 기술 및 조립 및 분해기술 개발  
▪ 로봇 기반 제조공정 자율계획 기술, 작업오류 자율 교정기술 개발

▪ 공정 순서도, 작업 지시서 기반 고난도 복합 제조공정 완전 자율화 개발

기반 구축

(기반) 5G기반 첨단 제조로봇 실증센터('20~'24)

### 미션 2

### 글로벌 히트 지능형 서비스 로봇 육성



#### 프로젝트 2

#### 간병, 일상생활 자율지원 서비스 로봇 개발

① 사람과의 정서적 교감 기술(HRI) 개발



▪ 청각 기반 대화를 주고받을 수 있는 수준의 HRI 구현

▪ 다중감각(시각, 청각, 촉각 등)을 활용한 로봇 대화 및 행동 생성(자율이동, 조작) 기술

▪ 다중감각을 활용해 사람과 정서를 교감하는 기술 개발

② 간병, 일상생활 자율지원 서비스 로봇 개발



▪ 정형화된 일상생활 서비스 환경에서 단순 생활지원(청소 등) 서비스 제공

▪ 다중감각 기반 비정형 물체의 적응형 파지 및 조작 추론 기술 개발  
▪ 일상공간에서 단차 및 경사 극복 가능 자율이동 기술 개발

▪ 간병, 일상생활 지원을 자율적으로 수행하는 복합작업 기술 개발  
▪ 미학습 생활공간에서 다양한 지형지물 극복이 가능한 이동기술 개발

③ 차세대 로봇서비스 플랫폼 개발



▪ 4족 보행 로봇 활용 순찰 서비스 실증 중  
▪ 개별 로봇 단위로 필요한 서비스 제공

▪ 휴머노이드 기반 공통 플랫폼 개발  
▪ 로봇의 통합 관제, 클라우드 지능 적용 로봇 서비스 플랫폼 기술 개발

▪ 응용분야별 특화된 휴머노이드 개발  
▪ 다수로봇 작업계획 수립, 집단작업, 집단이동 구현 서비스 로봇 플랫폼 개발

기반 구축

(인프라) 국가로봇테스트필드 구축('24~'28), (표준) 서비스로봇 BM 인증제도 마련('28)

### 미션 3

### 로봇 부품·SW 경쟁력 강화



#### 프로젝트 3

#### 8대 로봇 차세대 핵심 기술 확보

① 5대 HW 부품

구동기

▪ 해외 선진기업 대비 효율과 출력밀도 등 경쟁력이 다소 부족

▪ 구동기 경량화, 고정밀 센서/제어기 개발, 도입 등 구동기 요소 기술 고도화

▪ 인공근육형, 유연구동기 등 신개념 초경량 · 고성능 구동기 기술 개발

감속기

▪ 제조 로봇용 감속기 기반 기술은 확보, 양산기술, 신뢰성 확보가 시급

▪ 감속기 대량생산을 위한 생산기술, 품질 표준화 및 원가절감 기술 고도화

▪ 신규 수요에 대응하는 초정밀 편평 감속 모듈 등 신개념 감속기 기술 개발

그리퍼

▪ 사전 학습된 물체만 파지 가능한 수준, 섬세한 파지 기술은 다소 부족

▪ 미학습 물체에 대해 형상 최적 파지 가능한 그리퍼 기술 개발

▪ 외관에 강인한 지능형 그리퍼 및 피부 센서 일체형 로봇 핸드 기술 개발

센서

▪ 고해상도 이미지/깊이 데이터 감지 고부가가치 RGB-D 등 대체로 수입산에 의존

▪ AI 내장 안전 라이더 및 RGB-D 센서 개발  
▪ 다중감각(시각, 청각, 촉각 등) 센서 개발

▪ AI 기반 다중감각 센서의 반도체 내장 (SoC) 기술 개발

제어기

▪ 로봇용 다축제어기 기술은 확보, AI를 활용한 제어기 기술은 다소 부족

▪ 이동 및 조작 작업용 지능 알고리즘의 모듈화 · 통합 솔루션 기술 개발

▪ 소프트웨어 정의 로봇(SDR)을 구현하는 제어기 개발

② 3대 SW 기술

자율이동

▪ 정형화된 환경(실내 등) 내 자율이동 기술은 상용화 단계

▪ 혼잡/야간/우천 등 악천후 환경 극복 자율이동 기술 개발

▪ 다수로봇 충돌회피 및 자율이동 기술, 넘어짐 복원 기술 등 개발

자율조작

▪ 정형화된 환경 내 학습을 통한 물체 구분, 파지 등 단순 조작 가능

▪ 비학습 환경 내 복합작업을 수행하기 위한 인간형 로봇팔·손 자율조작 기술 개발

▪ 현장 사용자 복합(언어 및 동작) 교시 기반 자율조작 기술 개발

HRI

▪ 단순 언어처리 기술 적용 시나리오 기반 확립화된 로봇 표현 가능

▪ 다중감각 기반 상황에 맞는 의미 기반 대화 · 행동 자동 생성 기술 개발

▪ 개성·스타일 등 개인 맞춤형 실감행동 표현 기술 개발

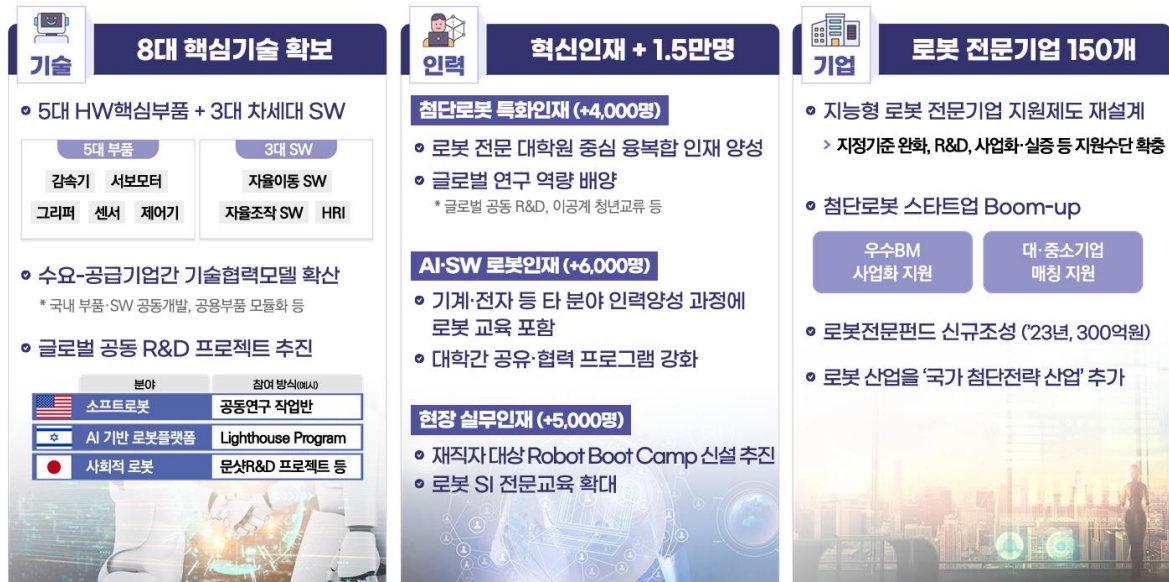
기반 구축

(인프라) 생활자원을 위한 서비스로봇 부품 기술지원 기반 구축('24~'28)



## ◆ 제4차 지능형 로봇 기본계획

**1 첨단로봇 3대 핵심 경쟁력을 빠르게 확보하겠습니다(민관합동 3조원+α 투자)**



### ◇ K-휴머노이드 연합 출범

「K-휴머노이드 연합」 지원 방향

## 「K-휴머노이드 연합」 협력체계 및 미션



## 참고2

## 사업성과 및 관련 일반통계

### ○ 내역사업별 평균 경쟁률(신규과제, 최근 5년)

| 사업명      | 내역사업명                            | 신규과제 평균 경쟁률 |        |        |        |      |
|----------|----------------------------------|-------------|--------|--------|--------|------|
|          |                                  | 2021        | 2022   | 2023   | 2024   | 2025 |
| 로봇산업기술개발 | 로봇산업핵심기술개발                       | 2.8:1       | 2.24:1 | 3.84:1 | 2.76:1 | -    |
|          | 재난및위험작업현장근로자의사<br>고방지를위한안전로봇기술개발 | -           | -      | 1:1    | -      | -    |
|          | 사회적약자자립지원로봇기<br>술개발              | -           | -      | 5:1    | -      | -    |

### ○ 내역사업별 과제당 평균 지원기간 평균지원액(최근 5년)

| 사업명          | 내역사업명                                | 평균<br>지원기간<br>(개월) | 평균지원액(백만원) |       |         |      |       |
|--------------|--------------------------------------|--------------------|------------|-------|---------|------|-------|
|              |                                      |                    | 2021       | 2022  | 2023    | 2024 | 2025  |
| 로봇산업기술<br>개발 | 로봇산업핵심기술개발                           | 45                 | 1,016      | 1,139 | 1,111.1 | 983  | 1,262 |
|              | 재난및위험작업현장근<br>로자의사고방지를위한<br>안전로봇기술개발 | 67                 | -          | -     | 1,100   | 900  | 900   |
|              | 사회적약자자립지원<br>로봇기술개발                  | 42                 | -          | -     | 500     | 600  | 800   |

### ○ 사업화 매출액/건수

(단위: 백만원, 건)

| 사업명          | 내역사업명                            | 사업화 매출액 |       |         |     | 사업화 건수 |     |     |     |
|--------------|----------------------------------|---------|-------|---------|-----|--------|-----|-----|-----|
|              |                                  | '22     | '23   | '24     | '25 | '22    | '23 | '24 | '25 |
| 로봇산업기술<br>개발 | 로봇산업핵심기술개발                       | 51,268  | 7,910 | 235,139 | -   | 46     | 47  | 83  | -   |
|              | 재난및위험작업현장근로자의사고<br>방지를위한안전로봇기술개발 | -       |       |         | -   | -      |     |     | -   |
|              | 사회적약자자립지원로봇기술<br>개발              | -       |       |         | -   | -      |     |     | -   |

## 1. 로봇산업핵심기술개발사업('09. ~ 계속)

## □ 사업개요

|           |                                                                               |      |                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|
| '25년 사업규모 | 137,822백만원                                                                    | 사업기간 | '09~계속(일몰혁신관리) |
| 사업목적/내용   | 제조로봇, 서비스로봇 등 다양한 로봇 응용분야에서 성장이 유망한 핵심 로봇 제품 및 로봇용 핵심 부품·SW 등의 원천·공통 기술 개발 지원 |      |                |

## □ 사업 핵심내용

- 휴머노이드, 제조·서비스로봇 등 다양한 로봇 응용분야에서 성장이 유망한 로봇 또는 핵심기술을 중심으로 차세대 기술, 세계 최초/최고 기술, 산업별 난제 해결 기술, 파급효과 큰 기술 등 개발 지원

## □ 정부정책 연계성

- (기본계획) 8대 핵심기술을 확보를 위해 원천·응용 기술개발에 집중 투자하고 부품 국산화율을 44%('21)에서 80%('30)으로 확대 추진 (제4차 지능형로봇 기본계획, '24.1월)

## &lt; 5대 핵심부품 기술개발 과제(안) &gt;

| 분야 | 감속기                  | 서보모터                  | 그리퍼                    | 센서                    | 제어기                   |
|----|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 원천 | · 내구성 소재<br>· 열처리 기술 | · 고출력 구조<br>· 저속 초고정밀 | · 동적환경 작업<br>· 유연 상호작용 | · 고화질 RGB<br>· 저가 라이다 | · 빈피킹 작업<br>· 로봇장비 통합 |

## ↓ 모듈화·통합

|    |                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 응용 | · 고출력 구동기(감속기+서보모터)      · 촉각 센서 통합 로봇손(센서+그리퍼)<br>· 지능형 제어기(센서+제어기)      · 지능 주행 모듈(센서+감속기+서보모터)<br>· 스마트 그리퍼(그리퍼+제어기)      · 경량 고정밀 로봇(5대 부품 통합 연계) |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

## &lt; 3대 SW 기술개발 과제(안) &gt;

| 자율이동 SW                                          | 자율조작 SW                                     | HRI                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| · 보행자 지도 기반 이동<br>· 의미 정보 기반 공간인지<br>· 비정형 환경 대응 | · 유연공정 대응 인지<br>· 비정형 물체 파지<br>· 인간 수준 작업지능 | · 초거대AI 활용 서비스<br>· 대화맥락 반영 동작<br>· 인간친화형 작업 교시 |
| ↓ 新비즈니스 연계                                       |                                             |                                                 |
| · 라스트 마일 배송로봇<br>· 실내외 통합 순찰로봇                   | · 비정형 조립공정 제조로봇<br>· 가사 서비스 지원 로봇           | · 독거노인 돌봄로봇<br>· 장애인 재활로봇                       |

- (휴머노이드) 휴머노이드 개발에 필수적인 **AI 모델, 로봇 플랫폼, 핵심부품 3대 R&D 분야 집중 투자** (K휴머노이드 연합 출범, '25.4월)
  - **AI 모델** : 휴머노이드 기업과 AI 전문기업 간 협력을 기반으로 휴머노이드에 탑재되는 범용 **AI 모델** 기술 확보
    - \* **AI 그룹**은 AI 개발을 위해 로봇, 제조현장 데이터 등이 필요 → **로봇 기업**은 AI 파운데이션 모델을 토대로 자사 로봇 AI 장착 → **제조기업**은 로봇으로 생산성 향상
  - **휴머노이드 플랫폼** : 무게, 정확성, 속도, 가반하중, 전력소비 등에서 세계 최고 수준\*의 **휴머노이드 구현을 목표로 개발**
    - \* 경량화(60kg ↓), 높은 자유도(50 DOF ↑), 높은 페이로드(20kg ↑), 고속이동(3.3m/s ↑) 등
  - **핵심부품** : 지능형 그리퍼(로봇손), 촉각센서, 액추에이터 등을 **국산화**하여, 휴머노이드의 **성능과 경제성**을 제고
    - \* 촉각센서는 손가락 등에 부착되어 시각이 제한되어도 작업을 가능케 하는 핵심부품, 액추에이터(Actuator)는 사람의 관절·근육에 해당하는 구동부로서 정교한 동작 필요
- (**AI 팩토리**) 제조 공정 등에 AI 기반 로봇·장비 등을 적용하여 생산성을 획기적으로 제고하는 **AI 팩토리 확산**
  - \* 반도체·자동차·조선 등 주력산업 경쟁력 제고를 위한 업종별 특화 제조 AI 기술개발
  - 업종별 주요기업 참여를 통해 **양질의 제조 데이터를 확보**하고 이를 바탕으로 세계 최고 수준의 제조 **AI**를 확보하여 산업에 확산
  - '24년 연간 26개 신규사업 수준에서 '30년 100개 수준으로 확대

#### 【 제조업 당면과제별 제조 AI의 역할 】



## 2. 재난및위험작업현장근로자의사고방지를위한안전로봇기술개발

### □ 사업추진 개요

- 동 사업은 다부처(산업부(총괄), 행안부, 소방청)사업이며 각 부처가 예산을 확보하여 기술개발 과제를 수행

(백만원)

| 구 분                                 | 부처명 | 총사업비   | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  |
|-------------------------------------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <합 계(①+②)>                          |     | 30,098 | 4,300 | 3,978 | 6,320 | 6,100 | 6,000 | 3,400 |
| ① 소방현장 탐색<br>진압 활동지원 센서<br>및 로봇기술개발 | 산업부 | 15,300 | 2,200 | 1,800 | 3,400 | 3,000 | 3,000 | 1,900 |
| ② 타부처 소계                            |     | 14,798 | 2,100 | 2,178 | 2,920 | 3,100 | 3,000 | 1,500 |
| - 소방현장 탐색<br>진압 활동지원 센서<br>및 로봇기술개발 | 소방청 | 9,468  | 1,300 | 1,268 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,500 |
| - 소방현장 탐색<br>진압 활동지원 센서<br>및 로봇기술개발 | 행안부 | 5,330  | 800   | 910   | 1,120 | 1,300 | 1,200 | —     |

### □ 필요성

- 화재 현장 등 위험한 환경에서 소방대원 등이 화재진압 과정 등에서 인명피해를 최소화하고 효과적인 소방활동을 수행할 수 있도록 첨단 로봇을 도입하여 소방현장 탐색 및 화재진압을 지원

### □ 사업 핵심내용

- (산업부) 4족보행로봇 기반 인명탐지용, 화재진압용 로봇 개발
- (소방청) 트랙형 화재진압 로봇 개발 및 로봇 실증 지원
- (행안부) 화재현장에서 인명탐지를 위한 센서 개발

### 3. 사회적약자자립지원로봇기술개발

#### □ 필요성

- 노인·장애인이 우선적으로 필요로 하는 이동권 보장을 위하여 그들의 이동 및 생활지원을 위한 자립 지원 보조 로봇을 개발하고, 추가 실증을 통하여 제품의 완성도 향상

#### □ 사업 핵심내용

- 노인·장애인 등 사회적 약자 자립 지원을 목표로 일상생활에 필요한 보조 업무 지원 및 로봇 신시장 창출을 위한 로봇 제품 기술개발
  - (실증지원) 돌봄로봇공통제품기술개발사업('19~'21)으로 개발된 로봇 중 사업화 가능성이 큰 2개 과제 실증지원
  - (기술개발) 돌봄 수혜자의 이동 및 생활지원을 위한 자립 지원 보조 로봇을 개발하고, 추가 실증을 통하여 제품의 완성도 향상
- \* 산업부/복지부 공동 기획·협력 추진
  - 기술개발부터 사업화까지 전주기 통합 지원을 위해 의료·재활 로봇의 임상·사업화를 지원하는 복지부 사업과 연계 추진
  - 양 부처 사업의 원활한 연계를 위해 부처별 사업 담당자가 참여하는 '스마트 돌봄 로봇 협의체'를 구성하여 기획 및 사업관리 협력

#### □ 정부정책 연계성

- 중증 장애인 등 사회적 약자를 위해 돌봄 로봇 R&D 및 보급을 집중 지원(제3차 지능형로봇 기본계획)
- 사회적 약자 지원 확대를 통해 복지 사각지대 해소(제4차 지능형로봇 기본계획)



## 4. 휴머노이드로봇AX기술개발 [신규]

### □ 사업개요

|           |                                                          |      |         |
|-----------|----------------------------------------------------------|------|---------|
| 총 사업규모    | 295 억원 (국비 295억원)                                        |      |         |
| '26년 사업규모 | 59억원 (국비 59억원)                                           | 사업기간 | '26~'30 |
| 사업목적/내용   | 휴머노이드 로봇과 핵심부품 개발을 집중 지원하여 세계최고수준의 기술경쟁력을 확보하고 미래 신산업 육성 |      |         |

### □ 사업목적

- 제조현장 및 일상생활에서 활용 가능한 능숙 보행 및 행동이 가능한 휴머노이드 로봇(HW)과 핵심 부품 개발하고, 인간수준의 작업지능, 대화 맥락 이해 및 동작 구현, 인간친화형 작업 교시가 가능한 휴머노이드 로봇 기술(SW) 내재화하여 관련 기술 주도권 확보

### □ 정부정책 연계성(제4차 지능형로봇 기본계획 & 국가첨단전략기술)

- 기본계획 내 로봇은 국가 전략 산업화의 전략적 도구로 부각('24.1월), 휴머노이드 로봇 기술을 국가첨단전략기술로 신규 지정('24.12월)

### □ 추진방향

- 휴머노이드 로봇AI 모델, 핵심기술 개발, 핵심부품 등 집중 투자하고, 제조·물류·의료 현장 등 사람과 협업 가능한 서비스 개발
- 휴머노이드 관련 산업 생태계 내 개발·투자 협력 활성화를 위하여 "K-휴머노이드 연합"을 본격 가동하고, **R&D** 지원 후 실증 사업 연계

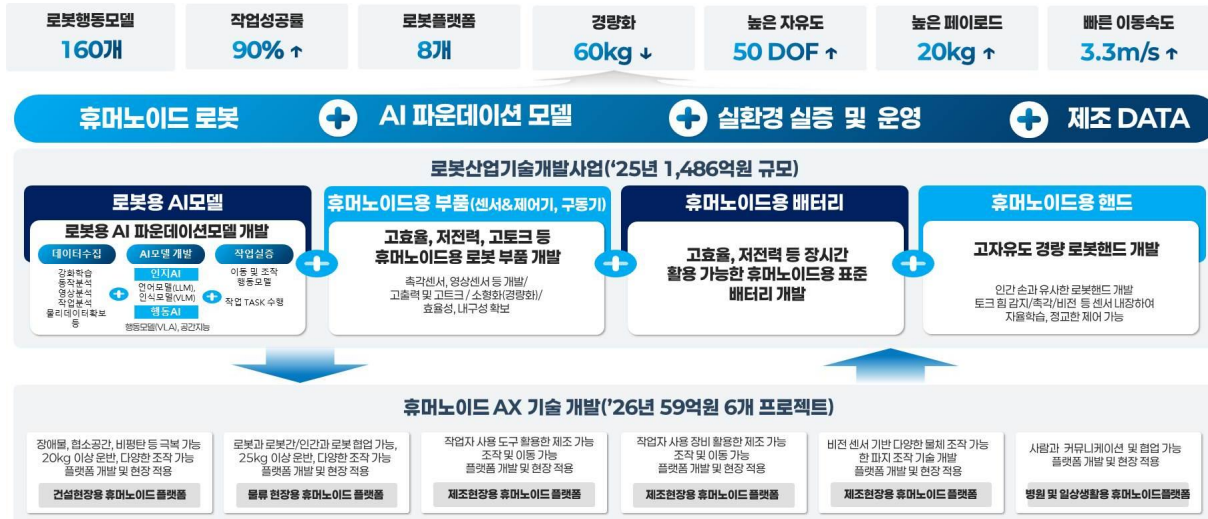
### □ 사업내용

- 휴머노이드 생태계 활성화를 위해 연합 내 참여기업·기관 간 협력 기반의 휴머노이드 플랫폼 개발과 제조·물류·의료 현장 등 투입 및 실증(6개 과제)

\* 수요기업을 중심으로 현장의 작업 데이터(영상, 모션캡처 등을 통한 데이터 추출 모방학습, 강화학습 등)를 확보하고, 산업 특화 로봇AI파운데이션모델 기반 수요처 현장 적용

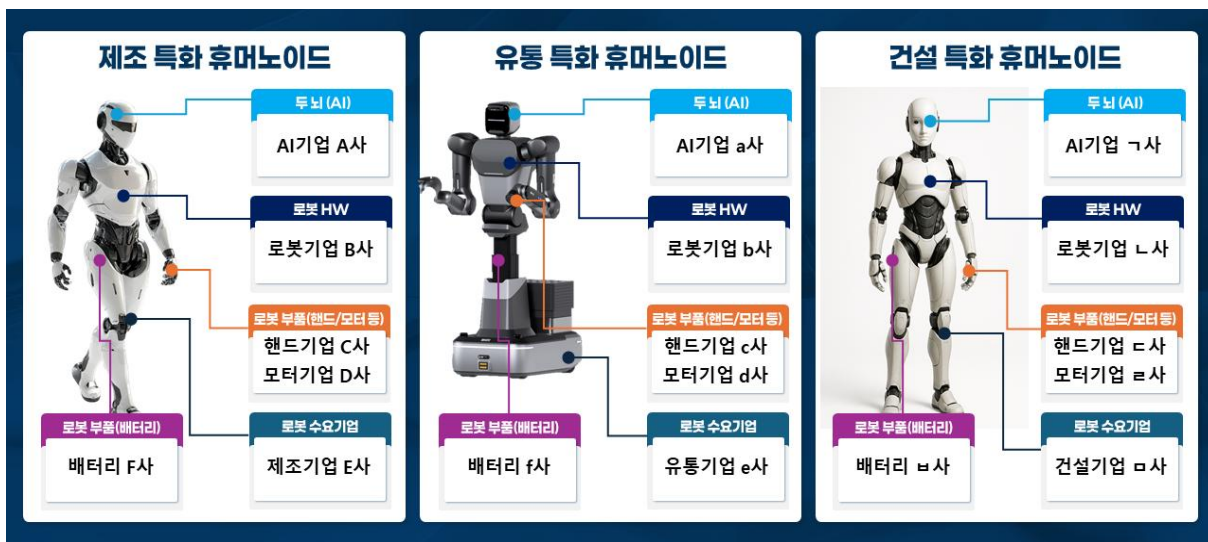
## - 로봇SW, 핵심부품 개발은 로봇산업기술개발 사업연계 추진

[휴머노이드 과제 체계도(안)]



- 휴머노이드 로봇을 현장에 도입하려는 수요기업과 연결하여 현장 중심으로 산업별 특화 휴머노이드 로봇 개발 및 핵심 부품 고도화

[휴머노이드 과제 협력방안]





| 사 업 명                                                   |
|---------------------------------------------------------|
| (20) 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스플랫폼구축(R&D) (3541-319) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                                            |
|----|--------|----------|-------------------------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 319                                             |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 농업기계디지털전환향개방형<br>A-SW오픈소스및협력개발서<br>비스플랫폼구축(R&D) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                        | 구분     |                        |              |              |              |
|------------------------------------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 농업기계디<br>지털전환향<br>개방형A-S<br>W오픈소스<br>및협력개발<br>서비스플랫<br>폼구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                            |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 유경균          | 안용관          |
|                                                            |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4312 | 044-203-4319 |
|                                                            | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 정주혁 선임       | 053-718-8210 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                            | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|                                                |             | 본예산(A)   | 추경  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 농업기계디지털전<br>환향개방형A-SW오<br>픈소스및협력개발<br>서비스플랫폼구축 | -           | 300      | 300 | 2,500 | 3,500 | 3,200 | 1,066.6 |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                            |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                               | -           | -        | -<br>[-]          | -   | -   | 300             | 300        | 300<br>[300]      | 300           | 300<br>[300]      | -         | -         | 3,500      |
| · 농업기계디지털<br>전 환 향 개 방 형<br>A-SW 오픈소스<br>및협력개발서비<br>스플랫폼구축 | -           | -        | -<br>[-]          | -   | -   | 300             | 300        | 300<br>[300]      | 300           | 300<br>[300]      | -         | -         | 3,500      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                               | -           | -        | -<br>[-]          | -   | -   | 300             | 300        | 300<br>[300]      | 300           | 300<br>[300]      | -         | -         | 3,500      |
| · 연구개발출연금<br>(360-05)                                      | -           | -        | -<br>[-]          | -   | -   | 300             | 300        | 300<br>[300]      | 300           | 300<br>[300]      | -         | -         | 3,500      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                             | -           | -        | -<br>[-]          | -   | -   | 300             | 300        | 300<br>[300]      | 300           | 300<br>[300]      | -         | -         | 3,500      |
| · 연구개발출연금<br>(360-05)                                      | -           | -        | -<br>[-]          | -   | -   | 300             | 300        | 300<br>[300]      | 300           | 300<br>[300]      | -         | -         | 3,500      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스플랫폼구축
  - (목적) 숙련된 농업 인구 감소 및 노동력 부족으로 예상되는 농업 생산성 저하 문제를 해결하고, 농작업 방식의 변화(수작업→자동화)에 따른 산업경쟁력 강화를 위한 SW 기반의 디지털 산업전환 및 산·학·연 협력체계 구축

- (내용) 동 사업은 디지털 산업전환을 통한 농업분야 산업경쟁력 강화를 위해 차세대 친환경 중형트랙터에 적용가능한 10종\* 이상의 개방형 농작업 SW를 개발할 수 있는 A-SW\* 오픈소스 개발 및 실증이 주요 내용

\* 자율작업(작업영역 인식, 경로생성, 경로추종, 속도제어, 작업기제어), 고장진단, 전력관리

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 : 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조, 제21조

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술 등
4. 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

제21조(연구장비 시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

#### ② 추진경위

- ('23.8) 과기혁신본부 지자체 대상 '25년 중점 신규사업 제안 지침통보
- ('23.11) 지역 중점기술 분야 기술개발 및 기술창업·사업화, 인력양성 사업분야 제안
- ('23.11~12) 1차 컨설팅 및 소관부처·지방협의회 자문위원회 검토
- ('24.1) 예산 연계 후보사업으로 제안사업 확정
- ('24.3) 2차 컨설팅\* 추진 및 소관부처·지방협의회 자문위원회 검토
- \* 사업목표를 농업기계 대상 개방형 A-SW 오픈소스 개발로 구체화 추진
- ('24.4) 지자체 예산 연계 사업으로 전북 제안사업 선정

- ('25.3) 산업부 '25년 신규사업 반영
- ('25.3~7) '25년도 산업기술 R&D 과제기획 추진
- ('25.7~8) 인터넷 공시 및 의견수렴 / IRIS 사업 공고

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25년 ~'29년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 300  | 3,500 |

- 기타 : 해당사항 없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원(전문기관)
- 사업 수혜자 : 농기계분야 기업/대학/연구소
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|---------------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 농업기계디지털전환향<br>개방형<br>A-SW오픈<br>소스 및협력<br>개발서비스<br>플랫폼구축 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,500             | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법(제11조)  |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스플랫폼구축 :  
(‘25본예산) 300백만원 → (‘26확정액) 3,500백만원, +3,200백만

① 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스 및협력개발서비스플랫폼구축 :  
(‘25본예산) 300백만원 → (‘26확정액) 3,500백만원, +3,200백만

- 농업기계 산업의 디지털 전환을 위한 토대를 마련하기 위해 인공지능 자율제조 지원, 개방형 오픈소스의 개발 및 확산, 기능 안전등 신뢰성 확보를 위한 디지털 트윈 서비스 플랫폼 구축
- (산출) 3개 과제(계속) × 1,166.6백만 × 12/12 = 3,500백만원

○ 2025년도 본예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                        | 2026년 예산 |                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                   | 예산       | 산출내역                                                                                                                           |
| 300       | ○ 연구개발출연금(360-05) : 300백만원<br>가. 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스 플랫폼구축 (300백만원)<br>· (신규) 3개 과제 × 133.33 × 9/12 = 300백만원 | 3,500    | ○ 연구개발출연금(360-05) : 3,500백만원<br>가. 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스 플랫폼구축 (3,500백만원)<br>· (계속) 3개 과제 × 1,166.6 × 12/12 = 3,500백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                          | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                               | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)            |
|-------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 기술준비도<br>(TRL)목표달성<br>(단위:단계) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 4    | 사업 총<br>수행기간(‘25~‘29년)<br>동안 RFP 제시된<br>TRL 목표(5단계)<br>달성을 위한<br>연차별 목표 설정                                           | (TRL 3) : 연구실<br>환경에서 개방형<br>A-SW 단위<br>소프트웨어 기능<br>구현 및 성능 검증<br><br>경로생성, 경로추중,<br>환경인지, 속도제어<br>SW의 단위 기능 검증 | 연차별 진도보고서<br>및 사업종료시점<br>최종보고서 |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                |
| A-SW<br>라이브러리개발<br>(단위:건)     | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3    | 사업 총<br>수행기간(‘25~‘29년)<br>동안 RFP 제시된<br>핵심정량지표<br>달성을 위한<br>연차별 목표 설정<br><br>1단계(‘25~‘27) : 5건<br>2단계(‘28~‘29) : 10건 | 개발 완료로<br>판단할 수 있는 SW<br>개발완료보고서 및<br>공인기관 확인서                                                                  | 연차별 진도보고서<br>및 사업종료시점<br>최종보고서 |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                |
|                               | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                |

\* 성과지표는 전략계획서 기준으로 작성

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                    |
|------|--------------------|
| 2022 | ○ 해당없음             |
| 2023 | ○ 해당없음             |
| 2024 | ○ 해당없음             |
| 2025 | ○ 신규지원대상과제 IRIS 공고 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

|           |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2026~2027 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자율주행 A-SW 개발 및 ICU(H/W)개발 10건이상 추진</li> <li>○ 교육기관 A-SW 보급 및 커리큘럼 반영 3건이상 추진</li> <li>○ 정밀농업 관련 기업이 개발된 A-SW를 활용할 수 있도록 2건 이상 기술지원 추진</li> <li>* 본격적인 보급/확산 전 수요기업 기술지원을 통한 A-SW 적용 T/O 추진</li> </ul> |
| 2027~2029 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A-SW 신뢰성 확보 추진</li> <li>○ 지자체 보급사업을 통한 A-SW 기업 적용 추진(6건이상)</li> </ul>                                                                                                                                 |
| 2030년 이후  | ○ 농기계 3사((주)대동, LS엠트론, (주)TYM)으로의 확산을 통한 글로벌 시장 점유율 확대                                                                                                                                                                                         |

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

### □ 사업시행체계



### □ 집행 절차도



※ 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조, 제21조 근거하여 사업 추진

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | 300  | 2,500 | 4,200 | 3,000 | 3,000 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (방향성) 농업기계 디지털 산업전환 확산을 위한 기술적 토대 마련
  - 지역 내 기구축된 인프라, 인재양성 및 기업 기술사업화 지원 사업과 연계할 수 있도록 지역 수요 기반의 사업 기획 및 운영으로 '디지털 전환' 및 '탄소중립 전환' 등 기술 패러다임 변화에 신속대응
  - 국내 영세한 농업기계 산업, 완제품 생산을 위해 생태계로 구성된 현황을 감안하여 높은 연구력을 갖춘 연구기관과 연계한 오픈소스 기반 개발

\* '21년 기준 존디어 매출 56조, CNH 43조/ 국내 3대 기업(대동, LS엠트론, TYM) 매출 합계 3조
- (산업적 측면) 농업기계 산업의 디지털 산업전환을 통해 국내 산업 경쟁력 강화 및 전라북도 내 기업 성장 및 일자리 창출, 지역 경제 활성화
- (경제적 측면) 농기계 수출을 이끌었던 하비팜용 트랙터\*가 코로나 이후 수요가 감소함에 따라 산학연 연계로 빠른 디지털 전환 달성으로 농기계 주력 시장인 북미\*\* 등에서의 제품 경쟁력 제고 및 수출 확대
 

\* 농기계는 '23년 전체 수출액 1,529백만달러 중 71.5%인 1,094백만불이 트랙터 수출

\*\* 미국 Nebraska lab, Phantom AI, 캐나다 OntarioTECH과의 국제공동연구로 현지 경쟁력 제고
- (기술적 측면) 전북 내 농업기계 기업과 연계하여 개방형 A-SW 오픈소스 및 협력 개발 서비스 플랫폼기반의 농업기계 관련 공용부품 모듈화 개발 및 개발지원 서비스를 통해 전국의 농업분야 기술경쟁력 확보
 

\* 전북에는 LS엠트론, TYM 등 농건설기계 및 트랙터, 상용차 등 유관산업 업체 1,400여개가 상주
- (사회적 측면) 농업기계 산업을 데이터 기반의 서비스 산업으로 육성하여 농업을 지속가능한 산업으로 발전시키고 농업 생산성 향상 및 고용 확대에 기여
 

\* 인구감소+도시화로 타분야 대비 인력감소, 노령화가 심각한 농업분야의 지속성을 위해 디지털전환은 필수



**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 300 | -         | 300   | -          | -         | -   | 300         | 300        | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분               | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                  | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                  | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022             | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023             | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024             | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 12월말<br>기준 | 300 | -     | 300 | 300                  | -          | 300      | 300        | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |           |
|------|-----------|
| 2022 | - 해당사항 없음 |
| 2023 | - 해당사항 없음 |
| 2024 | - 해당사항 없음 |
| 2025 | - 해당사항 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 사업추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획
- (2) 사업설명자료
- (3) 전략계획서

## 제6차 지방과학기술진흥종합계획 (2023~2027)

2022. 12.



관계부처 및  
지자체 합동

## 과학기술을 통해 지역의 자생력을 회복해 나가겠습니다!

과기정통부, 「제6차 지방과학기술진흥종합계획 발표」 1.11.



과기정통부와 부산 등 지자체는 과학기술 혁신으로  
지역의 활력을 되찾기 위한 제6차 지방과학기술진흥종합계획과  
지자체의 과학기술진흥종합계획을 함께 발표하였습니다.

\* 국정과제 80-3번 <과학기술 기반 맞춤형 성장·도약 지원체계 확립> 실현

이를 통해  
지역이 스스로 지역에 특화된 과학기술 중장기 계획을 수립하고,  
중앙정부는 이를 전폭적으로 지원하는 체계를 구축해가겠습니다.

### 제6차 지방과학기술진흥종합계획 기본방향

| 회 복                                      | 자 율                               | 파 격                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 과학기술 혁신을 지역<br>경제·산업·교육으로<br>확산하여 자생력 회복 | 지역이 주도하고<br>중앙정부가 지원하는<br>추진체계 구축 | 임계규모 이상<br>장기투자, 제도개선을<br>통해 파격적으로 지원 |

과학기술정보통신부

### 전략 1

## 지역이 주도하는 과학기술 혁신 추진체계 구축

### 지자체 주도, 중앙정부 지원의 정책·사업 추진 기반 강화

- 지자체-중앙정부 간 정책 조정, 협업을 위한 지역과학기술전략회의 운영
- 지속적, 안정적 정책·사업의 기반인 「지역과학기술혁신법」 제정 추진

### 지방자치단체의 과학기술 정책 기능 및 역량 강화

- 지자체 주도로 지역에 특화된 과학기술 중장기 계획 수립
- 지역별 과학기술 정책 전담기관 확대 및 기능 강화

### 지역 주도 정책, 사업을 위한 투자, 평가 등 지원체계 혁신

- 지역 R&D 투자를 확대하고, 투자의 전략성 강화
- 지자체의 자체 R&D 투자 목표제 도입 등 지자체의 R&D 투자 촉진

과학기술정보통신부

### 전략 2

## 지역 혁신주체들의 성장·연계를 통한 지역 혁신 가속화

### 지역 대학, 출연(연)의 거점화로 지역 혁신 선도

- 주요 지역대학 내 핵심기술연구단 설치
- 산재된 출연(연) 지역조직을 지역 문제 해결을 위한 거점연구소로 개편

### 지역의 교육, 연구와 산업 간 간극 해소

- 원천기술 확보 및 기술이전·창업 중심의 산학연 협력체계 구축
- 지역 산업계에서 필요한 인재 양성 및 양성된 인재의 지역 정착 지원

### 과학기술 역량을 활용한 지역 기업, 산업 경쟁력 제고

- 3단계 지역 기업 도약 프로젝트 추진  
\* 타당성 검증(지자체, 단기) → 우수기업 지원(정부, 중기·대규모) → 민간 투자유치
- 기업 수요, 역량에 따라 지역 대학, 연구기관이 지역 기업을 맞춤형으로 지원

과학기술정보통신부

### 전략 3

## 지역 혁신을 뒷받침하는 민간 주도의 생태계 활성화

### 우수한 지역 클러스터 발굴·육성

- 분야·권역별로 산재된 클러스터(산업단지, 특구 등) 간 연계·협력 촉진
- 지역도심 중심으로 혁신거점을 조성하고, R&D, 창업, 정주여건 개선 종합 지원

### 혁신을 촉진할 수 있도록 제도, 인프라 고도화

- 지역대학, 연구기관의 창업·사업화 촉진을 위한 인사, 평가제도 등 개선
- 지역 기업, 연구기관의 지역인재 채용 확대를 위한 지원제도 마련

### 지역의 과학기술 및 디지털 교육·문화 저변 확대

- 지역 내 과학기술 교육·체험 프로그램 및 과학관 등 인프라 확대
- 지역 학생, 주민들을 위한 디지털 교육 확대 및 스마트서비스 개발·보급

과학기술정보통신부

# 1. 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 협력개발 서비스 플랫폼 구축 사업('25.~'29)

## □ 사업개요

|      |                                                  |      |                                 |
|------|--------------------------------------------------|------|---------------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029                                      | 총사업비 | 총196억원(국비 130억, 지방 39억, 민간 27억) |
| 주관기관 | 한국산업기술기획평가원                                      |      |                                 |
| 담당자  | 기계로봇제조정책과 이동윤 사무관(☎ 044-202-4316, 010-5144-2057) |      |                                 |

## □ 사업내용(지원내용)

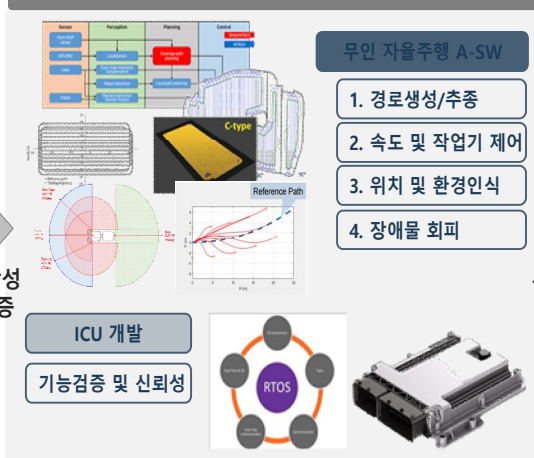
- 숙련된 농업 인구 감소 및 노동력 부족으로 예상되는 농업 생산성 저하 문제를 해결하고, 농업 분야 산업경쟁력 강화를 위한 디지털 산업전환 기술 고도화 지원 및 산학연 협력 생태계 구축
  - \* 「과기부 지역과학기술진흥종합계획」 및 「제4회 지방과학기술진흥협의회」 이행을 위해 전북 지역 주축산업인 농업기계의 개방형 공용 플랫폼 구축을 통한 산업 경쟁력 강화
- 동 사업은 차세대 친환경 중형트랙터에 적용가능한 10종\* 이상의 개방형 농작업 SW를 개발할 수 있는 A-SW\* 오픈소스 개발을 목적으로 함
  - \* 자율작업(작업영역 인식, 경로생성, 경로추종, 속도제어, 작업기제어), 고장진단, 전력관리 등

### 개방형 A-SW 개발 및 실증 (총괄)

#### 개방형 A-SW 공유환경 운영(총괄)



#### 개방형 A-SW 오픈소스 개발(1세부)

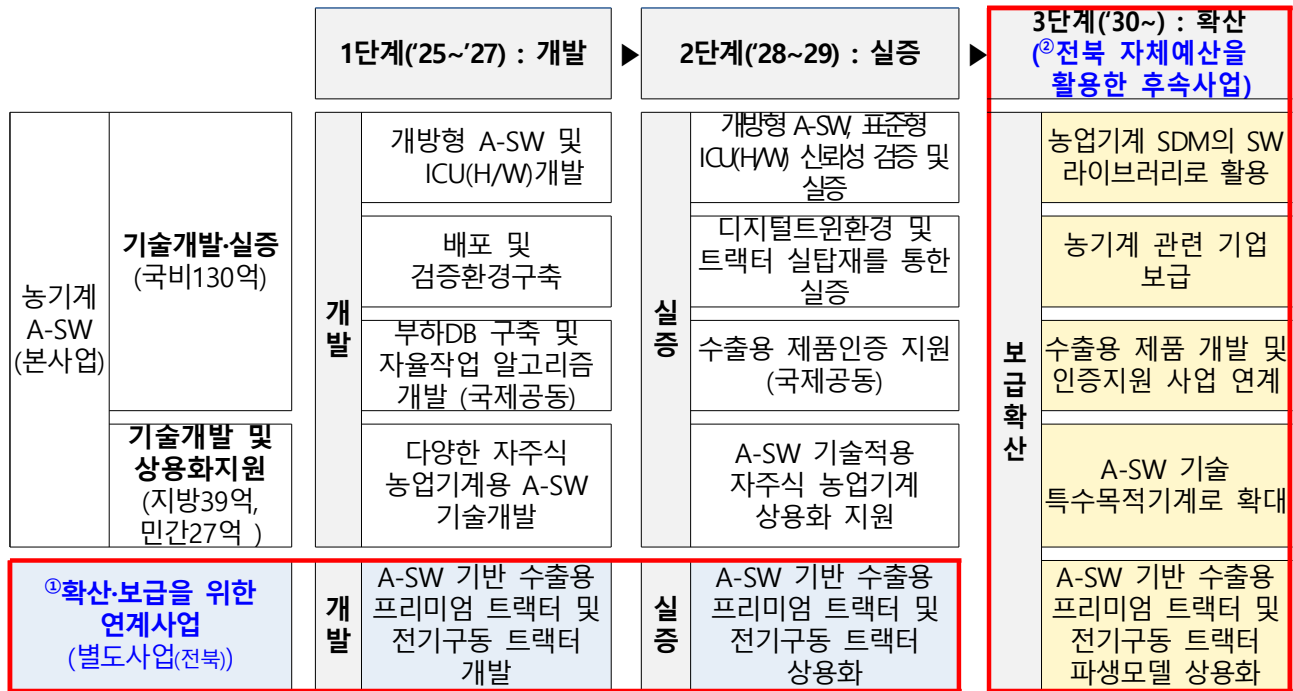


#### 실차기반 A-SW 검증 (2세부)



### <개방형 A-SW 개발 및 실증 사업 구성도>

## □ 사업 연계 활용방안



### <농기계용 A-SW 오픈소스 개발 및 보급·확산 로드맵>

- ① (연계사업) 농기계용 개방형 A-SW를 개발하여 보급·확산하기 위해 전북 자체 별도사업(A-SW 기반 트랙터 상용화)\*을 연계하여 추진

#### < 주축산업 경쟁력 향상을 위한 수출형 프리미엄 트랙터 개발지원 사업 >

- (사업기간/사업비) '26~'31(6년) / 29억원(생기원 10억원, 기업 15억원, 전북 4억원)
- (사업내용) A-SW가 적용된 수출용 프리미엄 트랙터 공동개발(TYM·LS엠트론) 및 양산
- (기대효과) 북미/유럽시장을 대상으로 프리미엄급 및 전기구동 트랙터 시장점유율 확대

- A-SW 오픈소스를 적용한 트랙터를 '29년에 즉시 출시하기 위해 올해부터 트랙터 개발 및 상용화 지원 사업을 병행하여 추진

\* '29년 개발예정인 A-SW 오픈소스를 적용해 TYM은 수출용 프리미엄 트랙터(T130P)를, LS엠트론은 전기구동 트랙터(EON3) 양산계획을 가지고 있으며 이후 확대적용 예정

- TYM, LS엠트론 양사 협업으로 플랫폼 및 트랙터 부품을 공동 개발하여 전동화·자율화·프리미엄화 등 글로벌 수요에 대응

\* 우리나라는 수출물량중 약 70% 정도를 미국에 수출하고 있으며, 최근 미국에서는 자율화·전동화에 대한 수요가 급증하고 있어 업계에서는 이에 대한 필요성을 절감



② (후속사업) 전북에서는 '지역혁신계획\*'에 농기계 A-SW 사업의 후속 사업 내용을 담아 추가기술개발, 인증지원 등 사업을 추진할 계획

\* 지역혁신계획은 과기부의 '지역과학기술진흥종합계획'에 따라 각 지역에서 수립한 시행계획으로 농기계 A-SW 사업도 지역혁신계획에 반영하여 선정되었음

- 既 개발된 A-SW 사양 업데이트 및 A-SW 기반의 신형 트랙터와 전기 구동 트랙터 추가개발을 지원

\* TYM, LS엠트론은 '29년 A-SW 오픈소스를 적용한 트랙터를 출시한 이후, '31년, '34년에 확대적용 모델을 추가적으로 출시할 계획(시장점유율 1.2%→5.5% 목표)

- A-SW 기반의 트랙터와 연계하여 활용할 수 있는 경운·정지, 파종·이식, 방제·수확 등 부속작업기 개발 지원

- 이앙기, 콤바인 및 특수목적차량에도 적용할 수 있는 개방형 A-SW를 추가적으로 개발하고 이를 적용할 수 있는 가상 검증환경 구축

- A-SW를 적용하여 개발된 트랙터의 수출지역실증 및 해외인증 지원



[확산보급사업] 전북특별자치도 주축산업 경쟁력 향상을 위한 수출형 프리미엄 트랙터 개발지원 사업

### 참고3

## 2025년도 국가연구개발사업 전략계획서

### [농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스플랫폼구축사업]

사업명: 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 협력개발 서비스  
플랫폼 구축사업

|     |           |                      |                    |                                                               |
|-----|-----------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| 작성자 | 작성 부서     | 제조산업정책관<br>기계로봇제조정책과 | 작성<br>실무자 및<br>연락처 | 이동윤사무관 / 044-203-4316 /<br>ldylsc66@korea.kr                  |
|     | 작성<br>책임자 | 기계로봇제조정책과장 신용민       |                    | 한국산업기술기획평가원<br>정주혁 선임연구원 /<br>053-718-8280/oxhengp@keit.re.kr |

### 1. 사업개요

#### ① 사업명

|     |      |                                               |
|-----|------|-----------------------------------------------|
| 사업명 | 단위사업 | 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 협력개발 서비스 플랫폼 구축사업 |
|     | 세부사업 | 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 협력개발 서비스 플랫폼 구축사업 |
|     | 내역사업 | -                                             |

#### ② 사업목적

|      |                                                                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업목적 | 숙련된 농업인구 감소의 대응 및 농업 생산성 향상을 위해 무인자율작업이 가능한 농기계 시장이 급속도로 성장할 것으로 예상됨에 따라, 기존 농작업들을 분석하고 소프트웨어화 하여, 숙련자 이상의 자율 농작업이 가능한 A-SW (Application Software) 오픈소스 및 서비스 플랫폼 개발 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ③ 사업추진경위

|          |       |                                                                                                                                                                                               |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진<br>근거 | 법적 근거 | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업)</li> <li>디지털 산업전환 촉진법 제3조 (디지털 전환의 촉진)</li> <li>국가균형발전 특별법 제11조 (지역산업 육성 및 혁신촉진)</li> </ul>                 |
|          | 상위계획  | <ul style="list-style-type: none"> <li>「과기부 지역과학기술종합계획(‘23~’27)」, 「제7차 국가공간정보 정책 기본계획」, 「‘26년 국가연구개발 투자계획(바이오제조·농림수산), 농수산업 기술혁신」</li> <li>「과기부 지역과학기술진흥종합계획」 및 「제4회 지방과학기술진흥협의회의」</li> </ul> |

#### ④ 사업 현황

|            |                                                                                                   |                 |                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| 사업구분       | 계속사업 <input type="checkbox"/> 기한사업 <input checked="" type="checkbox"/>                            |                 |                      |
| 사업추진방식     | 상향식 <input type="checkbox"/> 혼합식 <input checked="" type="checkbox"/> 하향식 <input type="checkbox"/> |                 |                      |
| 사업유형       | 중장기산업기술개발                                                                                         |                 |                      |
| 다부처 여부     | -                                                                                                 | 참여부처<br>(다부처사업) | -                    |
| 사업기간       | ‘25년 ~ ’29년                                                                                       | 총사업비            |                      |
| 사업규모       | 대형통합형과제(총괄1개, 세부2개)                                                                               | 지원대상            | 기업/대학/연구소            |
| 지원형태       | 출연                                                                                                | 지원조건            | 출연/총사업비의 100%이내 정부매칭 |
| 사업시행주체     | 산업통상부(한국산업기술기획평가원)                                                                                |                 |                      |
| 예비타당성 통과여부 | 해당없음                                                                                              |                 |                      |



## ⑤ 사업추진체계 및 전략

| 사업수행주체         | 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 역할 세부내용                                                                                                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 산업부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총괄관리(성과관리 현황 파악, 방향 수립 등)</li> <li>○ 정책활용(사업평가, 투자방향 결정 등)</li> </ul>                                    |
|                | 한국산업기술<br>기획평가원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신규과제 기획 및 평가관리</li> <li>○ 성과조사, 분석 및 확산</li> </ul>                                                       |
|                | 연구개발기관                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 핵심기술 개발 및 결과물의 사업화 추진</li> </ul>                                                                         |
| 사업추진전략         | 추진전략                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
|                | R&D 전주기 사업관리 계획                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상부 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총괄관리, 성과관리현황파악, 방향부립, 보고서배포 승인</li> <li>- 정책활용, 사업평가, 투자방향 결정</li> </ul> </li> <li>○ 한국산업기술기획평가원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제기획, 과제접수 및 선정, 진도점검, 최종평가</li> <li>- 성과조사분석, 성과수집, DB구축, 우수성과도출</li> </ul> </li> <li>○ 연구과제 수행 기관 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제 결과보고서제출, 과제수행절차 및 결과정리</li> <li>- 성과제출, 과제수행을 통한 논문,특허,매출등 성과제출</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                   |
| 위험요인 및<br>극복방안 | 위험요인                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 극복방안                                                                                                                                              |
|                | 개방형 A-SW 개발완료 전 해외 정밀농업 선도 기업의 소프트웨어 기술 독점화 및 폐쇄적 플랫폼 전략에 따른 국내 시장 잠식 우려                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 국내 연구기관 및 기업 주도로 정밀농업에 특화된 A-SW 핵심 모듈을 조기에 개발하고, 이를 국가 표준화로 연계하여 폐쇄형 플랫폼과의 기술 종속 방지                                                               |
|                | 개방형 A-SW의 공유환경으로 인한 해외 기술유출 우려                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ① 지식재산권(IP) 전략 수립 및 보호체계 마련<br>→ 개방형이라 하더라도 중요 알고리즘이나 핵심기술에 대한 특허 확보 및 소스코드 관리 전략을 수립하여 핵심기술이 무분별하게 유출되는 것을 방지<br>② 오픈소스 라이선스 체계 명확화 및 기술접근 권한 관리 |
|                | 개방형 A-SW 콘텐츠 부족으로 인한 기술의 보편화 및 확장 동력 축소 우려                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ① 민관 협업 기반의 콘텐츠 기획 및 참여 유도 체계 마련<br>→ 농업 현장의 수요를 반영한 유용 콘텐츠 개발 공모전, 파일럿 프로젝트, 농업인 대상 요구분석 활동 등을 통해 실효성 있는 콘텐츠 확보                                  |

|     | 위험요인                                                                                                                                                                                 | 극복방안                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                      | ② 플러그인/모듈 방식 콘텐츠 개발 프레임워크 제공 → 누구나 손쉽게 참여 가능한 모듈형 구조, 개발 가이드라인, 오픈 API 지원 등을 통해 외부 개발자의 참여 장벽을 낮추고 콘텐츠 다양화 촉진 |
|     | 한정된 정부 예산으로 연차별 R&D삭감 우려                                                                                                                                                             | ① 연차별 기술개발 추진전략을 세분화하고, 예산삭감시 전문기관(KEIT)과 협의하여, 사업성과 달성을 위한 기술개발 우선 추진                                        |
| 수혜자 | ① (국내 농기계 제조업체) 독자적인 소프트웨어 개발 부담 경감, 다양한 센서·기계와의 연동 호환성 확보, 공용 플랫폼을 활용한 제품 상용화 시간 단축 및 비용 절감<br>② (정밀농업 스타트업 및 SW 개발사) 오픈소스 코드 및 표준 API를 활용해 저비용·고효율 솔루션 개발 가능, 대기업·공공 프로젝트 참여 기회 확대 |                                                                                                               |

## [6] 사업기대효과

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 과학기술적 기대효과 | <input type="checkbox"/> 정성적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농작업 분야 SDM(Software Defined Machinery)의 핵심기술인 A-SW 구성요소 기술을 확보할 수 있으며, 자동차 분야의 선진 기술도입을 바탕으로 건설 및 특수목적기계 분야로의 확장 가능</li> <li>○ 개방형 개발환경 구축으로 SW의 활발한 공유를 통해 시너지를 창출하고, 타분야 개발자들의 참여유도로 고부가가치 창출 및 개발 경쟁력 제고</li> </ul> <input type="checkbox"/> 정량적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농작업 분야 해외 SDM(Software Defined Machinery)의 기술에 의해 시장 잠식에 대한 대응을 통해 상당부분 시장 점유율 10% 이상 확보 가능</li> <li>○ 국내 높은 수준의 개방형 A-SW 10종 이상 개발 및 검증을 기반으로 북미 및 유럽 수출 경쟁력 확보를 통한 수출 5% 증가</li> <li>○ 양질의 연구개발 성과 확보를 위한 SCI급 논문 : 3편 게재(비SCI급 논문 3편 게재)</li> <li>○ 핵심기술의 권리확보를 위한 특허출원 : 프로그램 등록 5건 이상</li> </ul>    |
| 사회경제적 기대효과 | <input type="checkbox"/> 정성적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 숙련된 농업인구 감소, 인력부족 및 식량안보 등 사회문제 신속 대응 및 농업 생산성 향상을 위해 기존 농작업들을 분석하고 모듈화, 소프트웨어화 하여, 숙련자 이상의 자율 농작업 기반의 정밀농업이 가능한 디지털 농업기계 개발환경 기반 마련</li> <li>○ 개방형 A-SW 및 서비스 플랫폼기반의 농업기계 관련 공용부품 모듈화 개발 및 개발지원 서비스를 통해 지역 및 국내 정밀농업분야 기술경쟁력 확보</li> <li>○ 농업기계 거점연구소와 대학교 및 관련 기업의 연계·협력을 통한 농업기계 디지털 산업전환 대응력 확보 및 산업전환 맞춤형 전복 특화 커리큘럼으로 고급전문인력양성 및 확보</li> </ul> <input type="checkbox"/> 정량적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해외 SDM기반 시장 잠식에 의한 11,562대('24년) 판매 급감을 방지하고, 3% 이상 매출 증대</li> <li>○ 국내 농업기계 관련한 학생수는 12.5%(16년에서 20년 기준)의 감소를 보이고 있으며, A-SW 활용 경진대회 등을 통해 타분야 학생의 참여 유도 10% 증가</li> </ul> |

## 7 사업 내용

예산 규모

(백만원)

| 구분('25년 신규)                                     |     | '25년도 예산 | '26년도 예산 | '27년도 예산(안) | '28년도 예산(안) | '29년도 예산(안) |
|-------------------------------------------------|-----|----------|----------|-------------|-------------|-------------|
| □ 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 협력개발 서비스 플랫폼 구축사업 | 총예산 | 300      | 3,500    | 4,200       | 3,000       | 3,000       |
| ■ 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 협력개발 서비스 플랫폼 구축사업 | 총예산 | 300      | 3,500    | 4,200       | 3,000       | 3,000       |

세부내용

○ 내역사업별로 세부 연구개발·활동 내용 작성

| 내역사업                                                      | 주요 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 농업기계<br>디지털전환향 개방형<br>A-SW 오픈소스 및<br>협력개발 서비스<br>플랫폼 구축사업 | <div>○ (1세부) 무인자율 농작업을 위한 개방형 A-SW, 통합제어기 및 서비스 플랫폼 개발<ul style="list-style-type: none"><li>- 무인자율 농작업을 위한 농작업 분석 및 모듈화</li><li>- 트랙터(40kW이상) 및 작업기에 적용 가능한 개방형 A-SW 개발(10건 이상)</li><li>- 개방형 A-SW 배포/실행 및 구동을 위한 통합제어기(ICU) 개발</li><li>- MIL/HIL기반 A-SW 및 통합제어기 검증환경 구축</li><li>- 개방형 A-SW 배포 및 개발환경 제공을 위한 서비스 플랫폼 구축</li></ul></div> <div>○ (2세부) 무인자율 농작업을 위한 개방형 A-SW 개발 및 실증<ul style="list-style-type: none"><li>- 무인자율작업을 위한 개방형 A-SW 검증용 트랙터(40kW이상, 2대 이상) 개발</li><li>- 개방형 A-SW가 적용된 무인자율 농작업(단일, 군집작업 등) 실증</li></ul></div> |

단계별 추진내용(로드맵)

|       | 1단계('25~'27)                     | 2단계('28~'29)                     | 과제종료 이후('30~)            |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 총괄    | 개방형 A-SW 개발                      | 개방형 A-SW 신뢰성 검증 및 배포             | 농업기계 SDM*의 SW 라이브러리로 활용  |
| 1세부   | A-SW 개발 및 ICU(H/W) 개발 (10건 이상)   | 표준형 ICU(H/W) 실증 및 사업화            | SDM의 OTA**, 표준화 플랫폼으로 확장 |
| 2세부   | A-SW 검증을 위한 실증 플랫폼 개발            | A-SW 실증을 통한 신뢰성 확보 (5건 이상)       | 특수목적기계로 범위 확장            |
| 지역 예산 | (인력양성) A-SW 보급 및 커리큘럼 반영 (3건 이상) | (기업지원) 개발 및 보급사업을 통한 확산 (10건 이상) | A-SW 개발인력 확대 및 기업 확산     |

\*SDM(Software Defined Machinery) : 소프트웨어 중심으로 기계의 기능을 정의할 수 있는 발전된 형태의 기계장비

\*\*OTA(Over-the-Air) : 무선으로 대상 기계의 소프트웨어를 업데이트 할 수 있는 기능

## 2. 단계별 성과목표 및 지표

### ① 전략목표

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전략목표 | 숙련된 농업인구 감소의 대응 및 농업 생산성 향상을 위해 무인자율작업이 가능한 A-SW (Application Software) 오픈소스 및 서비스 플랫폼 개발 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

### 가. 1단계 성과목표 및 지표

#### ② 단계별 성과목표

| 단계(평가주기) |                                      | 1단계 |    |       | 기간                                                                      | '25 ~ '27                   |
|----------|--------------------------------------|-----|----|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 단계별 성과목표 |                                      |     |    |       |                                                                         | 관련 내역사업명                    |
| 성과목표-1   | 개방형 A-SW 오픈소스 개발을 통한 정밀농업 요소기술 역량 강화 | 가중치 | 80 | 설정 근거 | 정밀농업의 핵심기능인 무인자율작업을 위한 A-SW(Application Software) 개발을 통한 정밀농업 요소기술 역량강화 | 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 |
| 성과목표-2   | 개방형 A-SW를 활용한 인력양성                   | 가중치 | 20 | 설정 근거 | 개방형 A-SW(Application Software)의 성과 확산을 위한 정밀농업 관련대학 인력양성                | 협력개발 서비스 플랫폼 구축사업           |

### ③ 성과지표

| 단계별<br>성과목표명 |                                                     | 가중치 | 성과지표명                   | 단위 | 구분 | 실적 및 목표치 |      |      | 성과<br>유형 | 지표<br>유형 | 질적<br>지표 | 성과지표 설정 사유                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----|-------------------------|----|----|----------|------|------|----------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                     |     |                         |    | 연도 | 2025     | 2026 | 2027 |          |          |          |                                                                                              |
| 성과<br>목표-1   | 개방형 A-SW<br>오픈소스<br>개발을 통한<br>정밀농업<br>요소기술 역량<br>강화 | 80  | 기술준비도<br>(TRL) 목표<br>달성 | -  | 목표 | 3        | 4    | 5    | 기술       | 결과       | √        | ○ 기술준비도(TRL)은 개발기술의 시작과 종료시점에서의<br>기술적인 목표 달성 정도를 평가하기 위한 핵심요소기술<br>의 기술적 성숙도에 대한 객관적인 평가지표임 |
|              |                                                     |     |                         |    | 실적 |          |      |      |          |          |          |                                                                                              |
|              |                                                     |     | A-SW<br>라이브러리<br>개발     | 건  | 목표 | -        | 3    | 5    | 기술       | 합산       | Σ        | ○ 사업목표달성을 위한 필수적인 지표                                                                         |
|              |                                                     |     |                         |    | 실적 |          |      |      |          |          |          |                                                                                              |
| 성과<br>목표-2   | 개방형<br>A-SW를<br>활용한<br>인력양성                         | 20  | A-SW<br>대학지원            | 건  | 목표 | -        | -    | 3    | 기술       | 합산       | Σ        | ○ 사업목표의 성과 확산을 위한 추가적인 지표                                                                    |
|              |                                                     |     |                         |    |    | 실적       |      |      |          |          |          |                                                                                              |
|              |                                                     |     | A-SW<br>기업지원            |    | 목표 | -        | -    | 2    | 기술       | 합산       | Σ        | ○ 사업목표의 성과 확산을 위한 추가적인 지표                                                                    |
|              |                                                     |     |                         |    |    | 실적       |      |      |          |          |          |                                                                                              |

#### ④ 성과지표의 목표치 및 측정방법

| 성과지표명                         | 목표치 설정방법 및 근거                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 측정산식 및 방법, 시기                                                                                                                              |                                  |                       |                                                                                                                  | 증빙 자료                                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 기술준비도 (TRL) 목표 달성             | <div>· 설정방법: 사업 총 수행기간('25~'29년)은 기술개발 단계 이므로, 핵심기술에 대한 TRL 단계 목표값으로 설정</div> <div>· 설정근거: 개방형 A-SW 오픈소스 및 서비스 플랫폼 개발은 국내 최초로 시도되는 기술개발이며, 개발 기간 및 절차 등을 기준으로 사업 종료 후 디지털 농업에 활용되며, SDM*까지의 확장을 목표로 연차별 TRL 목표를 설정하고, TRL 성능목표 수준은 과제 목표를 달성하기 위한 정량적 수치임</div> <div>* 과제 연차별 핵심기술개발내용을 측정기준으로 삼아, 연차별 성과목표 달성여부 판단을 통해 TRL달성여부 판단 예정</div> | <div>· 대상: 신규과제에서 창출된 개발기술의 기술적 성숙도 목표 성과</div> <div>· 측정방법: 연차별 TRL 단계 목표 달성여부*</div> <div>* 연차별 TRL 목표의 시험평가항목에 대한 성능목표를 모두 달성한 경우</div> |                                  |                       |                                                                                                                  | 연차별 진도실적보고서에 대한 종합평가결과 활용 및 공인시험기관시험성적서 첨부 |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 연도                                                                                                                                         | 목표                               | 설정근거                  | 측정방법                                                                                                             |                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | '25                                                                                                                                        | 3                                | 실험적 기능 증명             | 연구실 환경에서 개방형 A-SW 단위 소프트웨어 기능 구현 및 성능 검증<br>* (TRL3) 경로생성, 경로추종, 환경인지, 속도제어 SW의 단위 기능 검증                         |                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | '26                                                                                                                                        | 4                                | 실험실 수준의 검증된 기술        | 연구실 환경에서 개방형 A-SW 통합(단위 SW 연동) 소프트웨어 기능 검증<br>* (TRL4) 경로생성, 경로추종, 환경인지, 속도제어 통합 SW 및 MIL 기반의 페루프 성능검증           |                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | '27                                                                                                                                        | 5                                | 유사환경에서의 기술검증          | 실제 환경과 유사한 조건에서 개방형 A-SW 기술검증<br>* (TRL5) 경로생성, 경로추종, 환경인지, 속도제어 등 A-SW 통합 및 HIL 기반의 페루프 성능검증                    |                                            |
| · 시기: 당해연도 성과조사 시점(차년도 2월 이내) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                  |                       |                                                                                                                  |                                            |
| A-SW 라이브러리 개발                 | <div>· 설정방법: 사업 총 수행기간('25~'29년)동안 RFP 제시된 핵심정량지표는 A-SW 10건이상 (1단계에서는 5건, 2단계 10건) 개발을 목표로, 지표달성을 위한 연차별 목표 설정</div> <div>· 설정근거: 과제 RFP</div>                                                                                                                                                                                              | <div>· 대상: 각 농작업별 개발된 A-SW 단위 소프트웨어의 목표 수량</div> <div>· 측정방법 : A-SW 개발완료율을 판단할 수 있는 SW개발완료보고서 및 공인기관 확인</div>                              |                                  |                       |                                                                                                                  | 공인시험기관시험성적서 및 SW 개발완료보고서 첨부                |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 연도                                                                                                                                         | 목표                               | 설정근거                  | 측정방법                                                                                                             |                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | '25                                                                                                                                        | -                                | -                     | -                                                                                                                |                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | '26                                                                                                                                        | 3                                | 자율주행 관련 A-SW 개발       | 자율주행 관련 개방형 A-SW 3건 이상 개발                                                                                        |                                            |
| '27                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 자율작업 관련 A-SW 개발                                                                                                                            | 자율작업 관련 개방형 A-SW 5건 이상 개발로 범위 확장 |                       |                                                                                                                  |                                            |
| A-SW 대학지원                     | <div>· 설정방법: 1단계 사업수행기간('25~'27) 동안 국내 거점대학의 개방형 A-SW 활용 건수를 목표값으로 설정</div> <div>· 설정근거: 대학은 정밀농업 관련 인력양성 기관으로, 개발된 A-SW를 보급하고 활용하도록 하여 향후 정밀농업 인력양성에 기여할 수 있음</div>                                                                                                                                                                        | <div>· 대상: 개발된 A-SW를 관련대학 보급 및 활용 건수에 대한 목표 설정</div>                                                                                       |                                  |                       |                                                                                                                  | 커리큘럼에 포함, 공동연구, 경진대회 활용 등 관련 실적 증빙         |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 연도                                                                                                                                         | 목표                               | 설정근거                  | 측정방법                                                                                                             |                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | '27                                                                                                                                        | 3                                | 인력양성을 위한 A-SW 활용 및 보급 | <div>- 대학 커리큘럼에 A-SW 활용 건수</div> <div>- 관련 대학과의 공동연구 (학술대회, 논문 등) 건수</div> <div>- 미래농업 관련 경진대회에 A-SW 활용 건수</div> |                                            |

|                                                                              |                                                                                                                    |                                           |    |                |                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----------------|------------------------------------|--------------------------|
| A-SW<br>기업지원                                                                 | · 설정방법: 1단계 사업수행기간('25~'27) 동안 A-SW 기반 대상기업 기술지원 건수를 목표값으로 설정<br>· 설정근거: 정밀농업 관련 기업이 개발된 A-SW를 활용할수 있도록 기술지원 추진 필요 | · 대상: 개발된 A-SW를 관련기업 보급 및 활용 건수에 대한 목표 설정 |    |                |                                    | 기술지원사업 계획서 및<br>결과보고서 증빙 |
|                                                                              |                                                                                                                    | 연도                                        | 목표 | 설정근거           | 측정방법                               |                          |
|                                                                              |                                                                                                                    | '25                                       | -  | 관련기업 A-SW 기술지원 | - 정밀농업 관련기업 A-SW 도입을 위한 기술지원 실적 증빙 |                          |
|                                                                              |                                                                                                                    | '26                                       | -  |                |                                    |                          |
|                                                                              |                                                                                                                    | '27                                       | 2  |                |                                    |                          |
| * 개방형 A-SW의 국내 농기계3사 및 관련 기업에의 본격적인 보급/확산 전 수요기업 기술지원을 통한 개방형 A-SW 적용 T/O 추진 |                                                                                                                    |                                           |    |                |                                    |                          |

## 나. 2단계 성과목표 및 지표

### ② 단계별 성과목표

| 단계(평가주기) |                                |     | 2단계 |       |                                                               | 기간                          |  | '28 ~ '29 |  |
|----------|--------------------------------|-----|-----|-------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|-----------|--|
| 단계별 성과목표 |                                |     |     |       |                                                               |                             |  | 관련 내역사업명  |  |
| 성과목표-1   | 개방형 A-SW 실증을 통한 기술 검증 및 신뢰성 확보 | 가중치 | 60  | 설정 근거 | 정밀농업 A-SW (Application Software) 실증을 통한 기술검증 및 사업화 수준의 신뢰성 확보 | 농업기계 디지털전환향 개방형 A-SW 오픈소스 및 |  |           |  |
| 성과목표-2   | 정밀농업관련 대상기업 개방형 A-SW 기술지원 및 확산 | 가중치 | 40  | 설정 근거 | 정밀농업관련 대상기업으로 개방형 A-SW 확산을 위한 기술지원 및 보급사업 추진                  | 협력개발 서비스 플랫폼 구축사업           |  |           |  |

### ③ 성과지표

| 단계별<br>성과목표명 |                                         | 가중치 | 성과지표명                   | 단위 | 구분<br>연도 | 실적 및 목표치 |      | 성과<br>유형 | 지표<br>유형 | 질적<br>지표 | 성과지표 설정 사유                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------|-----|-------------------------|----|----------|----------|------|----------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                         |     |                         |    |          | 2028     | 2029 |          |          |          |                                                                                              |
| 성과<br>목표-1   | 개방형 A-SW<br>실증을 통한<br>기술 검증 및<br>신뢰성 확보 | 60  | 기술준비도<br>(TRL) 목표<br>달성 | -  | 목표       | 6        | 7    | 기술       | 결과       | √        | ○ 기술준비도(TRL)은 개발기술의 시작과 종료시점에서의 기술적인 목표 달성 정도를 평가하기 위한 핵심요소기술의 기술적 성숙도에 대한 객관적인 평가지표임        |
|              |                                         |     |                         |    | 실적       |          |      |          |          |          |                                                                                              |
|              |                                         |     | A-SW<br>라이브러리<br>개발     | 건  | 목표       | 8        | 10   | 기술       | 결과       | Σ        | ○ A-SW 개발건수는 다양한 정밀농업 분야에서의 개발범위를 확인할 수 있는 지표로, 정량적 사업목표달성을 위한 필수적인 지표                       |
|              |                                         |     |                         |    | 실적       |          |      |          |          |          |                                                                                              |
|              |                                         |     | A-SW<br>표준(안) 도출        | 건  | 목표       | -        | 1    | 기술       | 결과       | 산출       | ○ A-SW의 개방성을 확인할 수 있는 필수적인 지표로 표준(안)을 도출 및 제안하는 것을 목표로 하며, 향후 SDM 사업을 통해 표준을 제정하는 것으로 범위를 확장 |
|              |                                         |     |                         |    | 실적       |          |      |          |          |          |                                                                                              |

|                |                                           |    |                  |   |    |   |   |    |    |          |                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------|----|------------------|---|----|---|---|----|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 성과<br>목표-<br>2 | 정밀농업관<br>련 대상기업<br>개방형<br>A-SW 보급<br>및 확산 | 40 | 보급사업<br>추진       | 건 | 목표 | 4 | 6 | 기술 | 결과 | $\Sigma$ | ○ 개발된 개방형 A-SW의 사업화 타당성을 검증하기 위한<br>정밀농업관련 대상기업의 기술개발 및 사업화 지원 실적을<br>추가지표로 설정 |
|                |                                           |    |                  |   | 실적 |   |   |    |    |          |                                                                                |
|                |                                           |    | A-SW적용<br>농기계 사례 | 건 | 목표 | 3 | 5 | 기술 | 결과 | $\Sigma$ | ○ 실 수요자 대상으로 개발된 개방형 A-SW의 사업화<br>타당성을 검증하기 위한 실적을 추가지표로 설정                    |
|                |                                           |    |                  |   | 실적 |   |   |    |    |          |                                                                                |

#### 4 성과지표의 목표치 및 측정방법

| 성과지표명            | 목표치 설정방법 및 근거                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 측정산식 및 방법, 시기                                                                                                                                                                 |    |                     |                                                                                             | 증빙 자료                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 기술준비도(TRL) 목표 달성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 설정방법: 사업 총 수행기간('28~'29년)은 기술개발 및 검증 단계이므로, 핵심기술에 대한 TRL 단계 목표 값으로 설정</li> <li>· 설정근거: 개방형 A-SW 오픈소스 및 서비스 플랫폼 개발은 국내 최초로 시도되는 기술개발이며, 개발 기간 및 절차 등을 기준으로 사업 종료 후 디지털 농업에 활용되며, SDM*까지의 확장을 목표로 연차별 TRL 목표를 설정하고, TRL 성능목표 수준은 과제 목표를 달성하기 위한 정량적 수치임</li> <li>* 과제 연차별 핵심기술개발내용을 측정기준으로 삼아, 연차별 성과목표 달성여부 판단을 통해 TRL달성여부 판단 예정</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 대상: 신규과제에서 창출된 개발기술의 기술적 성숙도 목표 성과</li> <li>· 측정방법: 연차별 TRL 단계 목표 달성여부*</li> <li>* 연차별 TRL 목표의 시험평가항목에 대한 성능목표를 모두 달성한 경우</li> </ul> |    |                     |                                                                                             | 연차별 진도실적보고서에 대한 종합평가결과 활용 및 공인시험기관시험성적서 첨부<br>('29년은 최종보고서에 대한 종합평가결과 활용) |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 연도                                                                                                                                                                            | 목표 | 설정근거                | 측정방법                                                                                        |                                                                           |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | '28                                                                                                                                                                           | 6  | 시제품 수준에서의 기술검증      | 현장 근접 조건에서 대상 시제품의 A-SW 기술성능 검증<br>* (TRL6) 실제 실증용 플랫폼에서 경로생성, 경로추종, 환경인지, 속도제어 등 A-SW 성능검증 |                                                                           |
| A-SW 라이브러리 개발건수  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 설정방법: 사업 총 수행기간('25~'27년)동안 RFP 제시된 핵심정량지표는 A-SW 10건이상 개발로, 지표달성을 위한 연차별 목표 설정</li> <li>· 설정근거: 과제 RFP</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 대상: 각 농작업별 개발된 A-SW 단위 소프트웨어의 목표 수량</li> <li>· 측정방법 : A-SW 개발완료로 판단할 수 있는 SW개발완료보고서 및 공인기관 확인</li> </ul>                             |    |                     |                                                                                             | 연차별 진도실적보고서에 대한 종합평가결과 활용 및 공인시험기관시험성적서 첨부                                |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 연도                                                                                                                                                                            | 목표 | 설정근거                | 측정방법                                                                                        |                                                                           |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | '28                                                                                                                                                                           | 8  | 자율주행 관련 A-SW 개발     | 자율주행 관련 개방형 A-SW 8건 이상 개발                                                                   |                                                                           |
| A-SW 표준(안) 도출    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 설정방법: 2단계사업 총 수행기간('28~'29년) 동안 표준, 절차서 등의 표준(안) 제안목표 정의</li> <li>· 설정근거: ISOBUS 11783 국제표준 기반 A-SW 표준(안) 도출</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 대상: 농업기계 개방형 A-SW 표준(안) 도출 및 제안</li> <li>· 측정방법 : 2표준(안) 도출 건수</li> <li>· 시기 : 당해연도 성과조사 시점(차년도 2월 이내)</li> </ul>                    |    |                     |                                                                                             | 한국농기계협동조합, 농촌진흥청 등 관련 표준심의위원회(자체) 심의 완료 여부를 증빙                            |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 연도                                                                                                                                                                            | 목표 | 설정근거                | 측정방법                                                                                        |                                                                           |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | '28                                                                                                                                                                           | 5  | 관련기업 개방형 A-SW 보급 건수 | - 정밀농업 관련기업 A-SW 개발지원 및 보급 실적 증빙                                                            |                                                                           |
| 보급사업 추진          | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 설정방법: 2단계 사업수행기간('28~'29) 동안 A-SW 기반 대상기업 기술 보급 건수를 목표값으로 설정</li> <li>· 설정근거: 정밀농업 관련 기업에 개발된 A-SW를 보급하기 위한 기술지원 및 보급사업을 통해 확산 정도를 파악</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 대상: 개발된 A-SW를 관련기업 보급 및 활용 건수에 대한 목표 설정</li> </ul>                                                                                   |    |                     |                                                                                             | 기술개발 지원 및 보급사업 계획서 및 결과보고서 증빙                                             |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 연도                                                                                                                                                                            | 목표 | 설정근거                | 측정방법                                                                                        |                                                                           |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | '29                                                                                                                                                                           | 10 | 관련기업 개방형 A-SW 보급 건수 | - 정밀농업 관련기업 A-SW 개발지원 및 보급 실적 증빙                                                            |                                                                           |



|                         |                                                                                                                                                              |                                                            |    |              |                                                                                                                |                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| A-SW<br>적용<br>농기계<br>사례 | · 설정방법: 2단계 사업수행기간('28~'29) 동안 국<br>내 농기계 3사 및 관련기업 개방형 A-SW 도<br>입/활용한 기업 건수를 목표값으로 설정<br>· 설정근거: 기업으로의 개방형 A-SW 보급/확산을<br>통해 향후 정밀농업 기술경쟁력 제고에 기여할<br>수 있음 | · 대상: 농업기계 실 수요 영리/비영리 기업<br>· 측정방법 : $\Sigma$ A-SW 적용 기업수 |    |              |                                                                                                                | 타 연계사업 참여를 통한<br>연차/최종보고서 실적<br>증빙 |
|                         |                                                                                                                                                              | 연도                                                         | 목표 | 설정근거         | 측정방법                                                                                                           |                                    |
|                         |                                                                                                                                                              | '28                                                        | 3  | A-SW 활용 및 보급 | - 개방형 A-SW를 도입하여 제품개발 진행기업건수<br>* 농기계 분야 타 R&D 연계 등을 통해 단순 도입이 아닌<br>개방형 A-SW를 활용하여 기술개발을 추진 기업건수를<br>목표값으로 반영 |                                    |
|                         |                                                                                                                                                              | '29                                                        | 5  | A-SW 활용 및 보급 | - 개방형 A-SW를 도입하여 제품개발 진행기업건수<br>* 농기계 분야 타 R&D 연계 등을 통해 단순 도입이 아닌<br>개방형 A-SW를 활용하여 기술개발을 추진 기업건수를<br>목표값으로 반영 |                                    |
|                         |                                                                                                                                                              | · 시기 : 당해연도 성과조사 시점(차년도 2월 이내)                             |    |              |                                                                                                                |                                    |

### [참고] 성과목표 및 지표 총괄표

| 구 분                              | 내 용                                                                           |                  |                  |       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------|
| 전략목표                             | 숙련된 농업인구 감소의 대응 및 농업 생산성 향상을 위해 무인자율작업이 가능한 A-SW 오픈소스 및 서비스 플랫폼 개발            |                  |                  |       |
| (최종) 성과목표                        | 개방형 A-SW 오픈소스 및 서비스 플랫폼 개발을 통한 사회문제 해결 및 기술적 역량강화로 미래 정밀 농업기술 확산 및 해외 기술잠식 차단 |                  |                  |       |
| 단계별 성과목표 및 지표                    | 1단계(25년도~27년도)                                                                |                  |                  |       |
|                                  | 단계별 성과목표                                                                      | 가중치              | 성과지표             |       |
|                                  |                                                                               |                  | 지표명              | 지표 구분 |
|                                  | ▪ 개방형 A-SW 오픈소스 개발을 통한 정밀농업 요소기술 역량 강화                                        | 80               | 기술준비도(TRL) 목표 달성 | 질     |
|                                  |                                                                               |                  | A-SW 라이브러리 개발 건수 | 양     |
|                                  | ▪ 개방형 A-SW를 활용한 인력양성 및 기술지원                                                   | 20               | A-SW 대학지원        | 양     |
|                                  |                                                                               |                  | A-SW 기업지원        | 양     |
|                                  | 2단계(28년도~29년도)                                                                |                  |                  |       |
|                                  | 단계별 성과목표                                                                      | 가중치              | 성과지표             |       |
|                                  |                                                                               |                  | 지표명              | 지표 구분 |
| ▪ 개방형 A-SW 실증을 통한 기술 검증 및 신뢰성 확보 | 60                                                                            | 기술준비도(TRL) 목표 달성 | 질                |       |
|                                  |                                                                               | A-SW 라이브러리 개발    | 양                |       |
|                                  |                                                                               | A-SW 표준(안) 도출    | 양                |       |
| ▪ 정밀농업관련 대상기업 개방형 A-SW 보급 및 확산   | 40                                                                            | 보급사업 추진          | 양                |       |
|                                  |                                                                               | A-SW적용 농기계 사례    | 양                |       |

### 3. 사업평가 계획(중간평가 자체평가 실시연도 기재)

| 평가연도 | 평가대상 기간/<br>해당 단계           | 평가대상 성과목표                                                                                                                             | 평가 시기 설정 사유                                                              |
|------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| '28  | 2025년도~2027년도<br>(총 3년)/1단계 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(목표1) 개방형 A-SW 오픈소스 개발을 통한 정밀농업 요소기술 역량 강화</li> <li>(목표2) 개방형 A-SW를 활용한 인력양성 및 기술지원</li> </ul> | 본 사업은 개방형 A-SW 오픈소스 및 서비스 플랫폼 개발사업으로 핵심요소기술을 확인할 수 있는 시점이 3차년도인 27년임을 고려 |

### 4. 핵심특허 등 지식재산권 창출 활동 : IP R&D사업 연계를 통해 핵심기술인 A-SW의 기술보호 전략 수립

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (21) 디지털융합 제조공정혁신 정밀기계 가공산업 육성 (3541-335) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                         |
|----|--------|----------|------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 335                          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 디지털융합 제조공정혁신<br>정밀기계 가공산업 육성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |                        |              |              |              |
|-----------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 디지털융합<br>제조공정혁신<br>정밀기계가공<br>산업육성 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                   |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 유경균          | 안용관          |
|                                   |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4312 | 044-203-4319 |
|                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원              | 미래주력기반실      | 이승규 실장       | 02-6009-3460 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                               |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 디지털융합제조<br>공정혁신정밀기계가<br>공산업육성 | 4,500       | 3,000    | 3,000 | 2,850 | 2,850 | △150  | 5.0     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                 | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                 | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                 |             |          |                   |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○디지털융합제조<br>공정혁신정밀기계가<br>공산업육성  | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  |     |     | 3,000           | 3,000            | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 2,850      |
| · 디지털융합제조<br>공정혁신정밀기계가<br>공산업육성 | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  |     |     | 3,000           | 3,000            | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 2,850      |
| ○ 비목별 분류(합계)                    | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  |     |     | 3,000           | 3,000            | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 2,850      |
| · 사업출연금<br>(350-02)             | 2,904       | 2,904    | 2,904<br>[2,904]  |     |     | 2,904           | 2,904            | 2,904<br>[2,904]  | 2,904         | 2,904<br>[2,904]  |           |           | 2,759      |
| · 사업관리비<br>(350-01)             | 96          | 96       | 96<br>[96]        |     |     | 96              | 96               | 96<br>[96]        | 96            | 96<br>[96]        |           |           | 91         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                  | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  |     |     | 3,000           | 3,000            | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 2,850      |
| · 디지털융합제조<br>공정혁신정밀기계가<br>공산업육성 | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  |     |     | 3,000           | 3,000            | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 2,850      |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)         | 2,904       | 2,904    | 2,904<br>[2,904]  |     |     | 2,904           | 2,904            | 2,904<br>[2,904]  | 2,904         | 2,904<br>[2,904]  |           |           | 2,759      |
| · 사업관리비<br>(350-01)             | 96          | 96       | 96<br>[96]        |     |     | 96              | 96               | 96<br>[96]        | 96            | 96<br>[96]        |           |           | 91         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 디지털융합제조공정혁신정밀기계가공산업육성
- (내역사업명) 디지털융합제조공정혁신정밀기계가공산업육성
- **(목적)** 정밀기계 가공산업 특화 지역 중심으로 정밀가공 공정에 로봇-장비간 융합형 표준공정모델 보급과 절삭가공조건 디지털화를 위한 인프라구축 및 종합기술지원
- **(내용)** 정밀가공 산업의 디지털 전환을 지원하기 위한 기술지원센터를 구축하여 디지털 전환 대응 가공데이터 베이스 플랫폼을 구축하고, 공정장비 성능 및 신뢰성 평가장비를 통해 정밀가공 기업지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 산업기술촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>&lt; 산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업) &gt;</p> <p>제19조(산업기술기반조성사업)① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 산업기술인력의 활용 및 공급</li><li>2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진</li><li>3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진</li><li>4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진</li><li>5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축</li><li>6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충</li><li>7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업</li></ol> <p>제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ② 추진경위 - 사업 시작연도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- '16. 6월 ~ '21. 5월 : 첨단공구산업 기술고도화 사업 추진
- '19. 3월 : VIP 로봇산업 육성전략보고회 개최
- '20. 8월 : 첨단공구 후속사업으로 연구기획 TF 구성
- '21. 3월 : 지역 뉴딜사업 추진계획수립 및 연관기업 수요조사 및 분석
- '22. 4월 : 1차년도 사업협약

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '22.04~'26.12
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 4,000 | 4,500 | 3,000 | 3,000 | 2,850 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 대구기계부품연구원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)  | 보조율 법적근거 (해당 조항)           |
|----------------------------|----|----------------------|-------------------|--------------|----------------------------|
| 디지털융합 제조공정혁신 정밀기계가공산업 육성사업 | 출연 | 한국산업기술진흥원            | 2,850백만원          | 총사업비의 100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 지역 정밀기계가공산업의 고도화 및 경쟁력 강화

: ('25) 3,000백만원 → ('26) 2,850백만원

- 지역 정밀기계가공산업의 고도화, 경쟁력 강화를 위한 연구 및 기업지원을 위한 예산

- (산출) 장비구축, 가공표준공정모델 및 시제품제작 등 : 2,850백만원 x 1식 = 2,850백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3,000    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,904,000천원<br>가. 장비구축 (1,000,000천원)<br>· 기업지원 장비구축 4종 = 1,000,000천원<br>나. 기업지원 20개사 (1,904,000천원)<br>· 장비-로봇연계 가공공정 표준모델 구축지원 (6건), 현장가공공정 디지털화 시제품 제작지원 (7건), 정밀기계가공부품 및 지그 시제품제작지원(7건)등 x 1식 = 1,904,000천원<br>○ 사업관리비(350-01) : 96,000천원<br>· 3,000,000천원*3.2%=96,000천원 | 2,850    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,759,000천원<br>가. 장비구축 (900,000천원)<br>· 기업지원 장비구축 4종 = 900,000천원<br>나. 기업지원 22개사 (1,859,000천원)<br>· 장비-로봇연계 가공공정 표준모델 구축지원 (6건), 현장가공공정 디지털화 시제품 제작지원(8건), 정밀기계가공부품 및 지그 시제품제작지원(8건)등 x 1식 = 1,859,000천원<br>○ 사업관리비(350-01) : 91,000천원<br>· 2,850,000천원*3.2%=91,000천원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                   | 측정산식 (또는 측정방법)                             | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|----------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 장비가동률 (단위 : %)       | 목표  | 신규   | 30   | 32.5 | 34.1 | 35.8 | '22신규사업임을 감안하여 '22년 도입장비에 대해 30%, 향후 5%씩 향상     | 산업기술개발장비 통합관리요령에 따라 연간 총 장비가용시간 대비 실제 가동시간 | 사업결과 보고서         |
|                      | 실적  | -    | 43   | 41   | -    | -    |                                                 |                                            |                  |
|                      | 달성도 | -    | 143  | 126  | -    | -    |                                                 |                                            |                  |
| 가공공정 표준모델 도출 (단위: 건) | 목표  | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 표준모델 보급을 통한 기업생산향상 등의 중요도를 감안 하여 연간2건씩 지속적으로 도출 | 가공공정별 전처리·가공·후처리 표준모델 제시                   | 사업결과 보고서         |
|                      | 실적  | 2    | 2    | 2    | -    | -    |                                                 |                                            |                  |
|                      | 달성도 | 100  | 100  | 100  | -    | -    |                                                 |                                            |                  |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | ○ 장비-로봇 연계 가공공정 모듈단위 보급/실증 표준모델 구축지원(10개사)<br>○ 현장가공공정 디지털화 시제품제작지원(9개사)<br>○ 정밀기계가공부품 및 지그 시제품제작지원(9개사)      |
| 2023 | ○ 장비-로봇 연계 가공공정 모듈단위 보급/실증 표준모델 구축지원(10개사)<br>○ 현장가공공정 디지털화 시제품제작지원(9개사)<br>○ 정밀기계가공부품 및 지그 시제품제작지원(8개사)      |
| 2024 | ○ 장비-로봇 연계 가공공정 모듈단위 보급/실증 표준모델 구축지원(6개사)<br>○ 현장가공공정 디지털화 시제품제작지원(7개사)<br>○ 정밀기계가공부품 및 지그 시제품제작지원(7개사)       |
| 2025 | ○ 장비-로봇 연계 가공공정 모듈단위 보급/실증 표준모델 구축지원 중(6개사)<br>○ 현장가공공정 디지털화 시제품제작지원 중(7개사)<br>○ 정밀기계가공부품 및 지그 시제품제작지원 중(7개사) |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 정밀기계가공기술의 확보 및 보급을 위한 연구, 기업지원 장비를 지역 내 구축하고 이를 활용한 종합지원으로 정밀기계가공 기술력 향상과 사업구조전환을 실현
  - \* 수요조사를 통한 장비구축 및 장비 가동률 평균 35% 이상 달성
- 산업부 전략 투자에 부합하는 로봇-장비 디지털 전환 표준공정모델을 정밀가공현장에 지속적인 보급지원을 통하여 생산성향상 및 가공 제조업의 성장 촉진
  - \* 장비-로봇 표준 공정모델 도출(8모델)
  - \* 장비-로봇 연계 가공공정 표준모델 모듈단위 보급/실증 시작품제작(35건)
    - 생산성 향상 30% 이상 달성 (표준모델 적용 공정시간 단축 12.5% 이상)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음



## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영 요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등 준용



디지털융합제조공정혁신정밀기계가공산업육성사업

| 부처               |               | 피출연·피보조<br>기관     |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(2,850) | =><br>(2,850) | 한국산업기술진흥원<br>(91) | =><br>(2,759) | 대구기계부품<br>연구원     |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  |      |       |       |      |      |      |
| 2025~2029  |      | 3,000 | 2,850 |      |      |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 정밀기계가공기술의 확보 및 보급을 위한 연구, 기업지원 장비를 지역 내 구축하고 이를 활용한 종합지원으로 정밀기계가공 기술력 향상과 사업구조전환을 실현
- 산업부 전략 투자에 부합하는 로봇-장비 디지털 전환 표준공정모델을 정밀가공현장에 지속적인 보급지원을 통하여 생산성향상 및 가공 제조업의 성장 촉진

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 4,000 |           | 4,000 |            |           |     | 4,000       | 4,000      | 100          | 100          |             |     |
| 2023 | 4,500 |           | 4,500 |            |           |     | 4,500       | 4,500      | 100          | 100          |             |     |
| 2024 | 3,000 |           | 3,000 |            |           |     | 3,000       | 3,000      | 100          | 100          |             |     |
| 2025 | 3,000 |           | 3,000 |            |           |     | 3,000       | 3,000      | 100          | 100          |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022       | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000                |            | 4,000    | 4,000      |     |     | 100           |
| 2023       | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500                |            | 4,500    | 4,500      |     |     | 100           |
| 2024       | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000                |            | 3,000    | 3,000      |     |     | 100           |
| 2025.12월기준 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000                |            | 3,000    | 3,000      |     |     | 100           |

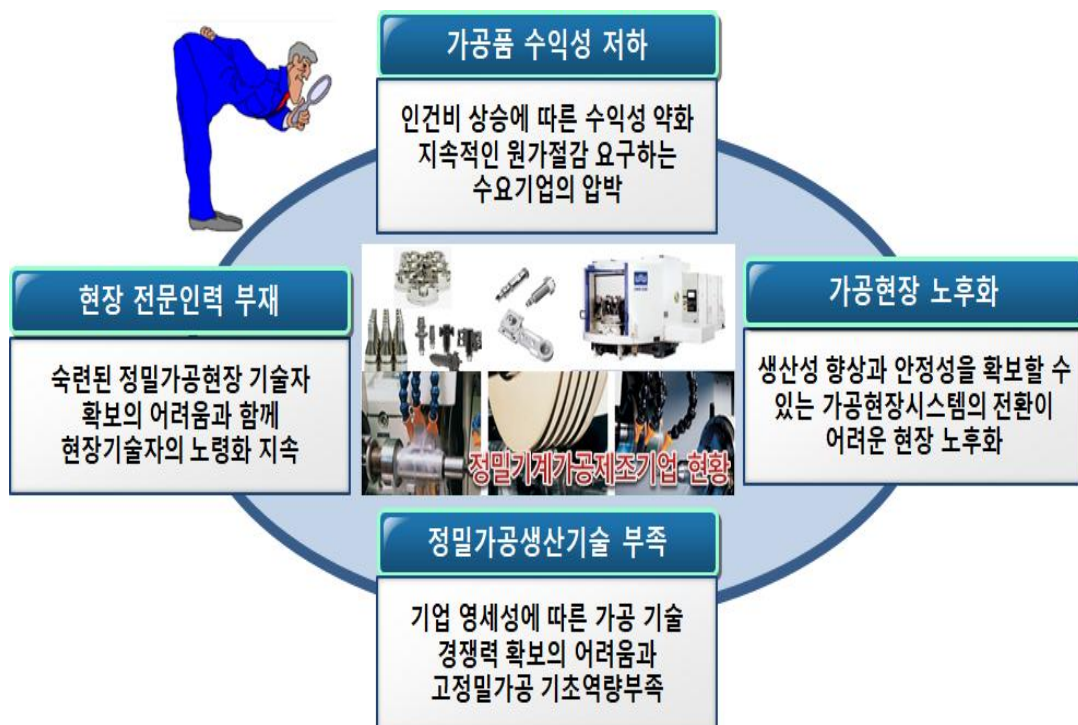
### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 디지털융합 제조공정혁신 정밀기계 가공산업 육성사업 설명자료

#### 1. 추진배경

- 정밀기계가공산업은 금속(복합) 소재를 자르고(절삭), 표면을 매끈하게 (연마, 연삭) 가공하여 정밀부품을 만드는 산업으로 정의함
- 최근 4차 산업혁명과 자율제조 확산에 따라 정밀가공 수요가 급증하는데 반해, 국내 기술수준은 선진국 대비 88% 수준으로 해외 의존도가 심화되어 국가적 차원의 조속한 지원이 절실함
  - 시장규모/연평균성장률 : 세계 230조원/7.3%, 국내 15조원/ 11.3%
- 정밀기계가공산업은 후방산업과 전방산업을 연결하는 핵심 중추산업이지만 현장노하우 및 기술수준에 성장의 한계가 존재



[정밀기계가공 제조기업의 현황]

## 2. 사업개요

- 사업목적 : 가공공정에 로봇-장비간 융합형 표준공정 모델의 보급으로 자동화·스마트화 지원, 지능정보기술(AI) 활용 절삭가공조건 디지털화를 통한 생산성 향상으로 정밀기계가공산업의 기술경쟁력 확보

\* 기업 최다수요 : ①로봇 활용 자동화 지원, ②가공데이터 수집(디지털화)

- 사업기간 및 사업비 : '22년 ~ '26년(5년), 총 315억(국비175억)

- 사업내용

### ○ 기반구축

- 종합기술지원센터 구축 및 전문인력 확보
- 정밀가공 기업지원, 절삭가공 데이터 수집 및 성능평가장비 구축
- 디지털 전환 대응 가공데이터베이스(절삭공구, 소재, 가공조건 등) 플랫폼 구축

### ○ 종합기술지원

- 장비·로봇 표준공정모델 구성 및 보급 스마트화 지원(수동/반자동→무인화)
- 가공공정 모니터링 및 진단 장치 보급(가공공정 이상 여부 예측/보정 시스템)
- AI기반(머신러닝, 딥러닝) 가공기술 노하우\* 디지털화 현장 적용

\* 절삭공구 및 소재 종류, 가공 순서, 가공 조건(가공 속도, 가공 경로 등) 선정 및 최적화

- 정밀→고정밀→초정밀\* 전환 기업의 가공성 평가 및 정밀측정 지원(기술 고도화)

\* 정밀가공(10 $\mu$ m 내외), 고정밀가공(1 $\mu$ m 내외), 초정밀가공(1nm 내외)



| 사 업 명                          |
|--------------------------------|
| (22) 국가로봇테스트필드(R&D) (3541-351) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업             |
|----|--------|----------|------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 351              |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 국가로봇테스트필드사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    | ○             | ○            |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명       | 구분     |                        |              |              |              |
|-----------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 국가로봇테스트필드 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|           |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 류재훈          |
|           |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311 | 044-203-4315 |
|           | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 박용수 실장       | 053-718-8220 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|-----------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|           |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 국가로봇테스트필드 | 5,600       | 38,131   | 38,131 | 57,655 | 57,655 | 19,524 | 51.2    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                 |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 38,131          | 38,131           | 38,131<br>[38,131] | 38,131        | 38,131<br>[38,131] | -         | -         | 57,655     |
| · 로봇실증평가기술개발          | 1,900       | 1,900    | 1,900<br>[1,900]  | -   | -   | 9,981           | 9,981            | 9,981<br>[9,981]   | 9,981         | 9,981<br>[9,981]   | -         | -         | 11,448     |
| · 실증인프라구축<br>및운영      | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 28,150          | 28,150           | 28,150<br>[28,150] | 28,150        | 28,150<br>[28,150] | -         | -         | 46,207     |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 38,131          | 38,131           | 38,131<br>[38,131] | 38,131        | 38,131<br>[38,131] | -         | -         | 57,655     |
| · 연구개발출연금<br>(360-05) | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 38,131          | 38,131           | 38,131<br>[38,131] | 38,131        | 38,131<br>[38,131] | -         | -         | 57,655     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 38,131          | 38,131           | 38,131<br>[38,131] | 38,131        | 38,131<br>[38,131] | -         | -         | 57,655     |
| · 로봇실증평가기술개발          | 1,900       | 1,900    | 1,900<br>[1,900]  | -   | -   | 9,981           | 9,981            | 9,981<br>[9,981]   | 9,981         | 9,981<br>[9,981]   | -         | -         | 11,448     |
| -연구개발출연금<br>(360-05)  | 1,900       | 1,900    | 1,900<br>[1,900]  | -   | -   | 9,981           | 9,981            | 9,981<br>[9,981]   | 9,981         | 9,981<br>[9,981]   | -         | -         | 11,448     |
| · 실증인프라구축<br>및운영      | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 28,150          | 28,150           | 28,150<br>[28,150] | 28,150        | 28,150<br>[28,150] | -         | -         | 46,207     |
| -연구개발출연금<br>(360-05)  | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 28,150          | 28,150           | 28,150<br>[28,150] | 28,150        | 28,150<br>[28,150] | -         | -         | 46,207     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 로봇 제품의 개발·실증·인증을 포괄적으로 지원하는 가상환경/실환경 기반 국가로봇 테스트필드를 구축하여 로봇기술의 사업화 촉진
- (로봇실증평가기술개발) 로봇 제품/서비스의 유효성 및 신뢰성 실증을 위한 가상환경 기반 디지털 트윈 실증평가 기술개발 및 실환경 시나리오 기반 실증평가 기술개발
- (실증인프라구축및운영) 유망 로봇서비스 대상 실·가상환경 양방향 연동 실증 인프라 구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 제3조, 산업기술혁신촉진법 제11조 및 제 19조

제3조(국가 및 지방자치단체의 책무), 제9조(지능형 로봇제품 지원시책의 수립)  
(제3조제2항) 국가 및 지방자치단체는 지능형 로봇의 개발 및 보급을 촉진하기 위하여 필요한 예산을 확보하고 관련 시책을 종합적이고 효과적으로 수립·추진하여야 한다.

(제9조) 산업통상부장관은 지능형 로봇제품의 품질확보 및 보급·확산을 촉진하기 위하여 관련 전문인력의 양성, 로봇기술의 개발 및 사업화 촉진 등 필요한 지원 시책을 수립할 수 있으며, 시책 추진에 필요한 지원을 할 수 있다.

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비 (플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호가목에 따른 민·군겸용기술
7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술

8~13. (중략)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급



2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
- 4~7. (중략)

제22조(산업기술혁신 요소의 집적화 지원) 정부는 기술혁신주체들이 상호 지리적으로 인접한 장소에 위치하거나 한 건축물에 입주하여 산업기술의 공동개발과 사업화 등을 촉진할 수 있도록 상호 인력교류, 연구장비등의 확충 및 공동이용, 정보의 공동활용 등을 위한 기반 구축을 지원할 수 있다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- 2022. 국가로봇테스트필드 사업 2차 기획 추진
- 2023. 3. 「첨단로봇 규제혁신 방안」(관계부처 합동)
- 2023. 8. 국가로봇테스트필드사업 예타 시행
- 2023. 12. 첨단로봇 사업 비전과 전략 발표(관계부처 합동)
- 2024. 1. 제4차 지능형로봇 기본계획(관계부처 합동)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 1,997.5억원(국고 1,305억원, 지방비 520억원)
- 사업기간 : 2024 ~ 2028(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|-------|--------|--------|
| 사업비 | -    | -    | 5,600 | 38,131 | 57,655 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명      | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)     | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                   |
|----------------|----|---------------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| 로봇실증평<br>가기술개발 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등       | 11,448            | 총사업비<br>100% 이내 | 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 제3조,<br>산업기술혁신촉진법 제 11조         |
| 실증인프라<br>구축및운영 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소,<br>지자체 | 46,207            | 총사업비<br>100% 이내 | 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 제3조,<br>산업기술혁신촉진법 제 11조 및 제 19조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 로봇실증평가기술개발

: (2025 본예산) 9,981백만원 → (2026) 11,448백만원, 1,467백만원 증액

- 로봇 제품·서비스의 실증을 위해 필요한 요소기술 실증 및 평가기술개발을 위한 과제 지원
- (산출) 9,981백만원 반영

#### ② 실증인프라구축및운영

: (2025 본예산) 28,150백만원 → (2026) 46,207백만원, 18,057백만원 증액

- 로봇 실증 인프라 구축 지원을 위한 계속 및 신규과제 지원
- (산출) 28,150백만원 반영

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 38,131    | <p>○ 연구개발활동비등(360-05) : 38,131백만원</p> <p>가. 로봇실증평가기술개발 (9,981백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 신규 5개×2,155백만원× 9/12 = 8,081백만원</li> <li>· 계속 2개×950백만원× 12/12 = 1,900백만원</li> </ul> <p>나. 실증인프라구축및운영 (28,150백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 신규 2개× 103.3백만원× 9/12 = 155백만원</li> <li>· 계속 5개× 5,599백만원× 12/12 = 27,995백만원</li> </ul> | 57,655   | <p>○ 연구개발활동비등(360-05) : 57,655백만원</p> <p>가. 로봇실증평가기술개발 (11,448백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 6개×1,698백만원× 12/12 = 10,188백만원</li> <li>· 계속 1개×1,512백만원× 10/12 = 1,260백만원</li> </ul> <p>나. 실증인프라구축및운영 (46,207백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계속 7개× 6,601백만원× 12/12 = 46,207백만원</li> </ul> |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                            | 구분  | '21 | '22 | '23 | '24   | '25   | '25목표치<br>산출근거                                                                                   | 측정산식<br>(또는 측정방법)            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                  |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 주력산업 R&D<br>사업화 매출액<br>(단위: 억원) | 목표  | 신규  | 신규  | 신규  | 3,560 | 3,667 | 주력산업 R&D의<br>최근 3년간 R&D<br>사업화매출액 실적<br>평균에서 3%를<br>상향한 매출액을<br>2024년의 목표치로<br>설정 후 매년 3%씩<br>상향 | Σ 당해년도<br>지원 R&D의<br>사업화 매출액 | 주력산업 R&D<br>지원과제<br>전수조사 /<br>한국산업기술기<br>획평가원 및<br>국가과학기술지<br>식정보서비스 |
|                                 | 실적  | 신규  | 신규  | 신규  | 3,560 | -     |                                                                                                  |                              |                                                                      |
|                                 | 달성도 | -   | -   | -   | 100   | -     |                                                                                                  |                              |                                                                      |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 2024 | 국가로봇테스트필드 실행계획 발표, 신규과제 공고 및 협약 추진 |
| 2025 | 계속과제 진도점검, 신규과제 공고 및 협약 추진         |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (기술적) 지속적인 로봇 제품·서비스 품질 고도화, 실증 데이터 수집/분석/활용을 통한 기술혁신을 추진하여 기술수준 향상 및 격차 단축 기대
- (산업적) 기업의 실증부담 감소 및 기술 병목구간 해소가 가능하며, 이를 바탕으로 2020년 기준 글로벌 시장 점유율 상승 예상
- (사회적) 실증을 통해 조기에 성능·안전·신뢰성에 대한 객관적인 결과를 제공하여 로봇에 대한 국민의 사회적 수용성을 확대하고 관련 시장의 활성화 촉진 기대

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 최적비용에 대한 B/C ratio 0.64으로 경제성 확보(AHP = 0.623)

(2022년도 예비타당성조사 보고서 국가로봇테스트필드 구축 사업, KISTEP, 2023. 10.)

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성

☐ 총사업비 정보

(단위: 억원)

| 연도  | 사업기간      | 2022까지<br>기투자액 | 2023 | 2024 | 2025   | 2026   | 2027이후<br>투자계획 | 계     |
|-----|-----------|----------------|------|------|--------|--------|----------------|-------|
| 사업비 | 2024~2028 | -              | -    | 56   | 381.31 | 576.55 | 291.14         | 1,305 |

☐ 총사업비 변경내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 부처                            |                               | 피출연·피보조<br>기관                  |                               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| 산업부<br>(57,655백만원)            | =><br>(57,655백만원)             | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(57,655백만원) | =><br>(57,655백만원)             | 기업, 대학,<br>연구소 등  |
| <b>(Top-Down)<br/>정책방향 설정</b> | <b>(Bottom-up)<br/>기술수요조사</b> | 산업통상부<br>PD                    | R&D정책·중점 지원방향 설정<br>기술수요조사 실시 |                   |
| <b>과제기획</b>                   |                               | 산업통상부<br>PD<br>전문기관            | 기획대상 후보과제 발굴                  |                   |
|                               |                               |                                | 기획대상과제 선정 및 세부기획              |                   |
|                               |                               |                                | 기획대상과제 목표검증                   |                   |
| <b>지원과제<br/>선정</b>            |                               | 산업통상부<br>(사업심의위원회)             | 기획대상과제 우선순위 도출                |                   |
|                               |                               |                                | 지원대상과제 및 예산안 확정               |                   |
|                               |                               |                                | 지원과제 공고                       |                   |
| <b>사업자 선정</b>                 |                               | 산업통상부<br>(전문기관)                | 연구개발계획서 접수                    |                   |
|                               |                               |                                | 신규선정평가 및 사업자 확정               |                   |
|                               |                               |                                | 협약체결                          |                   |
| <b>진도관리(필요시)</b>              |                               | 전문기관                           | 평가위원회                         |                   |
| <b>단계.최종평가</b>                |                               | 전문기관                           | 평가위원회                         |                   |
| <b>사업비 정산</b>                 |                               | 위탁회계법인                         | 연구개발비 정산                      |                   |
| <b>기술료 징수관리</b>               |                               | 전문기관                           | 기술기여도에 따라 경상기술료 징수 및<br>관리    |                   |
| <b>성과활용 보고 및 평가 등 사후관리</b>    |                               | 전문기관                           | 성과조사 및 성과평가 등                 |                   |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029 |
|------------|-------|--------|--------|--------|--------|------|
| 2024~2028  | 5,600 | 38,131 | 57,655 | 16,300 | 12,800 |      |
| 2025~2029  |       | 38,131 | 57,655 | 16,300 | 12,800 |      |

- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
- 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- (로봇기술의 사업화 촉진) 로봇 제품 성능·신뢰성 제고, 제품개선 및 실증·인증 지원</li><li>- (로봇산업 선순환 생태계) 실증데이터 인프라 구축, 협업 기반 신사업 창출, 첨단로봇 제조기지화</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 | 5,600  | -         | 5,600  | -          | -         | -   | 5,600       | 5,600      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 38,131 | -         | 38,131 | -          | -         | -   | 38,131      | 18,131     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분               | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                  | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                  | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024             | 5,600  | 5,600  | 5,600  | 5,600                | -          | 5,600    | 5,600      | -   | -   | 100           |
| 2025. 12월말<br>기준 | 38,131 | 38,131 | 38,131 | 38,131               | -          | 38,131   | 38,131     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 예타사업 개요
- (2) 내역사업 세부 설명자료

### < 국가로봇테스트필드사업 사업영역>

#### 제품개발

로봇산업 핵심기술  
개발사업을 통해  
부품·제품 개발 지원

#### BM검증

로봇을 활용한 BM 실증평가 방법론이 없어,  
검증되지 않은 BM의 사업화 애로

**다양한 환경에서의 실증평가 기술개발 및  
실증 데이터 확보**

#### 시장창출

지능형로봇 보급 및 확산사업을 통해  
제조 로봇 및 서비스로봇  
보급·확산 지원



랩환경

SILS&HILS, 안전/보안,  
상호운용성 실증평가 기술개발

...



가상환경

제품 및 환경 변이·확장,  
돌발상황 실증평가 시스템 개발

...



실환경

시나리오별 BM 유효성, 환경 평가 등  
실증평가 기술개발

### < 국가로봇테스트필드사업 조감도>

▶ 상업 ▶ 생활 ▶ 공공편의

▶ 중앙동 ▶ 랩/가상 실증 지원

▶ 일반물류 ▶ 특수품물류



▶ 일상환경에서 접하는 모든 로봇 BM 대상 실증 시설 구축

구체적인 세부시설계획 수립

#### 물류

하역장, 선별·분류  
장소, 포장,  
상·하차 구역 등

#### 상업

조리실, 로비·프론트,  
병원 진료실,  
도시농업 재배실 등

#### 공공편의

철도역사·플랫폼,  
공항 출국장,  
지하터널 등

#### 생활

주거공간  
(원룸·32평),  
사무실, 화장실 등

#### 실외

실외 노면환경,  
도심환경,  
경사로환경 및  
악의조건터널 등



## <참고> 사업개요 및 구축 시설

### ◇ 사업 개요

- ▶ (총사업비) **1,997.5억**(국비 1,305억, 대구시 520억, 민자 172.5억)  
\* 로봇산업 기술혁신센터 사업 비용 별도(320억원, 대구시, 달성군)
- ▶ (사업기간) '24~'28년(총 5년)
- ▶ (부지규모) **166,973m<sup>2</sup>**(약 50,509평), **대구시 달성군**
- ▶ (사업내용) 가상·실 실증환경, 데이터센터 구축 및 실증평가 기술개발
- ▶ (관계기관) 산업통상부, 대구시, 산업기술기획평가원, 로봇산업진흥원

### ◇ 구축 인프라

- ▶ 실증연구·평가 인프라(8,660m<sup>2</sup>)
- ▶ 실외 환경(30,000m<sup>2</sup>)
- ▶ 데이터 저장·활용 인프라(2.44TB)
- ▶ 충돌압력측정센서 등 13종 장비



| 실환경 기반<br>실증평가 인프라 | 가상화 기반<br>실증평가 인프라 | 개발·실증·인증<br>지원기반 구축 | 실·가상환경 시나리오<br>기반 실증개발 지원 |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|
|                    |                    |                     |                           |

### ◇ 인프라 구축 로드맵

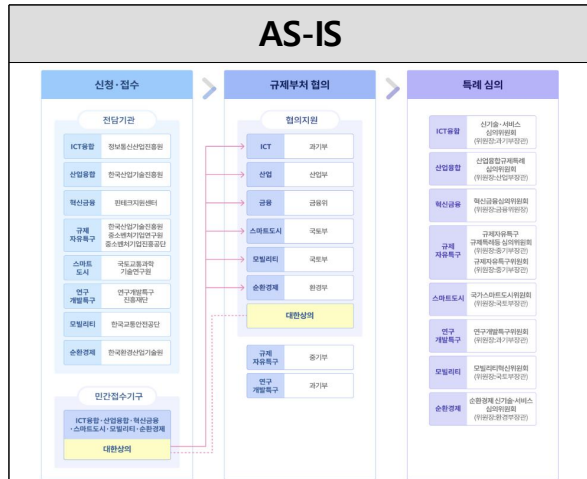
| 기간 | '24년    | '25년 | '26년  | '27년 | '28년 |
|----|---------|------|-------|------|------|
| 사진 |         |      |       |      |      |
| 계획 | 기본·중간설계 | 실시설계 | 인프라구축 | 시범운용 | 고도화  |

### ◇ 서비스 지원 시점

- ▶ 실환경 : 시범지원('27) → 본격지원('28) → 신규환경 구축('29~)
- ▶ 가상환경 : 환경제공('27) → 무한·고속 실증('28) → 신규환경 구축('29~)
- ▶ 데이터 : 데이터 저장·처리('27), 데이터 활용 서비스('29~)
- ▶ 실증장비 : 연차별 구축 일정에 따라 활용 가능('27~)



## <참고> 국가로봇테스트필드로 달리지는 실증평가의 모습



규제에 저촉된 경우, 규제샌드박스 신청 절차를 통해 제한된 조건 내 실증



수요처가 서비스 품질 수준, 데이터를 요구하나 객관적 자료 제공 어려움



장기간 실증을 위한 인력, 시제품, 시간 등 경제적 소요 불가피



규제 없는 실·가상 실증환경에서 다양한 조건으로 즉시 실증



로봇서비스 품질 인증서와 실증결과 분석 데이터를 수요처 요구에 제공



가상환경에서 위험부담 없이 많은 데이터를 빠르게 확보 가능

## 1. 로봇실증평가기술개발('24.4. ~ '28.12.)

## □ 사업개요

|      |                                                 |      |                                     |
|------|-------------------------------------------------|------|-------------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                                     | 총사업비 | 569.7억원(국비 : 439.9억원, 민자 : 129.8억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                                   |      |                                     |
| 담당자  | 제조AI확산TF 안용열 사무관(☎ 044-203-4312, 010-6818-2855) |      |                                     |

## □ 사업내용(지원내용)

- (로봇실증평가 기술개발) 로봇 제품/서비스의 유효성 및 신뢰성 실증을 위한 가상 환경 기반 실증평가 기술개발 및 실환경 시나리오 기반 실증평가 기술개발
  - (가상환경 기반 디지털 트윈 실증개발 지원) 디지털 트윈 가상 환경에서 로봇과 로봇 서비스의 객관적인 실증 및 평가가 가능하도록 하는 기술개발
  - (실환경 시나리오 기반 실증개발 지원) 도심환경, 실내환경, 악의조건 등을 모사한 실환경 시나리오 기반에서 로봇과 로봇서비스의 객관적인 성능 실증 및 성능 평가가 가능하도록 하는 기술개발

## □ '26년 반영내역(예타계획) : 11,448백만원

- (총사업비) 56,980백만원 <국비:지방비:민자 = 77:0:23>

(단위: 백만원)

| 구 분 |    | 연도별 (1차연도부터 기재) |        |        |        |        | 분야별    |       |        |       |    |    | 합계     |
|-----|----|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|----|----|--------|
|     |    | '24             | '25    | '26    | '27    | '28    | 부지, 건축 | 장비    | R&D    | 기업 지원 | 운영 | 기타 |        |
| 국비  | 현금 | 1,900           | 9,981  | 11,448 | 10,581 | 10,075 | -      | 7,530 | 36,455 | -     | -  | -  | 43,985 |
| 지방비 | 현금 | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -     | -      | -     | -  | -  | -      |
|     | 현물 | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -     | -      | -     | -  | -  | -      |
| 민자  | 현금 | 300             | 2,994  | 3,482  | 3,194  | 3,025  | -      | 969   | 12,226 | -     | -  | -  | 12,995 |
|     | 현물 | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -     | -      | -     | -  | -  | -      |
| 합 계 |    | 2,200           | 12,975 | 14,930 | 13,775 | 13,100 | -      | 8499  | 48,681 | -     | -  | -  | 56,980 |

## 2. 실증인프라구축 및 운영['24.4. ~ '28.12.]

### □ 사업개요

|      |                                                 |      |                                                |
|------|-------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                                     | 총사업비 | 1,427.5억원(국비 : 865.1억원 지방비 : 520억원 민자 : 424억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                                   |      |                                                |
| 담당자  | 제조AI확산TF 안용열 사무관(☎ 044-203-4312, 010-6818-2855) |      |                                                |

### □ 사업내용(지원내용)

- (실증 인프라 구축 및 운영) 실-가상 환경 실증 인프라 구축 및 운영
  - (실환경 기반 실증평가 인프라 구축) 물류, 상업 등 실내외 실환경 테스트베드 구축
  - (가상화 기반 실증평가 인프라 구축) 가상화 구현시스템 및 데이터 수집-저장-분석-활용 기반시설 구축

### □ '26년 반영내역(예타계획) : 46,207백만원

- (총사업비) 142,765백만원 <국비:지방비:민자 = 61:36:3>

(단위: 백만원)

| 구 분 |    | 연도별 (1차연도부터 기재) |        |        |       |       | 분야별    |        |        |       |    |    | 합계      |
|-----|----|-----------------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|----|----|---------|
|     |    | '24             | '25    | '26    | '27   | '28   | 부지, 건축 | 장비     | R&D    | 기업 지원 | 운영 | 기타 |         |
| 국비  | 현금 | 3,700           | 28,150 | 46,207 | 5,723 | 2,731 | 47,170 | 29,674 | 9,667  | -     | -  | -  | 86,511  |
| 지방비 | 현금 | 25,000          | 27,000 | -      | -     | -     | 52,000 | -      | -      | -     | -  | -  | 52,000  |
|     | 현물 | -               | -      | -      | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -  | -  | -       |
| 민자  | 현금 | 207             | 437    | 494    | 1,689 | 1,427 | -      | 3,817  | 437    | -     | -  | -  | 4,254   |
|     | 현물 | -               | -      | -      | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -  | -  | -       |
| 합 계 |    | 28,907          | 55,587 | 46,701 | 7,412 | 4,158 | 99,170 | 33,491 | 10,104 | -     | -  | -  | 142,765 |

| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (23) 첨단 농기계 실증 랩팩토리 조성 (3541-361) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업              |
|----|--------|----------|-------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 361               |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 첨단 농기계 실증 랩팩토리 조성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                           | 구분     |                        |              |              |              |
|-------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 첨단<br>농기계<br>실증<br>랩팩토리<br>조성 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                               |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 유경균          | 안용관          |
|                               |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4312 | 044-203-4319 |
|                               | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원              | 미래주력기반실      | 이승규 실장       | 02-6009-3460 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단농기계실증<br>랩팩토리조성 | 3,223       | 2,229    | 2,229 | 1,900 | 1,800 | △429  | △19.2   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                          |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○첨단 농기계 실증<br>랩팩토리 조성    | 3,223       | 3,223    | 3,223<br>[3,223]  |     |     | 2,229            | 2,229      | 2,229<br>[2,229]  | 2,229         | 2,229<br>[2,229]  |           |           | 1,800      |
| · 첨단 농기계 실증<br>랩팩토리 조성   | 3,223       | 3,223    | 3,223<br>[3,223]  |     |     | 2,229            | 2,229      | 2,229<br>[2,229]  | 2,229         | 2,229<br>[2,229]  |           |           | 1,800      |
| ○ 비목별 분류(합계)             | 3,223       | 3,223    | 3,223<br>[3,223]  |     |     | 2,229            | 2,229      | 2,229<br>[2,229]  | 2,229         | 2,229<br>[2,229]  |           |           | 1,800      |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | 3,120       | 3,120    | 3,120<br>[3,120]  |     |     | 2158             | 2,158      | 2,158<br>[2,158]  | 2,158         | 2,158<br>[2,158]  |           |           | 1,753      |
| · 사 업 관 리 비<br>(350-01)  | 103         | 103      | 103<br>[103]      |     |     | 71               | 71         | 71<br>[71]        | 71            | 71<br>[71]        |           |           | 47         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | 3,223       | 3,223    | 3,223<br>[3,223]  |     |     | 2,229            | 2,229      | 2,229<br>[2,229]  | 2,229         | 2,229<br>[2,229]  |           |           | 1,800      |
| · 첨단 농기계 실<br>증 랩 팩토리 조성 | 3,223       | 3,223    | 3,223<br>[3,223]  |     |     | 2,229            | 2,229      | 2,229<br>[2,229]  | 2,229         | 2,229<br>[2,229]  |           |           | 1,800      |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | 3,120       | 3,120    | 3,120<br>[3,120]  |     |     | 2158             | 2158       | 2,158<br>[2,158]  | 2,158         | 2,158<br>[2,158]  |           |           | 1,753      |
| · 사 업 관 리 비<br>(350-01)  | 103         | 103      | 103<br>[103]      |     |     | 71               | 71         | 71<br>[71]        | 71            | 71<br>[71]        |           |           | 47         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 첨단 농기계 실증 랩 팩토리 조성사업
- (내역사업명) 첨단 농기계 실증 랩 팩토리 조성사업
- **(목적)** 첨단 농기계(중·소형) 소재·부품 및 랩 팩토리 조성을 통하여 현대농업이 직면한 한계상황을 과학기술을 통해 해결하여 농업환경 개선과 첨단 농기계 기술경쟁력 및 글로벌 시장확보
- **(내용)** 첨단 농기계 소재·부품 개발 및 제작 지원, 장비 활용 등 토털 솔루션 지원이 가능한 랩 팩토리 조성

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 산업기술촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>&lt; 산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업) &gt;</p> <p>제19조(산업기술기반조성사업)① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 산업기술인력의 활용 및 공급</li><li>2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진</li><li>3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진</li><li>4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진</li><li>5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축</li><li>6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충</li><li>7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업</li></ol> <p>제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- ② 추진경위 - 사업 시작연도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- 2022. 06 : 「제9차(2022년 ~ 2026년) 농업기계화 기본계획」을 수립, 세부 추진계획으로 밭농업 기계화 촉진 및 농기계 이용 활성화와 첨단 농기계 연구개발 내용이 포함

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '23.04~'26.12
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 2,400 | 3,223 | 2,229 | 1,800 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 경북테크노파크
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)     | 보조율 법적근거 (해당 조항)               |
|-------------------------|----|----------------------|--------------------|-----------------|--------------------------------|
| 첨단 농기계<br>실증 랩팩토리<br>조성 | 출연 | 한국산업기<br>술진흥원        | 1,800백만원           | 총사업비의<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반<br>조성사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 지역 정밀기계가공산업의 고도화 및 경쟁력 강화

: ('25) 2,229백만원 → ('26) 1,800백만원

- 첨단 농기계 장비도입 및 산·학·연 네트워크, 기업지원을 위한 예산

- (산출) 고하중 내구시험기 등 6종 장비도입, 기업지원 등  $1,800 \times 1\text{식} = 1,800\text{백만원}$

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2,229    | <p>○ 사업출연금(350-02) : 2,158,000천원</p> <p>가. 장비구축 (1,800,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>연구장비 구축 : 900,000천원 × 2종 = 1,800,000천원</li> </ul> <p>나. 산업 생태계 활성화 및 기업지원 (358,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>시제품제작, 사업화 등 : 17,900 × 20개 = 358,000천원</li> </ul> <p>○ 사업관리비(350-01) : 71,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2,229,000천원*3.2%</li> </ul> | 1,800    | <p>○ 사업출연금(350-02) : 1,743,000천원</p> <p>가. 장비구축 (천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>연구장비 구축 : 168,000천원 × 6종 = 1,010,000천원</li> </ul> <p>나. 산업 생태계 활성화 및 기업지원 (733,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>시제품제작, 사업화 등 : 36,650 × 20개 = 733,000천원</li> </ul> <p>○ 사업관리비(350-01) : 57,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1,800,000천원*3.2%</li> </ul> |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표         | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거              | 측정산식 (또는 측정방법)                             | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|--------------|-----|------|------|-------|------|------|----------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 지원센터 공간확보    | 목표  | -    | 신규   | 실시 설계 | 85   | 100  | 사업계획서 (계획대비 진행률 측정)        | 달성 단계/ 총 진행단계                              | 결과보고서            |
|              | 실적  | -    | -    | 완료    | -    | -    |                            |                                            |                  |
|              | 달성도 | -    | -    | 100   | -    | -    |                            |                                            |                  |
| 장비가동율 (단위:%) | 목표  | -    | 신규   | 15    | 25   | 40   | 23년 도입장비에 대해 15%, 매년 목표 상향 | 산업기술개발장비 통합관리요령에 따라 연간 총 장비가동시간 대비 실제 가동시간 | 결과보고서            |
|              | 실적  | -    | -    | 39    | -    | -    |                            |                                            |                  |
|              | 달성도 | -    | -    | 260   | -    | -    |                            |                                            |                  |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 2022 |                                          |
| 2023 | 연구소장 협의회 구성 및 지역 기업 사업화 발굴지원             |
| 2024 | 연구소장 협의회 운영 및 지식재산권 출원 지원 및 기업세미나 등 기업지원 |
| 2025 | 기업지원 간담회 및 세미나, 시제품제작 등 기업지원             |



③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 첨단 농기계 소재·부품의 개발 및 제조, 분석, 인증 설비투자를 통해 첨단 농기계 제조의 기술 확산과 수출 사업화가 구현되어 해외의존도가 높아지고 있는 첨단 농기계 산업구조를 타파할 수 있는 핵심기반 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

**적용 법령 및 규정·지침** : 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신 촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영 요령, 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등 준용



첨단농기계실증랩팩토리조성사업

| 부처               |               | 피출연·피보조<br>기관     |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(1,800) | =><br>(1,800) | 한국산업기술진흥원<br>(57) | =><br>(1,743) | 경북테크노파크           |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  |      |       |       |      |      |      |
| 2025~2029  |      | 2,229 | 1,800 |      |      |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 첨단 농기계(중·소형) 소재·부품 및 랩 팩토리 조성을 통하여 현대농업이 직면한 한계상황을 과학기술을 통해 해결하여 농업환경 개선과 첨단 농기계 기술경쟁력 및 글로벌 시장확보

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 | 2,400 |           | 2,400 |            |           |     | 2,400       | 2,400      | 100          | 100          |             |     |
| 2024 | 3,223 |           | 3,223 |            |           |     | 3,223       | 3,223      | 100          | 100          |             |     |
| 2025 | 2,229 |           | 2,229 |            |           |     | 2,229       | 2,229      | 100          | 100          |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022       |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023       | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400                |            | 2,400    | 2,400      |     |     | 100           |
| 2024       | 3,223 | 3,223 | 3,223 | 3,223                |            | 3,223    | 3,223      |     |     | 100           |
| 2025.12월기준 | 2,229 | 2,229 | 2,229 | 2,229                |            | 2,229    | 2,229      |     |     | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 첨단 농기계 실증랩 팩토리 조성사업 설명자료

#### □ 추진배경 및 필요성

- 농가 인구의 감소와 급격한 고령화에 따른 농촌의 일손 부족으로 농업을 포기하는 농가와 휴경지 등이 늘어나고 있으며, 신종 코로나 -19 여파로 외국인 근로자의 입국이 지연 및 철회되면서 일손은 더욱 부족해지고 인건비 압박은 가중되고 있는 실정

\* 농가 인구의 고령화율은 2000년 21.7%에서 2019년 46.6%로 연평균 1.3% 증가하였고, 2030년에는 59.7%에 이를 전망

- 현재 인구학적 쇠퇴 위험이 높은 ‘소멸 고위험’ 지역 45개 기초지자체 중 44개가 농어촌 지역으로 2020년 소멸 고위험 지역이 22개 ‘군’이었던 것과 비교하면 2년 사이 그 수가 2배로 증가함

- 따라서 농촌 인구의 급격한 감소와 고령화 및 농어촌 소멸지역 확대에 따라 가까운 미래 식량문제를 직접 접할 수 있으며, 이러한 문제점을 해결하기 위하여 현대 농업은 농기계 없이 농업 생산이 불가능하고 안정적인 농업 생산을 위해 첨단농기계 공급이 필수

\* 생산 및 효율성 향상을 위해 선진국은 농기계에 다양한 첨단기술 접목, 외산 첨단 농기계 수입의존도와 점유율이 증가 추세(발작물 경우 61.9% 기계화 불과)

- 세계 농기계 시장 규모는 '24년 기준 약 1,407억 달러에서 '24년까지 2,560억 달러로 2배 증가 예상, 내수는 '00년 2조 원 규모로 정체되고 있다가 최근 소폭 상승 추세

\* 다만, 해외시장 개척 노력으로 수출 10억 달러, 흑자 4.8억 달러를 기록

- 2021년 농기계 수입은 2000년도에 비해 약 5배 가까이 증가하였으며, 국내 4대 기업(대동, LS엠트론, TYM, 아세아텍)을 통틀어도 세계시장에서 약 1% 수준으로 대부분의 농기계 관련 기업이 영세한 실정으로 관련 기업의 지원을 통한 육성이 필요

## □ 사업개요

### ○ (사업명) 첨단농기계 실증 랩 팩토리 조성

\* Lab Factory : 개발 중인 제품(부품)을 실제 공정과 완성품에 장착 시험하는 테스트베드

### ○ (사업목적) 첨단농기계 산업의 기술 고도화와 전주기적 기업의 맞춤형 기술지원으로 농기계 산업의 경쟁력 향상과 발농사의 기계 화율 확대를 위한 기반구축

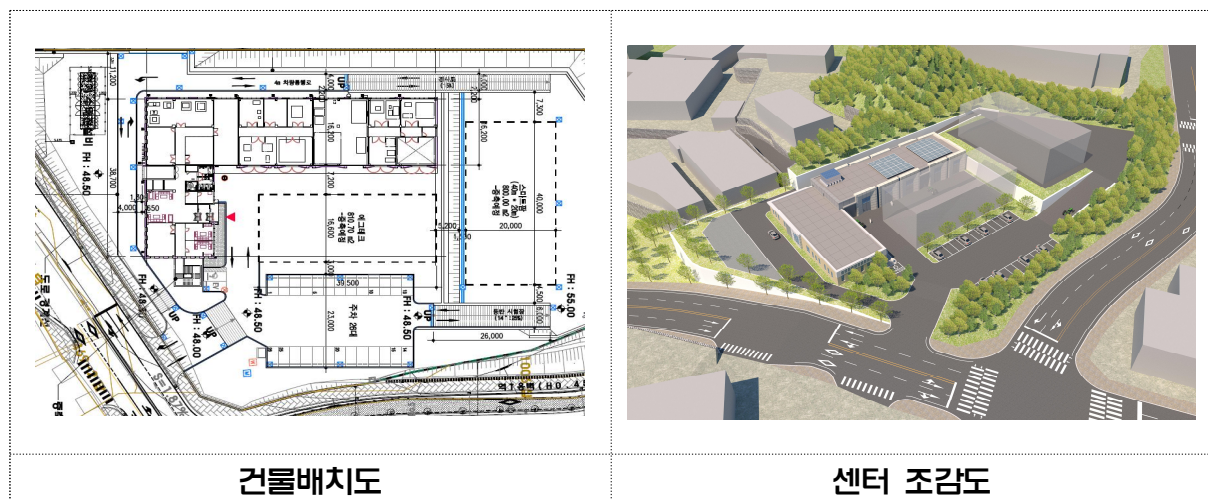
### ○ (기간·예산) '23~'26(4년), 총 243억원

## □ 사업내용

### ○ (지원기반 플랫폼 구축) 첨단농기계 기업의 One- Stop 지원을 위해 실증 랩 팩토리(Lab Factory) 지원센터 구축·운영, 농기계 설계, 성능 및 시험분석 시스템 구축, 부품 조립 및 가공 시스템 구축, 소규모 실증 테스트베드 구축

- '첨단 농기계 기술지원 센터' 구축·운영, 관련 기업의 수요분석 기반 장비 인프라 구축 및 활용 지원
- 랩 팩토리 기반의 플랫폼 구축
- 기업에서 개발하고자 하는 농기계를 설계부터 부품개발, 장착, 조립 및 시험·분석 등 전주기적 맞춤형 서비스 제공

### < 첨단 농기계 기술 지원센터(안) >



- **(기업지원)** 산업 생태계 활성화 조성 및 산·학·연 교류 지원, 지식 재산권 역량 축진을 위한 전문가 컨설팅 제공, 시제품 제작 및 사업화 지원을 통한 기술경쟁력 향상지원
- 성과확산 및 산업 생태계 활성화를 위한 산·학·연 교류 및 협력 네트워크 운영
- 지식재산권 역량·인식이 부족한 기업을 대상으로 지식재산권 교육을 실시하고, 자발적 특허출원 역량 축진을 위한 전문가 컨설팅 제공
- 첨단농기계 기술경쟁력 강화를 위한 시제품 제작, 시험평가, 사업화 지원 등 기업지원

< 사업 주요내용 >

| 구 분        | 내 용                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 센터구축       | • 부지 9,636㎡, 센터 시험동 신축 1,410㎡, 브레이크 시험 등 야외 시험장 412㎡                                                      |
| 장비구축       | • 설계 및 검증 장비 1종<br>• 가공조립 및 부품제작 지원장비 3종<br>• 성능검사 장비 4종<br>• 시험분석 장비 8종<br>• 연구 부대장비 1종                  |
| 산·학·연 네트워크 | • 산 · 학 · 연 네트워킹 및 전문인력 양성                                                                                |
| 기업지원       | • 시제품 제작, 수요기업 연계 협력 및 기술개발, 시험인증 등 지원<br>• 홈페이지 및 팸플렛, 전시회 등 사업화 지원<br>• 기업 컨설팅 및 전문가 활용, 지식재산권 컨설팅 지원사업 |

| 사 업 명                                                       |
|-------------------------------------------------------------|
| (24) 건설현장다목적고소작업을위한로봇플랫폼및XR기반인간로봇협업기술개발<br>(R&D) (3541-395) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                                            |
|----|--------|----------|-------------------------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 395                                             |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 건설현장다목적고소작업을위한<br>로봇플랫폼및XR기반인간로봇<br>협업기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                         | 구분     |                        |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 건설현장다목적<br>고소작업을위한<br>로봇플랫폼및X<br>R기반인간로봇<br>협업기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                             |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 류재훈          |
|                                                             |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311 | 044-203-4315 |
|                                                             | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 박용수 실장       | 053-718-8220 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                                         | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                                             |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 건설현장다목적고소<br>작업을위한로봇<br>플랫폼및XR기반<br>인간로봇협업기술<br>개발<br>(R&D) | -           | 1,008    | 1,008 | 806   | 806   | △ 202 | △ 20    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                  | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                  | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                  |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                     | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,008            | 1,008    | 1,008<br>[1,008]  | 1,008         | 1,008<br>[1,008]  | -         | -         | 806        |
| · 건설현장다목적고소<br>작업을위한로봇플<br>랫폼및XR기반인간<br>로봇협업기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,008            | 1,008    | 1,008<br>[1,008]  | 1,008         | 1,008<br>[1,008]  | -         | -         | 806        |
| ○ 비목별 분류(합계)                                     | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,008            | 1,008    | 1,008<br>[1,008]  | 1,008         | 1,008<br>[1,008]  | -         | -         | 806        |
| · 연구개발연구활<br>동비등(360-05)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,008            | 1,008    | 1,008<br>[1,008]  | 1,008         | 1,008<br>[1,008]  | -         | -         | 806        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                   | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,008            | 1,008    | 1,008<br>[1,008]  | 1,008         | 1,008<br>[1,008]  | -         | -         | 806        |
| · 건설현장다목적고소<br>작업을위한로봇플<br>랫폼및XR기반인간<br>로봇협업기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,008            | 1,008    | 1,008<br>[1,008]  | 1,008         | 1,008<br>[1,008]  | -         | -         | 806        |
| -연구개발연구활<br>동비등(360-05)                          | -           | -        | -                 | -   | -   | 1,008            | 1,008    | 1,008<br>[1,008]  | 1,008         | 1,008<br>[1,008]  | -         | -         | 806        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (건설현장다목적고소작업을위한로봇플랫폼및XR기반인간로봇협업기술개발) 건설현장 고소작업 수행 시, 작업자 중심 현장 시공 작업 방식의 파괴적 혁신을 위한 건설 로봇 및 인간-로봇 협력 운용 기술개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 국토교통과학기술 육성법 제8조(연구개발사업의 추진), 산업기술촉진법 제11조(산업 기술개발사업)

제8조(연구개발사업의 추진) ① 국토교통부장관은 종합계획을 효율적으로 추진 하기 위하여 국토교통과학기술 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 할 수 있다.

② 국토교통부장관은 연구개발사업을 할 때 연도별·분야별 연구과제를 선정 하여 다음 각 호의 기관 또는 단체 등과 협약을 맺어 연구를 하게 할 수 있다. 이 경우 제5호의 기관 중 법인이 아닌 기관에 대하여는 그 기관이 속한 법인의 대표와 협약을 맺을 수 있다. <개정 2016. 3. 22.>

1~7. (중략)

③ 국토교통부장관은 연구개발사업을 추진하기 위하여 제2항에 따라 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금을 지원할 수 있다.

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율 적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산 업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비 (플랜트를 포함한다) 기술

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술

4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술

5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술

6. 항공우주산업기술 및 「민·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호가목에 따른 민·군겸용기술

7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산 업 관련 기술

8~13. (중략)

② 추진경위

- 2023. '23년도 과기부 다부처공동기획 과제 선정
- 2024.1월 다부처 공동기획 최종 기획보고서 도출('24.1)
- 2024.2월 다부처공동기획사업추진위원회에서 '25년 다부처공동사업 대상으로 선정

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2025 ~ 2029(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026 |
|-----|------|------|------|-------|------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 1,008 | 806  |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                                  | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|--------------------------------------------------------|----|-------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| 건설현장다목<br>적고소작업을<br>위한로봇플랫<br>폼및XR기반인<br>간로봇협업기<br>술개발 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소 등  | 806               | 총사업비<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 건설현장다목적고소작업을위한로봇플랫폼및XR기반인간로봇협업기술개발: ('25) 1,008백만원→ ('26예산) 806백만원, △20.0%
- (요구) 건설현장 고숙련·위험 고소작업 3종(용접, 내와뿔칠, 도장)의 자율작업이 가능한 로봇 작업 지능-모듈화 및 인간-로봇 커뮤니케이션 기술개발 지원
  - (산출) 계속과제 1개, 806백만원
  - \* (계속) 1개 과제 x 806.0백만원 x 12/12개월 = 806백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                             |
| 1,008     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,008백만원<br>가. 건설현장다목적고소작업을위한로봇플랫폼및XR기반인간로봇협업기술 개발 (1,008백만원)<br>· 신규 1개×1,344백만원× 9/12 = 1,008백만원 | 806      | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 806백만원<br>가. 건설현장다목적고소작업을위한로봇플랫폼및XR기반인간로봇협업기술 개발 (806백만원)<br>· 계속 1개×806백만원× 12/12 = 806백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - (국토부) 주관부처로 건설현장 고소작업 작업자-로봇 원격제어 기술, 통합관제 기술을 개발하고 테스트베드 등 구축·운영
  - (산업부) 건설로봇 플랫폼 개발, 건설현장 자율주행 기술 개발, 고소작업(내화 뿔칠, 도장, 용접 등) 정밀 자율제어를 위한 작업지능 기술 개발

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                | 시행주체 | 절차내용                      |
|---------------------|------|---------------------------|
| ① 시행계획 수립<br>↓      | 산업부  | 해당연도 추진방향 및 추진계획 수립       |
| ② 기획과제 도출<br>↓      | KEIT | 사업 기획보고서를 바탕으로 기획과제 도출    |
| ③ 과제기획<br>↓         | KEIT | PD, 기술분야 전문가를 활용한 신규과제 기획 |
| ④ 신규과제 확정<br>↓      | 산업부  | 사업별 심의위원회를 통해 확정          |
| ⑤ 공고<br>↓           | 산업부  | 사업내용, 신규과제 및 지원예산 등       |
| ⑥ 수행기관 선정<br>↓      | KEIT | 과제별 평가위원회를 통해 선정          |
| ⑦ 수행기관 확정<br>↓      | 산업부  | KEIT → 산업부                |
| ⑧ 협약체결<br>↓         | KEIT | KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑨ 진도점검<br>↓         | KEIT | 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑩ 사업비정산<br>↓        | KEIT | 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ⑪ 연차변경<br>↓         | KEIT | KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑫ 최종평가<br>↓         | KEIT | 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑬ 사업비정산<br>↓        | KEIT | 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ⑭ 기술료징수<br>↓        | KEIT | 주관기관 → KEIT               |
| ⑮ 성과활용 보고<br>및 사후관리 | KEIT | 주관기관 → KEIT               |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026 | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | 1,008 | 806  | 3,300 | 2,300 |       |
| 2025~2029  |      | 1,008 | 806  | 3,300 | 2,300 | 1,760 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- (건설기술 첨단화) 건설 지능화·무인화 기술, 건축물 에너지 효율 성능 개선 등 기술의 첨단화 및 활용도 제고를 위한 기반 마련
- (건설·관리 기술) 설계·시공의 로봇·자동화, 현장 디지털화, AI·ICT 기반 품질관리 등에 투자하고, 개발기술의 활용도를 제고하기 위한 인프라 구축·기반 조성 확보를 위한 지원 확대

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 1,008 | -         | 1,008 | -          | -         | -   | 1,008       | 1,008      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.<br>12월기준 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008                | -          | 1,008    | 1,008      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획
- (2) 해당 법·시행령·시행규칙 등 조문내용을 첨부

## (1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

## ○ 과기정통부 「2025년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」 (‘23.4)

## ■ 「기술분야별(건설·교통, 기계·제조)의 투자전략」에 부합

## III. 2025년 기술분야별 투자전략

## 9. 건설·교통

## (1) 주요 정책목표

- (기반 고도화) 건설산업의 디지털 첨단화를 통한 생산성 및 안전성, 효율성 향상 및 탄소중립 도시·운송 체계화 추진
  - (건설기술 첨단화) 건설산업의 생산성 및 안전 향상을 위해 로봇·무인화, BIM 확대 등 초공정 자동화 및 현장 적용 제도 지원

## (3) '25년도 투자방향

- (건설기술 첨단화) 건설 지능화·무인화 기술, 건축물 에너지 효율 성능 개선 등 기술의 첨단화 및 활용도 제고를 위한 기반 마련
- (건설·관리 기술) 설계·시공의 로봇·자동화, 현장 디지털화, AI·ICT 기반 품질관리 등에 투자하고, 개발기술의 활용도를 제고하기 위한 인프라 구축·기반 조성 확보를 위한 지원 확대
- ☞ (동 사업의 부합성) 건설산업의 안전과 생산성 향상을 위해 건설기술과 로봇기술을 융합하여 건설산업 생태계를 변화시키는 사업으로 '정부 투자방향 및 기준'상의 건설기술 첨단화 추진 방향에 부합

## 5. 기계·제조

## (3) '25년도 투자방향

◆ (산업 생태계 전환) 산업의 생산성 향상과 작업 환경 개선을 위한 제조 디지털 전환 R&D와 변화하는 산업현장에 긴요한 인력양성에 중점 투자

- (산업 생태계 전환) 생산 현장의 디지털 전환 가속화를 위한 기술개발 및 인프라 구축과 변화하는 산업에 필요한 미래 인력양성 중점 투자
- ☞ (동 사업의 부합성) 건설산업의 안전과 생산성 향상을 위해 건설기술과 로봇기술을 융합하여 건설산업 생태계를 변화시키는 사업으로 '정부 투자방향 및 기준'상의 산업 생태계 전환 추진 방향에 부합



## (2) 해당 법 · 시행령 · 시행규칙 등 조문내용을 첨부

### ○ 다부처공동기획사업 운영지침 제26조(예산의 신청 및 배분)

**제26조(예산의 신청 및 배분)** ① 공동사업 참여부처의 장은 「과학기술기본법」 제12조의2제1항과 제2항에 따른 해당부처의 국가연구개발사업의 투자우선순위에 대한 의견과 중기사업계획서에 공동사업에 관한 사항을 반영하고, 과학기술정보통신부장관은 매년 정부연구개발투자 방향과 기준을 마련할 때 이를 적극 반영하여야 한다. 다만, 시급한 정책 추진을 위해 기획된 공동사업은 중기사업계획서 작성을 생략할 수 있다.

② 공동사업의 효율적 관리를 위해 참여부처는 예산요구서 작성 시 원칙적으로 내역사업 단위 이상으로 요구하되 사업 명칭 및 예산체계를 통일하고 "다부처 공동사업"임을 명기하여야 하며, 참여부처의 장은 이를 적극 반영하여야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 연구개발예산 조정·배분 시 예비타당성 조사를 통해 타당성을 인정받은 공동사업의 예산을 우선적으로 반영하되, 다만, 추진위원회의 심의·의결을 거친 공동기획사업의 예산을 최우선적으로 반영할 수 있다.

### ○ 제11회 다부처공동기획사업 추진위원회 개최 결과



**과학기술정보통신부**

과학기술정보통신부  
과학기술정책연구원

수신 수신자 참조  
(경유)  
제목 제11회 다부처공동기획사업추진위원회 개최 결과 알림

1. 관련  
가. 「과학기술기본법」 제17조(협동·융합 연구개발의 촉진) 및 동법 시행령 제25조(국가연구개발사업의 공동기획)  
나. 「다부처공동기획사업 운영지침(고시 제2021-85호)」 제6조2(위원회 구성·운영) 및 제8조(추진체계)  
다. 성장동력기획과-191(2024. 1. 30., 제11회 다부처공동기획사업추진위원회 개최 알림)

2. '제11회 다부처공동기획사업추진위원회' 개최 결과를 붙임과 같이 알려드리오니, 관련 부처에서는 향후 업무 추진시 반영하여 주시기 바랍니다.

붙임 : 제11회 다부처공동기획사업추진위원회 개최 결과 1부.  
제11회 다부처공동기획사업추진위원회 주요 의견 및 검토 내용(별도 송부) 1부. 끝.

**과학기술정보통신부장관**

수신자 연구개발투자기획과장, 연구개발정책과장, 기획재정부장관(신상정정책과장), 국방부장관(국방연구개발총괄과장), 행정안전부장관(재난안전연구개발과장), 농림축산식품부장관(과학기술정책과장), 산업통상자원부장관(산업기술정책과장), 보건복지부장관(보건의료기술개발과장), 환경부장관(녹색기술개발과장), 국토교통부장관(미래전략담당관), 정보사업기획(기술정책과장), 세종대학교총장, 원광대학교총장, 부경대학교총장, 과학기술정책연구원장, 사단법인 한국바이오협회, 한국과학기술연구원총장, 한림대학교총장, 한국전자통신연구원장, 한국공학대학교총장, 한국과학기술기획평가원장

주무관 박재영 사무관 최광민 과장 박성민

협조자

시행 성장동력기획과-233 접수

우 30109 세종특별자치시 갈매로 477, 정부세종청사 4동 3-6층 (여진동) / http://www.msit.go.kr

전화번호 044-202-6755 팩스번호 044-202-6946 / typ0502@korea.kr / 비공개(5)

생략은 참외적으로, 행청은 적극적으로!



과학기술정보통신부  
과학기술정책연구원

**제11회 다부처공동기획사업추진위원회 개최 결과**

(24. 2. 8.(목), 성장동력기획과)

□ 개 요

- (목적) 2025년도 다부처공동사업 대상 선정(안) 심의·의결
- (일시/장소) '24.2.1.(목) 14:00~15:30 / 국가과학기술자문회의의 자문단 대회의실
- (참석 현황) 총 20명 위원 중 14명 참석  
※ (정부) 위원장(과학기술정책과), 과기정통부, 행안부, 복지부, 국토부  
(민간) 김동순, 상병민, 서진호, 이광호, 이승규, 정경윤, 박현제, 박혜숙, 최수진

□ 상정 안건

| 안 건 명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 결 과   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>[심의] 2025년도 다부처공동사업 대상 선정(안)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 수정 의결 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 바이오파운드리 핵심기기 및 장비 고도화 기술 개발</li> <li>■ 건설현장 다목적 고소작업을 위한 로봇 플랫폼 및 XR 기반 인간-로봇 협업 기술 개발</li> <li>■ 사이버범죄 수사단서 통합분석 및 추론 시스템 개발</li> <li>■ 디지털 취약계층(고령자) 역량 강화를 위한 디지털 리터러시 기술 개발</li> <li>■ 미래도시 복합재난관리 디지털 플랫폼 개발</li> <li>■ 농동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발</li> </ul> | 선정    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4개 사업을 다부처공동사업으로 선정하되</li> <li>- 기존 사업과의 중복성·차별성 및 성과 연계·활용 방안, 명확한 R&amp;D 성과목표 설정, AI 표준화 및 자체개발 여부 등에 대한 검토·보완 필요</li> </ul>                                                                                                                                             | 미선정   |

□ 향후 일정

- 사업 기획내용 보완(~'24.4월) 및 '25년도 예산 요구 동 진행('24.5월~)
- '25년도 다부처공동사업 추진('25.1월~)

| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (25) 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구(R&D) (3541-413) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                        |
|----|--------|----------|-----------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 413                         |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 자율형소프트로봇핵심기술국제<br>공동연구(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |                        |              |              |              |
|-------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 류재훈          |
|                         |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311 | 044-203-4315 |
|                         | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 박용수 실장       | 053-718-8220 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구 | -           | 3,150    | 3,150 | 2,520 | 2,520 | △ 630 | △ 20    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                              |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,150           | 3,150    | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 2,520      |
| · 자율형소프트로<br>봇핵심기술국제<br>공동연구 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,150           | 3,150    | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 2,520      |
| ○ 비목별 분류(합계)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,150           | 3,150    | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 2,520      |
| · 연구개발연구활<br>동비등(360-05)     | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,150           | 3,150    | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 2,520      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)               | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,150           | 3,150    | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 2,520      |
| · 자율형소프트로<br>봇핵심기술국제<br>공동연구 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,150           | 3,150    | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 2,520      |
| -연구개발연구활<br>동비등(360-05)      | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,150           | 3,150    | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 2,520      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구) 자율로봇 부문 차세대 로봇 원천기술 확보를 위한 한미 공동연구 및 인력 양성

\* 韓산업부-美國방부간 자율로봇 공동 기초연구작업반 운영을 통한 공동연구과제 발굴 및 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업)
- ‘韓산업부-美國방부간 자율로봇 공동 기초 연구를 위한 작업반 운영 세칙’ 체결(‘22.9)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비 (플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호가목에 따른 민·군겸용기술
7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
- 8~13. (중략)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
- 4~7. (중략)

② 추진경위

- 2022. '韓산업부-美국방부간 자율로봇 공동 기초 연구를 위한 작업반 운영 세척(ToR)' 체결
- 2023. 제1차 자율로봇 공동 기초연구 작업반 개최
- 2024. 미 국방부 FDW 워크숍 공동 개최

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2025 ~ 2028(4년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 3,150 | 2,520 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|----------------------------|----|-------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| 자율형소프트<br>로봇핵심기술<br>국제공동연구 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소 등  | 2,520             | 총사업비<br>100%이내 | 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조 |

3) 2026년도 예산 산출 근거

① 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구 : ('25) 3,150→ ('26예산) 2,520백만원, △20.0%

- (요구) 체화지능 기반의 차세대 로봇 원천기술개발, 인력교류 관련 총괄과제 및 상용화 기술개발 계속과제 지원
- (산출) 계속과제 4개, 2,520백만원
- \* (계속) 4개 과제 x 630.0백만원 x 12/12개월 = 2,520백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                        | 2026년 예산 |                                                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                   | 예산       | 산출내역                                                                                                     |
| 3,150     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,150백만원<br>가. 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구 (3,150백만원)<br>· 신규 4개×1,050백만원× 9/12 = 3,150백만원 | 2,520    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 2,520백만원<br>가. 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구 (2,520백만원)<br>· 계속 4개 × 630백만원 × 12/12 = 2,520백만원 |

#### 4) 사업효과

##### ☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 소프트 로보틱스는 전세계적으로 연구 초기 단계이며, 의료·국방·항공·우주 등 다양한 분야에 적용할 수 있음
  - 다양한 분야에 적용되는 소프트로봇 개발로 관련 일자리 창출 및 선도국간 인력 교류 등 글로벌 경쟁력 강화에 기여

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                | 시행주체 | 절차내용                      |
|---------------------|------|---------------------------|
| ① 시행계획 수립<br>↓      | 산업부  | 해당연도 추진방향 및 추진계획 수립       |
| ② 기획과제 도출<br>↓      | KEIT | 사업 기획보고서를 바탕으로 기획과제 도출    |
| ③ 과제기획<br>↓         | KEIT | PD, 기술분야 전문가를 활용한 신규과제 기획 |
| ④ 신규과제 확정<br>↓      | 산업부  | 사업별 심의위원회를 통해 확정          |
| ⑤ 공고<br>↓           | 산업부  | 사업내용, 신규과제 및 지원예산 등       |
| ⑥ 수행기관 선정<br>↓      | KEIT | 과제별 평가위원회를 통해 선정 (한미공동)   |
| ⑦ 수행기관 확정<br>↓      | 산업부  | KEIT → 산업부                |
| ⑧ 협약체결<br>↓         | KEIT | KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑨ 진도점검<br>↓         | KEIT | 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑩ 사업비정산<br>↓        | KEIT | 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ⑪ 연차변경<br>↓         | KEIT | KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ⑫ 최종평가<br>↓         | KEIT | 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ⑬ 사업비정산<br>↓        | KEIT | 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ⑭ 기술료징수<br>↓        | KEIT | 주관기관 → KEIT               |
| ⑮ 성과활용 보고<br>및 사후관리 | KEIT | 주관기관 → KEIT               |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | -    | 3,150 | 2,520 | 5,000 | 5,000 |      |
| 2025~2029  |      | 3,150 | 2,520 | 5,000 | 5,000 | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 소프트웨어 기술 고도화로 새로운 시장 창출
- 퍼스트 무버로서의 시장 리더십 확보 및 다양한 분야에 적용 가능한 소프트웨어 개발로 새로운 시장 창출

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 :** 해당없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 :** 해당없음

**13) 부처 건의사항 :** 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 3,150 | -         | 3,150 | -          | -         | -   | 3,150       | 3,150      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.<br>12월기준 | 3,150 | 3,150 | 3,150 | 3,150                | -          | 3,150    | 3,150      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

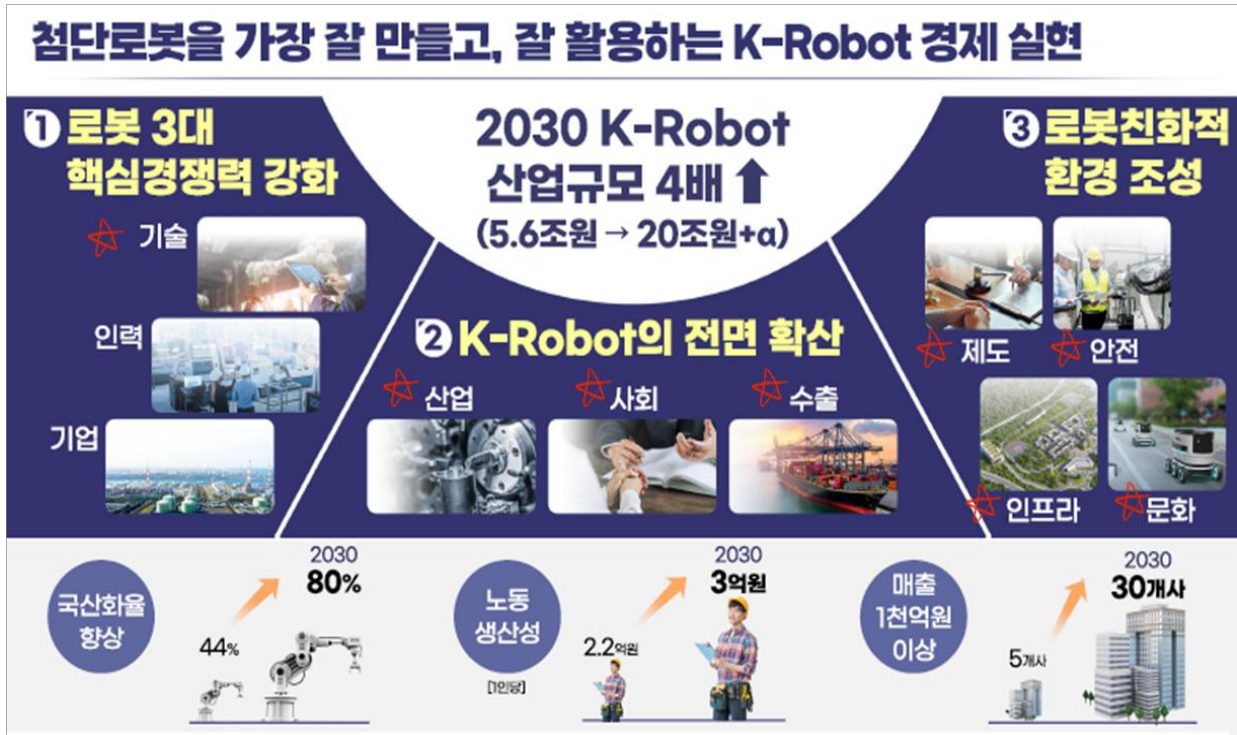
(1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

(2) 내역사업 세부 설명자료

## 참고1

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

### ◇ 제4차 지능형 로봇 기본계획



## 1 | 첨단로봇 3대 핵심 경쟁력을 빠르게 확보하겠습니다(민관합동 3조원+α 투자)

**기술** 8대 핵심기술 확보

- 5대 HW 핵심부품 + 3대 차세대 SW

| 5대 부품 |      | 3대 SW   |     |
|-------|------|---------|-----|
| 감속기   | 서보모터 | 자율이동 SW |     |
| 그리퍼   | 센서   | 제어기     |     |
|       |      | 자율조작 SW | HRI |

- 수요-공급기업간 기술협력모델 확산  
\* 국내 부품·SW 공동개발, 공용부품 모듈화 등
- 글로벌 공동 R&D 프로젝트 추진

| 분야          | 참여 방식(예시)          |
|-------------|--------------------|
| 소프트로봇       | 공동연구 작업반           |
| AI 기반 로봇플랫폼 | Lighthouse Program |
| 사회적 로봇      | 문샹R&D 프로젝트 등       |

**인력** 혁신인재 + 1.5만명

**첨단로봇 특화인재 (+4,000명)**

- 로봇 전문 대학원 중심 융복합 인재 양성
- 글로벌 연구 역량 배양  
\* 글로벌 공동 R&D, 이공계 청년교류 등

**AI·SW 로봇인재 (+6,000명)**

- 기계·전자 등 타 분야 인력양성 과정에 로봇 교육 포함
- 대학간 공유·협력 프로그램 강화

**현장 실무인재 (+5,000명)**

- 재직자 대상 Robot Boot Camp 신설 추진
- 로봇 SI 전문교육 확대

**기업** 로봇 전문기업 150개

- 지능형 로봇 전문기업 지원제도 재설계  
▷ 자정기준 완화, R&D, 사업화·실증 등 지원수단 확충
- 첨단로봇 스타트업 Boom-up

우수BM 사업화 지원

대·중소기업 매칭 지원

- 로봇전문펀드 신규조성 ('23년, 300억원)
- 로봇 산업을 '국가 첨단전략 산업' 추가

## 1. 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구사업

### □ 사업개요

|      |                                                 |      |                       |
|------|-------------------------------------------------|------|-----------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2028                                     | 총사업비 | 181.5억원(국비 : 181.5억원) |
| 주관기관 | 기업/연구소/대학 등                                     |      |                       |
| 담당자  | 기계로봇제조정책과 안용열 사무관☎ 044-203-4312, 010-6818-2855) |      |                       |

### □ 사업내용(지원내용)

- 자율로봇 부문 차세대 로봇 원천기술 확보를 위한 한미 공동연구 및 인력 양성
  - 소프트로봇 기반 그리퍼, 웨어러블, 의료로봇, 이동형 로봇 기술 개발 및 현장 실증

### □ 26년 요구내역 : 2,520백만원

- (한도내) 체화지능 및 소프트로봇 기반 그리퍼, 웨어러블, 의료 로봇, 이동형 로봇 기술개발 및 실증 신규과제 지원
  - 계속과제 4개×630백만×12/12 = 2,520백만원

### □ 글로벌 협력 현황

| 구분   | 내용                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진근거 | ■ '韓산업부-美국방부간 자율로봇 공동 기초 연구를 위한 작업반 운영 세칙' 체결('22.9)                                                                                                                                                                                            |
| 협력유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 국제공동연구 <input type="checkbox"/> 인력교류 <input type="checkbox"/> 협력거점·플랫폼<br><input type="checkbox"/> 해외 사업화·실증·수출 <input type="checkbox"/> 국제표준개발 <input type="checkbox"/> 분담금<br><input type="checkbox"/> 기타 |
| 협력대상 | ■ 미국(국방부(DOD))                                                                                                                                                                                                                                  |
| 협력내용 | ■ 세계 최고 수준의 체화지능 및 소프트로보틱스 시장의 첨단기술 확보를 위해 한국과 미국이 대학, 연구소간 공동연구, 인력교류 등 협력                                                                                                                                                                     |
| 협력현황 | ■ 체화지능 및 소프트로봇 원천기술개발을 주제로 자유공모중이며, 미국 유수의 대학과 한국의 대학/연구소간 공동연구를 위해 4년간 지원                                                                                                                                                                      |
| 기타   | ■ 한국의 기관은 한국정부(산업부)로부터 미국의 대학은 미국정부(국방부)에서 각각 지원받으며, 연구성과는 양기관(대학)간의 협약에 따라 공동 및 각자 소유로 진행                                                                                                                                                      |

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (26) AI자율제조SDM플랫폼기술개발(R&D) (3541-414) |

☐ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                      |
|----|--------|----------|---------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 414                       |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | AI자율제조SDM플랫폼기술개발<br>(R&D) |

☐ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

☐ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

☐ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |                        |              |              |              |
|-----------------------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| AI자율제조<br>SDM플랫폼<br>기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                   |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 안용관          |
|                                   |        | 인공지능기계로봇과              | 044)203-4310 | 044)203-4311 | 044)203-4319 |
|                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 윤정환 책임       | 053)718-8469 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년  |       | 증감     |         |
|----------------------|-------------|----------|-------|--------|-------|--------|---------|
|                      |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안    | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| AI자율제조SDM<br>플랫폼기술개발 | -           | 9,200    | 9,200 | 10,000 | 7,500 | △1,700 | △18.5   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                                 | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                 | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                 |             |          |                   |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 9,200           | 9,200            | 9,200<br>[9,200]  | -             | -                 | -         | -         | 7,500      |
| · AI자율제조SDM<br>플랫폼기술개발                          | -           | -        | -                 | -   | -   | 9,200           | 9,200            | 9,200<br>[9,200]  | -             | -                 | -         | -         | 7,500      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 9,200           | 9,200            | 9,200<br>[9,200]  | -             | -                 | -         | -         | 7,500      |
| · 연구개발출연금<br>(360-05)                           | -           | -        | -                 | -   | -   | 9,200           | 9,200            | 9,200<br>[9,200]  | -             | -                 | -         | -         | 7,500      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                  | -           | -        | -                 | -   | -   | 9,200           | 9,200            | 9,200<br>[9,200]  | -             | -                 | -         | -         | 7,500      |
| · AI자율제조SDM<br>플랫폼기술개발<br>- 연구개발출연금<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | 9,200           | 9,200            | 9,200<br>[9,200]  | -             | -                 | -         | -         | 7,500      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- ☐ **(사업목적)** 제조 전 과정에서 산업 AI 기반의 로봇·장비·시스템 등이 자율적으로 협업하기 위해 기업 내 혹은 기업 간 이기종 IT·OT 제조데이터를 연계하는 「자율제조 SDM 플랫폼」 기술개발
- ☐ **(사업내용)** 산업 AI 기반의 로봇·장비·시스템 등이 제조 전 과정에서 자율적으로 협업하기 위해 IT·OT 제조데이터를 연계하는 기술을 개발
  - ① **(1세부)「SDM 플랫폼」 공통기술 개발** : ▲작업장 내 장비·로봇과 제조 솔루션(가상제조시스템 등) 간 데이터 연계, ▲맞춤형 작업지시, ▲작업별 장비·로봇 재구성, ▲장비·로봇 원격 업데이트 등 공통기술 개발
  - ② **(2~4세부)공통기술 기반 업종 특화 플랫폼 개발** : ▲이산공정(자동차, 조선, 기계 등), ▲연속공정(철강, 정유, 석화), ▲하이브리드공정(반도체, 디스플레이, 이차전지 등)으로 구분하여 각 공정 특성별 특화된 플랫폼 개발
  - ③ **(5세부)「SDM 플랫폼」 기능·성능 검증 기술 개발** : 플랫폼의 ▲데이터 처리 속도, ▲장비·로봇 동시접속 수, ▲데이터 무결성 등 성능 검증

### 2) 사업개요

#### ☐ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

- ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.
    - 1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
    - 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
    - 3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술 등
    - 4. 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- ② 추진경위

- 「제조업 혁신 3.0 전략」 수립('14.6월)
  - \* IT·SW·사물인터넷 융합으로 '20년까지 1만 개 공장의 스마트화 추진, 엔지니어링, 디자인, 임베디드 SW 등 제조업 3대 소프트웨어 강화 추진 등
- 「제조업 르네상스 비전 및 전략」 수립('19.6월)
  - \* 혁신·선도형 제조 강국 실현을 위한 정책 중 IT 연계 정책 다수 포함
- 「산업 AI 내재화 전략」 수립('23.1월)

- \* ▲수요-공급기업 간 협력 모델을 통해 AI 내재화 및 공급 산업육성, ▲잠재력을 갖춘 수요기업의 AI 활용역량 강화, ▲민간주도의 지속 가능한 DX 생태계 조성
- 「AI 자율제조 전략 1.0」 수립('24.5월)
- \* ▲AI 자율제조 본격 확산, ▲통합적 관점에서 기술개발 등 핵심역량 확보, ▲AI 자율제조 Eco System 구축, ▲협력 네트워크 구축

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 383억원(국고: 292억원, '25년까지 기투자액: 92억원)
- 사업기간 : '25~'27
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 9,200 | 7,500 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)   | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|--------------------------|----|----------------------|-------------------|---------------|------------------|
| AI자율제조<br>SDM플랫폼<br>기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 7,500             | 수행기관별<br>차등지원 | 산업기술혁신촉진법 제11조   |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① AI자율제조SDM플랫폼기술개발

: ('25) 9,200백만원 → ('26) 7,500백만원, △1,700백만원

- 제조AI고도화를 위한 SDM플랫폼 핵심기술 개발 및 업종별 데이터 확보 및 실증테스트 구축 지원과제 7,500백만원 반영
- (산출) 계속과제 6건 × 1,500백만원 × 10/12개월 = 7,500백만원
  - ① (총괄) 제조AI고도화를 위한 SDM플랫폼 핵심기술개발 및 성과확산 (200백만원)
  - ② (1세부) SDM플랫폼을 위한 MFM 핵심기술개발 (2,500백만원)
  - ③ (2세부) 자동차·조선·기계 업종 데이터 확보 및 SDM 실증 테스트베드 구축 (400백만원)
  - ④ (3세부) 철강·정유·석유화학 업종 데이터 확보 및 SDM 실증 테스트베드 구축 (400백만원)
  - ⑤ (4세부) 반도체·디스플레이·이차전지·가전 업종 데이터 연계기술개발 및 테스트베드 구축 (400백만원)
  - ⑥ (5세부) 자율제조 운영을 위한 SDM플랫폼 기술개발 (3,600백만원)
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                   |       | 2026년 예산 |                                                                   |       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 예산        | 산출내역                                                              |       | 예산       | 산출내역                                                              |       |
| 9,200     | ○ 연구개발출연금(360-05) : 9,200백만원<br>- 총 6건 신규과제 추진 (총괄과제 1건, 세부과제 5건) |       | 7,500    | ○ 연구개발출연금(360-05) : 7,500백만원<br>- 총 6건 계속과제 추진 (총괄과제 1건, 세부과제 5건) |       |
|           | 구분                                                                | 예산    |          | 구분                                                                | 예산    |
|           | (총괄) AI 자율제조 SDM 플랫폼 글로벌 협력 체계 구축 운영                              | 300   |          | (총괄) 제조AI고도화를 위한 SDM플랫폼 핵심 기술개발 및 성과확산                            | 200   |
|           | (1세부) AI 자율제조 SDM 플랫폼 기술 개발                                       | 3,000 |          | (1세부) SDM플랫폼을 위한 MFM 핵심기술개발                                       | 2,500 |
|           | (2세부) 자동차·조선·기계·가전 업종 데이터 연계 기술 개발 및 테스트베드 구축                     | 1,800 |          | (2세부) 자동차·조선·기계 업종 데이터 확보 및 SDM 실증 테스트베드 구축                       | 400   |
|           | (3세부) 철강·정유·석유·석유화학 업종 데이터 연계 기술 개발 및 테스트베드 구축                    | 1,800 |          | (3세부) 철강·정유·석유화학 업종 데이터 확보 및 SDM 실증 테스트베드 구축                      | 400   |
|           | (4세부) 반도체·디스플레이·이차전지 업종 데이터 연계 기술 개발 및 테스트베드 구축                   | 1,800 |          | (4세부) 반도체·디스플레이·이차전지·가전 업종 데이터 연계기술개발 및 테스트베드 구축                  | 400   |
|           | (5세부) 표준 기반 자율 제조 솔루션 및 데이터 상호운용성 검증체계 기술                         | 500   |          | (5세부) 자율제조 운영을 위한 SDM플랫폼 기술개발                                     | 3,600 |
|           | 합계                                                                | 9,200 |          | 합계                                                                | 7,500 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                     | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거       | 측정산식 (또는 측정방법)              | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|--------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| 표준 SDM 플랫폼 구축<br>(단위: 식) | 목표  | -    | -    | -    | 신규   | 1    | 신규지표 및 사업 연구개발기간 고려 | 공통 활용 가능한 표준 SDM 플랫폼 구축 건 수 | 단계보고서, 최종보고서 등   |
|                          | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                     |                             |                  |
|                          | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                     |                             |                  |
| 업종별 특화 플랫폼 개발<br>(단위: 식) | 목표  | -    | -    | -    | 신규   | 3    | 신규지표 및 사업 연구개발기간 고려 | 주력 업종 특화 자율제조 테스트 환경 구축 건 수 | 단계보고서, 최종보고서 등   |
|                          | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                     |                             |                  |
|                          | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                     |                             |                  |

※ 전략계획서 작성 전 사업으로 추후 전략계획서 수립내용 반영 예정



② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| 2025 | - AI자율제조SDM플랫폼기술개발 총괄-세부(1~5세부) 선정 및 지원(6개, 9,200백만) |
|------|------------------------------------------------------|

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 제조 기능의 구성/재구성을 지원하는 공통 업종 표준 플랫폼 구축
- 업종별 데이터 연계 및 공동 활용을 위한 테스트환경 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차             | 시행주체 | 절차내용                        |
|------------------|------|-----------------------------|
| ① 시행계획 수립        | 산업부  | • 해당연도 추진방향 및 추진계획 수립       |
| ↓                |      |                             |
| ② 기획과제 도출        | KEIT | • 사업 기획보고서를 바탕으로 기획과제 도출    |
| ↓                |      |                             |
| ③ 과제기획           | KEIT | • PD, 기술분야 전문가를 활용한 신규과제 기획 |
| ↓                |      |                             |
| ④ 신규과제 확정        | 산업부  | • 사업별 심의위원회를 통해 확정          |
| ↓                |      |                             |
| ⑤ 공고             | 산업부  | • 사업내용, 신규과제 및 지원예산 등       |
| ↓                |      |                             |
| ⑥ 수행기관 선정        | KEIT | • 과제별 평가위원회를 통해 선정          |
| ↓                |      |                             |
| ⑦ 수행기관 확정        | 산업부  | • KEIT → 산업부                |
| ↓                |      |                             |
| ⑧ 협약체결           | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ↓                |      |                             |
| ⑨ 진도점검           | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ↓                |      |                             |
| ⑪ 연차변경           | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ↓                |      |                             |
| ⑪ 최종평가           | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ↓                |      |                             |
| ⑫ 연구개발비정산        | KEIT | • 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ↓                |      |                             |
| ⑬ 기술료징수          | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |
| ↓                |      |                             |
| ⑭ 성과활용 보고 및 사후관리 | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027   | 2028 | 2029 |
|------------|------|-------|-------|--------|------|------|
| 2024~2028  | -    | 9,200 | 7,500 | 10,000 | -    |      |
| 2025~2029  |      | 9,200 | 7,500 | 12,500 | -    | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

☐ 제조산업 육성 정책 추진을 위한 기술 지원

「AI 자율제조 전략 1.0」

☐ AI 자율제조 본격 확산을 위한 데이터 통합

- 제조 전 과정에서의 공정혁신을 위해 업종·기업별 공정 분석 추진
- AI, SW, 기계·장비 등 3대 분야 고도화를 위한 핵심기술 식별 및 기술개발 추진

- **(데이터 통합)** AI 팩토리 선도프로젝트를 통해 발생하는 제조AI 데이터 수집 및 공통모델 개발 추진을 위한 데이터 통합 추진
- **(공통모델개발)** 제조AI 공통 모델 개발을 통해 국내 중소·중견기업의 생산인력 감소, 생산성 향상 등 제조역량 강화를 위한 AI 분수효과 확산
- **(핵심기술개발)** 제조산업에 AI 기술을 적용하기 위한 업종별 핵심기술 도출 및 개발을 추진하고, 지역산업 육성 프로젝트 적극 리딩
- **(업종별 공통모델 개발 지원)** 업종별(이산공정, 연속공정, 하이브리드 공정) 테스트베드 및 제조업에 특화된 AI 파운데이션 모델 개발 지원

- 'AI 자율제조 전략 1.0'에 따른 제조산업 육성정책 추진
- 제조산업에 AI기술을 적용하기 위한 업종별 핵심기술 도출 및 개발
- AI 자율제조 선도프로젝트 등 지역산업 육성 프로젝트 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 9,200 | -         | 9,200 | -          | -         | -   | 9,200       | 9,200      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분               | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                  | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                  | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022             | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023             | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024             | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 12월말<br>기준 | 9,200 | 9,200 | 9,200 | 9,200                | -          | 9,200    | 9,200      | -   | -   | 100           |

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획: 참고1

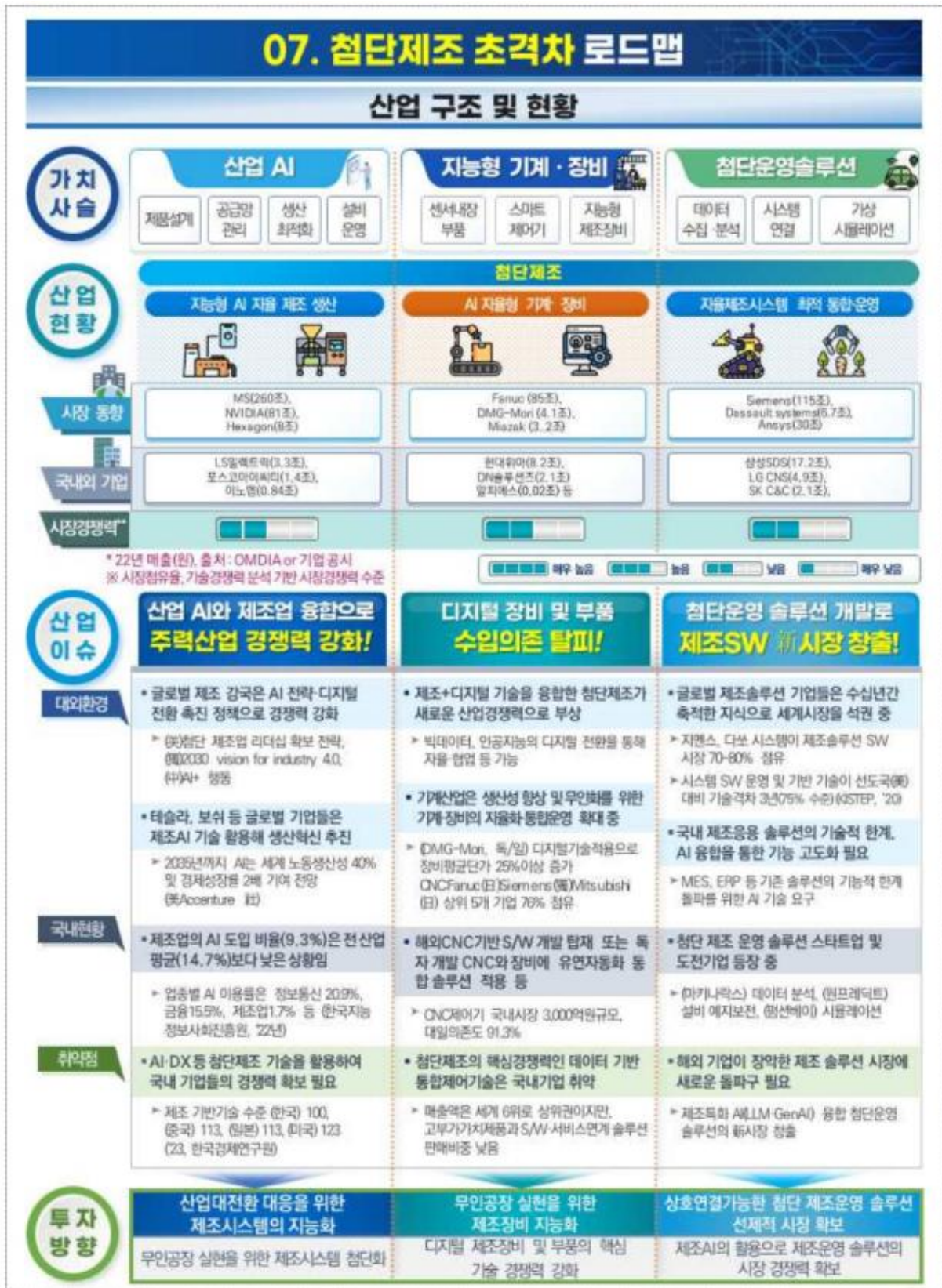
(2) 사업을 통한 기술개발 지원범위: 참고2

(3) 내역사업 세부 설명자료: 붙임1

## 참고1

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

### □ 초격차 로드맵(첨단제조)





## 미션 및 프로젝트

### 미션 1

### 산업대전환 대응을 위한 제조시스템 지능화

현재 수준('24)

단기('27)

중장기('32)

#### 프로젝트 1

#### 산업 AI 핵심 기술 개발

##### ① 제품 설계·공급망 관리 (삼성SDS, 다우유맥)

· (제품설계) CAD 중심 설계  
· (공급망 관리) 경험 기반 공급망 계획 수립  
(수요 예측 정확도 82%)

· (제품설계) 머신러닝 기반 추천 AI 설계  
· (공급망 관리) 과거 데이터 분석 기반  
공급망 계획 수립(수요 예측 정확도 90%)

· (제품설계) 딥러닝 기반 생성형 AI 설계  
· (공급망 관리) 실시간 데이터 활용  
공급망 계획 수립(수요 예측 정확도 95%)

##### ② 생산 최적화 (MKS솔루션, 다임리서프)

· (공정최적화) 고정 설비에 실시간으로  
작업 배정(정적 스케줄링)  
· (군집제어) 1000대 이상의 동종 설비  
제어

· (공정최적화) 고정 설비에 실시간으로  
작업 배정(동적 스케줄링) (생산성 200% ↑)  
· (군집제어) 1000대 이상의 이기종 설비 제어

· (공정최적화) 이동 설비에 실시간으로  
작업 배정(생산성 35% ↑)  
· (군집제어) 2000대 이상의 이기종 설비 제어

##### ③ 설비 운영 기술 (하이닉스, 인텔리엑스)

· (고장진단) 고정 원인 분류(정확도  
85%) 이상 신호 감지(정확도 90%)  
· (품질검사) 제품 결함 검출(정확도  
95%)

· (고장진단) 고정 원인 분류(정확도 90%)  
이상 신호 감지(정확도 93%)  
· (품질검사) 제품 결함 검출(정확도 98%)

· (고장진단) 고정 원인 분류(정확도 93%)  
이상 신호 감지(정확도 95%)  
· (품질검사) 제품 결함 검출(정확도 99%)

##### 기반 구축

(인프라) 산업 데이터 표준화 확산 기반구축('24~'28), (인프라) AI 자율제조 실증개발 지원센터 기반구축('25~'29),  
(인용) 글로벌 수요 연계형 산업AI 국제인증 생태계 확산 사업('25~'29), (인용) 산업인공지능 제조혁신 전문인력 양성사업('24~'29)

### 미션 2

### 무인공장 실현을 위한 제조장비의 지능화

#### 프로젝트 2

#### 디지털 제조장비 및 부품 핵심기술개발

##### ① 디지털 부품 개발 (CNC, 알파레스)

· (CNC) 3축 동시 제어 CNC  
· (부품) 물리량 측정 센서 내장  
\* 볼 스크류, LM가이드, 스펀들 등

· (CNC) 5축 제어 및 로봇 통합 CNC  
· (부품) 예지보전 진단 센서 내장  
(진단 정확도 80% 이상)

· (CNC) 디지털 트윈 기반 지능형 CNC  
· (부품) 공정 후 정밀도 예측 센서 내장  
(예측 정확도 80% 이상)

##### ② 디지털 장비 개발 (DN솔루션즈, 현대위아)

· (정밀도 향상) 가공 오차 개별 측정 및  
보정  
· (장비 디지털 트윈) 운영자 지원을 위한 가짜  
디지털 트윈 (모델 정확도 50% ↑)

· (정밀도 향상) 가공 오차 자동 측정 및 보정  
· (장비 디지털 트윈) 가상에서 가공이 가능한  
물리 디지털 트윈(모델 정확도 60%)

· (정밀도 향상) 인공지능 기반 가공 오차  
예측 및 자동 보정  
· (장비 디지털 트윈) 실제 데이터 실시간 연역가  
능한 디지털 트윈(모델 정확도 80%)

##### 기반 구축

(인프라) 뿌리산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 센터 구축('23~'27), (인프라) 금융 기반 핵심부품 생산기술 DX 기반 구축('24~'28),  
(인프라) 철강공기공공 빅데이터를 활용한 첨단제조 플랫폼 기반구축 및 실증('24~'28)

### 미션 3

### 기가·공장간 연결을 통한 자율제조 실현

#### 프로젝트 1

#### AI 자율제조 핵심 기술 통합 솔루션 개발

##### ① 데이터 수집 및 분석 솔루션 (LG CNS, 위즈코어)

· (데이터표준) 제조데이터 비표준 상태  
· (데이터플랫폼) 공장 내 개별 설비  
실시간 데이터 관리

· (데이터표준) 설비 300종 이상 데이터 표준화  
· (데이터플랫폼) 단일 공장 내 다중 설비  
(10종)의 실시간 데이터 관리

· (데이터표준) 설비 1000종 이상 데이터 표준화  
· (데이터플랫폼) 여러 공장 간 다중 설비  
(10종)의 실시간 데이터 관리

##### ② 시스템 연결 (S일렉트릭, 한일모터)

· (동시접속) 산업용 무선 네트워크  
(40개 동시 접속 수준)  
· (연동방식) 중앙 서버에 여러개의 설비  
연동, 설비 제조사 간 데이터 통신 불가

· (동시접속) 산업 IoT 기술 개발  
(200개 이상 동시 접속 수준)  
· (연동방식) 설비 제조사 간 표준 데이터  
통신 기술 개발

· (동시접속) 통신 채널 재구성\* 네트워크  
(200개 이상)  
\* 재구성 소요 시간 1분 이하  
· (연동방식) N:N 표준 데이터 통신

##### ③ 가상 시뮬레이션 (엔아이큐브솔루션, 유디애텍)

· (공정 디지털 트윈)  
설비 실시간 정보 수집을 통한 가동 중단  
파악, 공정 흐름 모니터링 수준

· (공정 디지털 트윈)  
데이터를 통한 실시간 작업배정 고도화  
및 설비 군집제어 가능 수준

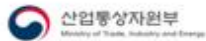
· (공정 디지털 트윈)  
고장 사전 예측 및 공정 최적화 가능한  
수준

##### 기반 구축

(인프라) 산업 데이터 표준화 확산 기반구축('24~'28)

## □ AI 자율제조 전략 1.0

### 주력산업의 대전환을 위한 AI 자율제조 전략 1.0



제조업은 우리 경제의 성장과 혁신을 주도하는 핵심기둥입니다.

#### 높은 경제성장 기여도

##### ◆ OECD 국가 중 제조업 비중 2위



##### ◆ 수출의 84%, 투자의 54% 차지



#### 세계 최고의 업종 포트폴리오

##### ◆ 세계 TOP 3의 주력산업 경쟁력

|      |                  |
|------|------------------|
| 반도체  | 세계 최고의 기술력 및 점유율 |
| 자동차  | 최근 수출 서예 3위권 진입  |
| 조선   | 세계 1위의 수주 잔고     |
| 이차전지 | 비중국 시장 점유율 1위    |

##### ◆ 지역 균형발전에도 기여



#### 산업 혁신 활동의 중심

##### ◆ 산업 혁신 지표 주도

|           |     |
|-----------|-----|
| 국내 R&D 투자 | 68% |
| 특허·실용신안   | 58% |
| 디자인 권리 출원 | 68% |

##### ◆ 블룸버그 혁신지수 1위('21년)

|      |    |
|------|----|
| 한국   | 1위 |
| 싱가포르 | 2위 |
| 스위스  | 3위 |
| 독일   | 4위 |
| 스웨덴  | 5위 |

※ 제조업 역량, R&D 지출 규모 등 평가



AI + 제조가 세계적 차원에서 제조업 경쟁력의 새로운 원천으로 부각되고 있습니다.

#### 글로벌 차원에서 AI + 제조업 융합 움직임 가시화

**투자**

- 글로벌 VC 투자 10년간 50배 증가

**글로벌 기업**

- TOYOTA | 산업 AI 로봇, 디지털트윈 등을 활용하여 공정 최적화
- SIEMENS | 제조 공정 전반에 산업 AI를 도입해 다품종 대량생산 추진
- Mercedes-Benz | 지능형 생산 통합관리 시스템
- BOSCH | 산업 AI 기술을 활용해 공장 내 에너지 사용 분석·예측

**미래 전망**

- AI+제조로 글로벌 GDP 25%↑전망 (맥킨지)
- AI+제조의 투자 성장률 24% (Fortune)

#### 국내 DX를 추진 중이나 보다 과감한 투자가 필요

**보급 사업**

- 스마트공장 수 100배 증가
- 로봇 보급률 세계 1위

**대기업 중심 투자**

- 반도체 (ASAT) | 디지털트윈 시범적용('25년)
- 정유 (SK) | '지능형 공정시스템' 구축
- 자동차 (현대) | 지능·자율형 공장 체계 구축
- 로봇 (ABB) | 산업용 로봇용 AI 머신러닝 등에 도입

**제조 자능화**

- 스마트공장 대부분이 기초단계 기술 수준
- 제조업 AI 도입 비율(9.3%)은 전 산업 평균(14.3%) 하회

아직 AI와 제조업의 융합은 선점자가 없는 초기 단계



글로벌 산업 AI 도입률





# AI 자율제조 추진 방향

금년부터 1천억원 이상 투자('28년까지 1조원+α 목표)

## 1 AI 자율제조 본격 확산

Diffusion

- 200대 AI 자율제조 선도 프로젝트 추진
- 업종별 최첨단 테스트베드 + 산단 적용 확산

## AI 자율제조 얼라이언스

정부, 연구소, 협·단체  
10개 이상의  
업종별 주요 기업

## 2 AI 자율제조 핵심 역량 확보

Core Competence

- 업종별 특화 기술에 1조 이상 R&D 투자
- 공동 핵심요소 기술 예타 추진(3천억원)

## 3 생태계 진흥 Eco System

- 전문인력 13,000명 + 전문기업 250개
- AI 자율제조 관련 법, 제도 정비

AI 자율제조 200개 선도 프로젝트를 본격 추진하겠습니다.

### 1단계 금년 중 10개 프로젝트 시작 (24~)

- 지역 특화산업, 지자체 수요 등을 감안해 금년내 10대 프로젝트를 선정(광역시·도별 1~2개)  
\* 선정 기준 : 사업의 효과성(산업 AI 공정 적용 가능성 등), 지역경제 기여도(특화산업의 지역 내 위상 등) 등
- '24년 하반기부터 프로젝트별로 공정 상세 분석 → AI와 결합할 수 있는 공정 식별 → 맞춤형 적용모델 마련(100억원)  

|     |                      |    |                            |
|-----|----------------------|----|----------------------------|
| 자동차 | 열관리공정, 부품 성형, 예지보전 등 | 전자 | 정밀 Test, 자동 이송, 데이터 고장예지 등 |
| 기계  | 정밀 절삭·가공, 부품 물류 등    | 섬유 | 자동 직조, 오류 검사, AI 디자인 등     |
- 10개 프로젝트별로 전담 TF(SW, 산업 AI, 도메인 knowledge 등 전문가)를 구성해 밀착 지원

### 2단계 업종별 프로젝트 확산 (200개 이상 ~ '28)

- 1단계 성과를 기초로 '28년까지 200개 기업 확산을 목표로 추진(별도 예산 확보 추진)
- 매년 선도 프로젝트 중 우수사례를 선별하여 공유하는 등 best practice를 확산

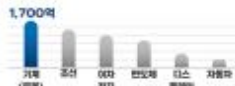
### 3단계 최첨단 자율공장 구축 (5개 이상 ~ '30)

- 혁신적인 데이터·기술을 통합한 업종별 첨단 AI 자율제조 공장 모델 구축
- 2030년까지 5개 이상 목표로 주력 업종 중 AI 도입 효과성, 산업 성장성 등을 고려

업종별로 특화된 산업 AI 융합 기술에 5년간 5천억원 이상을 투자하겠습니다.

### 기계 (로봇)

- 자가 인지, 판단, 제어가 가능한 제조 장비·로봇
- 첨단 제조 공정 솔루션 및 유연 생산 시스템 개발



### 조선

- 대형 구조물 용접부 자동화 가공·검사 시스템 개발
- 선박 소부재, 소조립 4단계 생산 통합관리(배제, 취부, 용접, 검사)



### 이차 전지

- 산업 AI 기반의 디지털트윈 및 가상 시뮬레이션  
→ 공정 조건 및 제조 프로세스 최적화
- 배터리 제조 공정에서 발생하는 데이터 수집·저장



### 반도체

- AI 기반의 생산공정 진단·분석 시스템
- 미세 공정에서의 결함 탐지·분류 및 자동조정



### 디스플레이

- AI 기반 제조 공정 변수통제 (재료 공급 속도, 병목현상 등)
- 이미지 데이터 및 AI를 활용한 픽셀 결함 탐지



### 자동차

- 완성차-부품업체 모두 사용하는 국제표준 기반 AI 플랫폼
- 산업 AI 확산을 위한 테스트베드 구축



- **(기술 정의)** 제조 공장의 생산 품목, 수량 등이 변경되었을 때 이에 대응하기 위해 제조에 필요한 설비 운영, 공정 순서, 작업 방식 등을 소프트웨어로 변경·최적화하여 유연 제조 환경을 구현하기 위한 기술

\* 공장 핵심 생산요소(로봇 장비 등)의 데이터 연동을 통해 변경된 생산 상황(생산품목·수량·순서 등)에 맞는 AI 기능을 빠르게 생성·배포·관리하여 최적화된 제조 환경의 유지

[ AI 자율제조 SDM 플랫폼 기술개발 범위 ]

| 구분  |                                | 주요내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 총괄  | AI 자율제조 SDM 플랫폼 글로벌 협력체계 구축·운영 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○자율제조 SDM 플랫폼 데이터 연결 가이드 개발</li> <li>○SDM 플랫폼 구축·운영을 위한 글로벌 기술협력 체계 구축</li> <li>○사업 총괄운영 및 AI 자율제조 플랫폼 교육·홍보·정보공유</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1세부 | AI 자율제조 SDM 플랫폼 기술 개발          | <ul style="list-style-type: none"> <li>○공장의 전체적인 기능을 소프트웨어를 통해 운영·관리하기 위한 AI 기술</li> <li>- 소프트웨어 기반 제조 기능 구성/재구성 기술 : 변경된 제조 환경에 맞추어 생산 요소를 변경하는 기술</li> <li>- 데이터 파이프라인 기술 : 제조 현장의 로봇, 장비, 시스템 등의 데이터를 체계적으로 수집하고 로봇/설비 등에 필요한 프로그램 기능(레시피, 공법 등)을 업데이트하는 기술</li> <li>- AI 운영·관리 기술 : 공장 제조 상황에 적합한 AI 기능(예지보전, 품질 검사, 공정최적화 등)을 생성하고 배포 및 관리하는 기술</li> <li>- AI 에이전트 기술 : 제조 현장의 작업자가 AI 기능을 쉽게 사용할 수 있도록 AI가 자동으로 제조 현장에서 필요한 기능</li> </ul> |
| 2세부 | 자동차·조선·기계·가전 업종 테스트베드 구축       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○업종별 데이터 연결·전처리 기술 개발 및 SDM 플랫폼 제조기업 실증</li> <li>- 이산공정에서 공통적으로 활용되는 장비, 공정 등의 특성을 반영한 데이터 연결·전처리 기술 개발 및 SDM 플랫폼을 제조 현장에 실증</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3세부 | 철강·정유·섬유·석유화학 업종 테스트베드 구축      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연속공정에서 공통적으로 활용되는 장비, 공정 등의 특성을 반영한 데이터 연결·전처리 기술 개발 및 SDM 플랫폼을 제조 현장에 실증</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4세부 | 반도체·디스플레이·전자 업종 테스트베드 구축       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하이브리드공정에서 공통적으로 활용되는 장비, 공정 등의 특성을 반영한 데이터 연결·전처리 기술 개발 및 SDM 플랫폼을 제조 현장에 실증</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5세부 | 자율제조 솔루션 및 데이터 상호운용성 검증체계 기술   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○SDM 플랫폼 기반 AI 자율제조 솔루션 및의 상호운용성 검증체계 기술</li> <li>- AI 자율제조 솔루션의 요구사항 분석 및 신뢰성 검증 체계 개발</li> <li>- AI 자율제조 솔루션의 검증 자동화를 위한 통합 도구 개발</li> <li>- SDM 플랫폼의 데이터 연계 및 품질 검증 기술 개발</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |

- **(데이터 연결 범위)** 업종별 핵심공정의 분석을 통해 파악된 공통 활용 설비와 제어기(PLC 등)를 중심으로 제조 데이터를 연결할 계획

- 2~4세부에서는 수행할 예정인 업종별 제조현장의 데이터 수집 및 SDM 플랫폼 실증을 수행하면서 업종 공통 설비, 제어기 등을 파악

\* (2세부 : 이산공정\_자동차·기계 등) 절삭가공기, 용접기, 산업용로봇 등  
 (3세부 : 연속공정\_석유화학·정유 등) 분해기, 증류기, 탈황기 등  
 (4세부 : 하이브리드공정\_반도체·디스플레이 등) 포토, 식각, 증착 등



1. AI 자율제조 SDM 플랫폼 기술개발 사업('25.6. ~ '27.12.)

□ 사업개요

|      |                                                 |      |                        |
|------|-------------------------------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2027                                     | 총사업비 | 383억원(국비: 292, 민간: 91) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                                   |      |                        |
| 담당자  | 제조AI확산TF 안용열 사무관(☎ 044-203-4312, 010-6818-2855) |      |                        |

□ 사업내용(지원내용)

- (사업개요) 산업 AI 기반의 로봇·장비·시스템 등이 제조 전 과정에서 자율적으로 협업하기 위해 IT·OT 제조데이터를 연계하는 기술을 개발
  - ① (1세부)「SDM 플랫폼」 공통기술 개발 : ▲작업장 내 장비·로봇과 제조 솔루션(가상제조시스템 등) 간 데이터 연계, ▲맞춤형 작업지시, ▲작업별 장비·로봇 재구성, ▲장비·로봇 원격 업데이트 등 공통기술 개발
  - ② (2~4세부)공통기술 기반 업종 특화 플랫폼 개발 : ▲이산공정(자동차, 조선, 기계 등), ▲연속공정(철강, 정유, 석화), ▲하이브리드공정(반도체, 디스플레이, 이차전지 등)으로 구분하여 각 공정 특성별 특화된 플랫폼 개발
  - ③ (5세부)「SDM 플랫폼」 기능·성능 검증 기술 개발 : 플랫폼의 ▲데이터 처리 속도, ▲장비·로봇 동시접속 수, ▲데이터 무결성 등 성능 검증

□ '26년 반영내역 : 7,500백만원

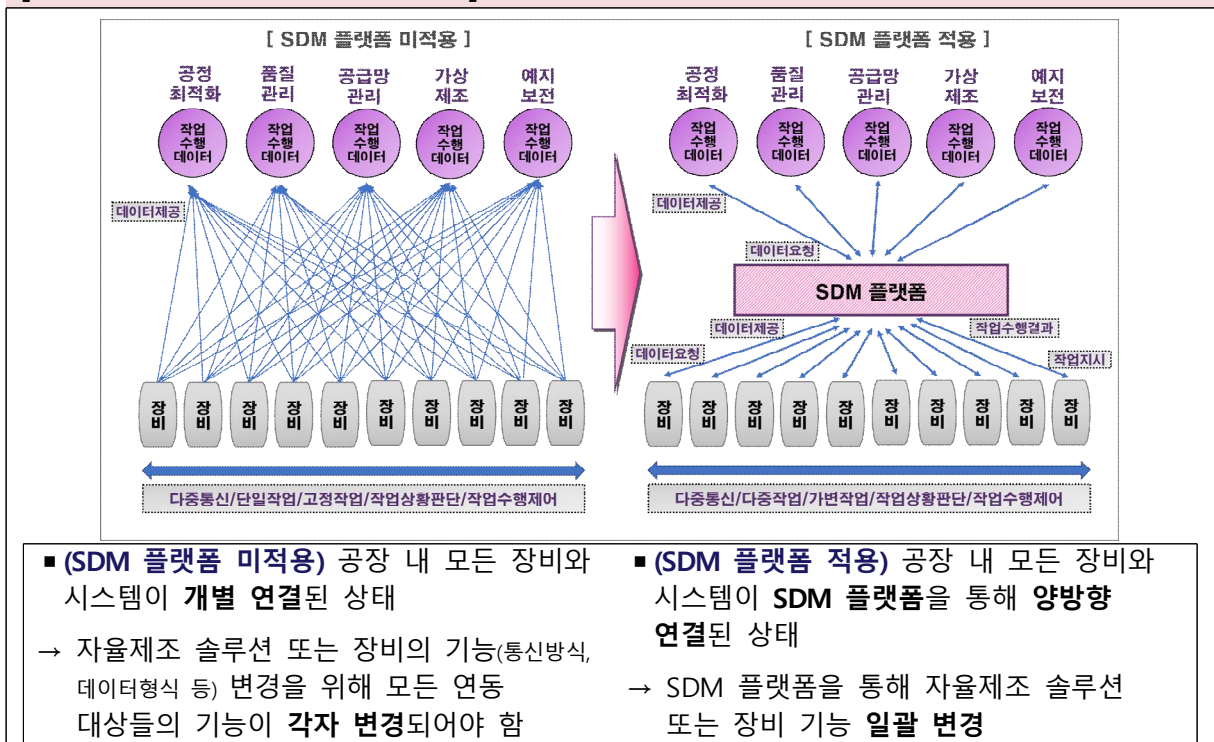
- ① AI 자율제조 SDM 플랫폼 기술개발 : 산업 AI 기반의 로봇·장비·시스템 등이 제조 전 과정에서 자율적으로 협업하기 위해 IT·OT 제조데이터를 연계하는 「AI 자율제조 SDM 플랫폼」 기술개발을 위한 사업비 **7,500백만원**
  - (총괄과제) AI 자율제조 SDM 플랫폼 운영총괄 및 성과확산 : 200백만원
  - (세부과제1) SDM플랫폼을 위한 MFM 핵심기술개발 : 2500백만원
  - (세부과제2) 자동차·조선·기계 업종 데이터 확보 및 SDM 실증 테스트 베드 구축 : 400백만원
  - (세부과제3) 철강·정유·섬유·석유화학 업종 데이터 확보 및 SDM 실증 테스트베드 구축 : 400백만원

- (세부과제4) 반도체·디스플레이·이차전지·가전 업종 데이터 연계 기술개발 및 테스트베드 구축 : 400백만원
- (세부과제5) 자율제조 운영을 위한 SDM플랫폼 기술개발: 3,600백만원

## □ 기대효과 및 활용방안

- 제조기능의 구성/재구성을 지원하는 공통 업종 표준 플랫폼과 업종별 데이터 연계 및 공동 활용을 위한 테스트환경 구축으로 국내 제조경쟁력 강화
- 장비, 시스템, 작업자를 연결하는 SDM 플랫폼 기술을 통해 제조과정을 최적화 하고 사람 개입을 최소화하는 자율화 공정을 국내 제조공장에 도입 가능
  - 기계·장비는 SDM 플랫폼을 통해 주기적으로 SW 업데이트(업그레이드)
  - 제조 솔루션은 네트워크 센서와 데이터 분석을 기반으로 각 공정의 성능을 실시간으로 개선해 생산 흐름을 지속적으로 최적화
- \* 가상 제조(디지털트윈) 솔루션은 제조 전 과정 데이터가 유기적으로 연결되어 실제와 동일한 가상 모델 기반 시뮬레이션을 통해 최적화된 의사결정을 지원
- AI 자율제조 SDM 플랫폼 기술개발을 통해 우리나라 주력 제조산업의 기술 경쟁력 강화 및 AI 자율제조 생태계 기반 조성

### [AI 자율제조 SDM 플랫폼 개념]



| 사 업 명                       |
|-----------------------------|
| (27) 바이오분야국제협약이행 (3649-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업    | 세부사업        |
|----|-------|---------|-------------|
| 코드 | 3600  | 3649    | 301         |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오산업육성 | 바이오분야국제협약이행 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 바이오분야<br>국제협약<br>이행(출연)   | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실            | 최광준          | -            | 박상현          |
|                           |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                           | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044)203-4290 | -            | 044)203-4297 |
| 바이오분야<br>국제협약<br>이행(민간위탁) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실            | 최광준          | 전수정          | -            |
|                           |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                           | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044)203-4299 | -            |
|                           | 사업시행주체 | 한국생명공학연구원        | 바이오안전성정보센터   | 김기철 센터장      | 042)879-8300 |
|                           |        | 한국바이오협회          | 생물보안센터       | 김종민 부장       | 031)628-0026 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                 |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 바이오분야국제<br>협약이행 | 2,669       | 2,745    | 2,745 | 2,903 | 2,903 | 158   | 5.8     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 2,669       | 2,669    | 2,669<br>[2,669]  | -   | -   | 2,745            | 2,745            | 2,745<br>[2,745]  | 2,745         | 2,745<br>[2,745]  | -         | -         | 2,903      |
| · 바이오안전성의정사<br>정보센터운영 | 1,941       | 1,941    | 1,941<br>[1,941]  | -   | -   | 1,941            | 1,941            | 1,941<br>[1,941]  | 1,941         | 1,941<br>[1,941]  | -         | -         | 2,147      |
| · 생물무기금지협약운영          | 268         | 268      | 268<br>[268]      | -   | -   | 322              | 322              | 322<br>[322]      | 322           | 322<br>[322]      | -         | -         | 274        |
| · 산업용LMO안전관리          | 160         | 160      | 160<br>[160]      | -   | -   | 263              | 263              | 263<br>[263]      | 263           | 263<br>[263]      | -         | -         | 263        |
| · 생물자원이용산업계지원         | 300         | 300      | 300<br>[300]      | -   | -   | 219              | 219              | 219<br>[219]      | 219           | 219<br>[219]      | -         | -         | 219        |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 2,669       | 2,669    | 2,669<br>[2,669]  | -   | -   | 2,745            | 2,745            | 2,745<br>[2,745]  | 2,745         | 2,745<br>[2,745]  | -         | -         | 2,903      |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | 2,401       | 2,401    | 2,401<br>[2,401]  | -   | -   | 2,423            | 2,423            | 2,423<br>[2,423]  | 2,423         | 2,423<br>[2,423]  | -         | -         | 2,629      |
| · 민간위탁사업비<br>(320-02) | 268         | 268      | 268<br>[268]      | -   | -   | 322              | 322              | 322<br>[322]      | 322           | 322<br>[322]      | -         | -         | 274        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(바이오안전성의정서·정보센터운영)** 바이오안전성의정서 당사국으로서 유전자변형생물체 수출입 정보관리와 제공, 국가보고서 제출 등을 통해 국제사회 의무사항을 이행하고, 국내이행법(유전자변형생물체법)에 따른 정보관리 및 커뮤니케이션을 통해 유전자변형 생물체에 대한 공공의 인식과 참여를 증진하며, 유전자변형생물체 위해성심사 가이드라인 개발, 심사위원 역량 강화 등을 통해 바이오관련 산업의 건전한 발전 지원
- **(생물무기금지협약운영)** 생물무기금지협약(국제협약), 생화학무기금지법(국내이행법)에 따른 국제적 의무이행을 통한 바이오산업계 대응능력 제고 및 지원
- **(산업용LMO안전관리)** 섬유·기계·화학·에너지·자원 등 분야에 사용되는 산업용 유전자 변형생물체에 대한 효과적인 안전관리체계 구축과 시행을 통해 안전성을 담보하고 국민의 신뢰를 확보함으로써 바이오제품의 산업화 촉진을 위한 바이오기업 지원
- **(생물자원이용산업계지원)** 생물자원 관련 나고야의정서(국제협약) 및 유전자원법(국내 이행법)에 따른 해외생물자원 이용 바이오산업계 종합지원 체계 구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

#### 【바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)】

##### - 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률

**제32조(바이오안전성정보센터)** ① 국가책임기관의 장은 유전자변형생물체의 정보관리 및 정보교환에 관한 사항 등을 전문적으로 수행하는 바이오안전성정보센터(이하 “바이오안전성정보센터”라 한다)를 지정할 수 있다.

② 바이오안전성정보센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 유전자변형생물체의 안전성에 관한 정보 공개
2. 유전자변형생물체 및 관련 산업에 관한 정보의 수집·관리·제공·홍보 및 교류
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 업무

③ 국가책임기관의 장은 바이오안전성정보센터의 설립 및 운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있다.

**시행령 제30조(바이오안전성정보센터)** ① 법 제32조제2항제2호에 따른 유전자변형 생물체 및 관련 산업에 관한 정보는 다음 각 호와 같다.

1. 유전자변형생물체의 수출입 등에 관한 정보
  2. 유전자변형생물체의 위해성평가 및 위해성심사에 관한 정보
  3. 유전자변형생물체(관련 산업을 포함한다)에 관한 법령·제도·통계·동향·특허에 관한 정보
  4. 유전자변형생물체의 위해성에 대한 예방·방지 및 대응과 관련된 정보 및 그 조치에 관한 정보
  5. 유전자변형생물체의 연구개발 및 생산에 관한 일반적 정보
  6. 유전자변형생물체의 비의도적 또는 불법적 국가간 이동에 관한 정보
  7. 그 밖에 유전자변형생물체의 안전관리 및 관련 산업에 필요한 정보
- ② 법 제32조제2항제3호에서 "대통령령으로 정하는 업무"란 다음 각 호의 업무를 말한다.
1. 의정서 제20조에 따른 국제바이오안전성정보센터로의 정보제공 업무
  2. 제32조의2제2항에 따라 관계 중앙행정기관의 장으로부터 위탁받은 같은 항 각 호의 업무
- ③ 바이오안전성정보센터의 장은 제2항에 따른 업무를 수행하기 위하여 필요한 경우 국가책임기관의 장 또는 관계 중앙행정기관의 장에게 제1항에 따른 정보의 제공을 요청할 수 있다. 다만, 관계 중앙행정기관의 장에게 요청하는 경우에는 국가책임기관의 장을 경유하여야 한다.

**제33조(자금 등의 지원)** ① 정부는 유전자변형생물체에 대한 국민의 이해를 증진하고 소비자의 인식을 제고하거나 바이오안전성에 기반한 유전자변형생물체의 연구·개발 및 관련 산업의 건전한 발전을 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

1. 연구시설 및 생산공정이용시설의 안전에 관한 교육 및 사업
  2. 유전자변형생물체 관련 기술 및 위해성평가기술의 개발
  3. 유전자변형생물체의 검출 및 모니터링 지원
  4. 유전자변형생물체 및 위해성심사 관련 교육 및 홍보
- ② 정부는 제1항 각 호와 관련된 사업을 실시하는 기관 및 단체에 필요한 자금 등을 출연하거나 지원할 수 있다

#### 【생물무기금지협약운영(민간위탁)】

- 화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한 법률 제23조(권한의 위임·위탁) ② 산업통상부장관은 다음 각 호의 업무를 대통령령이 정하는 바에 따라 화학·생물무기에 관하여 전문성을 갖춘 화학산업 또는 생물산업 관련 법인이나 단체에 위탁할 수 있다.
- ③ 산업통상부장관은 제2항의 규정에 따라 업무를 위탁받은 법인이나 단체에 대하여 필요한 범위 안에서 소요경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

**시행령 제14조(업무의 위탁)** ① 산업통상부장관은 법 제23조제2항에 따라 법 제13조에 따른 특정화학물질의 제조량 등 신고의 접수에 관한 업무를 화학산업 또는 생물산업 관련 법인이나 단체로서 산업통상부령으로 정하는 법인이나 단체에 위탁한다.

② 산업통상부장관은 법 제23조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 화학산업 또는 생물산업 관련 법인이나 단체로서 산업통상부령으로 정하는 법인이나 단체에 위탁한다.

#### 【산업용LMO안전관리(출연)】

- 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률 제37조의2(권한의 위임·위탁)
  - ① 이 법에 따른 관계 중앙행정기관의 장의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관 또는 다른 행정기관의 장에게 위임하거나 위탁할 수 있다.
  - ② 이 법에 따른 관계 중앙행정기관의 장의 업무는 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.
- 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률 시행령 제32조의 2(권한의 위임·위탁) ② 관계 중앙행정기관의 장은 법 제37조의2제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 관계 전문 기관 또는 단체에게 위탁할 수 있다.
- 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시 제1-4조(업무의 위탁) ② 산업통상부장관은 법에 따른 다음 각 호의 업무를 법 제32조에 따라 지정한 바이오안전성정보센터의 장에게 위탁한다.
  - 1. 법 제7조에 따른 유전자변형생물체 안전관리계획 및 영 제4조에 따른 세부 시행계획 수립 및 시행 업무 중 필요한 사항
  - 2. 법 제7조의2제2항에 따른 위해성심사 신청의 접수 및 심사 절차 지원
  - 3. 법 제8조제1항, 제2항 및 제3항, 제9조제1항 각 호외의 부분 전단 및 제2항, 제12조제1항·제2항, 제18조제1항, 제22조의2제1항·제2항, 제22조의3제1항, 제2항 및 제4항, 제22조의4제1항·제2항, 제28조에 따른 산업용 유전자변형생물체에 대한 각종 신청·신고·통보·요청의 접수
  - 4. 법 제26조의2에 따른 산업용 유전자변형생물체의 환경영향 등의 조사
  - 5. 법 제31조의 바이오안전성위원회의 업무 중 위원회, 분과위원회, 실무위원회 운영에 관하여 필요한 사항

#### 【생물자원이용산업계지원(출연)】

- 유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률 제23조(권한 등의 위임 및 위탁)
  - ① 이 법에 따른 국가책임기관 및 국가점점기관의 장의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 기관의 장에게 위임하거나 다른 행정기관의 장에게 위탁할 수 있다.
  - ② 이 법에 따른 국가책임기관 및 국가점점기관의 장의 업무는 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문 기관·법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.
- 유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률 시행령 제14조(업무의 위탁) ② 산업통상부장관은 국가점점기관의 장으로서 다음 각 호의 업무를 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」 제32조에 따른 바이오안전성정보센터에 위탁한다.
  - 1. 법 제13조제2항제3호에 따른 해외 유전자원등을 국내에서 이용하는 자에 대한 지원
  - 2. 제6조 전단에 따른 해외 유전자원등의 접근·이용 절차 준수 신고서의 접수

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

**【바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)】**

- 2000년 1월 : 『바이오안전성에 대한 카르타헤나의정서』 채택
- 2000년 9월 : 바이오안전성의정서 국가이행체제 범정부 합의안 공포
  - \* 산업통상부 : 바이오안전성의정서 이행 국가책임기관 (National Competent Authority)
- 2001년 3월 : 『유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률』(유전자변형생물체법) 제정·공포
- 2001년 4월 : 국제바이오안전성정보센터(CBD BCH) 시범사업 착수
- 2002년 1월~ : 한국바이오안전성정보센터(KBCH) 기반 구축 및 운영(한국생명공학연구원)  
바이오안전성정보기반구축사업 시작(계속 사업)
- 2005년 4월 : 우리나라는 KBCH를 국가연락기관 지정, KBCH는 BCH에 정보제공 착수
- 2005년 9월 : 유전자변형생물체법 시행령 관보 게재
- 2006년 3월 : 유전자변형생물체법 시행규칙 관보 게재
- 2007년 10월 : 바이오안전성의정서 비준서 유엔사무국 기탁
- 2007년 12월 : 유전자변형생물체법 일부 개정 및 통합고시 관보 게재
- 2008년 1월 : 바이오안전성의정서 및 유전자변형생물체법 국내 발효, 바이오안전성정보센터 정식 운영 시작
- 2010년 10월 : LMO 피해 책임·구제 추가의정서 채택
- 2012년 12월 : 개정 유전자변형생물체법(생산공정이용시설 안전관리 규제 신설 등) 공포
- 2013년 12월 : 개정 유전자변형생물체법 시행(시행령, 시행규칙 개정 완료)
- 2014년 9월 : 제7차 바이오안전성의정서 당사국회의 개최(강원도 평창, 의장: 산업통상부장관)
- 2016년 12월 : 제8차 바이오안전성의정서 당사국회의 참석 대응(멕시코)
- 2018년 3월 : 나고야·쿠알라룸푸르 책임·구제 추가의정서 발효
- 2018년 11월 : 제9차 바이오안전성의정서 당사국회의 참석·대응(이집트)
- 2018년 12월 : 개정 유전자변형생물체법 시행(생산공정이용 LMO를 미생물에서 생물체로 확대)
- 2020년 9월 : 개정 유전자변형생물체법 시행령 공포(위해성심사 간소화 근거 마련)
- 2021년 6월 : 개정 유전자변형생물체법 입법예고(유전자가위기술 관련 사전검토제 도입 등)
- 2022년 7월 : 유전자변형생물체법 개정안 정부입법안 국회 제출
- 2022년 12월 : 제10차 바이오안전성의정서 당사국회의 참석·대응(캐나다 몬트리올)
- 2023년 11월 : 유전자변형생물체법 통합고시 개정안 공고(밀폐이용 시 환경위해성협의심사 면제 근거 마련)
- 2024년 10월 : 제11차 바이오안전성의정서 당사국회의 참석·대응(콜롬비아 칼리)
- 2025년 10월 : 제27차 과학기술자문보조기구(SBSTTA) 참석 대응(파나마 파나마시티)
- 2025년 12월 : 카르타헤나의정서 제5차 국가보고서 작성 완료



### 【생물무기금지협약운영(민간위탁)】

- 1987년 6월 : 우리나라 생물무기금지협약 가입
- 2004년 4월 : UN 안전보장이사회의 생물무기 등의 대량살상무기 비확산 결의 이행 및 UN 회원국의 생물무기 비확산관련법 제정 의무
- 2005년 1월 : 생물무기금지협약 운영 개시
- 2006년 4월 : 생물무기금지협약 국내이행법\* 제정  
\* 화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한 법률
- 2006년 12월 : 생물무기금지협약 국내이행법 시행령 및 시행규칙 제정
- 2007년 1월 : 생물무기금지협약 국내이행법 시행
- 2007년 ~현재 : 생물무기금지협약 전문가회의/당사국회의/평가회의 등 참가 및 대응

### 【산업용LMO안전관리(출연)】

- 2008년 1월 : 유전자변형생물체법 시행, 위해성심사 등 LMO 안전관리 본격화
- 2011년 11월 : 식품용 효소 생산공정 이용 유전자변형미생물 국내 생산 최초 승인(식약처)
- 2013년 12월 : 개정 유전자변형생물체법 시행(생산공정이용 유전자변형미생물 안전관리 반영)  
\* 산업용 LMO 위해성심사 및 사후관리 등의 업무를 바이오안전성정보센터에 위탁
- 2014년 7월 : 유전자변형생물체법 통합고시 개정 완료  
\* 생산공정이용1등급 산업용 LM미생물의 위해성심사 간소화 절차 등 마련
- 2015년 6월 : 산업용 LMO 위해성 전문가심사위원회 구성 및 운영
- 2015년 8월 : 유전자변형생물체법에 따른 국내1호 산업용 LMO 위해성심사 신청 (2016년 8월 심사 완료)
- 2016년 4월 : 유전자변형생물체법에 따른 국내2호 산업용 LMO 위해성심사 신청 (2016년 9월 심사 완료)
- 2016년 6월 : 유전자변형생물체법에 따른 국내1호 산업용 LMO 생산공정이용시설 신고 접수(2017년 8월 이용승인 완료)
- 2016년 8월 : 산업용 LMO 생산공정이용시설 전문가자문위원회 구축
- 2017년 1월 : 산업용 LMO 안전관리 예산 확보, 업무 본격화
- 2018년 12월 : 개정 유전자변형생물체법 시행(생산공정이용 대상을 미생물에서 생물체로 확대)
- 2020년 9월 : 유전자변형생물체법 시행령 개정(타용도 既심사 품목 심사간소화 근거 마련)
- 2022년 12월 : 산업용 LMO 11품목 심사 완료(식물세포주 1건, 미생물 10건)
- 2023년 12월 : 산업용 LMO 13품목 심사 완료(식물세포주 1건, 미생물 12건)
- 2024년 12월 : 산업용 LMO 14품목 심사 완료(식물세포주 1건, 미생물 13건)
- 2025년 3월 : 산업용 유전자변형생물체 안전관리 세부시행계획 수립

- 2025년 12월 : 산업용 LMO 14품목 심사 완료(식물세포주 1건, 미생물 13건), 미생물 3건 심사 중
  - 미생물뿐만 아니라 동식물(세포)에 대한 안전관리 수요 증가 전망

#### 【생물자원이용산업계지원(출연)】

- 2010년 10월 : 생물유전자원 나고야의정서 국제협약 채택
- 2014년 10월 : 생물유전자원 나고야의정서 국제 발효
- 2014년 10월 : 제12차 CBD 당사국총회 및 제1차 나고야의정서 당사국회의 개최(강원도 평창)
- 2017년 5월 : 생물유전자원 나고야의정서 대한민국 비준서 유엔 기탁('17년 8월 17일 발효)
- 2017년 8월 : 나고야의정서 국내 발효, 국내이행법(유전자원법) 시행
- 2018년 8월 : 유전자원법 본격 시행(신고 절차 등 준수)
- 2021년 1월 : 유전자원법에 시행령 제14조에 따라 산업통상부 국가점검기관 업무를 바이오안전성정보센터에 위탁
- 2022년 12월 : 제15차 CBD 당사국총회 및 제4차 나고야의정서 당사국회의 참석·대응(캐나다)
- 2023년 11월 : 제1차 CBD DSI 작업반회의 참석·대응(스위스)
- 2024년 10월 : 제16차 CBD 당사국총회 및 제5차 나고야의정서 당사국회의 참석·대응(콜롬비아)
- 2025년 12월 : CBD 디지털염기서열정보(DSI) 이익공유 국가의견 제출

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '14년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 2,369 | 2,369 | 2,669 | 2,745 | 2,903 |

- 기타: 해당 없음

##### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연, 민간위탁
- 사업시행주체 : 한국생명공학연구원(바이오안전성정보센터), 한국바이오협회
- 사업수혜자 : 전 국민(민·산·학·연·관)

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분   | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명              | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                  |
|--------------------------|------|-----------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 바이오안전성<br>의정서·정보<br>센터운영 | 출연   | 한국생명공학<br>연구원<br>(바이오안전성<br>정보센터) | 2,147백만원          | 100         | 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한<br>법률」 제32조(바이오안전성정보센터)<br>제3항, 제33조(자금 등의 지원)제1항         |
| 생물무기금지<br>협약운영           | 민간위탁 | 한국바이오<br>협회                       | 274백만원            | 100         | 「화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·<br>생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한<br>법률」 제23조(권한의 위임·위탁)제2항, 제3항 |
| 산업용LMO<br>안전관리           | 출연   | 한국생명공학<br>연구원<br>(바이오안전성<br>정보센터) | 263백만원            | 100         | 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에<br>관한 법률」 제37조의2(권한의 위임·<br>위탁)제2항                           |
| 생물자원이용<br>산업계지원          | 출연   | 한국생명공학<br>연구원<br>(바이오안전성<br>정보센터) | 219백만원            | 100         | 「유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에<br>관한 법률」 제23조(권한 등의 위임 및<br>위탁)제1항, 제2항                    |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### <지원방향 및 필요성>

○ 바이오분야 국제협약(카르타헤나협정서, 생물무기금지협약, 나고야협정서) 당사국으로서 국가의무 사항 이행, 국내이행법의 원활한 시행으로 유전자변형생물체(바이오신기술 포함) 및 생물 유전자원 관련 바이오산업의 건전한 발전 기반 조성

① **바이오안전성의정서·정보센터운영**: 당사국 의무준수, 국내법 이행 및 정보대응·커뮤니케이션

\* 추진근거: 유전자변형생물체법 제32조 및 제33조

② **생물무기금지협약운영**: 생물작용제 및 독소 보안관리 강화를 위한 보안관리체계 구축

\* 추진근거: 생화학무기금지법 제23조 등

③ **산업용LMO안전관리**: 산업용 LMO 위해성심사·사후관리·교육 등 안전관리

\* 추진근거: 유전자변형생물체법 제37조의2 등

④ **생물자원이용 산업계 지원**: 생물자원 이용 정보조사 및 산업계 종합지원

\* 추진근거: 유전자원법 제23조 등

#### <세부 내용>

① **바이오안전성의정서·정보센터운영 : (2025) 1,941 → (2026) 2,147백만원 '25년 대비 206백만원(10.6%) 증액**

- (필요성) 美 무역장벽보고서(NTE), 한국대표단 방미 협상 과정 등에서 제기되는 LMO 관련 비관세장벽 통상 이슈 대응을 위한 'LMO 위해성심사 전문성 강화 프로그램 운영' 사업비 270백만원 신규 반영

\* (통상추진위원회) 대미 관세협상 대응계획 안건('25. 7. 21.) : 생명공학제품 관련 과학적이고 위험평가에 기초한 제도 및 승인심사제도를 운영하여 교역 확대 원활화

\* 한국 대표단(기재·산업부 장관) 방미 시 미 상무장관, USTR 대표 면담 과정에 미측 우려사항 리스트에 포함 ('25. 7. 30.) : 한국의 LMO 위해성심사가 중복 검토, 과도한 데이터 요청 등으로 승인 절차가 번거로움 → LMO 수입허가 절차 효율화 약속

- (산출) 당사국 의무준수·정보관리·커뮤니케이션(391백만원), LMO 위해성심사 가이드라인 개발(236백만원), 심사 전문성 강화 프로그램 운영(270백만원), 국제협력(주요의제 및 국제회의의 대응)(130백만원), 국제협력(다국가협력사업)(300백만원), 바이오안전성정보센터운영 지원(820백만원)

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                           | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                      | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1,941   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 당사국 의무준수·정보관리·커뮤니케이션(391백만원)</li> <li>○ 위해성심사 제도 개선 및 전문성 강화(LMO 위해성심사 가이드라인 개발)(300백만원)</li> <li>○ 국제협력(주요의제 및 국제회의의 대응)(130백만원)</li> <li>○ 국제협력(다국가협력사업)(300백만원)</li> <li>○ 바이오안전성정보센터운영 지원(820백만원)</li> </ul> | 2,147   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 당사국 의무준수·정보관리·커뮤니케이션(391백만원)</li> <li>○ 위해성심사 제도 개선 및 전문성 강화(LMO 위해성심사 가이드라인 개발)(236백만원)</li> <li>○ 위해성심사 제도 개선 및 전문성 강화(심사 전문성 강화 프로그램 운영)(270백만원)</li> <li>○ 국제협력(주요의제 및 국제회의의 대응)(130백만원)</li> <li>○ 국제협력(다국가협력사업)(300백만원)</li> <li>○ 바이오안전성정보센터운영 지원(820백만원)</li> </ul> |

② **생물무기금지협약운영 : (2025) 322 → (2026) 274백만원, '25년 대비 48백만원(14.9%) 감액**

- (필요성) 생물작용제 등의 사고 발생시 사회경제적 영향을 고려한 최소한의 안전·보안관리를 위한 필수 예산 반영, '25년대비 48백만원(14.9%) 감액

- (산출) 국내이행 지원 및 교육·홍보(68백만원), 생물작용제 통합관리시스템 운영(40백만원), 국제협력 대응(40백만원), 인건비등(126백만원)

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                  | '26년 예산 |                                                                                                 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                             | 예산      | 산출내역                                                                                            |
| 322     | ○ 국내이행 지원 및 교육홍보(116백만원)<br>○ 생물작용제 통합관리시스템 운영(40백만원)<br>○ 국제협력 대응(40백만원)<br>○ 인건비 및 경상비(126백만원) | 274     | ○ 국내이행 지원 및 교육홍보(68백만원)<br>○ 생물작용제 통합관리시스템 운영(40백만원)<br>○ 국제협력 대응(40백만원)<br>○ 인건비 및 경상비(126백만원) |

③ 산업용 LMO 안전관리 : (2025) 263 → (2026) 263백만원, 전년 동일

- (필요성) 유전자변형생물체법 제37조의2 등에 따른 산업용 LMO 안전관리 필수 예산 반영
- (산출) 위해성심사, 사후관리, 교육, 제도개선 등 안전관리(92백만원), 정보 플랫폼 운영(31백만원), 사업운영비(140백만원)

○ 2025년도 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                             | '26년 예산 |                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                        | 예산      | 산출내역                                                                                        |
| 263     | ○ 위해성심사, 사후관리, 교육, 제도개선 등 안전관리(92백만원)<br>○ 정보 플랫폼 운영(31백만원)<br>○ 사업운영비(전문인력 인건비 포함)(140백만원) | 263     | ○ 위해성심사, 사후관리, 교육, 제도개선 등 안전관리(92백만원)<br>○ 정보 플랫폼 운영(31백만원)<br>○ 사업운영비(전문인력 인건비 포함)(140백만원) |

④ 생물자원이용 산업계 지원 : (2025) 219 → (2026) 219백만원, 전년 동일

- (필요성) 나고야의정서 및 유전자원법 제23조 등에 따른 해외생물자원 이용 바이오기업의 종합지원 등을 감안한 필수 예산 반영
- (산출) 해외생물자원 이용 정보조사 및 국제협력 네트워크 운영(49백만원), 바이오기업 역량강화 및 종합지원(40백만원), 사업운영비(130백만원)

○ 2025년도 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                      | '26년 예산 |                                                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                 | 예산      | 산출내역                                                                                                 |
| 219     | ○ 해외생물자원 이용 정보조사 및 국제협력 네트워크 운영(49백만원)<br>○ 바이오기업 역량강화 및 종합지원(40백만원)<br>○ 사업운영비(전문인력 인건비 포함)(130백만원) | 219     | ○ 해외생물자원 이용 정보조사 및 국제협력 네트워크 운영(49백만원)<br>○ 바이오기업 역량강화 및 종합지원(40백만원)<br>○ 사업운영비(전문인력 인건비 포함)(130백만원) |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                          | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                               | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                           |
|-------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 바이오안전성<br>관련 국내외<br>정보제공건수(건) | 목표  | 860   | 950   | 1,050 | 1,155 | 1,213 | 과거실적 및<br>추세를 감안해<br>국제 및 국내<br>정보 제공<br>건수 산정 | 바이오안전성의정서<br>이행 정보제공건수<br>+<br>GMO정보포털<br>정보제공건수 | 의정서 사무국 등<br>정보제공건수 및<br>GMO정보포털<br>정보등록건수 실측 |
|                               | 실적  | 894   | 1,008 | 1,155 | 1,385 | -     |                                                |                                                  |                                               |
|                               | 달성도 | 104.0 | 106.1 | 110.0 | 119.9 | -     |                                                |                                                  |                                               |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

【바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)】

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오안전성 관련 국제 및 국내 정보 제공(894건)</li> <li>- 바이오안전성의정서 대응(제10차 당사국회의 대응 등)</li> <li>- LMO국가정보 통합 수집·관리(5,000건 이상)</li> <li>- 바이오안전성위원회 실무위원회 개최(6회), 위해성평가연구모임 개최(4회)</li> <li>- GMO정보포털 정보 등록 및 이메일 서비스</li> <li>- 블로그, 인스타그램, 페이스북, 유튜브 등 대국민 커뮤니케이션</li> <li>- 국가별 주요 동향 및 이슈 보고서 발간·배포</li> <li>- 전문지 BIOSAFETY 지면 1회 및 웹진 3회 제작·발간</li> <li>- 제9기 LMO 기자단 운영(5월~11월), 전국 고등학생 토론회(22. 8. 13)</li> <li>- 2021 LMO 주요 통계 공개 발표(22.4.30)</li> </ul>                                                                     |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오안전성의정서 대응(주요의제 온라인포럼 대응 등)</li> <li>- 바이오안전성 관련 국제 및 국내 정보 제공(1,008건)</li> <li>- LMO국가정보 통합 수집·관리(5,000건 이상)</li> <li>- 바이오안전성위원회 실무위원회 개최(7회), 위해성평가연구모임 개최(5회)</li> <li>- GMO정보포털 정보 등록 및 이메일 서비스</li> <li>- 블로그, 인스타그램, 페이스북, 유튜브 등 대국민 커뮤니케이션</li> <li>- 국가별 주요 동향 및 이슈 보고서 발간·배포</li> <li>- 2023 바이오안전성백서 및 웹진(4회) 제작·발간, 홍보책자(Q&amp;A집) 개정·배포</li> <li>- 제10기 LMO 기자단 운영(3월~11월), KBCH 시민패널 시범운영</li> <li>- 2022 LMO 주요 통계 공개 발표(23.4.18)</li> <li>- 제4차 유전자변형생물체 안전관리계획 수립(23.7, 바이오안전성위원회 심의완료)</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오안전성의정서 대응(제11차 당사국회의 대응 등)</li> <li>- 바이오안전성 관련 국제 및 국내 정보 제공(1,155건)</li> <li>- LMO국가정보 통합 수집·관리(5,000건 이상)</li> <li>- 바이오안전성위원회 실무위원회 개최(6회), 위해성평가연구모임 개최(5회)</li> <li>- GMO정보포털 정보 등록 및 이메일 서비스</li> <li>- 블로그, 인스타그램, 페이스북, 유튜브 등 대국민 커뮤니케이션</li> <li>- 국가별 주요 동향 및 이슈 보고서 발간·배포</li> <li>- 2024 웹진(4회) 제작·발간, 유전자변형생물체법령집 개정·배포</li> <li>- 제11기 LMO 기자단 운영(4월~11월, 8개월), KBCH 시민패널 운영(5월~10월, 6개월)</li> <li>- 2023 LMO 주요 통계 공개 발표(24.3.25)</li> </ul>                                                       |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오안전성의정서 대응(SBSTTA 27, 국제회의 대응 등)</li> <li>- 바이오안전성 관련 국제 및 국내 정보 제공(1,385건)</li> <li>- LMO국가정보 통합 수집·관리(5,000건 이상)</li> <li>- 바이오안전성위원회 실무위원회 개최(6회), 위해성평가연구모임 개최(5회)</li> <li>- GMO정보포털 정보 등록 및 이메일 서비스</li> <li>- 블로그, 인스타그램, 페이스북, 유튜브 등 대국민 커뮤니케이션</li> <li>- 국가별 주요 동향 및 이슈 보고서 발간·배포</li> <li>- 2025 웹진(6회) 제작·발간</li> <li>- 바이오안전성·바이오산업 시민패널 운영(5월~10월 6개월), 전국 고등학생 토론회(25. 8. 9)</li> <li>- 2024 LMO 주요 통계 공개 발표(25.4)</li> </ul>                                                                        |

### 【생물무기금지협약운영(민간위탁)】

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신뢰구축조치(CBM) UN군축실 보고(1회)</li> <li>- 신고자에 대한 정기(수시)검사 지원 실시(97회)</li> <li>- 관계기관 실무협의회 및 전문가그룹회의 개최(2회)</li> <li>- 병원체 안전·보안관리 협의체 참여(1회)</li> <li>- 생물작용제 및 독소 통합관리시스템 운영(1회)</li> <li>- 생물무기금지협약 앱·홈페이지 운영(1회)</li> <li>- 국내외 동향 모니터링, 법제도 홍보, 정보자료 발간 및 배포 등(5회)</li> <li>- 협약·법제도 교육(4회)</li> <li>- 생물무기금지협약 평가회의 참석·대응(1회)</li> </ul>                           |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물무기금지협약 실무작업반 및 당사국회의 참석·대응(2회)</li> <li>- 신뢰구축조치(CBM) UN군축실 보고(1회)</li> <li>- 신고자에 대한 정기(수시)검사 지원 실시(82회)</li> <li>- 관계기관 실무협의회 및 전문가그룹회의 개최(3회)</li> <li>- 생물작용제 및 독소 통합관리시스템 운영(1회)</li> <li>- 생물무기금지협약 앱·홈페이지 운영(1회)</li> <li>- 협약·법제도 관련 정보자료 발간 및 배포(1회)</li> <li>- 국내외 동향 모니터링(3회)</li> <li>- 협약·법제도 교육(6회)</li> </ul>                                      |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물무기금지협약 실무작업반 및 당사국회의 참석·대응(2회)</li> <li>- 신뢰구축조치(CBM) UN군축실 보고(1회)</li> <li>- 신고자에 대한 정기(수시)검사 지원 실시(102회)</li> <li>- 관계기관 실무협의회 및 전문가그룹회의 개최(2회)</li> <li>- 생물작용제 및 독소 통합관리시스템 운영(1회)</li> <li>- 생물무기금지협약 앱·홈페이지 운영(1회)</li> <li>- 협약·법제도 관련 정보자료 발간 및 배포(2회)</li> <li>- 국내외 동향 모니터링(3회)</li> <li>- 협약·법제도 교육(7회)</li> </ul>                                     |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물무기금지협약 실무작업반 및 당사국회의 참석·대응(2회)</li> <li>- 신뢰구축조치(CBM) UN군축실 보고(1회)</li> <li>- 신고자에 대한 정기(수시)검사 지원 실시(90회)</li> <li>- 관계기관 실무협의회 및 전문가그룹회의 개최(4회)</li> <li>- 병원체 안전·보안관리 협의체 운영 지원(2회)</li> <li>- 생물작용제 및 독소 통합관리시스템 운영(1회)</li> <li>- 생물무기금지협약 앱·홈페이지 운영(1회)</li> <li>- 협약·법제도 관련 정보자료 발간 및 배포(1회)</li> <li>- 국내외 동향 모니터링(2회)</li> <li>- 협약·법제도 교육(4회)</li> </ul> |

### 【산업용 LMO 안전관리(출연)】

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업용 LMO 위해성심사위원회 개최운영(8회), 위해성심사 완료(5건)</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 시설 전문가위원회(2회), 시설 신고(2건)</li> <li>- 산업용 LMO 관련 자문회의(3회), 생산공정 1등급 미생물 위해성심사 가이드라인 개발</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 민원 상담(23개 기관, 49회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전관리 설명회(1회)</li> </ul> |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업용 LMO 위해성심사위원회 개최 및 운영(8회)</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 시설 현장실사(3회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전관리 제도 개선 관련 자문회의(7회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전관리 교육 및 홍보(2회)</li> <li>- 생산공정1등급시설 이용 산업용 LMO 위해성심사 가이드 발간</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 민원 상담(22개 기관, 38회)</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업용 LMO 위해성심사위원회 개최 및 운영(2회)</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 시설 현장실사(2회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전관리 제도 개선 관련 자문회의(12회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전관리 교육 및 홍보(2회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전정보시스템 구축</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 민원 상담(22개 기관, 38회)</li> </ul>               |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업용 LMO 위해성심사위원회 개최 및 운영(4회)</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 시설 현장실사(3회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전관리 제도 개선 관련 자문회의(4회)</li> <li>- 산업용 LMO 안전관리 교육 및 홍보(3회)</li> <li>- 산업용 LMO 위해성심사 자료 작성 가이드, 안전관리 매뉴얼 발간</li> <li>- 산업용 LMO 생산공정이용 민원 상담(지속)</li> </ul>       |

#### 【생물자원이용 산업계 지원(출연)】

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물다양성협약 및 나고야의정서 대응(제4차 당사국회의 대응 등)</li> <li>- 나고야의정서 산업계 대응방안 연구용역 추진(2건)</li> <li>- 전문가 자문위원회, 기업간담회, 기업세미나(총 3회)</li> <li>- 기업이 알아야 할 ABS 가이드북 발간, 세계제약산업 전시회 부스 운영</li> <li>- ABS산업지원포털 정보 등록 및 산업계 상담문의 대응(지속)</li> </ul>                                                                       |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물다양성협약 및 나고야의정서 대응(제1차 DSI 작업반 회의 등)</li> <li>- 나고야의정서 산업계 대응방안 연구용역 추진(2건)</li> <li>- DSI 연구모임(4회), 바이오산업계 협회간담회(1회), 기업세미나(1회)</li> <li>- 바이오 관련 전시회 ABS 정보 제공 부스운영(2건)</li> <li>- 나고야의정서 10년과 바이오산업 홍보책자 발간</li> <li>- 나고야의정서 법률 가이드북 발간</li> <li>- ABS산업지원포털 정보 등록 및 산업계 상담문의 대응(지속)</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물다양성협약 및 나고야의정서 대응(제5차 당사국회의 대응 등)</li> <li>- 나고야의정서 산업계 대응방안 연구용역 추진(2건)</li> <li>- DSI 연구모임(2회), 바이오산업계 협회간담회(2회), 기업세미나(1회)</li> <li>- 바이오 관련 전시회 ABS 정보 제공 부스운영(2건)</li> <li>- 생물다양성협약 DSI 연구결과 보고서 번역발간</li> <li>- ABS산업지원포털 정보 등록 및 산업계 상담문의 대응(지속)</li> </ul>                                |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물다양성협약 및 나고야의정서 대응(DSI 연구모임 2회 개최, 산업계 입장 반영한 국가의견 제출)</li> <li>- DSI 이익공유 국내 바이오기업 영향 실태조사(770개 사 대상)</li> <li>- ABS 기업세미나(1회), 바이오 관련 전시회 ABS 정보 제공 부스운영(3건)</li> <li>- ABS산업지원포털 정보 등록 및 산업계 상담문의 대응(지속)</li> </ul>                                                                              |



③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

**【바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)】**

- 국가 LMO 정보 통합관리 활성화를 통한 유전자변형생물체의 연구개발 및 수출입 등 LMO 정보의 통합관리 및 국가적 활용(매년 5,000건 이상 정보 누적)
- 바이오안전성의정서 정보의무 준수를 통한 국가적 위상 제고(매년 50건 이상 국제 바이오안전성정보센터 정보 등록 및 교류)
- 홍보책자(정기, 비정기) 발간·배포, GMO정보포털 정보 등록 및 홍보를 통한 LMO 관련 대국민 커뮤니케이션(매년 15,000부 이상 배포(온라인 다운로드 포함))
- LMO정책지원 회의, 세미나 및 각종 홍보행사 개최·후원을 통한 원활한 LMO관련 정책 수행 지원 및 대국민 커뮤니케이션(매년 30회 이상 개최 및 후원)
- '유엔환경계획 아시아 다국가협력사업' 등 국제사회 네트워크 운영 주도 및 지속적인 국제협력 활동을 통한 국제사회에서의 우리나라 위상 제고

**【생물무기금지협약 운영(민간위탁)】**

- 생물무기금지협약 국제회의, 생물무기관련 UN 등 국제기구 결의사항에 대한 대응을 통한 국가위상 제고(연례회의 참석 2회, 관련 국제회의 참석 1회)
- 협약 및 법제도 의무사항에 대하여 국내 관련기업 및 기관들이 적절히 대응 및 준수해 나갈 수 있도록 효율적인 이행체계를 운영함으로써 국내 바이오산업을 보호
- 국내 산업계·학계의 생물작용제 보안관리 강화를 위한 적극적인 교육·홍보 등을 통해 산업·연구 환경의 보안관리 강화(교육 워크숍 연 1회 개최, 요청에 따른 현장 방문 교육 지원, 온라인 자료배포 5회, 매년 오프라인 자료 1회 발간 및 배포)

**【산업용LMO안전관리(출연)】**

- 국내 개발 유전자변형미생물 상업화 증가 및 유전자변형생물체법 개정('18년 12월)으로 생산공정이용 안전관리 대상 확대(미생물→모든 생물체), 산업용 LMO 안전관리 수요 증가
- 산업용 LMO에 대한 효과적인 안전관리로 투명성 강화 및 국민 안심도 증가
- 안전성 확보를 기반으로 하여 LMO 관련 바이오산업의 건전한 발전 예상

**【생물자원이용 산업계 지원(출연)】**

- 생물무역(biotrade), 나고야의정서와 관련하여 해외 생물자원을 국내에서 이용하는 바이오기업의 역량 강화 및 대응 체계 구축
- 생물자원 부국과의 자원협력 네트워크 구축, 바이오산업계 종합지원 체계 구축을 통한 바이오기업의 원료자원부터 최종산물까지 각 단계별 맞춤형 지원을 통한 바이오산업계 발전 지원

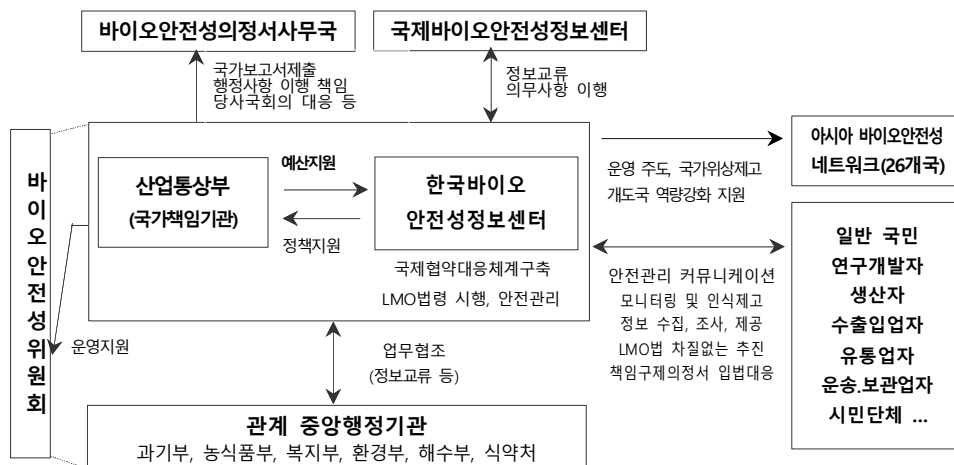
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

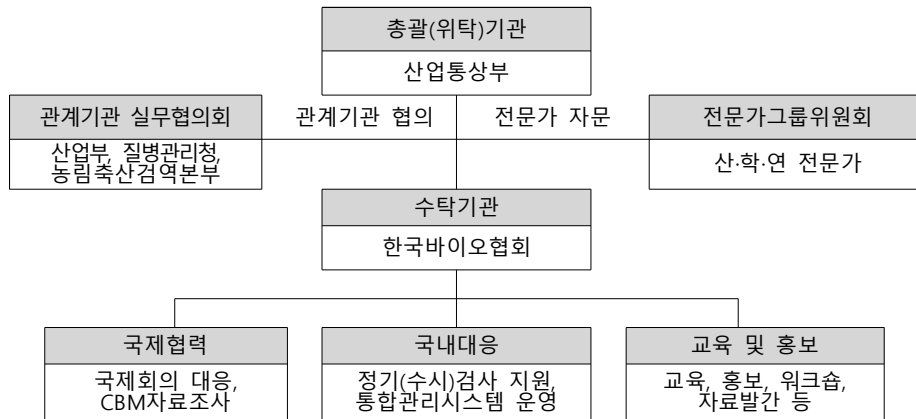
7) 사업 집행절차

| 부처                  | 교부액              | 피출연·피보조기관                                   | 내역사업                                                                    |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 산업통상부<br>(2,745백만원) | =><br>(2,423백만원) | 한국생명공학연구원<br>(바이오안전성정보센터)<br>: 2,423백만원(출연) | 바이오안전성의정서·정보센터운영(1,941백만원)<br>산업용LMO안전관리(263백만원)<br>생물자원이용산업계지원(219백만원) |
|                     | =><br>(322백만원)   | 한국바이오협회<br>: 322백만원(민간위탁)                   | 생물무기금지협약운영(322백만원)                                                      |

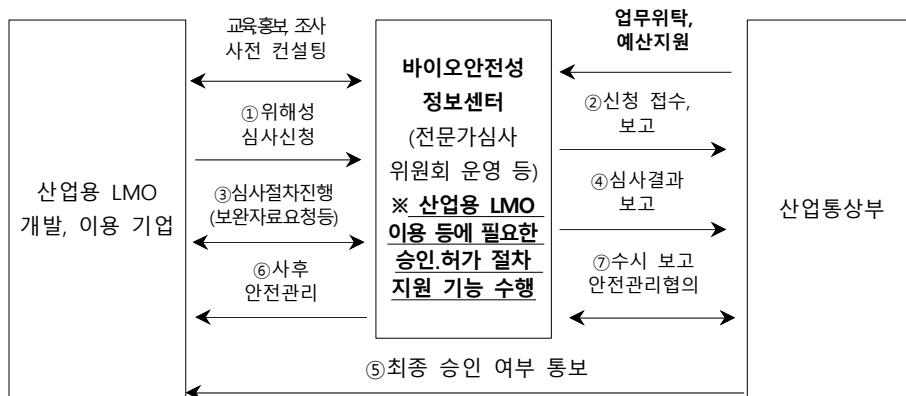
### <바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)>



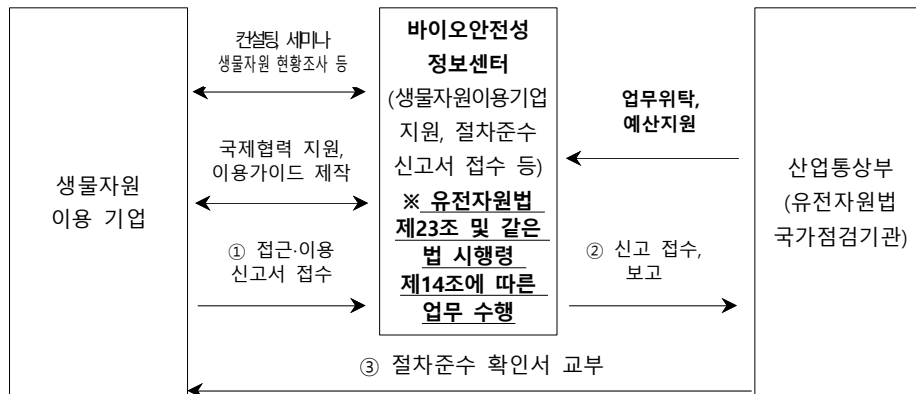
### <생물무기금지협약운영(민간위탁)>



### <산업용 LMO 안전관리(출연)>



### <생물자원이용 산업계 지원(출연)>



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 2,669 | 2,745 | 2,903 | 3,241 | 3,403 |       |
| 2025~2029  |       | 2,745 | 2,903 | 3,170 | 3,329 | 3,495 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당 없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적: 해당 없음
- 3) 자체평가·감사: 해당 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원
  - GMO반대전국행동 등 일부 단체 유전자변형생물체법 개정 반대('21.6월~현재)
    - 유전자가위 등 바이오신기술 산물 규제 합리화 관련 시민단체(GMO 규제수준 요구) 및 바이오산업계(사전검토 이후 GMO가 아닌 것으로 취급 요구, 유전자교정생물체 정의 신설)간 이견 조정 노력 중
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### (바이오안전성의정서·정보센터운영)

- 바이오안전성의정서 당사국 의무 사항을 준수하고, LMO법의 운영·개선과 효과적인 대국민 커뮤니케이션을 통해 LMO 및 바이오관련 산업의 건전한 발전에 기여
- 유전자변형생물체 위해성심사 가이드라인 개발 및 적용을 통한 효과적인 위해성심사 체계 마련
- 빠르게 발전하는 생명공학기술로 인해 심사위원의 위해성 평가·심사 전문성 강화와 최신 정보 확보

### (생물무기금지협약 운영)

- 생물무기금지협약의 가입국으로서 생물무기의 개발·생산 금지 등을 위한 국내 이행법인 「생화학무기금지법」의 원활한 시행을 통한 협약 의무사항 이행, 생물작용제 보안관리 강화 및 바이오산업계 대응능력 제고

### (산업용 LMO 안전관리)

- 산업용 유전자변형생물체(LMO) 위해성심사 등 사전안전관리뿐만 아니라 시설관리 및 모니터링, 위해방지조치 등 사후안전관리까지 산업용 LMO 안전관리 수요가 지속적으로 증가함에 따른 효과적 안전관리 체계 구축 및 효율적 상업화 지원 추진

### (생물자원이용 산업계 지원)

- 나고야의정서 및 유전자원법에 근거한 산업부의 국가점검기관 업무 등을 위탁 수행
- 해외 생물유전자원 이용 기업 종합 지원 체계 구축을 통한 국내 바이오산업 발전 지원

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 대상선정 기준에 해당하지 않음
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 대상선정 기준에 해당하지 않음
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 대상선정 기준에 해당하지 않음

## 13) 부처 건의사항

-

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 2,369 | 0         | 2,369 | 0          | 0         | 0   | 2,369       | 2,369      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| <b>2023</b> | 2,369 | 0         | 2,369 | 0          | 0         | 0   | 2,369       | 2,369      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| <b>2024</b> | 2,669 | 0         | 2,669 | 0          | 0         | 0   | 2,669       | 2,669      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| <b>2025</b> | 2,745 | 0         | 2,745 | 0          | 0         | 0   | 2,745       | 2,745      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 2,369 | 2,369 | 2,369 | 2,369                | 0          | 2,369    | 2,369      | 0   | 0   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 2,369 | 2,369 | 2,369 | 2,369                | 0          | 2,369    | 2,369      | 0   | 0   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 2,669 | 2,669 | 2,669 | 2,669                | 0          | 2,669    | 2,669      | 0   | 0   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 2,745 | 2,745 | 2,745 | 2,745                | 0          | 2,745    | 2,745      | 0   | 0   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |         |
|------|---------|
| 2022 | - 해당 없음 |
| 2023 | - 해당 없음 |
| 2024 | - 해당 없음 |
| 2025 | - 해당 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

□ **[추진배경]**

- (대미 통상현안 대응) 무역장벽보고서(NTE), 한국대표단 방미 협상 과정 등에서 ‘LMO 위해성 심사 절차 개선’ 요청에 대한 대응으로 심사 전문역량 강화 필요
- 지속적으로 발전하는 생명공학기술로 인해 심사위원의 위해성 평가, 심사 관련 전문성 강화와 최신 정보 확보 시급
  - 위해성심사 과정의 전문성 강화 및 심사의 객관성 향상 필요
- ※ 최신 생명공학기술 및 위해성 평가법 교육 프로그램 운영, 해외 위해성심사 유관 기관과 네트워크 구축, 국제기준에 부합하는 위해성심사 연구 및 교육 등

□ **[추진내용]**

- 용도별 위해성심사 전문가심사위원 전문성 강화 프로그램 운영
  - 글로벌 스탠다드에 부합하는 위해성심사 전문성 강화 연구 및 교육 담당 전문인력 활용
  - 최신 생명공학 기술 및 위해성 평가법 교육 프로그램 운영
  - 심사위원 대상(용도별 심사위원) 정기 세미나 및 워크숍 개최
  - 국내외 전문가 초빙을 통한 최신 사례 및 동향 교육
  - 주요국 심사 시스템(EU EFSA GMO 패널 운영 등) 현장 방문 및 경험 교류

□ **[기대효과]**

- 심사위원의 전문성 및 역량 제고를 통한 위해성심사 품질 향상
- 심사위원 간 정보교류 활성화로 일관된 심사 기준 확립
- 심사의 전문성 향상으로 정책 신뢰도 증대

□ **[예산 내역] 270백만원**

| 구 분            | 세부항목                                          | 예산(백만원) |
|----------------|-----------------------------------------------|---------|
| 심사위원<br>전문성 강화 | · 국내 위해성심사 전문성 강화를 위한 연구 및 교육 담당 전문인력(박사급) 활용 | 100     |
|                | · 국외 심사기관 네트워크 구축 및 세미나 운영 등                  | 100     |
|                | · 교육 프로그램 개발 및 가이드 제작 등                       | 70      |
|                | 합 계                                           | 270     |



## 바이오안전성의정서·정보센터운영

### □ 사업내용

- 바이오안전성의정서 당사국 정보 의무사항 이행, 유전자변형생물체법에 따른 정보대응 및 법·제도 운영 지원
  - LMO 국가정보 통합관리 및 GMO정보포털 운영
  - 유전자변형생물체법 운영 및 개선(바이오안전성위원회, 실무위원회 등)
- 유전자변형생물체 및 바이오신기술 관련 대국민 커뮤니케이션
  - 온라인 소통(홈페이지, 유튜브, SNS, 블로그, 웹진, 인식조사 등)
  - 대면 소통(토론대회, 시민패널, 바이오안전성·바이오산업 포럼세미나 등)
- 카르타헤나의정서 당사국회의 및 의제별 세부회의 등 국제논의 대응
  - UN환경계획 협의하에 아시아 5개국이 참여하는 다국가협력사업 포함
- 유전자변형생물체 환경위해성심사 가이드라인 개발 등
  - 위해성심사 신청자의 자료 작성 용이성 제고 및 제도 개선 기반 마련
  - 유전자변형생물체 위해성심사위원 역량 강화 프로그램 개발 및 운영

### □ 지원 필요성

- 카르타헤나의정서 당사국으로서 의무 사항을 준수하고, 유전자변형생물체법 운영·개선, 대국민 커뮤니케이션 활동과 인식 증진을 통해 유전자변형생물체(LMO) 및 바이오관련 산업의 건전한 발전에 기여
- 바이오분야의 빠른 발전으로 국내외적으로 바이오신기술(유전자가위기술, 합성생물학 등)에 대한 관심과 정보 수요 증가에 적극 대응 필요

### □ 기대효과·성과

- 바이오안전성의정서 정보의무 준수를 통한 국가적 위상 제고  
(매년 30건 이상 국제바이오안전성정보센터 및 사무국에 정보 제공)
- 국내 유일의 LMO 정보제공 전문사이트인 GMO정보포털의 운용 및 정보 확산을 통해 LMO관련 대국민 커뮤니케이션 활성화  
(매년 800건 이상 뉴스, 동향, 보고서 등 정보 제공)
- LMO 국가정보 관리를 통한 기초통계자료 작성 등 국가적 활용
- LMO정책지원 회의, 세미나 및 각종 홍보행사 개최를 통한 원활한 LMO 관련 정책수행 지원 및 대국민 커뮤니케이션(매년 30회 이상 개최·후원)

## 생물무기금지협약운영

### □ 사업내용

- 국내대응사업
  - 생물작용제 등 제조·보유시설 정기(수시)검사 지원, 생물작용제등의 허가·신고사항 등의 통합관리 등을 위한 통합관리시스템 운영, 국내외 동향 모니터링, 전문가그룹·실무협의회 운영 등
- 교육 및 홍보사업
  - 생물작용제등의 제조·보유신고자 및 관계자 대상 BWC, 법·제도, 보안관리 교육, 홍보·정보자료 발간 및 홈페이지 운영 등
- 국제협력사업
  - 생물무기금지협약 국제회의(실무작업반, 당사국회의 등) 대응, 매년 국내 백신 생산업체 현황 및 BWC이행 관련 법제도 현황을 조사하여 UN 생물무기금지협약 이행지원국에 보고 등

### □ 지원 필요성

- 생물작용제등을 이용한 생물무기금지 및 국내산업 보호 간 균형유지를 위해 정부의 적극적 대응 필요
  - (생물무기억제) 생물작용제등에 대한 제조·보유신고, 수출입허가, 정기·수시검사 및 지속적인 교육·홍보 필요
  - (국제규제 대응을 통한 국내산업 보호) 국내 바이오산업의 보호 및 피해최소화를 위해 최근의 국제적 규제강화 동향에 대한 적극적 대응 필요

### □ 기대효과·성과

- 생물무기금지협약 국제회의, 생물무기관련 UN 등 국제기구 결의사항에 대한 대응을 통한 국가 위상 제고
- 협약 및 법제도 의무사항에 대하여 국내 관련기업 및 기관들이 적절히 대응 및 준수해 나갈 수 있도록 효율적인 이행체계를 운영함으로써 국내 바이오산업을 보호하고 산업계 대응능력을 제고

## 산업용 LMO 안전관리

### □ 사업목적

- 국민 신뢰 기반의 산업용 LMO 안전관리로 건전한 바이오산업 발전에 기여

### □ 사업내용

- 산업용 LMO 안전관리 위탁 업무수행 및 실무 지원
  - 산업용 LMO 안전관리계획·세부시행계획 수립, 시행업무 중 필요 사항
  - 산업용 LMO 수출입 등 관련 신청·신고·통보·요청의 접수 및 실무 지원
  - 산업용 LMO 위해성심사 절차 및 심사위원회 운영 지원
- 산업용 LMO 안전관리 인프라 개선 및 강화
  - 산업용 LMO 안전관리지침 제·개정 등 안전관리 법제도 효율화
  - 민관협력형 제도개선과 인프라 고도화 지원을 통한 바이오산업 활성화
- 산업용 LMO 안전관리 역량강화 및 인식제고
  - 안전관리 전문위원 역량강화 워크숍, 전문가 세미나 운영
  - 산업용 LMO, 바이오산업 통합 정보제공 및 교육·홍보활동
  - 생산공정이용 기업 전문 컨설팅 및 안전관리 상담

### □ 지원 필요성

- 글로벌 환경 이슈 등에 따른 바이오신소재 산업 활성화로 기존 석유화학공정이 바이오공정으로 전환되면서 산업용 LMO 개발 및 인허가 수요 증가
  - \* 상담·컨설팅 시행 횟수 : 45회('20년) → 55회('21년) → 49회('22년) → 49회('23년) → 38회('24년)
- 국내 바이오신소재산업기술의 안전성·신규성 확보로 글로벌 시장 경쟁력 강화 필요

### □ 기대효과·성과

- 효과적인 안전관리, 과학적 근거 기반의 국민참여형 정책개선과 인지향상 활동 등을 통한 국민 불안 해소와 신뢰 기반의 건전한 바이오산업 생태계 조성

## 생물자원이용 산업계 지원

### □ 사업내용

- 생물자원 국제협력 네트워크 구축
  - CBD/NP 국제협상 대응 및 생물자원 부국과의 국제협력 추진
- 국가별/자원별 해외생물자원 이용 정보조사
  - 산업부문별 생물자원 이용 현황 조사 및 산업적 영향 분석
- 바이오기업 역량강화 및 종합지원
  - 기업컨설팅, 기업간담회, 세미나, 홍보책자 및 국가별 자원 이용 가이드 발간, ABS산업지원센터(홈페이지) 운영 등

### □ 지원 필요성

- 나고야의정서 및 유전자원법의 본격적 시행에 따라 해외 생물자원 이용국 입장에서 국내 바이오산업계에 대한 적극적인 홍보, 인식제고, 컨설팅 등 맞춤형 종합 지원 필요(실질적인 지원 방안 마련)
  - \* ('19.8월, 국회예결위) 나고야의정서 발효에 따른 국내 바이오기업의 대응역량 강화 및 피해 최소화(통상 갈등 방지 등)를 위한 산업계 지원 필요성 지적
- 최근 생물다양성협약(CBD)을 비롯하여 WHO, ITPGRFA, BBNJ 등 다른 국제협약에서 유전자원뿐 아니라 염기서열 정보(DSI)에 대한 이익공유 논의가 진행되고 있어 국내 바이오기업의 대응 전략 마련 필요

### □ 기대효과·성과

- 해외 생물유전자원 이용 기업 종합지원 체계 구축 및 인식제고 활동 강화 (ABS산업지원포털 운용 등)를 통한 바이오산업의 건전한 발전 기대



| 사 업 명                               |
|-------------------------------------|
| (28) 바이오산업 개방형 생태계 조성 촉진 (3649-302) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업    | 세부사업                |
|----|-------|---------|---------------------|
| 코드 | 3600  | 3649    | 302                 |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오산업육성 | 바이오산업개방형<br>생태계조성촉진 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  | ○  |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명              | 구분     |                               |               |                   |                            |
|------------------|--------|-------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------|
| 바이오<br>사업화<br>지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                      | 과 장           | 사무관               | 주무관                        |
|                  |        | 산업성장실                         | 최광준           | 오수만 서기관           | 고영준                        |
|                  |        | 산업인공지능정책관<br>인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290  | 044-203-4294      | 044-203-4298               |
|                  | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원                 | 산업공급망진흥실      | 박선미 연구원           | 02-6009-3913               |
|                  |        | 한국산업기술<br>시험원                 | 바이오융합<br>평가센터 | 유지한 센터장<br>김진규 팀장 | 02-860-1607<br>02-860-1663 |

|                   |        |                  |              |              |              |
|-------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 바이오<br>인력양성<br>지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                   |        | 산업성장실            | 최광준          | -            | 고영준          |
|                   |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                   | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | -            | 044-203-4298 |
|                   |        | 한국산업기술<br>진흥원    | 산업인재사업실      | 권유빈 연구원      | 02-6009-3229 |
| 바이오산업<br>기반구축     | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                   |        | 산업성장실            | 최광준          | 오수만 서기관      | 고영준          |
|                   |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                   | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4294 | 044-203-4298 |
|                   |        | 한국산업기술<br>진흥원    | 산업공급망진흥실     | 박선미 연구원      | 02-6009-3913 |

## 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|---------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                           |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 바이오산업<br>개방형 생태계<br>조성 촉진 | 40,574      | 41,661   | 41,661 | 42,747 | 55,627 | 13,966 | 33.5    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

|              | 2024        |          |                    |     |     | 2025('25.12월말) |          |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|----------------|----------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산            | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|              |             |          |                    |     |     |                |          |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계) | 40,574      | 40,574   | 38,209<br>[38,209] | -   | -   | 41,661         | 41,661   | 41,661<br>[41,661] | 41,661        | 41,661<br>[41,661] | -         | -         | 55,627     |
| · 바이오사업화지원   | 17,191      | 17,191   | 17,191<br>[17,191] | -   | -   | 21,056         | 21,056   | 21,056<br>[21,056] | 21,056        | 21,056<br>[21,056] | -         | -         | 16,244     |
| · 바이오인력양성지원  | 6,725       | 6,725    | 4,360<br>[4,360]   | -   | -   | 4,978          | 4,978    | 4,978<br>[4,978]   | 4,978         | 4,978<br>[4,978]   | -         | -         | 4,430      |
| · 바이오산업 기반구축 | 15,740      | 15,740   | 15,740<br>[15,740] | -   | -   | 15,627         | 15,627   | 15,627<br>[15,627] | 15,627        | 15,627<br>[15,627] | -         | -         | 34,953     |
| · 나노산업 활성화지원 | 918         | 918      | 918<br>[918]       | -   | -   | -              | -        | -                  | -             | -                  | -         | -         | -          |

|                           | 2024        |          |                    |     |     | 2025('25.12월말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|----------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산            | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                           |             |          |                    |     |     |                |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 40,574      | 40,574   | 38,209<br>[38,209] | -   | -   | 41,661         | 41,661     | 41,661<br>[41,661] | 41,661        | 41,661<br>[41,661] | -         | -         | 55,627     |
| · 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 20,195      | 20,195   | 20,195<br>[20,195] | -   | -   | 18,066         | 18,066     | 18,066<br>[18,066] | 18,066        | 18,066<br>[18,066] | -         | -         | 14,794     |
| · 자치단체경상보조<br>(330-01)    | 974         | 974      | 974<br>[974]       | -   | -   | 2,314          | 2,314      | 2,314<br>[2,314]   | 2,314         | 2,314<br>[2,314]   | -         | -         | -          |
| · 자치단체자본보조<br>(330-03)    | 3,365       | 3,365    | 1,000<br>[1,000]   | -   | -   | 1,004          | 1,004      | 1,004<br>[1,004]   | 1,004         | 1,004<br>[1,004]   | -         | -         | -          |
| · 사업출연금(350-02)           | 16,040      | 16,040   | 16,040<br>[16,040] | -   | -   | 20,277         | 20,277     | 20,277<br>[20,277] | 20,277        | 20,277<br>[20,277] | -         | -         | 40,833     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | 40,574      | 40,574   | 38,209<br>[38,209] | -   | -   | 41,661         | 41,661     | 41,661<br>[41,661] | 41,661        | 41,661<br>[41,661] | -         | -         | 55,627     |
| · 바이오사업화지원                | 17,191      | 17,191   | 17,191<br>[17,191] | -   | -   | 21,056         | 21,056     | 21,056<br>[21,056] | 21,056        | 21,056<br>[21,056] | -         | -         | 16,244     |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 16,217      | 16,217   | 16,217<br>[16,217] | -   | -   | 14,742         | 14,742     | 14,742<br>[14,742] | 14,742        | 14,742<br>[14,742] | -         | -         | 10,994     |
| -자치단체경상보조<br>(330-01)     | 974         | 974      | 974<br>[974]       | -   | -   | 2,314          | 2,314      | 2,314<br>[2,314]   | 2,314         | 2,314<br>[2,314]   | -         | -         | -          |
| -사업출연금<br>(350-02)        | -           | -        | -<br>[-]           | -   | -   | 4,000          | 4,000      | 4,000<br>[4,000]   | 4,000         | 4,000<br>[4,000]   | -         | -         | 5,250      |
| · 바이오인력양성지원               | 6,725       | 6,725    | 4,360<br>[4,360]   | -   | -   | 4,978          | 4,978      | 4,978<br>[4,978]   | 4,978         | 4,978<br>[4,978]   | -         | -         | 4,430      |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[3,060]   | -   | -   | 3,324          | 3,324      | 3,324<br>[3,324]   | 3,324         | 3,324<br>[3,324]   | -         | -         | 3,800      |
| -자치단체자본보조<br>(330-03)     | 3,365       | 3,365    | 1,000<br>[1,000]   | -   | -   | 1,004          | 1,004      | 1,004<br>[1,004]   | 1,004         | 1,004<br>[1,004]   | -         | -         | -          |
| -사업출연금<br>(350-02)        | 300         | 300      | 300<br>[300]       | -   | -   | 650            | 650        | 650<br>[650]       | 650           | 650<br>[650]       | -         | -         | 630        |
| · 바이오산업 기반구축              | 15,740      | 15,740   | 15,740<br>[15,740] | -   | -   | 15,627         | 15,627     | 15,627<br>[15,627] | 15,627        | 15,627<br>[15,627] | -         | -         | 34,953     |
| -사업출연금<br>(350-02)        | 15,740      | 15,740   | 15,740<br>[15,740] | -   | -   | 15,627         | 15,627     | 15,627<br>[15,627] | 15,627        | 15,627<br>[15,627] | -         | -         | 34,953     |
| · 나노산업 활성화지원              | 918         | 918      | 918<br>[918]       | -   | -   | -              | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -          |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 918         | 918      | 918<br>[918]       | -   | -   | -              | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (바이오산업개방형생태계조성촉진) 산업계의 바이오 산업분야 인력수요 증가에 대응한 현장중심의 인력양성, 기업의 산업화 장애요소 해소 지원을 통한 산업 경쟁력의 근간이 되는 산업 생태계 활성화 촉진
- (바이오 사업화 지원) 기업·시장수요를 반영한 비즈니스 역량강화 지원을 통해 국내 바이오산업의 생태계 조성·촉진 및 대부분이 중소·중견기업인 바이오 분야 기업의 성장 및 해외진출 지원
- (바이오 인력양성 지원) 바이오기업에 대한 민간 투자 확대 및 바이오 산업의 성장, 바이오벤처 창업 활성화에 따른 지속적 인력수요 증가가 전망됨에 따라 산업체 현장에 필요한 전문 실무인력 확대 공급 지원
- (바이오산업 기반구축) 첨단 바이오 산업 육성을 위한 사업화 지원, 제조 공정 혁신을 위한 실증 기반 조성 및 관련 인프라 구축 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### ○ 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업의 지원)

**제17조(융합 신산업의 지원)** ① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

1. 융합 신산업을 위한 전문인력 양성과 연구 활성화 지원
7. 융합 신산업 분야를 발굴하고 그 업무를 수행하는 자에 대한 출연 또는 보조 및 융자

##### ○ 산업발전법 제3조(산업발전시책), 제12조(기업경영자원의 개발 촉진 등)

**제3조(산업발전시책)** 산업통상부장관은 이 법의 목적을 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 시책(이하 "산업발전시책"이라 한다)을 마련하여야 한다.

2. 산업의 경쟁력 강화
3. 지속가능한 산업발전의 기반 구축
6. 산업인력의 공급 및 그 효율적인 관리
7. 산업기반의 확충

**제12조(기업경영자원의 개발 촉진 등)** ① 정부는 인적 자원의 개발 등 기업의 경영능력 증진을 위한 사업에 대하여 필요한 지원을 할 수 있다.

##### ○ 산업기술혁신촉진법 제15조 (개발기술사업화촉진사업), 제19조(산업기술기반조성 사업), 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**제15조(개발기술사업화촉진사업)** ① 정부는 개발된 기술을 사업화하거나 이에 대한 출자를 주된 사업으로 하는 자의 지원·육성에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 "개발기술사업화촉진사업"이라 한다)을 실시할 수 있다.



1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진

**제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
  2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
  3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
  4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
- ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 "주관기관"이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

**제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 "주관기관등"이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용 등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상부장관에게 제출하여야 한다.

④ 산업통상부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

## ② 추진경위

### o 추진 배경

#### 1. 바이오 사업화 지원('16~)

- 기업·시장수요를 반영한 비즈니스 역량 강화 지원을 통해 국내 바이오산업의 생태계를 조성·촉진함으로써 바이오산업의 지속적으로 성장할 수 있는 기반 조성

#### 2. 바이오 인력양성 지원('14~)

- 바이오기업에 대한 민간 투자 확대 및 바이오산업의 성장, 급속한 바이오벤처 창업 활성화에 따라 현장·융합·개발·미래 인력 수요에 대응한 전문인력 확대 공급 및 체계적인 교육시설 필요

#### 3. 바이오산업 기반구축('23~)

- 의료·바이오 첨단기기, 디지털 헬스케어 등 첨단 바이오 산업 육성 지원을 위한 기반 조성 및 인프라 구축 필요

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '16년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 36,543 | 31,591 | 40,574 | 41,661 | 55,627 |

- 기타: 해당 없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조(민간), 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원, 한국산업기술시험원
- 사업 수혜자 : 대학, 중소기업, 병원, 연구소, 기업, 학생 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명             | 구분        | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                    |
|-------------------|-----------|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------|
| 바이오<br>사업화<br>지원  | 보조,<br>출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 8,274             | 70          | 보조금 관리에 관한 법률 제9조<br>산업기술혁신촉진법 제15조 |
|                   | 보조        | 한국산업<br>기술시험원        | 7,970             | 70          | 보조금 관리에 관한 법률 제9조<br>산업기술혁신촉진법 제15조 |
| 바이오<br>인력양성<br>지원 | 보조,<br>출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 4,430             | 70          | 보조금 관리에 관한 법률 제9조<br>산업기술혁신촉진법 제15조 |
| 바이오산업<br>기반구축     | 출연        | 한국산업<br>기술진흥원        | 34,953            | 70          | 산업기술혁신촉진법 제15조                      |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 바이오사업화지원

: ('25) 21,056백만원 → ('26) 16,244백만원, 4,812백만원 감액

- (요구) 국내 바이오 기업의 투자 유치, 인허가 지원 등 글로벌 시장 경쟁력 강화 및 제품 생산기술 등 상용화 지원을 통한 바이오 산업 생태계 활성화 지원
- (산출) 바이오사업화촉진 지원 1,934백만원
  - 의료기기 사업화 촉진 3,650백만원
  - 첨단바이오소재 사업화 지원 3,300백만원
  - 첨단 기능성소재 기반 시기능 보조기기산업 육성 1,020백만원
  - 디지털헬스케어서비스 상용화 지원 1,090백만원
  - 스마트 디지털헬스케어제품 사업화 통합지원 3,250백만원
  - AI기반 슬립테크 국제협력 실증확산지원 2,000백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21,056    | <p>○ 민간경상보조(320-01) : 14,742백만원</p> <p>가. 바이오사업화촉진 (1,776백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 바이오벤처창업지원 : 3건x86.3백만원x100%=259백만원</li> <li>· 국내외 네트워크 지원 : 3건x186.7백만원x100%=560백만원</li> <li>· 산업활성화컨텐츠지원 : 1식x63백만원x100%=63백만원</li> <li>· 바이오헬스케어산업 통계조사 : 3건x88백만원x100%=264백만원</li> <li>· 바이오활성제제글로벌경쟁력강화 : 1식x630백만원x100%=630백만원</li> </ul> <p>나. 의료기기 사업화 촉진 (3,650백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 의료기기 신뢰성 제고 : 33건x60.7백만원x70%=1,402백만원</li> <li>· 의료기기 해외 시장 진출 코칭 : 16건x71.4백만원x70%=800백만원</li> <li>· 의료기기+의료교육 패키지화 : 15건x31.4백만원x70%=330백만원</li> <li>· 정형재활의료기기 사업화 인증 및 실증 지원 : 10건x66.9백만원x70%=608백만원</li> <li>· 커넥티드 의료산업 생태계 활성화 촉진 : 17건x42.9백만원x70%=510백만원</li> </ul> <p>다. 첨단바이오소재 사업화 지원 (3,300백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품화 및 양산화 지원 : 12건x280.3백만원x70%=2,355백만원</li> <li>· 안전 및 성능 유효성 평가 : 15건x61.4백만원x70%=645백만원</li> <li>· 국내외 인증 및 마케팅 지원 : 12건x35.7백만원x70%=300백만원</li> </ul> <p>라. 첨단기능성소재기반 시기능 보조기기산업 육성 (1,200백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기술정보 지원 : 3건x57.2백만원x70%=120백만원</li> <li>· 제품 상용화 지원 : 100건x10.3백만원x70%=720백만원</li> <li>· 해외진출 인증 지원 : 7건x43백만원x70%=210백만원</li> <li>· 판로개척 지원 : 2건x107백만원x70%=150백만원</li> </ul> <p>마. 건강보험 빅데이터 기반 진료지원 플랫폼 개발 (271백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 콘텐츠 개발 지원 : 2개사x21.5백만원x70%=30백만원</li> <li>· 플랫폼 개발 지원 : 5종x11.5백만원x70%=40백만원</li> <li>· 사업화 컨설팅 : 22건x11.1백만원x70%=171백만원</li> <li>· 협력네트워크 지원 : 5건x8.6백만원x70%=30백만원</li> </ul> <p>바. 임상데이터기반 근골격계 인체모사 융합기술 지원 (1,380백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품화 공정 개선 : 4건x42.8백만원x70%=120백만원</li> <li>· 기술 컨설팅 : 20건x20백만원x70%=280백만원</li> <li>· 임상세일즈 지원 : 10건x38.6백만원x70%=270백만원</li> <li>· 해외 임상시험 컨설팅 : 4건x92.8백만원x70%=260백만원</li> <li>· 제품인증 지원 : 19건x33.8백만원x70%=450백만원</li> </ul> <p>사. 친환경바이오플라스틱 상용화 지원 (175백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시제품 제작지원 : 4건x35.7백만원x70%=100백만원</li> <li>· 인증 지원 등 : 2건x14.3백만원x70%=20백만원</li> <li>· 기술정보 DB 구축 : 1건x29백만원x70%=20백만원</li> <li>· 네트워크 지원 : 1회x7백만원x70%=5백만원</li> </ul> | 16,244   | <p>○ 민간경상보조(320-01) : 10,994백만원</p> <p>가. 바이오사업화촉진 (1,934백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 바이오벤처창업지원 : 3건x86.3백만원x100%=259백만원</li> <li>· 국내외 네트워크 지원 : 4건x180백만원x100%=718백만원</li> <li>· 산업활성화컨텐츠지원 : 1식x63백만원x100%=63백만원</li> <li>· 바이오헬스케어산업 통계조사 : 3건x88백만원x100%=264백만원</li> <li>· 바이오활성제제글로벌경쟁력강화 : 1식x630백만원x100%=630백만원</li> </ul> <p>나. 의료기기 사업화 촉진 (3,650백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 의료기기 신뢰성 제고 : 33건x60.7백만원x70%=1,402백만원</li> <li>· 의료기기 해외 시장 진출 코칭 : 16건x71.4백만원x70%=800백만원</li> <li>· 의료기기+의료교육 패키지화 : 15건x31.4백만원x70%=330백만원</li> <li>· 정형재활의료기기 사업화 인증 및 실증 지원 : 10건x66.9백만원x70%=608백만원</li> <li>· 커넥티드 의료산업 생태계 활성화 촉진 : 17건x42.9백만원x70%=510백만원</li> </ul> <p>다. 첨단바이오소재 사업화 지원 (3,300백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품화 및 양산화 지원 : 12건x280.3백만원x70%=2,355백만원</li> <li>· 안전 및 성능 유효성 평가 : 15건x61.4백만원x70%=645백만원</li> <li>· 국내외 인증 및 마케팅 지원 : 12건x35.7백만원x70%=300백만원</li> </ul> <p>라. 첨단기능성소재기반 시기능 보조기기산업 육성 (1,020백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기술정보 지원 : 1건x57.2백만원x70%=40백만원</li> <li>· 제품 상용화 지원 : 90건x10.3백만원x70%=650백만원</li> <li>· 해외진출 인증 지원 : 6건x42.9백만원x70%=180백만원</li> <li>· 판로개척 지원 : 2건x107백만원x70%=150백만원</li> </ul> <p>마. 디지털헬스케어서비스 상용화 지원 (1,090백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 온/오프라인 매치업 개최 : 2회x86백만원x70%=120백만원</li> <li>· 디지털헬스케어 실태조사 : 1회x214백만원x70%=150백만원</li> <li>· 수요공급간 마켓플레이스 : 1회x371백만원x70%=260백만원</li> <li>· 실증지원 프로그램 운영 : 2건x400백만원x70%=560백만원</li> </ul> <p>○ 사업출연금(350-02) : 5,250백만원</p> <p>가. 스마트 디지털헬스케어제품 사업화 통합지원 (3,250백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 해외마케팅지원센터 설치·운영 : 1개x490백만원x100%=490백만원</li> <li>· 산업통계 종합시스템 구축·운영 : 1건x400백만원x100%=400백만원</li> <li>· AI융합신제품 개발지원 : 2건x75백만원x100%=150백만원</li> <li>· AI융합신제품 사업화지원 : 2건x125백만원x100%=250백만원</li> <li>· 해외 인허가 등 기술지원 : 2건x245백만원x100%=490백만원</li> <li>· 해외 인허가 및 마케팅교육 : 462.5건x0.8백만원x100%=370백만원</li> <li>· 국제수준 국내전시회 개최 : 1건x630백만원x100%=630백만원</li> <li>· 해외거점 국제전시회 참가 확대 : 3건x157백만원x100%=470백만원</li> </ul> |

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>마케팅 지원 : 7건x2백만원x70%=10백만원</li> <li>기술 컨설팅 : 2건x14.3백만원x70%=20백만원</li> </ul> <p>아. 바이오의약품 원부자재 상용화 지원 (1,690백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>원부자재 품질 DB 구축 : 12회x42.9백만원x70%=360백만원</li> <li>국제컨퍼런스 개최 : 1회x371백만원x70%=260백만원</li> <li>기술교육 컨설팅 : 14개사x35.7백만원x70%=350백만원</li> <li>수요공급기업간 협력지원 : 6회x42.9백만원x70%=180백만원</li> <li>성능평가 지원 : 4건x64.3백만원x70%=180백만원</li> <li>시제품 제작지원 : 6건x42.9백만원x70%=180백만원</li> <li>인허가 지원시스템 운영 : 1건x257백만원x70%=180백만원</li> </ul> <p>자. 디지털헬스케어서비스 상용화 지원 (1,300백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>온/오프라인 매치업 개최 : 2회x86백만원x70%=120백만원</li> <li>디지털헬스케어 실태조사 : 1회x214백만원x70%=150백만원</li> <li>수요공급간 마켓플레이스 : 1회x371백만원x70%=260백만원</li> <li>실증지원 프로그램 운영 : 2건x550백만원x70%=770백만원</li> </ul> <p>○ 자치단체경상보조(330-01) : 2,314백만원</p> <p>가. 2025 제천국제한방천연물산업엑스포 (2,314백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>학술행사유치 : 1회x1,267백만원x30%=380백만원</li> <li>행사운영 : 1회x2,667백만원x30%=800백만원</li> <li>유치·홍보 : 1회x3,780백만원x30%=1,134백만원</li> </ul> <p>○ 사업출연금(350-02) : 4,000백만원</p> <p>가. 스마트 디지털헬스케어제품 사업화 통합지원 (2,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해외마케팅지원센터 설치·운영 : 17회x320백만원x100%/9/12개월=240백만원</li> <li>산업통계 종합시스템 구축·운영 : 17회x320백만원x100%/9/12개월=240백만원</li> <li>AI융합신제품 개발지원 : 2건x207백만원x100%/9/12개월=310백만원</li> <li>AI융합신제품 사업화지원 : 2건x167백만원x100%/9/12개월=250백만원</li> <li>해외 인허가 등 기술지원 : 2건x160백만원x100%/9/12개월=240백만원</li> <li>해외 인허가 및 마케팅교육 : 457건x0.35백만원x100%/9/12개월=120백만원</li> <li>국제수준 국내전시회 개최 : 1건x507백만원x100%/9/12개월=380백만원</li> <li>해외거점 국제전시회 참가 확대 : 3건x98백만원x100%/9/12개월=220백만원</li> </ul> <p>나. AI기반 슬립테크 국제협력 실증확산지원 (2,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>선진국 병원/연구소 네트워크 구축 : 3건x76백만원x70%/9/12개월=120백만원</li> <li>내국인 수면데이터 확보 : 4건x124백만원x70%/9/12개월=260백만원</li> <li>국내 대형병원 연계 기술지원 : 3건x76백만원x70%/9/12개월=120백만원</li> <li>국산제품 사업화체계 마련 : 6건x114백만원x70%/9/12개월=360백만원</li> <li>외국인 수면데이터 확보 : 1건x190.5백만원x70%/9/12개월=100백만원</li> <li>다국적 임상시험 : 1건x952백만원x70%/9/12개월=500백만원</li> <li>인허가 획득 기술지원 : 3건x152백만원x70%/9/12개월=240백만원</li> <li>해외시장 진출지원 : 4건x107백만원x70%/9/12개월=225백만원</li> <li>해외시장 분석지원 : 4건x35.7백만원x70%/9/12개월=75백만원</li> </ul> |          | <p>나. AI기반 슬립테크 국제협력 실증확산지원 (2,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>선진국 병원/연구소 네트워크 구축 : 3건x57백만원x70%=120백만원</li> <li>내국인 수면데이터 확보 : 4건x93백만원x70%=260백만원</li> <li>국내 대형병원 연계 기술지원 : 3건x57백만원x70%=120백만원</li> <li>국산제품 사업화체계 마련 : 6건x86백만원x70%=360백만원</li> <li>외국인 수면데이터 확보 : 1건x143백만원x70%=100백만원</li> <li>다국적 임상시험 : 1건x714백만원x70%=500백만원</li> <li>인허가 획득 기술지원 : 3건x114백만원x70%=240백만원</li> <li>해외시장 진출지원 : 4건x80백만원x70%=225백만원</li> <li>해외시장 분석지원 : 4건x26.8백만원x70%=75백만원</li> </ul> |

② 바이오 인력양성 지원

: ('25) 4,978백만원 → ('26) 4,430백만원, 548백만원 감액

- (요구) 바이오산업 생산·연구개발 전문인력 수급 불균형 해소 및 전문인력 수요 증가에 대응, 유럽 등 선진국 의료기기 규제 대응 의료기기 임상시험 전문인력, 국내외 체외진단기기 기업 대상 실무형 인력 등 바이오 산업 활성화를 위한 인재양성 기반 조성 지원
- (산출) 바이오 전문인력 양성 3,000백만원  
의료기기 임상전문가 양성 800백만원  
체외진단 현장맞춤형 전문인력 양성 630백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4,978     | <p>○ 민간경상보조(320-01) : 3,324백만원</p> <p>가. 바이오 전문인력 양성 (2,524백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 바이오전문인력 양성 프로그램 운영 : 97건x242.4백만원x100%=2,368백만원</li> <li>· 인력양성 플랫폼 운영 : 1식x342백만원x100%=342백만원</li> </ul> <p>나. 의료기기 임상전문가 양성 (800백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 임상계획서 작성 교육 : 85개사x6.7백만원x70%=400백만원</li> <li>· 임상계획서 VR콘텐츠 : 3건x190.5백만원x70%=400백만원</li> </ul> <p>○ 자치단체자본보조(330-03) : 1,004백만원</p> <p>가. 바이오공정 인력양성센터 구축(K-NIBRT) (1,004백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 센터건축 및 장비구축 : 1식x1,004백만원=1,004백만원</li> </ul> <p>* 센터 건축 및 장비구축비는 센터 준공 시까지 항목별 총액 범위 내에서 자율적으로 집행</p> <p>○ 사업출연금(350-02) : 650백만원</p> <p>가. 체외진단 현장맞춤형 전문인력 양성 (650백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전문인력 양성교육 : 120명x6.2백만원x70%=520백만원</li> <li>· 취업 연계 프로그램 운영 : 1회x186백만원x70%=130백만원</li> </ul> | 4,430    | <p>○ 민간경상보조(320-01) : 3,800백만원</p> <p>가. 바이오 전문인력 양성 (3,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 바이오전문인력 양성 프로그램 운영 : 97건x295.3백만원x100%=2,858백만원</li> <li>· 인력양성 플랫폼 운영 : 1식x342백만원x100%=342백만원</li> </ul> <p>나. 의료기기 임상전문가 양성 (800백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 임상계획서 작성 교육 : 85개사x6.7백만원x70%=400백만원</li> <li>· 임상계획서 VR콘텐츠 : 3건x190.5백만원x70%=400백만원</li> </ul> <p>○ 사업출연금(350-02) : 630백만원</p> <p>가. 체외진단 현장맞춤형 전문인력 양성 (630백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전문인력 양성교육 : 120명x6백만원x70%=500백만원</li> <li>· 취업 연계 프로그램 운영 : 1회x186백만원x70%=130백만원</li> </ul> |

③ 바이오산업 기반 구축

: ('25) 15,627백만원 → ('26) 34,953백만원, 19,326백만원 증액

- (요구) 첨단 바이오 소재 및 의료기기 개발 실증 기반 조성 및 관련 인프라 구축 지원
- (산출) AI·빅데이터기반 의료 바이오첨단기기 연구제조센터 구축 3,400백만원  
지능형헬스케어 제품 기반 실증·사업화 지원 1,480백만원  
혁신신약소재물질 사업화 비임상 핵심 실증지원 1,250백만원  
AI 기반 K-디지털헬스 시장진출 지원 플랫폼 구축 3,500백만원  
디지털 바이오칩 실용화 플랫폼 3,730백만원  
바이오생체활성제품 글로벌사업화지원 3,250백만원  
차세대 마이크로바이옴 의약품 제조혁신공정 3,693백만원  
바이오의료기기 해외진출지원 제로트러스트기반구축 2,450백만원  
헬스케어제품 멀티모달형 AI 플랫폼 기반구축 1,000백만원  
글로벌 진출 스마트 휴머니제이션 제품 AI기반 맞춤형 지원체계 구축 1,000백만원  
AI 융합 에스테틱 의료기기 글로벌 사업화 기반구축 2,000백만원  
인공지능 맞춤형 뷰티기기 고도화 글로벌화 지원 1,000백만원  
맞춤형 제조 기반 근골격계 의료기기 실증센터 구축 1,000백만원  
성남 Physical AI 기반 의료로봇 기술통합센터 구축 1,500백만원  
춘천 체외진단의료기기 종합 성능평가센터 구축 3,000백만원  
대구 AI 제조공정 기반 인체이식용 섬유 융합 의료기기 제조기반 구축 1,200백만원  
양산 바이오메디컬 AI 상용화 기반구축 500백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 15,627    | <p>○ 사업출연금(350-02) : 15,627백만원</p> <p>가. AI 빅데이터기반 의료 바이오첨단기기 연구제조센터 구축 (3,000백만원)<br/>- 의료연구개발장비 구입 : 4종x750백만원=3,000백만원</p> <p>나. 지능형헬스케어 제품 기반 실증·사업화 지원 (1,640백만원)<br/>- 디지털의료기기 실증 진단장비 구입 : 6종x273.3백만원=1,640백만원</p> <p>다. 혁신신약소재물질 사업화 비임상 핵심 실증지원 (1,250백만원)<br/>- 장비구축 : 8종x91.3백만원=730백만원<br/>- 신약소재 산업화 GLP 실증지원 : 6개x109.5백만원x70%=460백만원<br/>- 인력양성 : 6회x14.3백만원x70%=60백만원</p> <p>라. AI 기반 K-디지털헬스 시장진출 지원 플랫폼 구축 (2,000백만원)<br/>- AI 시장진출 플랫폼 구축 : 1식x260백만원=260백만원<br/>- 시장진출 통합 DB 구축 : 5종x100백만원=500백만원<br/>- 맞춤형 시장진출 지원 : 1회x1,000백만원x70%=700백만원<br/>- 디지털헬스케어 분야 전문가 양성 : 4건x193백만원x70%=540백만원</p> <p>마. 디지털 바이오칩 실용화 플랫폼 구축 (1,400백만원)<br/>- 디지털 바이오칩 연구 생산 설비: 3종x450백만원=1,350백만원<br/>- 체외진단 디지털전환 역량 강화 : 1건x71.5백만원x70%=50백만원</p> <p>바. 바이오생체활성제품 글로벌사업화지원 (3,250백만원)<br/>- 바이오 생체활성제품 생산실증지원 플랫폼 구축 : 2식x700백만원=1,400백만원<br/>- 해외규격분석 및 실증지원 : 7회x238.8백만원x70%=1,170백만원<br/>- 글로벌 진출 및 비즈니스 지원 " 5회x190.5백만원x70%=680백만원</p> <p>사. 차세대 마이크로바이옴 의약품 제조혁신공정 (2,087백만원)<br/>- 마이크로바이옴 제조공정 장비구축 : 1식x500백만원=500백만원<br/>- 제조공정 및 실증 지원 : 11회x204.8백만원x70%=1,587백만원</p> <p>아. 바이오의료기기 해외진출지원 제로트러스트기반구축 (1,000백만원)<br/>- 의료기기 해외진출지원 장비 구축 : 3종x233.3백만원=700백만원<br/>- 해외규제 분석 및 기술지원 : 1식x286백만원x70%=200백만원<br/>- 글로벌 진출지원 : 1식x143백만원x70%=100백만원</p> | 34,953   | <p>○ 사업출연금(350-02) : 34,953백만원</p> <p>가. AI 빅데이터기반 의료 바이오첨단기기 연구제조센터 구축 (3,400백만원)<br/>- 의료연구개발장비 구입 : 5종x680백만원=3,400백만원</p> <p>나. 지능형헬스케어 제품 기반 실증·사업화 지원 (1,480백만원)<br/>- 디지털의료기기 실증 진단장비 구입 : 4종x370백만원=1,480백만원</p> <p>다. 혁신신약소재물질 사업화 비임상 핵심 실증지원 (1,250백만원)<br/>- 장비구축 : 8종x91.3백만원=730백만원<br/>- 신약소재 산업화 GLP 실증지원 : 6개x109.5백만원x70%=460백만원<br/>- 인력양성 : 6회x14.3백만원x70%=60백만원</p> <p>라. AI 기반 K-디지털헬스 시장진출 지원 플랫폼 구축 (3,500백만원)<br/>- AI 시장진출 플랫폼 고도화 : 1식x500백만원=500백만원<br/>- 시장진출 통합 DB 구축 : 5종x80백만원=400백만원<br/>- 기술지원 장비 구축 : 2종x600백만원=1,200백만원<br/>- 맞춤형 시장진출 지원 : 1회x1,300백만원x70%=910백만원<br/>- 디지털헬스케어 분야 전문가 양성 : 5건x140백만원x70%=490백만원</p> <p>마. 디지털 바이오칩 실용화 플랫폼 구축(3,730백만원)<br/>- 우수제조생산시설인프라 및 장비구축 : 4식x732백만원x70%=2,050백만원<br/>- 랩온어칩 규제(인허가) 및 기술지원 : 10건x207백만원x70%=1,449백만원<br/>- 국내외 전시회지원 : 4건x30백만원x70%=84백만원<br/>- 체외진단 디지털전환 역량 강화 : 3건x70백만원x70%=147백만원</p> <p>바. 바이오생체활성제품 글로벌사업화지원 (3,250백만원)<br/>- 바이오 생체활성제품 생산실증지원 플랫폼 구축 : 2식x700백만원=1,400백만원<br/>- 해외규격분석 및 실증지원 : 7회x238.8백만원x70%=1,170백만원<br/>- 글로벌 진출 및 비즈니스 지원 5회x194.3백만원x70%=680백만원</p> <p>사. 차세대 마이크로바이옴 의약품 제조혁신공정 (3,693백만원)<br/>- 마이크로바이옴 제조공정 장비구축 : 1식x1,500백만원=1,500백만원<br/>- 제조공정 및 실증 지원 : 11회x284.8백만원x70%=2,193백만원</p> <p>아. 바이오의료기기 해외진출지원 제로트러스트기반구축 (2,450백만원)<br/>- 의료기기 해외진출지원 장비 구축 : 3종x400백만원=1,200백만원<br/>- 해외규제 분석 및 기술지원 : 1식x1,000백만원x70%=700백만원<br/>- 글로벌 진출지원 : 1식x785.7백만원x70%=550백만원</p> <p>자. 헬스케어제품 멀티모달형 AI 플랫폼 기반구축 (1,000백만원)<br/>- 개발 인프라 조성 : 5종x311.2백만원x70%x9/12개월=817백만원<br/>- 인허가·사업화 지원 : 5개x41.1백만원x70%x9/12개월=108백만원<br/>- 국내기업 역량 강화 : 5개x28.6백만원x70%x9/12개월=75백만원</p> <p>차. 글로벌 진출 스마트 휴머니제이션 제품 AI기반 맞춤형 지원체계 구축 (1,000백만원)<br/>- 제품고도화 : 5개x93.3백만원x70%x9/12개월=245백만원<br/>- 실증체계 : 5개x155.8백만원x70%x9/12개월=409백만원<br/>- 해외인증 : 5개x54.1백만원x70%x9/12개월=142백만원<br/>- 사업화 및 교육 : 1개x388.6백만원x70%x9/12개월=204백만원</p> <p>카. AI 융합 에스테틱 의료기기 글로벌 사업화 기반구축 (2,000백만원)<br/>- 기반구축 : 6개(인프라, 데이터)x312.6백만원x70%x9/12개월=985백만원<br/>- 인허가·시장진출 : 12개x127.7백만원x70%x9/12개월=805백만원<br/>- 기업역량강화교육 : 30명x13.3백만원x70%x9/12개월=210백만원</p> <p>타. 인공지능 맞춤형 뷰티기기 고도화 글로벌화 지원(1,000백만원)<br/>- 인프라 구축 : 4종x163.3백만원x70%x9/12개월=343백만원<br/>- 데이터 구축 : 3식x63.5백만원x70%x9/12개월=100백만원<br/>- 기술고도화 : 7식x66백만원x70%x9/12개월=243백만원<br/>- 시장진출 지원 : 8식x74.8백만원x70%x9/12개월=314백만원</p> <p>파. 맞춤형 제조 기반 근골격계 의료기기 실증센터 구축 (1,000백만원)<br/>- 장비구축 : 4종x330백만원x70%x9/12개월=692백만원</p> |

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|           |      |          | - 기술지원 : 12개x44.4백만원x70%x9/12개월=280백만원<br>- 인력양성 : 1회x53백만원x70%x9/12개월=28백만원<br><br>하. 성남 Physical AI 기반 의료로봇 기술통합센터 구축(1,500백만원)<br>- 고도화 시제품제작 기반구축 : 3중x476.2백만원x70%x6/12개월 = 500백만원<br>- 의료로봇 시험평가 기반구축 : 5식x286백만원x70%x6/12개월=500백만원<br>- 의료로봇 의료현장 실증 : 3건x238백만원x70%x6/12개월=250백만원<br>- 의료로봇 시장진출 지원 : 3건x238백만원x70%x6/12개월=250백만원<br><br>거. 춘천 체외진단의료기기 종합 성능평가센터 구축 3,000백만원<br>- 시험평가 기반구축 : 6중x857백만원x70%x6/12개월 =1,800백만원<br>- 표준검체 지원 : 5중x285.7백만원x70%x6/12개월 =500백만원<br>- 성능평가 기술개발 : 5회x114.3백만원x70%x6/12개월 =200백만원<br>- 사업화 및 기업지원 : 10회x100백만원x70%x6/12개월 =350백만원<br>- 교육 및 정보제공 : 10회x43백만원x70%x6/12개월 =150백만원<br><br>너. 대구 AI 제조공정 기반 인체 이식용 섬유융합 의료기기 제조 기반 구축(1,200백만원)<br>- 장비 구축 : 2중x857백만원x70%x6/12개월 =600백만원<br>- 클린룸 구축 : 4ea357백만원x70%x6/12개월 =500백만원<br>- AI DB 구축 : 1중x285.7백만원x70%x6/12개월 =100백만원<br><br>더. 양산 바이오메디컬 AI 상용화기반구축(500백만원)<br>- 사이버보안 검증 시스템(SW) : 5중5대x74.3백만원x70%x6/12개월 =130백만원<br>- 사이버보안 검증 시스템(HW) : 6중6대x100백만원x70%x6/12개월 =210백만원<br>- 기술실증기업지원비 : 3건x152.5백만원x70%x6/12개월 =160백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                              | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026 | '25목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------------------------|-----|-------|-------|-------|------|------|----------------|-------------------|---------------------|
| 바이오분야<br>국내외<br>투자유치건수<br>(단위:건)  | 목표  | 6     | 6     | -     | -    | -    | -              | -                 | -                   |
|                                   | 실적  | 6     | 6     | -     | -    | -    |                |                   |                     |
|                                   | 달성도 | 100.0 | 100.0 | -     | -    | -    |                |                   |                     |
| 바이오·나노<br>인력양성사업<br>취업률<br>(단위:%) | 목표  | 75.5  | 75.5  | -     | -    | -    | -              | -                 | -                   |
|                                   | 실적  | 75.6  | 73.25 | -     | -    | -    |                |                   |                     |
|                                   | 달성도 | 100.1 | 97.7  | -     | -    | -    |                |                   |                     |
| 바이오분야<br>투자유치<br>확정금액<br>(단위:억원)  | 목표  | -     | 50    | 80    | 150  | 150  | 사업제안서<br>(RFP) | 투자유치 확보<br>금액 실측  | 투자확약서<br>실측         |
|                                   | 실적  | -     | 295   | 568   |      |      |                |                   |                     |
|                                   | 달성도 | -     | 590.0 | 710.0 |      |      |                |                   |                     |

| 성과지표                                     | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025 | 2026 | '25목표치<br>산출근거                                         | 측정산식<br>(또는 측정방법)                         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)             |
|------------------------------------------|-----|------|------|-------|------|------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| 기업 맞춤형<br>컨설팅 지원<br>(단위:건)               | 목표  | -    | -    | 62    | 62   | 62   | 과제별 사업<br>수행기관의<br>사업목표 및<br>기업의 수요를<br>감안하여<br>목표치 설정 | $\Sigma$ (기업<br>맞춤형 컨설팅<br>지원) 건수         | 기업 컨설팅<br>결과 보고서 등              |
|                                          | 실적  | -    | -    | 144   |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 232.3 |      |      |                                                        |                                           |                                 |
| 시제품 제작<br>지원<br>(단위:건)                   | 목표  | -    | -    | 41    | 41   | 41   | 과제별 사업<br>수행기관의<br>사업목표 및<br>기업의 수요를<br>감안하여<br>목표치 설정 | $\Sigma$ (시제품<br>제작 지원)<br>건수             | 시제품 제작<br>완료한 기업<br>지원 건수<br>총계 |
|                                          | 실적  | -    | -    | 95    |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 231.7 |      |      |                                                        |                                           |                                 |
| 인허가 및<br>시험 인증 지원<br>(단위:건)              | 목표  | -    | -    | 67    | 67   | 67   | 과제별 사업<br>수행기관의<br>사업목표 및<br>기업의 수요를<br>감안하여<br>목표치 설정 | $\Sigma$ (인허가 및<br>시험 인증<br>지원) 건수        | 국내외<br>인증서·성적서<br>발급 건수<br>총계   |
|                                          | 실적  | -    | -    | 127   |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 189.6 |      |      |                                                        |                                           |                                 |
| 바이오<br>전문인력양성<br>인력양성사업<br>취업률<br>(단위:%) | 목표  | -    | -    | 75.5  | 75.5 | 75.5 | 중전 세부과제<br>사업목표치의<br>평균                                | 취업률(%) =<br>(취업연계인원<br>/수료인원)*100         | 연도별<br>사업결과보고서                  |
|                                          | 실적  | -    | -    | 76.2  |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 100.1 |      |      |                                                        |                                           |                                 |
| 의료기기<br>임상전문가<br>양성사업<br>취업률<br>(단위:%)   | 목표  | -    | -    | 60.0  | 60.0 | 60.0 | 전 부처<br>구직자훈련<br>평균 취업률<br>49.2% 대비<br>상향              | 취업률(%) =<br>(취업연계인원<br>/수료인원)*100         | 연도별<br>사업결과보고서                  |
|                                          | 실적  | -    | -    | 45.0  |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 75    |      |      |                                                        |                                           |                                 |
| 체외진단<br>현장맞춤형<br>인력양성사업<br>취업률<br>(단위:%) | 목표  | -    | -    | 60.0  | 60.0 | 60.0 | 전 부처<br>구직자훈련<br>평균 취업률<br>49.2% 대비<br>상향              | 취업률(%) =<br>(취업연계인원<br>/수료인원)*100         | 연도별<br>사업결과보고서                  |
|                                          | 실적  | -    | -    | 63.6  |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 106   |      |      |                                                        |                                           |                                 |
| 인력양성 인원<br>(단위:명)                        | 목표  | -    | -    | 675   | 675  | 675  | 과제별 사업<br>수행기관의<br>사업목표                                | $\Sigma$ (재직자 및<br>구직자<br>실무역량강화<br>교육인원) | 연도별<br>사업결과보고서                  |
|                                          | 실적  | -    | -    | 692   |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 102.5 |      |      |                                                        |                                           |                                 |
| 시험장비 등<br>인프라 구축<br>(단위: 건)              | 목표  | -    | -    | 2     | 2    | 2    | 과제별 사업<br>수행기관의<br>사업목표                                | $\Sigma$ (과제별<br>인프라 구축<br>건수)            | 연도별<br>사업결과보고서                  |
|                                          | 실적  | -    | -    | 12    |      |      |                                                        |                                           |                                 |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 600.0 |      |      |                                                        |                                           |                                 |



| 성과지표             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025 | 2026 | '25목표치<br>산출근거          | 측정산식<br>(또는 측정방법)                 | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------|-----|------|------|-------|------|------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 실증 지원<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | 1     | 1    | 1    | 과제별 사업<br>수행기관의<br>사업목표 | Σ (과제별<br>실증 지원<br>건수)            | 연도별<br>사업결과보고서      |
|                  | 실적  | -    | -    | 5     |      |      |                         |                                   |                     |
|                  | 달성도 | -    | -    | 500.0 |      |      |                         |                                   |                     |
| 취업률<br>(단위 : %)  | 목표  | -    | -    | 70    | 70   | 70   | 과제별 사업<br>수행기관의<br>사업목표 | 취업률(%) =<br>(취업연계인원<br>/수요인원)*100 | 연도별<br>사업결과보고서      |
|                  | 실적  | -    | -    | 62.7  |      |      |                         |                                   |                     |
|                  | 달성도 | -    | -    | 89.6  |      |      |                         |                                   |                     |

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 바이오 사업화 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오기업 투자유치 2건, 바이오 창업스쿨 20명, 다국적 글로벌 기업 초청 행사 시 국내 기업 참여 23개사, 바이오플러스 국제행사 1회, 산업정보 DB 구축 및 대국민 웹포털 개발 2건, 바이오민간투자 애로지원단 운영 등 네트워크 구축, 브리프·리포트 등 정기 발간 등</li> <li>- 의료기기 기업 국내외 전시회 참가 지원, 의료기기 시제품 시험 평가 지원, 국내외 마케팅 지원</li> <li>- 첨단바이오소재 제품 해외 인증 지원 및 전시회 참가 지원</li> <li>- 시기능 보조기기 시제품 시험 지원 6회 등</li> <li>- 국내 중소기업 생분해 플라스틱 제품화 컨설팅, 시험 분석 지원, 해외 인증 지원 등</li> <li>- 바이오의약품원부자재 상용화를 위한 품질 DB 구축, 제품 시험 평가 지원, 실무자 대상 컨퍼런스 개최, 제품화 컨설팅 등</li> </ul> </li> <li>o 바이오 인력양성 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오기업의 현장수요에 부합하는 기술인력 215명 양성</li> <li>- 메타버스 기반 의료기기 임상 분석 교육 프로그램 개발 및 의료기기 임상 전문가 200명 양성</li> </ul> </li> <li>o 나노산업 활성화 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 나노융합기업의 성장기반 마련을 위한 기업 맞춤형 전문인력 양성(200명)</li> </ul> </li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 수출 및 해외매출 470억, FDA, ISO 등 국제인증 82건 취득, 해외 지식재산권 29건, SCI 논문 3건, CES 혁신상 2건 수상</li> <li>o 식품의약품안전처 의료기기 글로벌인허가 진출지원센터, 의료기기 품질책임자 교육기관, 의료기기 RA전문가 교육기관 지정</li> <li>o 식품의약품안전처 국내 첫 디지털치료기기 허가 획득</li> <li>o 3D 프린팅 이용 수술 시뮬레이션 보건복지부 '신의료기술' 선정</li> <li>o 시제품·분석지원 기업 중소벤처기업부 '글로벌 강소기업' 지정</li> <li>o 바이오·의료기기 분야 종합지원을 위한 'AI빅데이터 기반 의료·바이오 첨단기기 연구제조센터' 착공</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 통계청 '디지털헬스케어산업 현황 및 실태조사' 국가 승인통계 추진</li> <li>○ 재활의료기기 분야 해외제품 국산화 12건 및 논문 5건 발표</li> <li>○ 임상시험 및 유효성 평가 등 비임상시험, 기술문서 작성 등 단계별 맞춤형 지원을 통한 해외 인증 획득 지원 (FDA, CE MDR listing 완료)</li> <li>○ 해외 전시회 참가 및 해외바이어 매칭 등을 통한 글로벌 시장진출 지원</li> <li>○ 'AI빅데이터 기반 의료·바이오 첨단기기 연구제조센터' 구축, '지능형 헬스케어 제품 실증·사업화 센터' 착공 등 기업지원·실증 종합인프라 확보</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ KIMES 전시회 중 KTL-기업 공동관을 개최하여, 13억 확정계약 및 32억 가계약 달성</li> <li>○ REHA 전시회 중 해외바이어 초청 행사를 통해 수출 상담 329건 (상담금액 59,706천불, 계약추진가능액27,212천불), MOU 1건 달성</li> </ul>                                                                                                                                                                                |

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 대중소·벤처간 비즈니스 협업 생태계 운영을 통한 시장규모 확대
  - 기업군별 비즈니스 협업 시스템을 본격 활용하여 Global 성공사례 창출로 국내외 비즈니스 확대 기여
- 바이오벤처의 전략적 제휴 등 비즈니스 협력 촉진을 통한 고용창출 확대
  - 대중소 상생협력 및 지역바이오 동반성장으로 벤처비즈니스 확대 및 고용창출 기여
- 시장 중심의 수출 다변화 지원과 선진시장 진출 촉진 지원을 통한 일자리 창출 확대
  - 의료기기 전주기 시장진출 지원을 통한 북미, 유럽, 아시아 등 선진 의료시장 진출 확대로 양질의 일자리 창출에 기여
- 국내 의료기기에 대한 신뢰성 확보, 국내외 인허가 애로 해결, 신흥국 의료진의 의료기기의 패키지 지원 등 사업화 촉진으로 국내외 시장 진입
- 첨단 바이오 소재의 국산화와 자가유래 인공피부나 맞춤형 재건 치료물 적용 등 병원 및 치료 서비스 질 향상을 통해 환자편익 제고와 사회 의료비용 절감 기대
- 국산 AI융복합 의료기기 안전성·성능 및 신뢰성 제고를 통한 글로벌 진출 확대
- 디지털헬스케어 기업의 소비자 인식 개선 및 초기 시장진출 지원을 통한 디지털 헬스케어 산업의 중요성·성장가능성 확장에 대응
- 신시장 창출 분야인 AI기반 수면 의료산업의 시장 경쟁력 강화를 위한 선진국 병원·연구기관과의 국제협력 추진으로 선진국 시장 개척, 비즈니스모델 개발 및 실증 확산 지원
- 데이터 기반 첨단 의료·건강관리 서비스에 적용되는 스마트 디지털헬스케어 제품의 시제품에서 마케팅까지 체계적 통합지원을 통한 신기술 적용 제품의 해외 시장진출 강화 및 국제 경쟁력 확보 지원

- 바이오 인력양성 시스템 구축
- 수출기업에 대한 임상전문가 양성을 통한 국내 바이오산업 활성화 기여
- 4차 산업혁명 기술을 접목한 한국 최초의 「스마트 헬스케어 클러스터 조성」에 따른 지능형 헬스케어 산업 육성 기반 마련
- 최근 시장 확대중인 체외진단 산업 분야의 실무형 전문인력 양성 및 국내 체외진단분야 기업과의 일자리 미스매칭 해소
- 국내 제조기술 역량을 기반으로 의료·바이오 첨단기기 제조산업과의 연계를 통한 지역 바이오 산업 육성 및 관련 시장 확대 등 국내 중소 바이오 기업 경쟁력 강화 위한 인프라 조성
- 고령화 및 만성질환자 증가에 따른 디지털헬스케어 시장 확대에 이에 대응한 관련 산업 육성 위한 인프라 조성
- 국내 의료기기·헬스케어 기업의 글로벌 시장진출 확대를 위한 AI 기반의 K-디지털헬스 시장진출지원 플랫폼 구축을 통해 해외판로 개척 및 수출 활성화 도모
- 병원 의료자원 활용 혁신 신약소재물질 사업화 비임상 실증 거점 역할 수행을 통한 제품화 성공률 제고 및 산업 성장동력 확보
- 디지털 랩온어칩 실용화 플랫폼 등 체외진단 플랫폼 디지털 전환 촉진을 위한 기반시설 구축 및 기술사업화 활성화
- 바이오 생체활성제품 글로벌 사업화 지원 센터·플랫폼을 통한 제품 해외규격 대응 고도화 전주기 지원을 통한 글로벌 진출 지원
- 차세대 마이크로바이옴 스케일업 플랫폼 구축 및 제조혁신 공정지원을 통한 국내 마이크로바이옴 기업 글로벌 선도
- 바이오 의료기기 제품 개발 초기단계부터 규제를 대비할 수 있도록 반복 검증 시스템 구축 및 해외 현지협업기관과 인증지원체계 구축을 통한 신속한 해외시장 진출 지원
- 멀티모달 AI 헬스케어 제품은 데이터 확보부터 알고리즘 개발, 인허가 대응, 시장 진출에 이르기까지 전주기에 걸친 지원이 요구되므로, 국내기업의 단계별 어려움을 해소할 수 있는 체계적인 기반 마련
- 바이오데이터 기반으로 스마트 펫 휴머니제이션 제품을 고도화하고, 이를 국가별 시장 특성에 맞춰 개발·인증·진출까지 전주기에 걸쳐 지원할 수 있는 체계를 구축함으로써, 글로벌 시장 선점을 위한 경쟁력 있는 제품 개발 및 사업화 기반 생태계 조성

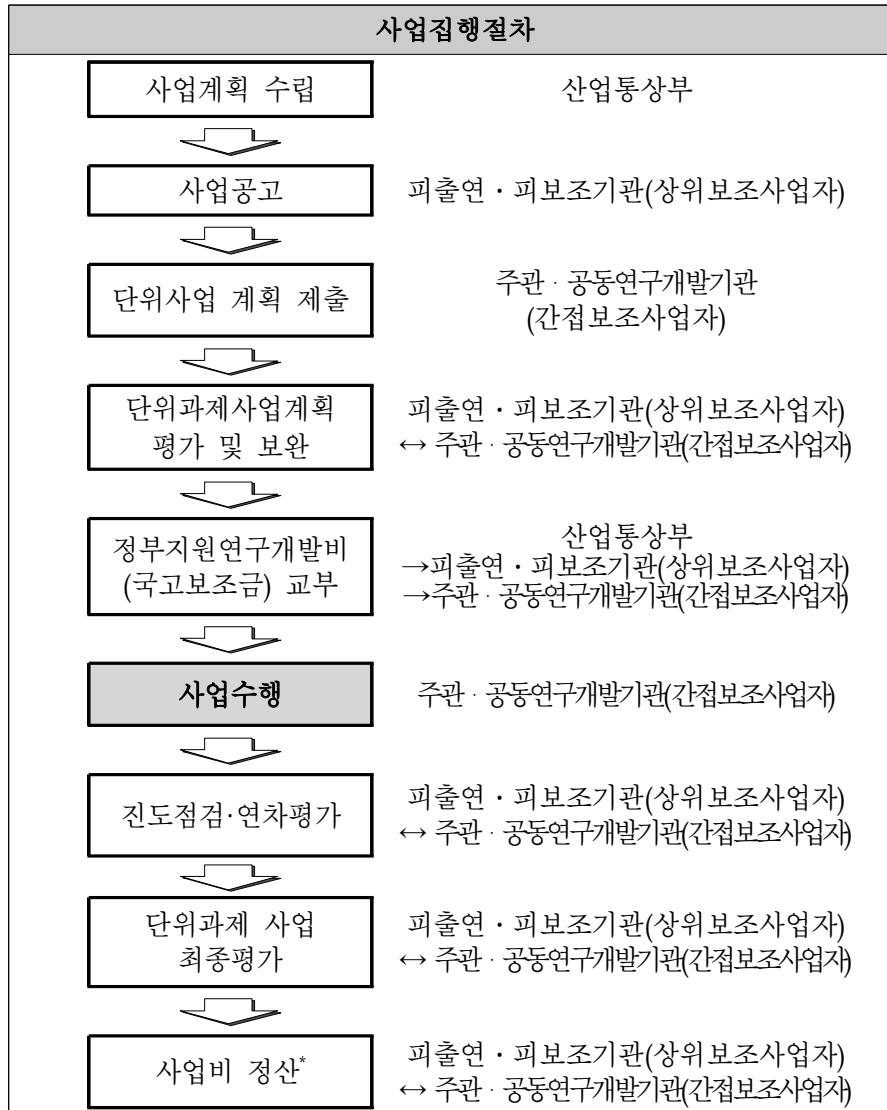
- AI 기술 및 피부 의료데이터를 활용한 AI 융합 에스테틱 의료기기 개발 지원, 시제품 제작 및 시험인증 인프라 구축과 해외시장 마케팅 지원을 통해 AI 융합 에스테틱 신산업의 국제 경쟁력 강화 지원
- 고령화, 디지털기기 사용 증가 등으로 상승하는 근골격계 질환 관련 국내 의료기기 기업 육성을 위해 '3D프린팅 활용 인체삽입형 의료기기' 제조·적합성평가·성능평가 등 전주기 지원시설 구축
- AI 기술 및 의료데이터를 활용한 AI 맞춤형 뷰티기기 시제품 제작 및 시험인증 인프라 구축과 해외시장 마케팅 지원을 통해, AI 맞춤형 뷰티기기 신산업의 국제경쟁력 강화 지원
- 의료로봇의 설계·제작·실증 등에서 Physical AI 기술을 활용한 제품 고도화를 위한 기술통합 인프라 구축을 통해 의료 로봇산업의 고도화, 사업화 촉진으로 글로벌 기술경쟁력 강화 도모
- 체외진단의료기기 업체의 신속 제품개발, 사업화, WHO 납품을 돕는 종합 지원체계를 마련하여 국내 체외진단의료기기산업의 글로벌 경쟁력 제고
- 의료 AI 기업이 데이터 확보·기술실증·인허가를 원스톱으로 지원받을 수 있는 환경을 조성하여 기업의 진입장벽을 낮추고 지역 산업 생태계 활성화
- AI기반 GMP 인증 인체 이식용 의료용 원사 제조 인프라 구축 및 상업화 기업지원

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음**

## 7) 사업 집행절차

○ 모든 사업 집행절차는 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 및 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」을 준용



\* 사업비 정산 등 사업비 사용의 경우 「보조금 관리에 관한 법률」 및 동 법 시행령, 「산업통상부 국고보조금 통합관리지침」 및 「산업기술혁신사업 공통운영요령」을 따름

### ○ 바이오 사업화 지원

| 부처                |                  | 피출연·피보조<br>기관           |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자    |
|-------------------|------------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| 부처<br>(16,244백만원) | =><br>(8,274백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(248백만원)   | =><br>(8,026백만원) | 한국바이오협회 외<br>5개 집행기관 |
|                   | =><br>(7,970백만원) | 한국산업기술시험원<br>(7,970백만원) | =><br>(7,970백만원) | 한국산업기술시험원            |
|                   |                  |                         |                  |                      |

|                   |                   |                         |                   |                       |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|
| ○ 바이오 인력양성 지원     |                   |                         |                   |                       |
| 부처                |                   | 피출연·피보조<br>기관           |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자     |
| 부처<br>(4,430백만원)  | =><br>(4,430백만원)  | 한국산업기술진흥원<br>(174백만원)   | =><br>(4,256백만원)  | 한국바이오협회 외<br>3개 집행기관  |
| ○ 바이오산업 기반 구축     |                   |                         |                   |                       |
| 부처                |                   | 피출연·피보조<br>기관           |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자     |
| 부처<br>(34,953백만원) | =><br>(34,953백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(1,049백만원) | =><br>(33,904백만원) | 한국전기연구원 외<br>17개 집행기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 40,574 | 41,661 | 55,627 | 57,755 | 53,655 |        |
| 2025~2029  |        | 41,661 | 55,627 | 49,205 | 49,205 | 49,205 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
  - 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음
  - 3) 자체평가·감사
    - (재정사업자율평가) 우수
      - 적절한 환류 및 개선 노력으로 높은 향상을 이루어 내며, 본 사업의 목표를 양호하게 완수하고 있음
      - 사업목적이 명확하고 추진체계가 적절하며 성과도 탁월함
  - 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음
  - 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
    - '바이오공정 인력양성센터 구축'사업은 '23.5월 착공되어 상반기는 이월금액, 하반기는 '23년 본예산 위주로 순차적 집행 예정(집행상황은 정기적으로 점검)  
: 공동운영위원회 개최, 진행사항 및 향후 계획 월별 보고, 관리카드 작성 등의 노력을 통하여 실행률 100% 달성('24.8 현재)
    - 바이오 분야의 다양한 인력 수요 대응을 위해 복지부 등 관계부서와 함께 인력수급에 차질 없도록 공동 대응
- \* '23.4. 범부처 합동으로 '바이오헬스 인재 양성 방안' 발표

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 바이오 사업화 지원 : 영세기업에 대한 사업화 지원
  - 창업활성화 지원, 투자유치 확대 등을 통한 바이오벤처 사업화 지원 강화
  - 국내 비즈니스 네트워크, 해외 파트너십 구축 등을 지원하여 국내 기업간 협력 및 글로벌 시장 확대 촉진
  - 국내외 인증 및 특허/임상마케팅/사업화컨설팅/시제품 제작 및 공정/제품개발 지원 등 기업 역량 및 글로벌 경쟁력 강화
  - AI기반 수면 의료산업 및 스마트 디지털헬스케어 사업화 지원을 통한 첨단 바이오사업의 시장 진출 강화 및 산업 확산 지원
  - AI융복합 의료기기 글로벌인허가 지원, 투자유치 프로그램 운영, 해외바이어 초청 행사 및 관련 세미나 개최 등을 통한 AI 의료기기 제품 사업화 지원
  - AI 기반 바이오소재 신속 제품화를 위한 DB 구축, 안전성 관련 스크리닝, 양산화 시스템 구축 지원 등 사업화촉진 패키지 제공
- 바이오 전문인력 양성 : 분야별 실무인재 양성
  - 바이오헬스산업 성장 및 인력수요 증가 추세에 맞추어 바이오의약품 제조공정, 의료기기 임상 시험 등 분야별 실무 인재 양성 기반 마련 및 전문 연구 인력양성 체계 구축
- 바이오산업 기반 구축 : 각종 공공지원 기반 구축
  - 의료·바이오분야 첨단의료기기 개발 지원센터 구축, 신약 후보물질 개발 촉진 실증체계 마련, 국내 의료기기·헬스케어 기업의 글로벌 시장진출을 위한 AI 기반의 K-디지털 헬스 시장진출지원 플랫폼 확보, 바이오 의료기기 해외 인허가 규제 강화에 따른 반복 규제 검증(제로트러스트) 플랫폼 구축, 멀티모달형 헬스케어 개발 인프라 조성, 바이오

데이터 기반 빅데이터 플랫폼 구축, AI 융합 에스테틱 의료기기 및 AI 디지털 뷰티기기 산업의 글로벌 진출, 근골격계 의료기기 실증 센터 구축, 의료로봇 기술통합센터 구축, 체외진단의료기기 종합 성능평가센터 구축, 인체 이식용 섬유융합 의료기기 제조 기반구축, 바이오메디컬 AI 상용화 기반구축

\* 기반구축사업(신규포함)은 해당 지자체의 지방비를 매칭(30%이하) 하여 시행

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

□ 보조사업 연장평가 결과 ('22.5) : 높은수준 감축

- 사업 기간이 종료되는 시점에 맞춰 내역사업 간 통폐합 및 상이한 목적별로 내역 사업을 재분류하여 추진할 필요

□ 재정지원 일자리사업 평가 ('24.5) : 개선필요

- 취업성과가 비교적 우수하나 전체 취업률이 76.3%에 불과하고 기관별로 취업률 격차가 크므로 중소바이오기업 취업을 유도하기 위해 연계사업과 패키지화하거나 예산규모 및 교육기관을 늘려 중소기업의 인력난을 완화해 줄 필요 있음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수

- 4개 내역, 18개 과제로 이루어져 있고 적절한 환류 및 개선 노력으로 높은 향상을 이루어 내며 사업의 목표를 양호하게 완수하고 있으며, 사업목적이 명확하고 추진체계가 적절하며 성과가 탁월함

2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수

- 바이오사업화지원, 바이오인력양성지원, 바이오산업기반구축 및 나노산업 활성화 지원 등의 사업내용이 비교적 적절하게 수행되어져 있으며 지원기업의 매출액, 수출액 및 신규고용 창출 등의 계량적 성과지표 양호함

3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 미 실시 (2026년 실시)

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 36,543 | 36,543    | 36,543 | -          | -         | -   | 36,543      | 36,543     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 31,591 | 31,591    | 31,591 | -          | -         | -   | 31,591      | 31,591     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 40,574 | 40,574    | 40,574 | -          | -         | -   | 40,574      | 40,574     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 41,661 | 41,661    | 41,661 | -          | -         | -   | 41,661      | 41,661     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |       |     |               |
|------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-------|-----|---------------|
|                        | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액   | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |       |     |               |
| <b>2022</b>            | 36,543 | 36,543 | 36,543 | 36,543               | 3,856      | 40,399   | 32,824     | 7,575 | -   | 89.8          |
| <b>2023</b>            | 31,591 | 31,591 | 31,591 | 31,591               | 7,575      | 39,166   | 39,166     | -     | -   | 124.0         |
| <b>2024</b>            | 40,574 | 40,574 | 40,574 | 40,574               | -          | 40,574   | 40,574     | -     | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 41,661 | 41,661 | 41,661 | 41,661               | -          | 41,661   | 41,661     | -     | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | (사업수행기관에 대한 관리·감독 강화 주문) 바이오공정 인력양성센터 구축 사업 관련 각종 건축 관련 행정절차, 물가 상승 등에 따른 사업비 증액 문제 등으로 사업 지연이 지속되므로 철저한 집행 관리 필요(건축 공사 착공 시기를 앞당길 수 있도록 지속적인 관리가 필요함)<br>=> 산업부는 '21년에 이어 '22년에는 수행기관에 대한 현장점검 등 집행상황 점검 더욱 강화하였고 '22년 12월 공사 발주 등 건축공사가 본격적으로 추진됨 |
| 2023 | 해당 없음                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2024 | 해당 없음                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2025 | 해당 없음                                                                                                                                                                                                                                               |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

☐ 사업 개요 등 설명자료 : 붙임 참조

## 바이오산업 개방형 생태계 조성 촉진 (계속, 비R&D)

|                        |    |                                          |         |                   |          |            |          |
|------------------------|----|------------------------------------------|---------|-------------------|----------|------------|----------|
| 소관부서                   |    | 인공지능바이오융합산업과                             |         |                   | 회계명      | 일반회계       |          |
| '26년예산<br>( '25. 예산비교) |    | 55,627백만원<br>( '25년 41,661백만원 대비 +33.5%) |         |                   | 사업기간     | '16. ~ 계속  |          |
| 지원유형                   |    | 민간경상보조, 출연                               |         |                   |          |            |          |
| 사업관리기관<br>(전담·전문기관)    |    | 한국산업기술진흥원<br>한국산업기술시험원                   |         | 사업시행주체<br>(실집행주체) |          | 협회, 공공기관 등 |          |
| 연도별<br>예산<br>(백만원)     | 연도 | '21년                                     | '22년    | '23년              | '24년     | '25년       | '26년     |
|                        | 예산 | 26,906                                   | 36,543  | 31,591            | 40,574   | 41,661     | 55,627   |
|                        | 과제 | (12개 과제)                                 | (16개과제) | (18개 과제)          | (23개 과제) | (25개 과제)   | (28개 과제) |

※ 과목구조 개편으로 사업명 변경 (사유: 나노산업내역을 타 세주로 이관하여 사업명에서 나노 제거)  
 바이오나노산업개방형생태계조성촉진 → 바이오산업개방형생태계조성촉진

### □ 사업 현황

#### < '25년 기준 >

- ▶ 사업규모 : 3개 내역, 24개 내내역, 416.61억원
- ▶ 세부내내역 현황(25개) : 사업화 지원\* 13개, 인력양성 4개, 기반구축 8개
- ▶ 계속/신규 과제 구분 : 계속과제는 22개(사업화 지원\* 11, 인력양성 4, 기반구축 7), 신규과제는 3개(사업화 지원 2, 기반구축 1)

\* 바이오 사업화 촉진 내내내역 바이오활성제제 글로벌 경쟁력 강화 과제 1개 포함

- (사업내용) 바이오 영세기업 자립 위한 기업지원사업
  - (1) 바이오 산업 필요한 현장 실무 전문인력 양성
  - (2) 초기 개발제품 사업화 위한 기술 및 마케팅 자문
  - (3) 각종 소재 및 제품에 대한 국내외 시험·인증 지원 등
  - (4) 공공지원 시설 구축·활용을 통한 제품화 및 실증체계 지원
- (분야별 주요내용)
  - ▶ 인력양성 : 바이오제조공정, 의료기기 임상 분야 실무전문가 양성, 실습 교육센터 구축 등 4개 사업에서 2,720명 양성
  - ▶ 사업화지원 : 바이오기업 투자유치, 안광학 등 각종 의료기기, 신약 후보물질 사업화 지원, 공동지원시설 구축 등 12개 사업
  - ▶ 기반구축 : 바이오 산업 분야 인프라 조성, 검사 지원체계 구축, 랩온어칩 및 인공지능 시설·장비 구축 등 8개 사업
- (기대효과) 국내 바이오 분야 기업 자립화 기반 강화 및 글로벌 시장 대응력 향상을 통한 산업 생태계 고도화 및 국제 경쟁력 제고

#### < '26년 >

- ▶ 사업규모 : 3개 내역, 27개 내내역, 556.27억원
- ▶ 세부과제 현황(28개) : 사업화 지원\* 8개, 인력양성 3개, 기반구축 17개
- ▶ 계속/신규 과제 구분 : 계속과제는 19개(사업화 지원\* 8, 인력양성 3, 기반구축 8), 신규과제는 9개(기반구축 9)

\* 바이오 사업화 촉진 내내내역 바이오활성제제 글로벌 경쟁력 강화 과제 1개 포함

# 「바이오산업 개방형 생태계 조성 촉진」 '26년 예산

| 내역사업명<br>(‘26. 3개 내역)                             | 지역<br>구분 | 사업 내용                         | 사업<br>기간 | 예산<br>세목 | 예산(백만원) |         | 증감(B-A)      |            | 비고 |
|---------------------------------------------------|----------|-------------------------------|----------|----------|---------|---------|--------------|------------|----|
|                                                   |          |                               |          |          | 2025(A) | 2026(B) | 증감액<br>(백만원) | 증감율<br>(%) |    |
| 합 계                                               |          |                               |          |          | 41,661  | 55,627  | 13,966       | 33.5       |    |
| 1. 바이오 사업화 지원                                     |          | 영세기업 사업지원                     | ‘13~계속   | 민경등      | 21,056  | 16,244  | △4,812       | △22.9      |    |
| (1) 바이오 사업화 촉진                                    | 전국       | 창업지원 투자유치                     | ‘16~계속   | 민경       | 1,776   | 1,934   | 158          | 8.9        |    |
| (2) 의료기기 사업화 촉진                                   | 전국       | 의료기기 인증 지원                    | ‘20~계속   | 민경       | 3,650   | 3,650   | 전년동          | 전년동        |    |
| (3) 첨단바이오소재 사업화 지원                                | 전국       | 제품 사업화 컨설팅 등 (화장품, 기능식품 소재 등) | ‘20~계속   | 민경       | 3,300   | 3,300   | 전년동          | 전년동        |    |
| (4) 첨단기능성소재 기반 시기능 보조기기산업육성                       | 대구       | 콘택트렌즈 인공지능물 등 개발 지원           | ‘25~’29  | 민경       | 1,200   | 1,020   | △180         | △15.0      |    |
| (5) 건강보험 빅데이터 기반 진료지원 플랫폼 개발                      | 원주       | 병원 진료정보 시스템 의료기기 개발 지원        | ‘21~’25  | 민경       | 271     | -       | △271         | (순감)       |    |
| (6) 임상데이터기반 근골격계 인체모사 융합기술 지원                     | 광주       | 골이식재 보철물 등 3D프린터 활용 제품        | ‘20~’25  | 민경       | 1,380   | -       | △1,380       | (순감)       |    |
| (7) 친환경바이오플라스틱 상용화 지원                             | 대구       | 생분해성 플라스틱 개발 지원 등             | ‘20~’25  | 민경       | 175     | -       | △175         | (순감)       |    |
| (8) 바이오의약품 원부자재 상용화 지원                            | 인천       | 의약품 용기 등 원부자재 국산화 개발 지원       | ‘20~’25  | 민경       | 1,690   | -       | △1,690       | (순감)       |    |
| (9) 디지털헬스케어서비스 상용화 지원                             | 서울       | 디지털헬스케어 서비스 소프트웨어 개발 지원       | ‘20~’26  | 민경       | 1,300   | 1,090   | △210         | △16.2      |    |
| (10) 2025제천국제한방천연물 산업엑스포개최                        | 충북       | 한방천연물산업 기술 융합, 협력·교류 지원       | ‘24~’25  | 지경       | 2,314   | -       | △2,314       | (순감)       |    |
| (11) 스마트디지털헬스케어제품 사업화통합지원                         | 전국       | 디지털헬스케어 제품 사업화 및 글로벌 진출 지원    | ‘25~’29  | 출연       | 2,000   | 3,250   | 1,250        | 62.5       |    |
| (12) AI기반슬립테크국제협력 실증확산지원                          | 서울       | AI기반 수면의료제품 실증 등 확산 지원        | ‘25~’29  | 출연       | 2,000   | 2,000   | 전년동          | 전년동        |    |
| 2. 바이오 인력양성 지원                                    |          | 분야별 실무인재 양성                   | ‘14~계속   | 출연등      | 4,978   | 4,430   | △548         | △11.0      |    |
| (1) 바이오 전문인력 양성                                   | 전국       | 바이오의약품 제조 공정 현장인력 양성          | ‘14~계속   | 민경       | 2,524   | 3,000   | 476          | 18.9       |    |
| (2) 바이오공정 인력양성 센터 구축(K-NIBRT)                     | 인천       | 바이오제조 분야 교육용 시설 신축            | ‘20~’25  | 지자       | 1,004   | -       | △2,361       | △70.2      |    |
| (3) 의료기기 임상전문가 양성                                 | 원주       | 의료기기 임상 분야 양성                 | ‘22~’26  | 민경       | 800     | 800     | 전년동          | 전년동        |    |
| (4) 체외진단 현장맞춤형 전문인력 양성                            | 춘천       | 지단키트 등 체외진단 기기 분야 인력 양성       | ‘23~’27  | 출연       | 650     | 630     | △20          | △3.1       |    |
| 3. 바이오산업 기반구축                                     |          | 각종 공공지원시설                     | ‘23~계속   | 출연       | 15,627  | 34,953  | 19,326       | 123.7      |    |
| (1) AI·빅데이터기반 의료 바이오 첨단기기 연구제조센터 구축               | 창원       | 첨단의료기기 개발 위한 지원센터 구축          | ‘23~’27  | 출연       | 3,000   | 3,400   | 400          | 13.3       |    |
| (2) 지능형헬스케어제품 기반 실증·사업화 지원                        | 부산       | 디지털헬스케어 제품 실증 지원 등 제품화        | ‘23~’27  | 출연       | 1,640   | 1,480   | △160         | △9.8       |    |
| (3) 혁신 신약소재물질 사업화 비임상 핵심실증                        | 화순       | 신약 후보물질 개발 촉진 위한 실증체계 마련      | ‘24~’27  | 출연       | 1,250   | 1,250   | 전년동          | 전년동        |    |
| (4) AI 기반 K-디지털헬스 시장 진출 지원 플랫폼 구축                 | 원주       | AI 활용개발 종합지원 인프라 구축           | ‘24~’28  | 출연       | 2,000   | 3,500   | 1,500        | 75         |    |
| (5) 디지털 바이오칩 실용화 플랫폼 구축                           | 춘천       | 디지털 바이오칩 및 인공지능 시설·장비 구축      | ‘24~’27  | 출연       | 1,400   | 3,730   | 2,330        | 166.4      |    |
| (6) 바이오 생체활성제품 글로벌 사업화 지원                         | 예산       | 생체활성제품 국제 표준인증 실증체계 마련        | ‘24~’28  | 출연       | 3,250   | 3,250   | 전년동          | 전년동        |    |
| (7) 차세대 마이크로바이옴 의약품 제조핵심공정 지원                     | 아산       | 장내 미생물 등을 활용한 의약품 제조공정 개발     | ‘24~’28  | 출연       | 2,087   | 3,693   | 1,606        | 77.0       |    |
| (8) 바이오 의료기기 해외진출 지원 제로트리스트 기반구축                  | 충남       | 강화된 해외인허가 대응 지원 인프라 구축        | ‘25~’29  | 출연       | 1,000   | 2,450   | 1,450        | 145.0      |    |
| (9) (신규) 헬스케어제품 멀티모달형 AI 플랫폼 기반구축                 | 경남       | 멀티모달 의료 데이터 및 XAI 플랫폼 구축      | ‘26~’30  | 출연       | -       | 1,000   | 1,000        | (순증)       | 신규 |
| (10) (신규) 글로벌 진출 스마트 휴머니제이션 제품 AI기반 맞춤형 지원체계 구축   | 충남       | 휴머니제이션 제품 개발·고도화 및 기반구축       | ‘26~’30  | 출연       | -       | 1,000   | 1,000        | (순증)       | 신규 |
| (11) (신규) AI융합 에스테틱 의료기기 글로벌 사업화 기반구축             | 강원       | AI 융합 에스테틱산업 육성 플랫폼/생태계 조성    | ‘26~’30  | 출연       | -       | 2,000   | 2,000        | (순증)       | 신규 |
| (12) (신규) 인공지능 맞춤형 뷰티기기 고도화 글로벌화 지원               | 광주       | AI기반 뷰티산업 육성 플랫폼 구축 및 생태계 조성  | ‘26~’30  | 출연       | -       | 1,000   | 1,000        | (순증)       | 신규 |
| (13) (신규) 맞춤형 제조 기반 근골격계 의료기기 실증센터 구축             | 충북       | 시설 인프라 구축 수요공급 플랫폼 구축         | ‘26~’30  | 출연       | -       | 1,000   | 1,000        | (순증)       | 신규 |
| (14) (신규) 성남 Physical AI 기반 의료로봇 기술통합센터 구축        | 성남       | 의료로봇 기술통합센터 구축                | ‘26~’30  | 출연       | -       | 1,500   | 1,500        | (순증)       | 신규 |
| (15) (신규) 춘천 체외진단의료기기 종합 성능평가센터 구축                | 춘천       | 체외진단의료기기 종합 성능평가센터 구축         | ‘26~’30  | 출연       | -       | 3,000   | 3,000        | (순증)       | 신규 |
| (16) (신규) 대구 AI 제조공정 기반 인체 이식용 섬유융합 의료기기 제조 기반 구축 | 대구       | 인체 이식용 섬유융합 의료기기 제조 기반 구축     | ‘26~’30  | 출연       | -       | 1,200   | 1,200        | (순증)       | 신규 |
| (17) (신규) 양산 바이오메디컬 AI 상용화 기반구축                   | 양산       | 바이오메디컬 AI 상용화 기반구축            | ‘26~’30  | 출연       | -       | 500     | 500          | (순증)       | 신규 |

| 사 업 명                          |
|--------------------------------|
| (29) mRNA백신실증지원기반구축 (3649-306) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야            | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|---------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110           | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업 및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업    | 세부사업           |
|----|-------|---------|----------------|
| 코드 | 3600  | 3649    | 306            |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오산업육성 | mRNA백신실증지원기반구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    | ○  |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 70       |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                    |              |              |              |
|------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| mRNA백신<br>실증지원<br>기반구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | 최광준          | 오수만<br>서기관   |              |
|                        |        | 인공지능바이오융<br>합산업과   | 044-203-4290 | 044-203-4294 |              |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원      | 산업공급망진흥실     | 박선미 연구원      | 02-6009-3913 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| mRNA백신실증<br>지원기반구축 | 5,600       | 4,200    | 4,200 | 4,235 | 4,235 | 35    | 0.83    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 4,200           | 4,200      | 4,200<br>[4,200]  | 4,200         | 4,200<br>[4,200]  | -         | -         | 4,235      |
| · mRNA 백신 실증<br>지원기반구축 | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 4,200           | 4,200      | 4,200<br>[4,200]  | 4,200         | 4,200<br>[4,200]  | -         | -         | 4,235      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 4,200           | 4,200      | 4,200<br>[4,200]  | 4,200         | 4,200<br>[4,200]  | -         | -         | 4,235      |
| · 사업출연금 (350-02)       | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 4,200           | 4,200      | 4,200<br>[4,200]  | 4,200         | 4,200<br>[4,200]  | -         | -         | 4,235      |
| ○ 기능·비목별 분류(합계)        | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 4,200           | 4,200      | 4,200<br>[4,200]  | 4,200         | 4,200<br>[4,200]  | -         | -         | 4,235      |
| · mRNA 백신 실증<br>지원기반구축 | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 4,200           | 4,200      | 4,200<br>[4,200]  | 4,200         | 4,200<br>[4,200]  | -         | -         | 4,235      |
| -사업출연금 (350-02)        | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]  | -   | -   | 4,200           | 4,200      | 4,200<br>[4,200]  | 4,200         | 4,200<br>[4,200]  | -         | -         | 4,235      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 동 사업은 mRNA 백신 GMP 제조소를 포함한 실증지원 시설과 장비를 구축하여 COVID-19 이후 급부상한 mRNA 백신을 개발하는 국내 기업과 기관을 대상으로 mRNA 백신 실증과 실용화를 지원하는 것임
- \* 국제적 수준의 백신의약품 GMP 시설·장비를 완비한 (재)백신글로벌산업화기반구축사업단(미생물실증지원센터)과 연계한 인프라 구축·운영

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### ○ 산업기술혁신촉진법 제38조

- 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)

③ 기술진흥원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

4. 산업기술의 이전 및 사업화 촉진

6. 그 밖에 산업통상부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업

⑥ 정부는 기술진흥원의 설립·운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제3항 각 호의 사업을 기술진흥원으로 하여금 수행하게 하고 그에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

##### ○ 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조, 제21조

- 제11조(산업기술개발사업)

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다

- 제19조(산업기술기반조성사업)

① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다

2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

- 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

##### ○ 산업융합촉진법 제17조

- 제17조(융합 신산업지원)

① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

7. 융합 신산업 분야를 발굴하고 그 업무를 수행하는 자에 대한 출연 또는 보조 및 융자

② 추진경위

- 「K-글로벌 백신허브화 비전 및 전략」 보고대회('21.8.5)
  - (백신 생산기반 고도화) mRNA 등 차세대 백신 플랫폼 생산기반 구축 및 양산·품질관리 등 지원 강화
- 국정과제
  - 국정목표 1-약속 01-2. 감염병 대응체계 고도화
  - 국정목표 2-약속 05-25. 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2022년 ~ 2026년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 1,365 | 5,600 | 5,600 | 4,200 | 4,235 |

② 사업추진체계

- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원  
(수행기관) (재)백신글로벌산업화기반구축사업단(미생물실증지원센터)
- 사업 수혜자 : mRNA 백신 개발기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·피출연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2024예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|-------------------------|----|---------------|-------------------|-------------|------------------|
| mRNA 백신<br>실증지원기반<br>구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원 | 5,600             | 70%         | 산업기술혁신촉진법 제19조   |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① mRNA백신실증지원기반구축사업

: ('25) 4,200백만원 → ('26요구) 4,235백만원, 35백만원 증액(0.8%)

- (요구) 시설과 장비구축 단계 및 서비스 시작 등을 감안하여 '25년 대비 0.8% 증가한 예산 요구

- (산출) 4,235백만원(5년차 사업비) : 1개 센터 x 4,235백만원 = 4,235백만원

· 장비구축 : 2,300백만원 x 70% = 1,610백만원

('25년) 4종(생산장비), 3,150백만원 → ('25년) 11종(시험 및 생산장비), 1,610백만원

\*'26년 구축 예정장비 : 소형 생물반응기시스템, LC-MS 등 11종

· 장비운영 : 4,050백만원 x 64.8% = 2,625백만원

('25년) 1,050백만원 → ('25년) 2,625백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

(단위:백만원)

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                    | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                               | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                              |
| 4,200   | ○ 사업출연금(350-02) : 4,200백만원<br>- 장비구축비 (3,150백만원)<br>· 생산장비 4종<br>· 4,500백만원 x 70% = 3,150백만원<br>- 장비운영비 (1,050백만원)<br>· 참여 인력 42명<br>· 1,800백만원 x 58.3% = 1,050백만원 | 4,235   | ○ 사업출연금(350-02) : 4,235백만원<br>- 장비구축비 (1,610백만원)<br>· 시험 및 생산장비 11종<br>· 2,300백만원 x 70% = 1,610백만원<br>- 장비운영비 (2,625백만원)<br>· 참여 인력 54명<br>· 시설·장비 시험가동 및 서비스 시작<br>· 4,050백만원 x 64.8% = 2,625백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                          | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거          | 측정산식 (또는 측정방법)       | 자료수집방법 (또는 자료출처)  |
|-------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------|----------------------|-------------------|
| 장비구축 : 장비심의 및 조달 진행 (단위: 종/식) | 목표  | 5종   | 1식   | 16종  | 4종   | 11종  | 구축 기간 및 운영 등을 고려한 사업계획 | 목표 대비 심의/조달/계약 완료 종수 | 장비심의 결과통지서 및 조달서류 |
|                               | 실적  | 6종   | 1식   | 16종  | 4종   | -    |                        |                      |                   |
|                               | 달성도 | 120% | 100% | 100% | 100% | -    |                        |                      |                   |
| mRNA의약품 시험분석 건수 (건)           | 목표  | 2    | 2    | 2    | 4    | 6    | mRNA 의약품 시험 가능 항목      | 목표 대비 품질시험 서비스 제공 건수 | 시험 결과 및 기록서       |
|                               | 실적  | 2    | 2    | 2    | 4    | -    |                        |                      |                   |
|                               | 달성도 | 100% | 100% | 100% | 100% | -    |                        |                      |                   |

|                           |     |   |   |      |      |   |                                    |                            |                 |
|---------------------------|-----|---|---|------|------|---|------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| mRNA의약품<br>공정개발 건수<br>(건) | 목표  | - | - | 1    | 1    | 1 | 장비구축과<br>연동한<br>공정개발 지원<br>시기 및 수요 | 목표 대비<br>공정개발 서비스<br>제공 건수 | 공정개발<br>결과보고서 등 |
|                           | 실적  | - | - | 1    | 1    | - |                                    |                            |                 |
|                           | 달성도 | - | - | 100% | 100% | - |                                    |                            |                 |
| mRNA의약품<br>생산지원 건수<br>(건) | 목표  | - | - | -    | -    | 1 | 장비구축과<br>연동한<br>생산지원 시기<br>및 수요    | 목표 대비 생산<br>서비스 제공<br>건수   | 위수탁 계약서<br>등    |
|                           | 실적  | - | - | -    | -    | - |                                    |                            |                 |
|                           | 달성도 | - | - | -    | -    | - |                                    |                            |                 |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 2022 | mRNA 제조소 개념설계 완료      |
| 2023 | mRNA 제조소 건축설계 완료 및 착공 |
| 2024 | mRNA 제조소 건축 수행        |
| 2025 | mRNA 제조소 준공(06.25.)   |

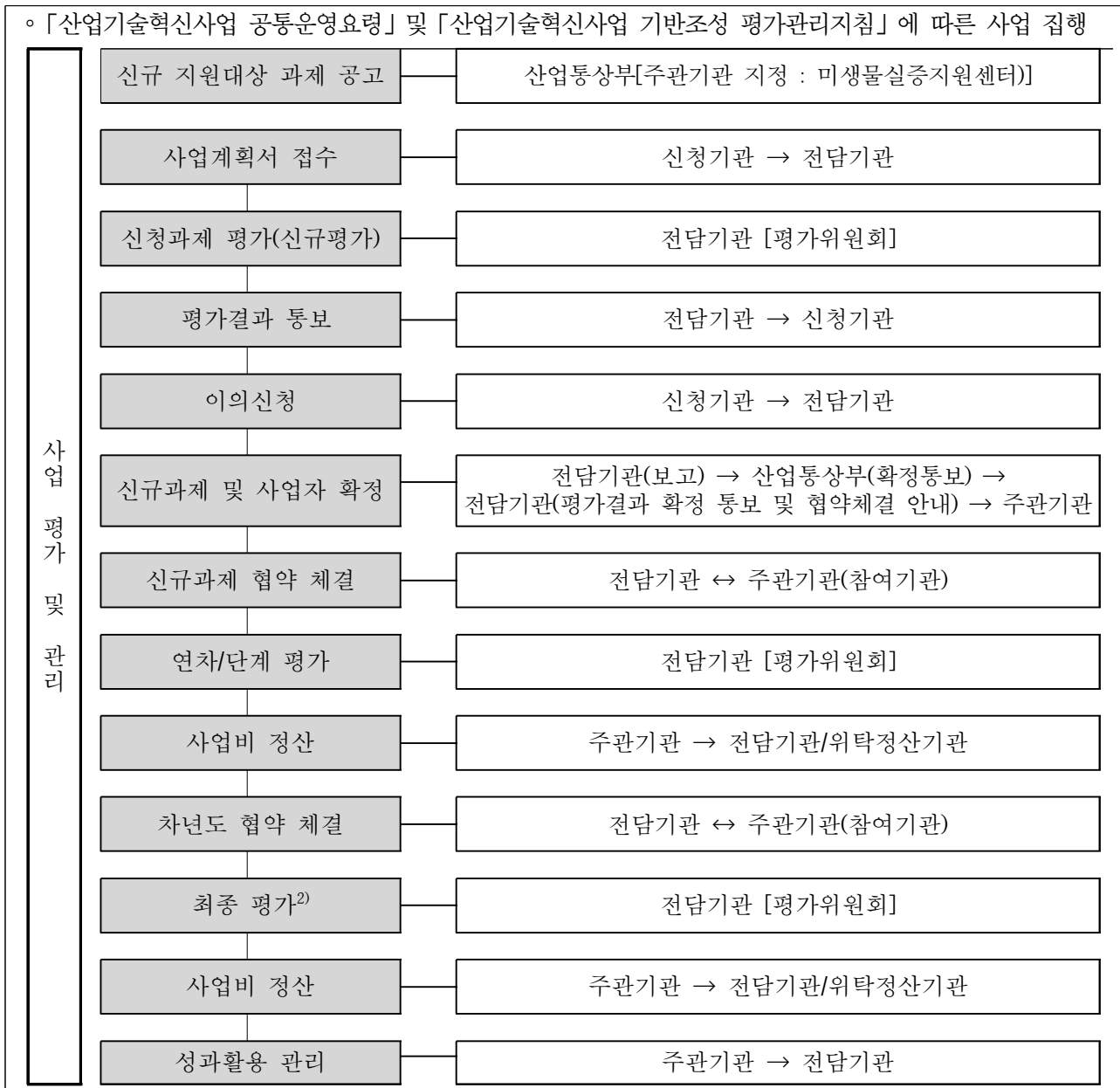
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- '26년 : mRNA 의약품 품질시험 서비스 6건, 공정개발 서비스 1건, 시생산 1건

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 5,600 | 4,200 | 4,235 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 4,200 | 4,235 | -    | -    |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 국회(상임위) 지적

- “산중위 23년도 예산안 검토보고서”에서 mRNA실증센터 조기 구축이 필요하다고 제기 (산중위, 23예산)

### 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당사항 없음

### 3) 자체평가·감사 : 해당사항 없음

### 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당사항 없음

### 5) 문제점 지적에 대한 후속조치

- 지방자치단체 행정절차 등 협조 요청 공문 발송(‘23.1.9.) 등 지방비 매칭기관인 전라남도 및 화순군에 건축비 지원, 인허가 등 행정절차 조속 진행 요청

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### - mRNA 백신 및 치료제 개발 및 생산을 지원하는 CDMO로서 역할 수행

- mRNA 제조소가 2025년 준공 예정으로 구축한 시설·장비 검증 후 2026년부터 본격적인 CDMO 서비스 제공
- 2026년 mRNA 의약품 분석을 위한 품질시험장비 구축을 통해 시험분석 항목을 추가하여 지원

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

### 1) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통

- mRNA 백신 개발 및 상용화 지원을 위한 실증지원기반구축사업은 시급성, 공공성이 인정되며, 대단위사업으로 정부재정지원이 필요함. 계획에 맞춰 건축공정 및 장비구축이 순조롭게 진행되고 있음

### 2) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통

- mRNA 백신 개발 및 상용화 지원을 위한 실증지원기반구축사업은 시급성, 공공성이 인정되며, 건축공정 및 장비구축이 순조롭게 진행되고 일부 품질시험, 공정개발 지원이 조기에 수행되고 있어 전반적으로 우수하게 운영되었음

## 13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 1,365 | -         | 1,365 | -          | -         | -   | 1,365       | 1,365      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 5,600 | -         | 5,600 | -          | -         | -   | 5,600       | 5,600      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 5,600 | -         | 5,600 | -          | -         | -   | 5,600       | 5,600      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 4,200 | -         | 4,200 | -          | -         | -   | 4,200       | 4,200      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 1,365 | 1,365 | 1,365 | 1,365                | -          | 1,365    | 1,365      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 5,600 | 5,600 | 5,600 | 5,600                | -          | 5,600    | 5,600      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 5,600 | 5,600 | 5,600 | 5,600                | -          | 5,600    | 5,600      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 4,200 | 4,200 | 4,200 | 4,200                | -          | 4,200    | 4,200      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

### 참고

### mRNA 백신 실증지원 기반 구축 [계속, 22~26년]

#### □ 사업개요

|      |                                |      |                                                                            |
|------|--------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2026                    | 총사업비 | 430억원 [국비: 210, 지방비 190(건축 100, 장비구축 90), 민자 : 30] * 국비 70%(단, 건축비 전액 지방비) |
| 주관기관 | (재)백신글로벌산업화기반구축사업단 (미생물실증지원센터) |      |                                                                            |
| 주요내용 | mRNA 백신개발 기업지원 제조 시설장비 구축      |      |                                                                            |

#### 사업 지원 필요성

- ▶ 질병 예방 및 치료를 위한 새로운 플랫폼인 mRNA 백신의 개발 및 생산을 지원할 수 있는 실증지원기반을 구축하여 COVID-19 팬데믹과 같은 상황에 빠르게 대응할 수 있는 mRNA 백신산업 육성

#### □ 백신글로벌산업화기반구축사업단(미생물실증지원센터) 현황

- 미생물을 기반으로 하여 제조하는 백신 개발 및 생산을 대행하는 기관, 국제적 수준의 백신의약품 GMP시설·장비 인프라 구축

#### □ 사업내용

- 의약품의 새로운 패러다임으로 떠오른 mRNA 백신 개발과 생산을 지원할 수 있는 mRNA 백신 개발 및 생산시설(GMP 시설) 구축
- (시설) mRNA 백신을 생산할 수 있는 제조 및 지원시설 구축
  - 사업 규모 : 2,479m<sup>2</sup>
  - GMP 생산시설, 품질관리 시험실, 유틸리티 등 지원시설 구축
  - \* mRNA 합성을 위한 플라스미드 DNA 생산은 백신실증지원센터 기존 인프라 활용
- (장비) mRNA 백신 개발, 생산 및 시험 장비 등 장비구축
  - mRNA 백신 개발을 지원할 수 있는 공정개발 장비(4종 4대)
  - GMP에 적합한 mRNA 백신 생산 장비(19종 43대) 및 품질시험 장비(2종 2대)
  - GMP에 시설 운영을 위한 유틸리티 장비(12종 17대)

#### □ 기대 효과

- 감염병 팬데믹 상황에서 대응할 수 있는 mRNA 백신 제품개발 및 상용화 지원

| 사 업 명                        |
|------------------------------|
| (30) 백신산업전문인력양성사업 (3649-307) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야            | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|---------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110           | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업 및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업    | 세부사업           |
|----|-------|---------|----------------|
| 코드 | 3600  | 3649    | 307            |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오산업육성 | 백신산업 전문인력 양성사업 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    | ○  |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원을 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 70       |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                | 구분     |              |              |              |              |
|--------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 백신산업<br>전문인력<br>양성 | 소관부처   | 실·국·과(팀)     | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                    |        | 산업성장실        | 최광준          | 오수만          |              |
|                    |        | 산업인공지능정책관    |              | 서기관          |              |
|                    | 사업시행주체 | 인공지능바이오융합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4294 |              |
|                    |        | 한국산업기술진흥원    | 산업공급망진흥실     | 박선미 연구원      | 02-6009-3913 |

## 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                  |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 백신산업전문인력<br>양성사업 | 6,438       | 3,743    | 3,743 | 3,024 | 3,024 | △719  | △19.2   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                      | 2024                |          |                       |         |         | 2025('25.12월말) |       |           |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------|---------------------|----------|-----------------------|---------|---------|----------------|-------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                      | 예산<br>액<br>(추경<br>) | 예산<br>현액 | 집행<br>액<br>[실집<br>행액] | 이월<br>액 | 불용<br>액 | 예 산액           |       | 예 산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                      |                     |          |                       |         |         | 본예산            | 수정    |           |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)         | 6,438               | 6,438    | 6,438<br>[6,438]      | -       | -       | 3,743          | 3,743 | 3,743     | 3,743<br>[3,743]  | 3,743         | 3,743<br>[3,743]  | -         | -         | 3,024      |
| ·백신산업 전문인력 양<br>성사업  | 6,438               | 6,438    | 6,438<br>[6,438]      | -       | -       | 3,743          | 3,743 | 3,743     | 3,743<br>[3,743]  | 3,743         | 3,743<br>[3,743]  | -         | -         | 3,024      |
| ○ 비목별 분류(합계)         | 6,438               | 6,438    | 6,438<br>[6,438]      | -       | -       | 3,743          | 3,743 | 3,743     | 3,743<br>[3,743]  | 3,743         | 3,743<br>[3,743]  | -         | -         | 3,024      |
| · 사업출연금(350-02)      | 6,438               | 6,438    | 6,438<br>[6,438]      | -       | -       | 3,743          | 3,743 | 3,743     | 3,743<br>[3,743]  | 3,743         | 3,743<br>[3,743]  | -         | -         | 3,024      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)       | 6,438               | 6,438    | 6,438<br>[6,438]      | -       | -       | 3,743          | 3,743 | 3,743     | 3,743<br>[3,743]  | 3,743         | 3,743<br>[3,743]  | -         | -         | 3,024      |
| · 백신산업 전문인력 양<br>성사업 | 6,438               | 6,438    | 6,438<br>[6,438]      | -       | -       | 3,743          | 3,743 | 3,743     | 3,743<br>[3,743]  | 3,743         | 3,743<br>[3,743]  | -         | -         | 3,024      |
| -사업출연금(350-02)       | 6,438               | 6,438    | 6,438<br>[6,438]      | -       | -       | 3,743          | 3,743 | 3,743     | 3,743<br>[3,743]  | 3,743         | 3,743<br>[3,743]  | -         | -         | 3,024      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 동 사업은 국내 백신산업 육성 및 글로벌 백신허브 축진을 위하여 국가 공적시설인 백신실증지원센터\*를 활용해 국내외 산업 현장에 즉각적인 투입이 가능한 실무형 백신 전문인력을 양성하는 것임
- 코로나19 백신개발 등 백신 전문인력 수요가 급증하면서 전문교육시설에 대한 업계의 요구가 커짐에 따라 체계적인 백신 전문인력 양성을 위한 교육시설 구축



- 글로벌 수준 백신GMP 제조시설\*을 활용 (비)임상시료 생산지원 및 생산역량 제고에 대응하는 현장 실무형 백신생산 전문기술인력 양성 추진
- \* 국제적 수준의 백신의약품 GMP시설·장비 인프라 구축 백신글로벌산업화기반구축사업단(동물세포실증지원센터, 미생물실증지원센터)과 연계하여 교육시설구축 및 인력양성

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제38조
  - 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)
  - ③ 기술진흥원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.
    - 4. 산업기술의 이전 및 사업화 촉진
    - 6. 그 밖에 산업통상부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업
  - ⑥ 정부는 기술진흥원의 설립·운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제3항 각 호의 사업을 기술진흥원으로 하여금 수행하게 하고 그에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.
- 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조, 제21조
  - 제11조(산업기술개발사업)
    - ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다
  - 제19조(산업기술기반조성사업)
    - ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다
      - 2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
    - ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.
  - 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
    - ② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

○ 산업융합촉진법 제17조

- 제17조(융합 신산업지원)

① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

7. 융합 신산업 분야를 발굴하고 그 업무를 수행하는 자에 대한 출연 또는 보조 및 융자

② 추진경위

- (국정과제) 민간이 끌고 정부가 미는 역동적 경제 - 국정목표 2

\* #24 “반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보”

(사회문제 해결) 팬더믹·인구구조·기후위기 등 문제해결형 신산업 육성, 백신·레드바이오·융합바이오 등 신산업 관련 규제완화 및 제도·인프라 구축

\* #25 “바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약”

(글로벌 허브) WHO 바이오 인력양성 허브를 계기로 글로벌 바이오 캠퍼스 구축, 세계바이오서밋 개최 등을 통해 바이오 분야 글로벌 중심으로 도약

- K-글로벌 백신 허브화 추진

\* 「K-글로벌 백신허브화 비전 및 전략」 보고대회(‘21.8.5) : ④ 백신실증지원센터(화순, 안동) 등을 활용하여 백신 특화 공정개발 인력을 양성하고 바이오 산업의 경쟁력 강화, 고령사회·감염병 위기에 근본적인 대응을 위한 기초연구 인력 및 의과학 인력, 규제과학 전문가 양성 지원체계도 마련

\* 「WHO 글로벌 바이오 인력양성 허브」 지정(‘22.2.23) : 국내 교육시설 인프라로 국내 바이오 생산공정 공공 실습장을 확충하고(WHO 인력양성 허브 일부 활용 예정), 향후 글로벌 인력양성 전담 훈련시설 마련을 통해 한국의 역량을 활용하여 세계 보건 안전을 위한 리더십 확대 및 중·저소득국 백신 자급화를 위한 WHO 허브 추진

- 정부 백신산업 인력양성 육성 정책

\*관계부처 합동의 「바이오헬스 인재양성 방안(’23.4) : 현장 수요 맞춤형 생산·규제과학 전문인재 양성(실습시설 신규 구축으로, 대학·민간의 실습역량 강화 지원-백신제조분야)

\*관계부처 합동의 「제3차 제약바이오산업 육성지원 종합계획」(’23.3) : 제약바이오 생산공정 전문인력 양성 (백신평화 생산공정 전문인력 양성)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음

- 사업기간 : 2022~2026(5년)

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 4,094 | 3,542 | 6,438 | 3,743 | 3,024 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 사업출연금
- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원  
(수행기관) (재)백신글로벌산업화기반구축사업단(동물세포실증지원센터, 미생물실증지원센터)
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거  
(단위 : 백만원)

| 내역사업명            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 백신산업전문<br>인력양성사업 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 3,024             | 70%         | 산업기술혁신촉진법 제19조   |

3) '24년도 예산 산출 근거

① 백신산업 전문인력 양성사업 : (2025) 3,743 → (2026요구) 3,024백만원 (△19.2%)

- (요구) 백신산업 육성 및 글로벌 백신허브 촉진을 위하여 국가 공적시설인 백신실증지원센터 (동물세포실증지원센터, 미생물실증지원센터)를 활용한 백신 전문인력 양성을 위한 예산 3,024백만원 요구
- (산출)
  - 동물세포기반 백신전문인력양성 1,331백만원  
교육운영비 1,331백만원
  - 미생물기반 백신전문인력양성 1,693백만원  
교육운영비 1,693백만원

○ 2025년도 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

(단위:백만원)

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                   | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                              | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                      |
| 3,843   | ○ 사업출연금(350-02) : 3,843백만원<br>- 동물세포기반 백신전문인력 (1,398)<br>● 교육운영비 (1,398)<br>· 교육운영 1,398 (1,997백만원×1식×70%)<br>- 미생물기반 백신전문인력 (2,345)<br>● 장비구축비 (1,470)<br>· 장비구축비(실습용 14종) 1,470 (2,100백만원×70%)<br>● 교육운영비 (875)<br>· 교육운영 875 (1,250백만원×1식×70%) | 3,024   | ○ 사업출연금(350-02) : 3,024백만원<br>- 동물세포기반 백신전문인력 (1,331)<br>● 교육운영비 (1,331)<br>· 교육운영 1,331 (1,930백만원×1식×69%)<br>- 미생물기반 백신전문인력 (1,693)<br>● 교육운영비 (1,693)<br>· 교육운영 1,693 (2,458백만원×1식×69%) |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                               | 측정산식<br>(또는 측정방법)    | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)      |
|--------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 장비구축<br>(단위:계약건수)  | 목표  | 17종  | 17종  | 40종  | 14종  | -    | '25년 장비구축<br>완료로 '26년<br>목표 없음                 | 장비 조달구매<br>요청 및 계약건수 | 사업결과보고서 및<br>장비구매 계약서    |
|                    | 실적  | 31종  | 33종  | 60종  | 15종  | -    |                                                |                      |                          |
|                    | 달성도 | 182% | 194% | 150% | 107% | -    |                                                |                      |                          |
| 인력양성 인원<br>(단위: 명) | 목표  | 50   | 120  | 330  | 735  | 865  | 교육전용시설<br>2개소 확보로<br>교육확대<br>(전년대비 118%<br>증대) | 인력양성 및<br>교육훈련 수료    | 사업결과보고서<br>및 교육훈련<br>확인서 |
|                    | 실적  | 78   | 124  | 434  | 891  | -    |                                                |                      |                          |
|                    | 달성도 | 156% | 103% | 120% | 121% | -    |                                                |                      |                          |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동물세포기반 백신전문인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기획(개념)설계 및 건축설계 진행</li> <li>- 동물세포기반 백신의약품 교육과정용 교육교재 개발 10건</li> <li>- 동물세포기반 가상실습체험 프로그램 개발 1건</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동물세포기반 백신전문인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축설계 완료 및 건축 착공</li> <li>- 동물세포기반 백신의약품 교육과정용 교육교재 개발 9건</li> <li>- 동물세포기반 가상실습체험 프로그램 개발 1건</li> <li>- WHO 글로벌 바이오 안동캠퍼스 지정 1건</li> </ul> </li> <li>○ 미생물기반 백신전문인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기획(개념)설계 및 건축설계 진행</li> <li>- 미생물기반 백신의약품 교육과정용 교육교재 개발 5건</li> <li>- 미생물기반 가상실습체험 프로그램 개발 1건</li> </ul> </li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동물세포기반 백신전문인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전용교육시설 준공</li> <li>- 동물세포기반 백신의약품 교육과정용 교육교재 개발 8건</li> <li>- 동물세포기반 가상실습체험 전용교육시설 구축 1건</li> </ul> </li> <li>○ 미생물기반 백신전문인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축설계 완료 및 건축 착공</li> <li>- 미생물기반 백신의약품 교육과정용 교육교재 개발 15건</li> <li>- 미생물기반 가상실습체험 프로그램 개발 1건</li> </ul> </li> </ul>                                          |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동물세포기반 백신전문인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 백신 전문인재 양성 27개국 47명</li> </ul> </li> <li>○ 미생물기반 백신전문인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전용교육시설 준공('25. 07.)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                   |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 현장 맞춤형 인력양성을 통한 국내 백신 전문인력 수급 불균형 해소 및 취업연계와 고용창출, 백신 생산공정 및 품질관리 전문 우수인력 육성
- (글로벌 인력양성기관 수요확대) 점차적으로 국내외 바이오산업관련 개발·제조 관련 전문 교육기관 대상 수요처 확대를 통한 백신 전문인력 양성 극대화
- (백신 전용교육시설 구축 2개소 운영) 현장 실무형 백신의약품 GMP 전문인력 교육이 가능한 전용교육시설 운영
- \* 동물세포기반 백신전문인력양성(경북 안동), 미생물기반 백신전문인력양성(전남 화순)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

○ 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 및 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」에 따른 사업집행

| 구분                  | 사업집행절차               |                                                        |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
| 사업<br>평가<br>및<br>관리 | 사업별심의위원회 및<br>시행계획수립 | 산업통상부[주관기관 지정:<br>백신글로벌산업화기반구축사업단]                     |
|                     | 사업계획서 접수             | 신청기관 → 전담기관                                            |
|                     | 신청과제 평가(신규평가)        | 전담기관 [평가위원회]                                           |
|                     | 신규과제 및 사업자<br>확정     | 전담기관(보고) → 산업통상부(확정통보) →<br>전담기관(평가결과 확정 통보 및 협약체결 안내) |
|                     | 평가결과 통보              | 전담기관 → 신청기관                                            |
|                     | 이의신청                 | 신청기관 → 전담기관                                            |
|                     | 신규과제 협약 체결           | 전담기관 ↔ 주관기관(참여기관)                                      |
|                     | 진도점검/단계평가            | 전담기관 [평가위원회]                                           |
|                     | 차기단계 협약 체결           | 전담기관 ↔ 주관기관(참여기관)                                      |
|                     | 최종 평가 <sup>2)</sup>  | 전담기관 [평가위원회]                                           |
|                     | 사업비 정산               | 주관기관 → 전담기관/위탁정산기관                                     |
|                     | 성과활용 관리              | 주관기관 → 전담기관                                            |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 6,438 | 3,743 | 3,183 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 3,743 | 3,183 | -    | -    |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(상임위) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 백신실증지원센터에 근거를 둔 전문교육시설을 활용한 인력양성 교육 확대
  - 백신 특화 현장 실무형 전문 인력을 양성하고 글로벌 백신산업 경쟁력 강화를 위한 전문가 양성 지원체계 마련

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**11) 해당사업에 대한 부처 사업평가의 결과**

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 80점, 보통
  - 2분기까지 100% 집행 등 예산조기 집행 노력이 일부 인정. 사업비 유용 등의 문제없으며 예산절감 및 재투자 실시하였음. 사회적가치 기여 등의 성과가 인정됨
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 86.3점, 보통
  - 사업목표가 명확하고, 예산 100% 집행 등 예산조기 집행 완료. 목표치 설정 및 달성 적절 등의 성과가 인정됨
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 94점, 우수
  - 사업목표가 명확하고, 예산 100% 집행 등 예산조기 집행 완료. 일정 수준의 양적인 성과 달성이 우수하고 전문인력에 대한 다양한 관점의 질적인 수준 성과측정 및 원활한 실습장비 확보 노력

**12) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 4,094 | -         | 4,094 | -          | -         | -   | 4,094       | 4,094      | 100          | 100          |             |     |
| 2023 | 3,542 | -         | 3,542 | -          | -         | -   | 3,542       | 3,542      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 6,438 | -         | 6,438 | -          | -         | -   | 6,438       | 6,438      | 100          | 100          |             |     |
| 2025 | 3,743 | -         | 3,743 | -          | -         | -   | 3,743       | 3,743      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 4,094 | 4,094 | 4,094 | 4,094                | -          | 4,094    | 4,094      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 3,542 | 3,542 | 3,542 | 3,542                | -          | 3,542    | 3,542      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 6,438 | 6,438 | 6,438 | 6,438                | -          | 6,438    | 6,438      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 3,743 | 3,743 | 3,743 | 3,743                | -          | 3,743    | 3,743      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

○ 참고자료



## 참고 1

## 동물세포기반 백신전문인력양성 (22~26년)

### □ 사업개요

|      |                                                              |      |                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2026                                                  | 총사업비 | 240억원[국비 105, 지방비 135(건축 90, 장비구축/운영 45)]<br>* 국비 70%(단, 건축비 전액 지방비) |
| 주관기관 | (재)백신글로벌산업화기반구축사업단(동물세포실증지원센터)                               |      |                                                                      |
| 주요내용 | 백신산업 육성 및 글로벌 백신허브 촉진을 위하여 국가 공적시설인 백신실증지원센터를 활용한 백신 전문인력 양성 |      |                                                                      |

### 사업 지원 필요성

- ▶ 코로나19 등 신종 감염병 대응을 위한 글로벌 백신시장 및 생산 규모가 급증하면서 국내 현장형·실무형 백신생산 전문인력 부족으로 인한 생산인력 양성
- ▶ 글로벌 백신산업 환경 변화에 대응하고, 국내 백신 생산·시장 확대에 필요한 실무능력과 글로벌 전문성을 갖춘 인력양성을 위한 「백신실증지원센터 활용\* 인력양성사업」의 추진을 통한 글로벌 백신허브로서의 대한민국의 전문성 강화

\* 백신글로벌산업화기반구축사업단('17~'21, 1,865억원) : 국제적 수준의 백신의약품 GMP시설·장비 인프라 구축

### □ 사업내용

- (사업내용) 백신산업 육성 및 글로벌 백신허브 촉진을 위하여 국가 공적 시설인 백신실증지원센터를 활용한 백신 전문인력 양성
- (지원대상) (재)백신글로벌산업화기반구축사업단(동물세포실증지원센터)
- (사업수혜자) 기업, 대학, 연구기관 등
- (지원조건) 사업출연금(국비 70%) / (사업기간) '22~'26(5년)
- (정책근거) K-글로벌 백신허브화 전략

| 구분     | '22년                                                          | '23년 | '24년 | '25년                                               | '26년 |
|--------|---------------------------------------------------------------|------|------|----------------------------------------------------|------|
| 사업 진척도 | 교육 시설·장비구축 기간,<br>기존시설 활용한 소규모 인력양성 교육<br>• 인턴교육, 현장실습 등 단기교육 |      |      | 교육 시설·장비구축 완료 후<br>인력양성 규모 확대<br>• 중장기 백신전문인력 양성교육 |      |

### □ 연차별투자 계획

| 구분  | 합계     | 22년   | 23년   | 24년   | 25년   | 26년   |
|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 합계  | 24,000 | 6,246 | 7,257 | 6,503 | 1,997 | 1,997 |
| 국비  | 10,500 | 4,094 | 1,493 | 2,117 | 1,398 | 1,398 |
| 지방비 | 13,500 | 2,152 | 5,762 | 4,386 | 599   | 599   |

### □ 기대효과

- 현장 맞춤형 인력양성을 통한 국내 백신 전문인력 수급 불균형 해소 및 취업 연계와 고용창출, 백신공정 전문 우수인력 육성

## 참고 2

## 미생물기반 백신전문인력양성 (23~26년)

### □ 사업개요

|      |                                                              |      |                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|
| 사업기간 | 2023~2026                                                    | 총사업비 | 240억원[국비 105, 지방비 135(건축 90, 장비구축/운영 45)]<br>* 국비 70%(단, 건축비 전액 지방비) |
| 주관기관 | (재)백신글로벌산업화기반구축사업단(미생물실증지원센터)                                |      |                                                                      |
| 주요내용 | 백신산업 육성 및 글로벌 백신허브 축진을 위하여 국가 공적시설인 백신실증지원센터를 활용한 백신 전문인력 양성 |      |                                                                      |

### 사업 지원 필요성

- ▶ 코로나19 등 신종 감염병 대응을 위한 글로벌 백신시장 및 생산 규모가 급증하면서 국내 현장형·실무형 백신생산 전문인력 부족으로 인한 생산인력 양성
- ▶ 글로벌 백신산업 환경 변화에 대응하고, 국내 백신 생산·시장 확대에 필요한 실무능력과 글로벌 전문성을 갖춘 인력양성을 위한 「백신실증지원센터 활용\* 인력양성사업」의 추진을 통한 글로벌 백신허브로서의 대한민국의 전문성 강화

\* 백신글로벌산업화기반구축사업단('17~'21, 1,865억원) : 국제적 수준의 백신의약품 GMP시설·장비 인프라 구축

### □ 사업내용

- (사업내용) 백신산업 육성 및 글로벌 백신허브 축진을 위하여 국가 공적 시설인 백신실증지원센터를 활용한 백신 전문인력 양성
- (지원대상) (재)백신글로벌산업화기반구축사업단(미생물실증지원센터)
- (사업수혜자) 기업, 대학, 연구기관 등
- (지원조건) 사업출연금(국비 70%) / (사업기간) '23~'26(4년)
- (정책근거) K-글로벌 백신허브화 전략

| 구분     | '23년                                                          | '24년 | '25년 | '26년                          |
|--------|---------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------------|
| 사업 진척도 | 교육 시설·장비구축 기간,<br>기존시설 활용한 소규모 인력양성 교육<br>• 인턴교육, 현장실습 등 단기교육 |      |      | 교육 시설·장비구축 완료 후<br>인력양성 규모 확대 |

### □ 연차별투자 계획

| 구분  | 합계     | 23년   | 24년    | 25년   | 26년   |
|-----|--------|-------|--------|-------|-------|
| 합계  | 24,000 | 5,249 | 10,351 | 5,850 | 2,550 |
| 국비  | 10,500 | 2,049 | 4,321  | 2,345 | 1,785 |
| 지방비 | 13,500 | 3,200 | 6,030  | 3,505 | 765   |

### □ 기대효과

- 현장 맞춤형 인력양성을 통한 국내 백신 전문인력 수급 불균형 해소 및 취업연계와 고용창출, 백신공정 전문 우수인력 육성

| 사 업 명                                               |
|-----------------------------------------------------|
| (31) 동물세포기반 백신 공공CDMO 전략적 육성 및 바이오텍 생산지원 (3649-314) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업    | 세부사업                                      |
|----|-------|---------|-------------------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3649    | 314                                       |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오산업육성 | 동물세포기반 백신<br>공공CDMO 전략적 육성 및<br>바이오텍 생산지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 70%      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 동물세포기반<br>백신<br>공공CDMO<br>전략적 육성<br>및 바이오텍<br>생산지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                    |        | 산업성장실            | 최광준          | 오수만 서기관      | 고영준          |
|                                                    |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                                    | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4294 | 044-203-4298 |
|                                                    |        | 한국산업기술진<br>흥원    | 산업공급망<br>진흥실 | 박선미 연구원      | 02-6009-3913 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                                 |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 동물세포기반<br>백신 공공CDMO<br>전략적 육성 및<br>바이오텍<br>생산지원 | -           | -        | -  | 2,436 | 2,436 | 2,436 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                                                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|----------------|
|                                                                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |                |
|                                                                            |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |                |
| ○ 기능별 분류(합계)                                                               |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 2,436          |
| · 동물세포기반<br>백신 공공<br>CDMO 전략적<br>육성 및 바이<br>오텍 생산지원                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 2,436          |
| ○ 비목별 분류(합계)                                                               |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 2,436          |
| · 사업출연금<br>(350-02)                                                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 2,436          |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                                             |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 2,436          |
| · 동물세포기반<br>백신 공공<br>CDMO 전략적<br>육성 및 바이<br>오텍 생산지원<br>- 사업출연금<br>(350-02) |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 2,436<br>2,436 |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

(동물세포기반 백신 공공CDMO 전략적 육성 및 바이오텍 생산지원) 美 의약품 관세 정책 대응 및 국정과제 이행을 위하여 동물세포기반 백신 공공 CDMO의 바이오의약품 신규모달리티 기반을 확충하고 이를 활용하여 바이오텍의 제품 개발과 생산을 지원하는 것임

- \* CDMO : Contract Development & Manufacturing Organization, 의약품 개발 및 생산대행기관
- \* 신규모달리티 : 바이오 의약품이 표적을 타깃하는 방법 또는 약물이 약효를 나타내는 방식으로 항체, 재조합 단백질, 세포치료제, 유전자치료제, 핵산 등의 모달리티를 의미함
- \* 바이오텍(Biotech) : 바이오 전문 기술기업

- 동물세포기반 백신 공공 CDMO지원 강화를 위한 바이오의약품 신규모달리티 기반 확충 「장비구축」
  - \* 항체의약품 및 바이오의약품의 생산공정 최적화/Scale-up, 분석법 개발 등 수요 대응이 필요한 분야의 역량 강화를 위한 장비구축
  - \* 동물세포실증지원센터 : 항체의약품(항체-약품복합제(ADC) 등) Scale-up 지원을 위한 장비 8종 10대 구축
- 바이오의약품 동물세포기반 백신 공공 CDMO를 활용 백신·바이오의약품 관련 기업체의 (비)임상시료 및 상업 생산지원으로 국내 글로벌 산업화 촉진 「기업지원」
  - \* 분야별 지원 공모 및 선정 평가를 통해 기술력 있는 기업지원
    - 지원 분야 : 생산공정 최적화/Scale-up, 생산(시료), 시험(품질,안정성)
    - 평가 및 선정 : 전문가로 구성된 평가위원회 활용
    - 지원 우선순위 : 벤처 > 중소기업 > 중견기업 > 대기업

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

##### ○ 산업융합촉진법 제17조

##### - 제17조(융합 신산업지원)

- ① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
  - 7. 융합 신산업 분야를 발굴하고 그 업무를 수행하는 자에 대한 출연 또는 보조 및 융자

##### ○ 산업발전법 제3조(산업발전시책), 제12조(기업경영자원의 개발 촉진 등)

- 제3조 (산업발전시책) 산업통상부장관은 이 법의 목적을 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 시책 (이하 “산업발전시책”이라 한다)을 마련하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.> 2. 산업의 경쟁력 강화 3. 지속가능한 산업발전의 기반 구축 5. 산업기술 및 생산성 향상 7. 산업기반의 확충

○ 산업기술혁신촉진법 제38조

- 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)

③ 기술진흥원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

4. 산업기술의 이전 및 사업화 촉진

6. 그 밖에 산업통상부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업

⑥ 정부는 기술진흥원의 설립·운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제3항 각 호의 사업을 기술진흥원으로 하여금 수행하게 하고 그에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

○ 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조, 제21조

- 제11조(산업기술개발사업)

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다

- 제19조(산업기술기반조성사업)

① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다

2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

- 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용 등을 고려하여 산업통상부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

② 추진경위

○ 국정운영 5개년 계획(2025.08) 5대 국정목표 ② 세계를 이끄는 혁신경제

: AI를 위시해 에너지·바이오·문화산업 등 미래신산업을 육성하고 주력산업 혁신으로 재도약의 발판을 마련하여 글로벌 시장을 선도하는 새로운 ‘성장의 시대’로 전환

• [국정29] 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약

: ○ 바이오, 문화, 방산·항공 기후테크 등 신성장 동력 발굴·육성

(B: 바이오) 생산 인프라·R&D·데이터 등 3중 세트로 바이오헬스 육성

- 첨단 바이오 소재 후보물질 개발·생산이 가능한 바이오파운드리 구축('25 ~ '29)

- 100세 시대 바이오 제품 개발과 AI 첨단 의료기기 상용화(범부처) 추진

\* 기술력은 있으나 자본력이 낮아 생산시설 구축이 어려운 바이오 기업에 공공위탁개발 생산(CDMO), 설비 활용 사업화 지원

• [국정30] 주력산업 혁신으로 4대 제조강국 실현

(기술혁신·생산기반 확대) 초격차 기술개발과 국내 생산확대로 산업기반 강화

- 바이오 위탁생산시설 장비구축 등 생산 인프라 보강

\* 동물세포기반 백신 공공 CDMO(위탁개발생산시설)에 배양·정제 등 Scale-up 및 공정장비를 구축하여 기술력 있는 바이오 기업의 시료·완제품 생산지원

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음

- 사업기간 : '26년 ~ '30년

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026(안) |
|-----|------|------|------|------|---------|
| 사업비 |      |      |      |      | 2,436   |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 사업출연금

- 사업시행주체 : (전담기관) 한국산업기술진흥원

(수행기관) 동물세포기반 백신공공CDMO

- 사업 수혜자 : 국내 백신·바이오의약품 관련 바이오텍 및 중소기업 등

\* 지원 우선순위 : 바이오텍(벤처) > 중소기업 > 중견기업 > 대기업

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

(단위 : 백만원)

| 내역사업명                                                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조를 법적근거 (해당 조항) |
|-------------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 동물세포기반<br>백신 공공<br>CDMO 전략<br>적 육성 및<br>바이오텍 생<br>산지원 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 2,436             | 70%         | 산업기술혁신촉진법 제19조   |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 동물세포기반 백신 공공 CDMO 전략적 육성 및 바이오텍 생산 지원 : ('25) 0백만원 → ('26) 2,436백만원

- (요구) 美 의약품 관세 정책 대응 및 국정과제 이행을 위하여 동물세포기반 백신 공공 CDMO의 바이오 의약품 신규모달리티 기반을 확충하고 이를 활용하여 국내 바이오텍의 제품 개발과 생산지원을 위한 예산 요구

- (산출) ① 장비 구축 1,050백만원, ② 기업지원 1,386백만원

① 장비 구축 2종 1,050백만원(배양공정 Scale-up 장비 1종, 공정관리 유효물질 분리 장비 1종)

② 기업지원 4개기업 1,386백만원(346.5백만원 × 4개기업 = 1,386백만원)

\* CDMO 생산 단가는 지원기업 선정시 백신·바이오의약품 생산공정에 따라(분야, 기간, 난이도 등) 변동성이 있어 연간 최대 2 ~ 6개 기업을 지원 할 수 있음

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                   |
| -         | -    | 2,436    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,436백만원<br>가. 장비구축 (1,050백만원)<br>• 배양공정 Scale-up장비 1종: 1,450백만원×70%=1,015천원<br>• 공정관리 유효물질 분리장비 1종: 50백만원×70%=35백만원<br>나. 기업지원 (1,386백만원)<br>• CDMO 생산지원: 495백만원×4개기업×70%= 1,386백만원 |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026     | 2026 목표치<br>산출근거                           | 측정산식<br>(또는 측정방법)                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)      |
|-------------------|-----|------|------|------|------|----------|--------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 장비구축<br>(단위: 종)   | 목표  |      |      |      |      | 2종       | '26년 장비구축<br>완료                            | 장비<br>조달구매요청 및<br>계약 건수          | 사업결과보고서<br>및<br>장비구매계약서  |
|                   | 실적  |      |      |      | -    | -        |                                            |                                  |                          |
|                   | 달성도 |      |      |      | -    | -        |                                            |                                  |                          |
| 기업지원<br>(단위: 기업수) | 목표  |      |      |      |      | 4개       | 본 사업성과<br>핵심지표임을<br>감안하여 설정                | 시제품 생산지원<br>건수                   | 사업결과보고서<br>및 위탁생산<br>계약서 |
|                   | 실적  |      |      |      | -    | -        |                                            |                                  |                          |
|                   | 달성도 |      |      |      | -    | -        |                                            |                                  |                          |
| 고객만족도<br>(단위: 점)  | 목표  |      |      |      |      | 80이<br>상 | 신규지표임을<br>감안하여<br>보통이상인<br>80점을 목표치로<br>설정 | 시제품 생산지원<br>기업을 대상으로<br>고객만족도 조사 | 설문조사                     |
|                   | 실적  |      |      |      | -    | -        |                                            |                                  |                          |
|                   | 달성도 |      |      |      | -    | -        |                                            |                                  |                          |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 사항 없음

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 공공 CDMO의 기반과 기술력이 확충되어 해외 CDMO를 활용하던 기업들이 국내에서 생산할 수 있어 기업과 공공 CDMO의 동반성장 기대

\* 국내 공공 CDMO 활용으로 해외 CDMO 활용시 발생할 수 있는 기업 보유 기술유출 방지와 비용절감 효과

- 공공 CDMO의 활성화로 자본력은 부족하나 기술력을 갖춘 중소·벤처 기업들이 기술의 조속 상용화 달성

\* 스타트업 육성과 일자리 창출 등 선순환이 일어나 바이오의약품 생태계 강화

- 공공 CDMO 경쟁력 강화로 지원기업들과 동반 글로벌 진출 및 기술 보유 기능

\* 미국 「생물보안법」으로 이탈하는 중국 CDMO 이용 기업들의 수요를 확보

\* 국내 기업들의 신약 개발 기술과 노하우를 확보·축적하여 국가 경쟁력 강화

- 백신 및 바이오의약품 공공 CDMO의 역량 강화를 통한 관련 기업 성장으로 미래 감염병에 대한 빠른 대응 가능

\* 백신과 바이오의약품의 개발과 생산을 지원하는 CDMO와 관련 기업들의 경쟁력 강화로 미래 감염병 발생 시 빠른 대응과 국가 보건 안보에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

○ 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 및 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」에 따른 사업집행

| 구분                  | 사업집행절차               |                                                        |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
| 사업<br>평가<br>및<br>관리 | 사업별심의위원회 및<br>시행계획수립 | 산업통상부[주관기관 지정: 동물세포기반 백신공공CDMO]                        |
|                     | 사업계획서 접수             | 신청기관 → 전담기관                                            |
|                     | 신청과제 평가(신규평가)        | 전담기관 [평가위원회]                                           |
|                     | 신규과제 및 사업자<br>확정     | 전담기관(보고) → 산업통상부(확정통보) →<br>전담기관(평가결과 확정 통보 및 협약체결 안내) |
|                     | 평가결과 통보              | 전담기관 → 신청기관                                            |
|                     | 이의신청                 | 신청기관 → 전담기관                                            |
|                     | 신규과제 협약 체결           | 전담기관 ↔ 주관기관                                            |
|                     | 진도점검/단계평가            | 전담기관 [평가위원회]                                           |
|                     | 차기단계 협약 체결           | 전담기관 ↔ 주관기관                                            |
|                     | 최종 평가 <sup>2)</sup>  | 전담기관 [평가위원회]                                           |
|                     | 사업비 정산               | 주관기관 → 전담기관/위탁정산기관                                     |
|                     | 성과활용 관리              | 주관기관 → 전담기관                                            |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -     | 2,436 | 2,436 | 1,386 |       |
| 2025~2029  |      | -     | 2,436 | 2,436 | 1,386 | 1,386 |
| 2026~2030  |      | 2,436 | 2,436 | 1,386 | 1,386 | 1,386 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 동물세포기반 백신 공공 CDMO 활용 국내 바이오텍 등 기업 백신·바이오의약품 생산 지원
- \* 백신·바이오의약품 분야별 지원 공모 및 선정·평가위원회를 통해 지원대상기업 선정
- \* 지원 규모 및 내용은 선정·평가위원회를 통해 결정(지원 우선순위 : 벤처 > 중소기업 > 중견기업 > 대기업)

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표 : 해당없음

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### ○ 참고자료

## 참고

## 동물세포기반 백신 공공 CDMO 전략적 육성 및 바이오텍 생산 지원 [26~30년]

### □ 사업개요

|      |                                                             |      |                                       |
|------|-------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2030                                                 | 총사업비 | 129억원[국비90.3, 지방비 9, 민자29.7] * 국비 70% |
| 주관기관 | 동물세포기반 백신공공CDMO                                             |      |                                       |
| 주요내용 | 동물세포기반 백신 공공 CDMO의 기반을 활용하여 국내 바이오텍의 백신·바이오 의약품 제품 개발과 생산지원 |      |                                       |

### 사업 지원 필요성

- ▶ **국정과제\* 이행과 美 의약품관세 부가에 따른 기업지원**
  - 대미 통상 대응을 위해 既 구축한 공공 CDMO를 활용하여 기술력은 있으나 자본력이 낮아 생산시설을 갖추지 못한 바이오텍의 제품개발 및 생산지원
    - \* 국정과제 29 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약
- ▶ **글로벌 바이오의약품 CDMO 시장의 고성장**
  - 바이오의약품 CDMO 시장은 2022년 약 203억 달러에서 연평균 15.3%로 성장하여 2028년 약 477억 달러 규모로 확대될 것으로 전망(프로스트앤설리번, 2023)
    - \* 바이오의약품 시장은 2022년 약 4,903억 달러에서 연평균 9.4%로 성장하여 2028년 약 7,521억 달러 규모 예상
- ▶ **미 「생물보안법」의 중국 CDMO 제제에 따른 수요처 확보 및 국내 기업 기술 보호**
  - 「생물보안법」으로 중국 우시애타, 우시바이오로직스 등 의약품 CDMO들이 제한 대상에 포함되어, 신규 CDMO 발굴수요를 우리나라 CDMO가 확보할 수 있는 기회 창출
  - 해외 CDMO 활용으로 인한 기술 유출을 방지하기 위해 국내 CDMO와 기업의 동반성장 필요

### □ 사업내용

- (사업내용) 동물세포기반 백신 공공 CDMO의 기반을 활용하여 국내 바이오텍의 백신·바이오의약품 제품 개발과 생산지원
- (주관기관) 동물세포기반 백신공공CDMO
- (사업수혜자) 국내 백신·바이오의약품 관련 바이오텍 및 중소기업 등
- (지원조건) 사업출연금(국비 70%) / (사업기간) '26~'30(5년)
- (정책근거) 국정운영 5개년 계획(2025.08) 5대 국정목표 [국정과제 29-30]

### □ 연차별 투자계획

| 구분      | 1차년도<br>(2026) | 2차년도<br>(2027) | 3차년도<br>(2028) | 4차년도<br>(2029) | 5차년도<br>(2030) |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 합계(백만원) | 3,480          | 3,480          | 1,980          | 1,980          | 1,980          |
| 국비      | 2,436          | 2,436          | 1,386          | 1,386          | 1,386          |
| 지방비     | 450            | 450            | -              | -              | -              |
| 민자      | 594            | 594            | 594            | 594            | 594            |

### □ 기대 효과

- 공공 CDMO의 활성화로 자본력은 부족하나 기술력을 갖춘 중소·벤처 기업들이 기술의 조속 상용화 달성

| 사 업 명                          |
|--------------------------------|
| (32) 바이오산업기술개발(R&D) (3651-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업           |
|----|-------|-----------|----------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 301            |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 바이오산업기술개발(R&D) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                    |              |              |              |
|------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 바이오산업<br>기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | 최광준          | 노진환          |              |
|                        |        | 인공지능바이오융<br>합산업과   | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년   |         | 증감     |         |
|--------------------|-------------|----------|----|---------|---------|--------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)  | (B-A)/A |
| 바이오산업기술개발<br>(R&D) | 116,261     | 128,291  | -  | 139,770 | 139,770 | 11,479 | 8.9     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                   | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                      |               |                      |           |           |         | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|------------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------|------------|
|                                   | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |         |            |
|                                   |             |          |                      |     |     |                  |                  |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           |         |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                      | 116,261     | 116,261  | 116,261<br>[116,261] | -   | -   | 128,291          | 128,291          | 128,291<br>[128,291] | 128,291       | 128,291<br>[128,291] | -         | -         | 139,770 |            |
| · 맞춤형진단치료제품                       | 31,834      | 31,834   | 31,834<br>[31,834]   | -   | -   | 34,382           | 34,382           | 34,382<br>[34,382]   | 34,382        | 34,382<br>[34,382]   | -         | -         | 42,389  |            |
| · 디지털헬스케어                         | 40,654      | 40,654   | 40,654<br>[40,654]   | -   | -   | 51,282           | 51,282           | 51,282<br>[51,282]   | 51,282        | 51,282<br>[51,282]   | -         | -         | 55,358  |            |
| · 첨단바이오신소재                        | 33,804      | 33,804   | 33,804<br>[33,804]   | -   | -   | 34,522           | 34,522           | 34,522<br>[34,522]   | 34,522        | 34,522<br>[34,522]   | -         | -         | 42,023  |            |
| · 구조기반백신설<br>계기술상용화               | 1,750       | 1,750    | 1,750<br>[1,750]     | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -       |            |
| · 휴먼마이크로바이옴<br>의약품제품화지원           | 8,040       | 8,040    | 8,040<br>[8,040]     | -   | -   | 8,105            | 8,105            | 8,105<br>[8,105]     | 8,105         | 8,105<br>[8,105]     | -         | -         | -       |            |
| · 5G기반스마트헬스<br>케어제품사업화및<br>실증기술지원 | 179         | 179      | 179<br>[179]         | -   | -   | -                | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | -       |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                      | 116,261     | 116,261  | 116,261<br>[116,261] | -   | -   | 128,291          | 128,291          | 128,291<br>[128,291] | 128,291       | 128,291<br>[128,291] | -         | -         | 139,770 |            |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)            | 116,261     | 116,261  | 116,261<br>[116,261] | -   | -   | 128,291          | 128,291          | 128,291<br>[128,291] | 128,291       | 128,291<br>[128,291] | -         | -         | 139,770 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                    | 116,261     | 116,261  | 116,261<br>[116,261] | -   | -   | 128,291          | 128,291          | 128,291<br>[128,291] | 128,291       | 128,291<br>[128,291] | -         | -         | 139,770 |            |
| · 맞춤형진단치료제품                       | 31,834      | 31,834   | 31,834<br>[31,834]   | -   | -   | 34,382           | 34,382           | 34,382<br>[34,382]   | 34,382        | 34,382<br>[34,382]   | -         | -         | 42,389  |            |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)             | 31,834      | 31,834   | 31,834<br>[31,834]   | -   | -   | 34,382           | 34,382           | 34,382<br>[34,382]   | 34,382        | 34,382<br>[34,382]   | -         | -         | 42,389  |            |
| · 디지털헬스케어                         | 40,654      | 40,654   | 40,654<br>[40,654]   | -   | -   | 51,282           | 51,282           | 51,282<br>[51,282]   | 51,282        | 51,282<br>[51,282]   | -         | -         | 55,358  |            |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)             | 40,654      | 40,654   | 40,654<br>[40,654]   | -   | -   | 51,282           | 51,282           | 51,282<br>[51,282]   | 51,282        | 51,282<br>[51,282]   | -         | -         | 55,358  |            |
| · 첨단바이오신소재                        | 33,804      | 33,804   | 33,804<br>[33,804]   | -   | -   | 34,522           | 34,522           | 34,522<br>[34,522]   | 34,522        | 34,522<br>[34,522]   | -         | -         | 42,023  |            |

|                                   | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                    |           |           |        | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|--------|------------|
|                                   | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |        |            |
|                                   |             |          |                    |     |     |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |        |            |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)             | 33,804      | 33,804   | 33,804<br>[33,804] | -   | -   | 34,522           | 34,522     | 34,522<br>[34,522] | 34,522        | 34,522<br>[34,522] | -         | -         | 42,023 |            |
| · 구조기반백신설<br>계기술상용화               | 1,750       | 1,750    | 1,750<br>[1,750]   | -   | -   | -                | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -      |            |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)             | 1,750       | 1,750    | 1,750<br>[1,750]   | -   | -   | -                | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -      |            |
| · 휴먼마이크로바이옴<br>의약품제품화지원           | 8,040       | 8,040    | 8,040<br>[8,040]   | -   | -   | 8,105            | 8,105      | 8,105<br>[8,105]   | 8,105         | 8,105<br>[8,105]   | -         | -         | -      |            |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)             | 8,040       | 8,040    | 8,040<br>[8,040]   | -   | -   | 8,105            | 8,105      | 8,105<br>[8,105]   | 8,105         | 8,105<br>[8,105]   | -         | -         | -      |            |
| · 5G기반스마트헬스<br>케어제품사업화및<br>실증기술지원 | 179         | 179      | 179<br>[179]       | -   | -   | -                | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -      |            |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)             | 179         | 179      | 179<br>[179]       | -   | -   | -                | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -      |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (바이오산업기술개발) 바이오헬스산업 핵심원천기술 확보 및 현안(바이오공급망 이슈, 규제 대응 등) 해결형 기술 개발 지원
- (맞춤형진단치료제품) 개인별 최적의 효과를 보이는 맞춤형 바이오 진단·치료 기술 개발 및 제품화를 통해 잠재력이 높은 바이오의약산업 글로벌 경쟁력 강화
- (디지털헬스케어) 빅데이터, AI, ICT 등 융복합 기술을 활용한 맞춤형 헬스케어 서비스, 디지털 치료제, 건강관리 제품·서비스 개발, 서비스 실증 등
- (첨단바이오신소재) 생물체·자연유래 원료를 활용한 친환경 산업(의료·화학 등) 고도화를 위해 첨단 신소재 개발 및 제품화
- (휴먼 마이크로바이옴 의약품 제품화 지원) 주요 질환의 기업수요에 부합되고 국내외 개발 관심도가 집중하는 휴먼 마이크로바이옴 기반 의약품 제품화 기술개발을 통한 신산업 창출

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 생명공학육성법 제15조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)

#### ② 추진경위

- 1990. 중기거점기술개발사업 착수
- 1995. 산업기술기반구축사업 착수
- 1999. 차세대신기술개발사업 착수
- 2004. 성장동력기술개발사업 착수
- 2008. 전략기술개발사업으로 통합
- 2008. 바이오의료기기전략기술개발사업으로 통합
- 2009. 바이오의료기기산업원천기술개발사업으로 통합
- 2010. 「지식경제 R&D 시스템 혁신전략」 반영('10.3.3)
- 2011. 바이오의료기기산업융합원천기술개발사업으로 명칭변경
- 2012. 바이오화학 육성전략 발표('12.12.26)
- 2013. 바이오의료기기산업핵심기술개발사업으로 명칭변경
- 2014. 바이오화학산업화촉진기술개발사업 신규 추진
- 2015. 바이오산업핵심기술개발사업으로 사업 이관 및 통합
- 2018. 일몰사업('19년) 확정(국과심)
- 2019. 일몰관리혁신 대상사업 선정
- 2020. 바이오산업기술개발사업으로 구조개편
- 2023. 일몰관리혁신사업 점검 결과 일몰('26년까지 신규 가능)



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '09년 ~ 일몰('26년까지 신규 가능)
- 최근 5년 간 투입된 사업비

| 연도  | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 사업비 | 123,623 | 114,400 | 116,261 | 128,291 | 139,770 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(민간매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 연구소, 대학, 병원 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)                     | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|---------------|----|----------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 맞춤형진단<br>치료제품 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 42,389            | 기업<br>규모에<br>따라<br>100%이내<br>매칭 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 디지털<br>헬스케어   |    |                      | 55,358            |                                 |                             |
| 첨단바이오<br>신소재  |    |                      | 42,023            |                                 |                             |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 맞춤형진단치료제품 : (2025 본예산) 34,382→ (2026) 42,389백만원, +23.3%
- (요구) AI기반 의약품 예측·평가, GMP급 생산을 위한 제조공정 기술 등 맞춤형 의약품과 공정 기술 개발을 위한 계속 및 신규과제 지원을 위해 '25년 대비 +23.3% 요구
  - (산출) 총 42,389백만원
    - \* (계속) 25개 × 1,041백만 × 12/12 = 26,026백만원
    - 2개 × 1,350백만 × 10/12 = 2,250백만원
    - \* (종료) 3개 × 977백만 × 12/12 = 2,930백만원
    - \* (신규) 15개 × 994백만원 × 9/12개월 = 11,183백만원
- ② 디지털헬스케어: (2025 본예산) 51,282→ (2026) 55,358백만원, +7.9%
- (요구) 디지털 치료기기, 데이터기반의 디지털헬스케어 기술 및 실증, 헬스케어 기반기술 확보 등 계속과제 지원 및 바이오헬스 데이터 기반 융합서비스 개발, 디지털 치료 기술 개발 등 신규과제 지원을 위해 '25년 대비 +7.9% 요구

- (산출) 총 55,358백만원

\* (계속) 32개 × 1,034백만 × 12/12 = 33,086백만원

4개 × 848백만 × 10/12 = 2,826백만원

\* (종료) 7개 × 1,180백만 × 12/12 = 8,263백만원

\* (신규) 15개 × 994백만원 × 9/12개월 = 11,183백만원

③ 첨단바이오신소재: (2025 본예산) 34,522→ (2026) 42,023백만원, +21.7%

- (요구) 생분해성 바이오플라스틱 제품 및 제조공정 기술, 골이식재 등 생체적합성 의료기기 소재 기술 개발 등 계속 및 신규과제 지원을 위해 '25년 대비 +21.7% 요구

- (산출) 총 42,023백만원

\* (계속) 24개 × 1,046백만 × 12/12 = 25,104백만원

7개 × 983백만 × 10/12 = 5,736백만원

\* (신규) 15개 × 994백만원 × 9/12개월 = 11,183백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                    | 2026년 예산 |                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                               | 예산       | 산출내역                                                                 |
| 128,291   | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 128,291백만원                                    | 139,770  | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 139,770백만원                                      |
|           | 가. 맞춤형진단치료제품 : 34,382백만원                                           |          | 가. 맞춤형진단치료제품 : 42,389백만원                                             |
|           | - (계속) 6개×983백만원×12/12개월=5,896백만원<br>1개×995백만원×10/12개월=756백만원      |          | - (계속)25개×1,041백만원×12/12개월=26,026백만원<br>2개×1,350백만원×10/12개월=2,250백만원 |
|           | - (종료)10개×850백만원×12/12개월=8,504백만원                                  |          | - (종료) 3개×977백만원×12/12개월=2,930백만원                                    |
|           | - (신규)23개×1,115백만원×9/12개월=19,226백만원                                |          | - (신규)15개×994백만원×9/12개월=11,183백만원                                    |
|           | 나. 디지털헬스케어 : 51,282백만원                                             |          | 나. 디지털헬스케어 : 55,358백만원                                               |
|           | - (계속)14개×1,184백만원×12/12개월=16,579백만원<br>6개×809백만원×10/12개월=3,640백만원 |          | - (계속)32개×1,034백만원×12/12개월=33,086백만원<br>4개×848백만원×10/12개월=2,826백만원   |
|           | - (종료) 15개×789백만원×12/12개월=11,837백만원                                |          | - (종료) 7개×1,180백만원×12/12개월=8,263백만원                                  |
|           | - (신규)23개×1,115백만원×9/12개월=19,226백만원                                |          | - (신규)15개×994백만원×9/12개월=11,183백만원                                    |
|           | 다. 첨단바이오신소재 : 34,522백만원                                            |          | 다. 첨단바이오신소재 : 42,023백만원                                              |
|           | - (계속) 3개×977백만원×12/12개월=2,931백만원<br>3개×1,037백만원×10/12개월=2,247백만원  |          | - (계속)24개×1,046백만원×12/12개월=25,104백만원<br>7개×983백만원×10/12개월=5,736백만원   |
|           | - (종료)10개×1,012백만원×12/12개월=10,118백만원                               |          | - (신규)15개×994백만원×9/12개월=11,183백만원                                    |
|           | - (신규)23개×1,115백만원×9/12개월=19,226백만원                                |          |                                                                      |
|           | 라. 휴먼마이크로바이옴의약품제품화지원 : 8,105백만원                                    |          |                                                                      |
|           | - (계속)12개×675백만원×12/12개월=8,105백만원                                  |          |                                                                      |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                 | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                                          |
|--------------------------------------|-----|-------|-------|-------|------|------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 등록특허<br>SMART<br>등급점수<br>(단위: 점)     | 목표  | 4.32  | 4.36  | 4.41  | 4.45 | 4.60 | 최근 3개년('22~'24)<br>실적의 평균값을<br>'26년 목표치로<br>설정하고 이후<br>연도별 1% 상향 | $(\Sigma \text{등록특허의 SMART 등급값}) / (\text{등록특허수})$                                                                                                           | 국가과학기술<br>지식정보서비스<br>(NTIS)를 통해<br>검증된<br>등록특허와<br>한국발명진흥회의<br>특허분석평가시<br>스템 SMART<br>3.1 활용 |
|                                      | 실적  | 4.39  | 4.54  | 4.87  | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
|                                      | 달성도 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| TRL<br>달성률<br>(단위: %)                | 목표  | 97.5  | -     | -     | -    | -    | '26년 목표치 없음                                                      | '26년 목표치 없음                                                                                                                                                  | '26년 목표치 없음                                                                                  |
|                                      | 실적  | 100   | -     | -     | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
|                                      | 달성도 | 100.0 | -     | -     | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| 임상승인 및<br>기타 인증률<br>(단위: %)          | 목표  | -     | 7.3   | 7.4   | 7.5  | 8.1  | '24년 실적을<br>기준으로 매년<br>1.3% 상향하여<br>'26년 이후<br>목표치설정             | $\Sigma(\text{하/임상/인증 등}$<br>$\text{건수} \times \text{가중치}) / \text{대상}$<br>$\text{과제 수} \times 100$                                                          | 연도별 임상 IND<br>승인, 허가 및<br>기타 인증 건 수<br>조사                                                    |
|                                      | 실적  | -     | 7.5   | 8.0   | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
|                                      | 달성도 | -     | 100.0 | 100.0 | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| 사업화<br>매출액<br>(10억원당)<br>(단위: 억원)    | 목표  | 5.51  | 5.57  | 5.63  | 5.67 | 5.60 | 최근 3년('21~'23년)<br>실적의 평균을<br>'26년 목표치로<br>설정하고 이후<br>매년 1.5% 상향 | $\Sigma(\text{과제 수행으로}$<br>$\text{인해 발생한 응답}$<br>$\text{과제의 당해연도}$<br>$\text{매출액} \times \text{기여율}) / \Sigma(\text{응답과제 총}$<br>$\text{정부지원금}(10\text{억원}))$ | 해당연도<br>연구개발과제를<br>통해 창출된<br>개발기술 적용으로<br>발생한 매출액에서<br>동 사업의<br>기여율을 적용                      |
|                                      | 실적  | 5.91  | 5.57  | 5.67  | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
|                                      | 달성도 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| 연구·생산<br>인력 순증<br>(10억원당)<br>(단위: 명) | 목표  | 2.22  | 2.28  | 2.34  | 2.41 | -    | '26년 목표치 없음                                                      | '26년 목표치 없음                                                                                                                                                  | '26년 목표치 없음                                                                                  |
|                                      | 실적  | 2.40  | 2.94  | 2.34  | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
|                                      | 달성도 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| 기술기여<br>수출액<br>(10억원당)<br>(단위: 억원)   | 목표  | -     | -     | -     | -    | 2.21 | 최근 3년('21~'23년)<br>실적의 평균을<br>'26년 목표치로<br>설정하고 이후<br>매년 2% 상향   | $\Sigma(\text{과제 수행으로}$<br>$\text{인해 발생한 응답}$<br>$\text{과제의 당해연도}$<br>$\text{수출액} \times \text{기여율}) / \Sigma(\text{응답과제 총}$<br>$\text{정부지원금}(10\text{억원}))$ | 해당연도<br>연구개발과제를<br>통해 창출된<br>개발기술 적용으로<br>발생한 수출액에서<br>동 사업의<br>기여율을 적용                      |
|                                      | 실적  | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
|                                      | 달성도 | -     | -     | -     | -    | -    |                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                              |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국내 최초 디지털치료제 ‘숨즈’ 품목허가 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내용 : 소프트웨어 의료기기를 활용해 환자의 장애를 예방, 관리, 치료할 수 있는 서비스로, 환자 맞춤형 불면증 치료 제공</li> <li>- 성과 : 불면증 디지털치료제 ‘숨즈’ 국내 최초 임상 승인 및 국내 1호 디지털치료제 품목허가(에임메드)</li> </ul> </li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 바이오의약품을 위한 세포배양 배지 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내용 : 국내 최초로 바이오의약품의 생산을 위한 세포배양 배지 기술 개발 및 제조 시설 공장 조성</li> <li>- 성과 : 국내 최초 세포배양 배지 생산을 위한 공장 설립(송도, (주)아미코젠)</li> </ul> </li> </ul>                           |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 세계 최초 장 오가노이드 상용화 원천 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내용 : 신약개발을 위한 안전성 유효성 검증 플랫폼 활용 가능한 장 오가노이드 상용화 원천 기술 개발</li> <li>- 성과 : 기술 이전 3건, 과기부 우수성과 100선 등(한국생명공학연구원)</li> </ul> </li> </ul>                          |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 마이크로니들 기술 이용 비만치료제 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내용 : 마이크로니들 기술을 적용한 패치형 GLP-1 비만치료제 개발</li> <li>- 성과 : 마이크로니들 패치 제형 비만치료제 국내 임상1상 완료(대원제약)</li> </ul> </li> </ul>                                                  |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 세계 최고 수준의 바이오 핵심·원천기술개발 및 글로벌 사업화 지원을 통해 글로벌 신시장 창출 및 기술경쟁력 고도화, 높은 질적 수준의 특허성과 확대
  - \* 2026년 임상승인, 허가 및 기타 인증률 8.1% 달성
  - \* 2026년 핵심 원천기술의 등록 특허 SMART 점수 4.6점 도달

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 기획프로세스                                                                                      | 수행주체<br>(전담기관)            | 내용                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>(Top-Down)<br/>R&amp;D 추진방향 수립</div> <div>(Bottom-up)<br/>기술수요조사 실시</div> </div> | 전문기관<br>(KEIT)            | 1. 산업부 R&D정책·중점 지원방향 제시<br>- <b>R&amp;BD 전략</b><br>2. 기술로드맵, 특허연계형 및 표준화기술<br>3. 기술수요조사                     |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 과제기획 추진방향 설명                                                                                | 과제기획<br>사전검토협의회<br>(KEIT) | - 단위사업별 <b>R&amp;D 과제기획 추진방향</b> 설명<br>- 구성 : 산업부(국장), MD, PD, 기술위원회 위원장                                    |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 기획대상과제 선정 및<br>과제기획전담팀 확정                                                                   | 기술위원회/PD<br>(KEIT)        | - <b>R&amp;D 과제기획 추진방향</b> , 기술수요조사, 기술로드맵 등을 반영하여 <b>기획대상 과제 선정</b> (신규예산의 2배수)<br>- 분야별 <b>과제기획전담팀</b> 구성 |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 기획대상과제 세부기획                                                                                 | 과제기획전담팀<br>(KEIT)         | - 기술성 분석, 특허동향조사 및 기술경제성분석 등을 수행하여 과제별 세부 기획 추진<br>- 과제기획서 및 과제제안요구서(RFP) 작성<br>- <b>공청회/인터넷공사를 통한 중간검증</b> |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 과제기획결과 심의 및<br>우선순위결정                                                                       | 기술위원회/PD                  | - 과제기획 결과의 심의 및 우선순위 결정<br>- 과제제안요구서(RFP)의 검토·확정                                                            |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 신규과제 확정 (1배수)                                                                               | 사업심의위원회<br>(사전심의위원회)      | - 기획결과에 대한 중점 지원방향 반영 검토<br>- <b>지원대상과제 선정 확정</b>                                                           |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 신규사업 공고                                                                                     | 산업부(KEIT)                 | 신규과제 공고                                                                                                     |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 사업자 선정                                                                                      | 산업부, KEIT                 | - 연구개발계획서 접수<br>- 신규선정평가 및 사업자 확정<br>- 협약체결                                                                 |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 진도점검                                                                                        | KEIT                      | 연구개발과제평가단                                                                                                   |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 단계·최종평가                                                                                     | KEIT                      | 연구개발과제평가단                                                                                                   |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 연구비 정산                                                                                      | 위탁회계법인                    | 연구비 정산                                                                                                      |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 기술료 징수관리                                                                                    | KEIT                      | - <b>성공평가</b> 과제는 기술료 요청에 따른 기술료 징수                                                                         |
| ↓                                                                                           |                           |                                                                                                             |
| 추적 평가                                                                                       | KEIT                      | 성과평가위원회                                                                                                     |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | 116,261 | 128,291 | 103,740 | 108,927 | 114,373 |         |
| 2025~2029  |         | 128,291 | 139,770 | 141,441 | 148,513 | 155,939 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - 의정갈등으로 인한 R&D 임상 지연에 따른 대응방안 마련 필요(예정처, 24결산)
  - 법령에 규정된 기한 내에 협약 체결될 수 있도록 관리 필요(예결위, 24결산)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - 전문가 협의체 구성 등 임상시험 지연 과제의 최종 사업화 지원 예정(예정처, 24결산)
  - 협약체결 유의사항 사전 안내 등 협약기간 준수를 위해 관리 예정(예결위, 24결산)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 바이오산업은 미래 유망 신산업으로, 바이오 핵심·원천기술개발 및 사업화 지원을 통해 글로벌 수준에 부합하는 기술경쟁력 확보 및 글로벌 제품 출시
- 전 세계적인 고령화, 건강에 대한 관심 증대에 따라 개인별 최적화된 질병 및 건강관리를 위한 맞춤형 진단·치료제품 기술개발 및 제품화
- 빅데이터, AI, ICT 등 융복합 기술을 활용하여 보다 지능화한 데이터 기반 맞춤형 헬스케어 제품·서비스 개발
- 생물체 및 자연유래 원료를 활용한 첨단 바이오 신소재 개발을 통해 미래 첨단 신산업에 대한 소재 기술개발 및 국산화
- 급변하는 글로벌 바이오 환경 감안, 정부정책 및 기업수요 기반의 R&D전략 수립으로 민-관 전략적 대응을 위한 효율적인 사업체계 구축

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과**

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당없음
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과 : 우수('19년), 보통('23년)
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액     |           |         | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산     | 추경<br>증감액 | 추경(A)   |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 123,623 | -         | 123,623 | -          | -         | -   | 123,623     | 123,623    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 114,400 | -         | 114,400 | -          | -         | -   | 114,400     | 114,400    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 116,261 | -         | 116,261 | -          | -         | -   | 116,261     | 116,261    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 128,291 | -         | 128,291 |            |           |     | 128,291     | 128,291    | 100.0        | 100.0        |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처      |         |         | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액     |         | 집행액     | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산     | 추경(A)   |         |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 123,623 | 123,623 | 123,623 | 123,623              | -          | 123,623  | 123,623    | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 114,400 | 114,400 | 114,400 | 114,400              | -          | 114,400  | 114,400    | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 116,261 | 116,261 | 116,261 | 116,261              | -          | 116,261  | 116,261    | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 128,291 | 128,291 | 128,291 | 128,291              | -          | 128,291  | 128,291    | -   | -   | 100.0         |



## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |      |
|------|------|
| 2022 | 해당없음 |
| 2023 | 해당없음 |
| 2024 | 해당없음 |
| 2025 | 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 내역사업 세부 설명자료

**1. 맞춤형 진단·치료제품('09~일몰)**

□ 사업개요

|      |                                      |      |      |
|------|--------------------------------------|------|------|
| 사업기간 | '09 ~ 일몰('26년까지 신규 가능)               | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                        |      |      |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관 ☎ 044-203-4292) |      |      |

□ 사업내용(지원내용)

- 개인별 최적의 효과를 보이는 맞춤형 바이오 진단·치료 기술개발 및 제품화를 통해 잠재력이 높은 바이오의약산업 글로벌 경쟁력 강화
- (차세대의약품 제조 및 생산혁신) 글로벌 선도 및 제품화를 위한 융복합 바이오의약품 개발 및 제조·생산시스템 구축
- (급성감염병 선제대응) 급성감염병 상시 대응을 위한 현장 맞춤형 다중 분석 및 진단, 모니터링 체계 구축
- (산업적 평가플랫폼) 글로벌 경쟁력 강화를 위한 맞춤형진단치료제품 산업적 활용 평가 및 분석 시스템 구축

□ '26년 예산 : 42,389백만원

- ('26년 지원방향) 신격차 기술 기반 다기능성 의약품 개발, AI 등 첨단 융복합 기술 기반 질환 맞춤형 치료제 및 진단기술, 의약품 제조 및 품질 관리 고도화, 융복합 바이오 제품 개발 등 계속 및 신규과제 지원
- 산출내역 : 총 42,389백만원
  - (계속) 31,206백만원 (신규) 11,183백만원

| 유형  | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 합계        |
|-----|------|----------|---------|-----------|
| 기일치 | 25개  | 1,041백만원 | 12/12   | 26,026백만원 |
| 계속  | 2개   | 1,350백만원 | 10/12   | 2,250백만원  |
| 종료  | 3개   | 977백만원   | 12/12   | 2,930백만원  |
| 다/상 | 15개  | 994백만원   | 9/12    | 11,183백만원 |

## 2. 디지털헬스케어('09 ~ 일몰)

### □ 사업개요

|      |                                      |      |      |
|------|--------------------------------------|------|------|
| 사업기간 | '09 ~ 일몰('26년까지 신규 가능)               | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                        |      |      |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관(☎ 044-203-4292) |      |      |

### □ 사업내용(지원내용)

- 빅데이터, AI, ICT 등 융복합 기술을 활용하여 맞춤형 헬스케어 서비스 및 건강관리 제품·서비스 개발
- (디지털 치료기기) 헬스케어 산업의 신성장 분야인 '디지털치료기기'의 경쟁력 강화를 위한 공통핵심기술 및 제품 개발
- (헬스케어 서비스 개발 및 실증) 데이터 기반 디지털헬스케어 기술 및 서비스 개발, 기존 기술을 활용한 BM창출 중심의 실증과제 지원
- (헬스케어 기반기술 확보) 마이크로 의료로봇(혈관 색전술), 차세대 체외진단(정량 분석 면역 스트립키트), 덴탈데이터 기반 치과고도화(치기공 설계 자동화) 개발

### □ '26년 예산 : 55,358백만원

- ('26년 지원방향) 디지털 치료기기, 데이터기반의 디지털헬스케어 기술 및 실증, 헬스케어 기반기술 확보 등 계속과제 지원 및 바이오헬스 데이터 기반 융합서비스 개발, 디지털 치료 기술 개발
- 산출내역 : 총 55,358백만원
  - (계속) 44,175백만원 (신규) 11,183백만원

| 유형  | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 합계        |
|-----|------|----------|---------|-----------|
| 기일치 | 32개  | 1,034백만원 | 12/12   | 33,086백만원 |
| 계속  | 4개   | 848백만원   | 10/12   | 2,826백만원  |
| 종료  | 7개   | 1,180백만원 | 12/12   | 8,263백만원  |
| 다/상 | 15개  | 994백만원   | 9/12    | 11,183백만원 |

### 3. 첨단바이오신소재('09 ~ 일몰)

#### □ 사업개요

|      |                                      |      |      |
|------|--------------------------------------|------|------|
| 사업기간 | '09 ~ 일몰('26년까지 신규 가능)               | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                        |      |      |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관(☎ 044-203-4292) |      |      |

#### □ 사업내용(지원내용)

- 생물체·자연유래 원료를 활용한 친환경 산업(의료·화학 등) 고도화를 위해 첨단 신소재 개발 및 제품화
  - (바이오매스 기반 고분자소재 제품화) 탄소중립 실천을 위한 바이오매스 기반 고분자소재 제품의 주력산업 활용 및 고부가가치화
  - (고부가가치 생리활성소재 산업화) 국민 편익 증진 및 사회문제 해결을 위한 고품질, 고효능 생리활성소재 산업적 생산기술 확보
  - (생체친화적 의료용 소재 제품화) 바이오소재 기술 고도화를 위한 수요자 맞춤형 高생체친화적 의료 소재 및 부품 제품화

#### □ '26년 예산 : 42,023백만원

- ('26년 지원방향) 사회문제 해결 및 신시장 창출 가능한 고부가가치, 고생산성, 고기능성 바이오신소재(바이오고분자, 의약·의료용 등) 및 제품과 이와 연계된 제조공정 고도화 기술 개발 등 계속 및 신규과제 지원
- 산출내역 : 총 42,023백만원
  - (계속) 30,840백만원 (신규) 11,183백만원

| 유형  | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 합계        |
|-----|------|----------|---------|-----------|
| 기일치 | 24개  | 1,046백만원 | 12/12   | 25,104백만원 |
| 계속  | 7개   | 983백만원   | 10/12   | 5,736백만원  |
| 다/상 | 15개  | 994백만원   | 9/12    | 11,183백만원 |

| 사 업 명                                          |
|------------------------------------------------|
| (33) 병원-기업협력공동사업화기반수요연계형기술개발사업(R&D) (3651-309) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                    |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                             |
|----|-------|-----------|----------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 309                              |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 병원-기업협력공동사업화기<br>반수요연계형기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                            | 구분     |                                        |                         |                         |              |
|--------------------------------|--------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| 병원기업협력<br>공동사업화기반수<br>요연계형기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                               | 과 장                     | 사무관                     | 주무관          |
|                                |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관<br>인공지능바이오융<br>합산업과 | 최광준<br><br>044-203-4290 | 오수만<br><br>044-203-4293 |              |
|                                | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원                        | 바이오헬스실                  | 차혜선 실장                  | 053-718-8420 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년  |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                               |             | 본예산(A) | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 병원기업협력공동사업<br>기반수요연계<br>형기술개발 | 3,070       | 1,332  | 1,332 | 1,480 | 1,190 | △142  | △10.7   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                        |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                           | 3,070       | 3,070    | 3,070             | -   | -   | 1,332            | 1,332    | 1,332<br>[1,332]  | 1,332         | 1,332<br>[1,332]  | -         | -         | 1,190      |
| · 병원-기업협력공동사업기반수요<br>연계형기술개발                           | 3,070       | 3,070    | 3,070             | -   | -   | 1,332            | 1,332    | 1,332<br>[1,332]  | 1,332         | 1,332<br>[1,332]  | -         | -         | 1,190      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                           | 3,070       | 3,070    | 3,070             | -   | -   | 1,332            | 1,332    | 1,332<br>[1,332]  | 1,332         | 1,332<br>[1,332]  | -         | -         | 1,190      |
| · 연구개발활동비 등<br>(360-05)                                | 3,070       | 3,070    | 3,070             | -   | -   | 1,332            | 1,332    | 1,332<br>[1,332]  | 1,332         | 1,332<br>[1,332]  | -         | -         | 1,190      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                         | 3,070       | 3,070    | 3,070             | -   | -   | 1,332            | 1,332    | 1,332<br>[1,332]  | 1,332         | 1,332<br>[1,332]  | -         | -         | 1,190      |
| · 병원-기업협력공동사업기반수요<br>연계형기술개발<br>-연구개발활동비 등<br>(360-05) | 3,070       | 3,070    | 3,070             | -   | -   | 1,332            | 1,332    | 1,332<br>[1,332]  | 1,332         | 1,332<br>[1,332]  | -         | -         | 1,190      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (병원-기업협력공동사업화기반수요연계형기술개발) 병원과 기업의 상시 협력체계 구축과 첨단의료산업진흥재단의 제품화 지원을 기반으로 국산 의료기기 성능향상 및 의료진에 대한 신뢰도를 제고하고 국내 의료기관의 국산 의료기기 내수시장 점유율 확대
- 첨단의료산업진흥재단 내에 기업과 상시협력가능한 공간과 체계를 구축하고, 기술 개발을 집중 지원하여 국내 시장진입(건강보험등재) 제고

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 「산업기술혁신촉진법」, 「첨단의료복합단지 지정 및 지원에 관한 특별법」 등 관계 법령에 의거 추진
- 「산업기술혁신촉진법」 제11조(산업기술개발사업)

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협약하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발

- 첨단의료복합단지 지정 및 지원에 관한 특별법 제12조(공동연구개발사업 지원)

제12조(공동연구개발사업 지원) ① 재단과 의료연구개발기관은 공동으로 재단의 시설·인력 등을 활용하여 일정 기간 의료연구개발을 공동으로 수행하는 사업(이하 “공동연구개발사업”이라 한다)을 할 수 있다. <개정 2017. 10. 24.>

② 국가와 지방자치단체는 공동연구개발사업을 지원하기 위한 연구개발 자금을 출연할 수 있다. <개정 2015. 12. 29.>

③ 재단은 제1항에 따른 공동연구개발사업의 결과에 따른 지식재산권 등을 배분하거나 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 기술이전을 할 때에 기업을 우대할 수 있다. <개정 2017. 10. 24.>

#### ② 추진경위

- ('21.1) 산업부, 중기사업계획서 및 신규 R&D 사업 개요 제출
- ('21.4) 산업부, 중소기업지원사업 신설 사전협의 자료 제출
- ('21.5) 산업부, '22년도 주요 R&D 예산 공통요구자료 제출
- ('21.5) 혁신성장 BIG3 추진회의, 「의료기기 활용·지원체계 구축방안」

\* 병원-기업 공동 기술개발) 의료진이 의료기기 개발에 참여하는 병원 주관의 기술개발을 통해 사업화 모델 마련

- ('22.5) 「윤석열 정부 110대 국정과제」

\* (국정 과제 23번) 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '22 ~ '26년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022     | 2023     | 2024     | 2025     | 2026     |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 사업비 | 1,440백만원 | 3,960백만원 | 3,070백만원 | 1,332백만원 | 1,190백만원 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소, 병원, 첨단의료산업진흥재단 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                               | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%)        | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|-------------------------------------|----|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|
| 병원-기업협력<br>공동사업화기반<br>수요연계형<br>기술개발 | 출연 | 한국산업기술<br>기획평가원   | 1,190백만원          | 총사업비의<br>75% 이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ○ 요구방향

- 첨단의료산업진흥재단이 주도하여 병원-기업 협력 공동사업화기반을 마련하고 의료현장 수요를 반영한 기술개발을 집중 지원하여 시장진입 준비를 완료
- “국산 의료기기의 성능향상 및 의료진에 대한 신뢰도 제고를 병행하여 의료기기 생산량 증대 및 수출산업화 지원”을 위한 지속 지원

#### ○ 지원필요성

- (국산 의료기기 사용률 저조) 국내 산업의 지속적 성장에도 불구하고, 성능, 신뢰성, 인지도 등의 한계로 국산 의료기기 사용률 저조  
\* 상급종합병원은 8.2%, 종합병원은 19.9%로 국산 장비 보유율이 매우 낮음
- (제조기반을 보유한 고등급 의료기기 지원) 고부가가치 3, 4등급 고위험 의료기기의 시장 진입을 위한 적극적 지원 필요  
\* '15~'19년 4등급 의료기기 품목허가건수 : 수입 450건, 국내제조 1,180건

#### < VIP 보고 ('20.11. 바이오 산업 사업화 촉진 및 지역 기반 고도화 전략) >

##### □ 의료기기 현장 수요에 기반한 내수시장 확보

##### ▶ 내수시장 점유율 확대 → Track Record 확보 → 수출 기반 마련

- (단기 자급화) 기술격차가 상대적으로 적어, 단기간 내 자급화가 가능한 품목을 선정, 수요연계형 R&D로 시장 진입 지원
- (병원-기업 협력 고도화) 의료 현장의 아이디어가 수시로 발굴되고, 병원-기업간 협력으로 연계될 수 있도록 인프라 고도화
  - 기획 단계부터 병원-기업간 협력을 촉진할 수 있도록 의료기기 분야 병원-기업 협력플랫폼 지원 확대

- (R&D 완료 후 적체된 성과 활용) 국가 R&D는 성공하였으나, 시장진입이 미진한 결과물을 집중 지원하여 성과활용 제고
- 개발을 완료하였으나, 병원이 구매하지 않아 시장진입이 적체된 제품을 고도화하여 보험수가 획득을 통한 국내 병원 진입 촉진  
\* 의료기기 사업화 성공률은 약 5%에 불과하며 식약처 허가 후 병원에 진입하지 못한 의료기기가 다수 존재

#### ○ 세부 요구내용 : ('25) 1,332 → ('26) 1,190

- (요구) 국산 의료기기의 성능향상 및 수출 산업화 계속 지원을 위한 사업비
- (산출) '26년 계속 6과제 1,190백만원 반영  
\* 6개 과제 × 199백만원 × 12/12개월 = 1,190백만원

## 《 2026년 정부연구개발투자 방향 및 기준 관련 내용》

- (산업생태계 고도화) 의약품·의료기기 분야 전주기 지원 확대를 통해 미래 주력산업으로서 바이오헬스 산업 경쟁력 강화
  - 의료기기 AI 기술 활용 첨단 의료기기 등 유망분야에 투자를 확대하고 기술개발부터 현장 활용까지 전 과정에 걸쳐 유기적 지원
  - \* R&D - 제품화 - 상용화 - 병원 현장 활용까지 전주기 지원체계 구축

### 《 관련 주요 공약》

- (AI 등 신산업 집중육성 11) 디지털 헬스케어 혁신성장 체계를 구축하고, 전문인력 양성과 신뢰성 확보에 집중하겠습니다
  - 의료기기 산업에 대한 혁신성 제고와 적정보상 체계 마련

### 《 관련 국정과제》

- (경제2-8) 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약
  - (실천과제) 바이오 산업 육성 및 해외진출 지원

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | '26목표치 산출근거                      | 측정산식 (또는 측정방법)                         | 자료수집방법 (또는 자료출처)               |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| 시제품 제작 건수 (건)  | 목표  | 4    | 6    | 2    | 2    | -    | 각 세부과제에 해당하는 1개의 품목에 대한 시제품 제작   | 해당연도 시제품 제작 건수                         | 사업 수행과제별 연차보고서 등               |
|                | 실적  | 4    | 4    | 2    | -    | -    |                                  |                                        |                                |
|                | 달성도 | 100% | 100% | 100% | -    | -    |                                  |                                        |                                |
| 시험평가 건 (건)     | 목표  | 4    | 8    | 7    | 4    | 2    | 각 세부과제에 해당하는 1개의 품목에 대한 시험평가     | 시험평가 건수                                | 시험검사 성적서 등 또는 이에 준하는 서류        |
|                | 실적  | 4    | 9    | 8    | -    | -    |                                  |                                        |                                |
|                | 달성도 | 100% | 100% | 100% | -    | -    |                                  |                                        |                                |
| 사용적합성 평가 건 (건) | 목표  | -    | 3    | 5    | 2    | 2    | 각 세부과제에 해당하는 1개의 품목에 대한 사용 적합성평가 | 사용적합성 평가 건수                            | 공인성적서 등 또는 이에 준하는 서류 (결과보고서 등) |
|                | 실적  | 4    | 6    | 5    | -    | -    |                                  |                                        |                                |
|                | 달성도 | -    | 100% | 100% | -    | -    |                                  |                                        |                                |
| 연구인력 순고용 (명)   | 목표  | 4    | 2    | -    | -    | -    | 연구개발계획서 상에 포함된 인력 현황             | 신규채용확인서와 4대보험 가입증명서 등을 기준으로 참여 연구인력 확인 | 4대보험 가입증명서 등 또는 이에 준하는 서류      |
|                | 실적  | 7    | 15   | 12   | -    | -    |                                  |                                        |                                |
|                | 달성도 | 100% | 100% | 100% | -    | -    |                                  |                                        |                                |

|                |     |   |   |      |    |   |                                                |                               |              |
|----------------|-----|---|---|------|----|---|------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| 품목허가 획득 (건)    | 목표  | - | - | 3    | -  | 2 | 각 세부과제에 해당하는 1개의 품목에 대한 허가 획득                  | 품목허가 건수                       | 품목허가증        |
|                | 실적  | - | - | 5    | -  | - |                                                |                               |              |
|                | 달성도 | - | - | 100% | -  | - |                                                |                               |              |
| 건강보험 등재 신청 (건) | 목표  | - | - | 3    | -  | 2 | 각 세부과제에 해당하는 1개의 품목에 대한 건강보험등재 신청              | 건강보험등재 신청 건수                  | 건강보험등재 신청접수증 |
|                | 실적  | - | - | 6    | -  | - |                                                |                               |              |
|                | 달성도 | - | - | 100% | -  | - |                                                |                               |              |
| 건강보험 등재율 (%)   | 목표  | - | - | -    | 50 |   | 각 세부과제에 해당하는 1개의 품목에 대한 건강보험등재 신청 후 등재 완료되는 비율 | (보험등재 누적건수/보험등재신청 누적건수) x 100 | 건강보험등재증      |
|                | 실적  | - | - | 2    | -  | - |                                                |                               |              |
|                | 달성도 | - | - | 100% | -  | - |                                                |                               |              |

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | 단기간 내 자급화가 가능한 품목 대상으로 침복재단 주관의 병원 수요연계형 의료기기 개발 착수 및 신규과제 8건(14.4억원) 지원 |
| 2023 | 병원-기업협력 공동사업화기반 수요연계형 기술개발 계속과제 8건(28.3억원), 신규과제 4건(11.3억원) 지원           |
| 2024 | 병원-기업협력 공동사업화기반 수요연계형 기술개발 계속과제 11건, 30.7억원 지원                           |
| 2025 | 병원-기업협력 공동사업화기반 수요연계형 기술개발 계속과제 11건, 13억원 지원                             |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성

- 현장(병원) 수요자 중심의 기업지원을 통해 국내 의료기기 기업의 제품화 경쟁력 확보 및 성과 극대화
- 의료기기 제품 기획 단계부터 시장진입 준비(건강보험등재)까지 최종 수요자(의사)와의 연계 지원으로, 개발 제품의 시장진출 가속화 및 사업화 성공률 제고

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 기획프로세스                                                                          | 수행주체<br>(전문기관)        | 내용                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기획위원회(PD)                                                                       | 기획위원회(PD)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업부 정책, 내역사업 추진과제 등 고려 품목기획 방향 등 마련</li> <li>기술수요조사 추진방향 마련</li> </ul>      |
| <div> <div>(Top-Down)<br/>산업별 정책</div> <div>(Bottom-up)<br/>기술수요조사</div> </div> | 전문기관<br>(KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업부 정책, 산업기술 R&amp;BD전략, 기획위원회 의견 등 고려</li> <li>산학연 대상 기술수요조사 실시</li> </ul> |
| 기술수요 검토 및 후보품목 발굴                                                               | 전문기관<br>(KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술수요조사, R&amp;BD 전략 등을 검토·활용하여 후보품목 발굴(1.5배수 내외)</li> </ul>                 |
| 후보 품목 공시                                                                        | 전문기관<br>(KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>산학연 전문가의 의견 수렴</li> <li>기획위원회 후보품목 수정 보완</li> </ul>                         |
| 기술분야별 후보품목 우선순위 도출                                                              | 사전조정회의<br>(산업부/KEIT)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>예산범위 내 우선순위를 검토하여 사업내 1.5배수 지원품목 도출</li> </ul>                              |
| 지원품목 심의·확정                                                                      | 사업심의위원회<br>(산업부/KEIT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>지원대상 품목 및 해당범위 최종확정</li> </ul>                                              |
| 사업 공고(신규과제)                                                                     | 산업부/KEIT              | <ul style="list-style-type: none"> <li>신규과제 공고</li> </ul>                                                          |
| 연구개발기관 선정                                                                       | 산업부, KEIT             | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발계획서 접수</li> <li>신규평가단 및 연구개발기관 확정</li> <li>협약체결</li> </ul>              |
| 진도관리                                                                            | KEIT                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제평가단</li> </ul>                                                        |
| 단계·최종평가                                                                         | KEIT                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제평가단</li> </ul>                                                        |
| 연구개발비 정산                                                                        | 위탁회계법인                | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발비 정산</li> </ul>                                                         |
| 기술료 징수관리                                                                        | KEIT                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>완료/우수평가과제는 관련 규정에 따라 기술료 징수</li> </ul>                                      |
| 추적 평가                                                                           | KEIT                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>성과평가위원회</li> </ul>                                                          |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 3,070 | 1,332 | 1,190 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 1,332 | 1,190 | -    | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 미흡 ('25 중간평가(자체평가))
  - ▶ 성과의 우수성을 객관적으로 판단할 수 있는 해외 국내 과거 수준 및 유사 사업의 수준을 고려한 사업 성과관리 필요
  - ▶ 위험 요인을 충분히 통제할 수 있는 실질적인 예방활동 수행 필요
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - ▶ 성과수준을 판단할 수 있는 기준 마련 및 위험요인 최소화를 위한 컨설팅 등 지원활동 추진 예정 ('25.12. 중 완료 예정)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 병원 또는 첨단의료산업진흥재단이 주도하여 기업과 상시 협력하여 국산 의료기기 성능향상 및 의료진에 대한 신뢰도 제고를 통해, 국내 의료기관의 국산 의료기기 구매를 촉진하고 내수시장 점유율 확대
- 단기간 내 자급화가 가능한 중·저위험도 의료기기, 치료재료(소모품) 품목허가 및 건강보험등재 지원

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 해당없음
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 해당없음
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 미흡
  - ▶ 자체평가 결과, 성과의 우수성을 객관적으로 판단 할 수 있는 수준을 고려한 사업 성과관리 필요지적. 이에 성과수준을 판단할 수 있는 기준 마련 및 위험 요인 최소화를 위한 컨설팅 등 지원활동 추진 예정

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 1,440 | -         | 1,440 | -          | -         | -   | 1,440       | 1,440      | 100          | 100          |             |     |
| 2023 | 3,960 | -         | 3,960 | -          | -         | -   | 3,960       | 3,960      | 100          | 100          |             |     |
| 2024 | 3,070 | -         | 3,070 | -          | -         | -   | 3,070       | 3,070      | 100          | 100          |             |     |
| 2025 | 1,332 | -         | 1,332 | -          | -         | -   | 1,332       | 1,332      | 100          | 100          |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1,440                | -          | 1,440    | 1,440      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 3,960 | 3,960 | 3,960 | 3,960                | -          | 3,960    | 3,960      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070                | -          | 3,070    | 3,070      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 1,332 | 1,332 | 1,332 | 1,332                | -          | 1,332    | 1,332      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 사업 기획보고서 요약본
- (2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획
- (3) 선행사업을 통한 병원기업 협력 성공사례
- (4) 내역사업 세부 설명자료

## 참고1

## 사업 기획보고서 요약본

|                                                                                                               |                             |     |      |                 |     |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|------|-----------------|-----|-------------------------------------------|
| 사업명                                                                                                           | 병원-기업 협력 공동사업화기반 수요연계형 기술개발 |     |      |                 |     |                                           |
| 총 사업비                                                                                                         | 450억원 (국비: 324억원)           |     | 사업기간 | '22년~'26년(총 5년) |     |                                           |
| 수행주체                                                                                                          | 산업통상부 / 한국산업기술기획평가원         |     |      |                 |     |                                           |
| [성과목표]                                                                                                        |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ○ 병원 또는 첨단의료산업진흥재단이 주도하여 기업과 상시 협력하여 국산 의료기기 성능향상 및 의료진에 대한 신뢰도 제고를 통해, 국내 의료기관의 국산 의료기기 구매를 촉진하고 내수시장 점유율 확대 |                             |     |      |                 |     |                                           |
| - 병원 또는 첨단의료산업진흥재단 내에 기업과 상시협력가능한 공간과 체계를 구축하고, 기술개발을 집중 지원하여 국내 시장진입(건강보험등재) 제고                              |                             |     |      |                 |     |                                           |
| [성과지표]                                                                                                        |                             |     |      |                 |     |                                           |
| 성과지표명                                                                                                         | 목표치                         |     |      |                 |     | 측정방법                                      |
|                                                                                                               | '22                         | '23 | '24  | '25             | '26 |                                           |
| 공동연구개발(건)                                                                                                     | 2                           | 2   | 4    | 4               | 4   | 병원-기업 플랫폼을 통한 공동 연구개발 건수(누적)              |
| 건강보험심사평가원 보험코드(건)                                                                                             | -                           | -   | 1    | 1               | 2   | 과제 성과로 발생한 심평원 보험수가 획득 건수(누적)             |
| 사업화 매출액(억 원)                                                                                                  | -                           | -   | -    | -               | 1   | 국과기술자정보시스템에 등록된 사업화성과정보 세금계산서 or 계약서, 확인서 |
| 고용창출(명)                                                                                                       | 5                           | 10  | 12   | 15              | 20  | 신규채용확인서와 4대보험가입증명서 (또는 이에 준하는 서류)         |
| < 산출 내용 및 근거 >                                                                                                |                             |     |      |                 |     |                                           |
| * 공동연구개발 건수 :병원-기업 플랫폼을 통한 공동 연구개발 건수(누적)                                                                     |                             |     |      |                 |     |                                           |
| * 보험코드 건수 : 과제 성과로 발생한 심평원 보험수가 획득 건수(누적)                                                                     |                             |     |      |                 |     |                                           |
| * 사업화 매출액(억 원) : 병원 직접 구매 및 수출, 투자자(상장포함)로부터 받은 투자액                                                           |                             |     |      |                 |     |                                           |
| * 고용창출(명) : 사업화에 따른 파급효과의 하나인 고용창출 성과 중 R&D를 통한 고용 인력을 측정                                                     |                             |     |      |                 |     |                                           |
| [정책적 연계성]                                                                                                     |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ① 관계부처 합동, 「바이오 산업 사업화 촉진 및 지역 기반 고도화 전략」 ('20.11.)                                                           |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ○ (단기 자금화) 기술격차가 상대적으로 적어, 단기간 내 자금화가 가능한 품목을 선정, 수요연계형 R&D로 시장 진입 지원                                         |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ○ (병원-기업 협력 고도화) 의료 현장의 아이디어가 수시로 발굴되고, 병원-기업간 협력으로 연계될 수 있도록 인프라 고도화                                         |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ② 혁신성장 BIG3 추진회의, 「의료기기 활용·지원체계 구축방안」 ('21.1.)                                                                |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ○ (단기) 신속개발이 가능한 품목의 단기 R&D 및 구매연계 지원                                                                         |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ③ 과기부, 「바이오헬스 연구개발(R&D) 투자전략Ⅱ」 ('21.1.)                                                                       |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ○ (단기) 의료현장(병원, 개원의, 글로벌기업 등)의 수요를 중심으로 국내 기업과 상생할 수 있는 협력체계 구축을 통한 R&D사업 발굴·지원                               |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ④ 산업부, 「'21년도 산업부 R&D 정책방향」 ('21.1.)                                                                          |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ○ 세계시장에서 선도위치 확보를 위한 Big3 신사업 분야 지원 강화                                                                        |                             |     |      |                 |     |                                           |
| ⑤ 국과심, 「'22년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」 ('21.3.)                                                                   |                             |     |      |                 |     |                                           |

- (현장수요 연계·협력) 감염병 대응의 기술적 애로 및 방역 현장의 현안 해결을 위해 산·학·연·병 협력 R&D 및 글로벌 기술협력 공동연구 지원 강화

#### [중점투자 분야 및 기술]

- 병원 내에 기업과 상시협력가능한 공간과 체계를 구축하고, 기술개발을 집중 지원하여 시장진입 준비를 완료(품목허가 후 건강보험등재까지 지원)
- (사업구조) 병원이 주관하여 수요 연계형 연구개발 체계를 갖추고, 의료기기 기업이 참여하여 제품화를 추진을 지원
  - (협력플랫폼) 병원과 기업이 상시 협력하여 공동연구 할 수 있는 공간과 다수의 전담인력을 구성하고 ①병원 내 인프라, ②첨단의료산업진흥재단 제품화 지원 인프라를 활용하여 기업의 시장진출 촉진
    - \* 개발제품별 의료진이 매칭되어 사업화 및 투자 유치 공동 추진
  - (기술개발) 참여기업별 최종목표를 달성하면, 참여기업을 교체하여 지원하는 형태로, 다수 기업과 병원 플랫폼 협력

#### < 플랫폼과 기업 간 역할 분담 및 협력 내용 >

| 구분                 | 플랫폼(병원/첨단의료산업진흥재단) 《상시 협력》                                                                                                                                                                                                      | 의료기기 기업                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R&D 영역<br>(과제 수행중) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ pre-IRB를 통한 제품 사전 테스트<br/>⇒ 성능, 기능, 디자인 등 개선 요구</li> <li>■ 성능·신뢰성 평가를 통한 제품개선안 설계</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제품 문제점 및 개선방안 도출<br/>⇒ 지속 협의</li> </ul>                                  |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공동연구를 통한 의료기기 고도화</li> <li>■ 시제품 제작 및 시험검사</li> <li>■ 임상요구사항 자문 및 식약처 인허가 지원</li> <li>■ 임상시험평가(연구자주도)⇒ 제품 테스트 PASS/FAIL</li> <li>■ 임상연구(유효성 또는 비교평가)<br/>⇒ 논문(근거창출 및 제품 홍보)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 협력플랫폼의 사전 테스트를 통해 도출된 의료현장 문제해결 R&amp;D (TRL 7~8)<br/>⇒ 지속 협의</li> </ul> |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 신의료기술평가, 규제특례*</li> <li>■ 건강보험등재 지원</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 식약처 인허가 신청 및 승인</li> <li>■ 건강보험등재 신청 및 승인</li> </ul>                     |
| 사업화 영역<br>(종료후)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 협력병원 (구매, TRL 9 단계)</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 납품 실적과 임상 논문으로 시장 확대<br/>⇒ 병원-기업 공동 사업화**</li> </ul>                     |

\* R&D영역 중 세부내용(신의료기술평가, 규제특례 등)은 지원 품목별 특성에 따라 다름

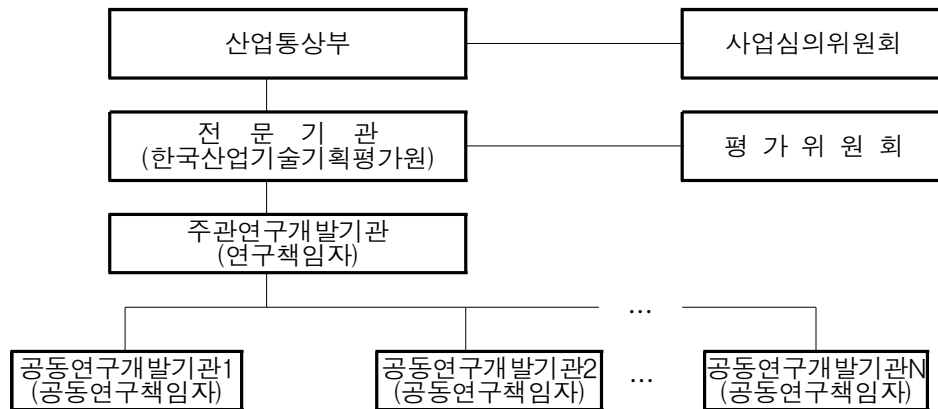
\*\* 개발 기여도에 따라 이익을 공유(기술이전, 인센티브, 지분 등)

- (중점지원품목) 병원의 적극 구매를 통한 조기사업화가 가능한 제품 및 고난이도 첨단의료기기 등을 유형별로 안내하여 구성
  - ① (병원-기업)단기간 내 자급화가 가능한 중저위험도 기기 및 치료재료
    - \* 임상의 수요와 시장실적을 통해 제품 개량(모방)형과 혁신형으로 구분
  - ② (병원-기업)기술격차가 크나 고부가가치 창출이 가능한 고위험도 기기
    - \* 글로벌 수준 비임상평가(GLP) / 임상연구(ISO14155) → 선도 구매
  - ③ (첨복-기업)기존대비 안전성, 유효성이 현저히 개선된 의료기기 고도화

#### [사업 추진체계 및 추진방식]

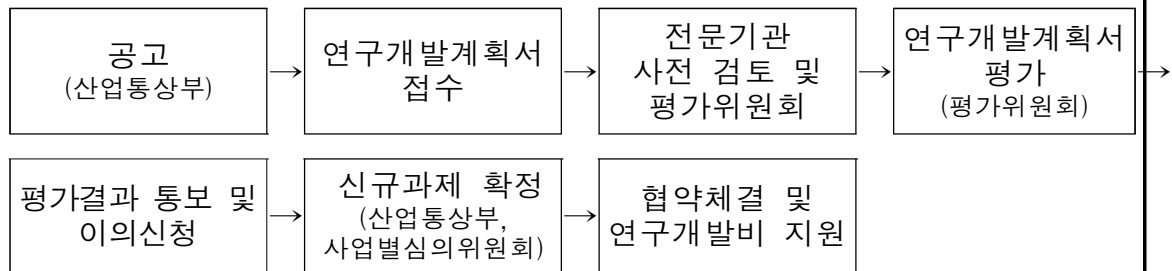
- (추진체계) 산업통상부-한국산업기술평가관리원-총괄주관(병원 또는 첨복재단) 협력체계 구성, 역할을 분담하여 사업 수행·관리 효율성 증대





○ (추진 방식)

- 일정기간 내에 도달해야 할 목표를 설정하고 체크하며 R&D 개발진이 필요하여 마일스톤 방식 추진



[민·관 역할분담 및 협업 방안]

○ 민·관 역할분담

- (산업통상부) 상위 의사결정 기관으로, 사업 추진과 관련된 정책결정, 총괄 관리 등 업무수행
- (한국산업기술기획평가원) 관리감독 및 지원기관으로, 사업추진방향과 과제기획방향 설정, 사업수행 결과물 관리, 총괄운영, 사후관리 등 업무 수행
- (주관기관-책임자) 사업을 주관하여 수행하는 기관으로서 모든 세부 과제를 총괄 관리하고 지원, 과제간 역할조정, 연계성 확보 및 사업 추진 방향 제시 등 역할 수행

○ (민·관 협업 방안)

- 산업계의 수요(Bottom-up)를 반영하여 사업의 기획·추진

| 기획프로세스                                                             | 수행주체<br>(전문기관) | 내용                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기획위원회                                                              | 기획위원회          | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업부 정책, 내역사업 추진과제 등 고려 품목기획 방향 등 마련</li> <li>○ 기술수요조사 추진방향 마련</li> </ul>      |
| <div>(Top-Down)<br/>산업별 정책</div> <div>(Bottom-up)<br/>기술수요조사</div> | 전문기관<br>(KEIT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업부 정책, 산업기술 R&amp;BD전략, 기획위원회 의견 등 고려</li> <li>○ 산학연 대상 기술수요조사 실시</li> </ul> |
| 기술수요 검토 및 후보품목 발굴                                                  | 전문기관<br>(KEIT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술수요조사, R&amp;BD 전략 등을 검토·활용하여 후보품목 발굴(1.5배수 내외)</li> </ul>                   |

|                       |                       |                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 후보품목 공시               | 전문기관<br>(KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산학연 전문가의 의견 수렴</li> <li>○ 기획위원회 후보품목 수정·보완</li> </ul>            |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 기술분야별<br>후보품목 우선순위 도출 | 사전조정 회의<br>(산업부/KEIT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 예산범위 내 우선순위를 검토하여 사업내 1.5배수 지원품목 도출</li> </ul>                   |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 지원품목 심의·확정            | 사업심의위원회<br>(산업부/KEIT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지원대상 품목 및 해당범위 최종확정</li> </ul>                                   |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 사업 공고(신규과제)           | 산업부/KEIT              | ○신규과제 공고                                                                                                  |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 사업자 선정                | 산업부, KEIT             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구개발계획서 접수</li> <li>- 신규선정평가 및 사업자 확정</li> <li>- 협약체결</li> </ul> |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 진도관리·중간평가             | KEIT                  | - 평가위원회                                                                                                   |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 단계·최종평가               | KEIT                  | - 평가위원회                                                                                                   |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 사업비 정산                | 위탁회계법인                | - 사업비 정산                                                                                                  |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 기술료 징수관리              | KEIT                  | - 성공평가과제는 경상기술료(25~5%) 징수                                                                                 |
| ↓                     |                       |                                                                                                           |
| 추적 평가                 | KEIT                  | - 성과평가위원회                                                                                                 |

#### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                                    | 구분  | '22 | '23 | '24 | '25 | '26 | 합계  |
|------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 병원기업 협력 공동연구 기반 병원<br>수요 연계형 의료기기 기술개발사업 | 국비  | 36  | 72  | 72  | 72  | 72  | 324 |
|                                          | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   | 0   |
|                                          | 민자  | 14  | 28  | 28  | 28  | 28  | 126 |
| 합계                                       | 국비  | 36  | 72  | 72  | 72  | 72  | 324 |
|                                          | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   | 0   |
|                                          | 민자  | 14  | 28  | 28  | 28  | 28  | 126 |
|                                          | 계   | 50  | 100 | 100 | 100 | 100 | 450 |

#### [재원조달 방안]

- 국비 민간 등 재원 분담주체별 매칭을 통한 재원 확보
  - (국비) 출연
  - (민간) 기업 50%, 중견기업 30%, 중소기업 25% 이상 매칭

#### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

- (차별성)
  - (범부처의료기기사업) 식약처 품목허가(TRL 8)까지 지원하며, 병원의 역할은 개발 자문, 임상시험 등 제품개발 단계에 한정
  - (동 사업) 병원이 개선·개발 방향을 제시하면 기업이 제품을 개발한 후, 시장 진입 과정(임상연구, 보험등재, 선도구매 등)을 병원이 밀착 지원

\* 의료기기의 병원 진입 과정을 지원하는 정부사업 및 민간사업자는 없음

| 구분   |        | 의료기기 연구개발사업<br>(범부처 전주기 의료기기사업)  | 병원기업협력 공동연구 플랫폼                                                                                               |
|------|--------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 최종목표 |        | 국내 품목허가                          | 보험등재, 병원구매                                                                                                    |
| 추진체계 |        | ■ 기업 주관(학연병 참여)<br>* 일부는 비영리 주관  | ■ 병원 및 첩복재단 주관(기업 참여)<br>* 참여기업은 1~3년 단위교체                                                                    |
| 기업   |        | 기술개발 및 제품화                       | 기술개발 및 제품화                                                                                                    |
| 병원   | 개발 연구  | ■ 병원참여 필수<br>* 개발방향 제시<br>* 임상시험 | ■ pre-IRB를 통한 제품 사전 테스트 (성능, 기능, 디자인 등 개선 요구)<br>■ 평가지원(임상시험, 사용적합성 등)<br>■ 식약처 인허가 지원<br>■ 임상시험평가(FAIL/PASS) |
|      | 사업화 지원 | * 사업단이 컨설팅 수행                    | ■ 임상연구(기능, 유효성, 비교평가)<br>■ 건강보험등재 지원<br>■ 규제특례 지원<br>■ 병원-기업 공동사업화 준비                                         |
| 첩복재단 |        | -                                | ■ 성능·신뢰성 평가기반 개선 공동연구<br>■ 시험검사(GLP기반 비임상 포함)<br>■ 시제품제작                                                      |

#### ○(연계방안)

- 병원-기업 상시 협력형 R&D 플랫폼 지원사업('14~'18)과 연계
- **(기존사업)** 6대 의료기기 분야별로 특화된 병원-기업 연계형 R&D 플랫폼\*을 구축하여 수요자 기반 의료기기 개발을 지원
- \* 분당서울대(영상진단기기), 서울아산(수술용기기), 서울대치과(치과용기기), 고대안암(생체계측기기), 서울성모(체외진단용기기), 연세신촌세브란스(Health-IT기기)

#### [성과 활용방안]

- 병원-기업 상시 연계형 R&D 플랫폼 구축을 통해 최종수요처인 병원이 의료기기산업생태계의 중심축으로 역할을 수행하기 위한 기반 마련
- 의료기기 현장 수요에 기반 한 내수시장 확보→ Track Record 확보 → 수출 기반 마련
- 최종 수요자의 사용성 검증 및 임상을 통한 제품의 신뢰성을 확보하여 미래 유망기기의 신속한 시장진입 및 글로벌 시장진출 기반 조성

#### [파급효과]

- **(병원-기업 협력 기반 전주기형 지원)** 아이디어 검증단계에서 인허가·병원구매까지 국내매출 기본확보
  - \* 기존 R&D 지원은 제품개발에 집중되어, 인허가 이후 건강보험 또는 규제 등의 제도장벽으로 인해 시장진입 지연 또는 실패
  - \* 인공지능 진단의료기기(SW)는 '18년 이후 40여 건이 허가되었으나 현재까지 신의료기술평가 및 건강보험등재 사례가 없어 사업화 지연
- **(병원 구매)** 병원의 적극적 구매를 통한 사업화 성공 모델 마련
  - \* 국내 의료기기 시장규모는 세계시장의 1.5% 수준으로, 해외시장 진출이 산업 성장에 필수적이나, 내수시장 기반 없이는 해외에 제품 소개 자체가 불가능
- **(의료기기 성과확산)** 기허가 의료기기 제품 고도화를 통해 병원진출을 통한 track-record 확보 및 수출경쟁력 강화
- **(직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)**
  - 병원-기업 상시협력 인력, 병원 수요 기반 전략 품목 중심 의료기기 개발 전문 인력 양산 등
  - \* 재정지출 고용효과('22년도) : 직접고용효과 33.07명
  - \* 추가 고용효과('22년도) : 0.96명

### ① 관계부처 합동, 「바이오 산업 사업화 촉진 및 지역 기반 고도화 전략」 (2011)

- (단기 자급화) 기술격차가 상대적으로 적어, 단기간 내 자급화가 가능한 품목을 선정, 수요연계형 R&D로 시장 진입 지원
- (수요연계형 R&D) 개발 성공시 다수 의료기관(1·2차 병원)의 의무 구매 (또는 구매코드 생성 등)을 조건으로 단기 R&D 지원
- (병원-기업 협력 고도화) 의료 현장의 아이디어가 수시로 발굴되고, 병원-기업간 협력으로 연계될 수 있도록 인프라 고도화
- 기획 단계부터 병원-기업간 협력을 촉진할 수 있도록 의료기기 분야 병원-기업 협력플랫폼 지원 확대

### ② 혁신성장 BIG3 추진회의, 「의료기기 활용-지원체계 구축방안」 (21.1)

- (단기) 신속개발이 가능한 품목의 단기 R&D 및 구매연계 지원
- (수요연계형 기술개발) 1·2차 병원, 연구소, 기업 등 단기간 내 자급화 가능 품목을 발굴, 다수 의료기관 의무구매 조건으로 R&D 지원
- (병원-기업 협력 고도화) ①의료현장 아이디어 반영, ②병원-기업 공동 기술 개발, ③구매연계를 통한 사업화 성과 확산

### ③ 과기부, 「바이오헬스 연구개발(R&D) 투자전략Ⅱ」 (21.1)

- (단기) 의료현장(병원, 개원의, 글로벌기업 등)의 수요를 중심으로 국내 기업과 상생할 수 있는 협력체계\* 구축을 통한 R&D사업 발굴·지원

\* (예시) 상급 종합병원과 국내 기업의 구매조건부 컨소시엄 구축 등

### ④ 산업부, 「21년도 산업부 R&D 정책방향」 (21.1)

- 세계시장에서 선도위치 확보를 위한 Big3 신사업 분야 지원 강화

\* 코로나-19의 전 세계적 확산에 따른 경제위기를 기회로 미래 신성장 분야 선도 및 지원 확대를 통한 국내 기업의 해외진출 지원

### ⑤ 국과심, 「22년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」 (21.3)

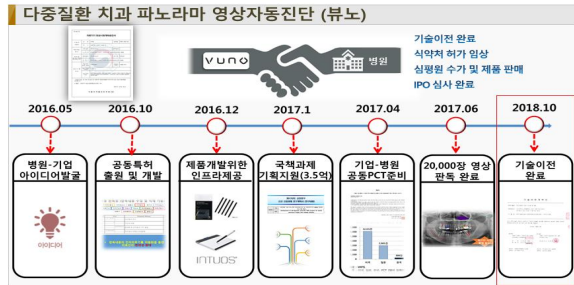
- (현장수요 연계·협력) 감염병 대응의 기술적 애로 및 방역 현장의 현안 해결을 위해 산·학·연·병 협력 R&D 및 글로벌 기술협력 공동연구 지원 강화

## 참고3

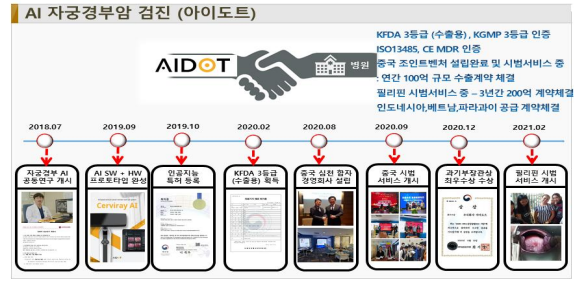
## 선행사업을 통한 병원기업 협력 성공사례

### 선행사업을 통한 병원기업 협력 성공사례

- **[뷰노]** 국내 1호 인공지능 기업으로, 초기부터 병원과 협력하여 개발시간을 단축하고 상장을 통해 375억원을 조달



- **[아이도트]** 건강보험 미등재로 국내 사업화가 지연중인 인공지능 기반 자궁경부암 원격판독지원 서비스로 필리핀에 진출하여 2천만달러 계약 체결



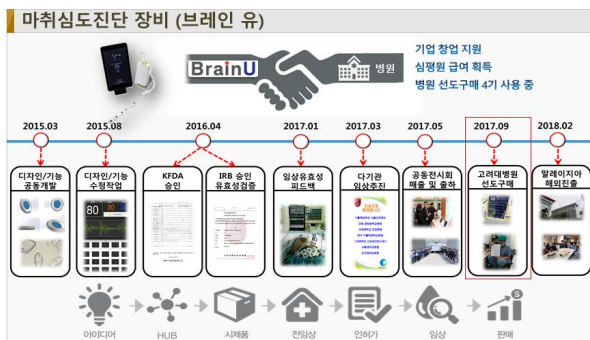
- **[휴이노]** 의료진과의 밀착협업을 통해 규제 샌드박스 1호 선정으로 부정맥 진단 의료 서비스의 '보험수가' 획득 및 330억 투자 확보



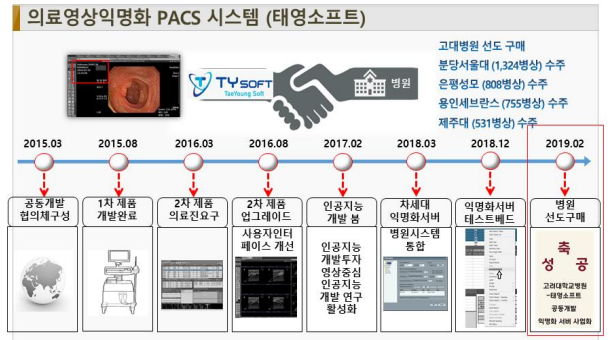
- **[피플랜드테크놀로지]** 병원 물류 IOT 기술을 의료현장에 선도적용하여 현재 상급종합병원 6개 공급 완료 및 50억 투자 유치



- **[브레인유]** 수술중 환자의 마취심도를 측정하는 고위험 장비를 개발하고, 병원의 선도 구매 실적을 기반으로 투자 15억원 확보 및 해외진출



- **[태영소프트]** 의료영상 익명화시스템 선도구매로 분당서울대병원, 용인세브란스병원, 제주대병원, 7개 성모병원 등과 계약 체결



## 참고4 내역사업 세부 설명자료

### 병원-기업협력 공동사업화기반 수요연계형 기술개발사업(22.7월~26.12월)

#### □ 사업개요

|      |                           |      |                     |
|------|---------------------------|------|---------------------|
| 사업기간 | '22 ~ '26년(총 5년)          | 총사업비 | 302억원(국비 : 202.6억원) |
| 주관기관 | 첨단의료산업진흥재단, 기업, 대학, 연구소 등 |      |                     |

#### □ 사업내용(지원내용)

- 첨단의료산업진흥재단의 제품화 지원을 기반으로 국산 의료기기 성능 향상 및 제품에 대한 신뢰도를 제고
  - \* 첨단 기술의 적용, 사용법의 개선 등 안전성·유효성을 현저히 개선하였거나, 개선 가능한 의료기기
- 첨단의료산업진흥재단이 주도하여 기업과 상시협력 가능한 공간과 체계를 구축하고, 기술개발을 집중 지원하여 시장진입 준비를 완료
  - \* 품목 허가 후 건강보험 등재
- (기대효과) 국내 의료기관의 국산 의료기기 구매를 촉진 및 내수시장 점유율 확대

#### < 플랫폼과 기업 간 역할 분담 및 협력 내용 >

| 구분                       | 플랫폼(첨단의료산업진흥재단)                                                                                                                                                                                                           | «상시 협력»                                                                                                         | 의료기기 기업 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| R&D<br>영역<br>(과제<br>수행중) | <ul style="list-style-type: none"><li>■ pre-IRB를 통한 제품 사전 테스트<br/>⇔ 성능, 기능, 디자인 등 개선 요구</li><li>■ 성능·신뢰성 평가를 통한 제품개선안 설계</li></ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 제품 문제점 및 개선방안 도출<br/>⇔ 지속 협의</li></ul>                                  |         |
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 공동연구를 통한 의료기기 고도화</li><li>■ 시제품 제작 및 시험검사</li><li>■ 임상요구사항 자문 및 식약처 인허가 지원</li><li>■ 임상시험평가(연구자주도)⇒ 제품 테스트 PASS/FAIL</li><li>■ 임상연구(유효성 또는 비교평가)<br/>⇒ 논문(근거창출 및 제품 홍보)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 협력플랫폼의 사전 테스트를 통해 도출된 의료현장 문제해결 R&amp;D (TRL 7~8)<br/>⇔ 지속 협의</li></ul> |         |
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 신의료기술평가, 규제특례*</li><li>■ 건강보험등재 지원</li></ul>                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 식약처 인허가 신청 및 승인</li><li>■ 건강보험등재 신청 및 승인</li></ul>                      |         |
| 사업화 영역<br>(종료후)          | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 협력병원 (구매, TRL 9 단계)</li></ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 납품 실적과 임상 논문으로 시장 확대<br/>⇒ 병원-기업 공동 사업화**</li></ul>                     |         |

\* R&D영역 중 세부내용(신의의료기술평가, 규제특례 등)은 지원 품목별 특성에 따라 다름

\*\* 개발 기여도에 따라 이익을 공유(기술이전, 인센티브, 지분 등)

| 사 업 명                                         |
|-----------------------------------------------|
| (34) 5G기반 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발사업(R&D) (3651-310) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                             |
|----|-------|-----------|----------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 310                              |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 5G기반 이동형 유연의료<br>플랫폼 기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    |    | ○  |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |                  |              |              |              |
|-----------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 5G기반이동형<br>유연의료 플랫폼<br>기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실            | 최광준          | 오수만          |              |
|                             |        | 산업인공지능정책관        |              | 서기관          |              |
|                             | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4294 |              |
|                             |        | 한국산업기술기획<br>평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감     |         |
|------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|
|                        |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| 5G기반이동형유연<br>의료플랫폼기술개발 | 2,072       | 4,140    | 4,140 | 2,970 | 2,970 | △1,170 | △28.3   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                              |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                 | 2,072       | 2,072    | 2,072<br>[2,072]  | -   | -   | 4,140           | 4,140      | 4,140<br>[4,140]  | 4,140         | 4,140<br>[4,140]  | -         | -         | 2,970      |
| · 5G기반이동형<br>유연의료플랫폼<br>기술개발 | 2,072       | 2,072    | 2,072<br>[2,072]  | -   | -   | 4,140           | 4,140      | 4,140<br>[4,140]  | 4,140         | 4,140<br>[4,140]  | -         | -         | 2,970      |
| ○ 비목별 분류(합계)                 | 2,072       | 2,072    | 2,072<br>[2,072]  | -   | -   | 4,140           | 4,140      | 4,140<br>[4,140]  | 4,140         | 4,140<br>[4,140]  | -         | -         | 2,970      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)       | 2,072       | 2,072    | 2,072<br>[2,072]  | -   | -   | 4,140           | 4,140      | 4,140<br>[4,140]  | 4,140         | 4,140<br>[4,140]  | -         | -         | 2,970      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)               | 2,072       | 2,072    | 2,072<br>[2,072]  | -   | -   | 4,140           | 4,140      | 4,140<br>[4,140]  | 4,140         | 4,140<br>[4,140]  | -         | -         | 2,970      |
| · 5G기반이동형<br>유연의료플랫폼<br>기술개발 | 2,072       | 2,072    | 2,072<br>[2,072]  | -   | -   | 4,140           | 4,140      | 4,140<br>[4,140]  | 4,140         | 4,140<br>[4,140]  | -         | -         | 2,970      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)        | 2,072       | 2,072    | 2,072<br>[2,072]  | -   | -   | 4,140           | 4,140      | 4,140<br>[4,140]  | 4,140         | 4,140<br>[4,140]  | -         | -         | 2,970      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (5G기반이동형유연의료플랫폼기술개발) 재난상황에 신속하고 효율적으로 대응할 수 있는 맞춤형 의료체계 구축 및 국산의료기기 패키지형 수출
- 의료기기, 자동차, ICT 등 제조와 의료서비스를 결합한 융복합 기술개발 지원을 통해 패키지형 해외 진출 촉진

\* 동 사업은 다부처(산업부, 과기부, 복지부, 식약처) 공동 추진사업임



## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 「산업기술혁신촉진법」 등 관계 법령에 의거 추진  
- 「산업기술혁신촉진법」 제11조(산업기술개발사업)

**제11조(산업기술개발사업)** ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군기술협력사업 촉진법」 제2조제1호의 군사 부문과 비군사 부문에서 공통으로 활용되는 기술
7. 디자인·브랜드·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅·비즈니스모델 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술
9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발
10. 삭제 <2013. 3. 23.>
11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상부장관이 정하는 기술

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

1. 산업기술개발사업을 주관하여 수행하는 자(이하 “주관연구기관”이라 한다)
2. 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우로서 주관연구기관 외에 해당 산업기술개발사업에 참여하는 자(이하 “참여기관”이라 한다)

③ 주관연구기관은 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우 제2항 전단에 따른 기관·단체 또는 기업 등과 협약을 체결하여 주관연구기관이 수행하는 산업기술개발사업의 일부를 위탁하여 수행하게 할 수 있다.

④ 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술평가관리원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

⑤ 제2항에 따른 산업기술개발사업의 수행과 제2항 및 제4항에 따른 출연금 또는 보조금의 지급·사용 및 관리를 위하여 다음 각 호의 사항을 대통령령으로 정한다.

1. 산업기술개발사업에 관한 협약의 체결, 변경 및 해약에 관한 사항
2. 제4항에 따라 전담기관이 대행하는 기획등에 대한 업무의 범위에 관한 사항
3. 그 밖에 산업기술개발사업과 출연금 또는 보조금의 관리에 필요한 사항

② 추진경위

- 관계부처 합동 「바이오 산업 사업화 촉진 및 지역 기반 고도화 전략(‘20.11)」
- ‘22년도 다부처공동사업 공동기획 과제로 선정(‘21.1, 다부처특위)
- 관계부처 합동 「K-방역 맞춤형 수출지원 방안(‘21.4)」
- 다부처(산업,과기,복지,식약) 공동기획 추진(‘21.1~’21.5)
- 산업부, 중기사업계획서 및 신규 R&D 사업 개요 제출(‘21.1)
- 산업부, 중소기업지원사업 신설 사전협의 자료 제출(‘21.4)
- 산업부, ‘22년도 주요 R&D 예산 공통요구자료 제출(‘21.5)
- ‘22년도 다부처공동사업 공동사업으로 선정(‘21.5, 다부처특위)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ‘22~’26년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022     | 2023     | 2024     | 2025     | 2026     |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 사업비 | 3,585백만원 | 3,217백만원 | 2,072백만원 | 4,140백만원 | 2,970백만원 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 산(특장차, 의료기기 제조기업, SW기업 등)·학·연·병원 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|-----------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| 5G기반 이동형<br>유연의료플랫폼<br>기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 2,970백만원          | 수행기관별<br>차등 지원 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

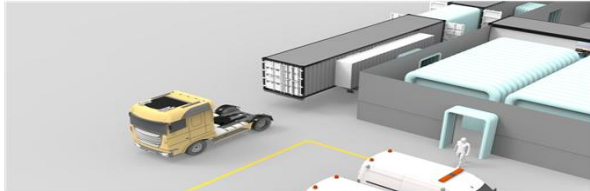
3) 2026년도 예산 산출 근거

- (지원방향) 재난·재해 현장에서 신속하고 효율적으로 대응할 수 있는 신속 결합해체형 5G(5세대 이동통신) 기반 맞춤형 의료체계 구축을 위한 기술개발 지원

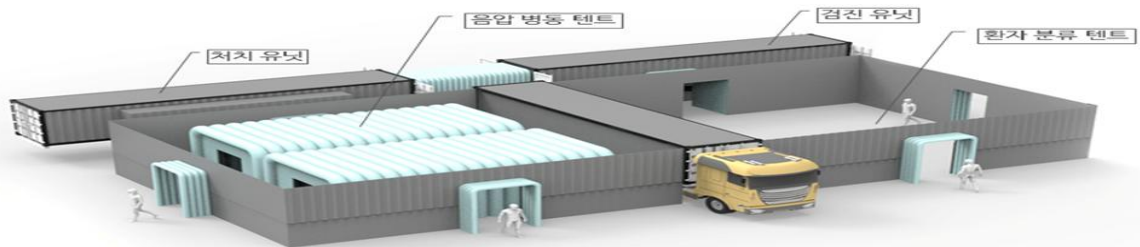
- 재난/재해/감염병 현장에서 30분내 설치, 60분 내 진료 개시, 12시간 단독임무 수행이 가능한 신속 결합·해체형 이동형병원 플랫폼 개발

### 주요 기능

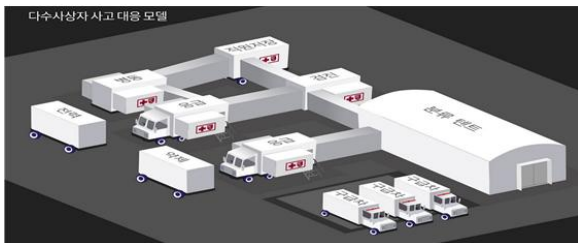
- 재난/재해/감염병 현장에서 60분내 개원 가능한 신속 결합·해체



- 외상환자, 감염병 대응을 위한 최첨단 환자 분류/대기 시스템



- 상황별 대응모델 개발 (대형사고, 재난, 격오지 순회진료, 해외격오지)



- 환자중심 시스템 개발로 재난대응, 의료, 헬스케어 등 전방위 활용



- 세부 지원내용 : (2025) 4,140 → (2026) 2,970백만원(△28.3%)

- 재난상황 대응 맞춤형 의료체계 구축을 위한 계속과제 최종연도 소요 사업비
- (산출) (종료과제) 743백만원 × 4개 × 12/12개월 = 2,970백만원

| 2025년 본예산 |                                                                                | 2026년 예산 |                                                                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                           | 예산       | 산출내역                                                                                              |
| 4,140     | ○ 재난상황 대응 맞춤형 의료체계 구축 계속 과제 지원<br>- (계속) 1,035백만원 × 4개 과제 × 12/12개월 = 4,140백만원 | 2,970    | ○ 유연의료 플랫폼 최종연도 운영검증, 성능평가, 실증·인증을 위한 소요예산 2,970백만원<br>- (종료) 743백만원 × 4개 과제 × 12/12개월 = 2,970백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                    | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                                              | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                      |
|-----------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 시제품<br>제작<br>(건)                        | 목표  | -    | -    | 7    | -    | -    | 연구개발계획서 상<br>3차년도('24년)<br>종료 시점의<br>최종산출물 7유닛       | 시제품 제작 건수                                                                                                                                                                      | 공인시험기관의<br>시제품 제작<br>확인서 또는 이에<br>준하는 서류 |
|                                         | 실적  | -    | -    | 7    | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |
|                                         | 달성도 | -    | -    | 100  | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |
| IoT 환자감시장치<br>시작품 개발 건수<br>(%)          | 목표  | -    | -    | 1    | -    | -    | 3차년도 시점의<br>최종 산출물<br>스마트 ID 개발                      | 시작품 제작 건수                                                                                                                                                                      | 공인시험기관의<br>시작품 제작<br>확인서 또는 이에<br>준하는 서류 |
|                                         | 실적  | -    | -    | 1    | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |
|                                         | 달성도 | -    | -    | 100  | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |
| 시제품 성능목표<br>달성도 (%)                     | 목표  | -    | -    | -    | 80   | -    | 3차년도까지 전체<br>개발목표의 80%<br>이상 달성                      | $\frac{\left[ \left( \sum \text{병원체 내부구조장치 탑재 의료장비기수} / \text{전체 탑재 의료기수} \right) + \left( \sum \text{평생순환치료 모델(4유닛) 병원체 검출 소요시간} / \text{20분} \right) \right]}{4} \times 100$ | 공인시험기관의<br>시제품 제작<br>확인서 또는 이에<br>준하는 서류 |
|                                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |
|                                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |
| 임상시험 진입,<br>서비스모델 개발<br>기타 인증 획득<br>(건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 1    | 기술개발 의료기기의<br>MFDS, CE 인증을<br>사업 종료(5차년도)<br>시점까지 달성 | 식약처 임상허가,<br>품목허가,<br>서비스모델 등<br>인증 건수 조사                                                                                                                                      | 식약처 등 공인된<br>기관에서 발행한<br>관련 허가·인증서       |
|                                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |
|                                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                      |                                                                                                                                                                                |                                          |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| 2022 | 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발 착수 및 신규과제 4건, 35.85억원 지원 |
| 2023 | 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발 계속과제 4건, 32.17억원 지원      |
| 2024 | 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발 계속과제 4건, 20.72억원 지원      |
| 2025 | 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발 계속과제 4건, 41.4억원 지원       |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- ICT분야와 의료기기 및 서비스 분야의 융합, 패키지방식의 수출을 통해 의료기기 기업 역량강화
- 감염병 등 재해·재난 발생 시 재난의 유형과 특성에 적합한 이동형병원 파견으로 신속한 재난관리 체계 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 기획프로세스    | 수행주체<br>(전담기관)                       | 내용                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 과제 세부기획   | 과제기획전담팀<br>(KEIT/IITP/KHIDI)         | - 기술성 분석, 특허동향조사 및 기술경<br>제성분석 등을 수행하여 과제별 세부<br>기획 추진<br>- 과제기획서 및 과제제안요구서(RFP) 작성 |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 과제기획결과 심의 | PD/단장                                | - 과제기획 결과의 심의<br>- 과제제안요구서(RFP)의 검토·확정                                              |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 신규과제 확정   | 사업심의위원회<br>(사전심의위원회)                 | - 지원대상과제 선정 확정                                                                      |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 신규사업 공고   | 산업부/과기부/복지부/식약처<br>(KEIT/IITP/KHIDI) | - 신규과제 공고                                                                           |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 사업자 선정    | 산업부/과기부/복지부/식약처<br>(KEIT/IITP/KHIDI) | - 사업계획서 접수<br>- 신규선정평가및 사업자 확정<br>- 협약체결                                            |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 진도관리·중간평가 | (KEIT/IITP/KHIDI)                    | - 평가위원회                                                                             |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 단계·최종평가   | (KEIT/IITP/KHIDI)                    | - 평가위원회                                                                             |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 사업비 정산    | 위탁회계법인                               | - 사업비 정산                                                                            |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 기술료 징수관리  | (KEIT/IITP/KHIDI)                    | - 성공평가과제는 경상기술료(25-5%) 징수                                                           |
| ↓         |                                      |                                                                                     |
| 추적 평가     | (KEIT/IITP/KHIDI)                    | - 성과평가위원회                                                                           |

### 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 2,072 | 4,140 | 2,970 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 4,140 | 2,970 | -    | -    | -    |

### 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 해당없음

### 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 국가 재난·재해 의료시스템 및 공공의료 서비스 확보를 통한 융합플랫폼 구축을 통해 혁신성장 견인
- 다양한 수요에 맞춤형 서비스 제공이 가능한 5G·AI 기반 유연의료 시스템 통합 기술 개발을 통한 수출기반 마련

### 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

1) 국가연구개발사업 중간평가 : 보통

### 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

### 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 3,585 | -         | 3,585 | -          | -         | -   | 3,585       | 3,585      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 3,217 | -         | 3,217 | -          | -         | -   | 3,217       | 3,217      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 2,072 | -         | 2,072 | -          | -         | -   | 2,072       | 2,072      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 4,140 | -         | 4,140 | -          | -         | -   | 4,140       | 4,140      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 3,585 | 3,585 | 3,585 | 3,585                | -          | 3,585    | 3,585      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 3,217 | 3,217 | 3,217 | 3,217                | -          | 3,217    | 3,217      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 2,072 | 2,072 | 2,072 | 2,072                | -          | 2,072    | 2,072      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140                | -          | 4,140    | 4,140      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (참고1) 내역사업 세부 설명자료
- (참고2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

## 참고1

## 내역사업 세부 설명자료

### 1. 5G기반 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발사업('22.4. ~ '26.12.)

#### □ 사업개요

|      |                                       |      |           |
|------|---------------------------------------|------|-----------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2026                           | 총 국비 | 15,984백만원 |
| 주관기관 | 산(특장차, 의료기기 제조기업, SW기업 등)·학·연·병원 등    |      |           |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 오수만 서기관 (☎ 044-203-4294) |      |           |

#### □ 사업내용(지원내용)

- 재난·재해·감염병 현장에서 60분내 개원 가능한 신속 결합·해체형 이동형병원 개발
- 감염병 확산 등 재난상황, 격오지 임시병원 등 다양한 의료수요에 대응하여 맞춤형 서비스 제공 가능한 이동형병원 제품화 전주기 지원으로 중장기 수출경쟁력 확보

#### □ '26년 예산 : 2,970백만원

- (5G기반 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발) 이동형 병원 개발을 위한 통합시스템, 이동형 병원체, 현장형 의료기기 최종연도 운영검증, 성능평가, 실증·인증을 위한 소요예산 2,970백만원
- (종료) 743백만원 × 4개 과제 × 12/12개월 = 2,970백만원

#### ○ 재난/재해/감염병 등 현장에서 60분내 개원 가능한 신속 결합·해체

- 트럭+트레일러 결합 구조 설계로 신속성 확보, 유지보수 Risk 분배
- 기중기·지게차 등 시공장비와 발전차량 없이 12시간 단독임무 수행
- 차량 기동만으로 LEVEL2급(응급실, 외래, 병동) 이동형병원의 파견

#### ○ 환자중심 시스템 개발로 재난대응, 의료, 헬스케어 등 전방위 활용





1. 관계부처 합동, 「바이오헬스 산업 혁신전략」('19.5)
  - 바이오헬스 산업을 5대 수출 주력산업으로 육성
2. 산업부, 「「K-서비스 해외진출 활성화 방안」('20.8)
  - 바이오·헬스 기술 및 서비스와 우리 주력 제조상품을 결합한 대형 프로젝트를 발굴하여 R&D 및 수출 지원
    - \* 감염병 등 재난상황에 신속하게 대응할 수 있는 이동형 병원(Medi-Car) 플랫폼개발 (의료기기, 자동차 등 제품과 의료서비스 등 결합)
3. 관계부처 합동, 「바이오산업 사업화촉진 및 지역기반 고도화 전략」('20.11)
  - 제조-서비스, 바이오-주력산업, 교육-기기를 결합한 융복합 비즈니스 모델을 발굴하여 패키지 수출 촉진
    - \* 비즈니스 모델 중 우수사례를 선별하여, R&D, 제품화, 마케팅 등 후속 지원 연계(예: 이동형 병원(①차량 + ②의료기기 + ③운용정보시스템 + ④운용서비스))
4. 관계부처 합동, 「K-방역 맞춤형 수출지원 방안」('21.4)
  - 감염병 확산 등 재난상황, 격오지 임시병원 등 다양한 의료수요에 대응 가능한 차세대 이동형 병원 제품화 추진
    - \* 의료·방역기기 소형화 및 차체(산업부), AI 의료플랫폼/휴대용 의료 디바이스(과기부), 실증(복지부), 인허가 지원(식약처) 등 다부처 사업으로 전주기 지원 추진('22년~)
    - \* 제품화 후 방역당국 시범구매로 트랙레코드 확보 및 G2G 협력을 통한 해외국 수요 발굴 추진(복지부)

| 사 업 명                                              |
|----------------------------------------------------|
| (35) 의료데이터합성기술및의료인공지능기술기반디지털의료제품개발(R&D) (3651-312) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실     |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                                   |
|----|-------|-----------|----------------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 312                                    |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 의료데이터합성기술및의료인공지능<br>기술기반디지털의료제품개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                    | 구분     |                  |              |              |              |
|--------------------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 의료데이터<br>합성기술및<br>의료인공지능기술기반<br>디지털의료<br>제품개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                        |        | 산업성장실            | 최광준          | 오수만 서기관      |              |
|                                                        |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                                        |        | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4293 |              |
|                                                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                                 |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 의료데이터<br>합성기술 및<br>의료인공지능기술<br>기반 디지털<br>의료제품개발 | -           | 2,800    | 2,800 | 3,750 | 3,750 | 950   | 33.9    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                                     |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,800            | 2,800      | 2,800<br>[2,800]  | -             | -                 | -         | -         | 3,750      |
| · 의료데이터합성<br>기술및의료인공<br>지능기술기반디<br>지털의료제품개발                         | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,800            | 2,800      | 2,800<br>[2,800]  | -             | -                 | -         | -         | 3,750      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,800            | 2,800      | 2,800<br>[2,800]  | -             | -                 | -         | -         | 3,750      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)                                               | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,800            | 2,800      | 2,800<br>[2,800]  | -             | -                 | -         | -         | 3,750      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                                      | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,800            | 2,800      | 2,800<br>[2,800]  | -             | -                 | -         | -         | 3,750      |
| · 의료데이터합성<br>기술및의료인공<br>지능기술기반디<br>지털의료제품개발<br>-연구개발활동비<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,800            | 2,800      | 2,800<br>[2,800]  | -             | -                 | -         | -         | 3,750      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 데이터 합성 기술 및 생성형 AI 기술을 통해 질환 속성을 유지한 의료데이터를 마련, 의료데이터 사용 난제(데이터 보안, 개인정보보호법, 의료법 등)를 해결
- (사업내용) 데이터 합성 기술을 활용, 의료데이터 등을 대체할 수 있는 고품질 합성(synthetic) 데이터 생성 기술을 개발하고, 합성된 의료/비의료 데이터를 활용하여 온-디바이스 AI 및 인공지능 기술이 적용된 첨단 디지털의료제품 및 인허가 자동화 기술개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협약하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발

##### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 윤석열 정부 120대 국정과제('22.7)

\* (국정과제 25.) 바이오디지털헬스 글로벌 중심국가 도약(보건의료 빅데이터 구축 및 개방, 바이오 디지털 활용 인공지능 개발 등 데이터 기반 연구개발을 확대하고 정밀의료 촉진)

- 관계부처 합동 「의료기기산업 육성지원 혁신전략」, 제1차 의료기기산업 육성지원 종합계획('23~'27)('23.9)
- 관계부처 합동 「첨단바이오 이니셔티브」 및 「AI-반도체 이니셔티브」, 제6차 국가과학기술자문회의('24.4)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25년 ~ '29년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025     | 2026     |
|-----|------|------|------|----------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 2,800백만원 | 3,750백만원 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소, 병원 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                             | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원 비율(%)       | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|---------------------------------------------------|----|-------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|
| 의료데이터합<br>성기술및의료<br>인공지능기술<br>기반<br>디지털의료제<br>품개발 | 출연 | 한국산업기술<br>기획평가원   | 3,750백만원           | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① 의료데이터합성기술및의료인공지능기술기반디지털의료제품개발사업:

(2025 본예산) 2,800→ (2026) 3,750백만원, +33.9%

- (요구) 의료데이터 합성 기술, 합성된 의료/비의료 데이터 활용한 온디바이스 AI 첨단 디지털 의료제품 개발, 인허가 지원 자동화 기술 개발을 위한 계속과제 지원예산 3,750백만원 요구

\* '25년 9개월분 예산 대비 '26년 12개월분 소요예산 반영에 따른 예산 +33.9% 증액 요구

- (산출) (계속) 4개×938백만×12/12개월

\* '25년 9개월분 예산 대비 '26년 12개월분 소요예산 반영에 따른 예산 증액 요구

\* (총괄과제)①인허가, 실증지원 및 사업관리 과제 지원예산 100백만원 소요

\* (세부과제)①AI기반 디지털의료제품 검증기술 개발 ② 비정형 의료데이터 합성기술 및 이를 활용한 인공지능 디지털 의료제품 개발 ③ 정형 의료데이터 합성기술 및 이를 활용한 인공지능 디지털 의료제품 개발 3개과제 3,650백만원 소요

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2025~2029년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                      | 구분  | 2025 | 2026 | 2027   | 2028 | 2029 | 2026목표치<br>산출근거                                             | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                    | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                               |
|---------------------------|-----|------|------|--------|------|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 학습용 데이터셋<br>구축 정도         | 목표  | 500  | 1000 | 1500   | -    | -    | 신규지표임을<br>감안하여 '25년부터<br>목표치 설정                             | Σ등록 특허SMART<br>등급 / 특허등록<br>건수                       | NTIS 제출 기준                                        |
|                           | 실적  |      |      |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 |      |      |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
| 정형·비정형<br>합성 데이터 구축<br>정도 | 목표  | -    | -    | 157000 | -    | -    | 신규지표임을<br>감안하여 '26년부터<br>목표치 설정                             | Σ(제품화 건수)                                            | 증빙서류 확인                                           |
|                           | 실적  |      |      |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 |      |      |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
| 학습용데이터,<br>합성데이터<br>품질평가  | 목표  | 100  | 100  | 100    | -    | -    | 제품개발에 필요한<br>데이터수를 연도별<br>기술개발 수준 및<br>진행 과정을<br>고려하여 목표 설정 | 각 구분 별 page                                          | (학습용데이터)<br>자체평가서<br>(합성데이터)시험<br>기관에서 발행한<br>성적서 |
|                           | 실적  |      |      |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 |      |      |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
| 시제품 의료기기<br>모델 성능 평가      | 목표  | -    | -    | 70     | -    | -    | 동 사업 세부과제의<br>연구개발계획에 따라<br>합성데이터 품질확보<br>목표치를 반영           | 민감도=TP/(FN+TP)                                       | 전문가 검토의견서                                         |
|                           | 실적  | -    | -    |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 | -    | -    |        |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
| AI 인허가 서비스<br>성능 검증       | 목표  | -    | -    | -      | 80   | 90   | 연구개발계획에 따라<br>AI 인허가 서비스<br>성능확보 목표치를<br>반영                 | RA모의고사 문제<br>예측결과와 답안지와<br>일치 여부, 전문가가<br>확인하여 평가 수행 | 전문가 검토의견서                                         |
|                           | 실적  | -    | -    | -      |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 | -    | -    | -      |      |      |                                                             |                                                      |                                                   |
| 디지털의료제품<br>인허가 획득         | 목표  | -    | -    | -      | -    | 4    | 연구개발계획에 따라<br>인허가 확보<br>목표치를 반영하여<br>설정                     | Σ 세부과제 내<br>품목허가 건수                                  | 디지털 의료제품<br>허가증                                   |
|                           | 실적  | -    | -    | -      | -    |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 | -    | -    | -      | -    |      |                                                             |                                                      |                                                   |
| 데이터셋 구축                   | 목표  | -    | -    | -      | -    | 100  | 연구개발계획서에<br>따라 데이터셋 확보<br>성과목표치를 반영                         | 확보된데이터셋수/확<br>보대상데이터셋수                               | 수행 과제별<br>연차보고서 등                                 |
|                           | 실적  | -    | -    | -      | -    |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 | -    | -    | -      | -    |      |                                                             |                                                      |                                                   |
| 합성데이터 품질<br>평가            | 목표  | -    | -    | -      | -    | 100  | 연구개발계획에 따라<br>합성데이터 품질확보<br>목표치를 반영                         | (비정형합성데이터품<br>질달성률+정형합성데<br>이터품질달성률)/2               | 시험기관에서<br>발행한 성적서                                 |
|                           | 실적  | -    | -    | -      | -    |      |                                                             |                                                      |                                                   |
|                           | 달성도 | -    | -    | -      | -    |      |                                                             |                                                      |                                                   |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                        |
| 2023 | -                                                        |
| 2024 | -                                                        |
| 2025 | 의료데이터 합성기술 및 의료 인공지능기술 기반 디지털 의료제품개발 신규과제 4건,<br>28억원 지원 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 생성형 AI 등 인공지능 기술을 활용하여 실제 의료데이터 등을 대체할 수 있는 고품질 합성데이터 생성 기술 개발로 데이터 합성 알고리즘 및 인허가 검증기술 개발, 고품질 합성 의료데이터 마련
- 합성 비정형/정형 데이터 활용, 온디바이스 AI 기술 적용 첨단 디지털의료제품 개발 (컴파일러, 칩 관련 기술, 통합기술 및 디지털의료제품 개발 등)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 기획프로세스             | 수행주체<br>(전문기관)     | 내용                                                                                                                 |
|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기획위원회(PD)          | 기획위원회(PD)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업부 정책, 내역사업 추진과제 등 고려 품목기획 방향 등 마련</li> <li>기술수요조사 추진방향 마련</li> </ul>      |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| (Top-Down) 산업별 정책  | 전문기관 (KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업부 정책, 산업기술 R&amp;BD전략, 기획위원회 의견 등 고려</li> <li>산학연 대상 기술수요조사 실시</li> </ul> |
| (Bottom-up) 기술수요조사 |                    |                                                                                                                    |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 기술수요 검토 및 후보품목 발굴  | 전문기관 (KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술수요조사, R&amp;BD 전략 등을 검토·활용하여 후보품목 발굴(1.5배수 내외)</li> </ul>                 |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 후보품목 공시            | 전문기관 (KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>산학연 전문가의 의견 수렴</li> <li>기획위원회 후보품목 수정·보완</li> </ul>                         |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 기술분야별 후보품목 우선순위 도출 | 사전조정회의 (산업부/KEIT)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>예산범위 내 우선순위를 검토하여 사업내 1.5배수 지원품목 도출</li> </ul>                              |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 지원품목 심의·확정         | 사업심의위원회 (산업부/KEIT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>지원대상 품목 및 해당범위 최종확정</li> </ul>                                              |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 사업 공고(신규과제)        | 산업부/KEIT           | <ul style="list-style-type: none"> <li>신규과제 공고</li> </ul>                                                          |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 연구개발기관 선정          | 산업부, KEIT          | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발계획서 접수</li> <li>신규평가단 및 연구개발기관 확정</li> <li>협약체결</li> </ul>              |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 진도관리               | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제평가단</li> </ul>                                                        |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 단계·최종평가            | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제평가단</li> </ul>                                                        |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 연구개발비 정산           | 위탁회계법인             | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발비 정산</li> </ul>                                                         |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 기술료 징수관리           | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>완료/우수평가과제는 관련 규정에 따라 기술료 징수</li> </ul>                                      |
| ↓                  |                    |                                                                                                                    |
| 추적 평가              | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>성과평가위원회</li> </ul>                                                          |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기 재정계획   | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028 | -    | -     | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029 |      | 2,800 | 3,750 | 3,750 | 3,750 | 3,750 |



**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 데이터 합성기술을 응용하여 (합성데이터 공개/생성)-(디지털의료제품)-(인허가) 기술 개발을 통한 의료 생태계 혁신 추진
- 데이터 합성 기술을 통한 의료데이터 세트 생성 및 고도화된 AI를 통한 의료 AI 알고리즘 기술을 개발하여 세계시장 기술 선도 가능
- 데이터 합성을 통하여 자유로운 산업적 활용이 가능한 데이터셋을 생성 및 공개함으로써 의료 AI 산업 활성화

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 2,800 | -         | 2,800 | -          | -         | -   | 2,800       | 2,800      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.<br>12월기준 | 2,800 | 2,800 | 2,800 | 2,800                | -          | 2,800    | 2,800      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 신규사업 기획보고서 요약본
- (2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

## 참고1

## 신규사업 기획보고서 요약본

|       |                                                                |      |                      |
|-------|----------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| 사업명   | 의료데이터 합성기술 및 의료 인공지능 기술 기반 디지털의료제품 개발                          |      |                      |
| 총 사업비 | 380억원 (국비: 304억원)                                              | 사업기간 | 25년 ~ 29년(2단계, 총 5년) |
| 수행주체  | 산업통상부 / 바이오융합산업과 / 노윤길事(044-203-4292, shdbsrlf@korea.kr)       |      |                      |
|       | 한국산업기술기획평가원 / 바이오헬스실 / (박지훈PD/ 053-718-8349/jihoon@keit.re.kr) |      |                      |

### [성과목표]

○(사업목적)

#### (1) AI데이터 합성 및 최신 AI 기술을 활용한 의료분야 초격차 기술 개발

- 데이터 합성 기술 및 생성형 AI 기술을 통해 질환의 속성을 유지한 의료데이터를 마련하여, 의료데이터 사용 난제(데이터 보안, 개인정보보호법, 의료법 등)를 해결
- 생성형 AI, 온-디바이스 AI 등 최신 기술을 활용하여 글로벌 시장 경쟁력을 보유한 초격차 기술 및 제품 개발

#### (2) AI 기술 기반의 의료 합성 데이터 생성을 통한 세계 최초 디지털의료제품 개발

- 인공지능 기술을 활용하여 실제 의료데이터 등을 대체할 수 있는 고품질 합성(synthetic) 데이터 생성 기술을 개발하고, 합성된 정형/비정형 데이터를 활용하여 온-디바이스 AI 기술을 적용한 첨단 디지털의료제품 및 검증 자동화 기술 개발

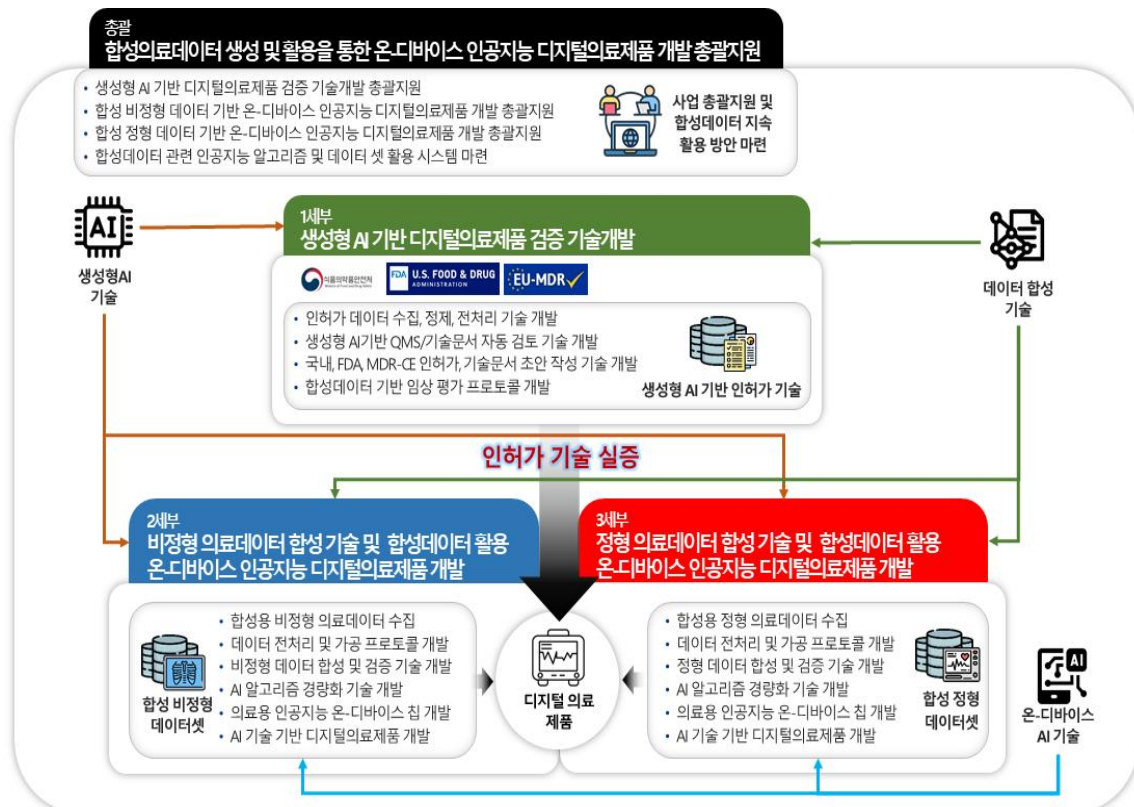


그림. 세부과제별 주요 목표 및 내용

## [성과지표]

| 성과지표명        | 목표치 |     |     |     |     |     | 측정방법       |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
|              | '25 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 |            |
| sLLM 알고리즘 개발 |     | 1   | 1   |     |     |     | 인공지능 성능시험  |
| 인허가 검증기술 개발  |     |     | 1   | 1   | 1   |     | 인공지능 성능시험  |
| 임상 프로토콜 개발   |     |     |     | 1   | 1   |     | 전문가 집단 평가  |
| 합성 알고리즘 개발   | 2   | 2   | 4   |     |     |     | 인공지능 성능시험  |
| 인공지능 기술 개발   |     | 2   | 2   | 4   |     |     | 인공지능 성능시험  |
| 컴파일러 개발      | 4   | 4   |     |     |     |     | 차제 평가      |
| 칩 기술 개발      |     |     | 4   | 4   |     |     | 시제품 확인     |
| 통합기술개발       |     |     |     | 4   | 4   |     | 제품 적용      |
| 디지털의료제품 개발   |     |     |     | 4   | 4   |     | 안전성 및 성능평가 |

## [정책적 연계성]

○(상위계획과의 부합성)

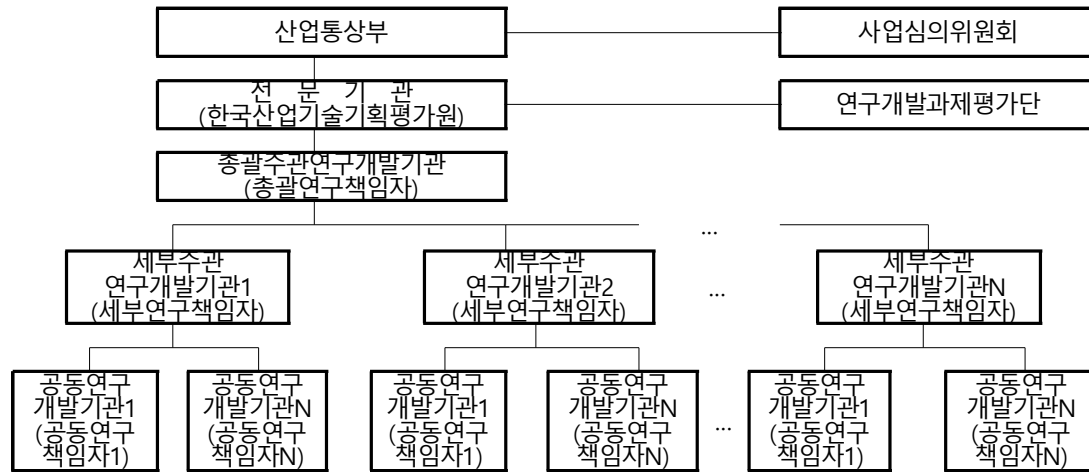
- **(관계법령)** 산업기술혁신촉진법, 제11조(산업기술개발사업)
- **(국정과제)** 25. 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약(보건의료 빅데이터 구축 및 개방, 바이오 디지털 활용 인공지능 개발 등 데이터 기반 연구개발을 확대하고 정밀의료 촉진)
- **(유관계획)**
  - 관계부처 합동 「첨단바이오 이니셔티브」 및 「AI-반도체 이니셔티브」에 포함(제6차 국가과학기술자문회의 '24.4)
  - 관계부처 합동 「의료기기산업 육성·지원 혁신전략」, 제1차 의료기기산업 육성·지원 종합계획('23~'27) 범위에 포함('23.9)

## [중점투자 분야 및 기술]

- 합성데이터 생성 기술
  - **(정의)** 의료분야에서는 실제 환자의 의료데이터를 시뮬레이션하여 인위적으로 생성한 가상의 의료데이터
  - **(기술)** 합성데이터를 생성할 수 있는 생성적 적대 신경망(GAN)이 대표적인 기술이며, 특히 트랜스포머(Transformer) 기술을 활용하여 의료 영상데이터에서 우수한 성능을 나타냄
- 생성형 AI 기술
  - **(정의)** 사용자의 특정 요구에 따라 결과를 만들어내는 인공지능 기술
  - **(기술)** 텍스트, 이미지, 영상, 음성 등 다양한 모달리티(Multi-modality)를 고려하고, 이에 대한 서로의 관계성을 학습하여 새로운 콘텐츠를 생성하는 기술
- 온-디바이스 AI 기술
  - **(정의)** 전자기기에 신경망 칩(Neural Processing Unit, NPU)을 설치하여, 네트워크를 통한 서버와 연결 없이 AI를 구동할 수 있게 만드는 기술
  - **(기술)** 의료 인공지능 데이터 또는 사용목적에 따른 성능 요구사항을 기반으로 최적의 하드웨어를 설계 및 개발하는 기술

## [사업 추진체계 및 추진방식]

- **(추진체계)** : 산업통상부(식약처 협조)-한국산업기술기획평가원-세부주관연구개발기관 협력체계 구성, 역할을 분담하여 사업 수행·관리 효율성 증대



## ○ (추진방식)

- (사업진행절차) 사업진행절차는 기획, 선정, 수행, 평가(점검), 정산, 성과조사의 순으로 진행
- (과제기획) 일반적인 과제기획 절차에 따라 수요조사, 후보과제 선정, 상세 과제 기획의 단계로 구성
- (과제선정) 지원과제 및 예산안 확정후 지원과제공고, 사업계획서 접수, 신규선정 평가 및 사업자 확정, 협약체결의 순으로 진행

|           |                     |                                  |
|-----------|---------------------|----------------------------------|
| 시행계획      | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                   |
| 과제기획      | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세 과제기획           |
| 지원과제 선정   | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안 확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정    | 산업통상부<br>전담기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및 사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가 | 전담기관(KEIT)          | 평가위원회                            |
| 최종평가      | 전담기관(KEIT)          | 평가위원회                            |
| 사업비 정산    | 위탁회계법인              | 사업비 정산                           |
| 기술료 징수관리  | 전담기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한 정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 추적 평가     | 전담기관(KEIT)          | 성과평가위원회                          |

**[연도별 사업 추진계획]**

(단위 : 억원)

| 내역사업명                                          | 구분       | '25       | '26       | '27       | '28       | '29       | '30      | 합계         |
|------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| 의료데이터 합성기술 및<br>의료 인공지능 기술 기반<br>디지털의료제품 개발 사업 | 국비       | 48        | 64        | 64        | 64        | 64        | -        | 304        |
|                                                | 지방비      | -         | -         | -         | -         | -         | -        | -          |
|                                                | 민자       | 12        | 16        | 16        | 16        | 16        | -        | 76         |
| <b>합계</b>                                      | <b>계</b> | <b>60</b> | <b>80</b> | <b>80</b> | <b>80</b> | <b>80</b> | <b>-</b> | <b>380</b> |

**[재원조달 방안]**

- 정부출연금 조달 방안
  - 국가재정운용계획 R&D 분야 내 과학기술 부문과 산업바이오 등 예산을 고려하여 정부출연금 조달 위험성은 낮을 것으로 예상
- 민간투자 조달 방안
  - 총사업비 대비 민간 부담 비율은 20% 내외 수준으로, 기업 참여의향이 높은 기술 개발 분야에 해당하여 민간재원 조달은 충분할 것으로 예상
  - ※ 사업의 중기재정계획에 따라 신규예산 요구 및 과제 유형에 따른 민간부담금 매칭을 통해 재원 조달

**[기존 사업과 차별성 및 연계방안]**

- 인공지능 학습용 데이터 구축 지원사업
  - (차별성) 제품 개발을 고려한 맞춤형 합성데이터 생성, 데이터 생성 알고리즘을 함께 개발 및 공개하여 합성데이터 추가 생성 및 가공 가능
  - (연계방안) 해당없음
- 디지털 병리 기반의 암 전문 AI 분석 솔루션 개발 사업
  - (차별성) 암과 관련된 병리데이터 분야에 한정되지 않으며, 기존 의료데이터 대비 효과적인 데이터 활용을 위하여 합성데이터 개념 적용
  - (연계방안) 해당없음
- 중환자 특화 빅데이터 구축 및 AI 기반 CDSS 개발 사업
  - (차별성) CDSS 개발이 아닌 디지털의료제품 개발을 위한 사업이며, 암과 관련된 병리데이터 분야에 한정되지 않으며, 기존 의료데이터 대비 효과적인 데이터 활용을 위하여 합성데이터 개념 적용
  - (연계방안) 해당없음
- 영상진단의료기기 탑재용 AI기반 영상분석 솔루션 개발
  - (차별성) 영상(비정형)데이터 만을 활용하는 기존사업과 달리 생체신호(정형) 데이터 등을 함께 활용하며, 기존 의료데이터 대비 효과적인 데이터 활용을 위하여 합성데이터 개념 적용
  - (연계방안) 합성 비정형 의료데이터 기반 디지털의료제품 개발 시 필요한 학습용 데이터 또는 성능 확인을 위한 시험평가 데이터로 활용

**[성과 활용방안]**

○ **(합성데이터 생성 및 활용 기술 민간 개방)**

- 의료 인공지능 기술 개발을 위한 데이터에 대한 접근성 향상으로 데이터 기반 디지털 의료제품 개발에 따른 의료산업 생태계 활성화 달성 추진

○ **(인허가 자동화 기술 지원)**

- 디지털의료제품에 대한 인허가 자동화 기술을 기업에 제공하여, 기술개발 후 발생하는 시간, 비용 등을 줄이고 신속하게 시장 진출이 가능하도록 함

○ **(최신 의료 AI 기술 개발 및 지속 연계)**

- 생성형 AI 기술, AI 알고리즘 경량화 기술, 온-디바이스 AI 기술 등을 의료분야에 지속 적용 및 활용하여 세계시장 경쟁력 확보

**[파급효과]**

- **(산업적 효과)** 디지털 의료제품 개발 과정에서 발생하는 기업의 애로사항 전반에 관한 해소를 통해 제품 생산 전주기의 연속성 확보 가능

- **(경제적 효과)** 합성을 통해 생성한 의료 데이터의 완전한 공개로, 기업의 제품개발 시 의료데이터 수집 기간 및 비용 절감 기대

- **(기술적 효과)** 합성기술을 활용하여 검증된 고품질의 합성 의료데이터를 제공함에 따라, 규제에 인한 한계를 최신 기술로 해결하여 기술 개발을 위한 데이터 접근성 향상

## 참고 2

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

### □ 근거법령

#### ○ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발

### □ 정책현황

#### ○ 윤석열 정부 120대 국정과제 중 25. 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약과 관련

- 보건의료 빅데이터 구축 및 개방, 바이오 디지털 활용 인공지능 개발 등 데이터 기반 연구개발을 확대하고 정밀의료 촉진

#### ○ 산업통상자원부 바이오 경제 2.0 추진방향의 4. AI, ICT융합 디지털바이오 혁신생태계 조성의 바이오데이터 활용기반 조성과 관련

※ “생성형 AI 기반 바이오 빅데이터 개발 ➔ 민간에 공유”에 해당

### □ 중장기 계획

#### ○ 관계부처 합동 「첨단바이오 이니셔티브」 및 「AI-반도체 이니셔티브」에 포함(제6차 국가과학기술자문회의(24.4))

#### < 첨단바이오 이니셔티브 >

##### ① 기술혁신과제, 3. 바이오의료혁신-③ 맞춤형 정밀의료치료제, 디지털 헬스케어 기기 서비스 상용화

- (AI 헬스케어) 빅데이터로 학습된 AI를 통한 헬스케어 서비스 및 질병 발병을 조기에 판단·예방하는 헬스케어 기술 개발
- (첨단의료기기) AI 탑재형(On-device AI) 의료기기, 로봇기술 융합 웨어러블 디바이스 등 신개념·미래유망 의료기기 기술 개발



## < AI-반도체 이니셔티브 >

### (AI-반도체 9대 기술혁신과제) - AI-반도체 HW·SW 기술생태계 - ⑧ 온디바이스 AI

- (웨어러블·헬스케어) 실시간성, 정보보호 등 온디바이스의 장점을 안전, 질병 등에 적용한 사용자 최적화 웨어러블·헬스케어 디바이스 개발
- (헬스케어) 온디바이스 AI를 활용한 개인정보 분석을 통해 사용자 질병을 예측·판단할 수 있는 AI 기술 서비스 개발

- 관계부처 합동 「의료기기산업 육성·지원 혁신전략」, 제1차 의료기기산업 육성·지원 중합계획('23~'27) 범위에 포함('23.9)

① (디지털헬스 시장 선점) 공급자(병원·의사) 중심의 사후적 치료에서 수요자(환자) 중심의 예방적·맞춤형 치료로 패러다임 전환에 맞춰 인공지능, 빅데이터, 로봇 등 첨단기술을 활용한 디지털헬스 산업을 육성

- (AI·빅데이터) 질병의 예방·조기진단·치료를 위해 질환별 빅데이터 분석 등 AI·빅데이터 융합 혁신적 의료기기·기술개발

- (VIP, 민생토론회) 정부, 의료서비스의 디지털화 등 디지털 헬스케어 관련 의료 혁신 강한 의지 (7차: '24. 1. 31., 8차: '24. 2. 1.)

## □ 산업부 계획

- 첨단바이오 분야 40대 초격차 프로젝트 기술개발 로드맵

### 프로젝트 2 디지털바이오 기반 개인맞춤형 진단·치료기술 및 융복합 바이오제품 개발

□ (미션) 디지털 융합 첨단 바이오 초격차 토대 구축

- (과제) ①환자 맞춤형 진단 및 치료기기 개발  
②융복합 바이오제품 및 디지털 통합 솔루션 개발  
③인공지능 탑재형 첨단 디지털의료제품 개발

#### 【3】 인공지능 탑재형 첨단 디지털의료제품 개발

⇒ (현재) 검출, 판독 보조 소프트웨어 AI 진단 정확도 93%

(목표) 인공지능 탑재형(On-Device AI) 진단·치료기기 진단정확도 98%

|                                    |                                                                     |                                                           |                                                                 |                                                                                                                        |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 의료인공지능 탑재형 디지털의료제품 개발            | ·진단용 소프트웨어 의료기기 중심 의료인공지능<br>·건강보험 수가 반영 난항                         | ·영상, 환자감시장치 등 의료기기 탑재형 의료인공지능<br>·현장형 생체모니터링 디바이스 개발(≥5종) | ·진단정확도 및 치료정밀도 향상을 위한 의료인공지능<br>·초정밀 다중센서 현장형 생체모니터링 디바이스(≥10종) | ·'25년 신규사업 (의료데이터 합성기술 및 의료인공지능 기술기반 디지털의료제품 개발, '25~'29, 250억원)<br>·'25년 신규사업 (인공지능 융합 자동정밀 치료기기 개발, '25~'29, 20~0억원) |
| ② AI·융합 디지털의료제품(디지털치료기기, 전자약 등) 개발 | ·(디지털치료기기) 정신건강 중심의 보완제 성격<br>·(전자약) 침습적 기기 검증 한계, 비침습적 기기의 치료효과 한계 | ·융복합 디지털의료기기 개발 (AI기기, 디지털치료기기, 전자약 등)                    | ·글로벌 진출형 융복합 디지털의료기기 다변화 및 고도화                                  | ·'25년 신규과제 지원 (바이오산업기술개발사업 디지털헬스케어 50억원)                                                                               |

| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (36) 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업(R&D) (3651-313) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                       |
|----|-------|-----------|----------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 313                        |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 범부처 첨단 의료기기<br>연구개발사업(R&D) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    | ○             |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |                    |              |              |              |
|-----------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 범부처 첨단<br>의료기기<br>연구개발사업<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                   |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | 최광준          | 오수만<br>서기관   | -            |
|                                   |        | 인공지능바이오융<br>합산업과   | 044-203-4290 | 044-203-4294 | -            |
|                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                            | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감<br>(B-A) | (B-A)/A |
|--------------------------------|-------------|----------|----|--------|--------|-------------|---------|
|                                |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B)  |             |         |
| 범부처 첨단<br>의료기기 연구개발사업<br>(R&D) | -           | -        | -  | 19,980 | 19,980 | 19,980      | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |        |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|--------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |        |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |        |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 19,980 |
| · 글로벌 플래그십<br>의료기기 개발  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 4,102  |
| · 의료기기 코어기술<br>및 제품 개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 10,861 |
| · 의료현장 진입역량<br>강화      | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,162  |
| · 사업단 운영비              | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,855  |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 19,980 |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 19,980 |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 19,980 |
| · 글로벌 플래그십<br>의료기기 개발  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 4,102  |
| - 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 4,102  |
| · 의료기기 코어기술<br>및 제품 개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 10,861 |
| - 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 10,861 |
| · 의료현장 진입역량<br>강화      | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,162  |
| - 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,162  |
| · 사업단 운영비              | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,855  |
| - 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,855  |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 첨단 의료기기 개발을 통한 글로벌 신시장 선점 및 보건안보 대응역량 확보
- (사업내용) ①글로벌 플래그십 의료기기 개발, ②의료기기 코어기술 및 제품개발 및 ③ 의료현장 진입역량 강화 등 3개 내역사업으로 구성
- ① **(글로벌 플래그십(Flagship) 의료기기 개발)** 최첨단 기술을 통해 기존 의료기기 성능의 한계를 극복하여 글로벌 의료기기 시장 선점과 사회문제 및 의료현장 미충족 수요 해결이 가능한 ‘게임체인저 의료기기’ 개발
  - 도전적·혁신적 R&D를 통해 의료기기 한계극복 미션인 ❶세계최초 의료기기 개발 및 ❷세계최고 난이도 의료기기 개발 프로젝트 추진
  - \* (세계최초) 자율조향 연성 내시경, 이식형 뇌 인터페이스, X선 영상 3D 증강 기술개발  
(세계최고 난이도) 암 진단용 PCR, 암 진단 고해상도 PET, 조직 피해 최소 암치료기
- ② **(의료기기 코어기술 및 제품 개발)** 미래 의료기기 시장 선점 및 보건안보 대응역량을 확보하기 위한 의료기기 핵심 기술확보 및 제품 개발
  - (미래유망 의료기기 개발) 의료기기 미래유망\* 기술 관련 글로벌 신시장을 선점할 수 있는 기초·원천 기술 및 의료기기 개발
  - \* 6대 미래유망 분야: 소프트웨어 의료기기(진단/치료), 유헬스케어 의료기기, 의료용 로봇, 의료용 임플란트, 중재의료기기, 차세대 분자진단
  - (보건안보 대응 의료기기 개발) 국민의 건강생명과 직결되는 필수 의료기기 후보군\* 중 국내 생산이 전무하고 기술난이도가 높은 제품 국산화를 위한 의료기기 개발 추진
  - \* 생산수입중단 보고대상 의료기기(식약처), 응급의료기관/구급차 지정장비(복지부) 및 미국/유럽 /WHO ‘필수의료기기’ 중 국내생산 전무 123개 품목
- ③ **(의료현장 진입역량 강화)** 첨단 의료기기의 신속한 의료현장 진입을 위해 안전성을 담보한 과학적 근거 마련을 위한 임상 연구 및 규제 과학기술 개발
  - (임상시험 지원) 의료기기 안전성 및 유효성 근거 확보를 위한 국내·외 임상시험 지원
  - (맞춤형 규제과학 기술개발) 미래환경 대응 의료기기 평가기술 개발과 기술 지원, 글로벌 초격차 기술분야 국제 표준 개발과 지원기반 구축 등

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

| 구분         | 법 조항 및 조문                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 산업발전법      | 제7조(신산업의 창출 촉진) ① 산업통상부장관은 중·장기 산업발전전망에 따라 신산업의 창출을 촉진하기 위한 시책을 수립하여야 한다.<br>② 신산업의 창출을 촉진하기 위한 시책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.<br>1. 신산업의 부가가치 및 고용 창출 전망<br>2. 신산업의 발전 방향<br>3. 기술·인력·입지·자원 등 기업활동 요소의 원활한 공급 방안                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 산업기술 혁신촉진법 | 제3조(정부 및 기술혁신주체의 책무) ① 정부는 기술혁신주체의 산업기술혁신 활동을 촉진하고, 기술혁신주체 상호 간의 협력과 교류를 촉진하며, 기술혁신자원의 활용을 극대화하고, 산업기술 문화를 창달하는 등 산업기술혁신을 촉진하기 위한 종합적인 시책을 수립하고 시행하여야 한다.<br>② 기업은 내부적인 산업기술혁신 역량을 강화하여 산업기술을 개발하고 신속한 사업화를 통하여 산업기술혁신과 산업발전을 위하여 노력하여야 한다.<br>③ 대학 및 연구기관 등은 우수한 산업기술인력을 양성하고 산업기술을 개발·제공함으로써 산업기술혁신을 위하여 노력하여야 한다.<br>제6조(혁신계획 등의 추진체계) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 전략적으로 추진하기 위하여 다음 각 호의 사항에 대한 세부계획을 수립·추진하여야 한다.<br>1. 미래산업 성장동력 분야 및 핵심기술의 발굴<br>2. 산업기술혁신사업의 기본방향 및 효율적 운영방안에 관한 사항<br>3. 산업기술혁신사업의 종합 성과분석 및 구조조정에 관한 사항<br>4. 민·관 및 국제기술개발 협력방안에 관한 사항<br>5. 산업기술혁신사업의 기획·평가·관리 및 투자조정에 관한 사항<br>6. 그 밖에 산업기술혁신사업에 관하여 대통령령으로 정하는 사항<br>② 산업통상부장관은 제1항에 따른 세부계획의 수립에 필요한 경우에는 민간 전문가의 참여 및 의견수렴을 위한 협력체계를 구축할 수 있다.<br>③ 제1항 각 호의 업무를 전문적으로 지원하기 위하여 제38조에 따른 한국산업기술진흥원에 전략기획단을 둔다.<br>④ 제3항에 따른 전략기획단은 단장 및 7명 이내의 기술개발 투자관리자(이하 “투자관리자”라 한다)를 포함하여 구성한다. <개정 2023. 6. 20.><br>⑤ 제4항에 따른 단장과 투자관리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람으로서 산업기술에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 산업통상부장관이 위촉하는 사람으로 한다.<br>1. 기업경영이나 기업 연구소에 10년 이상 종사한 사람<br>2. 대학이나 공인된 연구기관에서 부교수 이상의 직 또는 이에 상당하는 직에 10년 이상 있거나 있었던 사람<br>3. 기술사·공인회계사·변호사 또는 변리사의 자격을 소지하고 해당 직종에서 10년 이상 종사한 사람<br>4. 그 밖에 산업통상부령으로 정하는 중소기업단체의 추천을 받은 사람<br>⑥ 제2항에 따른 협력체계의 구축 및 제3항에 따른 전략기획단의 구성·운영 등에 필요한 사항은 산업통상부령으로 정한다. |
| 과학기술 기본법   | 제11조(국가연구개발사업의 추진) ① 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 시책을 세워 추진하여야 한다.<br>제16조의5(성장동력의 발굴·육성) ① 정부는 과학기술에 기반을 둔 성장동력을 발굴·육성하기 위하여 필요한 시책을 세우고 추진하여야 한다.<br>② 정부는 제1항에 따른 시책을 세울 때 다음 각 호에 관한 사항을 포함하여야 한다.<br>1. 성장동력 분야별 핵심기술의 개발·사업화<br>2. 성장동력 분야별 전문인력의 확보 및 육성<br>3. 성장동력 분야별 일자리 및 시장창출 방안<br>4. 성장동력에 대한 기업 등 민간의 투자를 촉진하기 위한 관련 제도나 규정의 개선<br>5. 그 밖에 성장동력을 발굴·육성하기 위하여 필요한 사항<br>제16조의6(과학기술을 활용한 사회 문제의 해결) ① 정부는 과학기술을 활용한 삶의 질 향상, 경제적·사회적 현안 및 범지구적 문제 등의 해결을 위하여 필요한 시책을 세우고 추진하여야 한다.<br>② 제1항에 따른 시책을 세우고 추진하는 데 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.<br>제17조(협동·융합연구개발의 촉진) ① 정부는 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 간 또는 이들 상호간의 협동연구개발을 촉진하고 복돋우기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.<br>② 정부는 민·군 간의 협동연구개발을 장려하고 민·군 기술협력을 촉진하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.<br>③ 과학기술정보통신부장관은 국가적으로 중요한 연구개발과제의 협동·융합연구개발을 위하여 필요하다고 인정하면 관련 기관의 장의 요청에 따라 협동·융합연구개발 관련 기관 간에 과학기술인이 서로 교류하는 것을 권고하거나 알선할 수 있다.<br>④ 정부는 신기술 상호간 또는 신기술과 학문·문화·예술 및 산업 간의 융합연구개발을 촉진하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 구분                                     | 법 조항 및 조문                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 생명연구<br>자원의<br>확보·관리<br>및 활용에<br>관한 법률 | <p>제3조(국가 등의 책무) ① 국가와 지방자치단체는 생명연구자원의 효율적인 확보·관리 및 활용을 위하여 노력하여야 한다.</p> <p>② 국가와 지방자치단체는 생명연구자원에 대한 확보·보존·관리 및 활용으로부터 발생하는 이익의 공유를 위하여 노력하여야 한다.</p> <p>③ 다음 각 호의 기관 등은 생명연구자원의 확보·관리 및 활용에 관하여 국가와 지방자치단체가 수행하는 업무에 적극 협력하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국가연구개발사업을 수행하는 「고등교육법」 제2조에 따른 학교</li> <li>2. 국가연구개발사업을 수행하는 연구기관</li> <li>3. 그 밖에 생명연구자원을 관리·이용하는 자</li> </ol> <p>제13조(관련 기관의 육성·지원) 정부는 생명연구자원의 확보·관리 및 활용을 촉진하기 위하여 생명연구자원의 연구, 기탁, 등록 또는 보존 등의 업무를 수행하는 기관 또는 단체 등을 육성·지원하여야 한다.</p> <p>제16조(공동연구의 지원 등) ① 정부는 생명연구자원의 효율적인 확보·관리 및 활용을 위하여 산업계, 학계, 연구기관 간의 공동연구 및 관련 학술활동을 지원하여야 한다.</p> <p>② 정부는 외국 및 국제기구 등과 생명연구자원의 확보·관리 및 활용에 관한 기술협력, 정보교환, 공동조사, 연구 등 효율적인 국제협력의 증진을 촉진하기 위하여 적극 노력하여야 한다.</p> <p>제17조(생명연구자원의 활용) ① 정부는 국민이 생명연구자원에 대한 연구개발 및 산업화를 위하여 생명연구자원을 적극적으로 활용할 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.</p> <p>② 정부는 산업계, 학계, 연구기관이 필요한 생명연구자원을 효과적으로 활용할 수 있도록 홍보 및 교육 등의 시책을 추진하여야 한다.</p>                                                              |
| 생명공학<br>육성법                            | <p>제10조(공동연구의 촉진) ① 과학기술정보통신부장관은 새로운 생명공학기술이 경제·사회·문화·윤리 및 환경 등에 미치는 영향을 사전에 평가(이하 “기술영향평가”라 한다)하고 그 결과를 정책에 반영하여야 한다.</p> <p>② 기술영향평가의 절차와 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>제11조(연구개발사업의 추진) ① 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명공학 연구 및 기술개발을 위한 연구개발사업을 실시하여야 한다.</p> <p>② 관계중앙행정기관의 장은 연구개발사업 추진을 위하여 필요하면 연구과제를 선정하고 기업·대학·연구기관·의료기관 및 생명공학 관련 기관·단체 등과 협약을 맺어 연구하게 할 수 있다.</p> <p>③ 정부는 제2항에 따라 연구개발사업을 수행하는 기관·단체 등에 대해서는 연구개발에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>제19조(생명공학 정보의 수집·관리·활용) ① 정부는 생명공학 연구개발 활성화와 산업화 촉진을 위하여 생명공학 관련 정보를 체계적·종합적으로 수집·관리·활용하는 방안을 마련하여야 한다.</p> <p>② 과학기술정보통신부장관은 생명공학 관련 정보를 수집·관리·활용하기 위하여 정보를 주기적으로 조사하여야 하며, 필요한 경우 관계중앙행정기관 및 국공립 연구기관 등에 생명공학 정보와 이와 관련된 자료를 요구할 수 있다.</p> <p>③ 제2항에 따른 생명공학 정보의 범위, 조사시기, 대상기관 등에 관하여 필요한 세부사항은 대통령령으로 정한다.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| 보건의료<br>기술진흥법                          | <p>제3조(기술개발의 보호·육성) 정부는 보건의료기술의 진흥을 위한 연구개발 활동과 보건의료기술을 장려하고 보호·육성하기 위한 정책을 마련하여 시행하여야 하며, 이에 필요한 비용을 지원할 수 있다.</p> <p>제5조(보건의료기술 연구개발사업의 추진) ① 정부는 기본계획을 효율적으로 추진하기 위하여 보건의료기술 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 수행한다.</p> <p>② 보건복지부장관은 연구개발사업으로 연도별·분야별 연구과제를 선정하여 다음 각 호의 기관이나 단체 등과 협약을 맺어 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 법인이 아닌 기관에 대하여는 그 기관이 속한 법인의 대표와 협약을 맺을 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국·공립 연구기관</li> <li>2. 「특정연구기관 육성법」의 적용을 받는 연구기관</li> <li>3. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교</li> <li>4. 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소</li> <li>5. 「민법」이나 다른 법률에 따라 설립된 법인인 연구기관</li> <li>6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 보건의료기술 분야의 연구기관 또는 단체</li> </ol> <p>③ 제2항에 따른 연구에 필요한 비용은 정부 또는 정부 외의 자의 출연금이나 기업의 기술개발비로 충당한다.</p> <p>④ 보건복지부장관은 연구개발사업을 추진하기 위하여 제2항에 따른 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금을 지급할 수 있다.</p> <p>⑤ 보건복지부장관은 제2항에 따라 연구과제를 선정하여 협약을 맺거나 제3항 및 제4항에 따른 출연금을 지급할 때 특정 기관 또는 단체 등에 편중되지 아니하도록 노력하여야 한다.</p> <p>⑥ 제2항에 따른 연구과제의 선정 방법 및 협약의 체결 방법과 제3항 및 제4항에 따른 출연금의 지급·사용·관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다</p> |
| 의료기기<br>산업 육성<br>및 혁신                  | <p>제6조(종합계획의 수립 등) ① 보건복지부장관은 의료기기산업의 발전기반 조성 및 국제경쟁력 강화를 촉진하기 위하여 5년마다 의료기기산업 육성 및 지원을 위한 종합계획(이하 “종합계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.</p> <p>② 종합계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 의료기기산업의 육성을 위한 중장기적 목표</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 구분                                 | 법 조항 및 조문                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 의료기기 지원법                           | <p>2. 의료기기산업 육성에 필요한 투자재원의 조달 및 활용 계획</p> <p>3. 의료기기산업 육성에 필요한 인력자원의 개발 및 효율적 활용 계획</p> <p>4. 의료기기산업의 국제협력 및 해외시장진출 지원 계획</p> <p>5. 혁신의료기기 등에 관한 연구개발 및 제품화 등 지원 계획</p> <p>6. 혁신형 의료기기기업 지원 계획</p> <p>7. 외국인투자기업의 의료기기 연구개발 관련 국내 투자유치를 위한 지원 계획</p> <p>8. 그 밖에 의료기기산업 육성에 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항</p> <p>③ 보건복지부장관은 종합계획을 수립하는 경우 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.</p> <p>④ 종합계획은 제8조에 따른 의료기기산업육성·지원위원회의 심의를 거쳐 확정한다. 종합계획을 변경하려는 경우에도 또한 같다.</p> <p>⑤ 보건복지부장관은 제4항에 따라 확정·변경된 종합계획을 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑥ 보건복지부장관은 종합계획의 수립을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 관계 기관의 장에게 종합계획의 수립에 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 관계 기관의 장은 정당한 사유가 없으면 자료를 제출하여야 한다.</p> <p>제7조(시행계획의 수립 등) ① 보건복지부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 종합계획에 따라 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 관계 중앙행정기관의 장은 다음 연도 시행계획 및 전년도 시행계획에 따른 추진실적을 대통령령으로 정하는 바에 따라 매년 보건복지부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>③ 보건복지부장관은 전년도 시행계획에 따른 추진실적을 평가하고, 그 결과를 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.</p> <p>④ 보건복지부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 시행계획의 수립을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 관계 기관의 장에게 시행계획의 수립에 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 관계 기관의 장은 정당한 사유가 없으면 자료를 제출하여야 한다.</p> <p>⑤ 시행계획의 수립·시행 및 추진실적의 평가 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>제25조(연구개발사업 추진 및 지원) ① 정부는 의료기기 품질평가 기반 구축, 의료기기 기준 규격화사업 지원, 그 밖에 의료기기산업의 발전을 위한 연구개발사업을 추진할 수 있다.</p> <p>② 정부는 제1항에 따른 사업을 관련 기관 및 단체로 하여금 수행하게 할 수 있고, 이에 필요한 비용을 지원할 수 있다.</p> <p>제28조(임상시험 지원) ① 보건복지부장관은 의료기기 임상시험을 하려는 자에 대하여 임상시험에 필요한 비용 등을 지원할 수 있다.</p> <p>② 식품의약품안전처장은 혁신의료기기에 대하여 효율적이고 신속한 임상시험을 실시할 수 있도록 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 임상시험 계획서의 작성</li> <li>2. 국제공동임상시험에서의 국가 간 규제조화</li> <li>3. 임상시험 관련 정보의 전자적 형태로의 수집·관리 및 제공</li> </ol> <p>③ 제1항에 따른 지원에 관한 세부사항은 보건복지부령으로, 제2항에 따른 임상시험 지원에 필요한 절차·방법 등 세부사항은 총리령으로 정한다.</p> <p>제34조(수출지원) 국가와 지방자치단체는 제2조제2호가목의 의료기기기업이 생산한 의료기기를 해외에 홍보하거나 해외시장을 개척하는 개인 또는 단체에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 지원을 할 수 있다.</p> <p>제35조(국제협력) ① 보건복지부장관은 의료기기기업 또는 관련 단체가 외국의 기관·단체 등과 산업협력활동을 추진하는 때에는 관련 정보의 수집·제공 등 필요한 지원을 할 수 있다.</p> <p>② 식품의약품안전처장은 의료기기 관리제도의 개선과 국제조화 추진을 위하여 국제협력을 추진하고, 의료기기 관리제도에 관한 민간부문의 국제공동연구 또는 국제협력을 지원할 수 있다.</p> |
| 디지털 의료제품법                          | <p>제42조(연구개발 및 표준화 지원) ① 식품의약품안전처장은 디지털의료제품의 안전관리를 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 연구개발사업을 할 수 있다.</p> <p>② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 연구개발사업 등을 통하여 개발된 디지털의료제품 평가 기술·기준 및 방법 등의 표준화를 위하여 국내외 표준의 조사·연구·개발, 표준화기반 구축 등을 지원할 수 있다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 식품·의약품 등의 안전 및 제품화 지원에 관한 규제과학 혁신법 | <p>제3조(국가의 책무) 국가는 식품·의약품 등이 신속하게 제품화되어 국민이 안전하게 사용할 수 있도록 평가 기준과 방법 등을 지속적으로 개발하고 전문인력을 양성하며 개발 초기 단계부터 제품화를 지원하는 등 규제과학혁신을 위하여 노력하여야 한다.</p> <p>제7조(연구개발사업의 추진) ① 식품의약품안전처장은 식품·의약품 등이 신속하게 제품화되어 국민이 안전하게 사용하는 데 필요한 새로운 평가 기술·기준 및 방법 등의 과학적 근거를 개발하는 등 식품·의약품 등의 안전관리를 합리적으로 수행하기 위하여 필요한 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 한다.</p> <p>② 식품의약품안전처장은 연구개발사업을 할 때에 연도별·분야별 연구과제를 선정하여 다음 각 호의 기관이나 단체 등(이하 “연구개발기관”이라 한다)과 협약을 맺어 연구개발기관으로 하여금 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제5호의 기관이 법인이 아닌 경우에는 그 기관이 속한 법인과 협약을 맺을 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국공립 연구기관</li> <li>2. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 구분 | 법 조항 및 조문                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>3. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 정부출연연구기관 또는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술분야 정부출연연구기관</p> <p>4. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교</p> <p>5. 연구인력 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소</p> <p>6. 「민법」이나 다른 법률에 따라 설립된 법인인 연구기관으로서 연구인력 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 연구기관</p> <p>7. 그 밖에 규제과학 분야의 연구기관 또는 단체로서 연구인력 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 연구기관 또는 단체</p> <p>③ 제2항에 따른 연구에 필요한 비용은 정부가 지원하는 연구개발비나 정부 외의 연구개발기관이 부담하는 연구개발비, 그 밖에 기업의 기술개발비로 충당한다.</p> <p>④ 식품의약품안전처장은 연구개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 기관 또는 단체(이하 “전문기관”이라 한다)로 하여금 다음 각 호의 업무를 대행하게 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 연구개발사업의 기획·관리 및 평가</li> <li>2. 제2항에 따른 연구과제에 대한 협약</li> <li>3. 연구개발사업을 통하여 개발된 기술의 보급</li> <li>4. 그 밖에 식품의약품안전처장이 연구개발과 관련된 업무 중 전문기관이 대행하도록 결정하는 사항</li> </ol> <p>⑤ 제2항에 따른 연구과제의 선정방법, 협약의 체결방법에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>제12조(규제정합성 검토) ① 혁신제품의 개발을 위하여 「국가연구개발혁신법」 제2조에 따른 국가연구개발 사업을 추진하거나 추진할 예정인 중앙행정기관의 장은 해당제품의 안전성, 유효성, 품질 등에 대한 다음 각 호의 사항을 검토(이하 “규제정합성 검토”라 한다)하여 줄 것을 식품의약품안전처장에게 요청할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 식품·의약품 등 해당 여부 및 적용 가능 법령</li> <li>2. 혁신제품 개발에 필요한 평가 기준 및 방법, 요건</li> <li>3. 식품의약품안전처와의 공동 연구개발사업 추진 필요 여부</li> <li>4. 그 밖에 식품의약품안전처장이 필요하다고 인정하는 사항</li> </ol> <p>② 식품의약품안전처장은 제1항에 따라 규제정합성 검토를 요청받은 경우 이를 검토하고 그 결과를 요청한 중앙행정기관의 장에게 알려주어야 한다.</p> <p>③ 식품의약품안전처장은 규제정합성 검토와 관련하여 관계 중앙행정기관의 장에게 필요한 자료의 요청 등을 할 수 있으며, 해당 중앙행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 협조하여야 한다.</p> <p>④ 규제정합성 검토와 관련하여 필요한 기준, 방법 및 절차 등 세부사항은 총리령으로 정한다.</p> <p>제13조(제품화 지원) ① 혁신제품을 개발하려는 자(제12조제1항에 따른 중앙행정기관의 장은 제외한다)는 해당 제품의 안전성, 유효성, 품질 등에 대한 다음 각 호의 사항을 검토하여 줄 것을 식품의약품안전처장에게 요청할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제12조제1항제1호·제2호·제4호에 해당하는 사항</li> <li>2. 임상시험 등 안전성 시험 필요 여부, 평가 방법, 인가·허가 등 절차 및 요건 등</li> </ol> <p>② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 검토를 요청받은 경우 이를 검토하고 그 결과를 요청한 자에게 알려주어야 한다.</p> <p>③ 식품의약품안전처장은 제2항에 따른 통보를 받은 자가 희망하는 경우에는 제품개발의 진행 사항에 따라 행정적·기술적 지원을 할 수 있다.</p> <p>④ 제1항부터 제3항까지에 따른 검토·지원의 대상, 방법, 절차 등에 관하여 필요한 세부사항은 총리령으로 정한다.</p> |

## ② 추진경위

- 예비타당성조사 대상 선정('24.3차, '24.11월) 및 예비타당성 조사 진행('24.12월~'25.8월), 예비타당성 조사 통과로 시행('25.8월)
- **[상위계획]** ①첨단바이오 이니셔티브('24.4월), ②제4차 생명공학육성 기본계획('23.6월), ③제3차 보건의료기술육성기본 계획('23.4월), ④제1차 의료기기 산업 육성·지원 종합 계획('23.4월), ⑤바이오헬스 신시장 창출 전략('23.2월), ⑥제5차 과학기술 기본계획('22.12월), ⑦제3차 국가 감염병 위기대응 기술개발 추진전략('21.10월)



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '26년 ~ '32년 (7년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026   |
|-----|------|------|------|------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 19,980 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 대학, 연구소, 기업, 병원 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                  |
|---------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 글로벌<br>플래그십<br>의료기기<br>개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 4,102백만원          | 100         | 산업기술혁신 촉진법<br>제11조(연구개발사업의 추진),<br>산업융합 촉진법<br>제17조(융합 신산업의 지원) 등 |
| 의료기기<br>코어기술 및<br>제품 개발   |    |                      | 10,861백만원         | 100         |                                                                   |
| 의료현장<br>진입역량<br>강화        |    |                      | 3,162백만원          | 100         |                                                                   |
| 사업단<br>운영비                |    |                      | 1,855백만원          | 100         |                                                                   |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업(R&D): (2025) - → (2026) 19,980백만원, 순증

① 글로벌 플래그십 의료기기 개발: (2025) - → (2026) 4,102백만원, 순증

- (요구) 최첨단 기술을 통해 기존 의료기기 성능의 한계를 극복하여 글로벌 의료기기 시장 선점과 사회문제 및 의료현장 미충족 수요 해결 위해 4,102백만원 요구
- (산출) 신규과제 지원 4,102백만원

| 유형 | 과제 수 | 단가         | 지원 개월 수 | 4개 부처 | 합계       |
|----|------|------------|---------|-------|----------|
| 신규 | 5개   | 3,528.6백만원 | 9/12    | 31%   | 4,102백만원 |

※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원

② 의료기기 코어기술 및 제품 개발: (2025) - → (2026) 10,861백만원, 순증

- (요구) 미래 의료기기 시장 선점과 보건안보 대응역량 확보를 위한 의료기기 핵심 기술확보 및 제품 개발을 위해 10,861백만원 요구
- (산출) 신규과제 지원 10,861백만원

| 유형 | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 4개 부처 | 합계        |
|----|------|----------|---------|-------|-----------|
| 신규 | 68개  | 687.0백만원 | 9/12    | 31%   | 10,861백만원 |

※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원

③ 의료현장 진입역량 강화: (2025) - → (2026) 3,162백만원, 순증

- (요구) 첨단 의료기기의 신속한 의료현장 진입을 위해 안전성을 담보한 과학적 근거 마련을 위한 임상 연구 및 규제 과학기술 개발 위해 3,162백만원 요구
- (산출) 신규과제 지원 3,162백만원

| 유형 | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 4개 부처 | 합계       |
|----|------|----------|---------|-------|----------|
| 신규 | 33개  | 412.1백만원 | 9/12    | 31%   | 3,162백만원 |

※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원

④ 사업단 운영비: (2025) - → (2026) 1,855백만원, 순증

- (요구) 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업의 원활한 운영 위해 1,855백만원 요구
- (산출) 신규과제 수행을 위한 사업단 운영비 1,855백만원 (※ 과기정통부·산업부·복지부 1:1:1 지원)

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산                                               | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -         | -    | 범부처<br>첨단<br>의료기기<br>연구개발<br>사업<br>19,980<br>백만원 | • 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업(R&D) : 19,980백만원, 순증<br>가. 글로벌 플래그십 의료기기 개발<br>• (신규) 5개 과제×3,528.6백만원×9/12개월×31% = 4,102백만원<br>※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원<br>나. 의료기기 코어기술 및 제품 개발<br>• (신규) 68개 과제×687.0백만원×9/12개월×31% = 10,861백만원<br>※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원<br>다. 의료현장 진입역량 강화<br>• (신규) 33개 과제×412.1백만원×9/12개월×31% = 3,162백만원<br>※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원<br>라. 사업단 운영비<br>• (신규) 1개×5,565백만원×12/12개월×33.33% = 1,855백만원<br>※ 과기정통부·산업부·복지부 1:1:1 지원 |

#### 4) 사업효과

##### ☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                          | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                | 자료수집 방법<br>(또는 자료출처)                                                 |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| SCI(E) 논문      | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 신규사업임<br>고려하여 년도별<br>과제수 등을<br>기반으로 도출 예정 | Σ 동 사업을 통해<br>추진된 과제 성과 중 미국<br>과학정보연구소(ISI)가<br>선별한 저명 학술지에<br>게재된 SCI(E)급 논문 수 | 미국 과학정보<br>연구소(ISI)가 선별한<br>저명 학술지에 게재된<br>SCI(E)급 논문                |
|                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |
|                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |
| 국내<br>특허 등록    | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 신규사업임<br>고려하여 년도별<br>과제수 등을<br>기반으로 도출 예정 | Σ 동 사업을 통해<br>추진된 과제 성과 중<br>국내에 등록된 특허<br>건수                                    | 대한민국 특허청에<br>등록번호를 발급받은<br>특허                                        |
|                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |
|                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |
| 삼국<br>특허 등록    | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 신규사업임<br>고려하여 년도별<br>과제수 등을<br>기반으로 도출 예정 | Σ 동 사업을 통해<br>추진된 과제 성과 중<br>미국·일본·유럽 3개국<br>특허청에 모두 등록된<br>특허 건수                | 미국특허청(USPTO),<br>일본특허청(JPO),<br>유럽특허청 (EPO)<br>모두에 등록번호를<br>발급 받은 특허 |
|                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |
|                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |
| 품목신고<br>/인증/허가 | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 신규사업임<br>고려하여 년도별<br>과제수 등을<br>기반으로 도출 예정 | Σ 동 사업을 통해<br>추진된 과제 성과 중<br>의료기기 품목신고/<br>인증/허가 건수                              | 의료기기 품목<br>신고·인증·허가                                                  |
|                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |
|                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                  |                                                                      |

※ '26년 신규사업으로 추후 전략계획서 수립 등을 통해 성과지표 보완 예정

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 최첨단 기술을 활용한 도전적·혁신적 의료기기 개발 지원을 통해 세계 최초·최고 수준의 의료기기 확보 및 글로벌 의료기기 시장 선점
- 넥스트 팬데믹 대비 글로벌 공급망 의존도가 높은 필수 의료기기 국산화를 통한 의료기기 자립화 및 국가 차원의 대응 역량 강화
- 의료현장의 미충족 수요를 반영한 국산 의료기기 개발을 통해 연 매출액 100억 원 이상의 제품 개발 및 상급 종합병원 도입 추진

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

##### ☐ 예비타당성 조사 진행('25.8월)

- 조사기관 : 과학기술정책연구원(STEPI)
- B/C 비율 : 0.785 / AHP : 0.696
- 사업기간 : '26년~'32년(7년) / 총 9,408.35억 원[국고:8,383.05억 원\*, 민자:1,025.30억 원]
- \* 과기정통부 2,649.35억 원, 산업부 2,649.35억 원, 복지부 2,649.35억 원, 식약처 435.00억 원

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                     | 시행주체                       | 절차내용                                                                                                                                         |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 추진방향 수립<br>↓           | 주관부처<br>(과·산·복·식)<br>및 사업단 | <ul style="list-style-type: none"> <li>세부추진계획 및 예산 확정</li> <li>부처별 R&amp;D 정책 및 중점투자방향 수립 지원</li> </ul>                                      |
| ② 과제기획<br>↓              | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>사전조사 또는 기획연구(기술/특허/표준 동향)</li> <li>기술수요조사 및 공고대상 과제 도출</li> <li>과제기획 결과 확정 및 주무부처 보고</li> </ul>       |
| ③ 과제 공고<br>↓             | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>세부추진계획 확정 및 과제 공고</li> <li>* 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함</li> </ul>                                        |
| ④ 과제신청·접수<br>↓           | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발계획서 작성·신청(신청기관)</li> <li>연구개발계획서 접수</li> </ul>                                                    |
| ⑤ 과제선정 평가<br>↓           | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제선정 평가계획 수립</li> <li>사전검토 → 선정평가(평가위원회 개최, 서면 및 발표평가 등)</li> <li>선정결과 확정(운영위원회) 및 주무부처 보고</li> </ul> |
| ⑥ 협약체결<br>↓              | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>총괄협약 : 전문기관 ↔ 사업단</li> <li>과제협약 : 사업단 ↔ 주관연구기관(참여기관 포함)</li> </ul>                                    |
| ⑦ 단계평가<br>(해당하는 경우)<br>↓ | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>평가계획 수립</li> <li>단계보고서 평가(평가위원회)</li> <li>평가결과 확정(운영위원회) 및 주무부처 보고</li> </ul>                         |
| ⑧ 최종평가<br>↓              | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>평가계획 수립</li> <li>최종보고서 평가(평가위원회)</li> <li>평가결과 확정(운영위원회) 및 주무부처 보고</li> </ul>                         |
| ⑨ 과제 추적조사<br>↓           | 수행기관                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>추적조사계획 수립</li> <li>종료된 과제들에 대해 종료 후 5년까지 매년 추적조사 실시</li> <li>추적조사 결과 주무부처 및 전문기관에 보고</li> </ul>       |

|                      |                   |                          |                   |                                |
|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------|
| - 글로벌 플래그십 의료기기 개발   |                   |                          |                   |                                |
| 부처                   |                   | 피출연·피보조<br>기관            |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자              |
| 산업통상부<br>(4,102백만원)  | =><br>(4,102백만원)  | 한국산업기술진흥원<br>(4,102백만원)  | =><br>(4,102백만원)  | 수행기관(사업단)<br>(대학 연구소, 기업 병원 등) |
| - 의료기기 코어기술 및 제품개발   |                   |                          |                   |                                |
| 부처                   |                   | 피출연·피보조<br>기관            |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자              |
| 산업통상부<br>(10,861백만원) | =><br>(10,861백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(10,861백만원) | =><br>(10,861백만원) | 수행기관(사업단)<br>(대학 연구소, 기업 병원 등) |
| - 의료현장 진입역량 강화       |                   |                          |                   |                                |
| 부처                   |                   | 피출연·피보조<br>기관            |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자              |
| 산업통상부<br>(3,162백만원)  | =><br>(3,162백만원)  | 한국산업기술진흥원<br>(3,162백만원)  | =><br>(3,162백만원)  | 수행기관(사업단)<br>(대학 연구소, 기업 병원 등) |
| - 사업단 운영비            |                   |                          |                   |                                |
| 부처                   |                   | 피출연·피보조<br>기관            |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자              |
| 산업통상부<br>(1,855백만원)  | =><br>(1,855백만원)  | 한국산업기술진흥원<br>(1,855백만원)  | =><br>(1,855백만원)  | 수행기관(사업단)<br>(대학 연구소, 기업 병원 등) |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | -    | -    | -      | -      | -      |        |
| 2025~2029  |      | -    | 19,980 | 36,772 | 49,780 | 48,305 |

※ 예타 예산 변동에 따라 중기재정 예산 변동

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- **(추진방향)** 범부처(과기정통부·산업부·복지부·식약처) 차원의 의료기기 R&D 전주기 지원을 통한 첨단 의료기기 개발로 글로벌 신시장 선점 및 국가 보건안보 대응 역량 강화
- **(추진계획)** 정부 정책, 미래 성장 가능성(시장성장 전망, 산업동향 분석 등) 및 보건 안보 필요성 등을 고려하여 사업 운영 및 과제 기획·선정·관리 등 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

- ☐ 부처 결산내역 : 해당 없음
- ☐ 출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 신규사업 기획보고서 요약본
- (2) 내역사업 세부 설명자료

## 참고 1

## 신규사업 기획보고서 요약본

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |     |     |     |     |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업(R&D)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                 |     |     |     |     |                                                                      |
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,408.35억 원<br>(국고: 8,383.05억 원, 민자: 1,025.30억 원)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 사업기간 | '26년 ~ '32년(7년) |     |     |     |     |                                                                      |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 과기정통부 / 첨단바이오기술과 / 최윤영 사무관(044-202-4557, doubley@korea.kr)<br>산업부 / 바이오융합산업과 / 오수만 서기관(044-203-4294, smohsm@korea.kr)<br>복지부 / 보건산업진흥과 / 안은숙 사무관(044-202-2965, esann82@korea.kr)<br>식약처 / 의료기기연구과 / 고동현 연구사(043-719-4905, godh@korea.kr)<br>한국연구재단 / 뇌·첨단의공학단 / 김효진 PO(042-869-7751, skulls01@nrf.re.kr)<br>한국산업기술기획평가원 / 바이오헬스실 / 박지훈 PD(053-718-8349, jihoon@keit.re.kr)<br>한국보건산업진흥원 / 건강증진R&D기획팀 / 성선진 팀장(043-713-8790, houter0@khidi.or.kr)<br>한국보건산업진흥원 / R&D사업기획단 / 윤미옥 PD(043-713-8229, mioyun@khidi.or.kr) |      |                 |     |     |     |     |                                                                      |
| <b>[사업목적]</b><br>○첨단 의료기기 개발을 통한 글로벌 신시장 선점 및 보건안보 대응역량 확보                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |     |     |     |     |                                                                      |
| <b>[성과목표]</b><br>○최첨단 기술을 통해 기존 의료기기 성능의 한계를 극복하여 글로벌 의료기기 시장 선점과 사회 문제 및 의료현장 미충족 수요 해결이 가능한 '게임체인저 의료기기' 개발<br>- 세계최초 의료기기 3건, 최고수준 의료기기 3건 개발<br>○미래 의료기기 시장 선점 및 보건안보 대응역량을 확보하기 위한 의료기기 핵심 기술확보 및 제품 개발<br>- 연매출액 100억 원 달성 의료기기 제품 수 9건 개발<br>- 필수의료기기 13건 개발<br>○첨단 의료기기의 신속한 의료현장 진입을 위해 안전성을 담보한 과학적 근거 마련을 위한 임상연구 및 규제 과학기술 개발<br>- 상급종합병원 도입 의료기기 22건 개발<br>- 의료 선진국 인허가 획득 및 시장진출 의료기기 22건 개발 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |     |     |     |     |                                                                      |
| <b>[성과지표]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |     |     |     |     |                                                                      |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 목표치                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                 |     |     |     |     | 측정방법                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | '26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | '27  | '28             | '29 | '30 | '31 | '32 |                                                                      |
| SCI(E) 논문                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 신규                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 310  | 410             | 400 | 392 | 324 | 213 | Σ 동 사업을 통해 추진된 과제 성과 중 미국 과학정보연구소(ISI)가 선별한 저명 학술지에 게재된 SCI(E)급 논문 수 |
| 국내 특허 등록                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 신규                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60   | 81              | 79  | 77  | 64  | 44  | Σ 동 사업을 통해 추진된 과제 성과 중 국내에 등록한 특허 건수                                 |
| 삼국 특허 등록                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 신규                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3    | 5               | 4   | 4   | 4   | 4   | Σ 동 사업을 통해 추진된 과제 성과 중 미국·일본·유럽 3개국 특허청에 모두 등록한 특허 건수                |
| 품목신고/인증/허가                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 신규                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 59   | 79              | 77  | 76  | 63  | 42  | Σ 동 사업을 통해 추진된 과제 성과 중 의료기기 품목신고/인증/허가 건수                            |
| ※ 성과지표 및 목표값 등은 변경 가능                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |     |     |     |     |                                                                      |

### [정책적 연계성]

#### ○상위계획

- 첨단바이오 이니셔티브('24.4월)
  - 제4차 생명공학육성 기본계획('23.6월)
  - 제3차 보건의료기술육성기본 계획('23.4월)
  - 제1차 의료기기 산업 육성·지원 종합계획('23.4월)
    - 5대 분야 역량 강화 기술 및 3대 유망 기술\* 육성, 다부처가 참여하는 국가 주도 의료기기 연구개발 전주기\*\* 지원 등 정부 R&D 투자 확대
- \* (5대 분야) 영상·계측진단, 체외진단, 치과, 보건안보 확립 및 고령화 대비  
(3대 기술) 디지털 헬스, 의료용 로봇, 인체삽입형
- \*\* 의료 난제(암·당뇨·치매 등) 해결 및 차세대 의료기기 개발을 위해 범부처 전주기 의료기기 연구개발 사업(1기)의 2기 사업 기획
- 바이오헬스 신시장 창출 전략('23.2월)
  - 제5차 과학기술 기본계획('22.12월)
  - 제3차 국가 감염병 위기대응 기술개발 추진전략('21.10월)

### [중점투자 분야 및 기술]

- 최첨단 기술을 통해 기존 의료기기 성능의 한계를 극복하여 글로벌 의료기기 시장 선점 및 의료현장의 미충족수요를 해결하는 '게임 체인저의료기기' 개발
- 의료기기 미래 유망 기술 관련 글로벌 신시장을 선점할 수 있는 의료기기 개발
  - 6대 유망분야 : ①소프트웨어 의료기기(진단/치료), ②유헬스케어 의료기기, ③의료용 로봇, ④의료용 임플란트, ⑤중재 의료기기, ⑥차세대 분자진단
- 보건안보 대응역량을 확보하기 위한 의료기기 핵심 기술확보 및 제품 개발
  - 국민의 건강·생명과 직결되는 필수의료기기 후보군 중 국내 생산이 전무하고 기술 난이도가 높은 25개 제품 국산화를 위한 의료기기 개발
- 첨단 의료기기의 신속한 의료현장 진입을 위해 안전성을 담보한 과학적 근거 마련을 위한 임상연구 및 규제과학 기술 개발



## [추진체계]



| 구분       |       | 세부내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 주관부처     |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 과학기술정보통신부, 산업통상부, 보건복지부, 식품의약품안전처</li> <li>• (역할) 의료기기 신규 R&amp;D 사업 기획 등 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 의료기기 R&amp;D사업 예산 지원</li> <li>- 국내 정책 판단 및 의사 결정 등</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| 의사결정기구   | 이사회   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 민간전문가를 이사장으로 하고, 4개 주관부처 담당 국장급 인사, 사업단장 및 4개 주관부처 추천 산·학·연·병 전문가를 포함한 15인 내외로 구성</li> <li>• (역할) 최고 의결기관으로 사업단 운영에 대한 전반적인 검토 및 의사결정 수행</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | 운영위원회 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 사업단장을 위원장으로 하고, 4개 주관부처 담당 과장급 인사, 4개 주관부처의 전문기관 단장급 인사 및 4개 주관부처 추천 산·학·연·병 전문가를 포함한 13인 내외로 구성</li> <li>• (역할) 사업추진계획, 과제 기획·선정·평가 등의 절차 및 기준 등의 사업 운영에 주요 사항 심의·조정 기능 수행</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 전문기관 협의체 |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 4개 부처 전문기관(한국연구재단, 한국산업기술기획평가원, 한국보건산업진흥원) 팀장급 이상으로 구성</li> <li>• (역할) 사업단 및 사업단장 평가, 부처와 사업단 간 연계 및 전문기관협의체를 통한 과제관리 협력 및 사업단 평가·관리 등               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제 이슈사항 및 평가 등 과제 관리 협력 및 사업단 평가 등 사업 운영 조직 관리</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 사업 운영 조직 |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (과제기획) 예타결과를 바탕으로 한 기술개발과제 발굴 및 기획               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제 상세 기획, 기술수요조사 및 공고 대상 과제 도출</li> </ul> </li> <li>• (과제관리) R&amp;D 수행기관 선정 후 연구비 지원 및 연구수행 관리               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제공고, 선정, 협약, 단계평가, 최종평가</li> </ul> </li> <li>• (성과확산) 과제 성과 관리 및 성과 홍보 확산               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성과보고회 및 대내외 언론홍보 등</li> </ul> </li> </ul> |

## [추진방식]

### ○ 과제 선정 절차

|                          |                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 공고 및 계획서 접수<br>연구자 → 사업단 | <ul style="list-style-type: none"> <li>IRIS를 통한 사업 공고 및 연구개발계획서 접수</li> </ul>                            |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 사전검토<br>사업단              | <ul style="list-style-type: none"> <li>지원자격 요건 충족 등에 대한 사전검토</li> </ul>                                  |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 서면평가(필요시)<br>과제 평가단      | <ul style="list-style-type: none"> <li>지원예정 과제수 대비 경쟁률이 높은 경우 서면평가를 통해 2~3 배수 내외 발표평가 대상과제 선정</li> </ul> |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 1차 발표평가<br>과제 평가단        | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발계획서 기반의 발표평가</li> </ul>                                       |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 2차 발표평가<br>과제 평가단        | <ul style="list-style-type: none"> <li>미충족의료수요 기반 의료제품설계서 기반의 발표평가</li> </ul>                            |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 평가결과 종합<br>사업단           | <ul style="list-style-type: none"> <li>1차·2차 발표평가 종합점수에 따라 높은 점수과제부터 지원 대상으로 선정</li> </ul>               |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 평가결과 확정<br>운영위원회         | <ul style="list-style-type: none"> <li>운영위원회에서 최종심의 후 평가결과 확정</li> </ul>                                 |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 선정평가 결과통보<br>사업단 → 연구자   | <ul style="list-style-type: none"> <li>선정평가 대상과제의 연구개발기관에게 평가결과 통보</li> </ul>                            |
| ▼                        |                                                                                                          |
| 협약 체결<br>사업단 ↔ 연구자       | <ul style="list-style-type: none"> <li>평가단 의견을 반영한 수정 연구개발계획서 접수 및 IRIS를 통한 전자협약 체결</li> </ul>           |

## [연도 별 신규과제]

(단위 : 개)

| 내역사업명                | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | '31 | '32 | 합계  |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 글로벌 플래그십<br>의료기기 개발  | 5   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 6   |
| 의료기기 코어기술<br>및 제품 개발 | 68  | 52  | 40  | 23  | 22  | -   | -   | 205 |
| 의료현장<br>진입역량 강화      | 33  | 12  | 22  | 16  | 28  | -   | -   | 111 |
| 합계                   | 106 | 65  | 62  | 39  | 50  | -   | -   | 322 |

## [연도별 예산]

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                | 구분 | '26    | '27      | '28      | '29      | '30      | '31      | '32    | 합계       |
|----------------------|----|--------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|
| 글로벌 플래그십<br>의료기기 개발  | 국비 | 134.25 | 197.00   | 203.00   | 203.00   | 203.00   | 203.00   | 145.00 | 1,288.25 |
|                      | 민자 | 19.15  | 28.10    | 28.95    | 28.95    | 28.95    | 28.95    | 20.68  | 183.73   |
| 의료기기 코어기술<br>및 제품 개발 | 국비 | 355.50 | 724.50   | 1,036.75 | 992.50   | 940.00   | 719.00   | 413.00 | 5,181.25 |
|                      | 민자 | 41.55  | 80.59    | 117.39   | 119.04   | 121.76   | 94.91    | 55.09  | 630.33   |
| 의료현장<br>진입역량 강화      | 국비 | 103.50 | 192.00   | 261.50   | 268.50   | 288.50   | 246.00   | 164.00 | 1,524.00 |
|                      | 민자 | 10.49  | 24.44    | 38.40    | 38.40    | 43.64    | 34.91    | 20.96  | 211.24   |
| 사업단 운영비              | 국비 | 55.65  | 55.65    | 55.65    | 55.65    | 55.65    | 55.65    | 55.65  | 389.55   |
|                      | 민자 | -      | -        | -        | -        | -        | -        | -      | -        |
| 합계                   | 국비 | 648.90 | 1,169.15 | 1,556.90 | 1,519.65 | 1,487.15 | 1,223.65 | 777.65 | 8,383.05 |
|                      | 민자 | 71.19  | 133.13   | 184.74   | 186.39   | 194.35   | 158.77   | 96.73  | 1,025.30 |

## [재원조달 방안]

- 3개 부처(과학기술정보통신부, 산업통상부, 보건복지부)가 각 2,649.35억 원, 식품의약품안전처는 435.00억 원 분담 예정
- 지원형태 : 출연 100%(기업 참여 시 매칭)
  - 재원분담율 : 국고 89.1%, 민자 10.9%

(단위: 억 원)

| 구분            | '26    | '27      | '28      | '29      | '30      | '31      | '32    | 합계       |
|---------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|
| 정부출연금         | 648.90 | 1,169.15 | 1,556.90 | 1,519.65 | 1,487.15 | 1,223.65 | 777.65 | 8,383.05 |
| 내역사업<br>연구개발비 | 593.25 | 1,113.50 | 1,501.25 | 1,464.00 | 1,431.50 | 1,168.00 | 722.00 | 7,993.50 |
| 사업단<br>운영비    | 55.65  | 55.65    | 55.65    | 55.65    | 55.65    | 55.65    | 55.65  | 389.55   |
| 민간부담금         | 71.19  | 133.13   | 184.74   | 186.39   | 194.35   | 158.77   | 96.73  | 1,025.30 |
| 합계            | 720.09 | 1,302.28 | 1,741.64 | 1,706.04 | 1,681.50 | 1,382.42 | 874.38 | 9,408.35 |

**[기존사업 차별성]**

- 글로벌 의료기기 시장에서 퍼스트무버로 도약이 가능한 도전적·혁신적 의료기기 분야를 전략적으로 집중 지원
- 빅데이터, 로봇 등 첨단기술이 융합된 6대 미래 유망 분야 및 필수 의료기기를 중점적으로 지원
- 분절적으로 추진되어온 R&D 체계를 범부처 통합 추진체계로 기반기술부터 제품화까지 전주기를 체계적으로 지원
- 유사사업(전자약 기술개발 사업, 수요자 중심 돌봄로봇 및 서비스 실증 연구개발 사업 등)과는 전자약, 비의료기기 등 지원 범위 및 단계에서의 차별성 존재

**[선행사업 연계성]**

- 선행사업의 우수성과들을 대상으로 제품화 연구개발 또는 임상연구 등의 후속지원 연계
- 선행사업을 통해 구축한 KMDF&Platforms(K&P), 전문가 및 규제기관 네트워크 등 R&D 지원체계를 활용하여 연구자문, 특허, 임상·인허가, 규제 대응, 성과 확산까지 단계별 통합 지원

**[성과 활용방안]**

- (성과배분) 부처 간 협업을 기반으로 한 사업특성에 따라, 성과는 개별 부처의 기여도와 관계없이 공동의 성과로 관리
- (성과활용) 발생한 성과를 바탕으로 의료현장 적용이 가능한 기술은 공공서비스와 연계하고, 기초·원천기술은 제품화 및 신시장 창출을 위한 지속적인 지원으로 사업화 성과 창출

**[파급효과]**

- 과학기술적 측면
  - 우리나라가 보유한 우수한 ICT 및 BT 기술이 활용·융복합된 의료기기의 개발을 통해 세계 최고수준의 의료기기 기술의 확보 및 글로벌 의료기기 시장 선도
  - 기초·원천 기술의 확보로 미래 의료기기 산업 선도
  - 기초·원천기술의 제품화 연계성이 강화됨에 따라 미래 의료시장에서의 도전적이고 혁신적인 의료기기 개발의 성공률을 제고
- 사회적 측면
  - 저출산, 초고령화 등 인구사회구조의 변화에 따라 발생하는 사회적 이슈 대응 및 문제 해결에 기여
  - 임신, 출산 지원을 위한 의료기기 및 기술을 포함 고령자를 위한 인공장기 및 기능 보조 기술 개발 등을 통해 맞춤형 의료서비스를 제공하고 삶의 질을 향상
  - 외부 요인에 의한 국민 건강 및 보건 위험상황 최소화를 위한 대책 수립에 기여
  - 글로벌 공급망 의존성이 높은 의료기기 자립화를 통해 위기 상황에서의 국가 차원의 대처 역량 강화
- 경제적 기대효과
  - 기존에 없던 새로운 의료기기 개발을 통해 의료기기 산업 외에 의료서비스를 포함한 새로운 의료산업 성장에 기여
  - 디지털 헬스 등의 기술융합 및 IT서비스 등과의 연계를 통해 건강관리, 보험서비스 등 신산업의 창출 및 성장에 기여

## 1. 글로벌 플래그십 의료기기 개발

### □ 사업개요

|      |                                      |                  |                                          |
|------|--------------------------------------|------------------|------------------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2032                          | 총사업비<br>(산업부 기증) | 46,287백만원<br>(국고 40,510백만원, 민간 5,777백만원) |
| 주관기관 | 산·학·연·병 등                            |                  |                                          |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 오수만 서기관(☎ 044-203-4294) |                  |                                          |

### □ 사업내용(지원내용)

- 최첨단 기술을 통해 기존 의료기기 성능의 한계를 극복하여 글로벌 의료기기 시장 선점과 사회문제 및 의료현장 미충족 수요 해결이 가능한 ‘게임체인저 의료기기’ 개발

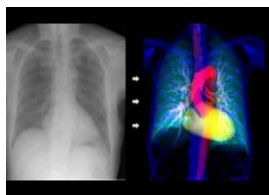
### □ '26년 요구내역 : 4,102백만원

- 도전적·혁신적 R&D를 통해 의료기기 한계극복 미션\* 수행 지원
  - \* 세계최초 의료기기 개발, 세계최고 난이도 의료기기 개발
- 국가 보건의료 정책목표 달성을 위한 미션에서 도전적 난제를 도출 후 해결을 위한 플래그십 의료기기 개발 6개 프로젝트 추진

- 산출내역 : (신규) 5개 과제 × 3,528.6백만원 × 9/12개월 × 31% = 4,102백만원

※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원

#### < 1내역 : 글로벌 플래그십 의료기기 개발(예시) >

| AI 자율조향 연성 내시경                                                                      | 암 진단용 고해상도 PET                                                                      | X선영상 3D증강 기술                                                                         | 이식형 뇌인터페이스                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

## 2. 의료기기 코어기술 및 제품개발

### □ 사업개요

|      |                                      |                  |                                             |
|------|--------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2032                          | 총사업비<br>(산업부 기금) | 183,305백만원<br>(국고 163,421백만원, 민간 19,884백만원) |
| 주관기관 | 산·학·연·병 등                            |                  |                                             |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 오수만 서기관(☎ 044-203-4294) |                  |                                             |

### □ 사업내용(지원내용)

- 미래 의료기기 시장 선점 및 보건안보 대응역량 확보하기 위한 의료기기 핵심 기술확보 및 제품 개발

### □ '26년 요구내역 : 10,861백만원

- (미래유망 의료기기 개발) 미래 성장성과 글로벌 신시장 선점을 고려한 6대 미래유망 분야\*의 기초·원천기술 및 의료기기 개발

\* 6대 분야 : ①소프트웨어 의료기기(진단/치료), ②유헬스케어 의료기기, ③의료용 로봇, ④의료용 임플란트, ⑤중재 의료기기, ⑥차세대 분자진단

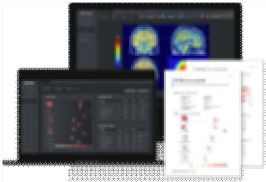
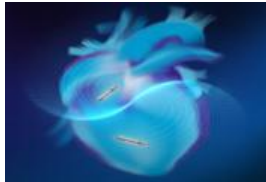
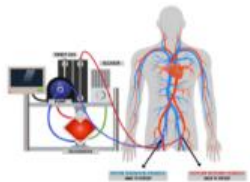
- (보건안보 대응 의료기기 개발) 국민의 생명과 건강에 직결되는 의료기기 기술주권 확보를 위한 필수의료기기\* 개발

\* 대상 : 생산수입중단 보고대상 의료기기(식약처), 응급의료기관/구급차 지정장비(복지부) 및 미국/유럽/WHO '필수의료기기' 중 국내생산 전무 품목

- 산출내역 : (신규) 68개 과제 × 687.0백만원 × 9/12개월 × 31% = 10,861백만원

※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원

#### < 2내역 : 의료기기 코어기술 및 제품개발(예시) >

| 소프트웨어 의료기기(진단)                                                                      | 의료용 로봇                                                                              | 이식형 심장 박동조율기                                                                         | 혈액 투석기                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

### 3. 의료현장 진입 역량 강화

#### □ 사업개요

|      |                                      |                  |                                          |
|------|--------------------------------------|------------------|------------------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2032                          | 총사업비<br>(산업부 기준) | 54,683백만원<br>(국고 48,019백만원, 민간 6,664백만원) |
| 주관기관 | 산·학·연·병 등                            |                  |                                          |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 오수만 서기관(☎ 044-203-4294) |                  |                                          |

#### □ 사업내용(지원내용)

- 첨단 의료기기의 신속한 의료현장 진입을 위해 안전성을 담보한 과학적 근거 마련을 위한 임상 연구 및 규제 과학기술 개발

#### □ '26년 요구내역 : 3,162백만원

- (임상시험 지원) 의료현장 진입을 위한 국내·외 임상연구 지원
- (맞춤형 규제과학 기술개발) ①미래환경 대응 의료기기 평가기술 개발 및 기술 지원, ②글로벌 초격차 기술분야 국제표준 개발 및 지원 기반 구축

- 산출내역 : (신규) 33개 과제 × 4121백만원 × 9/12개월 × 31% = 3,162백만원

※ 과기정통부·산업부·복지부 각 31% 및 식약처 7% 지원

## 4. 사업단 운영비

### ☐ 사업개요

|      |                                      |                 |                             |
|------|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2032                          | 총사업비<br>(산업부기준) | 12,985백만원<br>(국고 12,985백만원) |
| 주관기관 | -                                    |                 |                             |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 오수만 서기관(☎ 044-203-4294) |                 |                             |

### ☐ 사업내용(지원내용)

- 범부처 협업 기반의 첨단 의료기기 R&D 사업의 체계적 및 효율적으로 운영하기 위한 사업단 운영비

### ☐ '26년 요구내역 : 1,855백만원

- 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 관련 연구개발과제의 기획·관리·평가·성과 활용 및 정산 업무 등의 수행에 필요한 운영비

- 산출내역 : (신규) 1개 × 5,565백만원 × 12/12개월 × 33.33% = 1,855백만원

※ 과기정통부·산업부·복지부 1:1:1 지원



## □ 국정과제 및 사업내용 개요표

| 관련<br>공약 | 번호       | 공약명                                                      |      |                  |
|----------|----------|----------------------------------------------------------|------|------------------|
|          | B-2-1-10 | 제약·바이오 산업에 대한 국가 투자와 책임성을 강화하고, 필수약품의 안정적 공급체계를 마련하겠습니다. |      |                  |
|          | B-2-1-11 | 디지털 헬스케어 혁신성장 체계를 구축하고, 전문인력 양성과 신뢰성 확보에 집중하겠습니다.        |      |                  |
|          | B-2-1-16 | 글로벌 4대 첨단제조 강국 도약을 위해 혁신선도형 첨단산업구조로의 대전환을 추진하겠습니다.       |      |                  |
|          | B-2-2-1  | 안정적 R&D예산 확대 및 혁신성장체제 구축으로 국가연구개발의 지속성을 담보하겠습니다.         |      |                  |
| 국정<br>과제 | 연번       | 국정과제명                                                    | 주관부처 | 협조부처             |
|          | 29       | 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약                                 | 산업부  | 과기정통부<br>복지부·식약처 |
| 실천<br>과제 | 연번       | 실천과제명                                                    | 주관부처 | 협조부처             |
|          | 29-3     | B:바이오                                                    | 산업부  | 과기정통부<br>복지부·식약처 |

## □ 과제목표

- AI 팩토리·휴머노이드로 산업AI와 제조업 글로벌 리더십 확보
- 바이오, 문화, 방산·항공, 기후테크 등 신성장동력 발굴·육성

\* '30년 목표: (AI) 산업AI 활용율 70% (바이오헬스) 수출 35% 증가 (드론UAM) 핵심부품 국산화율 70% 달성

## □ 국정과제 주요내용

- (B: 바이오) 생산 인프라·R&D·데이터 등 3중 세트로 바이오헬스 육성
  - 첨단 바이오 소재 후보물질 개발·생산이 가능한 바이오 파운드리 구축(25~29)
  - 100세 시대 바이오 제품 개발과 AI 첨단 의료기기 상용화(범부처) 추진

## □ R&amp;D 추진사항 및 핵심 성과지표

- 인공지능을 활용한 소프트웨어 의료기기, 디지털헬스케어 등 첨단 의료기기 개발 및 전주기 지원으로 상용화 추진

| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (37) AI기반표적맞춤형의약품제조자율랩기술개발사업 (3651-321) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정  | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|-----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실     |     | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능정책관 | [0] | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                        |
|----|-------|-----------|-----------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 321                         |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | AI기반표적맞춤형의약품제조<br>자율랩기술개발사업 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                      | 구분     |                  |              |              |              |
|------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| AI기반표적맞<br>춤형의약품제<br>조자율랩기술<br>개발사업(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                          |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          | -            |
|                                          |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                          | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4292 | -            |
|                                          |        | 한국산업기술<br>기획평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                      |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| AI기반표적맞춤형<br>의약품제조자율랩<br>기술개발사업(R&D) | -           | -        | 2,200 | 8,800 | 8,800 | 8,800 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 2,200    | -                 | 2,200         | -                 | -         | -         | 8,800      |
| · AI 기반 표적맞<br>춤형 링커-약물<br>복합체 제조 자<br>율랩 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 1,130    | -                 | 1,130         | -                 | -         | -         | 4,520      |
| · AI 기반 표적 지<br>향 바이오접합<br>의약품 제조 자<br>율랩 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 1,070    | -                 | 1,070         | -                 | -         | -         | 4,280      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 2,200    | -                 | 2,200         | -                 | -         | -         | 8,800      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 2,200    | -                 | 2,200         | -                 | -         | -         | 8,800      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 2,200    | -                 | 2,200         | -                 | -         | -         | 8,800      |
| · AI 기반 표적맞<br>춤형 링커-약물<br>복합체 제조 자<br>율랩 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 1,130    | -                 | 1,130         | -                 | -         | -         | 4,520      |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 1,130    | -                 | 1,130         | -                 | -         | -         | 4,520      |
| · AI 기반 표적 지<br>향 바이오접합<br>의약품 제조 자<br>율랩 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 1,070    | -                 | 1,070         | -                 | -         | -         | 4,280      |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | 1,070    | -                 | 1,070         | -                 | -         | -         | 4,280      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (AI 기반 표적맞춤형 의약품 제조 자율랩 기술개발 사업) AI 및 로봇 기반 자동화 표적맞춤형 의약품 발굴 및 자율 제조랩 시스템 구현을 통한 국내 제약바이오 기업의 차세대 모달리티 신약 제조 경쟁력 확보
- (AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발) AI 및 로봇 기반 자동화 표적맞춤형 의약품 개발 및 자율 제조랩 시스템 구현을 통한 국내 제약바이오 기업의 차세대 모달리티 신약 제조 경쟁력 확보
- (AI 기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조 자율랩 기술개발) AI 기반 표적지향 항체-약물접합체(ADC) 설계-합성-생산 전주기 자동화 플랫폼 구축을 통한 국내 바이오 기업의 글로벌 경쟁력 제고

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「과학기술기본법」 (제11조, 국가연구개발사업의 추진) 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 시책을 세워 추진하여야 한다.
- 「산업기술혁신촉진법」 (제11조, 산업기술개발사업) 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다.
- 「생명공학육성법」 (제8조, 생명공학 육성시책 강구 등), (제11조, 연구개발사업의 추진) 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명공학 연구 및 기술개발을 위한 연구개발사업을 실시하여야 한다. (제15조, 생명공학 연구개발 활성화 및 산업적 응용촉진 추진) 정부는 생명공학 연구개발을 활성화하고 그 결과의 산업적 응용을 촉진하기 위하여 지원시책을 강구하여야 한다

## ② 추진경위

| 추진경과           |                       | 세부 내용                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업 기획방향 설정     | '24.10~<br>'24.12     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (정책·경제·사회·기술분석) 국내·외 AI 신약개발, 의약품제조 자동화, 차세대 모달리티 관련 정책적, 산업적, 사회적, 기술적 환경 분석</li> <li>· (전문가 의견수렴) 산업계, 학계, 연구계 종사자들로 구성된 전문가 자문위원회 운영 및 의견수렴</li> <li>· (기존 및 유사사업 분석) 기존 K-MELLODY 사업 등 유사사업의 추진내용, 성과를 분석</li> </ul> |
| ↓              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 추진전략 및 내역사업 도출 | '25.1~<br>'25.2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 대내외 환경의 SWOT 분석기반 사업목표 및 추진전략 수립</li> <li>· 사업 추진방향 기반의 내역사업(안) 도출</li> </ul>                                                                                                                                            |
| ↓              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 수요조사           | '25.3.12~<br>'25.3.18 | · AI, 신약개발 등 관련 전문가, 관련 기업 대상 수요조사 실시                                                                                                                                                                                                                             |
| ↓              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 전문가위원회         | '25.3~<br>'25.4       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· AI, 신약개발 등 관련 전문가, 관련 기업 대상 전문가 회의를 통해 세부과제 수요 발굴 및 세부내용 구성</li> <li>· 전문위, 부처 및 전문기관에서 수요기술에 대해 검토</li> </ul>                                                                                                           |
| ↓              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 내역사업 별 세부과제 도출 | '25.4                 | · 내역사업에 대한 세부과제 최종 도출 및 세부 내용 기획                                                                                                                                                                                                                                  |

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025     | 2026     |
|-----|------|------|------|----------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 2,200백만원 | 8,800백만원 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)                                        | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|--------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| AI 기반<br>표적맞춤형<br>링커-약물<br>복합체 제조<br>자율랩<br>기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 4,520             | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭<br>(기관유형<br>별<br>매칭비율<br>상이) | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| AI 기반<br>표적지향<br>바이오접합<br>의약품 제조<br>자율랩<br>기술개발  | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 4,280             | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭<br>(기관유형<br>별<br>매칭비율<br>상이) | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 : (2025 추경) 1,130백만원 → (2026 예산) 4,520백만원, +3,390백만원

(2025 본예산 0백만원 → 제1회 추경 0백만원 → 제2회 추경 1,130백만원)

- (요구) AI 및 로봇 기반 자동화 표적맞춤형 링커-약물 복합체 개발 및 자율 제조랩 시스템 구현을 위해 총 4,520백만원 계속 지원 요구
- (산출) 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 통합 시스템 개발(AI 모델, 자동화 제조 플랫폼(장비, 소프트웨어 등), 통합시스템 등) 및 검증 등 총 4개 과제 지원  
\* 4개 과제 × 1,130백만원 × 12/12개월 = 4,520백만원

#### ○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 추가경정예산                        |                                                                                                                                          | 2026년 예산                                |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                                      | 산출내역                                                                                                                                     | 예산                                      | 산출내역                                                                                                                          |
| AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 1,130 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,130백만원<br>(2회 추경안)<br>가. AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 (1,130백만원)<br>· (신규) 4개 × 1,130백만원 × 3/12개월 = 1,130백만원 | AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 4,520 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 4,520백만원<br>가. AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 (1,130백만원)<br>· (계속) 4개 × 1,130백만원 × 12/12개월 = 4,520백만원 |

- ② AI 기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조 자율랩 기술개발 : (2025 추경) 1,070백만원 → (2026 예산) 4,280백만원, +3,210백만원

(2025 본예산 0백만원 → 제1회 추경 0백만원 → 제2회 추경 1,070백만원)

- (요구) AI 기반 표적지향 항체-약물접합체(ADC) 설계-합성-생산 전주기 자동화 플랫폼 구축을 위해 총 4,280백만원 계속 지원 요구
- (산출) 표적지향 접합 약물 생산 자동화 제조 자율랩 통합 시스템 개발(AI 모델, 자동화 제조 플랫폼(장비, 소프트웨어 등), 통합시스템 등) 및 검증 등 총 4개 과제 지원  
\* 4개 과제 × 1,070백만원 × 12/12개월 = 4,280백만원

#### ○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 추가경정예산                        |                                                                                                                                         | 2026년 예산                                |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                                      | 산출내역                                                                                                                                    | 예산                                      | 산출내역                                                                                                                         |
| AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 1,070 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,070백만원<br>(2회 추경안)<br>가. AI 기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조 자율랩 기술개발 (1,070백만원)<br>· (신규) 4개 × 1,070백만원 × 3/12개월 = 1,070백만원 | AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 4,280 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 4,280백만원<br>가. AI 기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조 자율랩 기술개발 (1,070백만원)<br>· (신규) 4개 × 1,070백만원 × 12/12개월 = 4,280백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                    | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | '25목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는<br>측정방법)             | 자료수집방법<br>(또는<br>자료출처) |
|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------|----------------------------------|------------------------|
| 약물 설계 및<br>예측 시스템<br>개발 | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표           | 인공지능 모델<br>개발 건수                 | 동 사업에<br>의한 등록<br>증빙자료 |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
| 데이터베이스<br>완성도(%)        | 목표  | -    | -    | -    | 10   | 50   | 신규지표           | 목표 데이터<br>수집 및<br>정제율            | 동 사업에<br>의한 등록<br>증빙자료 |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
| 공정속도개선<br>율(%)          | 목표  | -    | -    | -    | 0    | 10   | 신규지표           | 기존 공정<br>시간대비 공정<br>소요 시간<br>개선을 | 동 사업에<br>의한 등록<br>증빙자료 |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
| 공정자동화율(<br>%)           | 목표  | -    | -    | -    | 0    | 15   | 신규지표           | 전체 공정 중<br>자동화된<br>공정의 비율        | 동 사업에<br>의한 등록<br>증빙자료 |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
| 약물 제조<br>실증             | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표           | 자율랩 활용<br>약물 제조<br>지원건수          | 동 사업에<br>의한 등록<br>증빙자료 |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                |                                  |                        |

\* 기획보고서 상 제시된 성과지표(안) 중 대표적인 성과지표 상기 제시 및 향후 예산반영 후 성과목표지표 신규수립 예정

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |            |
|------|------------|
| 2022 | 해당없음       |
| 2023 | 해당없음       |
| 2024 | 해당없음       |
| 2025 | 신규과제 8개 지원 |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- ①신약개발·제조분야 성공적인 디지털 전환 촉진 ②데이터 기반 고효율·고품질 표적맞춤형 의약품 생산을 통한 차세대 신약개발 시장 선점 및 국내 제약바이오 기업들의 제조경쟁력 확보



5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|            |                     |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| 시행계획       | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                      |
| 과제기획       | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세<br>과제기획           |
| 지원과제<br>선정 | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안<br>확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정     | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및<br>사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가  | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 최종평가       | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 사업비 정산     | 위탁회계법인              | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리   | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한<br>정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 추적 평가      | 전문기관(KEIT)          | 성과평가위원회                             |

AI기반 표적맞춤형 의약품제조 자율랩 기술개발사업

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(8,800백만원) | =><br>(8,800백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(8,800백만원) | =><br>(8,800백만원) | 산·학·연 등           |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | 2,200 | 8,800 | 8,800 | 8,800 | 8,800 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 산·학·연 협력체계 기반의 시스템(장비, 모듈, S/W 등) 개발 및 통합을 통하여 국내 제약바이오기업들의 신속한 후보물질 제조 혁신 유도
- 신약개발·제조분야 성공적인 디지털 트랜스포메이션 촉진과 데이터 중심 차세대 국가 성장동력 확보

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | -   | 2,200     | 2,200 | -          | -         | -   | 2,200       | 2,200      | 100          | 100          | -           | -   |

\* 2025년 2차 추경 시 증액된 사업으로, 수행기관 선정 이후 '25.9월 중 신속 집행 예정

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | -   | 2,200 | 2,200 | 2,200                | -          | 2,200    | 2,200      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 신규사업 기획보고서 요약본

(2) 내역사업 설명자료

## 붙임1

## 신규사업 기획보고서 요약본

| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AI 기반 표적맞춤형 의약품 제조 자율랩 기술개발사업                                                                                                                            |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-----------------|-----|-------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|---|---|---|---|---|--|---------------|------------|----|----|----|-----|---|--|-----------------|---------|---|---|----|----|----|--|--------------|--------|---|---|----|----|----|--|------------|----------|---|---|---|---|---|--|-------------------|
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 497.42억원 (국비: 374억원)                                                                                                                                     |     | 사업기간 |     | '25년~'29년(총 5년) |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 산업통상부/바이오융합산업과/ 노진환☎ (044-203-4292, sangsil11@korea.kr)                                                                                                  |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 한국산업기술기획평가원/바이오헬스실/김형철 PD(053-718-8562, hckim@keit.re.kr)                                                                                                |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| [성과목표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| ○ AI 및 로봇 기반 자동화 표적맞춤형 의약품 개발 및 자율 제조랩 시스템 구현을 통한 국내 제약바이오기업의 차세대 모달리티 신약 제조 경쟁력 확보                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| [성과지표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| ○ AI, 로봇 기반 의약품 제조 자율랩 기술개발 과정에서 산출되는 AI 모델, 데이터베이스, 장비(모듈), SW, 약물제조 실증 실적을 성과지표로 설정                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| <table><tr><th rowspan="2">성과지표명</th><th colspan="6">목표치</th><th rowspan="2">측정방법</th></tr><tr><th>'25</th><th>'26</th><th>'27</th><th>'28</th><th>'29</th><th>'30</th></tr><tr><td>약물 설계 및 예측 시스템 개발</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td></td><td>인공지능 모델 개발 건수</td></tr><tr><td>데이터베이스 완성도</td><td>10</td><td>50</td><td>80</td><td>100</td><td>-</td><td></td><td>목표 데이터 수집 및 정제율</td></tr><tr><td>공정속도개선율</td><td>-</td><td>0</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td></td><td>공정 소요 시간 개선율</td></tr><tr><td>공정자동화율</td><td>-</td><td>0</td><td>15</td><td>30</td><td>50</td><td></td><td>자동화 공정의 비율</td></tr><tr><td>약물 제조 실증</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>자율랩 활용 약물 제조 지원건수</td></tr></table>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     | 성과지표명             | 목표치   |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          | 측정방법                                                                                                                                                     | '25                | '26                                                                                                           | '27                  | '28                                                                                                           | '29 | '30 | 약물 설계 및 예측 시스템 개발 | - | 1 | 1 | - | - |  | 인공지능 모델 개발 건수 | 데이터베이스 완성도 | 10 | 50 | 80 | 100 | - |  | 목표 데이터 수집 및 정제율 | 공정속도개선율 | - | 0 | 10 | 20 | 30 |  | 공정 소요 시간 개선율 | 공정자동화율 | - | 0 | 15 | 30 | 50 |  | 자동화 공정의 비율 | 약물 제조 실증 | - | - | - | 2 | 2 |  | 자율랩 활용 약물 제조 지원건수 |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 목표치                                                                                                                                                      |     |      |     |                 |     |                   | 측정방법  |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | '25                                                                                                                                                      | '26 | '27  | '28 | '29             | '30 |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 약물 설계 및 예측 시스템 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                        | 1   | 1    | -   | -               |     | 인공지능 모델 개발 건수     |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 데이터베이스 완성도                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                                                                                                                                                       | 50  | 80   | 100 | -               |     | 목표 데이터 수집 및 정제율   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 공정속도개선율                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                        | 0   | 10   | 20  | 30              |     | 공정 소요 시간 개선율      |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 공정자동화율                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                        | 0   | 15   | 30  | 50              |     | 자동화 공정의 비율        |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 약물 제조 실증                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                        | -   | -    | 2   | 2               |     | 자율랩 활용 약물 제조 지원건수 |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| [정책적 연계성]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| ○(상위계획과의 부합성)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| <table><tr><th>근거 정책명</th><th>관련 내용</th></tr><tr><td>제8차 산업기술혁신계획 ('24~'28)</td><td>· 11개 분야 임무지향 초격차 프로젝트 추진<br/>- (첨단바이오) 글로벌 선도 차세대 의약품 개발 및 디지털 기반 제조 공정 고도화</td></tr><tr><td>제4차 생명공학육성 기본계획 ('23~'30)</td><td>· (전략1) 디지털 융합을 통한 바이오 기술·산업 혁신<br/>- (신약) 인공지능 기반 신약개발 핵심기술 개발 및 활용 촉진<br/>- (의약품제조) 의약품 주 주기 생산체계*의 디지털 전환<br/>* 공정개발-설계-시제품생산-실증-모니터링·환류</td></tr><tr><td>국가전략 임무중심 전략로드맵 ('23.10)</td><td>· (국가전략기술) 12대 전략기술 중 AI와 첨단바이오는 파괴적 혁신주도 분야로 신속한 기술추격이 필요<br/>- (인공지능) 산업 내 AI 내재화·고도화로 산업전반 혁신역량 강화<br/>- (첨단바이오) 바이오·의료·AI 융합을 통해 신약후보 도출 등 바이오 난제해결 도전</td></tr><tr><td>첨단바이오이니셔티브 ('24.4)</td><td>· 바이오 대전환을 이끄는 디지털바이오를 주력분야로 육성<br/>- (AI 플랫폼) 바이오 분야에 AI·디지털 기술을 융합한 혁신플랫폼 (예: AI 신약개발 플랫폼 등) 개발로 연구개발의 한계 극복</td></tr><tr><td>AI+R&amp;D 추진전략 ('24.10)</td><td>· (추진과제) AI 자율실험실 보급(4대 핵심기술 확보 및 500개 자율실험실 보급)<br/>- 핵심기술 AI 자율실험실 활성화를 위해 필요한 ①모듈형 연구 로봇, ②AI적용 분석장비 등 기술확보</td></tr></table> |                                                                                                                                                          |     |      |     |                 |     | 근거 정책명            | 관련 내용 | 제8차 산업기술혁신계획 ('24~'28) | · 11개 분야 임무지향 초격차 프로젝트 추진<br>- (첨단바이오) 글로벌 선도 차세대 의약품 개발 및 디지털 기반 제조 공정 고도화 | 제4차 생명공학육성 기본계획 ('23~'30) | · (전략1) 디지털 융합을 통한 바이오 기술·산업 혁신<br>- (신약) 인공지능 기반 신약개발 핵심기술 개발 및 활용 촉진<br>- (의약품제조) 의약품 주 주기 생산체계*의 디지털 전환<br>* 공정개발-설계-시제품생산-실증-모니터링·환류 | 국가전략 임무중심 전략로드맵 ('23.10) | · (국가전략기술) 12대 전략기술 중 AI와 첨단바이오는 파괴적 혁신주도 분야로 신속한 기술추격이 필요<br>- (인공지능) 산업 내 AI 내재화·고도화로 산업전반 혁신역량 강화<br>- (첨단바이오) 바이오·의료·AI 융합을 통해 신약후보 도출 등 바이오 난제해결 도전 | 첨단바이오이니셔티브 ('24.4) | · 바이오 대전환을 이끄는 디지털바이오를 주력분야로 육성<br>- (AI 플랫폼) 바이오 분야에 AI·디지털 기술을 융합한 혁신플랫폼 (예: AI 신약개발 플랫폼 등) 개발로 연구개발의 한계 극복 | AI+R&D 추진전략 ('24.10) | · (추진과제) AI 자율실험실 보급(4대 핵심기술 확보 및 500개 자율실험실 보급)<br>- 핵심기술 AI 자율실험실 활성화를 위해 필요한 ①모듈형 연구 로봇, ②AI적용 분석장비 등 기술확보 |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 근거 정책명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 관련 내용                                                                                                                                                    |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 제8차 산업기술혁신계획 ('24~'28)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | · 11개 분야 임무지향 초격차 프로젝트 추진<br>- (첨단바이오) 글로벌 선도 차세대 의약품 개발 및 디지털 기반 제조 공정 고도화                                                                              |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 제4차 생명공학육성 기본계획 ('23~'30)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | · (전략1) 디지털 융합을 통한 바이오 기술·산업 혁신<br>- (신약) 인공지능 기반 신약개발 핵심기술 개발 및 활용 촉진<br>- (의약품제조) 의약품 주 주기 생산체계*의 디지털 전환<br>* 공정개발-설계-시제품생산-실증-모니터링·환류                 |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 국가전략 임무중심 전략로드맵 ('23.10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | · (국가전략기술) 12대 전략기술 중 AI와 첨단바이오는 파괴적 혁신주도 분야로 신속한 기술추격이 필요<br>- (인공지능) 산업 내 AI 내재화·고도화로 산업전반 혁신역량 강화<br>- (첨단바이오) 바이오·의료·AI 융합을 통해 신약후보 도출 등 바이오 난제해결 도전 |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| 첨단바이오이니셔티브 ('24.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | · 바이오 대전환을 이끄는 디지털바이오를 주력분야로 육성<br>- (AI 플랫폼) 바이오 분야에 AI·디지털 기술을 융합한 혁신플랫폼 (예: AI 신약개발 플랫폼 등) 개발로 연구개발의 한계 극복                                            |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |
| AI+R&D 추진전략 ('24.10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | · (추진과제) AI 자율실험실 보급(4대 핵심기술 확보 및 500개 자율실험실 보급)<br>- 핵심기술 AI 자율실험실 활성화를 위해 필요한 ①모듈형 연구 로봇, ②AI적용 분석장비 등 기술확보                                            |     |      |     |                 |     |                   |       |                        |                                                                             |                           |                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                               |                      |                                                                                                               |     |     |                   |   |   |   |   |   |  |               |            |    |    |    |     |   |  |                 |         |   |   |    |    |    |  |              |        |   |   |    |    |    |  |            |          |   |   |   |   |   |  |                   |

## [중점투자 분야 및 기술]

- AI, 로봇 기반 표적맞춤형약물(링커-약물 복합체 및 표적지향 바이오접합약물) 자율 제조 시스템 확보 및 산업적 제조 실증 및 제품화

### AI 기반 표적맞춤형 의약품제조 자율랩 기술개발사업

사업목표

“ AI 및 로봇 기반 자동화 의약품 개발 및 자율제조 시스템 구현을 통한 표적맞춤형 신약개발 및 국내 제약바이오기업 제조 경쟁력 확보 ”



- **(내역1)** AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발
  - 인공지능(AI) 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 분석 및 예측 설계 시스템 개발
  - 로봇 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 합성 자동화 모듈 개발 및 검증
  - 표적맞춤형 링커-약물 복합체 모듈 연계 통합 자동화 제조 시스템 개발 및 검증
- **(내역2)** AI 기반 표적 지향 접합 의약품 제조 자율랩 기술개발
  - 바이오접합의약품의 제조 공정 설계 핵심 기술 및 접합 데이터 및 데이터 라이브러리 구축, 머신러닝 기반 설계 및 최적화 시스템 구축
  - 자율 합성 로봇을 활용한 바이오접합체 자동 제조 시스템 및 실시간 공정 모니터링 및 품질 분석 시스템 구축
  - 실시간 품질분석 및 자율 제조, 제어 시스템 및 인공지능 공정 최적화 기술 등을 통합한 자율 제조 체계 구축

## [사업 추진체계 및 추진방식]

- (주관) 산업통상부 (전문기관) 한국산업기술기획평가원(KEIT)
- (수행주체) 기 구축된 빅데이터 기반 AI 분석 및 예측 기술 활용하여 산학연 공동 연구개발 및 서비스 지원 체계 구축



- (추진방식)
  - 품목지정(100%)형 과제 공모 후 선정평가를 통해 과제 수행 연구기관 선정

**[연도별 사업 추진계획]**

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                             | 구분  | '25   | '26    | '27    | '28    | '29    | 합계     |
|-----------------------------------|-----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AI 기반 표적맞춤형 링커-약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 | 국비  | 11.3  | 45.2   | 45.2   | 45.2   | 45.2   | 192.1  |
|                                   | 지방비 | -     | -      | -      | -      | -      | -      |
|                                   | 민자  | 3.73  | 14.92  | 14.92  | 14.92  | 14.92  | 63.39  |
| AI 기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조 자율랩 개발    | 국비  | 10.7  | 42.8   | 42.8   | 42.8   | 42.8   | 181.9  |
|                                   | 지방비 | -     | -      | -      | -      | -      | -      |
|                                   | 민자  | 3.53  | 14.12  | 14.12  | 14.12  | 14.12  | 60.03  |
| 합계                                | 국비  | 22    | 88     | 88     | 88     | 88     | 374    |
|                                   | 지방비 | -     | -      | -      | -      | -      | -      |
|                                   | 민자  | 7.26  | 29.04  | 29.04  | 29.04  | 29.04  | 123.42 |
|                                   | 계   | 29.26 | 117.04 | 117.04 | 117.04 | 117.04 | 497.42 |

**[재원조달 방안]**

- (국가재정운용계획, '23~'27) 국가재정운용계획 및 동 사업 예산투입을 계획하는 주관부처의 R&D예산 투입 변화를 검토한 결과 안정적으로 재원조달이 가능하고, 민간재원 조달도 충분히 달성 가능
- 산업·중소기업·에너지, R&D분야 등 본 사업 관련 재정의 확대를 계획하고 있어 재원 조달 위험성은 낮을 것으로 판단
- 사업의 중기재정계획에 따라 신규예산 요구 및 과제유형에 따른 민간부담금 매칭을 통해 재원조달

**[기존 사업과 차별성 및 연계방안]**

○(차별성)

- 기존 사업이 AI 신약개발 또는 제조·생산 자동화 중 하나에 집중하였다면, 동 사업은 AI와 로봇 기술 기반의 신약개발부터 제조까지 연속적인 AI 기반 자동화 시스템 구축을 목표로 함
- 기존 사업에서 지원하지 않았던 차세대 모달리티인 TDC(ADC) 약물 자율제조를 통해 국내 제약바이오 기업의 경쟁력 확보 가능

○(연계방안)

- (연합학습 기반 신약개발 가속화 프로젝트) ADMET 데이터와 AI 모델 활용 하여 제시한 약물 구조를 의약품제조 자율랩을 통해 자율 합성 및 제조 가능
- (디지털전환 의약품 지능형 공정혁신 기술개발) 의약품 제조 자율랩을 통해 합성 및 제조한 TDC(ADC) 약물의 연속공정을 통한 대량 생산 및 품질 향상

| 구분         | 연합학습 기반 신약개발 가속화 프로젝트 사업(K-MELLODDY) | 디지털전환 의약품 지능형 공정혁신 기술개발 | AI 기반 표적맞춤형 의약품제조 자율랩 기술개발 |
|------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 사업 기간 및 규모 | '24~'28 (5년) / 총 348억원               | '23~'27(5년) / 총 398억원   | '25~'29(5년) / 총 497억원      |

| 주관<br>부처                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 보건복지부, 과기정통부                                                                                     | 산업통상부                                                                       | 산업통상부                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 기업 및 기관의 민감 데이터를 안전하게 활용하는 연합학습 기반 신약개발 가속화 플랫폼, FDD(Federated Drug Discovery)를 구축하여 신약개발 가속화 지원 | 의약품 제조경쟁력 및 생산/품질고도화를 위한 빅데이터와 ICT 융복합 디지털전환 기술 기반 의약품 공정혁신기술 개발            | AI 및 로봇 기반 표적맞춤형의약품 제조 및 유효성 검증 자율랩 기술개발을 통한 제약·바이오기업 제조 경쟁력 확보                                 |
| 차별성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 신약개발에서 발생한 약물의 안전성 및 안정성을 검증한 ADMET 데이터 활용 제약사의 비공개 데이터를 AI 학습에 활용할 수 있는 방법을 제시 (연합학습)           | 의약품 생산과정에서 데이터와 ICT 기술을 적용한 연속공정 기술개발을 바탕으로 의약품 품질확보 및 생산고도화 기반확충 및 인력양성 추진 | 정밀성과 일관성이 요구되는 표적맞춤형 첨단 모달리티 약물(TDC, ADC) 합성 및 제조, 유효성평가 자동화 AI 활용 제조 자동화, 순환형 데이터학습, 유효성평가 자동화 |
| <b>[성과 활용방안]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비영리기관 및 민간기업 연계 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비영리 공공연구기관에 공공자율랩을 구축하고 개방형 연구 인프라로 활용 또는 국내 제약바이오 기업 대상 기술서비스 제공</li> <li>- 동 사업의 2단계(29~30)에서 개발 기술은 주관기관(민간기업)에 이전하여 시스템의 실증 검증을 수행할 수 있으며, 민간기업이 연구개발 및 상용화 주도</li> </ul> </li> <li>○ 참여기관의 비즈니스 모델 확장 및 기술상용화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구개발과정에서 개발된 기술을 활용하여 참여 기업(AI, 로봇기업, 제약기업 등)의 비즈니스 모델 확장 및 기술상용화 가능</li> </ul> </li> </ul>       |                                                                                                  |                                                                             |                                                                                                 |
| <b>[파급효과]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○(경제/사회적 파급효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인건비 절감 및 제조비용 효율화로 산업 전반 생산성 증대</li> <li>- 고품질 의약품 생산으로 글로벌 시장 경쟁력 확보</li> <li>- 민간 투자 유치 및 기술 수출을 통한 국가 경제 성장 기여</li> <li>- 실험실 내 유해물질 노출 최소화로 실험자 건강과 안전 확보</li> <li>- 팬데믹 대응 등 긴급 상황에 신속한 의약품 개발 지원 체계 구축 가능</li> </ul> </li> <li>○(직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI, 로봇, 신약개발 산업의 확장으로 인한 일자리 창출 효과</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                  |                                                                             |                                                                                                 |



1. AI 기반 표적맞춤형 링카약물 복합체 제조 자율랩 기술개발 사업(25.10.~29.12)

□ 사업개요

|      |                                    |      |                                |
|------|------------------------------------|------|--------------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029                        | 총사업비 | 255.49억원(국비: 192.1, 민간: 63.39) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 출연연 등                 |      |                                |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관☎ 044-203-4292 |      |                                |

□ 사업내용(지원내용)

- AI 및 로봇 기반 자동화 표적맞춤형 의약품 개발 및 자율 제조랩 시스템 구현을 통한 국내 제약바이오기업의 차세대 모달리티 신약 제조 경쟁력 확보
- 약물 합성·제조·생산 연계 순환형 AI 데이터 학습 모델 구축 및 표적맞춤형 약물의 조합, 자율제조, 합성공정 시스템 개발
- 표적맞춤형 약물 자율제조 시스템 활용 저비용·고효율 기술서비스를 제공하고 국내 제약·바이오 기업의 차세대 약물 파이프라인 공급을 지원

□ '26년 요구내역 : 4,520백만원

- 표적맞춤형 링카-약물 복합체 제조 자율랩 통합 시스템 개발을 위한 4개 과제 총 4,520백만원 요구
- \* (계속) 4개 × 1,130백만원 × 12/12개월 = 4,520백만원
- 표적맞춤형 링카-약물 복합체 제조 자율랩 통합 시스템 개발 지원 체계 구축
- 인공지능(AI) 기반 표적맞춤형 링카약물 복합체 제조 분석 및 예측 설계 시스템 개발
- 로봇 기반 표적맞춤형 링카약물 복합체 합성 자동화 모듈 개발
- AI-로봇 융합 표적맞춤형 링카-약물 복합체 자율 제조 시스템 개발 및 검증

< 연차별 투자 현황 및 계획 >

(단위 : 백만원)

| 구분<br>(사업기간)                               | 총예산                    | 연차별 투자 계획            |                      |                      |                      |                      | 비고 |
|--------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|
|                                            |                        | '25                  | '26                  | '27                  | '28                  | '29                  |    |
| ○ (내역) AI기반 표적맞춤형 링카약물 복합체 제조자율랩 ('25~'29) | 25,549<br>(국고: 19,210) | 1,503<br>(국고: 1,130) | 6,012<br>(국고: 4,520) | 6,012<br>(국고: 4,520) | 6,012<br>(국고: 4,520) | 6,012<br>(국고: 4,520) |    |

## 2. AI 기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조 자율랩 기술개발 사업<sup>[25.10. ~'29.12.]</sup>

### □ 사업개요

|      |                                      |      |                                 |
|------|--------------------------------------|------|---------------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029                          | 총사업비 | 241.93억원(국비: 181.9 민간: 60.03억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 출연연 등                   |      |                                 |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관(☎ 044-203-4292) |      |                                 |

### □ 사업내용(지원내용)

- AI 기반 표적지향 항체-약물접합체(ADC) 설계-합성-생산 전주기 자동화 플랫폼 구축을 통한 국내 바이오 기업의 글로벌 경쟁력 제고
- 표적 지향 바이오접합 의약품 발굴, 제조 공정 설계 핵심 기술 및 접합 데이터의 수집, 가공을 통한 빅데이터 구축과 인공지능 모델 개발
- 초정밀 액체 처리 시스템이 결합된 타겟-링커-페이로드 핵심 물질의 초고속 자율 제조 기구 설계 및 제어 시스템을 포함한 장치 제작, 시뮬레이션 기술을 적용한 실시간 데이터 분석 및 AI 품질 관리 시스템 개발

### □ '26년 요구내역 : 4,280백만원

- AI 기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조 자율랩 개발을 위한 4개 과제 총 4,280백만원 요구
- \* (계속) 4개 × 1,070백만원 × 12/12개월 = 4,280백만원
- 표적지향 접합 약물 생산 자동화 제조 자율랩 개발 지원 체계 구축
- 인공지능(AI) 기반 표적지향 접합 약물 제조를 위한 디지털 공정 설계 및 지능화 평가 시스템 개발
- 로봇기반 표적지향 접합 약물 제조용 자동화 모듈 개발
- AI-로봇 융합 기술 구축을 통한 스마트 자율 제조 공정 플랫폼 개발 및 검증

#### < 연차별 투자 현황 및 계획 >

(단위 : 백만원)

| 구분<br>(사업기간)                              | 총예산                    | 연차별 투자 계획            |                      |                      |                      |                      | 비고 |
|-------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|
|                                           |                        | '25                  | '26                  | '27                  | '28                  | '29                  |    |
| ○ (내역) AI기반 표적지향 바이오접합 의약품 제조자율랩('25~'29) | 24,193<br>(국고: 18,190) | 1,423<br>(국고: 1,070) | 5,692<br>(국고: 4,280) | 5,692<br>(국고: 4,280) | 5,692<br>(국고: 4,280) | 5,692<br>(국고: 4,280) |    |

| 사 업 명                         |
|-------------------------------|
| (38) 국가신약개발사업(R&D) (3651-328) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업       | 세부사업          |
|----|-------|------------|---------------|
| 코드 | 3600  | 3651       | 328           |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오 헬스기술개발 | 국가신약개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    | ○             |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                   | 구분     |                    |                      |              |              |
|-----------------------|--------|--------------------|----------------------|--------------|--------------|
| 국가신약<br>개발사업<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장                  | 사무관          | 주무관          |
|                       |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | 최광준                  | 노진환          | 고영준          |
|                       |        | 인공지능바이오융<br>합산업과   | 044-203-4290         | 044-203-4292 | 044-203-4298 |
|                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 바이오안전산업본부<br>바이오 헬스실 | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감     |         |
|-------------------|-------------|----------|----|--------|--------|--------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 국가신약개발사업<br>(R&D) | 38,784      | 41,161   | -  | 51,586 | 51,586 | 10,425 | 25.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                    |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 38,784      | 38,784   | 38,784<br>[38,784] | -   | -   | 41,161           | 41,161           | 41,161<br>[41,161] | 41,161        | 41,161<br>[41,161] | -         | -         | 51,586     |
| · 신약 기반 확충 연구           | 10,465      | 10,465   | 10,465<br>[10,465] | -   | -   | 8,937            | 8,937            | 8,937<br>[8,937]   | 8,937         | 8,937<br>[8,937]   | -         | -         | 10,015     |
| · 신약 R&D 생태계<br>구축 연구   | 16,491      | 16,491   | 16,491<br>[16,491] | -   | -   | 17,309           | 17,309           | 17,309<br>[17,309] | 17,309        | 17,309<br>[17,309] | -         | -         | 23,582     |
| · 신약 임상개발               | 8,685       | 8,685    | 8,685<br>[8,685]   | -   | -   | 11,264           | 11,264           | 11,264<br>[11,264] | 11,264        | 11,264<br>[11,264] | -         | -         | 14,285     |
| · 신약 R&D 사업화<br>지원      | 719         | 719      | 719<br>[719]       | -   | -   | 1,227            | 1,227            | 1,227<br>[1,227]   | 1,227         | 1,227<br>[1,227]   | -         | -         | 1,280      |
| · 사업단 운영비               | 2,424       | 2,424    | 2,424<br>[2424]    | -   | -   | 2,424            | 2,424            | 2,424<br>[2424]    | 2,424         | 2,424<br>[2424]    | -         | -         | 2,424      |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 38,784      | 38,784   | 38,784<br>[38,784] | -   | -   | 41,161           | 41,161           | 41,161<br>[41,161] | 41,161        | 41,161<br>[41,161] | -         | -         | 51,586     |
| · 연구 활동 비 등<br>(360-05) | 38,784      | 38,784   | 38,784<br>[38,784] | -   | -   | 41,161           | 41,161           | 41,161<br>[41,161] | 41,161        | 41,161<br>[41,161] | -         | -         | 51,586     |
| ○ 가능비목별 분류(합계)          | 38,784      | 38,784   | 38,784<br>[38,784] | -   | -   | 41,161           | 41,161           | 41,161<br>[41,161] | 41,161        | 41,161<br>[41,161] | -         | -         | 51,586     |
| · 5개 내역                 | 38,784      | 38,784   | 38,784<br>[38,784] | -   | -   | 41,161           | 41,161           | 41,161<br>[41,161] | 41,161        | 41,161<br>[41,161] | -         | -         | 51,586     |
| - 연구 활동 비 등<br>(360-05) | 38,784      | 38,784   | 38,784<br>[38,784] | -   | -   | 41,161           | 41,161           | 41,161<br>[41,161] | 41,161        | 41,161<br>[41,161] | -         | -         | 51,586     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 국내 제약·바이오 산업의 글로벌 경쟁력 강화와 의약주권 확보를 위해 제약기업과 학·연·병의 오픈이노베이션 전략을 바탕으로 신약개발 전주기 단계 지원
- (신약 기반 확충 연구) 질적·양적으로 우수한 초기 파이프라인의 지속적 공급을 목표로 연구자의 창의적·도전적인 연구개발 지원을 통한 유효물질 및 선도물질 도출
- (신약 R&D 생태계 구축 연구) 임상 단계로 진입할 수 있는 물질 발굴을 목표로 기초 연구와 임상연구 간 연계가 원활히 이뤄질 수 있는 생태계 구축 및 중소·벤처기업 집중 육성
- (신약 임상개발) 기업 중심의 신약 개발 및 글로벌 수준의 기술이전을 위한 임상1상 및 2상 지원
- (신약 R&D 사업화 지원) 임상, 기술사업화, 제조·생산 등 신약개발의 주요 단계별 장벽 해소를 위한 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「국가연구개발혁신법」 제5조(정부의 책무)
- 「생명공학육성법」 제12조(공동·융복합연구의 촉진)
- 「생명공학육성법」 제15조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)
- 「보건의료기술진흥법」 제3조(기술개발의 보호·육성)
- 「보건의료기술진흥법」 제5조(보건의료기술 연구개발사업의 추진)
- 「제약산업 육성 및 지원에 관한 특별법」 제18조(연구개발투자의 확대)
- 「산업기술혁신촉진법」 제11조(산업기술개발사업)

##### ② 추진경위

- 사업 시작연도 : 2021년
- 추진배경
  - 사회안전망의 기본 요소이자 국민건강과 직결된 의약품 산업에 대한 높은 해외 의존도로 의약품 연구개발과 생산역량 강화를 통한 의약주권 강화 필요
  - 의약품 분야는 타 산업 대비 향후 성장 가능성이 클 것으로 전망되며, 철강, 조선 등 국가 성장을 주도해 온 주요 산업의 부진을 보완할 수 있을 것으로 기대되어 미래 신성장 동력으로서 제약산업 육성 필요
  - 정부와 기업의 지속적 투자와 노력으로 최근 가시적 성과를 내고 있어 제약분야 선도국가로의 도약을 위한 대규모 투자 적기
  - 신약개발 관련 기존연구의 한계점을 극복할 수 있는 전략적 투자 강화 필요

- 국정과제
  - (26번) 과학기술 5대강국 실현을 위한 시스템 혁신(과기정통부)
    - \* 장기 안정적·전략적 투자를 위한 정부 R&D 투자체계 혁신, 바이오 산업 육성 및 해외진출 지원
  - (29번) 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약(산업부)
    - \* 바이오 산업 육성 및 해외진출 지원
  - (32번) 의료AI·제약·바이오헬스 강국 실현(복지부)
    - \* 보건의료 R&D 투자확대 및 거버넌스 개편, 바이오헬스 강국을 위한 국가 투자확대 및 보상체계 개편
- 추진경과
  - 2017.9. 「3차 생명공학육성기본계획」 수립
  - 2018.7 3개 부처가 공동으로 신약 R&D사업 통합 추진 결정
  - 2018.8~2019.10 사업기획 착수 및 진행
    - ※ 기획 TF(12회), 총괄기획위원회(5회), 분과위원회(3회) 운영 및 대규모 수요조사 실시
  - 2019.7 제약바이오 분야 주요 관계자 대상 설명회 및 의견 수렴
  - 2019.7 신약개발사업 이해관계자(산업계, 학계, 유관협회 등) 대상 공청회
  - 2019.8 기업 참여의향 조사
  - 2019.11 2019년도 4차 예비타당성조사 접수 및 기술성 평가
  - 2020.6. 예비타당성 조사 통과(B/C 0.73~0.96, AHP 0.751)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '21년 ~ '30년 (10년)
- 사업규모 : 21,758억원(국고 14,747억원 / 과기정통부, 산업부, 복지부 공동부담)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 42,013 | 41,190 | 38,784 | 41,161 | 51,586 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술평가관리원 및 국가신약개발사업단
- 사업 수혜자 : 산·학·연, 의료법상 병원급 이상 의료기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명            | 구분 | 피보조·피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거<br>(해당 조항)             |
|------------------|----|------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|
| 신약 기반 확충 연구      | 출연 | 한국산업기술기획평가원      | 10,015            | 100         | 산업기술혁신촉진법<br>제11조<br>(산업기술개발사업) |
| 신약 R&D 생태계 구축 연구 | 출연 | 한국산업기술기획평가원      | 23,582            | 100         |                                 |
| 신약 임상개발          | 출연 | 한국산업기술기획평가원      | 14,285            | 100         |                                 |
| 신약R&D 사업화지원      | 출연 | 한국산업기술기획평가원      | 1,280             | 100         |                                 |
| 사업단 운영비          | 출연 | 한국산업기술기획평가원      | 2,424             | 100         |                                 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 신약 기반 확충 연구 : ('25) 8,937백만원 → ('26) 10,015백만원 (1,078백만원, 12.1%)

- (요구) 질적·양적으로 우수한 초기 파이프라인의 지속적 공급을 목표로 연구자의 창의적·도전적인 연구개발 지원을 통한 유효물질 및 선도물질 도출
- (산출) 유효물질 도출 3,849백만원, 선도물질 도출 6,166백만원

| '25년 예산 |                                                                                                                                                      | '26년 예산 |                                                                                                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                 | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                 |
| 8,937   | ○ 유효물질 도출 : 3,434백만원<br>(계속) 29개 x 398백만원 x 7.66/12개월 x 91%(국고) x 1/3(부처) = 2,234백만원<br>(신규) 18개 x 400백만원 x 6.67/12개월 x 90%(국고) x 1/3(부처) = 1,200백만원 | 10,015  | ○ 유효물질 도출 : 3,849백만원<br>(계속) 29개 x 400백만원 x 10.14/12개월 x 91%(국고) x 1/3(부처) = 2,769백만원<br>(신규) 18개 x 400백만원 x 6/12개월 x 90%(국고) x 1/3(부처) = 1,080백만원   |
|         | ○ 선도물질 도출 : 5,503백만원<br>(계속) 57개 x 399백만원 x 7.15/12개월 x 88%(국고) x 1/3(부처) = 3,973백만원<br>(신규) 23개 x 400백만원 x 6.65/12개월 x 90%(국고) x 1/3(부처) = 1,530백만원 |         | ○ 선도물질 도출 : 6,166백만원<br>(계속) 57개 x 401백만원 x 8.41/12개월 x 89%(국고) x 1/3(부처) = 4,756백만원<br>(신규) 23개 x 400백만원 x 6.13/12개월 x 90%(국고) x 1/3(부처) = 1,410백만원 |
|         |                                                                                                                                                      |         |                                                                                                                                                      |

② 신약 기반 확충 연구 : ('25) 17,309백만원 → ('26) 23,582백만원 (6,273백만원, 36.2%)

- (요구) 기초 연구와 임상연구 간 연계가 원활히 이뤄질 수 있는 생태계 구축 및 중소·벤처기업 집중 육성
- (산출) 후보물질 도출 8,992백만원, 비임상 14,590백만원

| '25년 예산 |                                                                                                                                                        | '26년 예산 |                                                                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                   | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                   |
| 17,309  | ○ 후보물질 도출 : 7,127백만원<br>(계속) 46개 x 600백만원 x 7.15/12개월 x 74.6%(국고) x 1/3(부처) = 4,089백만원<br>(신규) 37개 x 600백만원 x 6.57/12개월 x 75%(국고) x 1/3(부처) = 3,038백만원 | 23,582  | ○ 후보물질 도출 : 8,992백만원<br>(계속) 49개 x 600백만원 x 10.53/12개월 x 75%(국고) x 1/3(부처) = 6,441백만원<br>(신규) 34개 x 600백만원 x 6/12개월 x 75%(국고) x 1/3(부처) = 2,551백만원     |
|         | ○ 비임상 : 10,182백만원<br>(계속) 38개 x 984백만원 x 7.16/12개월 x 74.73%(국고) x 1/3(부처) = 5,557백만원<br>(신규) 34개 x 1000백만원 x 6.53/12개월 x 75%(국고) x 1/3(부처) = 4,625백만원  |         | ○ 비임상 : 14,590백만원<br>(계속) 45개 x 1,004백만원 x 10.29/12개월 x 75%(국고) x 1/3(부처) = 9,652백만원<br>(신규) 39개 x 1,000백만원 x 6.08/12개월 x 75%(국고) x 1/3(부처) = 4,938백만원 |
|         |                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                                        |

③ 신약 임상개발 : ('25) 11,264백만원 → ('26) 14,285백만원 (3,021백만원, 26.8%)

- (요구) 기업 중심의 신약 개발 및 글로벌 수준의 기술이전을 위한 임상1상 및 2상 지원
- (산출) 임상1상 6,292백만원, 임상2상 7,993백만원

| '25년 예산 |                                                                                                                                                    | '26년 예산 |                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                               | 예산      | 산출내역                                                                                                                                              |
| 11,264  | ○ 임상1상 : 5,142백만원<br>(계속) 17개 x 1539백만원 x 8.41/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 3,057백만원<br>(신규) 10개 x 2275백만원 x 6.6/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 2,085백만원 | 14,285  | ○ 임상1상 : 6,292백만원<br>(계속) 15개 x 2,010백만원 x 10/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 4,396백만원<br>(신규) 10개 x 2,275백만원 x 6/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 1,896백만원  |
|         | ○ 임상2상 : 6,122백만원<br>(계속) 9개 x 3243백만원 x 8.56/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 3,468백만원<br>(신규) 6개 x 4550백만원 x 7/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 2,654백만원     |         | ○ 임상2상 : 7,993백만원<br>(계속) 11개 x 3,843백만원 x 9.27/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 5,718백만원<br>(신규) 6개 x 4,550백만원 x 6/12개월 x 50%(국고) x 1/3(부처) = 2,275백만원 |
|         |                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                   |

- ④ 신약 R&D 사업화 지원 : ('25) 1,227백만원 → ('26) 1,280백만원 (53백만원, 4.3%)
- (요구) 임상, 기술사업화, 제조·생산 등 신약개발의 주요 단계별 장벽 해소 지원
  - (산출) 1,280백만원

| '25년 예산 |                                                                           | '26년 예산 |                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                      | 예산      | 산출내역                                                                      |
| 1,227   | ○ 1,227백만원<br>(계속) 1개 × 4,600백만원 × 12/12개월 × 80%(국고) × 1/3(부처) = 1,227백만원 | 1,280   | ○ 1,280백만원<br>(계속) 1개 × 4,800백만원 × 12/12개월 × 80%(국고) × 1/3(부처) = 1,280백만원 |

- ⑤ 사업단 운영비 : ('25) 2,424백만원 → ('26) 2,424백만원 (전년동)
- (산출) 2,424백만원

| '25년 예산 |                                                                  | '26년 예산 |                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                             | 예산      | 산출내역                                                             |
| 2,424   | ○ 2,424백만원<br>(계속) 1개×7,272백만원×12/12개월×100%(국고)×1/3(부처)=2,424백만원 | 2,424   | ○ 2,424백만원<br>(계속) 1개×7,272백만원×12/12개월×100%(국고)×1/3(부처)=2,424백만원 |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                 | 구분          |    | 2022                                                                            | 2023                                                      | 2024 <sup>1)</sup><br>누적<br>(당해)                            | 2025 | 2026                                                        | 2026목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                               | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
| 마일스톤<br>달성률 <sup>2)</sup><br>(단위: %) | 목표          |    | 유효·선도 70%, 후보 65%,<br>비임상 60%, 임상1·2상 70%                                       |                                                           |                                                             |      | 유효·선도<br>75%,<br>후보<br>70%,<br>비임상<br>65%,<br>임상1·2상<br>70% | 예비타당성<br>조사 보고서 | (마일스톤<br>성공과제 수 ÷<br>마일스톤<br>종료과제 수)<br>X100                    | 세부과제별<br>평가 결과      |
|                                      | 실적          |    | 유효·선도<br>대상없음 <sup>3)</sup> ,<br>후보<br>100%,<br>비임상<br>100%,<br>임상1·2<br>상 100% | 유효·선도<br>69%, 후보<br>92%,<br>비임상<br>67%,<br>임상1·2상<br>대상없음 | 유효·선도<br>65%,<br>후보<br>75%,<br>비임상<br>72%,<br>임상1·2상<br>85% | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      | 달성도         |    | 100                                                                             | 100                                                       | 98                                                          | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
| IND 승인<br>(단위: 건)                    | 목<br>표      | 1상 | 17                                                                              | 17                                                        | 26                                                          | 45   | 53                                                          | 예비타당성<br>조사 보고서 | 각 지원단계의<br>상위단계<br>해당국가(국내<br>포함)<br>임상시험용의<br>약품(IND)<br>승인 건수 | 각 해당국가<br>IND 승인서   |
|                                      |             | 2상 | 6                                                                               | 6                                                         | 9                                                           | 15   | 18                                                          |                 |                                                                 |                     |
|                                      |             | 3상 | 1                                                                               | 2                                                         | 2                                                           | 3    | 4                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      | 실<br>적      | 1상 | 3                                                                               | 11                                                        | 31<br>(14)                                                  | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      |             | 2상 | 3                                                                               | 6                                                         | 10<br>(4)                                                   | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      |             | 3상 | 0                                                                               | 0                                                         | 0                                                           | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      | 달<br>성<br>도 | 1상 | 17.6                                                                            | 64.7                                                      | 100                                                         | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      |             | 2상 | 50                                                                              | 100                                                       | 100                                                         | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      |             | 3상 | 0                                                                               | 0                                                         | 0                                                           | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
| 국내 기술이전<br>(단위: 건)                   | 목표          |    | 8                                                                               | 8                                                         | 14                                                          | 26   | 30                                                          | 예비타당성<br>조사 보고서 | 본 사업에서<br>지원한<br>후보물질을<br>국내 제약<br>기업에<br>기술이전 한<br>건수          | 기술이전<br>계약서         |
|                                      | 실적          |    | 6                                                                               | 6                                                         | 21<br>(6)                                                   | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |
|                                      | 달성도         |    | 75                                                                              | 75                                                        | 100                                                         | -    | -                                                           |                 |                                                                 |                     |

| 성과지표                                 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 <sup>1)</sup><br>누적<br>(당해) | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                                 | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)        |
|--------------------------------------|-----|------|------|----------------------------------|------|------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 200억원 이상<br>글로벌<br>기술이전<br>(단위: 건)   | 목표  | 5    | 5    | 9                                | 16   | 20   | 예비타당성<br>조사 보고서 | 본 사업에서 지원한<br>후보물질을 글로벌<br>기업에 기술이전 한<br>건수<br>- 정액기술료(계약금<br>+ 단계별 마일스톤,<br>매출로열타는 제외)<br>기준이며, 실수령액이<br>아닌 계약 시 체결한<br>총 정액기술료 기준으<br>로 200억원 이상 달<br>성 기술이전    | 기술이전<br>계약서                |
|                                      | 실적  | 2    | 3    | 10<br>(5)                        | -    | -    |                 |                                                                                                                                                                   |                            |
|                                      | 달성도 | 40   | 60   | 100                              | -    | -    |                 |                                                                                                                                                                   |                            |
| 1,000억원 이상<br>글로벌<br>기술이전<br>(단위: 건) | 목표  | 3    | 3    | 5                                | 10   | 12   | 예비타당성<br>조사 보고서 | 본 사업에서 지원한<br>후보물질을 글로벌 기<br>업에 기술이전 한 건<br>수<br>- 정액기술료(계약금<br>+ 단계별 마일스톤,<br>매출로열타는 제외)<br>기준이며, 실수령액이<br>아닌 계약 시 체결한<br>총 정액기술료 기준으<br>로 1,000억원 이상<br>달성 기술이전 | 기술이전<br>계약서                |
|                                      | 실적  | 2    | 3    | 10<br>(5)                        | -    | -    |                 |                                                                                                                                                                   |                            |
|                                      | 달성도 | 66   | 100  | 100                              | -    | -    |                 |                                                                                                                                                                   |                            |
| 희귀의약품<br>지정<br>(단위: 건)               | 목표  | -    | 1    | 1                                | 2    | 2    | 예비타당성<br>조사 보고서 | 희귀의약품<br>지정 건수                                                                                                                                                    | 희귀의약품<br>지정에 대한<br>조사 및 보고 |
|                                      | 실적  | 1    | 2    | 7<br>(4)                         | -    | -    |                 |                                                                                                                                                                   |                            |
|                                      | 달성도 | -    | 100  | 100                              | -    | -    |                 |                                                                                                                                                                   |                            |

1) ('21~'23년) '21년 최초 수립한 전략계획서에 따라 성과 달성도를 연도별로 산정, ('24년~'30년) '24년 전략계획서 수정·점검 결과에 따라 마일스톤 달성률을 제외한 성과지표는 누적 달성도를 적용함

2) 마일스톤 달성률 : 마일스톤(계속/조기완료) 및 최종평가(보통이상) 달성 수치

3) 대상없음 : 당해연도 마일스톤 평가 또는 최종평가 대상 과제 없음

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가신약개발사업 세부과제 선정평가 3회 추진<br/>→ 신규과제 116개 선정 및 협약</li> <li>- 국내 기술이전 6건, 글로벌기술이전 4건(200억원 이상 2건, 1,000억원 이상 2건)</li> <li>- MOU 체결 4건(한국바이오약품협회 삼성서울병원 한국특허전략개발원 서울아산병원)</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가신약개발사업 세부과제 선정평가 3회 추진<br/>→ 신규과제 118개 선정 및 협약</li> <li>- 국내 기술이전 7건, 글로벌기술이전 6건(200억원 이상 3건, 1,000억원 이상 3건)</li> </ul>                                                         |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가신약개발사업 세부과제 선정평가 2회 추진<br/>→ 신규과제 60개 선정 및 협약</li> <li>- 국내 기술이전 6건, 글로벌기술이전 8건(200억원 이상 4건, 1,000억원 이상 4건)</li> </ul>                                                          |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가신약개발사업 세부과제 선정평가 2회 중 1회 완료, 1회 추진 중<br/>→ 신규과제 73개 선정(1회 누적) 및 협약</li> </ul>                                                                                                   |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우수 유효물질 및 선도물질 도출을 통한 국내 신약개발 기반 확충</li> <li>- 연구자의 연구 자율성을 기반으로 다양한 질환의 선택적 표적 제어 유효 및 선도 물질 발굴을 유도하고 이를 통한 국내 신약개발의 연구기반 조성</li> <li>○ 기초연구와 임상연구 간 연계를 통한 신약 R&amp;D 생태계 구축</li> <li>- 학·연·병·산의 신약개발 컨소시엄 구성을 통한 신약개발 연구력 집중화로 국내 신약개발 R&amp;D의 건강한 생태계 구축</li> <li>○ 기업 중심 신약개발을 통한 신약 임상개발 역량 제고</li> <li>- 글로벌 신약을 자체적으로 개발할 수 있는 기반과 역량을 제공하고, 신약개발 R&amp;D 투자를 확대하는 등 국내 제약기업의 글로벌 경쟁력 확보</li> <li>○ 신약개발 주요 단계별 병목현상 해소를 통한 사업화 성과 창출</li> <li>- 대학·연구소·중소기업·바이오벤처 등 전주기에 걸친 신약개발 역량을 갖추기 어려운 기관을 대상으로 한 실질적 R&amp;D 지원 시스템 구축</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

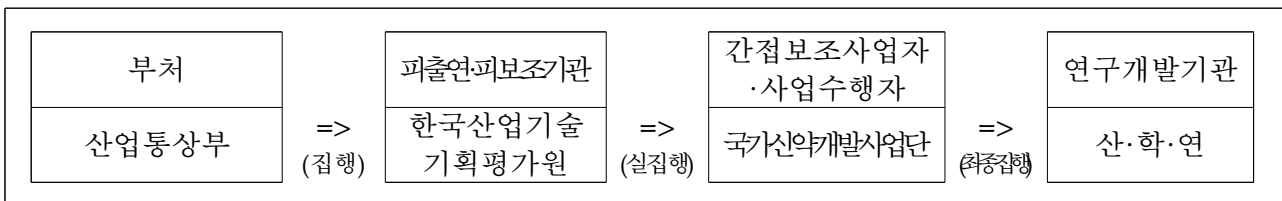
- 예비타당성조사 대상 사업으로 예비타당성조사 통과('20.6.)
  - 조사기관 및 조사기간 : KISTEP / 2019. 11 ~ 2020. 6.
  - 조사 결과 : 예타 통과(B/C 0.73~0.96, AHP 0.751)
  - 최종조정결과 : 2조 1,758.5억원(정부 1조 4,747.35억원, 민간 7,011.15억원)
  - 연차별 예산 조정결과

(단위 : 억원)

| 구분 | '21년   | '22년   | '23년    | '24년    | '25년    | '26년    | '27년    | '28년   | '29년    | '30년   | 합계        |
|----|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|-----------|
| 정부 | 821    | 1625.5 | 1618.47 | 1581.13 | 1615.67 | 1659.07 | 1661.6  | 1636.1 | 1640.18 | 888.63 | 14,747.35 |
| 민간 | 375.9  | 759.9  | 746.13  | 749.32  | 777.23  | 799.33  | 800.35  | 791.4  | 801.62  | 409.97 | 7,011.15  |
| 합계 | 1196.9 | 2385.4 | 2364.6  | 2330.45 | 2392.9  | 2458.4  | 2461.95 | 2427.5 | 2441.8  | 1298.6 | 21,758.5  |

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 38,784 | 41,161 | 53,902 | 58,619 | 58,112 | X      |
| 2025~2029  | X      | 41,161 | 51,586 | 58,645 | 58,112 | 55,000 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - 국가신약개발사업 시행 첫 해 추진 지연을 고려한 2022년도 예산안에 대한 일부 감액 필요(국회예산정책처, 2021년 결산)
    - ☞ 국회 심의과정에서 예산편성지침에 따른 회계연도 불일치 문제를 해결하기 위해 '22년 계속과제 예산을 12개월에서 10개월로 2개월 감액함
  - 2022년 목표했던 선정 과제수가 미달됨에 따라 사업규모의 적정성을 검토할 필요가 있으며, 예타 조사시 목표했던 주요 성과 달성도가 저조함에 따라 사업목표의 차질 없는 달성을 위해 성과관리 강화 필요(국회예산정책처, 2022년 결산)
    - ☞ 선정평가 방식 개선("23.6.) 및 우수과제 발굴을 위한 홍보 및 사전 컨설팅 강화 등 지원 가능 기업을 적극 발굴하여 목표한 과제를 선정하겠으며, 당초 계획과 달리 '21년 하반기에 과제 선정 후 통상 2년 지원 기간을 거쳐 '23년 하반기부터 성과 지속 창출이 예상되는바, 이에 신약 R&D 사업화 지원사업을 통해 맞춤형 컨설팅 지원을 강화하여 성과 창출을 극대화하겠음
  - R&D 과제 중단 사례가 증가 중으로, 중단 사유를 면밀히 점검하고 목표 달성에 차질 없도록 관리·지원 필요(국회예산정책처, 2023년 결산)
    - ☞ 수시 점검을 통해 연구과제 관리를 철저히 관리·감독한 결과 불가피하게 특별평가 등을 통해 중단 사례가 늘어난 측면이 있으며, 목표 달성에는 차질 없도록 연구과제 관리·지원 강화하겠음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 질적·양적으로 우수한 초기 파이프라인의 지속적 공급을 목표로 연구자의 창의적·도전적인 연구개발 지원을 통한 유효물질 및 선도물질 도출
- 후보물질 도출·최적화 및 비임상 단계에 대한 학·연·기업, 또는 기업-기업 간 협력 연구 지원
- 글로벌 실용화 성과 창출(기술이전, 글로벌 신약 개발 등)을 목표로 시장성과 성공가능성에 기초한 Bottom-up 방식의 기업 중심 임상 시험 지원
- 국내 연구기관의 사업화 역량강화를 위해 맞춤형 컨설팅 지원, 기술이전 지원, 국내 인프라와의 연계 등 지원

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 46,118 | △4,105    | 42,013 | -          | -         | -   | 42,013      | 42,013     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 41,190 | -         | 41,190 | -          | -         | -   | 41,190      | 41,190     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 38,784 | -         | 38,784 | -          | -         | -   | 38,784      | 38,784     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 41,161 | -         | 41,161 | -          | -         | -   | 41,161      | 41,161     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 46,118 | 42,013 | 42,013 | 42,013               | -          | 42,013   | 42,013     | -   | -   | 100           |
| <b>2023</b>            | 41,190 | 41,190 | 41,190 | 41,190               | -          | 41,190   | 41,190     | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 38,784 | -      | 38,784 | 38,784               | -          | 38,784   | 38,784     | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 41,161 | -      | 41,161 | 41,161               | -          | 41,161   | 41,161     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료(붙임 자료 참조)

□ 사업 개요

- (필요성) 글로벌 의약품 시장은 **1,200조원**(15, IMS Health)의 거대시장으로, 블록버스터 신약의 경우 연매출 1조 이상의 매출 창출이 가능하나,  
⇒ 막대한 R&D 비용(1조원)과 오랜기간(15년)이 소요되는 분야로, 정부가 초기 후보물질 발굴부터 임상까지 지원하여 마중물 역할을 할 필요
- (기간/규모) '21~'30 / 총 21,758억 원(국고 14,747억, 민자 7,011억)  
※ '20.6월 예비타당성 조사 통과

<사업목표 체계도>

| 전략 목표                             |                                                  |                                       |                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| 국가 제약·바이오 산업의 글로벌 경쟁력 강화와 국민건강 증진 |                                                  |                                       |                  |
| 성과 목표                             | 국내 신약개발 R&D 생태계 강화                               | 글로벌 실용화 성과창출                          | 보건의료분야의 공익적 성과창출 |
| 성과 지표                             | IND 승인 (1상 153건, 2상 48건, 3상 12건)                 | 글로벌 기술이전 200억원 이상 54건, 1,000억원 이상 32건 | 화귀약품 지정 6건       |
|                                   | 국내 기술이전 80건                                      | FDA, EMA 신약 승인 4건 (35년까지 7건)          |                  |
|                                   | 마일스톤 달성률(유효·선도 75%, 후보 70%, 비임상 65%, 임상1·2상 70%) | 연 1조원 이상 글로벌 신약 1건 (35년까지 3건)         |                  |

○ 내역별 사업내용

- (신약 기반확충연구) 우수한 신약 후보물질의 지속적 공급을 목표로 연구자 중심의 유효물질, 선도물질 도출 연구 지원
- (신약 R&D생태계 구축 연구) 기초연구와 임상연구 간 연계를 강화하기 위해 학연, 기업 간 협력연구 및 중소·중견기업 집중 지원
- (신약 임상개발) 글로벌 수준 기술이전 및 신약개발을 위한 임상 1·2상 지원
- (신약 R&D 사업화 지원) 신약개발 주요 단계별 장벽 해소를 위한 임상, 기술사업화, 제조 및 생산 등에 대한 맞춤형 컨설팅 지원

< 과제당 지원금액 및 지원기간 >

| 구분               | 개발단계  | 지원기간       | 지원금액      | 매칭비중                    |
|------------------|-------|------------|-----------|-------------------------|
| 신약 기반 확충 연구      | 유효+선도 | 24+12개월 이내 | 12억원 이내   | 혁신법 상 기관 유형에 따른 부담비율 적용 |
|                  | 선도    | 24개월 이내    | 8억원 이내    |                         |
| 신약 R&D 생태계 구축 연구 | 후보    | 24개월 이내    | 12억원 내외   | 혁신법 상 기관 유형에 따른 부담비율 적용 |
|                  | 비임상   |            | 20억원 내외   |                         |
| 신약 임상개발          | 임상1상  | 24개월 내외    | 45.5억원 내외 | 50% 이상                  |
|                  | 임상2상  |            | 91억원 내외   |                         |



| 사 업 명                                         |
|-----------------------------------------------|
| (39) 멀티오믹스기반난치암맞춤형진단치료상용화기술개발(R&D) (3651-333) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실     |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                              |
|----|-------|-----------|-----------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 333                               |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 멀티오믹스기반난치암맞춤형<br>진단치료상용화기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                      | 구분     |                  |              |              |              |
|------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 멀티오믹스<br>기반난치암<br>맞춤형진단<br>치료상용화<br>기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                          |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          |              |
|                                          |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                          | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                                          |        | 한국산업기술<br>기획평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                           |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 멀티오믹스기반<br>난치암맞춤형진단<br>치료상용화기술<br>개발(R&D) | 4,500       | 5,400    | -  | 5,900 | 5,900 | 500   | 9.2     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                                                                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                                                                       |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                                          | 4,500       | 4,500    | 4,500<br>[4,500]  | -   | -   | 5,400            | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  | -         | -         | 5,900 |            |
| · 멀티오믹스 빅데<br>이터 기반 난치암<br>"Undruggable" 타겟<br>연구 및 표적 치료제<br>설계 기술개발 | 2,175       | 2,175    | 2,175<br>[2,175]  | -   | -   | 2,612            | 2,612      | 2,612<br>[2,612]  | 2,612         | 2,612<br>[2,612]  | -         | -         | 2,736 |            |
| · 멀티오믹스/디지털<br>통합분석기반 "전<br>단계암" 정밀예측<br>진단 플랫폼 개발<br>및 제품화           | 2,325       | 2,325    | 2,325<br>[2,325]  | -   | -   | 2,788            | 2,788      | 2,788<br>[2,788]  | 2,788         | 2,788<br>[2,788]  | -         | -         | 3,164 |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                                                          | 4,500       | 4,500    | 4,500<br>[4,500]  | -   | -   | 5,400            | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  | -         | -         | 5,900 |            |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                                                | 4,500       | 4,500    | 4,500<br>[4,500]  | -   | -   | 5,400            | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  | -         | -         | 5,900 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                                        | 4,500       | 4,500    | 4,500<br>[4,500]  | -   | -   | 5,400            | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  | -         | -         | 5,900 |            |
| · 멀티오믹스 빅데<br>이터 기반 난치암<br>"Undruggable" 타겟<br>연구 및 표적 치료제<br>설계 기술개발 | 2,175       | 2,175    | 2,175<br>[2,175]  | -   | -   | 2,612            | 2,612      | 2,612<br>[2,612]  | 2,612         | 2,612<br>[2,612]  | -         | -         | 2,736 |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                                                 | 2,175       | 2,175    | 2,175<br>[2,175]  | -   | -   | 2,612            | 2,612      | 2,612<br>[2,612]  | 2,612         | 2,612<br>[2,612]  | -         | -         | 2,736 |            |
| · 멀티오믹스/디지털<br>통합분석기반 "전<br>단계암" 정밀예측<br>진단 플랫폼 개발<br>및 제품화           | 2,325       | 2,325    | 2,325<br>[2,325]  | -   | -   | 2,788            | 2,788      | 2,788<br>[2,788]  | 2,788         | 2,788<br>[2,788]  | -         | -         | 3,164 |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                                                 | 2,325       | 2,325    | 2,325<br>[2,325]  | -   | -   | 2,788            | 2,788      | 2,788<br>[2,788]  | 2,788         | 2,788<br>[2,788]  | -         | -         | 3,164 |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (멀티오믹스기반 난치암 맞춤형 진단치료 상용화 기술개발) 기확보된 대규모 난치암 멀티오믹스 빅데이터의 상용화 및 제품화를 위해 기초, 임상, 게놈, 인공지능, 나노 기술을 융합한 다학제 통합 분석 및 활용기술 개발을 통해 난치암 맞춤형 진단·치료 기술을 개발하여 정밀의료산업 고도화 및 바이오 의료 분야 신산업 창출
- (내역1 : 멀티오믹스빅데이터 기반 난치암“Undruggable” 타겟 연구 및 표적치료제 설계 기술개발) 멀티오믹스 빅데이터 통합분석 기반 난치암 undruggable 타겟 발굴 및 타겟 대상 치료 후보물질 도출 시스템 개발을 통한 신개념 난치암 표적 치료제 상용화 기술 개발 지원
- (내역2 : 멀티오믹스/디지털 통합분석기반 “전단계암” 정밀예측·진단 플랫폼 개발 및 제품화) 기존 학술 연구 목적으로 대규모로 확보된 오믹스 멀티오믹스 데이터를 상업적으로 활용가능하도록 통합하고 분석 고도화와 더불어 기초, 임상, AI, 나노 기술 포함한 다학적 접근법을 통해 무증상 전암 및 암 예측 초정밀 진단패널/키트 및 장비 상용화 기술 개발 지원

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다. (~생략~)

- 생명공학육성법 제11조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)

제11조(연구개발사업의 추진) ① 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명공학 연구 및 기술개발을 위한 연구개발사업을 실시하여야 한다.

#### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 바이오경제 2.0 추진방향('23.7) 및 바이오헬스 신시장 창출전략('23.2)
- 新성장 4.0 전략 추진계획('22.12)
- 「'24년도 국가연구개발 투자방향 및 기준('23.3)」 따른 기획위원회 구성 및 운영
- 국정과제 경제2-8. 신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 도약(실천과제 3. 바이오 산업 육성 및 해외진출 지원)

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '24 ~ '28년 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 4,500 | 5,400 | 5,900 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 연구소, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                                                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|--------------------------------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| 멀티오믹스<br>박테이터 기반<br>난치암<br>“Undruggable”<br>타겟 연구 및<br>표적 치료제<br>설계 기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 2,736백만원          | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 멀티오믹스/디<br>지털<br>통합분석기반<br>“전단계암”<br>정밀예측 진단<br>플랫폼 개발 및<br>제품화          | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,164백만원          | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 멀티오믹스빅데이터 기반 난치암"Undruggable" 타겟 연구 및 표적치료제 설계 기술개발 내역  
: ('25) 2,612 → ('26) 2,736백만원, +4.7%  
- (반영) 신규 Undruggable 치료 표적 선정 및 효과 예측 통합분석 플랫폼 기술, 임상 병리학적 검증 등 신 개념 표적 치료제 상용화 기술개발을 위한, '25년 대비 + 4.7% 증액  
- (산출) 4개(계속과제) x 684백만원 x 12/12개월 = 2,736백만원
- ② 멀티오믹스/디지털 통합분석기반 "전단계암" 정밀예측·진단 플랫폼 개발 및 제품화 내역  
: ('25) 2,788→ ('26) 3,164백만원, +13.5%  
- (반영) 난치암 조기 진단 및 정밀 예후예측 마커 발굴, 임상 유효성 검증 시스템, 진단 키트 및 장비 제품화 및 상용화 기술개발을 위한, '25년 대비 + 13.5% 증액  
- (산출) 4개(계속과제) x 791백만원 x 12/12개월 = 3,164백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5,400     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발활동비(360-05) : 5,400백만원</li> <li>○ 멀티오믹스 빅데이터 기반 난치암 "Undruggable" 타겟 연구 및 표적 치료제 설계 기술개발 : 2,612백만원<br/>- 653백만원 x 4개(계속) x 12/12개월</li> <li>○ 멀티오믹스/디지털 통합분석기반 "전단계암" 정밀예측·진단 플랫폼 개발 및 제품화 : 2,325백만원<br/>- 697백만원 x 4개(계속) x 12/12개월</li> </ul> | 5,900    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발활동비(360-05) : 5,900백만원</li> <li>○ 멀티오믹스 빅데이터 기반 난치암 "Undruggable" 타겟 연구 및 표적 치료제 설계 기술개발 : 2,736백만원<br/>- 684백만원 x 4개(계속) x 12/12개월</li> <li>○ 멀티오믹스/디지털 통합분석기반 "전단계암" 정밀예측·진단 플랫폼 개발 및 제품화 : 3,164백만원<br/>- 791백만원 x 4개(계속) x 12/12개월</li> </ul> |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

#### \* 성과지표 재수립 예정

| 성과지표                          | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  | 2026목표치<br>산출근거      | 측정산식<br>(또는 측정방법)                       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|----------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| 멀티오믹스<br>데이터확보<br>(단위: 건수)    | 목표  | -    | -    | 신규   | 1,250 | 1,250 | 데이터 확보 수             | 데이터 확보 수                                | 연구결과보고서             |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | 1,250 |       |                      |                                         |                     |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | 100   |       |                      |                                         |                     |
| 난치암 타겟 발굴<br>목표달성률<br>(단위: %) | 목표  | -    | -    | 신규   | 100   | 100   | 난치암 암종 별<br>타겟 목표달성률 | 실제 난치암<br>타겟발굴건<br>수/목표한 난치암<br>타겟발굴 건수 | 연구결과보고서             |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | 100   |       |                      |                                         |                     |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -     |       |                      |                                         |                     |
| 난치암 진단치료<br>시제품<br>(단위: 건수)   | 목표  | -    | -    | 신규   | -     | 5     | 진단치료 시제품             | 진단기술 기반의<br>제품화 건수                      | 연구결과보고서             |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -     |       |                      |                                         |                     |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -     |       |                      |                                         |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 2022 |                                   |
| 2023 |                                   |
| 2024 | 신규과제 8개 선정 및 협약                   |
| 2025 | 진도점검(연차)을 통한 사업비 지급 및 계속과제 8개 수행중 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 난치암 임상정보 빅데이터와 멀티오믹스 빅데이터의 생산-분석-검증-활용개발 전 과정에 대한 디지털 일체시스템 플랫폼을 개발/상용화하여 국내 정밀의료산업의 생산성 증대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 사업추진절차

|            |                     |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| 시행계획       | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                      |
| 과제기획       | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세<br>과제기획           |
| 지원과제<br>선정 | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안<br>확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정     | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및<br>사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가  | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 최종평가       | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 사업비 정산     | 위탁회계법인              | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리   | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한<br>정액기술료 또는 경상기술료 적용 |

|              |            |                                          |
|--------------|------------|------------------------------------------|
| <b>추적 평가</b> | 전문기관(KEIT) | 성과평가위원회                                  |
| - 사업 집행절차    |            |                                          |
| 부처           |            | 피출연·피보조 기관                               |
| 산업부          | =>         | 한국산업기술 기획평가원                             |
|              |            | 간접보조사업자·사업수행자<br>기업, 연구소, 대학 등<br>연구개발기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 4,500 | 5,400 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |      |
| 2025~2029  |       | 5,400 | 5,900 | 6,000 | 6,000 |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기존의 대규모 멀티오믹스 기반의 빅데이터를 생산, 분석하는 단계를 넘어 임상적 가치 분석 및 검증, 활용 개발 전과정에 대한 전주기 오믹스 일체 플랫폼 개발을 통해 난치암 진단 키트/장비 및 치료후보물질을 포함한 질병관리 서비스 플랫폼 등 상용화 가능한 제품을 개발하는 멀티오믹스 가치 극대화 및 상용화
- 현재 충분히 구축적된 멀티오믹스 상용화에 대한 기술개발 플랫폼 제공
- 난치암 환자에 대한 맞춤형 조기 진단, 치료여부를 제공하고 혁신적인 난치암 치료법 개발
- 난치암 멀티오믹스 상용화를 통해 바이오융복합 신산업을 창출

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 | 4,500 | -         | 4,500 | -          | -         | -   | 4,500       | 4,500      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 5,400 | -         | 5,400 | -          | -         | -   | 5,400       | 5,400      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024           | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500                | -          | 4,500    | 4,500      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400                | -          | 5,400    | 5,400      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당사항 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

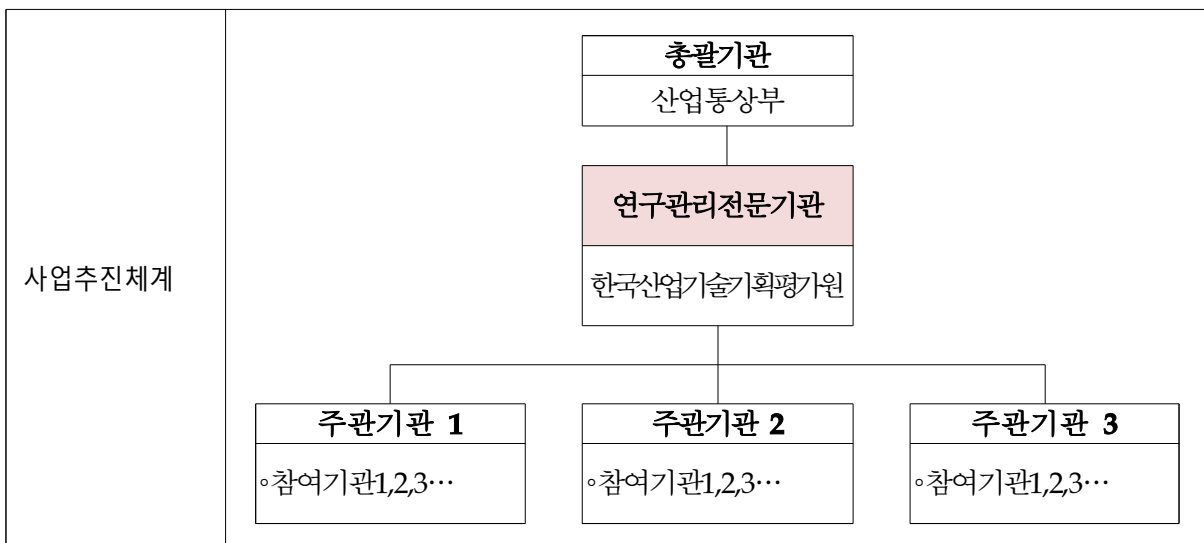
(1) 사업설명자료

(2) 내역사업 설명자료

## 참고 1

## 사업설명서

| 구 분  | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기확보된 대규모 난치암 멀티오믹스 빅데이터의 상용화 및 제품화를 위해 기초, 임상, 게놈, 인공지능, 나노기술을 융합한 다학제 통합 분석 및 활용기술 개발을 통해 난치암 맞춤형 진단·치료 기술을 개발하여 정밀의료산업 고도화 및 바이오 의료 분야 신산업 창출</li> <li>■ <b>(계속사업)</b> 최근 5년간 집행실적 : '24(100%) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최근 4년간('21~'24년) 평균 실집행률 : 100%</li> <li>- (부진사유) 해당없음</li> </ul> </li> </ul> |
| 사업기간 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2024~2028 (5년)</li> <li>· (최초반영사유) 신규 사업기획결과에 따른 사업기간 설정</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 총사업비 | · 349.2억원 [국고 : 285억원, * 2024년까지 국고 기투자액 : 45억원]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 사업규모 | 해당없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 지원조건 | · 출연                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 수행주체 | · (주관기관) 기업, 대학, 연구소 등 (참여기관) 기업, 대학, 연구소 등                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 기대효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 난치암 임상정보 빅데이터와 멀티오믹스 빅데이터의 생산-분석-검증-활용개발 전 과정에 대한 디지털 일체시스템 플랫폼을 개발/상용화하여 국내 정밀의료산업의 생산성 증대</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |



## 참고 2

### [내역설명] 멀티오믹스 빅데이터 기반 난치암 Undruggable 타겟연구 및 표적치료제 설계기술 개발 사업

#### □ 사업 개요

|      |                   |      |                                   |
|------|-------------------|------|-----------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028 (5년)  | 총사업비 | 165.35억원(국비: 137.75억원 민간: 27.6억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 병원 등 |      |                                   |

#### □ 사업내용

- 멀티오믹스 빅데이터 통합분석 기반 난치암 undruggable 타겟 발굴 및 타겟 대상 치료 후보물질 도출 시스템 개발을 통한 신개념 난치암 표적 치료제 상용화 기술 개발

#### □ '26년 요구내역 : 2,736백만원

- 기 확보 난치암 멀티오믹스/임상정보 통합분석 고도화를 통한 치료표적선정·평가 플랫폼 개발
- 멀티오믹스 통합분석 기반 암종별 undruggable 타겟 대상 후보물질 신속 도출 분석 기술 개발
- 다학적 Cutting-edge 기술법을 통한 난치암 undruggable 타겟 연구
- 멀티오믹스 통합 분석 기반 undruggable 타겟 후보 물질의 임상병리학적 유용성 검증
- (한도내) 계속과제 4개에 대한 사업비 2,736백만원 계속지원

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 지원 비율 | 합계       |
|----|------|--------|---------|-------|----------|
| 계속 | 4개   | 684백만원 | 12/12   | 100%  | 2,736백만원 |

### 참고 3

## [내역설명] 멀티오믹스/디지털 통합분석 기반 전단계 암 정밀예측, 진단플랫폼 개발 및 제품화 사업

### □ 사업개요

|      |                   |      |                                    |
|------|-------------------|------|------------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028 (5년)  | 총사업비 | 183.85억원(국비 : 147.25억원 민간 : 36.6억) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 병원 등 |      |                                    |

### □ 사업내용

- 기존 학술 연구 목적으로 대규모로 확보된 오믹스 멀티오믹스 데이터를 상업적으로 활용가능하도록 통합하고 분석 고도화와 더불어 기초, 임상, AI, 나노기술 포함한 다학적 접근법을 통해 무증상 전암 및 암 예측 초정밀 진단패널/키트 및 장비 상용화 기술 개발

### □ '26년 요구내역 : 3,164백만원

- 멀티오믹스/임상데이터 기반 전암 (Pre-Cancer) 및 암 예측 진단 통합 검증 일체시스템 개발
- 멀티오믹스 가치분석 기반 혈액암 초정밀 예측 진단기술 개발 및 리드물질 발굴
- 멀티오믹스 기반 위암 조기 진단시스템의 임상적용 및 의료 서비스 상용화
- 멀티오믹스 가치 기반 조기진단 발굴 타겟의 기전 규명 및 검증 시스템의 고도화 및 공정화
- (한도내) 계속과제 4개에 대한 사업비 3,164백만원 계속지원

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 지원 비율 | 합계       |
|----|------|--------|---------|-------|----------|
| 계속 | 4개   | 791백만원 | 12/12   | 100%  | 3,164백만원 |

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (40) 첨단제조기술기반중재의료기기기술개발사업(R&D) (3651-429) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                          |
|----|-------|-----------|-------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 429                           |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 첨단제조기술기반중재<br>의료기기기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                              | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 첨단제조기술<br>기반중재의료<br>기기기술개발<br>사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                  |        | 산업성장실            | 최광준          | 오수만(서기관)     |              |
|                                  |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                  | 사업시행주체 | 인공지능바이오<br>융합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4294 |              |
|                                  |        | 한국산업기술기<br>획평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단제조기술기반<br>중재의료기기기술<br>개발사업 | 2,500       | 1,700    | 1,700 | 1,700 | 1,700 | -     | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                         |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                            | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 1,700           | 1,700      | 1,700<br>[1,700]  | 1,700         | 1,700<br>[1,700]  | -         | -         | 1,700      |
| · 첨단제조기술기반<br>중재의료기기기술<br>개발사업(R&D)     | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 1,700           | 1,700      | 1,700<br>[1,700]  | 1,700         | 1,700<br>[1,700]  | -         | -         | 1,700      |
| ○ 비목별 분류(합계)                            | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 1,700           | 1,700      | 1,700<br>[1,700]  | 1,700         | 1,700<br>[1,700]  | -         | -         | 1,700      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                  | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 1,700           | 1,700      | 1,700<br>[1,700]  | 1,700         | 1,700<br>[1,700]  | -         | -         | 1,700      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                          | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 1,700           | 1,700      | 1,700<br>[1,700]  | 1,700         | 1,700<br>[1,700]  | -         | -         | 1,700      |
| · 첨단제조기술기<br>반<br>중재의료기기기술<br>개발사업(R&D) | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 1,700           | 1,700      | 1,700<br>[1,700]  | 1,700         | 1,700<br>[1,700]  | -         | -         | 1,700      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)                   | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 1,700           | 1,700      | 1,700<br>[1,700]  | 1,700         | 1,700<br>[1,700]  | -         | -         | 1,700      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (첨단제조기술기반중재의료기기기술개발) 의료기기제조기업과 위탁개발제조기업(CDMO\*) 간 협업을 통해 핵심 소재부품 제조 역량 한계를 극복하여 고품질 중재의료기기 개발
- 단순 위탁제조 또는 기성 소재부품 구매 방식을 탈피하여, 완제품 제조기업과 소재부품 기업 간 공동개발 및 제조 플랫폼화

\* CDMO : Contract Development and Manufacturing Organization

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

**제11조(산업기술개발사업)** ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

.....  
② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

.....  
④ 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제 39조에 따른 한국산업기술평가관리원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 "기획등"이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 "전담기관"이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

##### ② 추진경위

###### - 윤석열 정부 110대 국정과제 ('22.5.)

- \* (국정과제 23번) 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련
- \* (국정과제 25번) 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약

###### - 관계부처 합동, 「바이오헬스 산업 혁신전략」 ('19.5.)

- \* 바이오헬스 산업을 5대 수출 주력산업으로 육성

###### - 산업부, 「'21년도 산업부 R&D 정책방향」 ('21.1.)

- \* 세계시장에서 선도위치 확보를 위한 Big3 신사업 분야 지원 강화

###### - 국과심, 「'23년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」 ('22.3.)

- \* (산업생태계 고도화) 의약품·의료기기 산업의 글로벌 경쟁력 제고와 첨단 재생의료 분야의 기반 역량 강화를 위한 전주기적 지원 강화
- (의료기기) 혁신형 의료기기의 핵심 원천기술 개발 및 실증, 의료기기 소재·부품 핵심 품목의 국산화를 위한 R&D 지원 강화



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : '23 ~ '27 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 2,100 | 2,500 | 1,700 | 1,700 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 산업통상부(한국산업기술기획평가원 위탁)
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소, 병원 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2025예산) | 지원<br>비율(%)        | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|-------------------------------|----|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| 첨단제조기<br>술기반중재<br>의료기기<br>술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 1,700백만원          | 총사업비<br>의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 의료기기 제조기술의 자립화를 위한 위탁개발생산기업(CDMO) 연계 핵심부품 국산화 및 최소침습 의료기기 상용화 기술개발을 위한 계속과제 지원 예산 1,700백만원

- (산출) (계속-총괄) 1개×100백만×12/12개월=100백만원  
(계속-세부) 2개×800백만×12/12개월=1,600백만원

- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산      |                                                                                                                                                                            | '26년 예산      |                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                       | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                       |
| 1,700<br>백만원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발활동비(360-05) : 1,700백만원</li> <li>- (계속-총괄)1개× 100백만×12/12개월 = 100백만원</li> <li>- (계속-세부)2개× 800백만×12/12개월 = 1,600백만원</li> </ul> | 1,700<br>백만원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발활동비(360-05) : 1,700백만원</li> <li>- (계속-총괄)1개× 100백만×12/12개월 = 100백만원</li> <li>- (계속-세부)2개× 800백만×12/12개월 = 1,600백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                | 구분  | '22 | '23 | '24  | '25  | '26  | '25목표치<br>산출근거                                                                                                | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                             | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                            |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| CDMO 제조<br>핵심부품<br>표준작업지침서<br>(SOP) | 목표  | -   | 신규  | 2    | 3    | -    | CDMO 기업에서<br>제조해야 하는 핵<br>심 부품의 SOP(표<br>준작업지침서)를<br>확보 하는 건수                                                 | (측정산식)<br>Σ과제별 표준작업<br>지침서 획득 누적<br>건수<br>(측정방법)<br>당해연도에 참여하<br>는 CDMO 기관이<br>작성한 표준작업지<br>침서(SOP)를 통해<br>목표성능 충족 여<br>부를 측정 | IRIS시스템 등록정<br>보<br>(지표 달성을 입증<br>할 수 있는 표준작<br>업지침서 증빙자<br>료) |
|                                     | 실적  | -   | -   | 2    | -    | -    |                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                |
|                                     | 달성도 | -   | -   | 100  | -    | -    |                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                |
| SMART<br>특허지수<br>(단위: 점)            | 목표  | -   | 신규  | 3.69 | 3.76 | 3.83 | 유사사업인 전자시<br>스템산업핵심기술<br>개발사업(의료기기<br>핵심기술개발)의<br>직전 3개년 특허<br>SMART 평균값<br>(3.69)을 기준으로<br>매년 2% 상향된<br>값 적용 | (측정산식)<br>Σ등록특허 SMART<br>등급점수/등록특허<br>수<br>(측정방법)<br>해당과제를 통해<br>등록/출원된 특허<br>에 대해 SMART<br>특허분석시스템 활<br>용                    | NTIS를 통해 검증<br>된 등록특허와 한<br>국 발명진흥회의<br>SMART 분석 시스<br>템       |
|                                     | 실적  | -   | -   | 3.69 | -    | -    |                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                |
|                                     | 달성도 | -   | -   | 100  | -    | -    |                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                |
| 시험성적서<br>획득<br>(단위: 건(누적))          | 목표  | -   | 신규  | 4    | 8    | -    | 과제별 매년 발생<br>하는 시험성적서<br>획득 목표를 합산<br>하여 목표치 설정                                                               | (측정산식)<br>Σ과제별 시험성적<br>서 획득 누적 건수<br>(측정방법)<br>당해연도에 국내<br>관련 기관이 발행<br>한 시험성적서 및<br>결과보고서                                    | NTIS 및 IRIS 시<br>스템 등록정보                                       |
|                                     | 실적  | -   | -   | 4    | -    | -    |                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                |
|                                     | 달성도 | -   | -   | 100  | -    | -    |                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|
| 2023 | ○ 신규과제 4개, 총 2,100백만원 지원<br>- 신규과제 4개 선정 및 기술개발 지원       |
| 2024 | ○ '23년 선정 계속과제에 대하여 기술개발을 위한 2,500백만원 지원                 |
| 2025 | ○ '23년 선정 계속과제에 대하여 기술개발을 위한 1,700백만원 지원<br>- 1개 계속과제 중단 |

- 의료기기 제조기업과 부품소재 전문 위탁개발제조기업 간의 협업 R&D를 통해 최소침습 의료기기용 정밀소재부품 제조기술 고도화 및 제조혁신 생태계 확충
- 최소침습 의료기기 분야 제조 생태계 구축을 통한 기술 격차 획기적 개선 및 제조공정의 국산화를 통하여 품질 고도화 유도 및 세계 시장 진출 가속화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

### - 사업추진절차

|            |                     |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| 시행계획       | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                      |
| 과제기획       | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세<br>과제기획           |
| 지원과제<br>선정 | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안<br>확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정     | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및<br>사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가  | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 최종평가       | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 사업비 정산     | 위탁회계법인              | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리   | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한<br>정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 추적 평가      | 전문기관(KEIT)          | 성과평가위원회                             |

### - 사업 집행절차

| 부처                  |                  | 피출연기관                         |                  | 사업수행자                      |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| 산업통상부<br>(1,700백만원) | =><br>(1,700백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(1,700백만원) | =><br>(1,700백만원) | 기업, 연구소,<br>대학 등<br>연구개발기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 2,500 | 1,700 | 2,100 | 2,100 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 1,700 | 1,700 | 1,700 | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 의료기기 CDMO 기업들의 기술적 역량 축적을 통하여 핵심 부품 제조 기술을 플랫폼화 하고, 다른 질환 분야 및 R&D를 수행하는 기업, 연구 기관, 병원 등을 지원할 수 있는 역량을 확보
- 최소침습 의료기기 품질 고도화 기여하고, 핵심 부품 소재의 무역 역조 개선 및 의료기기 국산화율을 개선
- 글로벌 수준의 국내 CDMO 기업과 글로벌 Top 수준의 국내 임상의 아이디어가 연계된 Unmet needs 제품의 개발 유도를 통해 글로벌 시장 개척에 기여

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 2,100 | -         | 2,100 | -          | -         | -   | 2,100       | 2,100      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 2,500 | -         | 2,500 | -          | -         | -   | 2,500       | 2,500      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 1,700 | -         | 1,700 | -          | -         | -   | 1,700       | 1,700      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100                | -          | 2,100    | 2,100      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500                | -          | 2,500    | 2,500      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700                | -          | 1,700    | 1,700      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획
- (2) 해당 법·시행령·시행규칙 등 조문내용을 첨부
- (3) 중재기술 의료기기 기업과 CDMO 간 협력현황

## 참고1 | 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

### ① 관계부처 합동, 「바이오 산업 사업화 촉진 및 지역 기반 고도화 전략」('20.11.)

- **(단기 자급화)** 기술격차가 상대적으로 적어, 단기간 내 자급화가 가능한 품목을 선정, 수요연계형 R&D로 시장 진입 지원
- **(수요연계형 R&D)** 개발 성공시 다수 의료기관(1·2차 병원)의 의무 구매(또는 구매코드 생성 등)을 조건으로 단기 R&D 지원

### ② 혁신성장 BIG3 추진회의, 「의료기기 활용·지원체계 구축방안」('21.1.)

- **(단기)** 신속개발이 가능한 품목의 단기 R&D 및 구매연계 지원
- **(수요연계형 기술개발)** 1·2차 병원, 연구소, 기업 등 단기간 내 자급화 가능 품목을 발굴, 다수 의료기관 의무구매 조건으로 R&D 지원

### ③ 과기부, 「바이오헬스 연구개발(R&D) 투자전략Ⅱ」('21.1.)

- **(단기)** 의료현장(병원, 개원의, 글로벌기업 등)의 수요를 중심으로 국내 기업과 상생할 수 있는 협력체계\* 구축을 통한 R&D사업 발굴·지원
- \* (예시) 상급 종합병원과 국내 기업의 구매조건부 컨소시엄 구축 등

### ④ 산업부, 「'21년도 산업부 R&D 정책방향」('21.1.)

- 세계시장에서 선도위치 확보를 위한 **Big3 신사업 분야 지원 강화**
- \* 코로나-19의 전 세계적 확산에 따른 경제위기를 기회로 미래 신성장 분야 선도 및 지원 확대를 통한 국내 기업의 해외진출 지원

### ⑤ 국과심, 「'25년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」('24.3.)

- **(바이오헬스 산업 고도화)** 신약·의료기기·재생의료 등 주요 산업 분야의 전주기 투자 강화, 산·학·연·병 역량 제고 및 글로벌 R&D 협력 생태계 구축으로 차세대 주력 산업으로의 성장 지원



## 1. 산업기술혁신촉진법

**제11조(산업기술개발사업)** ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군기술협력사업 촉진법」 제2조제1호의 군사 부문과 비군사 부문에서 공통으로 활용되는 기술
7. 디자인·브랜드·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅·비즈니스모델 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술
9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발
10. 삭제 <2013. 3. 23.>

11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상부장관이 정하는 기술

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

1. 산업기술개발사업을 주관하여 수행하는 자(이하 "주관연구기관"이라 한다)
2. 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우로서 주관연구기관 외에 해당 산업기술개발사업에 참여하는 자(이하 "참여기관"이라 한다)

③ 주관연구기관은 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우 제2항 전단에 따른 기관·단체 또는 기업 등과 협약을 체결하여 주관연구기관이 수행하는 산업기술개발사업의 일부를 위탁하여 수행하게 할 수 있다.

④ 산업통상부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술평가관리원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 "기획등"이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 "전담기관"이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

## 2. 첨단의료복합단지 육성에 관한 특별법

**제12조(공동연구개발사업 지원)** ① 재단과 의료연구개발기관은 공동으로 재단의 시설·인력 등을 활용하여 일정 기간 의료연구개발을 공동으로 수행하는 사업(이하 "공동연구개발사업"이라 한다)을 할 수 있다. <개정 2017. 10. 24.>

② 국가와 지방자치단체는 공동연구개발사업을 지원하기 위한 연구개발 자금을 출연할 수 있다. <개정 2015. 12. 29.>

③ 재단은 제1항에 따른 공동연구개발사업의 결과에 따른 지식재산권 등을 배분하거나 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 기술이전을 할 때에 기업을 우대할 수 있다. <개정 2017. 10. 24.>

### 참고3

## 중재시술 의료기기 기업과 CDMO 간 협력현황

### □ 해외 동향

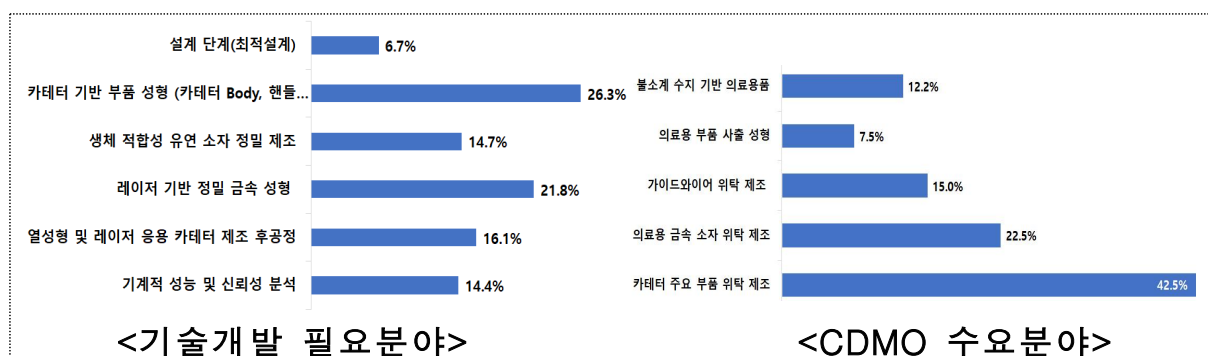
- 대형 글로벌 기업이 최소침습 의료기기 시장의 50%를 장악하고 있으며, 이들과 협업하는 튜브 및 압출금형 제조 기업, 코팅 및 후가공 등 CDMO 기업들이 주요 제조 기술을 공급
- 요소 기술에 대한 중요성이 부각되면서, 높은 품질의 카테터를 제조할 수 있는 CDMO 기업들이 글로벌 대기업에 인수 합병되는 사례가 급증하는 등, 제조 경쟁력에 대한 수요가 높아지는 추세



<중재시술 의료기기 분야 내 글로벌기업-CDMO기업 간 협업 관계>

### □ 국내 동향

- 국내 약 3천개의 의료기기 제조기업 중 최소침습 및 중재시술용 의료기기를 제조/판매하고 있는 기업은 15% 수준
- 심혈관계, 뇌혈관계, 말초혈관계, 비혈관계 등 다양한 중재시술 의료기기 개발에 수반되는 고정밀 제조공정 위탁에 대한 요구가 큼

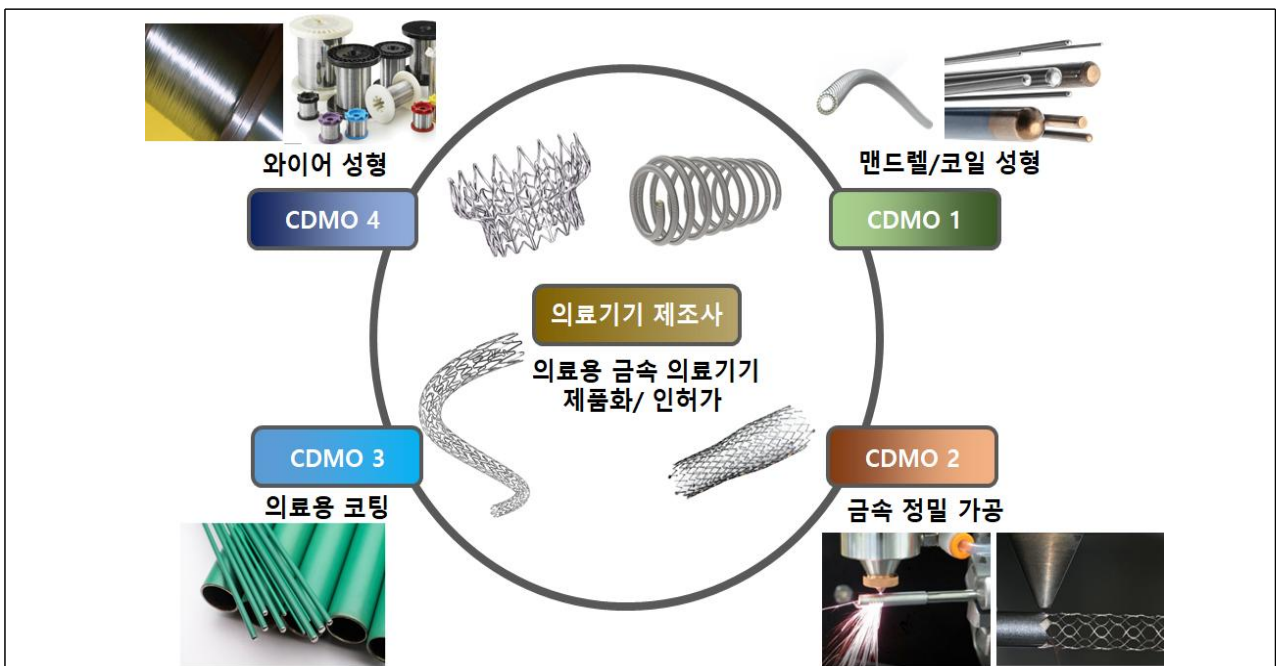


〈CDMO-의료기기 제조사 간 협업 연계 예시〉

| 품목 예시 | 구분      | R&D              | Post-R&D        |
|-------|---------|------------------|-----------------|
| 카테터   | 의료기기 기업 | 사양설계, 완제품제조, 인허가 | 사업화, 후속제품 기획    |
|       | CDMO    | 금속/폴리머 샤프트 제조기술  | 샤프트 제조기술 플랫폼화   |
| 스텐트   | 의료기기 기업 | 사양설계, 완제품제조, 인허가 | 사업화, 후속제품 기획    |
|       | CDMO    | 금속 와이어 제조기술      | 고정밀 와이어 제조 플랫폼화 |



(CDMO-제조사 협업 예시 1) 카테터 제품화를 위한 역할 분담



(CDMO-제조사 협업 예시 2) 의료용 금속 기반 의료기기 제품화를 위한 역할 분담

| 사 업 명                                                            |
|------------------------------------------------------------------|
| (41) 세포 기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼<br>기술개발사업(R&D) (3651-431) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)    | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|-----------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실     |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업인공지능정책관 |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                                                 |
|----|-------|-----------|------------------------------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 431                                                  |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 세포 기반 인공혈액(적혈구<br>및 혈소판) 제조 및 실증<br>플랫폼 기술개발 사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                              | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 세포기반인<br>공혈액제조<br>및실증플랫<br>폼기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                  |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          |              |
|                                  |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                  | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                                  |        | 한국산업기술<br>평가관리원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                                       |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 세포 기반<br>인공혈액(적혈구<br>및 혈소판) 제조<br>및 실증 플랫폼<br>기술개발 사업 | 1,215       | 3,200    | 3,200 | 4,600 | 4,600 | 1,400 | 43.8    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                          |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 세포 기반 인공<br>혈액(적혈구 및<br>혈소판) 제조<br>및 실증 플랫폼<br>기술개발 사업 | 1,215       | 1,215    | 1,215<br>[1,215]  | -   | -   | 3,200            | 3,200      | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 4,600      |
| · 제조공정 플랫폼<br>구축지원                                       | 1,035       | 1,035    | 1,035<br>[1,035]  | -   | -   | 3,000            | 3,000      | 3,000<br>[3,00]   | 3,000         | 3,000<br>[3,00]   | -         | -         | 4,400      |
| · 사업단 운영비                                                | 180         | 180      | 180<br>[180]      | -   | -   | 200              | 200        | 200<br>[200]      | 200           | 200<br>[200]      | -         | -         | 200        |
| ○ 비목별 분류(합계)                                             | 1,215       | 1,215    | 1,215<br>[1,215]  | -   | -   | 3,200            | 3,200      | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 4,600      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                                   | 1,215       | 1,215    | 1,215<br>[1,215]  | -   | -   | 3,200            | 3,200      | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 4,600      |
| ○ 기능·비목별 분<br>류(합계)                                      | 1,215       | 1,215    | 1,215<br>[1,215]  | -   | -   | 3,200            | 3,200      | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 4,600      |
| · 제조공정 플랫폼<br>구축지원                                       | 1,035       | 1,035    | 1,035<br>[1,035]  | -   | -   | 3,000            | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 4,400      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                                   | 1,035       | 1,035    | 1,035<br>[1,035]  | -   | -   | 3,000            | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 4,400      |
| · 사업단 운영비                                                | 180         | 180      | 180<br>[180]      | -   | -   | 200              | 200        | 200<br>[200]      | 200           | 200<br>[200]      | -         | -         | 200        |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                                   | 180         | 180      | 180<br>[180]      | -   | -   | 200              | 200        | 200<br>[200]      | 200           | 200<br>[200]      | -         | -         | 200        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세포 기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼 기술 개발) 수혈용 세포 기반 인공혈액 생산기술 확보, 대량생산 및 제조기반 마련
- (인공혈액 제조공정 플랫폼 구축 지원) 세포배양, 자동화 등 표준화된 인공혈액 공정 기술 개발 및 인공혈액 특성에 맞는 품질관리 등 제조공정 플랫폼 구축
- (사업단 운영비) 사업 수행(과제 선정 및 평가, 사업단 운영 등) 전문화 및 고도화, 실질적 사업 융합 지원

### 2) 사업개요

#### ☐ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 생명공학육성법 제8조(생명공학 육성시책 강구 등) 및 제15조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)

##### ② 추진경위

- 2023년 정부연구개발투자 방향 및 기준 관련 10대 국가 필수전략기술 중 첨단 바이오 분야에 해당
- 감염병 대응 역량 강화 및 바이오헬스 분야 중점 지원 및 사회문제해결을 위한 임무 중심형 R&D 강화에 해당
- 제1회 다부처공동기획사업 추진위원회 '대상' 선정(과학기술정보통신부 '22.3)
- 제13차 혁신성장 BIG3 추진회의('21.7) '인공혈액 개발 R&D 및 생산역량 확보방안' 발표
- (국정과제 25) 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약('22.5.)
- (국정과제 75) 초격차 전략기술 육성으로 과학기술 G5 도약('22.5.)

#### ☐ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음

- 사업기간 : 2023년 ~ 2027년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 1,350 | 1,215 | 3,200 | 4,600 |

- 기타: 해당없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 산업통상부(전문기관 : 한국산업기술기획평가관리원 / 수행기관: 세포기반인공혈액기술개발사업단)
- 사업 수혜자 : 산·학·연·병, 희귀혈액형 환자, 수혈환자
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명  | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|---------------------|----|-----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------|
| 제조공정<br>플랫폼<br>구축지원 | 출연 | 한국산업기<br>술기획평가<br>관리원 | 4,400             | 100         | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 사업단<br>운영비          | 출연 | 한국산업기<br>술기획평가<br>관리원 | 200               | 100         | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 세포 기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼 기술개발 사업 : (2025) 3,200백만원 → (2026 예산) 4,600백만원, +1,400백만원

① 제조공정 플랫폼 구축 지원: (2025) 3,000백만원 → (2026 예산) 4,400백만원, +1,400백만원

- (요구) 세포배양, 자동화 등 표준화된 인공혈액 공정 기술 개발 및 인공혈액 특성에 맞는 품질 관리 등 제조공정 플랫폼 구축, 4,400백만원

- (산출) ① **표준화된 인공혈액 공정 기술 개발 : 2,500백만원** [((계속)2개 x 1,250백만원 x 12/12개월) =2,500백만원]

② **혈액세포 배양 적합한 배지 개발 : 1,900백만원** [((계속)2개 x 950백만원 x 12/12개월) =1,900백만원]

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                          | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                     | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3,200    | <p>○ 제조공정 플랫폼 구축 지원: 3,000백만원</p> <p>- 표준화된 인공혈액 공정 기술 개발: 2,000백만원 = (계속)2개 x 1,000백만원 x 12/12개월</p> <p>- 혈액세포 배양 적합한 배지 개발: 1,000백만원 = (계속)2개 x 500백만원 x 12/12개월</p> <p>○ 사업단 운영비: 200백만원</p> <p>- 600백만원 x 12/12개월 x 33.3%(산업부비율)</p> | 4,600    | <p>○ 제조공정 플랫폼 구축 지원: 4,400백만원</p> <p>- 표준화된 인공혈액 공정 기술 개발: 2,500백만원 = (계속)2개 x 1,250백만원 x 12/12개월</p> <p>- 혈액세포 배양 적합한 배지 개발: 1,900백만원 = (계속)2개 x 950백만원 x 12/12개월</p> <p>○ 사업단 운영비: 200백만원</p> <p>- 600백만원 x 12/12개월 x 33.3%(산업부비율)</p> |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                                                                                                                                                            | 구분          | 2022 | 2023 | 2024 | 2025         | 2026      | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| 인공혈액 생산<br>세포수<br>■ 1단계(23~25년도)<br>· 적혈구수 $1 \times 10^9$ 이상<br>· 혈소판수 $1 \times 10^{10}$ 이상<br>■ 2단계(26~27년도)<br>· 적혈구수 $1 \times 10^{10}$ 이상<br>· 혈소판수 $1 \times 10^{11}$ 이상 | 목표          |      | 신규   | -    | 100<br>(1단계) | 2단계<br>시작 | 2단계에서는 해외<br>사례(영국, 일본)에서<br>제사한 생산세포수<br>이상을 최종 목표치로<br>하여 생산달성을<br>100%로 설정하고자<br>측정 단위는<br>정량적이나 질적<br>간수로 설정 | 생 산혈액에서<br>의 적혈구수와<br>혈소판수 측정             | 자동 혈구계산<br>기로 측정된<br>세포수 측정치         |
|                                                                                                                                                                                 | 실적          |      | 신규   | -    | -            | -         |                                                                                                                  |                                           |                                      |
|                                                                                                                                                                                 | 달성도         |      | 신규   | -    | -            | -         |                                                                                                                  |                                           |                                      |
| 인공혈액생산<br>(적혈구 및<br>혈소판)의 증식<br>및 분화 후보<br>배지 개발 건수                                                                                                                             | (1단계)<br>목표 |      | 신규   | 2    | 2            | -         | -                                                                                                                | $\Sigma$ 후보<br>배양배지<br>개발건수               | 상용배지<br>제품군과 성능<br>비교 분석<br>보고서      |
|                                                                                                                                                                                 | 실적          |      | 신규   | -    | -            | -         |                                                                                                                  |                                           |                                      |
|                                                                                                                                                                                 | 달성도         |      | 신규   | -    | -            | -         |                                                                                                                  |                                           |                                      |
| cGMP 등급의<br>국내산 배지<br>생산                                                                                                                                                        | (2단계)<br>목표 |      |      |      | -            | 2단계<br>시작 | cGMP 등급의<br>인공혈액 생산배지의<br>시제품은 안전성과<br>유효성이 확보된<br>제품을 최종 생산<br>간수로 설정하고자<br>측정 단위는<br>정량적이나 질적<br>간수로 설정        | cGMP등급의<br>적혈구 및<br>혈소판<br>생산배지<br>시제품 건수 | 생산된 시제품<br>배지의 안전성,<br>유효성 보고서<br>확보 |
|                                                                                                                                                                                 | 실적          |      |      |      | -            | -         |                                                                                                                  |                                           |                                      |
|                                                                                                                                                                                 | 달성도         |      |      |      | -            | -         |                                                                                                                  |                                           |                                      |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 |                                                                                                                                                                                                        |
| 2023 | - '세포기반인공혈액기술개발사업단' 설립 및 사업단장 선임(4월)<br>- '세포기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증플랫폼 기술개발사업' 신규과제<br>공고(16개 신규, 5월)<br>- '세포기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증플랫폼 기술개발사업' 신규과제<br>선정·협약체결(1차(7월), 15개 신규, 2차(10월) 1개 신규) |
| 2024 | - 사업단 홍보부스 운영 및 사업 홍보(1월, 한국줄기세포학회)<br>- 연구자 공동 협력 네트워크 구축 및 활성화를 위한 연구책임자 간담회 2회 개최(3월)<br>- 사업단 홈페이지 구축 및 과제관리시스템 운영(분기별): 과제별 진척도 모니터링<br>및 마일스톤보고서 작성                                              |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2024년 1차년도 성과보고회 개최(4월)</li> <li>- 자문위원단 대상 주관연구개발기관 현장 방문 및 과제 수행 밀착 지원(14건, 6월~7월)</li> <li>- 미국 진단검사의학회 참석 및 글로벌 연구개발 동향 파악(8월)</li> <li>- 국제조혈모세포이식학회 인공혈액 세션 구성 및 참석(9월)</li> <li>- 2024년 2차년도 성과보고회 개최(10월)</li> <li>- 제19차 국제혈액대체제 학술대회 참석(11월)</li> <li>- 2024년도 사업단(장) 연차평가(12월)</li> </ul>                                                                                        |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업단 홈페이지 내 및 과제관리시스템 운영(분기별): 과제별 진척도 모니터링 및 마일스톤보고서 작성</li> <li>- 인공혈액 정책 및 규제 이슈 논의 간담회 개최(4월)</li> <li>- 대한민국 과학기술대전 부스 운영(4월)</li> <li>- BIO KOREA 2025 국내 재생의료 유망 기술 릴레이 쇼케이스(인공혈액) 세션 구성(5월)</li> <li>- 런던 SD&amp;K Holdings 및 리즈대학 방문(5월)</li> <li>- 규제정합성 검토 회의(6월)</li> <li>- ISSCR 2025 학회 참석(6월)</li> <li>- 국가바이오위원회 대상 세미나 발표(7월)</li> <li>- 2025년 3차년도 성과보고회 개최(9월)</li> </ul> |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

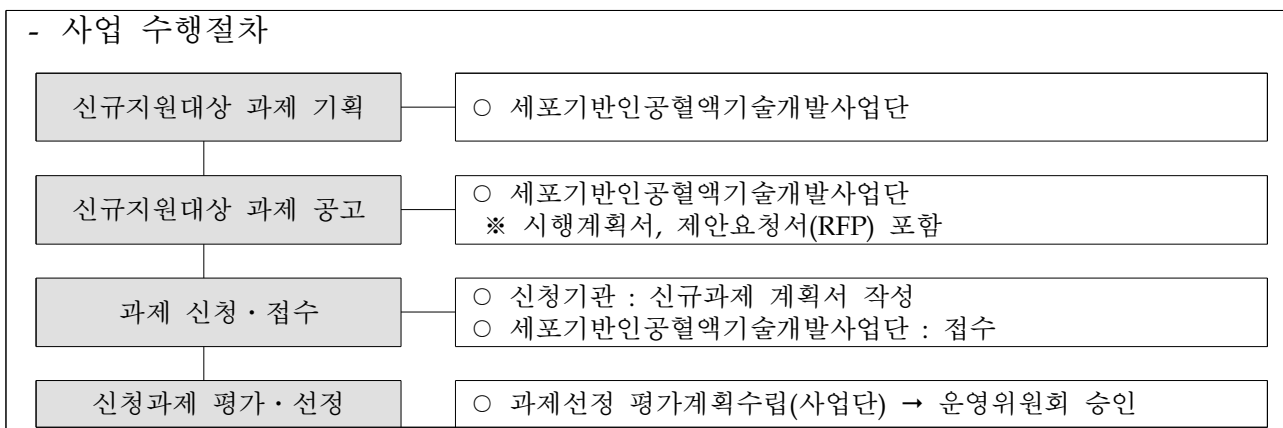
- (인공혈액 제조기술력 확보) 인공혈액 (적혈구·혈소판) 비임상 시료용 시생산 (5-10mL, 생산 달성률 100%) 및 cGMP 등급의 국내산 배지 생산(2건)

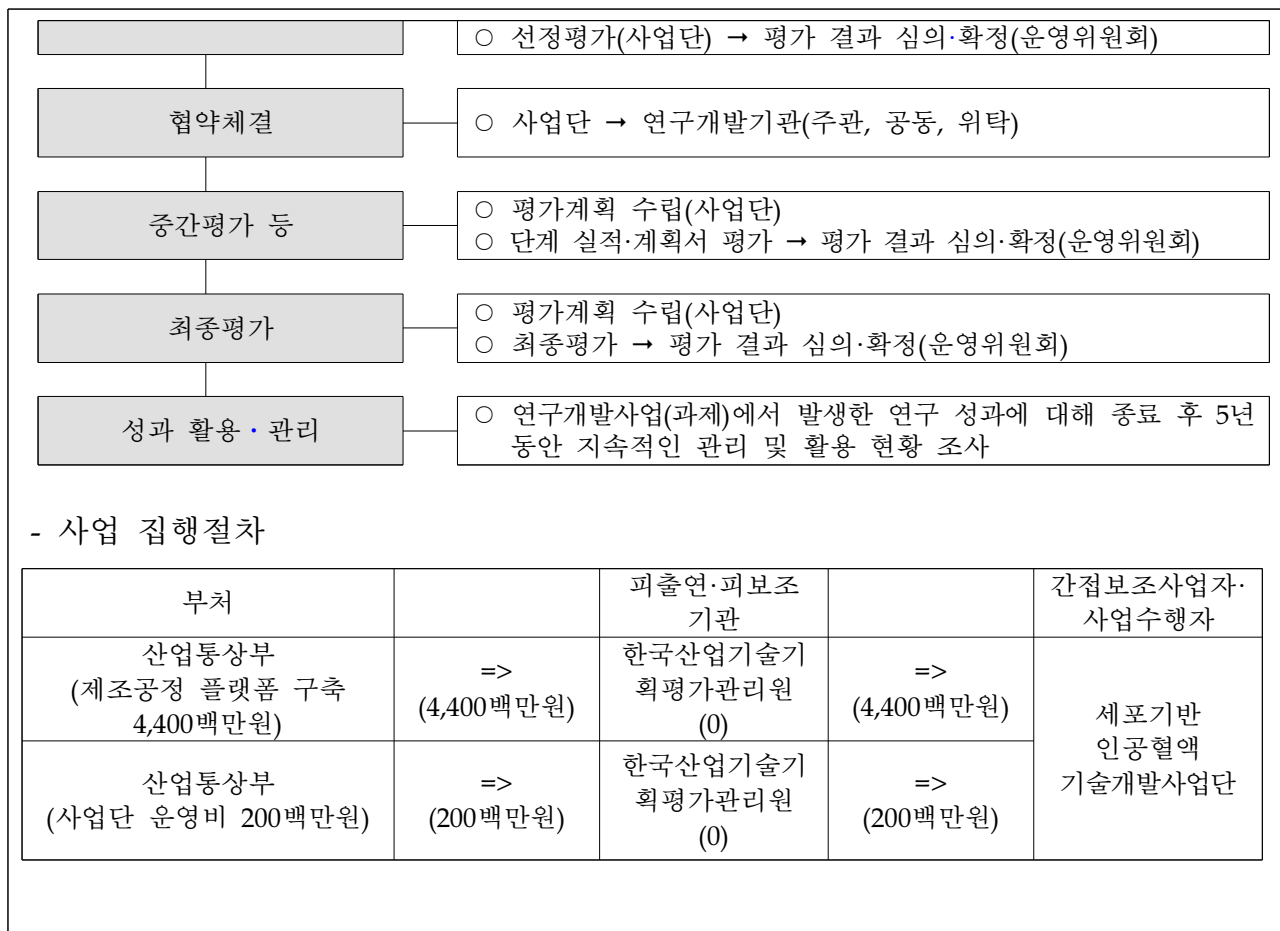
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성

7) 사업 집행절차





## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 1,215 | 2,880 | 3,200 | 3,200 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 2,880 | 3,200 | 3,200 | -    | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- 계속사업으로 혈액수급 안정화를 위해 수혈용 세포 기반 인공혈액 생산기술을 확보하고 대량생산 및 제조 기반을 마련하고자 함</li><li>- 다부처(과기부, 복지부, 산업부, 식약처, 질병청) 협력을 통한 “세포기반 인공혈액 생산·제조 기술고도화 - 연구자원 제공 - 중개·임상연구 - 안전성·유효성 평가”의 전주기 지원</li><li>① 세포기반 인공혈액 생산기술 확보를 위해 인공혈액 세포 분화 및 증식기술 개발 및 임상용 인공혈액 연구개발 및 실증 지원</li><li>② 인공혈액 제조공정 플랫폼 구축을 위해 자동화 등 표준화된 인공혈액 공정기술 개발 및 품질관리(QC) 개발</li><li>③ 인공혈액 제제 평가 기준 개발 및 임상연구 진입 지원을 위해 안전성 및 유효성 평가법 개발 및 전임상시험 및 임상연구 가이드라인 마련</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 :** 해당 없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 :** 해당 없음

**13) 부처 건의사항 :** 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2023</b> | 1,350 | -         | 1,350 | -          | -         | -   | 1,350       | 1,350      | 100          | 100          |             |     |
| <b>2024</b> | 1,215 | -         | 1,215 | -          | -         | -   | 1,215       | 1,215      | 100          | 100          |             |     |
| <b>2025</b> | 3,200 | -         | 3,200 | -          | -         | -   | 3,200       | 3,200      | 100          | 100          |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2023</b>            | 1,350 | 1,350 | 1,350 | 1,350                | -          | 1,350    | 1,350      | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 1,215 | 1,215 | 1,215 | 1,215                | -          | 1,215    | 1,215      | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200                | -          | 3,200    | 3,200      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 사업 설명자료

(2) 내역사업 세부 설명자료

## 참고 1

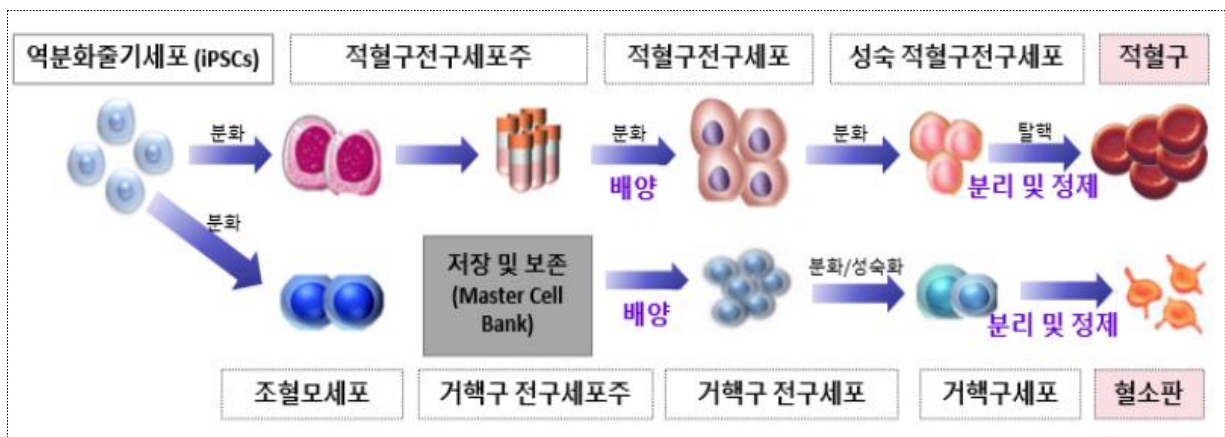
## 세포기반 인공혈액 제조 및 실증 플랫폼 기술개발사업 설명자료

- (사업명) 세포 기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼 기술 개발
- (사업목표) 혈액수급 안정화를 위한 수혈용 세포기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 생산기술 확보 및 대량생산·제조기반 마련
- (기간/규모) '23~'27(5년) / 총사업비 481억원(국고 434.97억원)

### □ (주요 내용)

#### ① 세포기반 인공혈액 생산기술 확보

- (인공혈액 세포 분화 및 증식기술) 인공혈액 세포주 개발, 역분화줄기세포에서 유도한 인공 적혈구 세포가 실제 적혈구의 특성을 갖춰 완전히 기능할 수 있도록 하는 탈핵화 기술
- (임상용 인공혈액 연구개발 및 실증 지원) 공공인프라를 활용하여 인공혈액 제조·공정에 활용가능한 GMP등급의 역분화줄기세포 자원 지원



#### ② 인공혈액 제조공정 플랫폼 구축

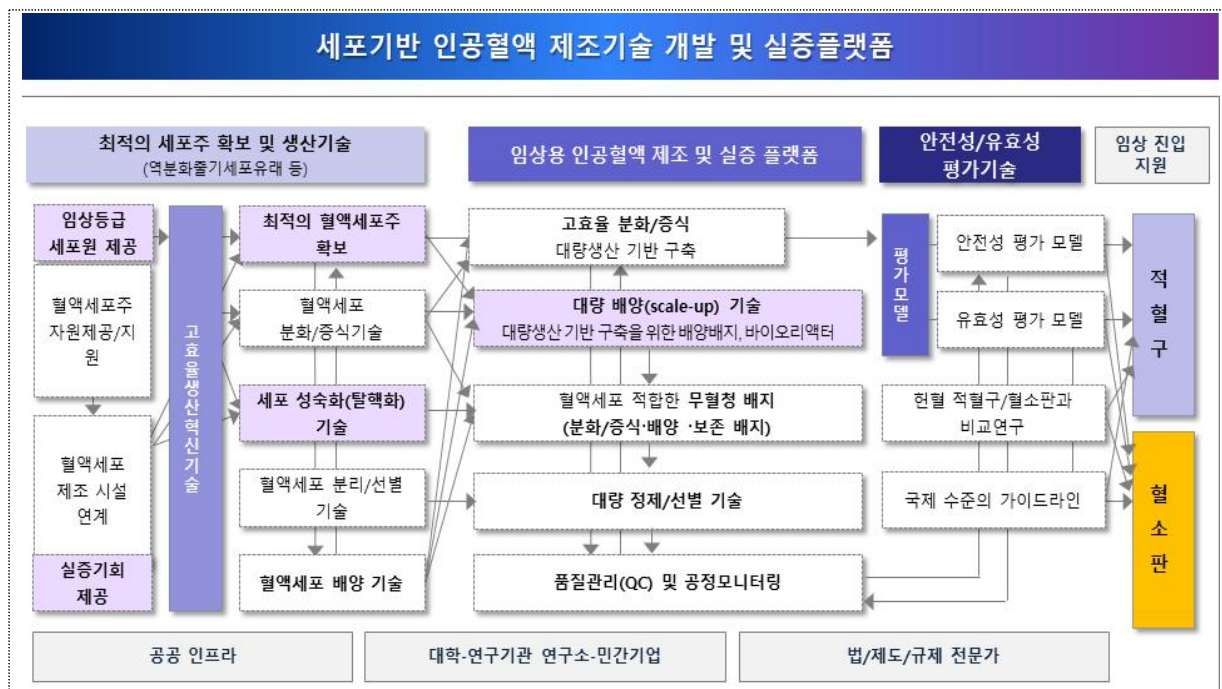
- (자동화 등 표준화된 인공혈액 공정기술 개발) 혈액세포 분화단계별 배양공정 최적화, 제형 등 혈액세포의 표준화된 제조공정 프로세스 개발

- (품질관리(QC) 개발) 인공혈액 제제 특성에 맞는 품질관리(QC) 기준 및 시험법 개발을 통한 공정 완전성 확보

### ③ 인공혈액 제제 평가 기준 개발 및 임상연구 진입 지원

- (안전성 및 유효성 평가법 개발) 세포 기반 인공혈액의 규제 기준 조사·분석, 인공혈액의 임상 유용성을 검증하고 효과를 평가하기 위한 안전성·유효성 평가법 개발
- (前임상시험 및 임상연구 가이드라인 마련) 첨단바이오의약품 특화 동물실험시설을 활용하여 인공혈액 전임상시험 지원 및 임상용 인공혈액 제조 기술 개발의 관련 가이드라인 개발 지원

< 전체 세포기반 인공혈액 기술 개발 사업 모식도 >





## 2. 제조공정 플랫폼 구축

## □ 사업개요

|      |                                                                                                   |      |                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2023 ~ 2027                                                                                       | 총사업비 | 213.25억원(국비 : 168.9억원) |
| 주관기관 | 세포기반인공혈액기술개발사업단                                                                                   |      |                        |
| 담당자  | 산업통상부 / 인공지능바이오융합산업과 / 노진환 사무관(☎ 044-203-4292)<br>식품의약품안전처/ 첨단바이오융복합연구과 / 김선희 연구관(☎ 043-719-4750) |      |                        |

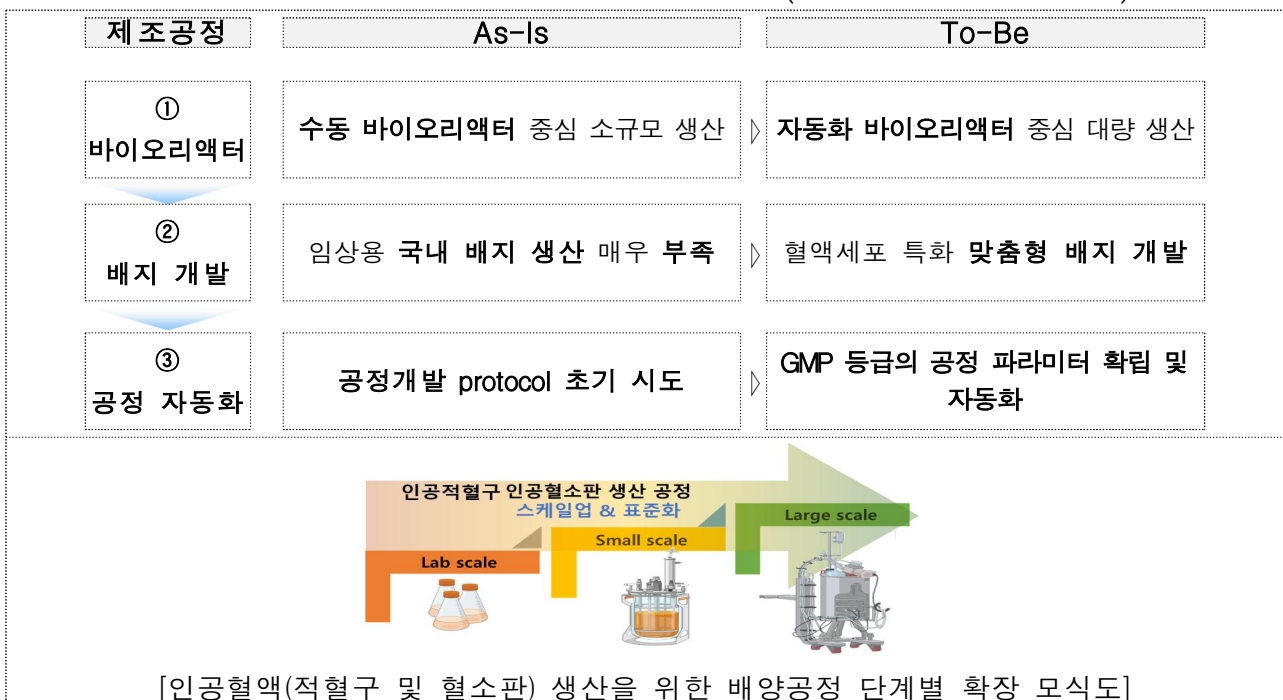
## □ 사업내용(지원내용)

- 세포배양, 자동화 등 표준화된 인공혈액 공정 기술 개발 및 인공혈액 특성에 맞는 품질관리 등 제조공정 플랫폼 구축

## □ '26년 요구내역 : 4,400백만원

## 【 일반 사업 】

- ① 자동화 등 표준화된 인공혈액 공정기술 개발 및 인공혈액(적혈구·혈소판) 특성에 맞는 품질관리(QC) 개발 : 4,400백만원
  - 표준화된 인공혈액 공정 기술 개발 : 2,500백만원(2개 과제 × 1,250백만원)
  - 혈액세포 배양 적합한 배지 개발 : 1,900백만원(2개 과제 × 950백만원)



| 사 업 명                                        |
|----------------------------------------------|
| (42) 디지털전환기반의약품지능형공정혁신기술개발사업(R&D) (3651-432) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 기금   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                             |
|----|-------|-----------|----------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 432                              |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 디지털전환기반의약품지능형<br>공정혁신기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                      | 구분     |                  |              |              |              |
|------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 디지털전환<br>기반 의약품<br>지능형<br>공정혁신<br>기술개발사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                          |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          |              |
|                                          |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                          | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                                          |        | 한국산업기술<br>기획평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명                                      | 2024년<br>결산 | 2025년 계획 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                         |             | 당초(A)    | 수정    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 디지털전환<br>기반의약품<br>지능형공정<br>혁신기술개<br>발사업 | 3,600       | 4,800    | 4,800 | 7,260 | 7,260 | 2,460 | 51.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                                   | 2024        |           |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |       |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>계획액 |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-------------------|-----|-----|-----------------|-------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
|                                   | 계획액<br>(수정) | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |       | 계 획<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                                   |             |           |                   |     |     | 당초              | 수정    |            |                   | 계획<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |             |
| ○ 디지털전환기반의<br>약품지능형공정혁신<br>기술개발사업 | 3,600       | 3,600     | 3,600<br>[3,600]  | -   | -   | 4,800           | 4,800 | 4,800      | 4,800<br>[4,800]  | 4,800         | 4,800<br>[4,800]  | -         | -         | 7,260       |
| · 의약품공정혁신<br>지능형플랫폼개<br>발         | 1,830       | 1,830     | 1,830<br>[1,830]  | -   | -   | 2,440           | 2,440 | 2,440      | 2,440<br>[2,440]  | 2,440         | 2,440<br>[2,440]  | -         | -         | 3,500       |
| · 공정혁신기반의<br>약품고품질설계<br>기술개발      | 1,770       | 1,770     | 1,770<br>[1,770]  | -   | -   | 2,360           | 2,360 | 2,360      | 2,360<br>[2,360]  | 2,360         | 2,360<br>[2,360]  | -         | -         | 3,760       |
| ○ 비목별 분류(합계)                      | 3,600       | 3,600     | 3,600<br>[3,600]  | -   | -   | 4,800           | 4,800 | 4,800      | 4,800<br>[4,800]  | 4,800         | 4,800<br>[4,800]  | -         | -         | 7,260       |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)             | 3,600       | 3,600     | 3,600<br>[3,600]  | -   | -   | 4,800           | 4,800 | 4,800      | 4,800<br>[4,800]  | 4,800         | 4,800<br>[4,800]  | -         | -         | 7,260       |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                    | 3,600       | 3,600     | 3,600             | -   | -   | 4800            | 4800  | 4800       | 4800<br>[4,800]   | 4800          | 4800<br>[4,800]   | -         | -         | 7,260       |
| · 의약품 공정혁신<br>지능형 플랫폼<br>개발       | 1,830       | 1,830     | 1,830<br>[1,830]  | -   | -   | 2,440           | 2,440 | 2,440      | 2,440<br>[2,440]  | 2,440         | 2,440<br>[2,440]  | -         | -         | 3,500       |
| - 연구개발활동비<br>(360-05)             | 1,830       | 1,830     | 1,830<br>[1,830]  | -   | -   | 2,440           | 2,440 | 2,440      | 2,440<br>[2,440]  | 2,440         | 2,440<br>[2,440]  | -         | -         | 3,500       |
| · 공정혁신 기반<br>의약품 고품질<br>설계 기술개발   | 1,770       | 1,770     | 1,770<br>[1770]   | -   | -   | 2,360           | 2,360 | 2,360      | 2,360<br>[2,360]  | 2,360         | 2,360<br>[2,360]  | -         | -         | 3,760       |
| - 연구개발활동비<br>(360-05)             | 1,770       | 1,770     | 1,770<br>[1770]   | -   | -   | 2,360           | 2,360 | 2,360      | 2,360<br>[2,360]  | 2,360         | 2,360<br>[2,360]  | -         | -         | 3,760       |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (디지털전환기반의약품지능형공정혁신기술개발) 글로벌 수준에 부합된 의약품 제조 및 생산/품질고도화 기술 확보를 위해 ICT 융복합 기술기반의 의약품 제조공정 혁신 및 지능화 생산플랫폼 구축을 지원하여 국내 제약바이오기업들의 글로벌 제조 경쟁력 강화 및 해외시장 진출 유도
- (내역1: 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 개발) 글로벌 경쟁력 확보 가능한 의약품 제조 공정 혁신을 위해 고품질 공정 DB 구축과 디지털전환 기반 지능화 생산 플랫폼 구축
- (내역2: 공정혁신 기반 의약품 고품질 설계 기술개발) 의약품 공정혁신을 통한 다양한 의약품의 고품질 공정 설계 및 제품화, 생산 실증

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 생명공학육성법 제8조(생명공학 육성시책 강구 등) 및 제15조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)

##### ② 추진경위

- 「바이오·헬스산업 발전전략(‘18.2)」, 「바이오헬스산업 혁신전략(‘19.5)」 등
- 바이오의약품 생산 관련 전후방 산업 육성을 위한 핵심기술개발 지원
- 「23년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(‘22.3)」 따른 기획위원회 구성 및 운영

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재)
- 사업기간 : ‘23 ~ ‘27 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 3,600 | 3,600 | 4,800 | 7,260 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 연구소, 대학, 병원 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|----------------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| 의약품<br>공정혁신<br>지능형<br>플랫폼 개발     | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,500             | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 공정혁신<br>기반 의약품<br>고품질 설계<br>기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,760             | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

○ 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 개발 : (2025)2,440 → (2026)3,500백만원, 43.4%

- (요구) 의약품 연속공정 DB 구축 및 연속생산장비 개발 등 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 계속과제 지원

■ 산출내역

- 계속 : 3,500백만원

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 합계       |
|----|------|--------|---------|----------|
| 계속 | 4개   | 875백만원 | 12/12   | 3,500백만원 |

○ 공정혁신 기반 의약품 고품질 설계 기술개발 : (2025)2,360백만원 → (2026)3,760백만원, 59.3%

- (요구) 의약품 고품질 설계 기술 개발 및 의약품 연속공정 실증을 위한 공정혁신 기반 의약품 고품질 설계기술개발 계속과제 지원

■ 산출내역

- 계속 : 3,760백만원

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 합계       |
|----|------|--------|---------|----------|
| 계속 | 4개   | 940백만원 | 12/12   | 3,760백만원 |

○ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

| '24년 예산 |                                                                                                                                                                                                            | '25년 예산안 |                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                       | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                       |
| 4,800   | <p>○ 연구개발활동비(360-05) : 4,800만원</p> <p>가. 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 개발(2,440백만원)</p> <p>· (계속) 4개×610백만원×12/12개월 = 2,440백만원</p> <p>나. 공정혁신기반 의약품 고품질 설계 기술개발(2,360백만원)</p> <p>· (계속) 4개×590백만원×12/12개월 = 2,360만원</p> | 7,260    | <p>○ 연구개발활동비(360-05) : 7,260만원</p> <p>가. 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 개발(3,500백만원)</p> <p>· (계속) 4개×875백만원×12/12개월 = 3,500백만원</p> <p>나. 공정혁신기반 의약품 고품질 설계 기술개발(3,760백만원)</p> <p>· (계속) 4개×940백만원×12/12개월 = 3,760만원</p> |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                                                             | 측정산식 (또는 측정방법)                         | 자료수집방법 (또는 자료출처)                                                     |
|------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 등록 특허SMART 등급 점수 | 목표  | -    | 신규   | 3.74 | 3.77 | 3.80 | ○ 설정방법: 동 사업은 IT, BT, NT 등 다양한 기술 분야를 포함하고 있으므로, KEIT 소관 전체 R&D사업 대상 '20년 성과 활용현황조사 분석보고서 | ○ 측정산식 : (Σ 등록특허의 SMART 등급값) / (등록특허수) | 국가과학기술 지식정보서비스 (NTIS)를 통해 검증된 등록특허와 한국발명진흥회의 특허분석 평가시스템 SMART 3.1 활용 |
|                  | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                           |                                        |                                                                      |
|                  | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                           |                                        |                                                                      |

|                           |     |   |      |      |      |      |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                          |
|---------------------------|-----|---|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                           |     |   |      |      |      |      | 의 과거 3년 실적평균값(3.64)을 활용하여 '20년 목표치를 설정하고 매년 1% 상향하여 목표 설정                                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                          |
| 단위공정 연계형 직타 연속공정 설비 구축 비율 | 목표  | - | 30%  | 60%  | 90%  | 90%  | ○ 설정방법 : 개발된 단위공정 연계형 연속공정 설계 및 제작에 대해 목표치를 설정함, 연속공정 설비 구축 후 평가하는 3개 핵심 성과지표 (원료공급량 차이, 혼합균일도, 함량측정치) 달성 여부를 활용하여 목표치를 설정하고 매년 상향하여 목표설정                   | ○ 측정산식: ( $\Sigma$ 연속공정 설비 구축 성능 달성 지표 수/ $\Sigma$ 연속공정 설비 구축 목표 지표 수(3개))X100                                                                     | 공인시험성적서, 전문기관 평가서, 자체시험성적서, 전문가 입회 검토서 등 |
|                           | 실적  | - | 30%  | 60%  | -    | -    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                          |
|                           | 달성도 | - | -    | 100% | -    | -    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                          |
| 의약품 고품질 설계 제조공정 DB 수집 건수  | 목표  | - | 100  | 300  | 500  | 500  | ○ 설정방법 : 개발된 단위공정 연계형 연속공정 설계 및 제작에 대해 목표치를 설정함. 연속공정 지능형 SW 모델이 스스로 학습 및 예측 기능이 원활하게 진행할 수 있는 DB 규모로 목표치를 설정하고 매년 상향하여 목표 설정                               | ○ 측정 산식: $\Sigma$ (의약품 지능형 공정혁신 DB 수집(건))<br>○ 측정방법: DB 구축여부를 확인 할 수 있는 결과 보고서 (공인 시험성적서, 자체 시험 성적서, 전문가 입회 검토서 등)                                 | 공인시험성적서, 전문기관 평가서, 자체시험성적서, 전문가 입회 검토서 등 |
|                           | 실적  | - | 235  | 335  | -    | -    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                          |
|                           | 달성도 | - | 100% | 100% | -    | -    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                          |
| 예비지능형 SW 모델 시각화 구축율       | 목표  | - | 50%  | 75%  | 100% | 100% | ○ 설정방법: 개발된 예비지능형SW 모델 시각화에 대한 목표치를 설정함 예비지능형SW 모델 시각화에 대한 4개 핵심기능 개발 여부를 활용하여 목표치를 설정하고 매년 상향하여 목표 설정 <제형설계 모델 생성 제조공정 모델 생성 RA assessment 도입 부가기능 플랫폼 구현> | ○ 측정 산식: ( $\Sigma$ SW 모델 시각화 개발 완료 기능 수 / $\Sigma$ SW 모델 시각화 개발 목표 기능 수(4개)) X 100<br>* <제형 설계 모델 생성, 제조 공정 모델 생성, RA assessment 도입, 부가기능 플랫폼 구현> | 공인시험성적서, 전문기관 평가서, 자체시험성적서, 전문가 입회 검토서 등 |
|                           | 실적  | - | 75%  | 75%  | -    | -    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                          |
|                           | 달성도 | - | 100% | 100% | -    | -    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                          |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 | 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 개발 및 공정혁신 기반 의약품 고품질 설계기술개발을 위한 신규과제 8건 36억원 선정                                     |
| 2024 | 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 개발 및 공정혁신 기반 의약품 고품질 설계기술개발을 위한 계속과제 8건 36억원 지원<br>- 의약품 지능형 연속공정 장비 설계 및 시작품 제작 추진 |
| 2025 | 의약품 공정혁신 지능형 플랫폼 개발 및 공정혁신 기반 의약품 고품질 설계기술개발을 위한 계속과제 8건 48억원 지원                                     |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 고품질 공정 DB 구축 및 디지털전환 기반 지능화 생산플랫폼을 구축하여 국내 제약·바이오의약품의 유연 생산환경 구축
- 고품질 의약품 공정설계 및 통합생산시스템을 이용하여 필수약품 등의 디지털전환 기반 지능형 연속공정 생산 통합플랫폼 검증 및 실증
- 고품질 의약품 설계기반 및 지능형 제조 공정기술 확보를 통한 제조비용 및 시간 절감, 글로벌 의약품 지능형 생산제조시설 구축 확산

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|         |                     |                               |
|---------|---------------------|-------------------------------|
| 시행계획    | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                |
| 과제기획    | PD (KEIT)           | 수요조사→기획대상 후보과제 선정→상세 과제기획     |
| 지원과제 선정 | 산업통상부<br>전담기관(KEIT) | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안 확정→지원과제 공고 |
| 사업자 선정  | 산업통상부<br>전담기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및 사업자 확정→협약체결 |



|           |            |                                     |
|-----------|------------|-------------------------------------|
| 진도관리·단계평가 | 전담기관(KEIT) | 평가위원회                               |
| 최종평가      | 전담기관(KEIT) | 평가위원회                               |
| 사업비 정산    | 위탁회계법인     | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리  | 전담기관(KEIT) | 성공평가과제는 협약시 정한<br>정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 성과조사      | 전담기관(KEIT) | 성과평가위원회                             |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | '24   | '25   | '26   | '27   | '28 | '29 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 2024~2028  | 3,600 | 7,020 | 7,260 | 7,120 | -   |     |
| 2025~2029  |       | 4,800 | 7,260 | 7,120 | -   | -   |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 고품질 공정 DB 구축 및 디지털전환 기반 지능화 생산플랫폼을 구축하여 국내 제약·바이오의약품의 유연 생산환경 구축
- 고품질 의약품 공정설계 및 통합생산시스템을 이용하여 필수약품 등의 디지털전환 기반 지능형 연속공정 생산 통합플랫폼 검증 및 실증
- 고품질 의약품 설계기반 및 지능형 제조 공정기술 확보를 통한 제조비용 및 시간 절감, 글로벌 의약품 지능형 생산제조시설 구축 확산

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 미흡
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초    | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -   | -     | -          | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 3,600 | -   | 3,600 | -          | -           | -          | 3,600        | 3,600        | -           | -   |
| 2024 | 3,600 | -   | 3,600 | -          | -           | -          | 3,600        | 3,600        | -           | -   |
| 2025 | 4,800 | -   | 4,800 | -          | -           | -          | 4,800        | 4,800        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 계획액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 당초    | 수정(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2023</b>            | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600                | -          | 3,600    | 3,600      | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600                | -          | 3,600    | 3,600      | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 4,800                | -          | 4,800    | 4,800      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 계획변경 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (43) 범부처감염병방역체계고도화R&D사업(R&D) (3651-433) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                        |
|----|-------|-----------|-----------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 433                         |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 범부처감염병방역체계고도화<br>R&D사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 범부처감염<br>병방역체계<br>고도화(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          | 고영준          |
|                            |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                            | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4292 | 044-203-4298 |
|                            |        | 한국보건산업<br>진흥원    | 질병청RnD팀      | 박수정 팀장       | 043-713-8710 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|                        |             | 본예산(A)   | 추경  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 범부처감염병방역<br>체계고도화(R&D) | 432         | 750      | 750 | 1,000 | 1,000 | 250   | 33.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                          |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)             | 432         | 432      | 432<br>(432)      | -   | -   | 750             | 750        | 750<br>(750)      | 750           | 750<br>(750)      | -         | -         | 1,000      |
| · 범부처감염병방역<br>체계고도화(R&D) | 432         | 432      | 432<br>(432)      | -   | -   | 750             | 750        | 750<br>(750)      | 750           | 750<br>(750)      | -         | -         | 1,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)             | 432         | 432      | 432<br>(432)      | -   | -   | 750             | 750        | 750<br>(750)      | 750           | 750<br>(750)      | -         | -         | 1,000      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)   | 432         | 432      | 432<br>(432)      | -   | -   | 750             | 750        | 750<br>(750)      | 750           | 750<br>(750)      | -         | -         | 1,000      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | 432         | 432      | 432<br>(432)      | -   | -   | 750             | 750        | 750<br>(750)      | 750           | 750<br>(750)      | -         | -         | 1,000      |
| · 범부처감염병방역<br>체계고도화(R&D) | 432         | 432      | 432<br>(432)      | -   | -   | 750             | 750        | 750<br>(750)      | 750           | 750<br>(750)      | -         | -         | 1,000      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)    | 432         | 432      | 432<br>(432)      | -   | -   | 750             | 750        | 750<br>(750)      | 750           | 750<br>(750)      | -         | -         | 1,000      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 미래 감염병 대유행에 효과적으로 대응 가능한 능동적인 범부처 협력 감염병 방역체계 고도화 기술 개발
- (사업내용) 방역 현장의 실질적 수요를 기반으로 미래 방역체계 구현을 위해 다양한 첨단바이오·AI 융복합 기술을 활용하여 ①빠른 감시, ②지능적 예측·차단, ③신속 진단, ④효능이 입증된 방역물품 개발·검증
- ① (감시) 감염병 발생유입 감시, 원헬스 기반 병원체 감시기술 개발
- ② (예측차단) 감염병 확산예측 모델, 역학조사 자동화 등 예측차단 기술 고도화
- ③ (진단) 신변종 감염병 신속 현장진단기술 및 표준물질 신속 개발생산 플랫폼 개발
- ④ (방역물품) 방역물품 효능평가 기반 기술개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」 제4조(국가 및 지방자치단체의 책무)

##### □ 제4조(국가 및 지방자치단체의 책무)

- ① 국가 및 지방자치단체는 감염병환자등의 인간으로서의 존엄과 가치를 존중하고 그 기본적 권리를 보호하며, 법률에 따르지 아니하고는 취업 제한 등의 불이익을 주어서는 아니 된다.
- ② 국가 및 지방자치단체는 감염병의 예방 및 관리를 위하여 다음 각 호의 사업을 수행하여야 한다.
- ③ 국가·지방자치단체(교육감을 포함한다)는 감염병의 효율적 치료 및 확산방지를 위하여 질병의 정보, 발생 및 전파 상황을 공유하고 상호 협력하여야 한다.
- ④ 국가 및 지방자치단체는 「의료법」에 따른 의료기관 및 의료인단체와 감염병의 발생 감시·예방을 위하여 관련 정보를 공유하여야 한다.

- 「보건의료기술진흥법」 제3조(기술개발의 보호·육성) 및 제5조(연구개발사업의 추진)

- 제3조(기술개발의 보호·육성) 정부는 보건의료기술의 진흥을 위한 연구개발 활동과 보건신기술을 장려하고 보호·육성하기 위한 정책을 마련하여 시행하여야 하며, 이에 필요한 비용을 지원할 수 있다.

##### □ 제5조(연구개발사업의 추진)

- ① 정부는 기본계획을 효율적으로 추진하기 위하여 보건의료기술 연구개발사업(이하 "연구개발사업"이라 한다)을 수행한다.
- ② 보건복지부장관은 연구개발사업으로 연도별·분야별 연구과제를 선정하여 다음 각 호의 기관이나 단체 등과 협약을 맺어 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 법인이 아닌 기관에 대하여는 그 기관이 속한 법인의 대표와 협약을 맺을 수 있다.
- ③ 제2항에 따른 연구에 필요한 비용은 정부 또는 정부 외의 자의 출연금이나 기업의 기술개발비로 충당한다.
- ④ 보건복지부장관은 연구개발사업을 추진하기 위하여 제2항에 따른 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금을 지급할 수 있다.
- ⑤ 보건복지부장관은 제2항에 따라 연구과제를 선정하여 협약을 맺거나 제3항 및 제4항에 따른 출연금을 지급할 때 특정 기관 또는 단체 등에 편중되지 아니하도록 노력하여야 한다.
- ⑥ 제2항에 따른 연구과제의 선정 방법 및 협약의 체결 방법과 제3항 및 제4항에 따른 출연금의 지급·사용·관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 「과학기술기본법」 제11조(국가연구개발사업의 추진) 및 제17조(협동융합연구 개발의 촉진)

- 제11조(국가연구개발사업의 추진) 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 시책을 세워 추진하여야 한다.
- 제17조(협동융합연구 개발의 촉진)
- ① 정부는 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 간 또는 이들 상호간의 협동연구개발을 촉진하고 북돋우기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.
  - ② 정부는 민·군 간의 협동연구개발을 장려하고 민·군 기술협력을 촉진하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.
  - ③ 과학기술정보통신부장관은 국가적으로 중요한 연구개발과제의 협동·융합연구개발을 위하여 필요하다고 인정하면 관련 기관의 장의 요청에 따라 협동·융합연구개발 관련 기관 간에 과학기술인이 서로 교류하는 것을 권고하거나 알선할 수 있다.
  - ④ 정부는 신기술 상호간 또는 신기술과 학문·문화·예술 및 산업 간의 융합연구개발을 촉진하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

- 「재난 및 안전관리 기본법」 제71조(재난 및 안전관리에 필요한 과학기술의 진흥 등)

- 제71조(재난 및 안전관리에 필요한 과학기술의 진흥 등)
- ① 정부는 재난 및 안전관리에 필요한 연구·실험·조사·기술개발(이하 "연구개발사업"이라 한다) 및 전문인력 양성 등 재난 및 안전관리 분야의 과학기술 진흥시책을 마련하여 추진하여야 한다.
  - ② 행정안전부장관은 연구개발사업을 하는 데에 드는 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 출연금으로 지원할 수 있다.
  - ③ 행정안전부장관은 연구개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관·단체 또는 사업자와 협약을 맺어 연구개발사업을 실시하게 할 수 있다.

- (주요 정책)

- 제5차 과학기술기본계획(2023~2027)
- 제2차 공공보건의료 기본계획(안)(2021~2025)
- 제3차 감염병 예방·관리 기본계획(2023~2027)
- 제3차 국가 감염병 위기대응 기술개발 추진전략(2022~2026)

- (국가 연구개발 투자 방향)

- “2023년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)” 감염병 대응 역량 강화 및 바이오헬스 분야 중점 지원
- 바이오헬스 연구개발(R&D) 투자전략Ⅱ(안)
- “2025년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)” 신흥위험에 맞서 국토와 국민을 보호하는 기술 확보
- “2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)” 과학기술 기반의 지역혁신과 국민안전 확보

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- (수요발굴) 산·학·연·병 전문가, 분과위원회(총괄/분과), 전문가 TF를 통해 현장의 수요 발굴('20.5월~'21.2월)
- (부처수요) 주관부처(복지부)를 통한 다부처공동기획사업 참여 의사 사전협의('20.4월)
  - ※ (참여부처) 산업부, 과기정통부, 농식품부, 환경부, 행안부, 식약처, 질병청
- (기술교류회) 신변종 감염병 대응 기술(예측·감시, 진단, 방역물품)을 진단하고 미래 기술에 대한 수요 발굴을 위한 기술교류회 개최(2회, '21.7.15./ '21.9.13.~9.14.)
- (다부처공동기획연구) 「제11차 상향식 다부처공동기획연구」를 통한 연구개발사업에 대한 수요 발굴 및 세부기획(안) 마련('21.5월~'22.1월)

- (공청회) 다부처공동기획연구 추진 현황 및 세부기획 내용에 대해 관련 전문가 의견 수렴을 위한 공청회 개최('21.11.29.)
- (다부처공동사업 선정) “제1차 다부처공동기획사업추진위원회” 최종 심의에 따라 2023년도 상향식 다부처공동사업 대상 최종 선정('22.3월)
- (사업단장선임) 범부처감염병방역체계고도화R&D사업단장 선임('23.3월)
- (사업설명회) 사업 및 중점분야, 과제 RFP 설명회 개최('24.4.18.)
- (과제선정) 과제 공고, 접수 선정 및 협약('23.4월~'23.7월)
- (착수보고회) 과제별 연구 추진계획·방향에 대한 부처 및 전문가 자문, 연구수행을 위한 연구자-사업단 소통창구 마련('23.8월~'23.9월)
- (연차점검) 23년 추진실적 및 추진계획 등 점검('23.12월)
- (부처회의) 제1차 8개부처 실무자 회의 개최 및 정례화('24.8.30.)
- (연구교류회) 부처협력연구교류회 추진('24.11.1.)
- (단계평가) 단계(2+2) 평가추진('24.11월)
- (연차점검) 24년 추진실적 및 추진계획 등 점검('24.11월)
- (부처회의) 제2차 8개부처 실무자 회의 개최('25.3.13.)
- (심포지엄) 범부처감염병방역체계고도화 심포지엄 추진('25.6.11.)
- 부처간 역할분담

| 부처<br>(역할)      | 범부처 감염병 방역체계<br>고도화 사업 연구분야 |    |    |          | 부처별 임무와 역할                                                                                                                                                        |
|-----------------|-----------------------------|----|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | 감시                          | 예측 | 진단 | 생활<br>방역 |                                                                                                                                                                   |
| 과기정통부<br>(기초)   | ●                           | ●  | ●  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現 방역 현장의 기술적 한계를 극복하기 위한 핵심 원천 확보</li> <li>■ 감염병과 관련한 빅데이터, AI, IoT, ICT, AR, VR 등 첨단기술 및 혁신 기술 등에 대한 기초연구 지원</li> </ul> |
| 복지부<br>(응용)     | ●                           | ●  | ●  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (인체) 기초 연구성과의 임상중개, 보건-복지 분야부처 소관 세부 이행 사업 연계, 법·제도 등 관리부문 연계</li> </ul>                                                 |
| 질병청<br>(기초-응용)  | ●                           | ●  | ●  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가 감염병 R&amp;D 전주기 컨트롤타워 및 감염병방역대책 총괄</li> <li>■ (인체) 방역현장 수요제기 → 현장적용을 위한연계방안 모색</li> </ul>                             |
| 농식품부<br>(기초-응용) | ●                           | ●  | -  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가축감염병 및 축산식품 R&amp;D 총괄</li> <li>■ (농림축산검역본부) 검역을 위한 감시, 관리, 대응역할 담당</li> </ul>                                          |
| 환경부<br>(기초-응용)  | ●                           | ●  | -  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 야생동물, 환경적 영향의 감염병 확산 예방기술 개발(유행차단, 확산방지), 환경 방역 기술 효능분석(현장대응, 근거확보) 지원</li> </ul>                                        |
| 식약처<br>(인증)     | -                           | -  | ●  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개발된 방역 기술, 물품·기기의 안전성 검토, 생산 인허가 기준 마련, 심사를 통한 제품 생산 허가 역할</li> </ul>                                                    |
| 산업부<br>(제품화)    | -                           | -  | ●  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 식약처에서 허가된 방역물품·기기의 안전 생산시설(GMP) 확보, 방역관련 국가 주요 생산기업 공급망 관리 및 생산 지원</li> </ul>                                            |
| 행안부<br>(지자체 연계) | ●                           | ●  | -  | ●        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 지자체/지역사회와 연계하여, 국가적 재난사태에 따른 격리 기준 등 개발된 기술과 전략이 활용·확산 될 수 있도록 연계</li> </ul>                                             |



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '23 ~ '27(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | 700  | 432  | 750  | 1,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(기업 참여 시 Matching)
- 사업시행주체 : 한국보건산업진흥원((재)범부처방역연계감염병연구개발재단)
- 사업 수혜자 : 전 국민, 방역당국
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                               |
|----------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------|
| 범부처감염병<br>방역체계고도화<br>(R&D) | 출연 | 한국<br>보건산업<br>진흥원    | 1,000<br>백만원      | 100         | 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제4조,<br>보건의료기술진흥법 제3조 및 제5조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① 범부처감염병방역체계고도화R&D사업

: (2025 본예산) 750백만원 → (2026) 1,000백만원, 250백만원 증액

- (요구) 신변종 감염병 대비 관점에서 방역 전주기 단계별 방역 현장의 수요를 기반으로 감시, 예측·차단, 진단, 방역물품 검증 기반 지원을 위하여 부처간 칸막이 없는 범부처 연구개발 지속 추진을 위해 '25년 대비 +33.3% 증액 요구

- (산출) 12개과제(계속) × 833.3백만원(단가) × 0.1(부처투자비율) × 12/12개월 = 1,000백만원

\* 회계연도 일치: ('25년) 10개월분 반영 → ('26) 12개월분 반영

- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산  |                                                                                                                                                   | 2026년 예산     |                                                                                                                                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산         | 산출내역                                                                                                                                              | 예산           | 산출내역                                                                                                                             |
| 750<br>백만원 | ○ 연구개발 연구활동비 등(360-05) : 750백만원<br>① 범부처 감염병 방역체계 고도화(R&D)<br>- (산출) 12개과제(계속) × 917백만원(단가) × 0.0909(부처투자비율) × 0.9(부처투자우선순위비중) × 10/12개월 = 750백만원 | 1,000<br>백만원 | ○ 연구개발 연구활동비 등(360-05) : 1,000백만원<br>① 범부처 감염병 방역체계 고도화(R&D)<br>- (산출) 12개과제(계속) × 833.3백만원(단가) × 0.1(투자비율) × 12/12개월 = 1,000백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                        | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                        | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                                 | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                                      |
|-----------------------------|-----|------|------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| [과학적]<br>논문의질적수준<br>(mrnIF) | 목표  |      | 신규   | 70.7  | 71.41 | 72.12 | 직년연도 목표<br>치에 연1%씩 상<br>향하여 적용                          | $\Sigma(\text{표준화된순위보정영향력지수}) / \Sigma(\text{SCI 논문건수})$                                                                                                          | NTIS 연구성과<br>관리시스템                                                                       |
|                             | 실적  |      | -    | 88.68 | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
|                             | 달성도 |      | -    | 127   | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
| [기술적]<br>특허등급<br>(SMART 지수) | 목표  |      | 신규   | 4.46  | 4.63  | 4.81  | 1기사업 및 감<br>염병 분야 R&D<br>사업 목표/실적<br>값 인용               | $(\Sigma \text{국내특허 SMART 접수}) / \Sigma(\text{특허등록건수})$                                                                                                           | NTIS 연구성과<br>관리시스템                                                                       |
|                             | 실적  |      | -    | 0     | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
|                             | 달성도 |      | -    | 0     | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
| [기술적]<br>방역기술 인증            | 목표  |      | 신규   | -     | -     | 1     | -                                                       | 방역기술인증<br>= 안전 및 성<br>능인증 건 수                                                                                                                                     | 국제공인인증<br>서,<br>한국인정기구<br>인증서, NTIS<br>연구성과<br>관리시스템 등                                   |
|                             | 실적  |      | -    | -     | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
|                             | 달성도 |      | -    | -     | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
| [기술적]<br>제품개발 추진            | 목표  |      | 신규   | 5건    | 9건    | 10건   | 각 과제별 1단<br>계 종료시점 및<br>연구목표 고려                         | $\Sigma\{(\text{시작품 및 시제품 개발건수}) + \text{SW}(\text{시스템/앱})\text{건수}\}$                                                                                            | 시작품 명세서<br>및 공인시험<br>성적서, SW<br>저작권 등록증,<br>인증서, SOP<br>등                                |
|                             | 실적  |      | -    | 4건    | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
|                             | 달성도 |      | -    | 80    | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
| [사회적]<br>현장 시범적용<br>및 실증    | 목표  |      | 신규   | -     | -     | 6     | -                                                       | $\Sigma(\text{현장시범 적용 및 실증건수})$                                                                                                                                   | 지침,<br>가이드라인,<br>표준화규정<br>제품보급 및<br>상용화 등                                                |
|                             | 실적  |      | -    | -     | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
|                             | 달성도 |      | -    | -     | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
| [사회적]<br>정책 제안 및<br>활용률     | 목표  |      | 신규   | 2.0   | 3.1   | 3.9   | 정 책 활 용 율 은<br>연구결과가 정책<br>결정에 실질적<br>으로 활용되는<br>비율을 의미 | $(\Sigma \text{당해연도 정부 정책반영건 수}) / (\Sigma \text{당해연도 정부 정책 제안 건 수}) \times 1.0 + (\Sigma \text{당해연도 정부정책 반영건 수}) / (\Sigma \text{직전년도 정부 정책 제안 건 수}) \times 0.6$ | 방역정책 관련<br>정부 제출 정<br>책보고서, 정부<br>공문, 정부입장<br>의 공식보도자<br>료, 보고자료,<br>법률 개정(안),<br>등 증빙자료 |
|                             | 실적  |      | -    | 1.0   | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
|                             | 달성도 |      | -    | 50    | -     | -     |                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                          |

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

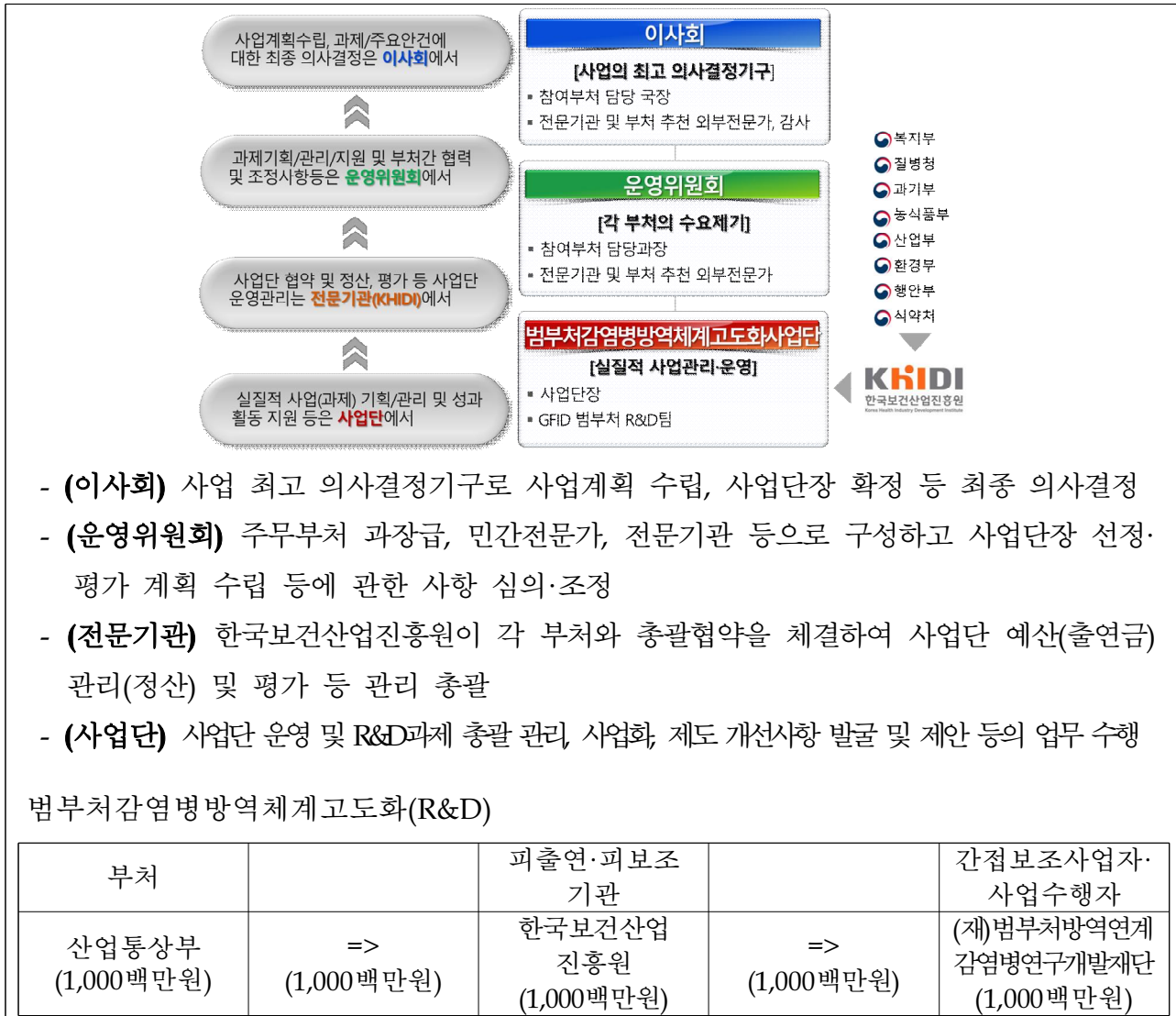
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 질병데이터 및 시료 등 연구 기반 자료 확보 및 현황 분석</li> <li>- 하수 바이러스 모니터링을 위한 전처리 장비 설계</li> <li>- 코로나 19 데이터 기반 감염병 유행 가능성·위험도 분석 및 예측시스템 인프라 구축</li> <li>- 호흡기 질환 3종이상(SARS, CoV-2, 인플루엔자, RSV 등)에 대한 진단시약 제작</li> <li>- 고병원성 바이러스의 생물물리화학적 특성 분석</li> </ul>      |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 질병데이터 A.I 학습용 데이터셋 생성</li> <li>- 숙주동물 병원체 단백질 및 항체 확보</li> <li>- 진단검사기반 상시 민관협력 모델 설계 및 병원체 감시 정보시스템 플랫폼 개발</li> <li>- 하수 내 병원체 감염능 평가법 및 모니터링 자동화 장비 구성 설계</li> <li>- 감염병 예측 역학조사 시스템 설계 및 프로토 타입 개발</li> <li>- 방역물품 시험 및 실증을 위한 기반 구축</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한·아세안 감시정보 공유 및 숙주동물 감염병 감시 통합 플랫폼 구축</li> <li>- 하수 내 바이러스 위해성 평가 및 하수 모니터링 자동화 시스템 개발</li> <li>- 감염병 진단기기 분석적 성능실험 및 임상적 유효성 검증</li> <li>- 비감염성 대체바이러스 기반 방역물품 성능평가, 방역제품 실증평가를 통한 항바이러스 평가 시스템 구축</li> </ul>                                     |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 전 별로 계량적 수치 제시

- (국내·외 신변종 감염병 감시체계 고도화) 감염병의 신속한 감시를 위한 과학적 활용가능성 검증 및 소관 부처 영역에서 실증·감시 체계 확대 모델로 활용
- (코로나19 데이터 기반 예측 시스템 지능화) 단계별 일상회복 및 확산을 차단하기 위한 추적감시 효율화, 정책적 근거 및 기반 시스템으로 활용
- (신속 진단개발 플랫폼 구축) 진단 시스템에 대한 객관적인 성능실증을 통해 방역현장에서 활용 및 평가·허가 관련 지원정책으로 활용
- (생활방역물품 효능 및 안전성 검증기반 확립) 방역물품 항바이러스 제품에 대한 효능·안전성 확립 및 지침을 통한 효과적 일상 방역 대응으로 활용

| 구분    |                             | 내용                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 감시    | 해외신변종감염병유입감시                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 신종 감염병의 초기 유입감시를 통한 국가방역 위기 대응력 향상으로 국민 불안감 해소</li> <li>• 국제 정보 공유를 위한 국제 표준형 개발로 글로벌 협력 연구 역량 강화를 위한 근거 활용</li> </ul>    |
|       | 원헬스인·수 전파신변종 감염병 감시         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태계 내 감염병 통합 감시 시스템 구축을 통한 국가 방역 관리 강화</li> </ul>                                                                         |
|       | 하수 역학기반 조기·신속 감시            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현 감시체계를 보완하는 상시적인 감시체계 구축 및 신속 감시·진단을 통한 감염병 국가 방역 위기 대응력 향상 기여</li> </ul>                                                |
|       | 검사 기반 민·관 협력 병원체 감시         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가·국내 감염질환 데이터 확보를 통한 질병 예방 및 진단 기술 개발을 위한 연구 확대</li> </ul>                                                               |
| 예측·차단 | 감염병 예측 모델의 통합 분석 시스템 개발     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발된 수리모델에 대한 신뢰성 및 수용력 제고에 따른 정책 의사결정 기여</li> <li>• 다양한 연구자의 새로운 융복합 수리 모델 연구 접근성 및 활용성 확대 기여</li> </ul>                  |
|       | 실시간 현장 중심 역학조사 대응 기술        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공간별 정책 반영으로 경제적 손실, 경제활동 위축, 사회불안 등 경제·사회적 비용 감소</li> <li>• 스마트시티 등과 연동하여 위기 상황 및 상시적인 역학조사 및 재난 상황 대비의 효율성 증진</li> </ul> |
| 진단    | 고신뢰도 기반의 신속 진단 기술 고도화       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장 맞춤형 진단으로 확진자를 빠르게 선별하여 자가격리 기간 단축 등 사회·경제적 비용 감소</li> </ul>                                                            |
|       | 고성능(고정밀)·IT 기술 활용 진단 시스템 개발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 진단 분석 결과의 역학조사 시스템에 연동을 통한 정책적 근거 마련</li> </ul>                                                                           |
|       | 표준물질 생산 시스템 개발              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 안정적인 국가 표준품 공급·자급화로 해외 진단 의뢰 기기 개발 촉진 유도</li> </ul>                                                                       |

- 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지
- 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역
- 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

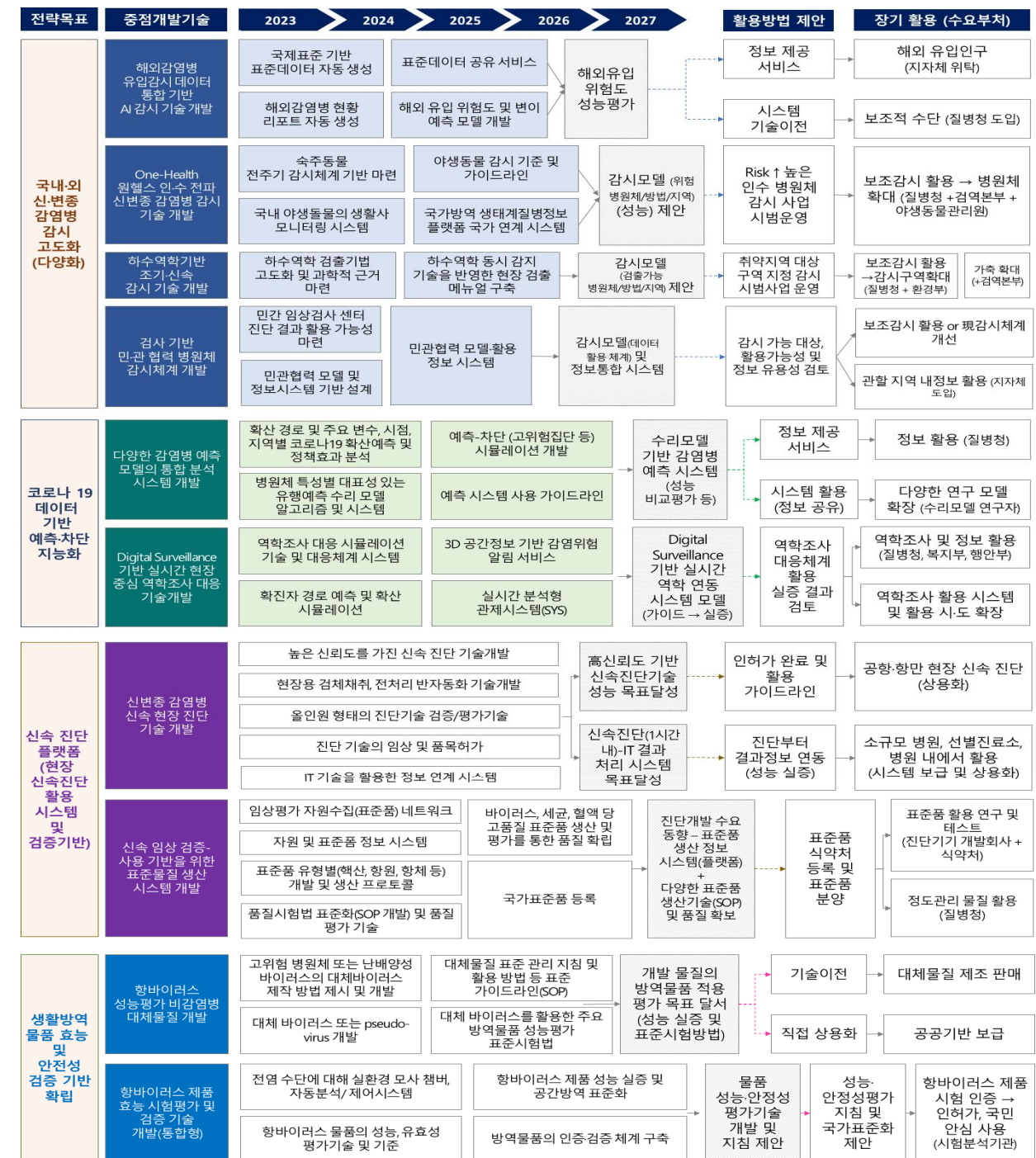
(단위: 백만원)

| 중기 재정계획   | 2024 | 2025 | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|-----------|------|------|-------|------|------|------|
| 2024~2028 | 432  | 750  | 1,000 | 900  | -    |      |
| 2025~2029 |      | 750  | 1,000 | 900  | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 방역 단계별 기술 고도화를 통해 감염병 대응에 필요한 사회적 비용을 절감하고, 과학적 기반 의사결정을 통해 효율적 방역으로 현장 대응 능력 강화
- 범부처감염병방역체계고도화R&D사업을 통해 감시, 예측·차단, 진단, 방역물품 분야의 기술 고도화 향후 신변종 감염병 발생 시, 신속하고 정확한 대응이 가능하도록 현장에 활용
- 원활한 재원조달을 위해 참여부처별 사전협의 및 중기사업계획서, 지원근거, 추진경위 마련을 통해 투입예산 확정
- 범부처감염병방역체계고도화R&D사업 연구로드맵(안)



**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음**

- 해당 사업 예산과 관련한 부처 건의사항 및 희망사항 상술

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 700 | -         | 700   | -          | -         | -   | 700         | 700        | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 432 | -         | 432   | -          | -         | -   | 432         | 432        | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 750 | -         | 750   | -          | -         | -   | 750         | 750        | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 700 | 700   | 700 | 700                  | -          | 700      | 700        | -   | -   | 100           |
| 2024           | 432 | 432   | 432 | 432                  | -          | 432      | 432        | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 750 | 750   | 750 | 750                  | -          | 750      | 750        | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료



## 참고 1 세부사업 설명자료

### 1. 배경 및 필요성

- 최근 신·변종 감염병 발생주기\*가 짧아지고 지속적 발생하고 있으며 교통기술 발달 등으로 전 세계적으로 유행·확산이 빠르게 이루어지고 있음

\*국내 유행주기: ('03)사스→6년후 ('09)신종플루→6년후 ('15)메르스→4년후 ('19)코로나19

- 감염병 대유행으로 인한 보건·사회·경제적 피해(확진자, 사망자 및 경제적 손실 등)가 점차 증가하는 양상

[국내 감염병 유행 기간 및 발생규모]

| 감염병      | 치사율                   | 기초감염<br>재생산수*<br>(R0값) | 국내유행기간                      | 국제 피해 현황 |        | 국내 피해 현황   |        | 경제적손실<br>(조원)           |
|----------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|----------|--------|------------|--------|-------------------------|
|          |                       |                        |                             | 확진자(명)   | 사망자(명) | 확진자(명)     | 사망자(명) |                         |
| SARS     | 9.6%                  | 2-5                    | 3개월<br>(2003.3~5월)          | 8,098    | 774    | 0<br>(음성3) | 0      | -                       |
| 신종<br>플루 | 1%                    | 1.1-1.7                | 12개월<br>(2009.5~2010.4월)    | -        | 18,449 | 763,752    | 263    | 8                       |
| MERS     | 40%(중동)<br>21%(국내)    | 0.4-0.9                | 8개월<br>(2015.5~12월)         | 2,482    | 854    | 186        | 39     | 20                      |
| COVID-19 | 21%(전세계)<br>0.85%(국내) | 5-5.7                  | 3년 5개월<br>(2020.1.~2023.6월) | 7억 6천만   | 7백만    | 3천1백만      | 3만4천   | 추산중<br>(전세계:<br>17,000) |

\* 기초감염재생산수: 감염자 한 사람이 전염시킬 수 있는 인원을 수치화한 값

※ 출처: 질병관리청, 세계보건기구, CoronaBoard 웹보고시스템, 신종감염병 대유행 대비 중장기 계획(관계부처 합동, '23.5.11) 자료 등

- 2000년대 이후 발생한 감염병들은 전파속도가 빨라 치료제, 백신이 개발되기 전까지 유행, 확산을 차단할 수 있는 방역 및 방역 기술 연구개발의 중요성이 커지고 있음.

\* 제1차 국가연구개발 중장기 투자전략('23~'27) 과제 2-4-3. 임무지향적 연구를 통한 감염병 대응/대비 역량강화

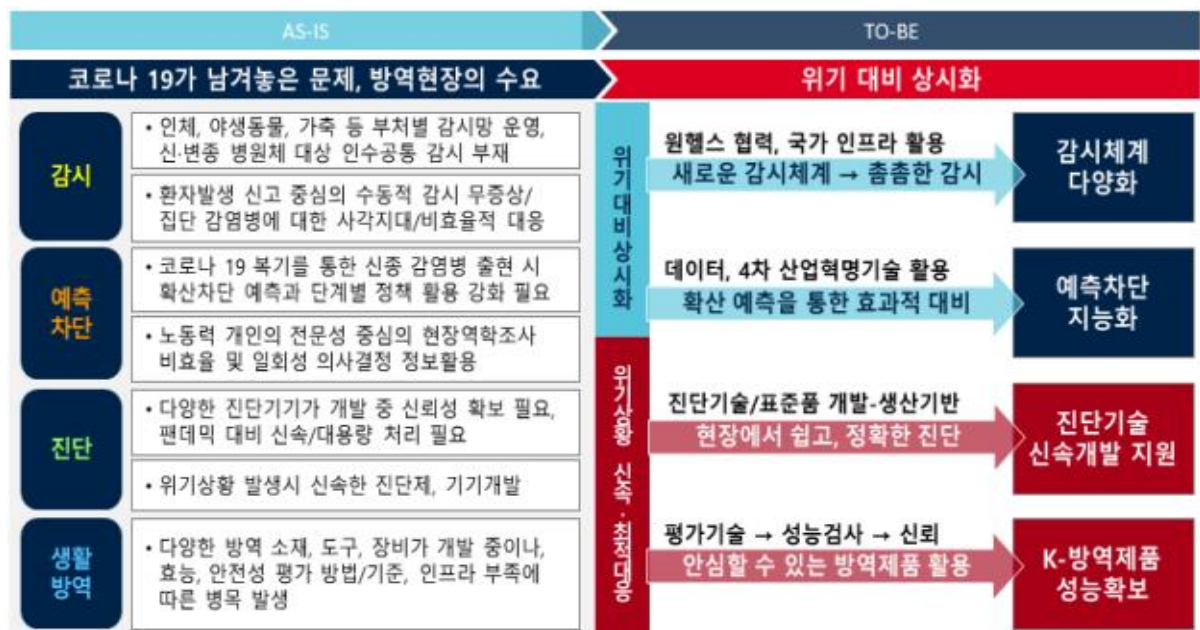
- 코로나19 팬데믹 이후 제기된 문제점 등 방역체계 한계 극복을 위한 다양한 기술의 응용, 융·복합적 기술 접목 등 개선된 미래방역체계 구축 필요



|                                                                                                                                |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P</b> 긴급대비·대응 전략 수립,<br>민·관 협력 R&D 확대<br>: <b>상시대비·대응</b> 및 <b>원천차단</b> 가능 형태로 전환<br>: 팬데믹 상황하 <b>정부 차원의 긴급대비·대응</b> 중요     | <b>E</b> 국내 방역물품·기기 경쟁력 향상,<br>솔루션 제공 형태 보건의료서비스 성장<br>: 전 세계적 <b>자국 생산·공급망</b> 강화<br>: 디지털/무인화/소프트웨어 등 접목 서비스 성장          |
| <b>S</b> 지역사회, 일상생활로 방역전선 확대,<br>회복력 강화 (Resilience)<br>: <b>감염병 일상화</b> , 상시대비 및 지속가능성 중요<br>: <b>비대면 확산</b> , 디지털 플랫폼 형성 가속화 | <b>T</b> AI, 빅데이터, 무인화 기반 방역 효율화<br>디지털 전환 솔루션<br>: 감염노출 저감을 위한 <b>무인화 기술 서비스</b> 증대<br>: <b>4차 산업혁명</b> 기반 정확도 개선, 개발 가속화 |

○ 향후 발생가능한 신·변종 감염병에 효과적으로 대응하기 위해서는 방역현장의 수요에 기반한 방역전주기 활동과 연계된 기술 고도화가 필요하나, 공공성이 높고 R&D 현장의 간극, 부처별 역할 구분 등의 한계가 존재하기 때문에 방역현장의 수요·이슈를 직접 해결할 수 있는 범부처 협력 R&D사업 추진 필요

- (국가 주도 연구개발) 방역 현장에서 필요로 하나, 민간에서 주도하기 어려운 분야(국가통합감시, 성능평가 등)의 경우 국가 주도의 정책적 지원 필요
- (범부처연계) 방역 현장의 개선과 기술 도입을 위해서는 방역 현장을 담당하는 부처와 개발된 기술이 현장까지 도달하기까지 필요한 정보, 자원, 인프라, 기술지원, 인허가 등의 고유 임무를 가진 부처가 공동 추진해야 문제해결 가능



## 2. 범부처협력R&D 추진 필요성

- 범부처협력R&D를 통해 개발된 연구성과가 실제 방역현장에 적용되기 위해서는 부처별 고유 업무와 연계된 원천기술·정보 공유, 인프라 활용, 규정 및 지침, 현장 피드백 등이 필수



- 부처별 고유 역할에 맞는 R&D 추진만으로는 방역 전주기에서 공백 분야가 발생하기 때문에 현장 대응이 어려우며, 실제 방역현장에서 개발된 연구성과를 신속하게 적용하기 위해서는 범부처협력R&D 추진이 필요

※ 방역 현장의 개선과 기술 도입을 위해서는 방역 현장을 담당하는 부처와 개발된 기술이 현장까지 도달하기에 필요한 정보, 자원, 인프라, 기술지원, 인허가 등의 고유 임무를 가진 부처가 공동으로 추진해야 문제해결이 가능

- 범부처협력R&D 다부처 협력 필요성 및 시너지 효과

| 중점개발기술                   | 다부처 협력 필요성 |                                                                                            | 시너지 효과                                                                                                                 |
|--------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 해외 신변종<br>감염병<br>발생·감시 | 과기<br>정통부  | 첨단기술을 활용한 감염병 발생 감시·예측 기술의 실질적인 활용을 위해서는 실제 발생 데이터 적용 등 타부처 수집 정보의 활용 연계를 통한 고도화 R&D 추진 필요 | 각 부처별 R&D를<br>통해 기 구축한<br>다양한 연구모델과<br>부처별 수집<br>데이터, 1기 사업<br>성과의 활용을 통한<br><b>고도화된 통합적<br/>감시체계 구축 및<br/>정보공유 가능</b> |
|                          | 복지부        | 예측정보를 활용한 정책 결정, 지자체 및 관련기관 정보 제공 등을 위해서는 첨단기술, 신기술 적용 등을 통한 정보의 신뢰도 향상 필요                 |                                                                                                                        |
|                          | 질병청        |                                                                                            |                                                                                                                        |
|                          | 행안부        |                                                                                            |                                                                                                                        |
|                          | 환경부        | 야생동물·산업동물·반려동물 기인 인수공통 감염병 발생에 대한 통합적인 해외정보 공유 필요                                          |                                                                                                                        |
|                          | 농식품부       |                                                                                            |                                                                                                                        |

| 중점개발기술                   |                                                               | 다부처 협력 필요성                                                                                        |  | 시너지 효과 |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ② 원헬스 기반 병원체 감시          | 과기<br>정통부                                                     | 다양한 핵심원천기술을 활용하여 방역 현장 부처의 수요에 기반한 감염병 대응 신기술(생물음향 모니터링 시스템, 하수 내 바이러스 검출 바이오센서 개발 등) 확보 필요       |  | ▶      | 각 부처별 감시 데이터, 시스템 연계를 통한 통합적이고 다양한 감시체계 구축으로 <u>신속하고 정확한 발생전파경로를 파악</u> , 이를 통한 <u>국가 방역관리 강화</u> |                                                                                      |  |
|                          | 복지부                                                           | 기존 각 부처에서 운영되고 있는 감시 체계와 연계하여 인체(복지부·질병청), 가축 (농식품부), 야생동물(환경부) 로부터 발생가능한 통합적인 감염병 감시 필요          |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 질병청                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 농식품부                                                          |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 환경부                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| 행안부                      | 예측정보를 활용한 정책 결정, 지자체 및 관련기관 정보 제공 등을 위해서는 원헬스 기반 통합감시 정보 필요   |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| 중점개발기술                   |                                                               | 다부처 협력 필요성                                                                                        |  | 시너지 효과 |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| ③ 국내 감염병 확산 예측 모델        | 과기<br>정통부                                                     | 기존의 다양한 감염병 수리, 확률, 통계모델의 현장적용을 위해서는 통합적 분석 및 실제 데이터 기반 모델 고도화 연구 필요                              |  | ▶      | 신변종 감염병 발생 시 <u>통합적인 감염병 확산예측 정보 제공</u> 으로 <u>과학적 근거에 기반한 정책적 의사결정 가능</u>                         |                                                                                      |  |
|                          | 복지부                                                           | 감염병 방역 단계별 정보제공 및 정책적 의사 결정을 위한 과학적 근거 수집을 위해서는 다양한 수리모델에 기반한 감염병 예측 정보 필요                        |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 질병청                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 행안부                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 환경부                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| 농식품부                     | 감염병 대응을 위해서는 계절, 환경요인, 감염병 전파 매개 동물 다양한 변수 등을 고려한 확산예측 연구가 필요 |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| 중점개발기술                   |                                                               | 다부처 협력 필요성                                                                                        |  | 시너지 효과 |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| ④ 역학조사 자동화 및 차단 고도화      | 과기<br>정통부                                                     | 디지털 트윈, AI, 빅데이터 등 최신기술을 활용한 공간분석 결과의 활용을 통한 감염병 대응 강화(기술과 역학조사 체계 연계) 필요                         |  | ▶      | 3D 공간정보 기반 실시간, 자동화 역학 대응체계 구축으로 <u>효과적인 역학조사 대응 및 관계부처간 정보 공유 가능</u>                             |                                                                                      |  |
|                          | 복지부                                                           | 현재 1차원적 내용 전달 중심의 역학 조사의 효율성, 정확성 확보를 위하여 최신기술을 활용한 차세대 역학조사 체계 개발 필요                             |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 질병청                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 행안부                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 환경부                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| 농식품부                     | 신변종감염병의 경우 사람-동물 교차 감염에 대한 추적관리, 야생동물 등의 역학조사와 연계하여 감시 필요     |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| 중점개발기술                   |                                                               | 다부처 협력 필요성                                                                                        |  | 시너지 효과 |                                                                                                   |                                                                                      |  |
| ⑤ 신변종 감염병 신속 현장 진단 기술 개발 | 과기<br>정통부                                                     | 다양한 신속진단기술의 현장적용을 위해 요구되는 현장의 요구(진단정보 연계, 검체채취부터 전처리 기술, 민감도 및 특이도 향상 등)를 지속적으로 반영한 고도화 R&D 추진 필요 |  | ▶      | 높은 정확도(감도 및 특이도), 짧은 검사시간, 대용량 검사 등 <u>현장에서 활용 가능한 차세대 신속/고정밀 진단제 및 플랫폼 개발</u>                    |                                                                                      |  |
|                          | 복지부                                                           | 확진자의 빠른 선별을 위해서는 기존의 신속진단기기보다 높은 성능의 민감도/특이도, 경제성 있는 장비 개발 등이 요구됨                                 |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 질병청                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   |                                                                                      |  |
|                          | 식약처                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   | 신변종 감염병 진단기기의 경우 빠른 식약처 인허가를 위해 개발 단계 부터 임상평가를 위한 실증 테스트 기준 마련 필요                    |  |
|                          | 산업부                                                           |                                                                                                   |  |        |                                                                                                   | 신변종 감염병에 대한 새로운 진단기기 개발, 국산화 등을 위해서는 새로운 기술 도입, 현장의 수요 반영, 인허가 기준 및 규제 등에 대한 연계검토 필요 |  |

| 중점개발기술                            | 다부처 협력 필요성 |                                                                                                                                          | 시너지 효과                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [6] 표준물질<br>신속개발·생<br>산 시스템<br>개발 | 과기<br>정통부  | 배양·합성, 인체유래물 기반 표준물질<br>개발기술의 활용확대 및 연계방안 마련<br>필요                                                                                       | <p>새로운 신변종감염병<br/>발생 시, 진단기기의<br/>“신속한<br/>개발·성능평가-<br/>임상적<br/>성능검증·현장적용”<br/>이 가능하도록<br/>범부처 활용기반<br/>마련</p>          |
|                                   | 산업부        | 신변종 감염병 발생에 따른 기업의<br>진단키트 개발을 위해 필요한 표준물질<br>생산 및 활용 기반 마련 필요<br>(기업 및 방역당국의 수요에 기반 표준물질 필요)                                            |                                                                                                                         |
|                                   | 복지부        | 개발된 신변종 감염병 진단기기의<br>현장활용을 위한 정도관리 물질 생산<br>필요                                                                                           |                                                                                                                         |
|                                   | 질병청        |                                                                                                                                          |                                                                                                                         |
|                                   | 식약처        | 국제적 수준의 고품질 표준품 확보 및<br>확대를 위한 다양한 기술 적용으로 및<br>신속생산 인프라 구축 필요                                                                           |                                                                                                                         |
| 중점개발기술                            | 다부처 협력 필요성 |                                                                                                                                          | 시너지 효과                                                                                                                  |
| [7] 생활방역물품<br>효능평가<br>기반<br>기술개발  | 과기<br>정통부  | 혁신기술을 반영한 생활방역 물품의<br>현장적용, 활용 확대를 위한 성능, 효능<br>검증 필요                                                                                    | <p>“현장수요-연구개발<br/>-효능평가·<br/>검증-현장적용” 각<br/>단계별 범부처<br/>피드백(성능, 안정성<br/>등)을 통한<br/>안전하고 실효성<br/>높은 생활방역물품<br/>사용 가능</p> |
|                                   | 식약처        | 개발된 생활방역 물품의 인허가 기준,<br>시험인증 국가 표준 재정 등을 위한<br>성능 테스트 대체 물질 및 평가 기술,<br>기준개발 등이 필요하며 이를 위한 원천<br>기술의 활용, 현장대응부처의 요구 기준<br>등에 대한 정보 공유 필요 |                                                                                                                         |
|                                   | 산업부        |                                                                                                                                          |                                                                                                                         |
|                                   | 복지부        |                                                                                                                                          |                                                                                                                         |
|                                   | 질병청        | 방역물품 구입사용을 위한 기준 및 현장<br>수요를 반영한 고성능 제품, 대응인력의<br>안정성 보장을 위한 다양한 기술, 검증, 평가<br>필요                                                        |                                                                                                                         |
|                                   | 농식품부       |                                                                                                                                          |                                                                                                                         |
|                                   | 환경부        |                                                                                                                                          |                                                                                                                         |
|                                   | 행안부        |                                                                                                                                          |                                                                                                                         |

### 3. 사업 목표 및 비전체계도

- 코로나19가 남겨놓은 현장의 애로사항과 수요를 기반으로 미래 방역체계 구현에 필요한 <sup>1)</sup>감시 다양화, <sup>2)</sup>예측·차단 지능화, <sup>3)</sup>신뢰성 높은 신속 진단, <sup>4)</sup>효능이 입증된 방역물품 개발·검증 기반 고도화





#### 4. 사업추진 주요내용

- 미래 팬데믹 대비 관점에서 방역 전주기 단계별 방역현장의 수요를 기반으로 ‘감시-예측-차단-진단-방역물품’ 4대 목표 및 7대 중점개발기술 추진
- RFP 목록

| 목표    | 중점 개발기술                    | RFP 주요내용                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 감시    | ① 해외 신변종 감염병 발생·유입 감시 기술   | • 해외 감염병 조기 예측과 유입감시를 강화하기 위해 국내·외 감염병 관련 데이터 수집과 생성, 공유기술을 통한 통합솔루션 구축                                                                        |
|       | ② 원헬스 기반 병원체 감시 기술         |                                                                                                                                                |
|       | 인·수 전파 신변종 감염병 감시 기술       | • 야생동물의 생활사, 가축 동물, 인간 감염전파 등 인수공통감염병의 발생 전파경로 파악을 위한 정보 공유 및 원-헬스 감시체계 기술개발                                                                   |
|       | 하수역학 기반 무증상/집단 감염 감시 기술    | • 하수 역학 기반의 병원체 검출-분석을 통한 자발적 선제 검사, 개인정보 관리, 잠복기·무증상 감염자 관리 기반의 보완적 감시체계 기술개발                                                                 |
|       | 검사센터 기반 민·관 협력 병원체 감시체계 개발 | • 현재 운영되고 있는 민간 의료기관 및 임상검사 센터, 시도보건환경연구원 임상검사 이후, 수집된 대량의 진단 데이터를 기반으로 상시 병원체 감시체계로 고도화                                                       |
| 예측·차단 | ③ 국내 감염병 확산예측 모델 개발        | • 코로나19 데이터 복기 기반 네스트 팬데믹 감염병 예측 모델과 플랫폼 개발<br>* 수리모델 고도화 및 통합분석 플랫폼 개발                                                                        |
|       | ④ 역학조사 자동화 및 차단 고도화        | • 고위험 호흡기 바이러스 감염병 유행예측 및 위험도 연구, 예측 시뮬레이션<br>• 현장 중심의 데이터 기반 실시간 역학 연동 대응체계 시뮬레이션 모델 개발<br>* 디지털 트윈 기술을 활용한 공간단위 확진자 발생 모니터링                  |
| 진단    | ⑤ 신변종 감염병 신속 현장진단 기술개발     | • 진단 및 스크리닝의 신뢰도를 높일 수 있도록 민감도와 특이도를 향상한 진단 기술개발<br>• 선별진료소 및 소규모 지역의료기관 등 현장에서 바로 결과를 확인할 수 있도록 빠른 시간 내에 검체 채취-전처리-분석-진단 등 감염에 대한 신속진단 시스템 마련 |
|       | ⑥ 표준물질 신속 개발·생산 시스템 개발     | • 고위험성 병원체 등의 체외진단 의료기기/시약의 개발 및 품질관리를 위해 자원/검체 수집 기반과 고품질 표준물질의 신속생산 기술개발                                                                     |
| 방역물품  | ⑦ 방역물품 효능평가 기반 기술 개발       |                                                                                                                                                |
|       | 항바이러스 성능평가 비감염성 대체물질 개발    | • BSL-2급 이하의 일반 실험실에서도 분석 및 취급할 수 있는 감염 위험성을 제거한 대체물질(surrogate pathogen) 개발                                                                   |
|       | 항바이러스 제품 효능 시험평가 및 검증 기술개발 | • 방역물품(소재·장비·장비) 수요에 기반한 효능평가 기술, 시험방법 프로토콜 정립 등 국가 표준 및 검증 기반 마련<br>* 다양한 전염 수단에 대해 생활환경에서 성능 실증이 가능한 시뮬레이터 및 인증·검증 기술개발                      |

- (과제선정) 범부처감염병방역체계고도화R&D사업 신규과제 선정 및  
협약 완료('23.6)

- 선정 과제 목록

| 분과     | RFP | 연구과제명                                                           | 연구기간              |
|--------|-----|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| 감시     | 1   | 해외 신변종 감염병 유입감시 데이터 통합 기반 AI 감시 기술개발                            | '23.06<br>~'26.12 |
|        | 2-1 | 박쥐류 전주기 감시체계 기반 구축 및 차세대 탐색기술을 통한 신변종 감염병 정보공유체계 개발             | '23.06<br>~'27.12 |
|        | 2-2 | 선제적 감염병 방역체계 구축을 위한 하수기반 병원체 감시 표준작업 지침 및 신속·고감도 현장 데이터 수집·모니터링 | '23.06<br>~'27.12 |
|        | 2-3 | 검사기반 민관 협력 병원체 감시체계 개발                                          | '23.06<br>~'26.12 |
| 예측·차단  | 3   | 다양한 감염병 모델 기반 통합 분석 예측 시스템 구축                                   | '23.07<br>~'27.12 |
|        | 4   | Digital Surveillance 기반 실시간 현장 중심 역학조사 대응 기술개발                  | '23.06<br>~'27.12 |
| 진단     | 5-1 | 3종 호흡기 바이러스의 현장 검출을 위한 500nm 이하급 나노웰 구조 기반 디지털 진단기기 개발          | '23.06<br>~'26.12 |
|        | 5-2 | 신변종 감염병 현장 대응을 위한 이동식 모듈 통합형 자동화 분자진단 시스템 개발                    | '23.06<br>~'26.12 |
|        | 6   | 신속 임상검증-사용 기반을 위한 표준물질 생산시스템 개발                                 | '23.06<br>~'27.12 |
| 방역물품   | 7-1 | 방역물품의 감염력 차단 효능 평가기술 효율화를 위한 비감염성 SARS-CoV-2 대체 바이러스 개발 및 실증    | '23.06<br>~'26.12 |
|        | 7-2 | 방역체계 고도화를 위한 항바이러스 제품의 과학적 성능 검증과 실증 기반 구축                      | '23.06<br>~'27.12 |
| 사업단 운영 |     | 범부처감염병방역체계고도화R&D사업단 운영                                          | '23.01<br>~'27.12 |

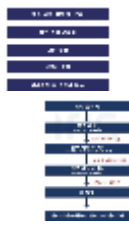
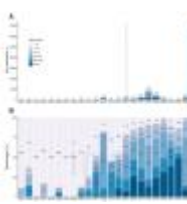
## 5. 2024년 추진 성과

### ○ 연구개발 정량적 성과

| 논문(건수) |      |     |      | 특허(건수)          |    |    |    | 품목승인(건수) |    | 시제품<br>개발 |
|--------|------|-----|------|-----------------|----|----|----|----------|----|-----------|
| 국내     |      | 국외  |      | 국내              |    | 국외 |    |          |    |           |
| SCI    | 비SCI | SCI | 비SCI | 출원              | 등록 | 출원 | 등록 | 인증       | 허가 |           |
| -      | -    | 21* | 1    | 11              | -  | -  | -  | 1        | -  | 2         |
| 소프트웨어  |      |     |      | 프로토콜/표준절차서(SOP) |    |    |    | 보고서      |    |           |
| 2      |      |     |      | 1               |    |    |    | 1*       |    |           |

\* 진단검사기관 증후군 기반 다중 검사 실시현황 분석: 매월 법정감염병 병원체 검사 양성 현황 정보를 방역부처(질병청) 제공('24.6.~)

### ○ 주요 성과

| 성과                                            | 세부 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 참고                                                                                    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 신변종 감염병 현장 대응을 위한 모듈 통합형 올인원 실시간 유전자 증폭 장치 개발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (과제명) 신변종 감염병 현장 대응을 위한 이동식 모듈 통합형 자동화 분자진단 시스템 개발</li> <li>• (내용) 핵산추출 및 분자진단이 동시 진행되는 카트리지·모듈 통합형 올인원 플랫폼 장비 시험제품 제작 및 DNA/RNA 추출과 유전자 증폭에 대한 기능·성능평가 완료</li> </ul> <p>※ 식약처 의료기기 2등급 인증('24.12.)</p>                                                                                                                        |   |
| 항생제 내성 미생물 및 유전자분석을 위한 분석방법 정립                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (과제명) 선제적 감염병 방역체계 구축을 위한 하수 기반 병원체 감시 표준작업 지침 및 신속·고감도 현장 데이터 수집·모니터링</li> <li>• (내용) 하수 내 카바페넴 내성 장내세균 감염증을 모니터링하기 위한 비-배양법(유전자 농도 분석), 배양법에 대한 표준절차서(SOP) 정립, 국가 하수기반 감염병 감시(KOWAS) 사업의 항생제 내성 유전체 분석 표준작업절차서(SOP)로 채택</li> </ul> <p>※ 채택된 표준절차서를 기반으로 작성된 질병관리청 실험실 검사법 표준절차서(KDCA-S-GN-CRE(WW)-24-00)를 전국 보건환경연구원에 배포</p> |  |
| 법정감염병, 호흡기감염증 및 장관감염증 대시보드 개발                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (과제명) 검사기반 민관 협력 병원체 감시체계 개발</li> <li>• (내용) 연구기관 병원체 감시 자료를 활용한 병원체 (법정감염병, 호흡기감염증, 장관감염증) 감시정보 시스템 플랫폼 및 대시보드 개발</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |  |
| 현실적인 데이터 분포를 반영한 감염병 확산 모형 구축                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (과제명) 다양한 감염병 모델 기반 통합 분석 예측 시스템 구축</li> <li>• (내용) 잠복기와 감염 기간이 감마 분포와 같은 보다 현실적인 분포를 따르도록 모델링하여 실제 감염 역학을 더 정확히 반영한 모델을 개발, 특정 사건에 따라 추정된 감염기간과 감염기간의 분포 비교를 통해 방역정책의 효과 분석</li> </ul> <p>※ Nature Communications 게재('24.10.), IF 14.7</p>                                                                                    |  |
| 한국 지역사회 내 지속적인 백일해 전파에서의 노인층의 역할분석            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (과제명) Digital Surveillance 기반 실시간 현장 중심 역학조사 대응 기술개발</li> <li>• (내용) 한국에서의 백일해 전파유병환자 분포가 유아에서 노인으로 바뀔을 역학적 연구를 통해 분석, 백일해 전파에서의 노인 연령대 감시 및 관리에 대한 제안</li> </ul> <p>※ The Journal of infection 게재('24.9.), IF 14.3</p>                                                                                                        |  |



## 6. 성과활용방안 및 기대효과

### ○ 성과활용방안

| 중점 분야 | 성과활용 방안                                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 감시    | <ul style="list-style-type: none"> <li>(국내·외 신·종 감염병 감시체계 고도화) 감염병의 신속한 감시를 위한 과학적 활용가능성 검증 및 소관 부처 영역에서 실증·감시 체계 확대 모델로 활용</li> </ul> |
| 확산·예측 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(코로나19 데이터 기반 예측 기반 지능화) 단계별 일상회복 및 확산을 차단하기 위한 추적감시 효율화, 정책적 근거 및 기반 시스템으로 활용</li> </ul>       |
| 진단    | <ul style="list-style-type: none"> <li>(신속 진단개발 플랫폼 구축) 진단 시스템에 대한 객관적인 성능실증을 통해 방역현장에서 활용 및 평가·허가 관련 지원정책으로 활용</li> </ul>             |
| 생활방역  | <ul style="list-style-type: none"> <li>(생활방역물품 효능 및 안전성 검증기반 확립) 방역물품 항바이러스 제품에 대한 효능·안전성 확립 및 지침을 통한 효과적 일상 방역 대응으로 활용</li> </ul>     |

## ○ 기대효과

- **(사회·경제적)** 방역 단계별 기술 고도화를 통해 감염병 대응에 필요한 사회적 비용 절감, 과학적 기반 의사결정을 통해 효율적 방역 및 제2차 확산피해 저감 가능

※ 2020년 코로나19로 인해 전세계적으로 약 5조 달러 국내총생산(GDP) 감소, 인수공통감염병 예방활동에 연 220억~310억 달러를 투자할 경우 이를 예방할 수 있을 것으로 예측

<팬데믹 예방 비용과 코로나 19 손해액>

| 항목                                       | 비용 (2020년 기준)          |
|------------------------------------------|------------------------|
| <b>예방활동 지출</b>                           |                        |
| 야생동물 거래 감시를 위한 연간 재정                     | 2억 5천만~7억 5천만 달러       |
| 종간전파 예방 프로그램을 위한 연간 재정                   | 1억 2천만~3억 4천만 달러       |
| 질병 사전 감지 및 통제 프로그램을 위한 연간 재정             | 2억 1,700만~2억 7,900만 달러 |
| 가축을 통한 종간전파 예방 프로그램을 위한 연간 재정            | 4억 7,600만~8억 5,200만 달러 |
| 삼림파괴를 절반까지 감소시키기 위한 연간 재정                | 15억 3천만~95억 9천만 달러     |
| 중국 식용 야생동물 거래를 중지시키기 위한 연간 재정            | 194억 달러                |
| 총 비용                                     | 220억~312억 달러           |
| <b>코로나19 손해</b>                          |                        |
| 코로나19로 인한 전 세계 GDP 손실                    | 5조 6천억 달러              |
| 총 손해액 추정(확률별)                            |                        |
| 코로나19로 인한 사망 관련 비용 최저(534만 달러 × 2.5% 확률) | 8조 1천억 달러              |
| 코로나19로 인한 사망 관련 비용 중위(1천만 달러 × 50% 확률)   | 11조 5천억 달러             |
| 코로나19로 인한 사망 관련 비용 최대(1천만 달러 × 95% 확률)   | 15조 8천억 달러             |

출처 : 코로나19로 인한 경제적 영향 및 예방, 한국바이오협회, 21.2

- **(과학·기술적)** 현존 방역 단계별 기술보다 뛰어난 기술 확보를 통해 국가 경쟁력 확보가 가능하며, 과학적 근거에 기반한 데이터, 국가 표준 및 지침 등을 활용한 향후 신·변종 감염병 발생 시, 신속하고 정확한 대응이 가능

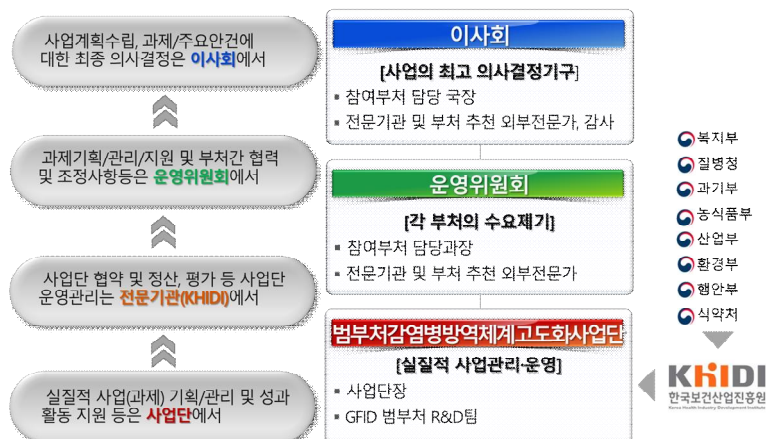
|                | 사회·경제적 기대효과                                                                                                                                       | 과학·기술적 기대효과                                                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[감시]</b>    | (해외 유입) 해외감염병의 신속한 감시를 통해 사전에 능동적인 방역 준비에 기여<br><br>(국내) 국내감염병 환자 발생에 대한 신속한 감시와 인수공통 감염병에 대한 전파 경로 등 사전적 차단 활동에 기여하고, 무증상, 집단감염, 원인불명 등 진단비용 최소화 | 고도화된 감시시스템을 통한 데이터의 축적과 표준적 활용 기반을 통하여 새로운 위협에 대응이 가능한 기술 및 응용개발 확장                           |
| <b>[예측·차단]</b> | 감염병 확산의 노동 손실, 경제활동 위축, 사회불안 등 사회적 비용의 절감과 효과적 방역 의사결정에 기여                                                                                        | 융복합 새로운 모델에 대한 과학기술적 성능 입증 및 의사결정에 필요한 다양한 정보생성                                               |
| <b>[진단]</b>    | 국내 K-진단기술의 수출 및 신속한 현장 진단을 통해 진단검사 시간 단축과 신속한 결과 확인을 통한 신속한 환자 분류로 제2차 확산피해 저감                                                                    | 현존하는 진단기술보다 뛰어난 세계 TOP 수준의 진단기술 확보를 통한 국가 경쟁력 확보 및 결과 활용 시스템 결합 등 정보의 2차적 방역 및 연구 활용 가능 기반 마련 |
| <b>[생활방역]</b>  | 방역제품을 통해 궁극적으로 효과적인 지역/일상 공간 내 확산을 저감하고, 관련 분야의 내수시장 확보를 통한 국내 산업 성장 및 신산업 창출에 따른 글로벌 시장 진출 활로 개척                                                 | 국가 표준 및 지표, 지침 등 확립을 통한 향후 개발될 다양한 기술에 대한 신속하고 정확한 효능검증                                       |

## ○ 수혜자

- 방역 현장 종사자, 연구 및 개발 담당자, 보건 복지 분야 관계자(의료종사자 포함), 가축감염병 및 축산식품 분야 관계자, 환경 및 야생동물 보호 담당자, 방역 관련 제품 및 기기 제조업체, 일반 국민 등

## 7. 사업추진체계 및 전략

- 동 연구개발 사업의 성공적인 추진을 위하여 1기 사업에서 구축한 (재)범부처 방역연계감염병연구개발재단을 통해 8개 부처를 통합하여 관리하는 형태의 부처협업사업 관리체계 운영
- (통합관리) 단일 범부처협력사업의 성공적인 추진을 위하여 단일 사업단\* 형태로 부처 칸막이 없이 추진과제에 대해 공동으로 예산 투자/연구개발을 수행하는 통합관리체계를 구축



- (이사회) 사업 최고 의사결정기구로 사업계획 수립, 사업단장 확정 등 최종 의사결정
- (운영위원회) 주무부처 과장급, 민간전문가, 전문기관 등으로 구성하고 사업단장 선정·평가 계획 수립 등에 관한 사항 심의·조정
- (전문기관) 한국보건산업진흥원이 각 부처와 총괄협약을 체결하여 사업단 예산(출연금) 관리(정산) 및 평가 등 관리 총괄
- (사업단) (재)범부처방역연계감염병연구개발재단이 사업단 운영 및 R&D과제 총괄 관리, 사업화, 제도 개선사항 발굴 및 제안 등의 업무 수행

## 8. 부처별 사업구조 및 투자예산

(억원)

| 참여부처  | 투자예산(당초계획) |     |     |     |     |    | 예산편성 사업                                      |
|-------|------------|-----|-----|-----|-----|----|----------------------------------------------|
|       | '23        | '24 | '25 | '26 | '27 | 총액 |                                              |
| 복지부   | 16         | 24  | 24  | 20  | 12  | 96 | (세부) 범부처감염병방역체계고도화R&D                        |
| 질병청   | 13         | 19  | 20  | 19  | 12  | 83 | (세부) 범부처감염병방역체계고도화R&D                        |
| 과기정통부 | 10         | 17  | 17  | 16  | 10  | 70 | (세부) 바이오의료기술개발<br>(내역) 범부처감염병방역체계고도화R&D      |
| 농식품부  | 5          | 8   | 8   | 5   | 4   | 30 | (세부) 고위험동물감염병대응기술사업<br>(내역) 범부처감염병방역체계고도화R&D |
| 환경부   | 7          | 9   | 9   | 9   | 5   | 39 | (세부) 범부처감염병방역체계고도화R&D                        |
| 행안부   | 7          | 9   | 9   | 9   | 7   | 41 | (세부) 재난안전부처협력기술개발<br>(내역) 범부처감염병방역체계고도화R&D   |
| 산업부   | 7          | 9   | 10  | 10  | 9   | 45 | (세부) 범부처감염병방역체계고도화R&D                        |
| 식약처   | 7          | 13  | 13  | 12  | 11  | 56 | (세부) 의료기기 등 안전관리<br>(내역) 범부처감염병방역체계고도화R&D    |

\*다부처공동기획사업 추진위원회(다부처 특위) 계획 예산 기준으로 작성

- 방역 현장 부처 Unmet needs의 최소화
- 성과물을 현장으로 도달시키기 위해서는 연구-개발-활용 단계별 부처와 협력 필요





## 참고 2

## 해당 법 · 시행령 · 시행규칙 등 조문내용

| 구분                     | 주요내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 과학기술<br>기본법            | <p>제11조(국가연구개발사업의 추진) ① 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 시책을 세워 추진하여야 한다.</p> <p>제17조(협동융합연구개발의 추진) ① 정부는 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학 기술 관련 기관·단체 간 또는 이들 상호간의 협동연구개발을 촉진하고 복돋우기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 재난 및<br>안전관리기본법        | <p>제71조(재난 및 안전관리에 필요한 과학기술의 진흥 등) ① 정부는 재난 및 안전관리에 필요한 연구·실험·조사·기술개발(이하 “연구개발사업”이라 한다) 및 전문인력 양성 등 재난 및 안전관리 분야의 과학기술 진흥시책을 마련하여 추진하여야 한다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 감염병의 예방 및<br>관리에 관한 법률 | <p>제4조(국가 및 지방자치단체의 책무) ② 국가 및 지방자치단체는 감염병의 예방 및 관리를 위하여 다음 각 호의 사업을 수행하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 감염병의 예방 및 방역대책</li> <li>2. 감염병환자등의 진료 및 보호</li> <li>5. 감염병에 관한 정보의 수집·분석 및 제공</li> <li>6. 감염병에 관한 조사·연구</li> <li>9. 감염병 관리정보 교류 등을 위한 국제협력</li> <li>10. 감염병의 치료 및 예방을 위한 의료·방역 물품의 비축</li> <li>11. 감염병 예방 및 관리사업의 평가</li> <li>14. 감염병 예방 및 관리를 위한 정보시스템의 구축 및 운영</li> </ol> <p>제8조의6(감염병 연구개발 지원 등) ① 질병관리청장은 감염병에 관한 조사·연구를 위하여 감염병 연구개발 기획 및 치료제·백신 등의 연구개발에 관한 사업을 추진할 수 있다.</p> |
| 보건의료기술<br>진흥법          | <p>제3조(기술개발의 보호·육성) 정부는 보건의료기술의 진흥을 위한 연구개발 활동과 보건 신기술을 장려하고 보호·육성하기 위한 정책을 마련하여 시행하여야 하며, 이에 필요한 비용을 지원할 수 있다.</p> <p>제5조(보건의료기술 연구개발사업의 추진) ① 정부는 기본계획을 효율적으로 추진하기 위하여 보건의료기술 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 수행한다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 사 업 명                                    |
|------------------------------------------|
| (44) 수요맞춤형바이오원부자재제조경쟁력강화(R&D) (3651-437) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                    |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                     |
|----|-------|-----------|--------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 437                      |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 수요맞춤형바이오원부자재제조경쟁력강화(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                      | 구분     |                    |              |              |              |
|--------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 수요맞춤형바이오원부자재제조경쟁력강화(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                          |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | 최광준          | 노진환          |              |
|                          |        | 인공지능바이오융합산업과       | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                          | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원    | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                  |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 수요맞춤형바이오<br>원부자재제조<br>경쟁력강화(R&D) | 5,495       | 6,594    | 6,594 | 6,755 | 6,755 | 161   | 2.4     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                               | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |                  |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                               | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외    |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                               |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액         | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 수요맞춤형바이오<br>원부자재제조경쟁력<br>강화 | 5,495       | 5,495    | 5,495             | -   | -   | 6,594            | 6,594            | 6,594<br>[6,594]  | 6,594<br>[6,594] | 6,594<br>[6,594]  | -         | -         | 6,755      |
| · 수요맞춤형핵심<br>원부자재자립화          | 2,645       | 2,645    | 2,645             | -   | -   | 3,179            | 3,179            | 3,179<br>[3,179]  | 3,179<br>[3,179] | 3,179<br>[3,179]  | -         | -         | 3,265      |
| · 글로벌 진출형 원<br>부자재제조및검<br>증   | 2,850       | 2,850    | 2,850             | -   | -   | 3,415            | 3,415            | 3,415<br>[3,415]  | 3,415<br>[3,415] | 3,415<br>[3,415]  | -         | -         | 3,490      |
| ○ 비목별 분류(합계)                  | 5,495       | 5,495    | 5,495             | -   | -   | 6,594            | 6,594            | 6,594<br>[6,594]  | 6,594<br>[6,594] | 6,594<br>[6,594]  | -         | -         | 6,755      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)         | 5,495       | 5,495    | 5,495             | -   | -   | 6,594            | 6,594            | 6,594<br>[6,594]  | 6,594<br>[6,594] | 6,594<br>[6,594]  | -         | -         | 6,755      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                | 5,495       | 5,495    | 5,495             | -   | -   | 6,594            | 6,594            | 6,594<br>[6,594]  | 6,594<br>[6,594] | 6,594<br>[6,594]  | -         | -         | 6,755      |
| · 수요맞춤형핵심<br>원부자재자립화          | 2,645       | 2,645    | 2,645             | -   | -   | 3,179            | 3,179            | 3,179<br>[3,179]  | 3,179<br>[3,179] | 3,179<br>[3,179]  | -         | -         | 3,265      |
| - 연구개발활동비<br>(360-05)         | 2,645       | 2,645    | 2,645             | -   | -   | 3,179            | 3,179            | 3,179<br>[3,179]  | 3,179<br>[3,179] | 3,179<br>[3,179]  | -         | -         | 3,265      |
| · 글로벌 진출형 원<br>부자재제조및검<br>증   | 2,850       | 2,850    | 2,850             | -   | -   | 3,415            | 3,415            | 3,415<br>[3,415]  | 3,415<br>[3,415] | 3,415<br>[3,415]  | -         | -         | 3,490      |
| - 연구개발활동비<br>(360-05)         | 2,850       | 2,850    | 2,850             | -   | -   | 3,415            | 3,415            | 3,415<br>[3,415]  | 3,415<br>[3,415] | 3,415<br>[3,415]  | -         | -         | 3,490      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (수요맞춤형바이오원부자재제조경쟁력강화) 국내 바이오의약품 및 첨단바이오의약품 제조에 필요한 핵심 원부자재의 자립화 기술개발을 통한 국내 바이오기업들의 제조생태계 혁신 체계 구축
- (수요맞춤형핵심원부자재자립화) 바이오의약품 개발단계부터 투여되는 핵심 바이오 원부자재들의 GMP 수준의 제조기술 확보하고, 제조생산과 수요기업 연계를 통한 자립화 기술개발 지원
- (글로벌진출형원부자재제조및검증) 글로벌 진출 가능한 핵심 원부자재에 대한 공급-수요기업간 맞춤형 협력 연구, 글로벌 검증 R&D 지원을 통한 수출유도를 위한 기술개발 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 「산업기술혁신촉진법」, 「첨단의료복합단지 지정 및 지원에 관한 특별법」 등 관계 법령에 의거 추진
- 「산업기술혁신촉진법」 제11조(산업기술개발사업)

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발

- 생명공학육성법 제8조(생명공학 육성시책 강구 등) 및 제15조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)
- ② 추진경위
- 「바이오산업기술개발(’20~’22)」, 「소재부품기술개발(’20~’25)」 등 사업 추진
- 바이오 소부장 국산화 지원을 통해 공급기업 개발 수준 향상 및 기업 연계를 통한 일부 품목 수요기업 납품 등 유의미한 성과 확보, 신규 사업 추가 기획 및 지원의 효용성 확인
- 「’24년도 국가연구개발 투자방향 및 기준」 따른 기획위원회 구성 및 운영



□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '24 ~ '28
- 최근 5년 간 투입된 사업비

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024     | 2025     | 2026     |
|-----|------|------|----------|----------|----------|
| 사업비 | -    | -    | 5,495백만원 | 6,594백만원 | 6,755백만원 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행주체 : 한국산업기술평가관리원
- 사업 수혜자 : 기업, 연구소, 대학, 병원 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|-------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| 수요맞춤형<br>핵심원부자<br>재자립화  | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,265             | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 글로벌진출<br>형원부자재<br>제조및검증 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,490             | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

(1) 수요맞춤형 핵심원부자재 자립화 내역 : (2025본예산) 3,179 → (2026예산) 3,265백만원, 2.7%

- 수요·공급 기업의 공동 R&D를 통한 핵심 바이오원부자재 개발, 바이오의약품 제조·생산 과정 시 핵심 바이오원부자재 투입 가능한 국산 제품 공급망 확보를 위한 계속과제 지원 3,265백만원
- (산출) 6개(계속과제) x 544백만원 x 12/12개월 = 3,265백만원

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 합계       |
|----|------|--------|---------|----------|
| 계속 | 6개   | 544백만원 | 12/12   | 3,265백만원 |

(2) 글로벌 진출형 원부자재 제조 및 검증 내역 : (2025본예산) 3,415 → (2026예산) 3,490백만원, 2.2%

- 국내외 바이오기업, 글로벌 공급기업과의 협력 및 수요연계를 통한 글로벌 수준의 원부자재 제조기술 확보, 글로벌 기업과 연계하여 해외규격인증 등 글로벌 진출을 위한 필드테스트·검증 등 계속과제 지원 3,490백만원
- (산출) 6개(신규과제) x 582백만원 x 12/12개월 = 3,490백만원

| 유형 | 과제 수 | 단가    | 지원 개월 수 | 합계       |
|----|------|-------|---------|----------|
| 계속 | 6개   | 582만원 | 12/12   | 3,490백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | '26목표치<br>산출근거                                                                                      | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                                            |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 바이오원부자재<br>국내외 등록특허<br>SMART 등급 지수 | 목표  | 4    | 6    | 2    | 2    | -    | 연구개발 내용의<br>중요성과 필요성을<br>고려하여 매년 2% 상향                                                              | $\Sigma(\text{국내외 등록특허의 SMART 등급점수} / \text{전체 국내외 등록특허 건수})$                      | NTIS를 통해 검증된<br>국내외 등록특허 및<br>한국발명진흥회의<br>특허분석평가시스템(<br>SMART 5) 에서<br>제공하는<br>SMART등급점수<br>활용 |
|                                    | 실적  | 4    | 4    | 2    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
|                                    | 달성도 | 100% | 100% | 100% | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
| 10억원당<br>신규고용(신규)                  | 목표  | -    | -    | -    | 1.40 | 1.43 | 5년간 산업부 소관<br>전체 기술개발사업의<br>10억원 당 신규고용<br>수 평균치 (2.32)를<br>'24년 목표치로<br>설정하고 매년 전년도<br>목표 대비 2% 상향 | $\Sigma \text{신규고용인원} / \text{기업대상 정부출연금}(10\text{억 원})$                           |                                                                                                |
|                                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
| 바이오원부자재<br>품질지표<br>국제화(신규)         | 목표  | -    | -    | -    | -    | 50%  | 1단계 종료 시, 정량<br>목표인<br>공인시험성적서의<br>70%를 국제 표준<br>등급으로 상향                                            | 국제 표준<br>공인시험 성적서<br>전환율(%) =<br>(1단계에서 획득한<br>국제 표준 성적서<br>건수 / 1단계<br>표준 성적서 건수) | IRIS를 통해 접수된<br>연차보고서,<br>단계보고서 등<br>결과보고서에<br>증빙으로 제출한<br>수요기업 평가서사<br>성적서 등 또는<br>이에 준하는 서류  |
|                                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
| 바이오원부자재<br>국내외 수요기업<br>평가서 획득      | 목표  | 4    | 8    | 7    | 4    | 2    | 동 사업의 기획 시<br>적합성 평가 이행<br>목표를 설정                                                                   | $\Sigma \text{연차별 수요기업평가서 획득 건수 누적}$                                               |                                                                                                |
|                                    | 실적  | 4    | 9    | 8    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
|                                    | 달성도 | 100% | 100% | 100% | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
| 바이오원부자재<br>시제품 계약 건수               | 목표  | -    | 3    | 5    | 2    | 2    | 글로벌 시장에 진출<br>가능한 수준의 제품인<br>지를 확인할 수 있는<br>시제품 계약 건                                                | $\Sigma \text{해당연차 해외 검증서 획득 및 시제품 계약 건 수}$                                        |                                                                                                |
|                                    | 실적  | 4    | 6    | 5    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
|                                    | 달성도 | -    | 100% | 100% | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
| 바이오원부자재<br>사업화 매출액<br>(10억원당)      | 목표  | -    | -    | 3    | -    | 2    | 연구개발 내용의<br>중요성과 필요성을 고려                                                                            | $\Sigma(\text{사업화 매출액} \times \text{기술기여율}(\%) / \text{정부지원금}(10\text{억원당}))$      | 산업기술평가관리원<br>성과조사시스템                                                                           |
|                                    | 실적  | -    | -    | 6    | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |
|                                    | 달성도 | -    | -    | 100% | -    | -    |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                            |
| 2023 | -                                                                            |
| 2024 | 수요맞춤형핵심원부자재 자립화 및 바이오 원부자재 글로벌 진출을 위한 검증 등 기술개발을 위한 신규과제 12건 선정 및 54.95억원 지원 |
| 2025 | 수요맞춤형핵심원부자재 자립화 및 바이오 원부자재 글로벌 진출을 위한 검증 등 기술개발을 위한 계속과제 12건 선정 및 65.94억원 지원 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성

- 바이오 의약품 생산용 주요 바이오원부자재 36건 이상 및 글로벌 진출 제품 5건 이상 확보
- 바이오의약품 맞춤형 제조공정에 투여되는 글로벌 수준의 바이오원부자재 제조 기술 확보 및 수요기업 맞춤형 지원체계 구축

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음**

## 7) 사업 집행절차

| 기획프로세스                                                     | 수행주체<br>(전문기관)     | 내용                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기획위원회(PD)                                                  | 기획위원회(PD)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업부 정책, 내역사업 추진과제 등 고려 품목기획 방향 등 마련</li> <li>기술수요조사 추진방향 마련</li> </ul>      |
| <div>(Top-Down) 산업별 정책</div> <div>(Bottom-up) 기술수요조사</div> | 전문기관 (KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업부 정책, 산업기술 R&amp;BD전략, 기획위원회 의견 등 고려</li> <li>산학연 대상 기술수요조사 실시</li> </ul> |
| 기술수요 검토 및 후보품목 발굴                                          | 전문기관 (KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술수요조사, R&amp;BD 전략 등을 검토·활용하여 후보품목 발굴(1.5배수 내외)</li> </ul>                 |
| 후보 품목 공시                                                   | 전문기관 (KEIT)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>산학연 전문가의 의견 수렴</li> <li>기획위원회 후보품목 수정 보완</li> </ul>                         |
| 기술분야별 후보품목 우선순위 도출                                         | 사전조정회의 (산업부/KEIT)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>예산범위 내 우선순위를 검토하여 사업내 1.5배수 지원품목 도출</li> </ul>                              |
| 지원품목 심의·확정                                                 | 사업심의위원회 (산업부/KEIT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>지원대상 품목 및 해당범위 최종확정</li> </ul>                                              |
| 사업 공고(신규과제)                                                | 산업부/KEIT           | <ul style="list-style-type: none"> <li>신규과제 공고</li> </ul>                                                          |
| 연구개발기관 선정                                                  | 산업부, KEIT          | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발계획서 접수</li> <li>신규평가단 및 연구개발기관 확정</li> <li>협약체결</li> </ul>              |
| 진도관리                                                       | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제평가단</li> </ul>                                                        |
| 단계·최종평가                                                    | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제평가단</li> </ul>                                                        |
| 연구개발비 정산                                                   | 위탁회계법인             | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발비 정산</li> </ul>                                                         |
| 기술료 징수관리                                                   | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>완료/우수평가과제는 관련 규정에 따라 기술료 징수</li> </ul>                                      |
| 추적 평가                                                      | KEIT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>성과평가위원회</li> </ul>                                                          |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기 재정계획   | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028 | 5,495 | 6,594 | 9,188 | 9,188 | 7,400 |      |
| 2025~2029 |       | 6,594 | 6,755 | 7,400 | 3,490 | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 국내 제약바이오기업들의 제조생산 생태계 자립화를 위해 바이오 원부자재 다변화, 수요기업 연계형 인증 고도화, 글로벌 진출 연계 R&D 지원을 통한 글로벌 공급망 확보 및 해외 진출 확대

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 | 5,495 | -         | 5,495 | -          | -         | -   | 5,495       | 5,495      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 6,594 | -         | 6,594 | -          | -         | -   | 6,594       | 6,594      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 5,495 | 5,495 | 5,495 | 5,495                | -          | 5,495    | 5,495      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 6,594 | 6,594 | 6,594 | 6,594                | -          | 6,594    | 6,594      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업별 설명자료

# 1. 수요맞춤형 핵심원부자재 제품화 사업(24.04월 ~ 28.12월)

## □ 사업개요

|      |                                      |      |                                      |
|------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028 (5년)                     | 총사업비 | 286.99억원(국비 : 229.59억원, 민간 : 57.4억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                        |      |                                      |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관(☎ 044-203-4292) |      |                                      |

## □ 사업내용(지원내용)

- 바이오의약품 개발단계부터 투여되는 핵심 바이오원부자재들의 GMP 수준의 제조기술 확보하고, 제조생산과 수요기업 연계를 통한 자립화 기술개발 지원

## □ 26년 : 3,179백만원

- (바이오의약품 고생산성 세포주 및 유가식 배지 라이브러리 개발) 항체의약품 생산의 핵심원료인 고생산성 유전자결실 세포주 및 생산세포주 특성에 적합한 유가식배지 라이브러리를 개발
- (차세대 면역세포치료제 맞춤형 대량생산을 위한 화학정의배지 개발) 면역세포치료제의 글로벌 제조경쟁력을 갖추기 위한 독자적 배지기술 확보
- (GMP 기반 첨단바이오의약품 제조 맞춤형 세포배양첨가소재 제조기술개발) 세포치료제의 세포배양·분화를 위한 고성능 첨가물(바이오의약품 원료수준의 성장인자 및 사이토카인 등)의 GMP 생산기술 확보
- (바이오의약품 생산 맞춤형 제균용 공기필터 제조기술개발) 바이오의약품 생산의 핵심공정인 세포배양에서 필수적으로 활용되고 있는 제균용 에어필터의 국산화를 통하여 글로벌 경쟁력 확보
- (유전자치료제 제조를 위한 핵심 원부자재(배지, 전달체 등) 개발) 독자적 바이러스 벡터 및 맞춤형 화학조성 세포배양배지 확보를 통한 유전자 치료제 제조기술의 글로벌 경쟁력 확보
- (바이오의약품 정제·보존을 위한 완충용액소재 대량제조공정기술개발) 바이오의약품의 고순도 정제 및 고효율 보존을 위한 버퍼 등 완충용액소재 기술 개발 및 상업화

## ■ (계속) 3,179백만원(6개 과제)

| 유형 | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 지원 비율 | 합계       |
|----|------|----------|---------|-------|----------|
| 신규 | 6개   | 529.8백만원 | 12/12   | 100%  | 3,179백만원 |



## 2. 글로벌 진출형 원부자재 제조 및 실증 사업(24.04월 ~ 28.12월)

### □ 사업개요

|      |                                      |      |                                    |
|------|--------------------------------------|------|------------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028 (5년)                     | 총사업비 | 209억원(국비 : 157.15억원, 민간 : 51.85억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                        |      |                                    |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관(☎ 044-203-4292) |      |                                    |

### □ 사업내용(지원내용)

- 글로벌 진출 가능한 핵심 원부자재에 대한 공급-수요기업간 맞춤형 협력 연구, 글로벌 검증 R&D 지원을 통한 수출유도를 위한 기술개발 지원

### □ 26년 : 3,415백만원

- (글로벌 진출을 위한 바이오원부자재 제조 및 검증 지원체계 구축) 글로벌 시장에 진출 가능한 바이오원부자재 제조 및 품질고도화를 지원하고, 수요 기반 검증 지원체계 구축 등을 총괄
- (글로벌 진출용 바이오의약품 생산 맞춤형 코팅 바이알 개발 및 생산 시설 환경 모니터링 바이알 품질 고도화 기술개발) 코팅 바이알에 대한 로트별 생산에 따른 분석 데이터 확보를 통한 자체 인증 확보 및 글로벌 검증 체계 구축
- (글로벌 진출형 바이오의약품 고농도 정제용 소재 제조 기술개발 및 검증) 글로벌 시장의 수요를 맞추기 위한 크로마토그래피 레진 등 정제용 소재 대량 생산 공정 개발 및 글로벌 수요기관(기업) 검증
- (글로벌 수요 맞춤형 바이오의약품 생산용 세포 배양 배지 제조 기술개발 및 검증) 글로벌 수요기업 맞춤형 바이오의약품 생산용 세포 배양배지 제품화를 통한 제조생산시설 보유 기업의 글로벌 진출 노하우 확보 기회 마련
- (글로벌 진출형 바이오의약품 생산용 저장용기 및 연계 부품 개발) 바이오의약품 저장 및 생산용 일회용 백 및 부속품의 글로벌 수준의 제조기술 확보 및 검증 체계 구축
- (글로벌 수요 맞춤형 바이오의약품 품질 분석 시험 분석 키트 및 시약 제조 기술개발 및 검증) 바이오의약품 및 세포치료제 생산 현장의 미생물, 바이러스 등의 오염도 분석 및 시스템 개발을 통한 글로벌 수준의 제품 성능 확보 및 검증

### ■ (계속) 3,415백만원(6개 과제)

| 유형 | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 지원 비율 | 합계       |
|----|------|----------|---------|-------|----------|
| 신규 | 6개   | 569.2백만원 | 12/12   | 100%  | 3,415백만원 |

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (45) 혁신형융복합바이오의료제품기술개발및실증(R&D) (3651-441) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                          |
|----|-------|-----------|-------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 441                           |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 혁신형융복합바이오의료제품<br>기술개발및실증(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                              | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 혁신형융복합<br>바이오의료<br>제품기술개발<br>및실증 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                  |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          |              |
|                                  |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                  | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                                  |        | 한국산업기술<br>기획평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 혁신형융복합바이오<br>의료제품기술개발<br>및실증 | 3,700       | 4,440    | 4,440 | 5,100 | 5,100 | 660   | 14.9    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                                          |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                             | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 4,440            | 4,440      | 4,440<br>[4,440]  | 4,440         | 4,440<br>[4,440]  | -         | -         | 5,100 |            |
| · 융복합 바이오의<br>료제품 맞춤형<br>제조실증 시스템<br>개발  | 1,400       | 1,400    | 1,400<br>[1,400]  | -   | -   | 1,690            | 1,690      | 1,690<br>[1,690]  | 1,690         | 1,690<br>[1,690]  | -         | -         | 1,960 |            |
| · 글로벌 진출형<br>융복합 바이오의<br>료제품 제조기술<br>고도화 | 2,300       | 2,300    | 2,300<br>[2,300]  | -   | -   | 2,750            | 2,750      | 2,750<br>[2,750]  | 2,750         | 2,750<br>[2,750]  | -         | -         | 3,140 |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                             | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 4,440            | 4,440      | 4,440<br>[4,440]  | 4,440         | 4,440<br>[4,440]  | -         | -         | 5,100 |            |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                   | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 4,440            | 4,440      | 4,440<br>[4,440]  | 4,440         | 4,440<br>[4,440]  | -         | -         | 5,100 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                           | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 4,440            | 4,440      | 4,440<br>[4,440]  | 4,440         | 4,440<br>[4,440]  | -         | -         | 5,100 |            |
| · 융복합 바이오의<br>료제품 맞춤형<br>제조실증 시스템<br>개발  | 1,400       | 1,400    | 1,400<br>[1,400]  | -   | -   | 1,690            | 1,690      | 1,690<br>[1,690]  | 1,690         | 1,690<br>[1,690]  | -         | -         | 1,960 |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | 1,400       | 1,400    | 1,400<br>[1,400]  | -   | -   | 1,690            | 1,690      | 1,690<br>[1,690]  | 1,690         | 1,690<br>[1,690]  | -         | -         | 1,960 |            |
| · 글로벌 진출형<br>융복합 바이오의<br>료제품 제조기술<br>고도화 | 2,300       | 2,300    | 2,300<br>[2,300]  | -   | -   | 2,750            | 2,750      | 2,750<br>[2,750]  | 2,750         | 2,750<br>[2,750]  | -         | -         | 3,140 |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | 2,300       | 2,300    | 2,300<br>[2,300]  | -   | -   | 2,750            | 2,750      | 2,750<br>[2,750]  | 2,750         | 2,750<br>[2,750]  | -         | -         | 3,140 |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (혁신형 융복합바이오 의료제품 기술개발 및 실증) 고성능 의약품·의료기기 융합기술을 통한 환자맞춤형 융복합 바이오의료제품 개발 및 제조·실증 플랫폼 구축을 통하여 국내 관련 기업의 글로벌 시장 진입·선도 및 융복합 신산업 육성
- (내역1 : 융복합 바이오의료제품 맞춤형 제조·실증 시스템 개발) 의약품-의료기기 간 상이한 개발주기를 고려하여, 융복합 바이오의료제품 국제 GMP 수준 제조기술 개발·실증 지원
- (내역2 : 글로벌 진출형 융복합 바이오의료제품 제조기술 고도화) 국내 제품의 글로벌 시장 진출을 위한 복잡·다양한 구성으로 조합·제조되는 융복합 바이오의료제품의 핵심 구성품 및 완제품 제조기술 개발 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다. (∼생략∼)

- 생명공학육성법 제11조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)

제11조(연구개발사업의 추진) ① 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명공학 연구 및 기술개발을 위한 연구개발사업을 실시하여야 한다.

- 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업 지원)

제17조(융합 신산업의 지원) ① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다. (∼생략∼)

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- 윤석열 정부 120대 국정과제 ('22.7.)
    - \* (국정과제 24.) 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보
    - \* (국정과제 25.) 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약
  - 바이오경제 2.0 추진방향('23.7) 및 바이오헬스 신시장 창출전략('23.2)
  - 新성장 4.0 전략 추진계획('22.12)
  - 「'24년도 국가연구개발 투자방향 및 기준('23.3)」 따른 기획위원회 구성 및 운영

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '24 ~ '28년 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 3,700 | 4,440 | 5,100 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 연구소, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| 융복합<br>바이오의료제품<br>맞춤형<br>제조·실증<br>시스템 개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 1,960백만원          | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 글로벌 진출형<br>융복합<br>바이오의료제품<br>제조기술<br>고도화 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,140백만원          | 총사업비의<br>75%이내 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 융복합 바이오의료제품 맞춤형 제조·실증 시스템 개발  
 : ('25) 1,690백만원 → ('26) 1,960백만원, 270백만원 증액  
 - (요구) 의약품-의료기기 간 상이한 개발주기를 고려하여, 융복합 바이오의료제품 국제 GMP 수준 제조기술 개발·실증 지원 반영 1,960백만원 요구  
 - (산출) 4개(계속과제) x 490백만원 x 12/12개월 = 1,960백만원
- ② 글로벌 진출형 융복합 바이오의료제품 제조기술 고도화  
 : ('25) 2,750백만원 → ('26) 3,140백만원, 390백만원 증액  
 - (요구) 다양한 구성부분이 복잡한 방식으로 조합·제조되는 융복합 바이오의료제품의 핵심 구성품 및 완제품 제조기술 고도화를 통한 성공적 시장진출을 위한 3,140백만원 요구  
 - (산출) 4개(계속과제) x 785백만원 x 12/12개월 = 3,140백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                     | '26년 예산 |                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                  |
| 4,440   | ○ 융복합 바이오의료제품 맞춤형 제조·실증 시스템 개발 : 1,690백만원<br>- 423백만원 x 4개(계속) x 12/12개월<br>○ 글로벌 진출형 융복합 바이오의료제품 제조기술 고도화 : 2,750백만원<br>- 688백만원 x 3개(계속) x 12/12개월<br>- 823백만원 x 1개(계속) x 10/12개월 | 5,100   | ○ 융복합 바이오의료제품 맞춤형 제조·실증 시스템 개발 : 1,960백만원<br>- 490백만원 x 4개(계속) x 12/12개월<br>○ 글로벌 진출형 융복합 바이오의료제품 제조기술 고도화 : 3,140백만원,<br>- 785백만원 x 4개(계속) x 12/12개월 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거                                        | 측정산식<br>(또는 측정방법)              | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 표준화된 제조 품질<br>직업기술개발<br>(SOP 확립건수) | 목표  | -    | -    | 4    | 4    | 4    | 최적화된<br>품질관리<br>밸리데이션<br>기술개발 및<br>제조검증 확립             | SOP 확보 건 수                     | 연구결과<br>보고서         |
|                                    | 실적  | -    | -    | 4    | -    | -    |                                                        |                                |                     |
|                                    | 달성도 | -    | -    | 100  | -    | -    |                                                        |                                |                     |
| 등록특허<br>SMART<br>등급점수<br>(단위: 점수)  | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3.9  | NTIS 기준 KEIT<br>전체 사업<br>평균치 활용                        | Σ등록<br>특허SMART 등급<br>/ 특허등록 건수 | NTIS 제출 기준          |
|                                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                        |                                |                     |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                        |                                |                     |
| 주요<br>공인인증시험<br>달성률                | 목표  | -    | -    | 100  | 100  | 100  | 글로벌<br>규제기관의<br>허가를 획득하기<br>위한 주요<br>공인인증시험<br>연차별 달성률 | 기술지원 컨설팅<br>실적                 | 증빙서류 확인             |
|                                    | 실적  | -    | -    | 100  | -    | -    |                                                        |                                |                     |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                        |                                |                     |
| 글로벌 진출 지원<br>만족도                   | 목표  | -    | -    | -    | 80   | 82.4 | 수혜자 만족도<br>실적치의 최종<br>만족도 목표에<br>근거                    | 기술지원 컨설팅<br>실적                 | 증빙서류 확인             |
|                                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                        |                                |                     |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                        |                                |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 2022 | -                                        |
| 2023 | -                                        |
| 2024 | ○ 신규과제 8개, 총 3,700백만원 지원                 |
| 2025 | ○ '24년 선정 계속과제에 대하여 기술개발을 위한 4,440백만원 지원 |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 혁신 제조기술개발을 통한 글로벌 기술경쟁력 확보 및 바이오 신산업 육성
- 융복합 바이오 분야 품질 최적화 기술, 대량 생산기술 개발 및 실증지원체계 구축으로 국내 제조기업의 생산 역량 강화
- 고부가가치 신성장동력 산업으로 양질의 일자리 창출 등 국가 경제 이바지

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 사업추진절차

|            |                     |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| 시행계획       | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                      |
| 과제기획       | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세<br>과제기획           |
| 지원과제<br>선정 | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안<br>확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정     | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및<br>사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가  | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 최종평가       | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 사업비 정산     | 위탁회계법인              | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리   | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한<br>정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 추적 평가      | 전문기관(KEIT)          | 성과평가위원회                             |

- 사업 집행절차

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자          |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| 산업통상부<br>(5,100백만원) | =><br>(1,960백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(1,960백만원) | =><br>(1,960백만원) | 기업, 연구소,<br>대학 등<br>연구개발기관 |
|                     | =><br>(3,140백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(3,140백만원) | =><br>(3,140백만원) | 기업, 연구소,<br>대학 등<br>연구개발기관 |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 3,700 | 4,440 | 5,100 | 5,600 | 5,600 |      |
| 2025~2029  |       | 4,440 | 5,100 | 5,600 | 5,600 | -    |



**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 의약품-의료기기 간 상이한 개발주기를 고려한 융복합 바이오의약품의 국제 GMP 수준 제조기술 개발·실증지원 및 융복합 바이오의약품의 핵심 구성품 및 완제품 제조기술 고도화 지원
- 융복합 바이오의약품 관련 분야 연구경험 및 인적·물적 인프라를 갖춘 대학·연구소 및 기술융합형 융복합 바이오의약품 제조 기업간 협력체계 구축 지원

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 3,700 | -         | 3,700 | -          | -         | -   | 3,700       | 3,700      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 4,400 | -         | 4,400 | -          | -         | -   | 4,400       | 4,400      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 3,700 | 3,700 | 3,700 | 3,700                | -          | 3,700    | 3,700      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 4,400 | 4,400 | 4,400 | 4,400                | -          | 4,400    | 4,400      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) (참고1) 신규사업 기획보고서 요약본

(2) (참고2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

## 참고 1

## 신규사업 기획보고서 요약본

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |      |               |      |     |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|---------------|------|-----|--------------------------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 혁신형 융복합바이오 의료제품 기술개발 및 실증사업                              |      |               |      |     |                          |
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 320.46억원 (국비: 266억원)                                     | 사업기간 | 24년~28년(총 5년) |      |     |                          |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 산업통상부 / 바이오융합산업과 / 노윤길事(044-203-4292, shdbsrlf@korea.kr) |      |               |      |     |                          |
| <b>[성과목표]</b><br>○ (사업목표) 제조·실증기술 고도화를 통한 융복합 바이오의료제품 제조역량 강화 및 국제 경쟁력 제고<br>- 등록특허 SMART 등급점수 5.5, 제품별 맞춤형 제조실증 기술 4건, 융복합 바이오의료제품 임상시험용 GMP 적합인정 4건, 융복합 바이오의료제품 임상시험(IND) 국내외 승인 및 진입 4건                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |      |               |      |     |                          |
| <b>[성과지표]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |      |               |      |     |                          |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 목표치                                                      |      |               |      |     | 측정 방법                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | '24                                                      | '25  | '26           | '27  | '28 |                          |
| 기술확보 및 지원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                        | 5    | 5             | 5    | 5   | 기술확보 및 기술지원(컨설팅) 건수      |
| 기술지원 만족도 조사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                        | 85   | 85            | 87.5 | 90  | 기술지원컨설팅 만족도 조사           |
| GMP 인증                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                        | -    | -             | 2    | 2   | GMP 적합인정 건수              |
| 특허의 SMART등급                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                        | -    | 5.3           | 5.4  | 5.5 | Σ(등록특허의 SMART등급값)/등록특허건수 |
| 시제품 제작                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                        | -    | 2             | 2    | -   | 시제품 제작 건수                |
| 제조기술 국산화                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                        | -    | -             | 1    | 1   | 국산화 건수                   |
| 제조공정 확립                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                        | -    | -             | 1    | 3   | 제조공정 확립건수                |
| 국내 임상시험 승인                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                        | -    | -             | 1    | 1   | 국내 임상시험 승인건수             |
| 해외 임상시험 진입                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                        | -    | -             | 1    | 1   | 해외 임상시험 진입건수             |
| <b>[정책적 연계성]</b><br>○ (상위계획과의 부합성)<br>- (관계법령) (지원근거) 산업기술혁신촉진법 제 11조(산업기술개발사업), 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업 지원), 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진), 생명공학육성법 제11조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원), 제약산업육성 및 지원에 관한 특별법 제18조(연구개발투자의 확대), 재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률 제8조(산업진흥 및 연구개발 촉진 등)<br>- (국정과제) 24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보, 25. 바이오·디지털 헬스 글로벌 중심국가 도약<br>- (유관계획)<br>* 제5차 과학기술기본계획(2023-2027): 첨단바이오분야를 12대 국가전략기술로 선정하고, 민간 중심 혁신 및 국가적 현안해결 기술개발 추진<br>* 제1차 국가연구개발 중장기 투자전략(2023-2027): : 민관협업 기반 임무 중심 투자 강화, 혁신역량 강화, 미래 대응 과학기술 기반 확충 등 동 사업의 지향 방향과 일치<br>* 신성장 4.0 전략 추진계획: 미래의료 핵심기술을 중점과제로 선정<br>* 바이오헬스 新시장 창출전략: 차세대 유망 바이오 신기술 개발 지원 확대<br>* 산업대전환 초격차 프로젝트: 11대 핵심투자분야로 첨단바이오 선정 |                                                          |      |               |      |     |                          |

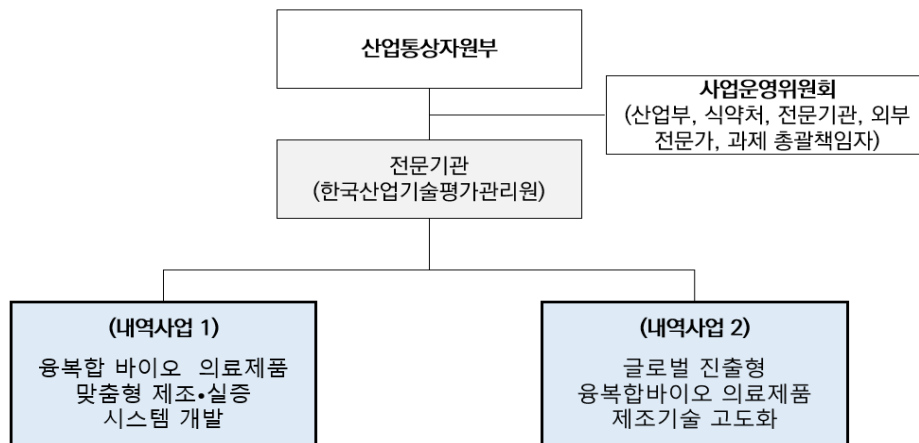
## [중점투자 분야 및 기술]

| 내역<br>사업       | 융복합 바이오의료제품<br>맞춤형 제조·실증 시스템 개발                                                                                                                                                                                                                                            | 글로벌 진출형<br>융복합 바이오의료제품 제조기술 고도화                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부<br>지원<br>방향 | <ul style="list-style-type: none"> <li>의약품-의료기기 간 서로 상이한 개발주기를 고려한 융복합바이오 의료제품 국제 GMP 수준의 제조기술 개발·실증 지원으로 제품화 촉진</li> </ul>                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 구성부분이 복잡한 방식으로 조합·제조되는 융복합 바이오의료제품의 핵심 구성품 및 완제품 제조기술 고도화를 통한 성공적 시장진출 지원</li> </ul>                                                                                                                                |
| 추진<br>방법       | <ul style="list-style-type: none"> <li>융복합 바이오의료제품 관련 분야 연구경험 및 인적·물적 인프라를 갖춘 대학·연구소 중심 협력체계 구축</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술융합형 융복합 바이오의료제품 제조 기업 기반 사업 추진</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| 세부<br>과제       | <ul style="list-style-type: none"> <li>(세부1) 의료기기 및 의약품 원재료 최적화 연계 기반 임상용 제품 대량생산 제조기술 및 실증</li> <li>(세부2) 의약품-의료기기 최적화 조합설계 기반 고품질 비임상용 시제품 제조공정기술 개발</li> <li>(세부3) 인공지능기반 세포-생체재료 복합지지체 설계 및 적합성 검증기술 개발</li> <li>(세부4) 인체이식형 융복합 바이오의료제품 최적화 공정설계 및 검증기술 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(세부1) 세포-조직-생체재료 복합체 기반 융복합 바이오의료제품 제조기술 개발</li> <li>(세부2) 약물 코팅·포집된 초소형 흡수성 융복합 바이오의료제품 제조기술 개발</li> <li>(세부3) 경피투과형 고용량 바이오의약품 전달용 융복합 바이오의료제품 제조기술 개발</li> <li>(세부4) 이식형 비분해성 약물전달용 커넥티드 융복합 의료제품 제조기술 개발</li> </ul> |

## [사업 추진체계 및 추진방식]

### ○ (추진체계)

- (사업운영위원회) 산학연관 전문가로 구성된 사업운영위원회를 구성하고 연구과제 추진방향, 사업운영, 과제 간 연계 등에 대한 논의 및 심의



### - 주관연구기관

- \* (내역사업 1) 관련 분야 연구경험과 인프라를 갖춘 대학·연구소 등 비영리기관
- \* (내역사업 2) 융복합 바이오의료제품 구성품 제조기업 참여형 사업 운영

### ○ (추진방식)

- (사업진행절차) 사업진행절차는 기획, 선정, 수행, 평가(점검), 정산, 성과조사의 순으로 진행
  - (과제기획) 일반적인 과제기획 절차에 따라 수요조사, 후보과제 선정, 상세 과제 기획의 단계로 구성
  - (과제선정) 지원과제 및 예산안 확정후 지원과제공고, 사업계획서 접수, 신규선정 평가 및 사업자 확정, 협약체결의 순으로 진행

|           |                     |                                  |
|-----------|---------------------|----------------------------------|
| 시행계획      | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                   |
| 과제기획      | PD (KEIT)           | 수요조사→기획대상 후보과제 선정→상세 과제기획        |
| 지원과제 선정   | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안 확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정    | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및 사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·단계평가 | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                            |
| 최종평가      | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                            |
| 사업비 정산    | 위탁회계법인              | 사업비 정산                           |
| 기술료 징수관리  | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한 정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 성과조사      | 전문기관(KEIT)          | 성과평가위원회                          |

#### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

| 내역사업명                              | 구분  | '24  | '25  | '26  | '27  | '28  | 합계    |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------|
| 융복합 바이오의료제품<br>맞춤형 제조·실증 시스템<br>개발 | 국비  | 19   | 25.3 | 25.3 | 25.3 | 25.3 | 120.4 |
|                                    | 지방비 | -    | -    | -    | -    | -    | 0     |
|                                    | 민자  | 2.9  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 18.1  |
| 글로벌 진출형 융복합<br>바이오의료제품 제조기술<br>고도화 | 국비  | 23   | 30.7 | 30.7 | 30.7 | 30.7 | 145.6 |
|                                    | 지방비 | -    | -    | -    | -    | -    | 0     |
|                                    | 민자  | 5.8  | 7.7  | 7.7  | 7.7  | 7.7  | 36.4  |
| 합계                                 | 국비  | 42   | 56   | 56   | 56   | 56   | 266   |
|                                    | 지방비 | -    | -    | -    | -    | -    | 0     |
|                                    | 민자  | 8.6  | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 54.5  |
|                                    | 계   | 50.6 | 67.5 | 67.5 | 67.5 | 67.5 | 320.5 |

#### [재원조달 방안]

○ (지원형태) 출연(총사업비 3/4 이내 민간매칭)

- 총사업비 대비 민간부담비율 17%로 민관 부담방식 추진

- (내역사업별 민간부담비율) 1 내역사업 15%, 2 내역사업 25% 수준

※ 사업의 중기재정계획에 따라 신규예산 요구 및 과제유형에 따른 민간부담금 매칭을 통해 재원조달

#### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

##### ○ 범부처 재생의료 기술개발사업

- (차별성) 재생의료 핵심·원천기술을 확보하고, 이를 통한 시장진입이 목표인 반면, 동 사업은 개발된 원천기술의 제조·실증 등을 통해 실제 GMP 수준의 대량생산 공정 구현 지원
- (연계방안) 유사사업에서 개발한 재생의료기술을 동 사업의 융복합 바이오의료제품(세포-조직 생체재료 복합체 기반 융복합 바이오의료제품) 제조기술 개발 및 실증 시 연계 활용

##### ○ 범부처 전주기 의료기기 연구개발사업

- (차별성) 의료기기 분야 사업화 역량 강화 사업인 반면, 동 사업은 의료기기만이 아닌 의약품-의료기기 간 결합을 주된 지원대상으로 하고 있어, 사업목적, 범위 및 지원대상이 유사사업과 상이
- (연계방안) 유사사업 성과로 도출된 디지털의료기기 등 의료기기 개발성과를 활용하여, 동 사업 내 디지털의료기기-의약품 결합 등의 제조기술 및 제품화 추진

##### ○ 융복합의료제품 안전기술 촉진지원 연구

- (차별성) 융복합 의료제품의 규제, 심사 관련 안전기술 개발, 과학교류 및 성과확산, 규제과학 역량 강화 등에 관한 사업인 반면, 동 사업은 융복합 기술이 적용된 다양한 의료제품의 실생산 규모 제조기술 개발 및 검증을 통한 제품화 지원에 초점
- (연계방안) 동 사업의 제조기술로 개발한 융복합 바이오의료제품의 비임상 및 임상 시 유사사업의 안전기술(평가기술) 개발 결과를 활용하여 비임상 및 임상 지원

#### [성과 활용방안]

- (실증 인프라 연계 지원) 융복합 바이오의료제품 제조 및 생산에 대한 컨설팅 및 국내 인프라와의 연계 지원
  - 우수성과 연계·활용률 제고를 위해 융복합 바이오의료제품 개발 시 임상 성공률 제고를 위한 맞춤형 컨설팅 제공
- (법·제도 연계 지원) 사업운영위원회에서는 보건복지부, 식품의약품안전처 등 약사법, 의료기기법, 첨단재생바이오법 및 하위법령에 따른 융복합 바이오의료제품의 제조·품질기준 및 정책의 변동사항을 공유하고, 본 사업에서 반영해야 하는 세부 품질관리기준, 허가, 안전이슈 등을 심의·검토
- (성과연계 및 활용도 제고) 본 사업 연구성과의 체계적·유기적 관리를 통한 우수성과도출 및 활용도 제고
  - 우수성과 사례집 발간, 기술 박람회 개최 등을 통한 타 사업과의 연계기회 창출 및 기술정보 데이터베이스 구축으로 기술거래·양도 및 후속 연구개발 확대 지원

#### [파급효과]

##### ○ (경제/사회적 파급효과)

- 혁신 제조기술개발을 통한 글로벌 기술경쟁력 확보 및 바이오 新산업 육성
- 융복합바이오 분야 품질 최적화 기술, 대량 생산기술 개발 및 실증지원체계 구축으로 국내 제조기업의 제조·생산 역량 강화
- 융합기술을 활용한 제조기술혁신으로 기술 주도 성장 및 新산업 창출

##### ○ (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)

- 고부가가치 新성장동력 산업으로 양질의 일자리 창출 등 국가 경제 이바지

## 참고 2

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

| 지원근거                            | 주요내용                                                                                                                                                                                                                                | 동 사업 연계성                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 국정과제                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 24. 미래 전략산업 초격차 확보<br/>-융합바이오 등 신산업 관련 규제완화, 제도 및 인프라 구축</li> <li>◦ 25. 바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약<br/>-디지털헬스, 빅데이터, 품질, 생산 지속혁신 등</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 동 사업은 융복합 바이오의료제품 제조기술 및 실증을 주된 분야로 추진하는 사업으로 국정과제에 부합</li> <li>◦ 또한 디지털 등 신기술과 연계된 제조기술 및 실증을 주된 연구개발 분야로 다루고 있어 디지털헬스 분야 글로벌화에 기여</li> </ul>                                                                                         |
| 제5차 과학기술 기본계획 (2023~2027)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 국가연구개발 전략성 강화</li> <li>◦ 민간중심 혁신생태계 조성</li> <li>◦ 국가적 현안해결 과학기술 ※ 12대 국가전략기술 제시</li> </ul>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 12대 국가전략기술 중 하나인 ‘첨단바이오’ 분야에 해당</li> <li>◦ 대학, 연구소, 중소·중견 제조 기업 참여 사업으로 민간 중심 과학기술 혁신사업에 해당</li> <li>◦ 지능형 기술을 활용한 연구개발로 국민 맞춤형 보건의료 현안해결 기여</li> </ul>                                                                                |
| 제2차 국가연구개발 중장기 투자전략 (2023~2027) | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (비전) 2030 과학기술 5대 강국 도약</li> <li>◦ 4대 전략<br/>-민관협업 기반 임무중심 투자 강화 (12대 국가전략기술 육성 등)<br/>-선택과 집중으로 혁신역량 강화 (바이오 제조혁신 등)<br/>-미래대응 과학기술 기반 확충<br/>-투자시스템 혁신으로 효율성 제고 (기업지원방식 혁신 등)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 동 사업의 영역인 첨단바이오 분야는 12대 국가전략기술에 해당</li> <li>◦ 융복합 제조 및 실증 기술개발 사업으로 바이오 제조혁신 분야 해당</li> <li>◦ 기업지원방식 혁신(제조기업 참여형 사업) 등 민관협업 촉진사업에 해당</li> <li>◦ 동 사업의 성과 창출로 융복합 바이오 제조기업이 제조실증 플랫폼으로 활용 가능하므로 신속한 제품화, 사업화 촉진 등 기술 스케일업 가능</li> </ul> |
| 新성장 4.0 전략 추진계획 (2022.12.21.)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 15대 프로젝트 중 ‘新기술: 미래 분야 개척’의 일환으로 미래의료 핵심기술 채택</li> <li>-바이오 클러스터 조성(‘25)</li> <li>-디지털 치료기기 제품화(‘25) 등</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 민간 주도 미래기술 확보를 위한 사업에 해당</li> <li>-GMP 수준의 제조기술 개발 및 실증 지원체계 구축 사업으로 바이오 클러스터 조성과제와 연계성 有</li> </ul>                                                                                                                                   |
| 바이오헬스 신시장 창출전략 (2023.3.9.)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 바이오헬스 산업을 제2의 반도체 산업으로 육성</li> <li>◦ 차세대 유망 신기술과 AI 신약기술 지원등 R&amp;D 확대</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 동 사업은 첨단 융복합 기술연구개발에 해당</li> <li>-바이오헬스산업 수출 활성화 기여</li> </ul>                                                                                                                                                                         |



| 사 업 명                                  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (46) 국가 통합 바이오 빅데이터 구축(R&D) (3651-442) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                     |
|----|-------|-----------|--------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 442                      |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 국가통합바이오빅데이터구축<br>사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    | ○             |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    | 100      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |                  |                          |              |              |
|----------------------------|--------|------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| 국가 통합<br>바이오<br>빅데이터<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장                      | 사무관          | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실            | 최광준                      | 임성관          | 고영준          |
|                            |        | 산업인공지능정책관        | 044-203-4290             | 044-203-4296 | 044-203-4298 |
|                            | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 국가통합바이오<br>빅데이터구축<br>사업단 | 백룡민          | 02-789-9701  |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                        |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 국가통합바이오빅<br>데이터구축(R&D) | 10,777      | 21,107   | 21,107 | 16,622 | 16,622 | △4,485 | △21.2   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|----------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                        |             |          |                    |     |     |                  |          |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 10,777      | 10,777   | 10,777<br>[10,198] | -   | -   | 21,107           | 21,107   | 21,107<br>[21,107] | 21,107        | 21,107<br>[21,107] | -         | -         | 16,622     |
| · 바이오 데이터뱅크<br>구축 운영   | 9,413       | 9,413    | 9,413<br>[8,983]   | -   | -   | 20,043           | 20,043   | 20,043<br>[20,043] | 20,043        | 20,043<br>[20,043] | -         | -         | 15,862     |
| · 사업단 운영               | 1,364       | 1,364    | 1,364<br>[1,215]   | -   | -   | 1,064            | 1,064    | 1,064<br>[1,064]   | 1,064         | 1,064<br>[1,064]   | -         | -         | 760        |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 10,777      | 10,777   | 10,777<br>[10,198] | -   | -   | 21,107           | 21,107   | 21,107<br>[21,107] | 21,107        | 21,107<br>[21,107] | -         | -         | 16,622     |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05) | 10,777      | 10,777   | 10,777<br>[10,198] | -   | -   | 21,107           | 21,107   | 21,107<br>[21,107] | 21,107        | 21,107<br>[21,107] | -         | -         | 16,622     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 10,777      | 10,777   | 10,777<br>[10,198] | -   | -   | 21,107           | 21,107   | 21,107<br>[21,107] | 21,107        | 21,107<br>[21,107] | -         | -         | 16,622     |
| · 바이오 데이터뱅크<br>구축 운영   | 9,413       | 9,413    | 9,413<br>[8,983]   | -   | -   | 20,043           | 20,043   | 20,043<br>[20,043] | 20,043        | 20,043<br>[20,043] | -         | -         | 15,862     |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05) | 9,413       | 9,413    | 9,413<br>[8,983]   | -   | -   | 20,043           | 20,043   | 20,043<br>[20,043] | 20,043        | 20,043<br>[20,043] | -         | -         | 15,862     |
| · 사업단 운영               | 1,364       | 1,364    | 1,364<br>[1,215]   | -   | -   | 1,064            | 1,064    | 1,064<br>[1,064]   | 1,064         | 1,064<br>[1,064]   | -         | -         | 760        |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05) | 1,364       | 1,364    | 1,364<br>[1,215]   | -   | -   | 1,064            | 1,064    | 1,064<br>[1,064]   | 1,064         | 1,064<br>[1,064]   | -         | -         | 760        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (국가 통합 바이오 빅데이터 구축) 참여자 동의 기반 검체(혈액·소변 등)를 확보\*하고, 임상·유전체 및 공공데이터 등을 통합·개방하기 위한 R&D 인프라 구축

\* 1단계('24~'28년) 77.2만명 모집(에타 기준 6,581억원)

- (내역① 바이오 데이터뱅크 구축·운영) 개인 중심으로 통합된 바이오 빅데이터 구축 및 동의·수집·보호·활용체계 마련
- (내역② 사업단 운영) 사업 기획, 평가 및 성과관리 등 사업 운영 관리

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진)

제11조(국가연구개발사업의 추진) ① 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 시책을 세워 추진하여야 한다. <개정 2014. 5. 28.>

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

##### ○ 국정과제 29-3

- **신성장동력 발굴·육성으로 첨단 산업국가 육성구축**

- 제5차 과학기술기본계획('23~'27), IV. 중점 육성기술(전략기술)

##### ② 12대 국가전략기술 분야 및 50개 세부 중점기술

- 한국인 특유 유전체·바이오 빅데이터 구축

지원  
근거



○ 제1차 국가전략기술 육성 기본계획('24~'28)

**중점기술 ④ 디지털·헬스 데이터 분석·활용**

□ 기술개발, 핵심R&D

- 신약·의료기기 개발, 정밀의료 실현을 위한 AI 활용 촉진 및 **바이오 빅데이터 구축 지원**
  - 참여자의 동의를 기반으로 검체(혈액, 소변 등)를 확보, 임상·유전체 데이터를 생산, 공공데이터와 라이프로그를 수집·연계하여 R&D 인프라인 한국형 바이오 빅데이터 및 데이터뱅크 구축
  - \* 국가 통합 바이오 빅데이터 구축 ('24~'28, '24년 171억원)

○ 신성장 4.0프로젝트('23.1. 기재부)

- ④ (바이오 혁신) 바이오 파운드리, 바이오 데이터뱅크 구축

※ '25년 추진계획('25.3월)

- 데이터뱅크 대국민 홍보 등을 통한 국가 통합 바이오 빅데이터 구축 사업 참여자 모집 본격화('25), 양질의 연구자원\* 축적 및 내실화
- \* 유전체 및 오믹스 데이터 생산, 공공데이터 등 2차 자료 연계 등

○ 바이오헬스 신시장창출전략('23.2.)

- ③ (데이터뱅크) 국가 통합 바이오 빅데이터 구축 및 개방
  - : 임상정보·유전체 데이터, 공공데이터 및 라이프로그 등을 통합한 바이오 빅데이터 구축개방

○ 「데이터경제 활성화 방안」('23.11., 기재부)

- '공공-임상-유전체-라이프로그' 데이터를 개인단위로 연결하여 구축

추진경위

- (시범사업) 2.5만 명 규모 시범사업 추진('20~'22), 임상·유전체 데이터 구축·개방('23.6월~)
  - 연구재단의 시범사업 평가 결과 "우수"

- (예타 추진) 예비타당성조사 신청 및 통과('23.6월)

- (본사업 전환) 사업단 구성 및 정책지정·지정공모과제 수행기관 등 거버넌스 구축('24.4월~), 참여자 모집 개시('24.12월~)

- (특정평가) 예타 계획변경을 위하여 총사업비 약 515억원(범부처, '26~'28)\* 증액('25.5월)
- \* 참여자 인센티브 364억, 모집기관 인건비 현실화 등 86억, 홍보비 65억

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '24~'28년(총 5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|--------|--------|--------|
| 사업비 |      |      | 10,777 | 21,107 | 16,622 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (주관부처) 보건복지부  
(참여부처) 과학기술정보통신부, 산업통상부, 질병관리청  
(전문기관) 한국보건산업진흥원  
(사업단) 국가통합바이오빅데이터구축사업단
- 사업 수혜자 : 희귀·중증질환자, 참여자, 연구자, 기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                            |
|-----------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 바이오<br>데이터뱅크<br>구축·운영 | 출연 | 한국보건<br>산업진흥<br>원    | 15,862            | 100         | 「보건의료기술진흥법」<br>제3조(기술개발의 보호·육성) 및<br>제7조(연구개발사업 전문기관의 지정) 등 |
| 사업단<br>운영             | 출연 | 한국보건<br>산업진흥<br>원    | 760               | 100         | 「국가연구개발혁신법」<br>사업단 운영 제22조(연구개발사업<br>전문기관의 지정)              |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 바이오 데이터뱅크 구축·운영 : ('25) 20,043백만원 → ('26) 15,862백만원, △4,181백만원

- 개인 중심으로 통합된 바이오 빅데이터 구축 및 동의·수집·보호·활용체계 마련
- (산출) 총 44개 과제(계속) x 2,668.39백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 지원 비율)
- ※ 부처별 지원비율 : **(산업부) 13.51%**, (복지부) 42.37%, (과기부) 34.25%, (질병청) 9.87%

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 20,043    | <p><b>계속과제1. 참여자 모집 기관 관리 및 홍보 : 59백만원</b><br/>- 1개 과제 x 320백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제2. 참여자 모집 및 임상정보 검체수집 : 5,313백만원</b><br/>- 38개 과제 x 740.8백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제3. 데이터뱅크 구축·운영 : 2,030백만원</b><br/>- 1개 과제 x 10,751백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제4. 바이오빅데이터 플랫폼 구축·운영 : 3,792백만원</b><br/>- 1개 과제 x 20,092백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제5. 인체자원제작 및 검체운송 : 2,401백만원</b><br/>- 1개 과제 x 12,722백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제6. 유전체 등 오믹스 데이터 생산 분석 : 6,429백만원</b><br/>- 1개 과제 x 34,068백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제7. 데이터 기반 연구 네트워크 지원 : 19백만원</b><br/>- 1개 과제 x 100백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> | 15,862   | <p><b>계속과제1. 참여자 모집 기관 관리 및 홍보 : 338백만원</b><br/>- 1개 과제 x 2,500백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제2. 참여자 모집 및 임상정보 검체수집 : 4,203백만원</b><br/>- 38개 과제 x 818.4백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제3. 데이터뱅크 구축·운영 : 1,542백만원</b><br/>- 1개 과제 x 11,413백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제4. 바이오빅데이터 플랫폼 구축·운영 : 3,104백만원</b><br/>- 1개 과제 x 22,969백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제5. 인체자원제작 및 검체운송 : 1,777백만원</b><br/>- 1개 과제 x 13,150백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제6. 유전체 등 오믹스 데이터 생산 분석 : 4,871백만원</b><br/>- 1개 과제 x 36,044백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> <p><b>계속과제7. 데이터 기반 연구 네트워크 지원 : 27백만원</b><br/>- 1개 과제 x 200백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> |

② 사업단 운영 : ('25) 1,064백만원 → ('26) 760백만원, △304백만원

- 사업 기획, 평가 및 성과관리 등 사업 운영 관리를 위한 사업단 운영비
- (산출) 총 1개 과제(계속) x 5,626백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 지원 비율)
- ※ 부처별 지원비율 : **(산업부) 13.51%**, (복지부) 42.37%, (과기부) 34.25%, (질병청) 9.87%

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                          | 2026년 예산 |                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                     | 예산       | 산출내역                                                                                   |
| 1,064     | <p><b>계속과제8. 사업단 운영 : 1,064백만원</b><br/>- 1개 과제 x 5,631백만원 x 12/12개월 x 18.87%(산업부 비율)</p> | 760      | <p><b>계속과제8. 사업단 운영 : 760백만원</b><br/>- 1개 과제 x 5,626백만원 x 12/12개월 x 13.51%(산업부 비율)</p> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                     | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                  |
|------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 참여자<br>모집 건수<br>(단위 : 천건)                | 목표  | -    | -    | -    | 206  | 398  | 참여자 개인 중심의<br>통합 데이터가<br>구축되므로<br>당해연도 참여자<br>누적 모집실적을<br>목표치로 설정                   | $\Sigma(\text{검체 수집을완료한 참여자수(누적)})$                                                                                                | 바이오 빅데이터<br>플랫폼 상에 등재<br>완료된 참여자 수<br>측정                             |
|                                          | 실적  | -    | -    | -    | 115  | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |
|                                          | 달성도 | -    | -    | -    | 55.8 | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |
| 통합<br>바이오데이터<br>구축률<br>(단위 : %)          | 목표  | -    | -    | -    | 70   | 73   | 임상, 공공데이터,<br>유전체, 오믹스데이터<br>등 다양한 바이오<br>데이터 중 2종<br>이상의 데이터 연계                    | $(\Sigma \text{연계데이터생성 참여자 수})/ (\Sigma \text{사업 동의참여자 수}) \times 100$                                                             | 데이터뱅크<br>시스템상의 동의<br>유지 참여자<br>통계치 측정                                |
|                                          | 실적  | -    | -    | -    | 63.4 | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |
|                                          | 달성도 | -    | -    | -    | 90.6 | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |
| 참여자 관리<br>시스템 구축<br>공정률<br>(단위 : %)      | 목표  | -    | -    | 38   | 60   | 60   | 인프라 구축(HW),<br>시스템 개발(SW)<br>'25년 누적 구축<br>계획 (36%, 24%)에<br>대한 가중치(0.6,<br>0.4) 부여 | $(\text{참여자 관리시스템 인프라구축(HW) 누적공정률}) \times (\text{인프라구축 가중치}) +$<br>$(\text{참여자 관리시스템 시스템개발(SW) 누적공정률}) \times (\text{시스템개발 가중치})$ | 감리수행<br>결과보고서 등<br>HW/SW 공정별<br>예산 투입 및<br>성과 달성도를<br>측정할 수 있는<br>문서 |
|                                          | 실적  | -    | -    | 38   | 59.9 | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 100  | 99.9 | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |
| 바이오<br>빅데이터<br>플랫폼 구축<br>공정률<br>(단위 : %) | 목표  | -    | -    | 24   | 62   | 100  | 인프라 구축(HW),<br>시스템 개발(SW)<br>'25년 누적 구축<br>계획 (42%, 20%)에<br>대한 가중치(0.7,<br>0.3) 부여 | $(\text{바이오 빅데이터플랫폼 인프라구축(HW) 누적공정률}) \times (\text{인프라구축 가중치}) +$<br>$(\text{바이오 빅데이터플랫폼개발(SW) (플랫폼개발 가중치)})$                     | 감리수행<br>결과보고서 등<br>HW/SW 공정별<br>예산 투입 및<br>성과 달성도를<br>측정할 수 있는<br>문서 |
|                                          | 실적  | -    | -    | 23.9 | 62   | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |
|                                          | 달성도 | -    | -    | 99.7 | 100  | -    |                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                      |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업단 개소 및 정책지정과제 수행기관* 선정('24.4월)</li> <li>* (데이터뱅크) 한국보건 의료정보원 / (바이오빅데이터 플랫폼) 한국과학기술정보연구원 / (유전체 등 데이터 생산 분석) 한국생명공학연구원 국가생명연구자지원정보센터</li> <li>· 공모과제 선정 완료('24.12월)</li> <li>* 참여자 모집 및 임상정보·검체 수집 38개 과제, 인체자원 제작 및 검체 운송(1개 과제)</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 국가 통합 바이오 빅데이터 구축사업 공동사업관리지침 배포('25.3월)</li> <li>· 예타 계획 변경을 위한 특정평가를 통한 추가 예산(범부처 515억, '26~'28) 확보('25.5월)</li> </ul>                                                                                                                        |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

|                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국형 통합 바이오 빅데이터 구축('24~'32)을 통한 맞춤형 의료 실현</li> <li>- 77.2만명(질환자 18.7만명 일반인 58.5만명)의 바이오 분야 핵심 연구자원 확보('24~'28)</li> <li>- 임상정보·유전체 데이터, 공공데이터 등을 통합한 바이오 빅데이터 개방('26~)</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- 예비타당성조사 통과('23.6월) → 특정평가를 통한 사업계획 변경('25.5월)
  - 조사기관 : 한국과학기술기획평가원(KISTEP)
  - 조사결과 : 대안시행(B/C 비율 : 0.69)
    - \* 예비타당성조사 결과 100만 명 규모의 9년 사업을 2단계(5년+4년)로 분할하여 1단계 사업을 5년간('24~'28년) 6,065.8억 77.2만명 규모로 우선 추진
  - 사업기간 : '24년 ~ '28년(5년)
  - 총사업비 : 6,580.6억원

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음



## 7) 사업 집행절차

| 사업 추진절차                | 내용                                                                                                                                                 |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부과제 선정·공고             | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (지정과제) 정책지정과제 지정</li> <li>○ (공모과제) 세부추진계획 확정·공고</li> <li>* 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함</li> </ul>              |
| ↓                      |                                                                                                                                                    |
| 공모과제 신청·접수<br>(제안서 제출) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발계획서 작성·신청(신청기관)</li> <li>○ 연구개발계획서 접수</li> </ul>                                                      |
| ↓                      |                                                                                                                                                    |
| 공모과제선정 평가              | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과제선정 평가계획 수립</li> <li>○ 사전검토 → 선정평가(평가위원회 개최, 서면 및 발표평가 등)</li> <li>○ 선정결과 확정(운영위원회) 및 주무부처 보고</li> </ul> |
| ↓                      |                                                                                                                                                    |
| 협약체결                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총괄협약 : 전문기관 ↔ 사업단</li> <li>○ 과제협약 : 사업단 ↔ 주관연구기관(참여기관 포함)</li> </ul>                                      |
| ↓                      |                                                                                                                                                    |
| 진도관리                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 마일스톤 기반 진도관리, 연차 점검</li> </ul>                                                                            |
| ↓                      |                                                                                                                                                    |
| 단계평가<br>(해당하는 경우)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 평가계획 수립</li> <li>○ 단계보고서 평가(평가위원회)</li> <li>○ 평가결과 확정(운영위원회) 및 주무부처 보고</li> </ul>                         |
| ↓                      |                                                                                                                                                    |
| 최종평가                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 평가계획 수립</li> <li>○ 최종보고서 평가(평가위원회)</li> <li>○ 평가결과 확정(운영위원회) 및 주무부처 보고</li> </ul>                         |
| ↓                      |                                                                                                                                                    |
| 과제 추적조사                | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추적조사계획 수립</li> <li>○ 종료된 과제들에 대해 종료 후 5년차까지 매년 추적조사 실시</li> <li>○ 추적조사 결과 주무부처 및 전문기관에 보고</li> </ul>      |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 2024~2028  | 10,777 | 21,107 | 16,622 | 22,179 | 20,838 |      |
| 2025~2029  |        | 21,107 | 16,622 | 22,179 | 20,838 | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

| 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>‘25년 예산<br/>예정처<br/>분석보고서<br/>(‘24.10)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (지적) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘24년 사업 착수 이후 참여자 모집 및 임상정보·검체 수집 수행기관 선정이 지연되고 있는 상황으로, 빅데이터 구축·활용 일정에 차질을 빚지 않도록 사업 관리 강화 필요</li> </ul> </li> <li>○ (조치) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (수행기관 선정 완료) 의료기관 현장 어려움 등 최대한 반영하여 과업 조정 통해 참여자 모집기관 38개소 선정 완료(‘24.12월)</li> <li>- (모집 모니터링) 모집기관 전수 현장 컨설팅 수행(‘24.9~10월, ‘25.1~2월) 등 사업 개시 지원, 일자별 모집실적 점검 등 모집 목표 관리</li> <li>* 사업수행에 따른 현장 애로사항 청취를 위하여 질환별 참여자 모집기관 협의체 운영中</li> </ul> </li> </ul> |
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (지적) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 참여자 대상으로 인센티브 제공 및 홍보 강화 등 구체적인 모집 전략을 바탕으로 성과관리 강화 필요</li> </ul> </li> <li>○ (조치) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (인센티브 확보) 예산당국 협의 등* 통해 사업 간 내역 조정하여 참여자 인센티브(1인당 5만원 상당) 예산 확보, 모집기관 연구비 내 旣 반영</li> <li>* 예산당국 협의(‘24.7.23), 본 사업 운영위 의결(‘24.7.26.)</li> <li>- (홍보 강화) 사업 내용 및 이해도 제고를 위한 대국민 홍보 진행 중(‘25.1월~), 참여자 모집 차질 없이 추진 예정</li> </ul> </li> </ul>                                                      |

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>① (동의 기반 참여자 모집)</b> 일반인(58.5만명), 중증질환자(14만명), 희귀질환자(4.7만명)를 의료기관·검진센터를 통해 모집, 혈액·소변 등 검체 채취(1단계 모집목표: 77.2만 명) |
| <b>② (인체자원 제작·보존)</b> 수집한 검체에서 DNA·혈청 등 인체자원을 제작하여 바이오뱅크(질병관리청 국립중앙인체자원은행)에 보존                                     |
| <b>③ (바이오 빅데이터 생산·통합)</b> 참여자의 유전체·임상정보 및 공공데이터 등을 개인 중심으로 통합하여 데이터뱅크(한국보건의료정보원 인체유래물은행)에 구축                       |
| <b>④ (자원·빅데이터 개방)</b> 연구자가 인체자원 및 바이오 빅데이터 분양 신청 시 데이터 제공(분양)심의를 거쳐 연구에 활용할 수 있도록 개방                               |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과: 해당없음

13) 부처 건의사항: 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 10,777 | -         | 10,777 | -          | -         | -   | 10,777      | 10,777     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 21,107 | -         | 21,107 | -          | -         | -   | 21,107      | 21,107     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 10,777 | 10,777 | 10,777 | 10,777               | -          | -        | 10,198     | -   | -   | 94.6          |
| 2025.<br>12월기준 | 21,107 | 21,107 | 21,107 | 21,107               | -          | -        | 21,107     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당사항 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

붙임. 국가통합바이오빅데이터구축사업(R&D) 개요

## □ 추진배경

- 바이오 빅데이터는 신약 및 의료기기 개발, 맞춤형 의료, 건강관리서비스 등에 활용되는 국가전략자산

※ 해외사례 : 영국(UK Biobank, '06년~), 미국(All of US, '18년~), 핀란드(FinnGen, '17년~) 등

## □ 사업내용

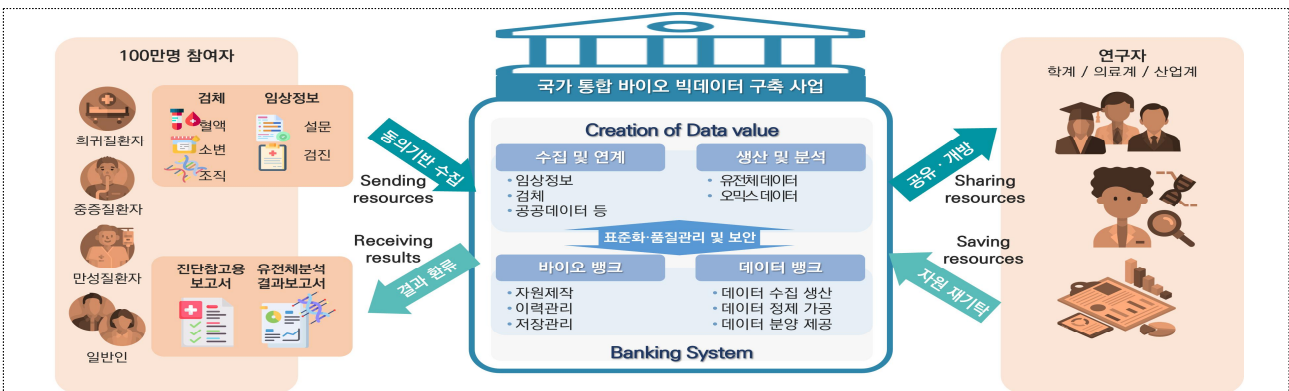
- 100만 명 규모 바이오 빅데이터(유전체·임상·공공 데이터)를 구축하고, 검체(혈액, 소변, 조직)를 확보하여 범부처 R&D 인프라 구축('24~'32)

\* 복지부 주관, 과기부, 산업부, 질병청 범부처 출연 / 1단계('24~'28년) 77.2만명 → 2단계('29~'32년) 총 100만명 / 예타 총사업비 6,580.6억원(국비 6,554.4억 원)

### ○ (주요내용)

- ① (참여자 모집) 일반인(58.5만명), 중증질환자(14만명), 희귀질환자(4.7만명)를 의료기관·검진센터를 통해 모집, 혈액·소변 등 검체 채취
- ② (인체자원 제작·보존) 수집한 검체에서 DNA·혈청 등 인체자원을 제작하여 바이오뱅크(질병관리청 국립중앙인체자원은행)에 보존
- ③ (바이오 빅데이터 구축) 참여자의 유전체, 임상, 공공 데이터를 통합하여 데이터뱅크(한국보건의료정보원 인체유래물은행)에 구축
- ④ (자원·빅데이터 개방) 연구자가 인체자원 및 바이오 빅데이터 분양신청 시 데이터 분양 심의를 거쳐 연구에 활용할 수 있도록 개방

### < 국가 통합 바이오 빅데이터 구축사업 >



| 사 업 명                                  |
|----------------------------------------|
| (47) 바이오파운드리인프라및활용기반구축(R&D) (3651-443) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                        |
|----|-------|-----------|-----------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 443                         |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 바이오 파운드리인프라및활용<br>기반구축(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             | ○            |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                            | 구분     |                    |              |              |              |
|--------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 바이오파운드리<br>인프라및활용<br>기반구축(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | 최광준          | 노진환          |              |
|                                |        | 인공지능바이오융<br>합산업과   | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                                | 사업시행주체 | 한국산업기술기획<br>평가원    | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                            | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 바이오파운드리<br>인프라및활용기반<br>구축(R&D) | -           | 5,170    | 5,170 | 4,940 | 4,940 | △ 230 | △ 4.4   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                 | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                                 | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                                 |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,170            | 5,170      | 5,170<br>[5,170]  | 5,170         | 5,170<br>[5,170]  | -         | -         | 4,940 |            |
| · 바이오파운드리 인<br>프라 구축(산업부)       | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320            | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 3,440 |            |
| · 바이오 파운드리<br>산업생태계 확산<br>(산업부) | -           | -        | -                 | -   | -   | 150              | 150        | 150<br>[150]      | 150           | 150<br>[150]      | -         | -         | 250   |            |
| · 사업단운영관리<br>(산업부)              | -           | -        | -                 | -   | -   | 700              | 700        | 700<br>[700]      | 700           | 700<br>[700]      | -         | -         | 1,250 |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,170            | 5,170      | 5,170<br>[5,170]  | 5,170         | 5,170<br>[5,170]  | -         | -         | 4,940 |            |
| · 연구개발장비시스<br>템구축비(360-04)      | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,153            | 2,153      | 2,153<br>[2,153]  | 2,153         | 2,153<br>[2,153]  | -         | -         | 905   |            |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)          | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,017            | 3,017      | 3,017<br>[3,071]  | 3,017         | 3,017<br>[3,071]  | -         | -         | 4,035 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                  | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,170            | 5,170      | 5,170<br>[5,170]  | 5,170         | 5,170<br>[5,170]  | -         | -         | 4,940 |            |
| · 바이오파운드리 인<br>프라 구축(산업부)       | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320            | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 3,440 |            |
| -연구개발장비시스<br>템구축비(360-04)       | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,153            | 2,153      | 2,153<br>[2,153]  | 2,153         | 2,153<br>[2,153]  | -         | -         | 905   |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,167            | 2,167      | 2,167<br>[2,167]  | 2,167         | 2,167<br>[2,167]  | -         | -         | 2,535 |            |
| · 바이오파운드리 산업<br>생태계 확산(산업부)     | -           | -        | -                 | -   | -   | 150              | 150        | 150<br>[150]      | 150           | 150<br>[150]      | -         | -         | 250   |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 150              | 150        | 150<br>[150]      | 150           | 150<br>[150]      | -         | -         | 250   |            |
| · 사업단운영관리<br>(산업부)              | -           | -        | -                 | -   | -   | 700              | 700        | 700<br>[700]      | 700           | 700<br>[700]      | -         | -         | 1,250 |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)           | -           | -        | -                 | -   | -   | 700              | 700        | 700<br>[700]      | 700           | 700<br>[700]      | -         | -         | 1,250 |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (바이오파운드리 인프라 및 활용기반 구축) 바이오파운드리 인프라 구축·운영을 통해, 바이오 연구개발 및 사업화 속도를 제고하고 국내기업 혁신을 견인하여 바이오경제 시대를 선도
- (바이오파운드리 인프라 구축) 바이오파운드리 인프라 구축을 위해 DBTL 단계별 핵심 워크플로 구축, DBTL 통합플랫폼 개발을 지원
- (바이오파운드리 산업생태계 확산) 바이오파운드리 인프라를 통한 바이오 연구개발 및 사업화 속도 제고를 위해 기업, 대학 등을 대상으로 인프라 활용을 지원하고, 바이오 파운드리 활용 확산을 위해 전문인력 양성 지원
- (사업단 운영관리) 바이오파운드리 인프라 구축과 활용을 위한 바이오파운드리 사업단 운영관리 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신 촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진),
- 생명공학육성법 제11조, 제12조, 제17조, 제15조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)

**제11조(연구개발사업의 추진)** ① 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명공학 연구 및 기술개발을 위한 연구개발사업을 실시하여야 한다.

② 관계중앙행정기관의 장은 연구개발사업 추진을 위하여 필요하면 연구과제를 선정하고 기업·대학·연구기관·의료기관 및 생명공학 관련 기관·단체 등과 협약을 맺어 연구하게 할 수 있다.

③ 정부는 제2항에 따라 연구개발사업을 수행하는 기관·단체 등에 대해서는 연구개발에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

**제12조(공동·융복합연구의 촉진)** ① 정부는 생명공학연구 및 기술개발의 효율적 육성을 위하여 학계·연구기관·의료기관 및 산업계 간의 공동·융복합연구를 촉진하여야 한다.

② 제1항에 따른 공동·융복합연구의 촉진에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다

**제17조(검정 및 임상)** ① 정부는 생명공학 관련제품에 대한 임상 및 검정체제를 확립한다.

② 제1항의 임상 및 검정체제확립에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

## ② 추진경위

### <추진 배경>

- 바이오파운드리라는 전 산업 분야의 바이오 혁명을 구체화하는 핵심기반기술인 합성생물학의 가속화를 구현하는 미래유망 핵심 바이오 인프라로, 바이오제조 혁신 가속화를 구현할 수 있어 국가의 전략적 투자 필요
- 바이오파운드리라는 높은 초기 구축비용으로 민간 투자가 어렵고, 현재 인프라는 초기 단계·소규모로 활용이 저조함에 따라, 국내 연구·산업 생태계 지원을 위한 인프라 구축·활용 체계 마련 필요

### <관련 정책>

- 제5차 과학기술기본계획('23~'27) 과학기술 기반 국민 건강 증진을 위하여 합성생물학, 마이크로바이옴, 디지털바이오 등 차세대 첨단바이오 연구 지원 확대 제시
- 제4차 생명공학육성기본계획('23~'32) 디지털 융합을 통한 바이오 혁신을 달성하기 위하여 합성생물학 육성 및 바이오파운드리 구축을 중점과제로 선정
- 첨단바이오 이니셔티브('24.4), 바이오 제조 고숙화, 자동화를 위한 바이오파운드리 구축
- 합성생물학 핵심기술 개발 및 확산전략('24.10), 합성생물학 기술 육성 및 산업적 활용·확산을 통한 합성생물학 기술선도국 도약을 위해 수립

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 1,263.21억원(과기정통부 795.485억, 산업부 448.975억, 민간 18.75억)
- 사업기간 : '25~'29년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025     | 2026     |
|-----|------|------|------|----------|----------|
| 사업비 |      |      |      | 5,170백만원 | 4,940백만원 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

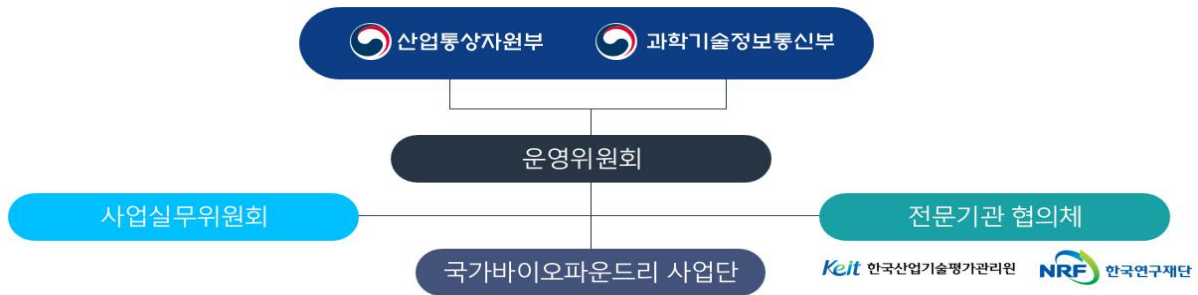
- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등



- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)           | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|-----------------------|----|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 바이오파운드리 인프라 구축(산업부)   | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,440백만원          | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 바이오파운드리 산업생태계 확산(산업부) | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 250백만원            | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 사업단 운영<br>관리(산업부)     | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 1,250백만원          | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### <사업추진체계도>



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

○(지원방향) 합성생물학의 핵심인프라인 바이오파운드리를 구축하고 활용하기 위한 사업으로서, 국내 산학연의 합성생물학 연구 수요를 반영하여 연구개발을 지원함으로써 사업화 속도와 효율을 개선하고 바이오제조 혁신 기여를 예산 지원

#### ○세부 지원내용

- (1) 바이오파운드리 인프라 구축 내역 : (2025) 4,320 → (2026) 3,440백만원, △20.4%
- (2) 바이오파운드리 산업생태계 확산 내역 : (2025) 150 → (2026) 250백만원, +66.7%
- (3) 사업단 운영관리 내역 : (2025) 700 → (2026) 1,250백만원, +78.6%

| 2025년 본예산 |                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                |
| 5,170     | ○ 바이오파운드리 인프라 구축<br>- (신규) 4,320백만원<br>DBTL 단계별 핵심 워크플로 구축 2,670백만원<br>DBTL 통합플랫폼 구축 및 빅데이터 기술 1,650백만원 | 4,940    | ○ 바이오파운드리 인프라 구축<br>- (계속) 3,440백만원<br>DBTL 단계별 핵심 워크플로구축 1,490백만원<br>DBTL 통합플랫폼 및 빅데이터 기술 1,950백만원 |
|           | ○ 바이오파운드리 산업생태계 확산<br>- (신규) 150백만원<br>바이오파운드리 전문인력양성 150백만원                                            |          | ○ 바이오파운드리 산업생태계 확산<br>- (계속) 250백만원<br>바이오파운드리 전문인력 양성 250백만원                                       |
|           | ○ 사업단 운영관리<br>- (신규) 700백만원<br>바이오파운드리 사업단 운영관리 700백만원                                                  |          | ○ 사업단 운영관리<br>- (계속) 1,250백만원<br>바이오파운드리 사업단 운영관리 1,250백만원                                          |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                  | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                                                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                         |
|---------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 바이오파운드리<br>인프라 구축률<br>(누적)<br>(단위: %) | 목표  | -    | -    | -    | 15   | 25   | 바이오파운드리 구축<br>계획 대비 구축률을<br>사업 종료 전에 100%<br>달성하는 것으로 목표치<br>설정                                                                     | 자동화 장비와<br>통합시스템의 구축<br>완료 최대 비율을<br>각각 50%로 하여 두<br>완료율을 더한 수치                                         | 연차별 실적 보고서                                                                  |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
| 자동화<br>워크플로 개발<br>건수<br>(단위: 건)       | 목표  | -    | -    | -    | 3    | 7    | 사업의 목적 및 계획에<br>부합하도록 워크플로<br>37건을 사업 종료 전에<br>개발로 목표치 설정                                                                           | 연차별 완료된 워크플로<br>SOP 보고서의 누적<br>건수 측정                                                                    | 연차별 실적 보고서                                                                  |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
| 세포제작 성능<br>(단위: 개/월)                  | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 성능 측정을 위한<br>최소한의 워크플로가<br>구축되는 3차년도(27년)<br>부터 세포 제작 성능을<br>평가                                                                     | 바이오파운드리 인프라<br>를 통해 산출된 최종<br>샘플의 개수를 군주<br>제작 건수로 보고 월<br>단위로 환산                                       | 연차별 실적 보고서                                                                  |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
| 바이오파운드리<br>활용 만족도<br>(단위: %)          | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 3차년도(27년)부터 운영<br>되는 바이오파운드리 인<br>프라 성능 감증을 통해<br>해당 지표 측정 가능                                                                       | 바이오파운드리를 이용<br>한 외부연구자들을 대상<br>으로 실시한 설문조사<br>만족도 평균치                                                   | 만족도 조사결과 보고서 등                                                              |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
| DBTL 사이클<br>단축률<br>(단위: %)            | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 3차년도(27년)부터 운영<br>되는 바이오파운드리<br>인프라 성능 감증을 통해<br>해당 지표 측정                                                                           | (바이오파운드리 활용<br>전 평균 DBTL 사이클<br>기간 바이오파운드리<br>활용 후 DBTL사이클<br>기간)/(바이오파운드리<br>활용 후 DBTL사이클<br>기간) * 100 | 연차별 실적 보고서                                                                  |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
| 바이오파운드리<br>전문인력 양성<br>(단위: 명)         | 목표  | -    | -    | -    | -    | 25   | 26년 1회 단기교육을<br>통해 15명 교육, 합성<br>생물학 전공 대학원생<br>대상 실습교육 실시하여<br>10명 교육                                                              | 연간 바이오파운드리<br>사업단에서 진행한 교육<br>프로그램을 이수한<br>인력의 합계                                                       | NIS연구성과 관리<br>시스템 연차별 실적 보고서                                                |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
| 합성생물학<br>관련 정책 제안<br>(단위: 건)          | 목표  | -    | -    | -    | 1    | 3    | 사회적 수용성 확대를<br>위한 3가지 분야에<br>대한 수용성 제고 연구를<br>목표로 설정 ①윤리·법<br>제도연구(생물안전, 생명<br>윤리, 생물안보, ②산업<br>경제연구, ③정책연구<br>(통합플랫폼구축포함)          | Σ(정책 제안 및 바이오<br>파운드리 운영 모델 제<br>안 건수)                                                                  | 연차별 실적 보고서                                                                  |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
| 국제 협력<br>네트워크 구축<br>(단위: 건)           | 목표  | -    | -    | -    | 2    | 3    | 글로벌 경쟁력 강화, 전문<br>인력 양성 및 활용, 합성<br>생물학 생태계 확장의<br>목표 달성을 위해 국제<br>협력(교류) 행사(워크숍,<br>세미나, 포럼 등)에 대한<br>공동기획 제안 대비 추진<br>실적으로 목표치 설정 | Σ(국외 기관(기업)<br>과의 MOU체결 건<br>수+국외 기관(기<br>업)과의 인력 교류<br>및 협력 산출물 건<br>수 +국제 학술대회<br>개최 건수)              | 국제협력 기획서(보고서),<br>국제협력 행사(워크숍,<br>세미나, 포럼), 국제<br>학술대회 개최 계획(안),<br>MOU문건 등 |
|                                       | 실적  | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |
|                                       | 달성도 | -    | -    | -    |      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                             |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 2022 | - 해당없음                                 |
| 2023 | - 해당없음                                 |
| 2024 | - 해당없음                                 |
| 2025 | 사업추진을 위한 운영위원회 개최 및 인프라 구축을 위한 행정절차 수행 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 바이오파운드리 인프라 구축
  - 장비 집적화를 통한 워크플로 37종 개발, 자동·효율화를 위한 소프트웨어 구축
- 바이오파운드리 활용 기반 구축
  - 기업, 연구소, 대학 등의 바이오파운드리 활용 시스템 구축
  - 바이오파운드리 활용 전문인력 205명 양성
  - 바이오파운드리 활용 및 고도화 기반 구축을 위한 국제협력 연 3회 진행

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

|          | 조사기관   | 조사기간              | 조사결과 및 진행상황                                          |
|----------|--------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 예비타당성 조사 | KISTEP | '23.01~<br>'24.01 | ○ (결과) B/C 0.63, AHP 0.642<br>○ (특이사항) 사업비 조정 후 사업시행 |

|               | 검토의견(신규사업 필수작성)                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예비타당성 조사 대상여부 | ○(사업개요) 바이오파운드리 인프라 구축을 통해 합성생물학 기술경쟁력 제고 및 바이오제조 가속화 기반 마련<br>○(검토의견) 정부 300억원 이상, 총사업비 500억원 이상 신규사업으로 예비타당성조사 심사 결과, 사업시행 판정 |

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

□ 총사업비 정보

(단위: 억원)

| 연도  | 사업기간      | 2022까지<br>기투자액 | 2023 | 2024 | 2025                        | 2026                         | 2027이후<br>투자계획                | 계                             |
|-----|-----------|----------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 사업비 | 2025~2029 | -              | -    | -    | 34.035<br>(과기부 포함<br>78.06) | 24.545<br>(과기부 포함<br>219.85) | 173.675<br>(과기부 포함<br>513.21) | 232.255<br>(과기부 포함<br>811.12) |

□ 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유) : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 구분               | 주요 내용                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기획               | ○ 바이오파운드리 사업단 추진위원회                                                                               |
| 사업 시행 공고         | ○ 사업단 공고 (한국연구재단, 한국산업기술평가관리원 공고)<br>※ 시행계획서, 제안요청서(RFP) 포함                                       |
| 사업단 선정           | ○ 바이오파운드리 사업단 선정                                                                                  |
| 과제<br>공고·신청·접수   | ○ 공고 : 바이오파운드리 사업단<br>○ 신청 : 신규 과제 계획서 작성(응모기관)<br>○ 접수 : 바이오파운드리 사업단                             |
| 과제 평가·선정         | ○ 평가계획 수립(사업단) → 사업운영위원회 승인<br>○ 선정평가(사업단) → 평가결과 심의 및 확정                                         |
| 협약 체결            | ○ 1차 협약 : 사업단 ↔ 주관연구기관<br>○ 2차 협약 : 주관연구기관 ↔ 세부연구기관,<br>주관(세부)연구기관 ↔ 참여기업,<br>주관(세부)연구기관 ↔ 위탁연구기관 |
| 중간·연차평가,<br>현장실사 | ○ 평가계획 수립<br>○ 연차/단계 실적, 계획서 평가 → 평가결과 심의 및 확정                                                    |
| 사업단 평가           | ○ 평가계획 수립 (한국연구재단, 한국산업기술평가관리원)<br>○ 최종 평가                                                        |
| 성과활용·관리          | ○ 연구개발사업에서 발생한 연구성과에 대해 종료 후 지속적인 관리 및 활용<br>현황 조사                                                |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027   | 2028   | 2029  |
|------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 2024~2028  |      | 5,170 | 4,940 | 12,768 | 14,253 |       |
| 2025~2029  |      | 5,170 | 4,940 | 12,768 | 14,253 | 7,768 |

- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
- 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○(추진체계)

- 과학기술정보통신부와 산업통상부 간 공동협력사업
- 인프라 구축과 연구개발이 밀접하게 연계되는 사업 특성을 반영하기 위해 별도의 사업단이 사업 운영관리를 총괄 담당



(주관부처) 산업통상부, 과학기술정보통신부

(의결 기구) 사업운영위원회

※ 사업과 관련한 최고 의사결정기구로 사업의 연도별 추진방향 및 예산(안) 수립, 사업단장 선정 및 평가, 사업 관련 제도 및 규제 개선 등 주요 사항을 확정

(조정·협의 기구) 사업실무협의회의

※ 사업운영위원회 상정 안건의 사전 검토 등 주요 사항의 심의·조정 및 협의

(전문기관 협의체) 사업단 추진체계 마련 및 사업 관리 행정 지원

(운영 주체) 바이오파운드리 사업단

※ 바이오파운드리 시설·장비 도입 선정 및 평가, 관리업무 등 인프라 구축 전반에 대한 총괄 안정적인 운영, 인프라 구축 성과에 대한 평가·관리

### ○(추진방식)

(사업단) 전문기관에서 공모 및 평가를 통하여 사업단장 선정 후 주관기관에서 사업단 구성 및 운영

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 5,170 | -         | 5,170 | -          | -         | -   | 5,170       | 5,170      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 5,170 | 5,170 | 5,170 | 5,170                | -          | 5,170    | 5,170      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) (참고1) 내역사업 세부 설명자료
- (2) (참고2) 중장기 사업 계획

## 1. 바이오파운드리 인프라 구축('25.4. ~ '29.12.)

## □ 사업개요

|      |                            |    |          |
|------|----------------------------|----|----------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029 (5년)           | 국비 | 987.31억원 |
| 주관기관 | 바이오파운드리 사업단(기업, 대학, 연구소 등) |    |          |

## □ 사업내용(지원내용)

- 바이오파운드리 자동화 장비를 도입한 뒤, DBTL 단계별 핵심 워크플로 및 바이오파운드리 통합플랫폼을 개발하여 국가바이오파운드리 기반을 마련함

| 중점분야                | 주요 내용                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBTL 단계별 핵심 워크플로 구축 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수요기반 DBTL 워크플로 설계 및 핵심장비 도출</li> <li>• 자동화 장비 도입 및 연계를 통한 스테이션 구축</li> <li>• 스테이션 및 워크플로 효율 검증</li> <li>• 스테이션 운영 시스템 구축</li> </ul>  |
| 바이오파운드리 통합플랫폼 개발    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합플랫폼 아키텍처 디자인</li> <li>• 통합플랫폼 데이터베이스 구축</li> <li>• 스테이션, 워크플로, 자원, AI, 커뮤니케이션 등 통합플랫폼 모듈 개발</li> <li>• 통합플랫폼 사용자 매뉴얼 개발</li> </ul> |

## □ '26년 지원내용 : 3,440백만원

- 핵심 워크플로 구축 : 바이오파운드리의 핵심인 DBTL (Design- Build- Test- Learn) 공정을 고효율로 구현하기 위한 자동화 하드웨어 구축, 운영
- 다차원 바이오 빅데이터 통합분석기술 개발 : 바이오파운드리에서 생산되는 데이터들의 품질검증, 전처리 및 분석의 자동화 및 AI모형 개발 등 바이오파운드리 최적화 연구
- 통합플랫폼 구축 : 바이오파운드리 효율적 운영과 DBTL 워크플로 작동 및 이와 관련된 모두 업무의 디지털 전환을 위한 플랫폼 구축

## 2. 바이오파운드리 산업생태계 확산('25.4. ~ '29.12.)

### □ 사업개요

|      |                            |      |         |
|------|----------------------------|------|---------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029 (5년)           | 총 국비 | 94.25억원 |
| 주관기관 | 바이오파운드리 사업단(기업, 대학, 연구소 등) |      |         |

### □ 사업내용(지원내용)

- 수요자와 함께 과제를 수행하여 바이오파운드리의 성능을 검증하고, 관련 전문 인력을 양성하여 바이오파운드리 산업생태계를 확산함.

| 중점분야             | 주요 내용                                                                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 바이오제조 성능 검증 연구   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수요기반의 Bottom-up 과제 수행</li> <li>• 바이오파운드리 적용을 통한 바이오제조 가속화 확인</li> </ul>                                                                     |
| 바이오파운드리 전문 인력 양성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 바이오설계 및 다차원 바이오 빅데이터 통합분석 인력 양성</li> <li>• 바이오파운드리 활용 생명체 제작 인력 양성</li> <li>• 바이오파운드리 장비 및 합성생물학 기술 기반 생산 바이오소재 성능분석 인력 양성</li> </ul> |

### □ '26년 지원내용 : 250백만원

- 바이오제조 성능 검증 연구 : 바이오파운드리의 효율적 작동 및 운영을 위한 제조 성능 검증 및 고도화 기술개발 (3차년부터 지원)
- 바이오파운드리 전문인력 양성 : 바이오파운드리의 효율적 작동 및 운영을 위한 활용, 운영, 분석 전문인력 양성



### 3. 사업단 운영관리('25.4. ~ '29.12.)

#### ☐ 사업개요

|      |                  |      |         |
|------|------------------|------|---------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029 (5년) | 총 국비 | 162.9억원 |
| 주관기관 | 바이오파운드리 사업단      |      |         |

#### ☐ 사업내용(지원내용)

- 바이오파운드리 인프라 구축 및 바이오파운드리 워크플로, 통합 플랫폼 개발 등 사업단 전반에 대한 운영 및 바이오파운드리에 대한 사회적 수용성 제고, 국제 협력 추진

#### ☐ '26년 지원내용 : 1,250백만원

- 바이오파운드리 인프라 구축, 시설 관리·유지 등 1, 2내역사업의 운영·관리와 함께 합성생물학 사회적 수용성 제고연구 및 국내외 네트워크 구축 등을 추진

□ 「제5차 과학기술기본계획(2023~2027)」

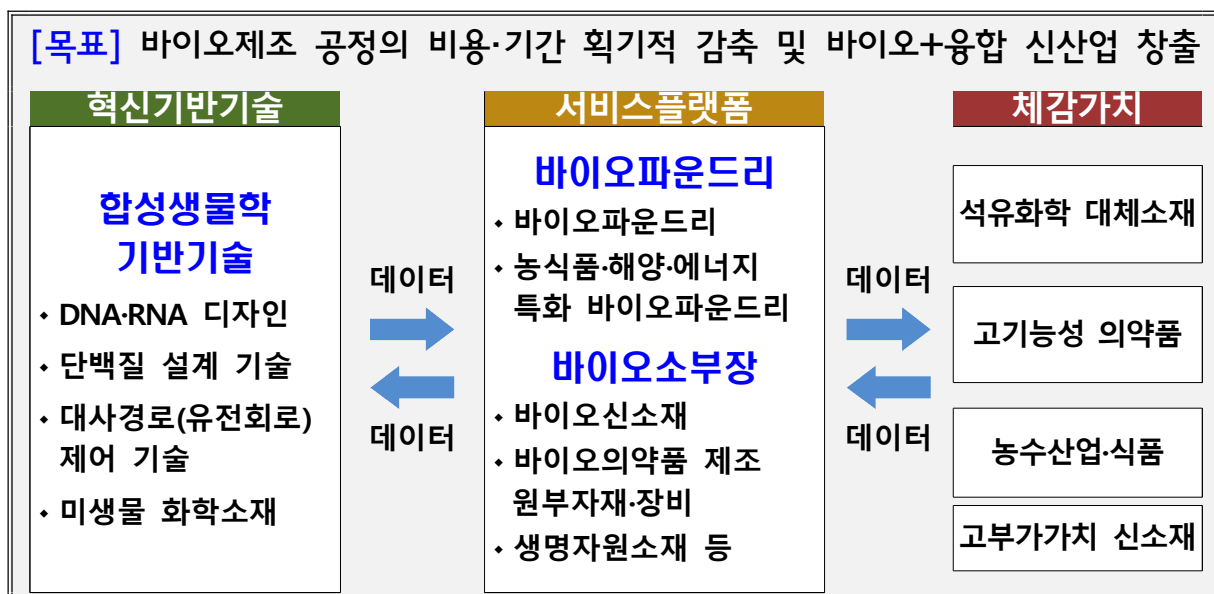
- 과학기술 기반 국민건강 증진을 위하여 합성생물학, 마이크로바이옴, 디지털바이오 등 차세대 첨단바이오 연구 지원확대 제시

□ 「제4차 생명공학육성기본계획(2023~2032)」

- 디지털 융합을 통한 바이오 혁신을 달성하기 위하여 합성생물학 육성 및 바이오파운드리 구축을 중점 과제로 선정

□ 「첨단바이오 이니셔티브」(‘24.4.26)

- 정부 관계부처 합동으로 제6차 과학기술자문회의 전원회의에서 「첨단바이오 이니셔티브」 발표
- (비전 및 추진전략) ①혁신기반기술과 ②고품질 데이터를 결합하여, 새로운 ③서비스플랫폼과 ④체감가치를 창출하는 ‘바이오 가치사슬’ 강화를 기본방향으로 제시
- 이를 위해 합성생물학 핵심기술 확보를 추진하고, 이를 지원할 합성생물학 특화연구소 지정, **바이오 파운드리 구축**과 핵심기술 및 장비의 국산화를 통해 바이오 제조의 자동화·고속화를 추진



| 사 업 명                                             |
|---------------------------------------------------|
| (48) 바이오파운드리 핵심기기 및 장비 고도화 기술개발사업(R&D) (3651-445) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                    |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                                   |
|----|-------|-----------|----------------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 445                                    |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 바이오파운드리 핵심기기 및<br>장비 고도화 기술 개발 사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                   | 구분     |                    |              |              |              |
|---------------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 바이오파운드리<br>핵심기기 및<br>장비 고도화<br>기술개발사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | 최광준          | 노진환          |              |
|                                       |        | 인공지능바이오융<br>합산업과   | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |
|                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술기획<br>평가원    | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 바이오파운드리<br>핵심기기 및 장비<br>고도화 기술개발사업 | -           | 4,185    | 4,185 | 5,580 | 5,580 | 1,395 | 33.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                   | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                   | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                   |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                      | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,185           | 4,185      | 4,185<br>[4,185]  | 4,140         | 4,185<br>[4,185]  | -         | -         | 5,580      |
| · 바이오파운드리용<br>장비 및 디지털<br>트랜스포메이션 | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,185           | 4,185      | 4,185<br>[4,185]  | 4,140         | 4,185<br>[4,185]  | -         | -         | 5,580      |
| ○ 비목별 분류(합계)                      | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,185           | 4,185      | 4,185<br>[4,185]  | 4,140         | 4,185<br>[4,185]  | -         | -         | 5,580      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)            | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,185           | 4,185      | 4,185<br>[4,185]  | 4,140         | 4,185<br>[4,185]  | -         | -         | 5,580      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,185           | 4,185      | 4,185<br>[4,185]  | 4,140         | 4,185<br>[4,185]  | -         | -         | 5,580      |
| · 바이오파운드리용<br>장비 및 디지털<br>트랜스포메이션 | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,185           | 4,185      | 4,185<br>[4,185]  | 4,140         | 4,185<br>[4,185]  | -         | -         | 5,580      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)             | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,185           | 4,185      | 4,185<br>[4,185]  | 4,140         | 4,185<br>[4,185]  | -         | -         | 5,580      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (바이오파운드리 핵심기기 및 장비 고도화 기술 개발) 바이오파운드리 파이프라인에서 활용되는 핵심기기와 장비를 자립화, 고도화하고 자동화, 지능화, 기기 간 연결 기술 등 디지털화 기술을 개발하여, 세계적으로 기술 개발 초기인 합성생물학 분야의 연구개발 및 사업화 속도를 높여, 국내 바이오 분야의 디지털 전환과 생태계 조성을 촉진하여 세계 신시장을 견인

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「생명공학육성법」 제11조(연구개발사업의 추진), 제15조(생명공학의 산업적 응용 촉진에 대한 지원)
- 산업기술혁신 촉진법 제11조(산업기술개발사업)

#### ② 추진경위

- 제5차 과학기술 기본계획 발표('22.12)
- 기계연, '바이오 연구·생산 장비의 경쟁력 강화 정책 포럼' 개최('22.12)
- '23년도 다부처공동기획 과제선정 '바이오파운드리 핵심기기 및 장비 고도화 기술 개발 공동기획연구 (2023.07.24.~2023.12.23.)' ('23.8)
- 예타사업(바이오파운드리 인프라 및 활용기반 구축사업)에는 포함되지 않았으나, 합성생물학 수요자와 장비 산업계의 개발 필요성 요청이 많아 다부처공동기획 사업으로 추가 진행
- '23년 다부처공동기획연구사업(KISTEP, 과기부)으로 선정되어 6개월간 사업기획 진행
- 기계연, '바이오 파운드리 핵심기기 및 장비 고도화 기술 개발 기업간담회' ('23.10) 및 공청회('23.11) 개최
- 12대 국가 전략기술 추진 발표(첨단바이오 포함)('23.12)
- 바이오 파운드리 구축 및 활용 기술 개발 사업 예타 최종 통과('24.1)
- 다부처사업추진위원회를 통해 '25년도'다부처공동사업' 후보로 선정('25.1)
- 제11회 다부처공동기획사업추진위원회에서 사업의 추진 필요성, 차별성 등을 검토 하였으며 전략기술분과 1순위로 선정

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29년(5년)

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025     | 2026     |
|-----|------|------|------|----------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 4,185백만원 | 5,580백만원 |

- 기타: 해당없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|-------------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| 바이오파운드리용<br>장비및디지털<br>트랜스포메이션 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 5,580백만원          | 수행기관별<br>차등 지원 | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

○ **(지원방향)** 합성생물학 주도의 바이오 혁명 도래, 합성생물학의 연구개발 핵심은 바이오파운드리 인프라 구축에도 불구하고 바이오파운드리 핵심기기 및 장비 산업은 심각하게 글로벌 회사에 의존 중으로 국산화/공정 지능화/연속화 기술 개발 요구

○ **세부 지원내용** : 바이오파운드리용 장비 및 디지털 트랜스포메이션 내역 : (2025) 4,185 → (2026) 5,580백만원, +33.3%

- 합성생물학의 '설계(Design)-Build(제작)-Test(시험)-Learn(학습)' 파이프라인에 핵심적으로 사용될 바이오파운드리 핵심기기 및 주요 장비 국산화 및 고도화를 위한 계속과제 지원
- (산출) (계속과제) 930백만원 × 6개 × 12/12개월 = 5,580백만원

| 2025년 본예산 |                                                                 | 2026년 예산 |                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                            | 예산       | 산출내역                                                              |
| 4,185     | ○ 신규과제 6건 지원 (9개월)<br>- (신규) 930백만원 × 6개 과제 × 9/12개월 = 4,185백만원 | 5,580    | ○ 계속과제 6건 지원 (12개월)<br>- (계속) 930백만원 × 6개 과제 × 12/12개월 = 5,580백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                    | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                              | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                 | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                      |
|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 다부처협의체<br>운영            | 목표  | -    | -    | -    | 2    | 3    | 다부처 협의체 연<br>1회, 다학제<br>자문위원회 반기별<br>1회(연 2회) 운영              | 다부처 협의체,<br>자문위원회 운영<br>건수                                        | 다부처 협의체<br>및 자문위원회<br>개최 증빙자료                            |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |
| 등록특허<br>SMART<br>(등급점수) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3.82 | 2023년 산업부<br>R&D사업<br>기계소재 SMART<br>점수 평균(3.82)을<br>목표로 설정    | (Σ특허의 SMART<br>등급점수) / (국내<br>등록특허 수)                             | NTIS 및 KEIT<br>성과조사<br>시스템에 등록된<br>국내 등록특허의<br>SMART 지수  |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |
| 핵심기기 완성 수               | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 사업 1단계에<br>디지털 기반<br>바이오파운드리<br>구현에 필요한<br>핵심 개별 장비<br>시제품 완성 | 연도별 개발<br>완료된 핵심기기<br>수(대)                                        | 수행기관<br>제출보고서,<br>시운전 기록 등                               |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |
| 핵심기기 연결<br>달성도          | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 시스템 통합을<br>위한 도전적<br>목표로 개발된<br>핵심기기가<br>자동화 시스템에<br>100% 연동  | 연결된 핵심기기<br>수 ÷ 1단계<br>완성되는<br>핵심기기 및<br>인테페이스 장비<br>수* × 100 (%) | 공인시험기관이<br>입회한<br>시스템 연동<br>테스트<br>결과(보고서) 및<br>시운전 기록 등 |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                               |                                                                   |                                                          |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| 2025 | 바이오파운드리 핵심기기 및 주요 장비 국산화 및 고도화를 위한 신규과제 선정(6건) |
|------|------------------------------------------------|

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 바이오파운드리 파이프라인에서 활용되는 핵심기기와 장비를 국산화하고, 자동화, 지능화, 기기 간 연결 기술 등 디지털화 기술을 개발하여, 합성생물학 분야의 연구 개발 및 사업화 속도를 높이고 국내 바이오 분야의 디지털 전환과 바이오 수요 기업 및 제조 장비 기업 간의 생태계 조성을 촉진

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|            |                     |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| 시행계획       | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                      |
| 과제기획       | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세<br>과제기획           |
| 지원과제<br>선정 | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안<br>확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정     | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및<br>사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가  | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 최종평가       | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 사업비 정산     | 위탁회계법인              | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리   | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한<br>정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 추적 평가      | 전문기관(KEIT)          | 성과평가위원회                             |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | 4,185 | 5,580 | 5,580 | 5,580 |       |
| 2025~2029  |      | 4,185 | 5,580 | 5,580 | 5,580 | 6,975 |



- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**  
- 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- 바이오파운드리 ‘설계-제작-시험-학습’ 파이프라인에 핵심적으로 사용될 핵심기기 및 장비의 국산화</li><li>- 바이오파운드리 핵심기기 및 장비의 지능화 및 디지털트랜스포메이션을 위한 D(Data).N(Network).A(AI) 요소 기술 발굴, 표준공정 모델 구축 및 디지털 콘텐츠 개발, 테스트베드 구축 및 검증</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

- 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

- 13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 4,185 | -         | 4,185 | -          | -         | -   | 4,185       | 4,185      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|------------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                    | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                        |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                      | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                      | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                      | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 4,185 | 4,185 | 4,185 | 4,185                  | -          | 4,185    | 4,185      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) (참고1) 내역사업 세부 설명자료
- (2) (참고2) 중장기 사업 계획

## 1. 바이오파운드리용 장비 및 디지털 트랜스포메이션 [25.4. ~'29.12]

## □ 사업개요

|      |                  |      |       |
|------|------------------|------|-------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029 (5년) | 총 국비 | 279억원 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등    |      |       |

## □ 사업내용(지원내용) (산업부)

- 바이오파운드리 '설계-제작-시험-학습' 파이프라인에 사용될 핵심 기기 및 장비의 국산화 및 시스템 표준화 기술개발
- 바이오파운드리 핵심기기 및 장비의 지능화 및 디지털 트랜스 포메이션을 위한 D(Data). N(Network). A(AI) 요소 기술 발굴, 표준공정 모델 구축 및 디지털 콘텐츠 개발, 실증

## □ '26년 지원내용 : 5,580백만원

- 바이오파운드리용 장비 및 디지털트랜스포메이션 상용화 및 검증 체계 구축, 바이오파운드리용 플라스미드 전자동 추출장비 개발, 바이오파운드리용 멀티병렬형 고성능 벤치탑 배양기 개발, 바이오파운드리용 콜로니피킹로봇 개발, 바이오파운드리용 자율형 액체 핸들링 로봇 개발, 바이오파운드리 자동화, 지능화 및 연속화 시스템 개발 등을 위한 계속 사업비 **5,580백만원** 지원

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 합계       |
|----|------|--------|---------|----------|
| 계속 | 6개   | 930백만원 | 12/12   | 5,580백만원 |

## 2. 바이오파운드리용 장비 원천기술 확보 ['25.4. ~ '29.12.]

### ☐ 사업개요

|      |                  |      |       |
|------|------------------|------|-------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029 (5년) | 총 국비 | 152억원 |
| 주관기관 | 대학, 연구소, 기업 등    |      |       |

### ☐ 사업내용(지원내용) (과기부)

- 국내 기술 기반의 바이오파운드리 핵심기기 및 장비 개발을 위한 원천 요소 기술 개발

### ☐ '25년 지원내용 : 3,200백만원

- 대규모 차세대 염기서열 분석을 위한 핵산 처리 범용 분자기작 및 자동화 미세유체 플랫폼 기술 개발, 초고성능 유세포 분리기 핵심 기술 및 시스템화 기술 개발, 차세대 초소형 미생물 배양장치 개발, 바이오파운드리용 초미세 액적 디스펜싱 원천기술 개발 등을 위한 사업비 **3,200백만원** 지원

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 합계       |
|----|------|--------|---------|----------|
| 계속 | 4개   | 800백만원 | 12/12   | 3,200백만원 |

## 참고2

## 관련사업 추진을 위한 중장기 계획

| 상위계획                              | 부합 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 합성생물학<br>핵심기술개발 및<br>확산 전략 (2023) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가 합성생물학 이니셔티브 (2022)를 구체화하여, 합성생물학 기술 개발 및 확산을 위한 전략을 발표</li> <li>- 임무지향적 연구개발을 목표로 산·학·연 전문가들과 함께 합성생물학 6대 분야 17대 세부기술을 분류하고, 기술수준에 따라 기초·원천연구에서 응용·개발단계까지 전략적인 연구개발(R&amp;D)을 지원</li> <li>- 합성생물학을 활용해 글로벌 난제를 해결하고 신시장을 창출할 수 있도록 선도프로젝트도 추진</li> <li>- 공공 및 민간 바이오파운드리 구축을 모두 추진하여, 2030년까지 바이오제조혁신 인프라를 완성하는 것도 전략에 포함</li> <li>- 세계 최고 기관과의 국제협력 활성화, 핵심인력 양성 등 글로벌 경쟁력 있는 합성생물학 혁신 생태계 조성도 지원</li> </ul> <p>&lt; 합성생물학 6대 핵심기술(2023) &gt;</p> |
| 디지털바이오<br>혁신전략 (2022)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학기술정보통신부 주도로 인공지능, 빅데이터 등 첨단디지털 기술을 도입하여 바이오 분야 기술혁신을 가속화하는 “디지털바이오 혁신전략” 발표</li> <li>- 4대 주요 추진 전략은 1) 디지털바이오 신기술신산업 창출, 2) 디지털바이오 기반기술 확보, 3) 데이터 기반 바이오 연구 확산, 4) 디지털바이오 육성 생태계 조성</li> <li>- 바이오파운드리 인프라 구축, 바이오 소재 등 제조 기술 혁신, 탐색·생산·활용 최적화 고숙화 등 합성생물학의 개념과 연구 관련 내용들이 대거 반영</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| 바이오경제 2.0<br>추진방향 (2023)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업통상부 주도로 저성장, 기후변화 등 경제/사회 문제 극복을 위한 필수전략으로 대한민국 경제의 지속가능한 성장을 위한 “바이오경제 2.0 추진방향” 발표</li> <li>- 글로벌 바이오경제 선도국가로 도약을 위한 ‘30년 세계1위 바이오의약품 제조국 도약, 바이오신소재 산업 육성, 친환경 바이오에너지 상용화, 디지털바이오 혁신생태계 조성</li> <li>- 바이오의약품 제조역량 강화 등을 위한 국가 바이오파운드리 구축 등의 지원 포함</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| 바이오제조<br>혁신전략 (2024)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업통상부 주도로 세계1위 바이오의약품 제조허브 도약을 위한 “바이오제조 혁신전략” 발표</li> <li>- 산업부는 첨단바이오제조 초격차 확보를 위해 R&amp;D 지원, 바이오소부장 생태계 조성, 산업기반구축, 글로벌 진출 등에 21조원(24~30)의 예산을 지원하여 ‘30년까지 17.7조원 규모의 민간투자를 밀착 지원</li> <li>- 특히, 디지털전환을 위한 국가 바이오파운드리 구축 등의 지원 포함</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| 첨단바이오<br>이니셔티브<br>(2024)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부 관계부처 합동으로 제6차 과학기술자문회의 전원회의에서 「첨단바이오 이니셔티브」 발표</li> <li>- 합성생물학 핵심기술 확보를 추진하고, 이를 지원할 합성생물학 특화연구소 지정, 바이오 파운드리 구축과 핵심기술 및 장비의 국산화를 통해 바이오 제조의 자동화·고속화를 추진하는 내용 포함</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 사 업 명                                          |
|------------------------------------------------|
| (49) 첨단바이오의약품비임상유효성평가기술및제품개발사업(R&D) (3651-447) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                               |
|----|-------|-----------|------------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 447                                |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 첨단바이오의약품비임상유효성<br>평가기술및제품개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                    | 구분              |              |              |              |     |
|----------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----|
| 첨단바이오의약품비임상유효성평가기술<br>및제품개발사업<br>(R&D) | 소관부처            | 실·국·과(팀)     | 과 장          | 사무관          | 주무관 |
|                                        |                 | 산업성장실        | 최광준          | 노진환          |     |
|                                        |                 | 산업인공지능정책관    |              |              |     |
|                                        | 인공지능바이오융합산업과    | 044-203-4290 | 044-203-4292 |              |     |
| 사업시행주체                                 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |     |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                        | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                            |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단바이오의약품<br>비임상유효성평가<br>기술및제품개발사업<br>(R&D) | -           | 2,088    | -  | 2,820 | 2,820 | 732   | 35.1    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                               | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                               | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                               |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                  | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,088            | 2,088      | 2,088<br>[2,088]  | 2,088         | 2,088<br>[2,088]  | -         | -         | 2,820      |
| · 글로벌 진출형<br>이종융합기술 기<br>반 혁신의료제품<br>상용화(산업부) | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,088            | 2,088      | 2,088<br>[2,088]  | 2,088         | 2,088<br>[2,088]  | -         | -         | 2,820      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                  | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,088            | 2,088      | 2,088<br>[2,088]  | 2,088         | 2,088<br>[2,088]  | -         | -         | 2,820      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                        | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,088            | 2,088      | 2,088<br>[2,088]  | 2,088         | 2,088<br>[2,088]  | -         | -         | 2,820      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,088            | 2,088      | 2,088<br>[2,088]  | 2,088         | 2,088<br>[2,088]  | -         | -         | 2,820      |
| · 글로벌 진출형<br>이종융합기술 기<br>반 혁신의료제품<br>상용화(산업부) | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,088            | 2,088      | 2,088<br>[2,088]  | 2,088         | 2,088<br>[2,088]  | -         | -         | 2,820      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                         | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,088            | 2,088      | 2,088<br>[2,088]  | 2,088         | 2,088<br>[2,088]  | -         | -         | 2,820      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (글로벌 진출형 이중융합기술 기반 혁신의료제품 상용화) 첨단바이오 비임상 유효성 평가 플랫폼 제품화 지원 및 비임상 평가 결과 분석 통합 장비 시스템의 국산화를 통한 신약 개발 비용 절감 및 국내 기업의 글로벌 임상 진출 경쟁력 강화

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 과학기술기본법 제 11조(국가연구개발사업의 추진)
- 산업기술혁신 촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 생명공학육성법 제 11조(연구개발사업의 추진) 및 제15조(생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원) 및 시행령 제11조의2
- 보건의료기술진흥법 제3조(기술개발의 보호·육성), 제5조(보건의료기술 연구개발사업의 추진)
- 산업발전법 제7조(신산업의 창출 촉진)
- 첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률 제8조(산업진흥 및 연구개발 촉진 등)

##### ② 추진경위

- 산업통상부, 과학기술정보통신부 공동으로 선행사업\* 추진  
\* 3D생체조직칩기반 신약개발플랫폼구축사업('20~'23종료)
- 후속 사업 '첨단바이오의약품 비임상 유효성 평가 기술 및 제품 개발 사업' 관련 부처 협의 및 기획 착수('23.11~)
- 설문 및 기술수요조사('24.2~'24.4), 기업의 참여 의향 포함
- 관계부처(산업부, 복지부, 과기부, 식약처 등) 간 기획사업 세부 추진 관련 업무 협의('24.02~04)



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 2,088 | 2,820 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 연구소, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)                                    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|-----------------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| 글로벌<br>진출형<br>이종융합<br>기술 기반<br>혁신의료<br>제품<br>상용화<br>(산업부) | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 2,820백만원          | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭<br>(기관유형별<br>매칭비율<br>상이) | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 글로벌 진출형 이종융합기술 기반 혁신의료제품 상용화 : ('25) 2,088 → ('26) 2,820백만원, +35.1%
- (반영) 첨단바이오 비임상 유효성 평가 플랫폼 제품화·상용화 지원 및 비임상 평가 결과 분석 통합 장비 시스템의 국산화 지원 반영,  
'25년 대비 + 35.1% 증액
  - (산출) 4개(계속과제) x 705백만원 x 12/12개월 = 2,820백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                     | 2026년 예산 |                                                                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                | 예산       | 산출내역                                                                                                                 |
| 2,088     | ○ 연구개발활동비(360-05) : 2,088백만원<br>가. 글로벌 진출형 이종융합기술 기반 혁신의료제품 상용화(2,088백만원)<br>· (신규) 4개 x 696백만원 x 9/12개월 = 2,088백만원 | 2,820    | ○ 연구개발활동비(360-05) : 2,820백만원<br>가. 글로벌 진출형 이종융합기술 기반 혁신의료제품 상용화(2,820백만원)<br>· (계속) 4개 x 705백만원 x 12/12개월 = 2,820백만원 |

### 4) 사업효과

#### ☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

#### \* '25년 신규사업으로 성과지표 수립 예정

- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                 |
|------|-----------------|
| 2022 |                 |
| 2023 |                 |
| 2024 |                 |
| 2025 | 신규과제 4개 선정 및 협약 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 동물모델보다 인체모사율이 높은 인체모사 침단바이오 제품을 사용함으로써 임상과 유사한 비임상 데이터를 수집, 임상 기간을 혁신적으로 단축 가능
- 국내 바이오기업이 활용 가능한 비임상 평가 플랫폼 개발 및 규제기관과 연계를 통한 시험법 공인 인증으로 안정적인 연구개발 환경 마련 및 국내 침단바이오 의약품 품질에 대한 국제적 인식 제고
- 침단바이오 분야 핵심기술을 발굴·지원하고 연구성과의 실용화 연계 및 해외 진출 등 사업화 생태계 조성 촉진

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 사업추진절차

|            |                     |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| 시행계획       | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                      |
| 과제기획       | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세<br>과제기획           |
| 지원과제<br>선정 | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안<br>확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정     | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및<br>사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가  | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 최종평가       | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 사업비 정산     | 위탁회계법인              | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리   | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한<br>정액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 추적 평가      | 전문기관(KEIT)          | 성과평가위원회                             |

- 사업 집행절차

|     |    |                 |    |                            |
|-----|----|-----------------|----|----------------------------|
| 부처  |    | 피출연·피보조<br>기관   |    | 간접보조사업자·<br>사업수행자          |
| 산업부 | => | 한국산업기술<br>기획평가원 | => | 기업, 연구소,<br>대학 등<br>연구개발기관 |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | 2,088 | 3,520 | 3,520 | 3,520 |       |
| 2025~2029  |      | 2,088 | 2,820 | 3,520 | 3,520 | 3,520 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 바이오 분야 국가 경쟁력 강화 가능한 차세대 원천기술 확보 및 이중융합기술 기반 혁신의료기술 사업화, 임상 적용 및 활용 가능한 혁신의료기술(제품) 승인을 통한 국내개발 첨단바이오의약품 글로벌 임상진출 가속화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 2,088 | -         | 2,088 | -          | -         | -   | 2,088       | 2,088      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.<br>12월기준 | 2,088 | 2,088 | 2,088 | 2,088                | -          | 2,088    | 2,088      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당사항 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

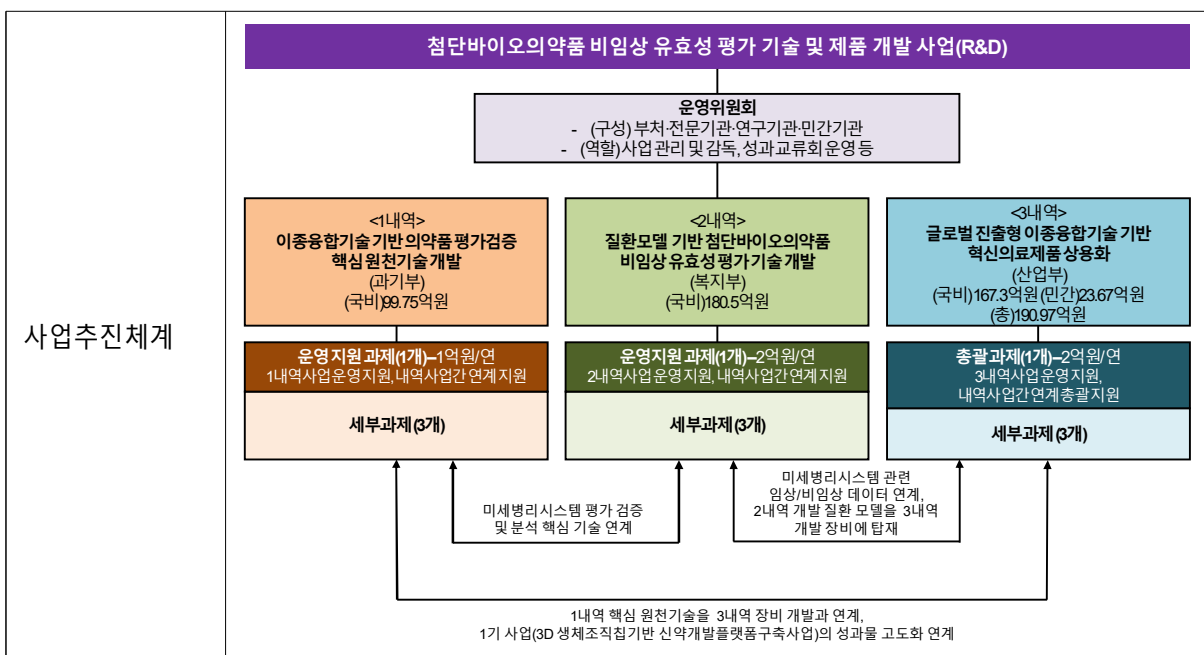
(1) 사업설명자료

(2) 내역사업 설명자료

## 참고 1

## 사업설명서

| 구 분  | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>차세대 이종융합기술 기반의 세계 최초 임상연계 가능 첨단시험 플랫폼 구축을 통해, 국내개발 첨단바이오의약품의 글로벌 시장진입 촉진할 혁신의료제품 개발 및 바이오 신사업 창출</li> <li>* 글로벌 첨단바이오의약품 개발 경쟁에 필수적인 고품질 인체모사 첨단 바이오 제품의 산업적 평가 및 검증용 제품 개발</li> <li>■ <b>(계속사업)</b> 최근 5년간 집행실적 : '25년 신규사업 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최근 4년간('21~'24년) 평균 실적행률 : -</li> <li>- (부진사유) 해당없음</li> </ul> </li> </ul> |
| 사업기간 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2025~2029 (5년)</li> <li>· (최초반영사유) 신규 사업기획결과에 따른 사업기간 설정</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 총사업비 | · 471.22억원 [국고 : 447.55억원, * 2024년까지 국고 기투자액 : 해당없음]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 사업규모 | 해당없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 지원조건 | · 출연                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 수행주체 | · (주관기관) 기업, 대학, 연구소 등 (참여기관) 기업, 대학, 연구소 등                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 기대효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동물모델보다 인체모사율이 높은 인체모사 첨단바이오 제품을 사용함으로써 임상과 유사한 비임상 데이터를 수집, 임상 기간을 혁신적으로 단축 가능</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |



## 참고 2

## 글로벌진출형이종융합기술기반혁신의료제품상용화

### □ 사업개요

|      |               |      |                                  |
|------|---------------|------|----------------------------------|
| 사업기간 | 2025~2029     | 총사업비 | 19,097백만원(국비: 16,730, 민간: 2,367) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등 |      |                                  |

### □ 사업내용

- 첨단바이오 비임상 유효성 평가 플랫폼 제품화 지원 및 비임상 평가 결과 분석 통합 장비 시스템의 국산화를 통한 신약 개발 비용 절감 및 국내 기업의 글로벌 임상 진출 경쟁력 강화

### □ '26년 요구내역 : 3,520백만원

- 타 내역사업과의 연계·내역사업 내 기술개발과제 지원 및 성과관리, 컨설팅 등 사업의 원활한 수행을 위한 관리비
- 인체모사도 90% 이상의 상호 생리반응 모사 부품 개발
- 실시간 데이터 및 사후 데이터 통합 분석 및 검증용 프로그램 개발
- 유효성 30% 이상의 비임상시험 결과물 센싱 가능한 장비 개발

| 유형 | 과제 수 | 단가     | 지원 개월 수 | 지원 비율 | 합계       |
|----|------|--------|---------|-------|----------|
| 계속 | 4개   | 880백만원 | 12/12   | 100%  | 3,520백만원 |



| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (50) 세포및유전자치료제 제조공정 고도화 기술개발사업 (3651-453) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정  | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|-----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 | [0] | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |     | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                     |
|----|-------|-----------|--------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 453                      |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 세포및유전자치료제제조공정<br>고도화기술개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                   | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 세포및유전자<br>치료제제조공<br>정고도화기술<br>개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          | -            |
|                                       |        | 산업인공지능정책관        |              |              |              |
|                                       | 사업시행주체 | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044-203-4290 | 044-203-4292 | -            |
|                                       |        | 한국산업기술<br>기획평가원  | 바이오헬스실       | 차혜선 실장       | 053-718-8420 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감<br>(B-A) | (B-A)/A |
|------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) |             |         |
| 세포및유전자치료제 제조공정 고도화 기술개발(R&D) | -           | -        | -  | 6,400 | 6,400 | 6,400       | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 6,400      |
| · 맞춤형 제조공정<br>고도화 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,050      |
| · 품질관리 시스템<br>최적화 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,350      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 6,400      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 6,400      |
| ○ 가능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 6,400      |
| · 맞춤형 제조공정<br>고도화 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,050      |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,050      |
| · 품질관리 시스템<br>최적화 기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,350      |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,350      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (세포및유전자치료제 제조공정 고도화 기술개발사업) 차세대 모달리티 의약품인 세포및유전자치료제의 고품질 제조공정 핵심시스템 개발 및 GMP 내 검증 등을 통한 국내 첨단바이오기업들의 글로벌 제조경쟁력 확보 및 시장 진출 유도

- (맞춤형 제조공정 고도화 기술개발) 세포및유전자치료제 제조공정 고도화를 위한 실시간 모니터링 기반 자동화 공정, 유전자치료제 배양기술 고도화, 동종 세포유전자치료제 대량생산 기술, 고순도 정제기술 및 고품질 생산세포 농축 기술 개발 등
- (품질관리 시스템 최적화 기술개발) 세포및유전자치료제 품질관리 최적화를 위한 AI기반 실시간 세포 이미징 시스템, 신속출하 품질평가 및 검증, 자동화 충전 기술 개발, 속도(온도)제어 해동기술 개발 등

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「과학기술기본법」 (제11조, 국가연구개발사업의 추진) 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 시책을 세워 추진하여야 한다.
- 「산업기술혁신촉진법」 (제11조, 산업기술개발사업) 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다.
- 「생명공학육성법」 (제8조, 생명공학 육성시책 강구 등), (제11조, 연구개발사업의 추진) 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명공학 연구 및 기술개발을 위한 연구개발사업을 실시하여야 한다. (제15조, 생명공학 연구개발 활성화 및 산업적 응용촉진 추진) 정부는 생명공학 연구개발을 활성화하고 그 결과의 산업적 응용을 촉진하기 위하여 지원시책을 강구하여야 한다

#### ② 추진경위

| 추진 경과                                 | 세부 내용                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예타 기획<br>(‘22~‘24)                    | · 첨단바이오치료제 맞춤형 제조공정 혁신사업 예타 기획 추진하였으나, 기술성평가 미시행                                                                    |
| ↓                                     |                                                                                                                     |
| 사업 기획방향 설정<br>(‘24.10~‘24.12)         | · 기존 사업 조정 및 재편 등을 통한 전문가 의견 수렴<br>· 기존 유사사업 분석 및 지원 방향 확정                                                          |
| ↓                                     |                                                                                                                     |
| 추진전략 및<br>내역사업 도출<br>(‘25.01)         | · 대내외 환경의 SWOT 분석에 기반한 결과 활용<br>· 세부 추진전략 수립 및 내역사업(안) 도출                                                           |
| ↓                                     |                                                                                                                     |
| (예정) 내역사업 별<br>세부과제 도출<br>(‘25.02~03) | · 전문가, 관련기업 협의내용 및 기술수요조사 결과 등으로 세부과제 수요 발굴<br>· 전문위, 부처 및 전문기관에서 수요기술에 대해 검토<br>· 내역사업에 대한 세부과제 최종 도출 및 세부 내용 기획보고 |

|                              |                                                                                                                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | 서 초안 완성                                                                                                                                       |
| ↓                            |                                                                                                                                               |
| (예정) 기획 내용<br>최종 정리 ('25.04) | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정책적, 기술적, 경제적 타당성을 부처 및 전문기관, 전문가 위원회에서 최종적으로 검토하여 사업 기획내용 확정 및 정리</li> <li>· 최종보고서 작성 완료</li> </ul> |

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '26~'30년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026     |
|-----|------|------|------|------|----------|
| 사업비 |      |      |      |      | 6,400백만원 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)                                    | 보조율 법적근거 (해당 조항)            |
|--------------------------|----|----------------------|-------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| 맞춤형 제조<br>공정 고도화<br>기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,050             | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭<br>(기관유형별<br>매칭비율<br>상이) | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |
| 품질관리 시<br>스템 최적화<br>기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,350             | 사업비<br>100%이내<br>정부매칭<br>(기관유형별<br>매칭비율<br>상이) | 산업기술혁신촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① **맞춤형 제조공정 고도화 : (2025 본예산) 0백만원 → (2026 예산) 3,050백만원, 순증**

- (요구) '세포및유전자치료제의 맞춤형 제조공정 및 관련 핵심 장비 시스템 고도화를 통해 제품의 균일성과 안정성을 극대화'하고, 이를 기반으로 글로벌 수준의 제품 및 제조 경쟁력 확보를 위해 3,050백만원 순증 요구
- (산출) (신규) 5개 × 813.3백만원 × 9/12개월 = 3,050백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산안 |                                                                                                        |
|-----------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산        | 산출내역                                                                                                   |
| -         |      | 3,050     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,050백만원<br>가. 맞춤형 제조공정 고도화(3,050백만원)<br>· (신규) 5개 × 813.3백만원 × 9/12개월 = 3,050백만원 |

② **품질관리 시스템 최적화 : (2025 본예산) 0백만원 → (2026 예산) 3,350백만원, 순증**

- (요구) '세포및유전자치료제의 최종 제품 품질관리 시스템을 최적화하여 제품의 품질과 신뢰성을 향상'시키고, 이를 통해 국내 바이오 기업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 3,350백만원 순증 요구
- (산출) (신규) 5개 × 893.3백만원 × 9/12개월 = 3,350백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산안 |                                                                                                        |
|-----------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산        | 산출내역                                                                                                   |
| -         |      | 3,350     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,350백만원<br>가. 품질관리 시스템 최적화(3,350백만원)<br>· (신규) 5개 × 893.3백만원 × 9/12개월 = 3,350백만원 |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는<br>측정방법) | 자료수집방법<br>(또는<br>자료출처) |
|----------------------|-----|------|------|------|------|------|-----------------|----------------------|------------------------|
| 특허<br>출원/등록 (건)      | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표            | 특허 출원/등록건수           | 동 사업에 의한<br>등록 증빙자료    |
|                      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                 |                      |                        |
|                      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                 |                      |                        |
| 시제품 (건)              | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표            | Σ시제품 건수              | 동 사업에 의한<br>등록 증빙자료    |
|                      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                 |                      |                        |
|                      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                 |                      |                        |
| 수요기업/검증<br>기관 활용 (수) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 신규지표            | Σ활용 건수               | 동 사업에 의한<br>등록 증빙자료    |
|                      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                 |                      |                        |
|                      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                 |                      |                        |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |      |
|------|------|
| 2022 | 해당없음 |
| 2023 | 해당없음 |
| 2024 | 해당없음 |
| 2025 | 해당없음 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- ①맞춤형 제조공정의 고도화 및 AI 기반 품질관리 최적화를 통해 세포·유전자 치료제의 국제 제조 경쟁력 확보 ②산학연 협력과 정부 정책 연계를 통해 경제적 시너지 창출 및 글로벌 시장 진출 촉진

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|            |                     |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| 시행계획       | 산업통상부               | 로드맵/통합기술청사진 수립                      |
| 과제계획       | PD (KEIT)           | 수요조사→연구기획과제 선정→상세<br>과제계획           |
| 지원과제<br>선정 | 산업통상부               | 기획결과 평가→지원과제 및 예산안<br>확정→지원과제 공고    |
| 사업자 선정     | 산업통상부<br>전문기관(KEIT) | 사업계획서 접수→신규선정평가 및<br>사업자 확정→협약체결    |
| 진도관리·중간평가  | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 최종평가       | 전문기관(KEIT)          | 평가위원회                               |
| 사업비 정산     | 위탁회계법인              | 사업비 정산                              |
| 기술료 징수관리   | 전문기관(KEIT)          | 성공평가과제는 협약시 정한<br>징액기술료 또는 경상기술료 적용 |
| 추적 평가      | 전문기관(KEIT)          | 성과평가위원회                             |

세포및유전자치료제 제조공정 고도화 기술개발사업

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(6,400백만원) | =><br>(6,400백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(6,400백만원) | =><br>(6,400백만원) | 산·학·연 등           |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 6,400 | 8,610 | 8,610 | 8,610 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- 맞춤형 제조공정 고도화 및 AI 기술 활용 품질관리 최적화 가능한 시스템 및 공정 기술 확보를 통해 국내 첨단바이오의약품 제조시설(GMP급)에 검증하여 관련 치료제의 임상 수준의 제품군 제조에 활용</li><li>- 첨단바이오의약품 제조 관련 CDMO 기업과 국내 관련 제품 개발 기업 및 연구기관과 연계하여 개발된 제품군을 활용한 공정 최적화 및 품질 분석 기술확보하여 글로벌 시장 진출</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 :** 해당없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 :** 해당없음

**13) 부처 건의사항 :** 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 신규사업 기획보고서 요약본

(2) 내역사업 설명자료

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |     |      |     |                 |      |     |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|------|-----|-----------------|------|-----|---------------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 세포및유전자치료제 제조공정 고도화 기술개발사업                                 |     |      |     |                 |      |     |               |
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 488.68억원 (국비: 408.4억원)                                    |     | 사업기간 |     | 26년 ~ 30년(총 5년) |      |     |               |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 산업통상부/바이오융합산업과/ 노진환☎ (044-203-4292, sangsil11@korea.kr)   |     |      |     |                 |      |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 한국산업기술기획평가원/바이오헬스실/김형철 PD(053-718-8562, hckim@keit.re.kr) |     |      |     |                 |      |     |               |
| <b>[성과목표]</b><br>○ 세포및유전자치료제의 맞춤형 제조 공정 고도화 및 품질관리 시스템의 최적화 기술의 개발을 통한, 세포및유전자치료제의 국내 산업의 경쟁력 강화 및 글로벌 진출 유도                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |     |      |     |                 |      |     |               |
| <b>[성과지표]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |     |      |     |                 |      |     |               |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           | 목표치 |      |     |                 |      |     | 측정방법          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           | '25 | '26  | '27 | '28             | '29  | '30 |               |
| 특허 출원/등록 (건)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           | -   | -    | 7/0 | 10/0            | 4/10 | 1/9 | 특허 출원/등록건수 측정 |
| 시제품 (건)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | -   | -    | -   | -               | 1    | 15  | 시제품 건수 측정     |
| 수요기업/검증기관 활용 (수)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           | -   | -    | -   | 1               | 3    | 10  | 활용 건수 측정      |
| <b>[정책적 연계성]</b><br>○ 본 사업은 「산업기술혁신촉진법」, 「과학기술기본법」, 「첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률」, 등을 기반으로 추진<br>○ 「제4차 생명공학육성기본계획」, 「제1차 첨단재생의료·첨단바이오의약품 기본계획」 등의 국가계획에 지원근거를 두고 있으며, 각 계획에 제시된 로드맵에 기반하여 본 사업을 추진<br>○ 「산업대전환 초격차 프로젝트」, 「바이오경제 2.0 추진계획」, 「2023 소재·부품·장비 경쟁력 강화 시행계획(안)」 등의 부처계획을 기반으로 본 사업추진                                                                                                                          |                                                           |     |      |     |                 |      |     |               |
| <b>[중점투자 분야 및 기술]</b><br>○ 맞춤형 제조공정 고도화 기술개발(내역1 사업)<br>- 세포및유전자치료제의 맞춤형 제조공정을 고도화하여 생산 일관성 및 고품질 제조공정 시스템 개발<br>- 생산 효율화, 자동화, 품질 일관성을 위한 통합 솔루션 구축<br>○ 품질관리 시스템 최적화(내역2 사업)<br>- 신속·정확한 품질평가와 자동화 기반 충전·보관 기술 개발<br>- 품질 신뢰성 향상 및 글로벌 수준의 품질검증 체계 확보                                                                                                                                                                        |                                                           |     |      |     |                 |      |     |               |
| <b>[사업 추진체계 및 추진방식]</b><br>○ (추진체계) 산업통상부가 총괄 주관하는 국가전략형 R&D 사업으로, 사업 기획 및 예산 편성, 정책 방향 수립은 산업통상부 바이오융합산업과가 수행하며, 실제 사업 운영 및 관리 실무는 한국산업기술기획평가원(KEIT)이 전담기관으로서 수행<br>- 내역1(맞춤형 제조공정 고도화)과 내역2(품질관리 시스템 최적화)의 2개 내역사업으로 구성되며, 내역1에는 총괄과제 1개와 세부과제 4개, 내역2에는 세부과제 5개가 배정<br>- 총괄과제 수행기관은 내역1의 핵심 기술 개발뿐만 아니라 내역2와의 연계·조율 기능을 담당하며, 양 내역사업 간 통합성과 및 기술 일관성을 확보하는 핵심 역할을 수행<br>○ (추진방식) 품목지정(100%)형 과제 공모 후 선정평가를 통해 과제 수행 연구기관 선정 |                                                           |     |      |     |                 |      |     |               |

**[연도별 사업 추진계획]**

○ 동 사업은 정부출연금 408.4억원, 민간부담금을 포함 488.68억원 이내로 추진

(단위 : 억원)

| 내역사업명                | 구분  | '26  | '27    | '28    | '29    | '30    | 합계     |
|----------------------|-----|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 맞춤형 제조공정<br>고도화 기술개발 | 국비  | 30.5 | 40.8   | 40.8   | 40.8   | 40.8   | 193.7  |
|                      | 지방비 | -    | -      | -      | -      | -      | -      |
|                      | 민자  | 5.9  | 7.86   | 7.86   | 7.86   | 7.86   | 37.34  |
| 품질관리 시스템<br>최적화 기술개발 | 국비  | 33.5 | 45.3   | 45.3   | 45.3   | 45.3   | 214.7  |
|                      | 지방비 | -    | -      | -      | -      | -      | -      |
|                      | 민자  | 6.7  | 9.06   | 9.06   | 9.06   | 9.06   | 42.94  |
| 합계                   | 국비  | 64   | 86.1   | 86.1   | 86.1   | 86.1   | 408.4  |
|                      | 지방비 | -    | -      | -      | -      | -      | -      |
|                      | 민자  | 12.6 | 16.92  | 16.92  | 16.92  | 16.92  | 80.28  |
|                      | 계   | 76.6 | 103.52 | 103.52 | 103.52 | 103.52 | 488.68 |

**[재원조달 방안]**

- (국가재정운용계획, '23~'27) 국가재정운용계획 및 동 사업 예산투입을 계획하는 주관부처의 R&D예산 투입 변화를 검토한 결과 안정적으로 재원조달이 가능하고, 민간재원 조달도 충분히 달성 가능
- 산업·중소기업·에너지, R&D분야 등 본 사업 관련 재정의 확대를 계획하고 있어 재원 조달 위험성은 낮을 것으로 판단
- 사업의 중기재정계획에 따라 신규예산 요구 및 과제유형에 따른 민간부담금 매칭을 통해 재원조달

**[기존 사업과 차별성 및 연계방안]**

- (차별성) 기존 R&D사업(과학기술정보통신부, 보건복지부, 산업통산부 등)에서 추진 중인 재생의료기술개발사업, 국가신약개발사업, 유전자전달체 가속화사업 등은 주로 치료제의 원천기술 개발 및 신규 modality 확보, 임상 진입 지원을 중심으로 운영되고 있어, 본 사업의 내용과는 분명한 차별성을 가짐.
- 본 사업은 세포 및 유전자치료제의 제조공정 고도화, 생산 자동화, 품질관리 체계 구축에 집중하며, 치료제의 산업화와 상용화를 위한 기반기술을 개발하는 데 목적이 있음. 기존 사업들에서는 치료제 후보물질의 효능 입증 및 임상 기반 마련에 초점을 두는 반면, 본 사업은 이미 확보된 치료제의 대량 생산과 품질 일관성을 위한 공정기술 개발에 중점을 둬으로써, 상호 보완적인 역할을 수행코자 함.
- (연계방안) 원천기술 및 후보물질 발굴에 강점을 가진 기존사업의 성과를 바탕으로, 본 사업은 해당 기술들을 실제 생산에 적합한 공정으로 전환하고, 표준화 및 규제 대응이 가능한 제조체계로 발전시킬 수 있음.
- 기존 사업의 결과물을 활용해 생산 효율성과 품질을 높이는 한편, 임상 중심의 기존사업에서 미처 다루지 못한 산업화 이후 단계의 기술 공백을 보완함. 이를 통해 산·학·연·병 연계 생태계 내에서 치료제 개발의 전주기적 연결 고리를 완성하고, 국내 세포 및 유전자치료제의 글로벌 경쟁력 확보 및 시장 선점을 위한 기술적 기반을 마련하는 것이 가능함
- 따라서, 연구개발성과와 연계한 기술개발사업을 통한 인적인프라 확충이 가능하며, 이를 통해 참여기업들의 글로벌 수준의 역량강화 및 기업성장을 달성하여 지속적인 R&D 투자와 신규인력 고용으로 이어지는 선순환 성장 모델 확립이 가능함

**[성과 활용방안]**

- (활용방안) 본 사업을 통하여, AI연계 제조공정 혁신 및 품질 혁신성을 확보한 4세대 공정혁신을 실현하고, 이를 통해 대한민국이 세계 세포밋유전자치료제시장에서 글로벌 경쟁력을 확보하고 의약품 제조강국으로 발전할 수 있도록 함
  - 세포밋유전자치료제 공급의 개선된 관리 및 완전성, 안정성 확보
  - 세포밋유전자치료제 설비비용 및 제조비용의 감소 (산업경쟁력 확보)
  - 다양한 수요의 세포밋유전자치료제 품목 및 생산량에 대응가능한 유연성 확보
  - 세포밋유전자치료제 개발·생산시간 단축 및 빠른 공급망 지원

**[파급효과]**

- (경제/사회적 파급효과)
  - 세포밋유전자치료제의 맞춤형 제조공정의 고도화 및 AI 기반 품질관리 최적화를 통한 수입 대체, 신성장 동력 창출, 글로벌 시장 진출을 도모하며, 이를 통한 국가 경제 성장과 미래 가치 선도
  - 세포밋유전자치료제 생산 글로벌 경쟁력 확보를 통하여 바이오기업 신약개발 가속화 및 재투자 활성화
  - 다품종 소량생산 중심의 제약산업 특성인 중소/중견 제약바이오업계에 획기적인 비용절감 효과
- (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)
  - 국내 세포밋유전자치료제 산업 뿐 아니라 밸류체인을 통한 세포밋유전자치료제 전후방산업 지원산업 발전. 제조업 중심 고용창출효과 기대
  - 세포밋유전자치료제 생산·분석 장비, 연속공정기술 등의 수요기업 맞춤형 국산화 연구개발을 위한 투자 활성화 및 전문인력 양성

## 1. 맞춤형 제조공정 고도화 ['26.4. ~ '30.12.]

### □ 사업개요

|      |                                     |      |                                   |
|------|-------------------------------------|------|-----------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2030                         | 총사업비 | 231.07억원(국비: 193.7, 지방비 등: 37.34) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 출연연 등                  |      |                                   |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관☎ 044-203-4292) |      |                                   |

### □ 사업내용(지원내용)

- 세포및유전자치료제 제조공정 고도화를 위한 실시간 모니터링 기반 자동화 공정, 유전자치료제 배양기술 고도화, 동종 세포유전자치료제 대량생산 기술, 고순도 정제기술 및 고품질 생산세포 농축 기술 개발 등

### □ '26년 요구내역 : 3,050백만원

- 세포및유전자치료제의 맞춤형 제조공정을 고도화하여 생산 일관성 및 생산 일관성 확보를 위하여 5개 과제, 3,050백만원 요구

| 유형  | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 합계       |
|-----|------|----------|---------|----------|
| 다/상 | 5개   | 813.3백만원 | 9/12    | 3,050백만원 |

| 세부과제 | 기술명(안)                     | 주요 세부기술(안)                                            |
|------|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| 총괄   | 세포및유전자치료제 제조공정고도화 총괄지원     | 세포및유전자치료제 제조공정 고도화 지원 체계 구축, 규제 기관 및 수요기업 전문가 협력 강화 등 |
| 세부1  | 실시간 모니터링 기반 다중세포 배양 자동화시스템 | 일회용 바이오리액터 및 인라인 분석 기술 개발                             |
| 세부2  | QbD 기반 유전자치료제 대량배양공정       | QTPP, CPP 등 기반 공정 최적화 및 PAT 기술 도입                     |
| 세부3  | 폐쇄형 자동화 제조 시스템             | CAR-T/NK 세포용 전 공정 자동화 시스템                             |
| 세부4  | 연속식 세포농축 공정                | 10L급 연속 원심분리 기반 세포농축 및 세척 기술                          |

## 2. 품질관리 시스템 최적화 ['26.4. ~ '30.12.]

### □ 사업개요

|      |                                      |      |                                   |
|------|--------------------------------------|------|-----------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2030                          | 총사업비 | 257.64억원(국비: 214.7, 지방비 등: 42.94) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 출연연 등                   |      |                                   |
| 담당자  | 인공지능바이오융합산업과 노진환 사무관(☎ 044-203-4292) |      |                                   |

### □ 사업내용(지원내용)

- 세포및유전자치료제 품질관리 최적화를 위한 AI기반 실시간 세포 이미징 시스템, 신속출하 품질평가 및 검증, 자동화 충전 기술개발, 속도(온도)제어 해동기술 개발 등

### □ '26년 요구내역 : 3,350백만원

- 글로벌 수준의 신속·정확한 품질평가와 자동화 기반 충전·보관 기술 개발을 위해 5개 과제, 3,350백만원 요구

| 유형  | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 합계       |
|-----|------|----------|---------|----------|
| 다/상 | 5개   | 893.3백만원 | 9/12    | 3,350백만원 |

| 세부과제 | 기술명(안)             | 주요 세부기술(안)                              |
|------|--------------------|-----------------------------------------|
| 세부1  | AI기반 실시간 세포이미징 시스템 | 세포 형태 분석 및 분화 평가 자동화                    |
| 세부2  | 유전자치료제용 고순도 정제기술   | AAV 등 바이러스 벡터 고순도 크로마토그래피 정제소재 및 정제법 개발 |
| 세부3  | 신속출하 품질평가 기술       | 무균성, 바이러스 오염 신속 검사법 개발 (qPCR, NGS 등)    |
| 세부4  | 자동화 세포 충전 시스템      | AI기반 실시간 세포 계수, 충전량 조절, 무균 공정           |
| 세부5  | 정밀 해동기술            | 온도·속도 제어 기반 세포 해동장비 및 프로토콜              |

| 사 업 명                                        |
|----------------------------------------------|
| (51) 혁신신약 연구개발 가속화 플랫폼 구축 사업(R&D) (3651-456) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)             | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|--------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>산업인공지능정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                    |    | 산업 중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업      | 세부사업                       |
|----|-------|-----------|----------------------------|
| 코드 | 3600  | 3651      | 456                        |
| 명칭 | 신산업진흥 | 바이오헬스기술개발 | 혁신신약 연구개발 가속화<br>플랫폼 구축 사업 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                 | 구분     |                  |              |              |     |
|-------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|-----|
| 혁신신약<br>연구개발<br>가속화<br>플랫폼<br>구축 사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관 |
|                                     |        | 산업성장실            | 최광준          | 노진환          |     |
|                                     |        | 산업인공지능정책관        |              |              |     |
|                                     |        | 인공지능바이오융<br>합산업과 | 044)203-4290 | 044)203-4292 |     |
|                                     | 사업시행주체 | -                | -            | -            | -   |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                        |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 혁신신약<br>연구개발 가속화<br>플랫폼 구축 사업<br>(R&D) |             |          |    |       | 700   | 700   | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                      | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                      | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                      |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                         |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 700        |
| · 혁신신약 연구개발<br>가속화 플랫폼<br>구축 사업(R&D) |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 700        |
| ○ 비목별 분류(합계)                         |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 700        |
| · CMC 전주기 지원<br>센터 구축·운영             |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 700        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                       |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 700        |
| · 연구개발장비<br>시스템구축비<br>(360-04)       |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           | 700        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(혁신신약 연구개발 가속화 플랫폼 구축)** 연구개발 단계에서부터 제조품질관리 (CMC) 전주기 지원에 대한 기업수요 발생에 따라 혁신 바이오벤처 바이오의약품 '배양·정제-특성분석 및 안정성/유효성 검증 전문 분석 플랫폼'을 구축하여 개발 소요기간 및 비용 단축
- **(바이오의약품 CMC 전주기 지원 인프라 구축)** 바이오의약품 개발 초기단계부터 IND 승인에 필요한 연구데이터 확보를 위한 배양·정제, 특성분석, 유효성·안정성 핵심 장비 및 자동화 시스템 구축
- **(기업 맞춤형 배양·정제 공정 및 분석법 개발)** 배양·정제 공정 최적화, 특성분석법 개발, 분석법 밸리데이션, 스케일업 공정 개발 등

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「과학기술기본법」 (제11조, 국가연구개발사업의 추진) 중앙행정기관의 장은 기본 계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 시책을 세워 추진하여야 한다.
- 「산업기술혁신촉진법」 (제11조, 산업기술개발사업) 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다.
- 「생명공학육성법」 (제8조, 생명공학 육성시책 강구 등), (제11조, 연구개발사업의 추진) 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명공학 연구 및 기술 개발을 위한 연구개발사업을 실시하여야 한다. (제15조, 생명공학 연구개발 활성화 및 산업적 응용촉진 추진) 정부는 생명공학 연구개발을 활성화하고 그 결과의 산업적 응용을 촉진하기 위하여 지원시책을 강구하여야 한다
- 「국가첨단전략산업법」 (제18조) 정부는 전략산업등의 혁신적 발전을 위하여 특화 단지의 육성에 관한 시책(이하 “특화단지육성시책”이라 한다)을 추진할 수 있다, (제20조, 특화단지 조성·운영 지원) 국가 또는 지방자치단체는 특화단지 조성·운영에 필요한 다음 각 호에 대한 비용의 전부 또는 일부를 우선적으로 지원한다.

#### ② 추진경위

- (‘24.6) 산업부, 국가첨단전략산업 특화단지(바이오분야) 지정
- (‘24.10.~‘25.10) 혁신 바이오의약품 개발 및 사업화 단계에서의 CMC 중요성 인식 및 분산화된 장비 및 지원 시스템의 집적화, 체계적인 운영플랫폼 구축 필요성 대두

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ‘26.~‘30.(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026   |
|-----|------|------|------|------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 700백만원 |

- 기타: 해당없음

#### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연

- 사업시행주체 : (전문기관) 한국산업기술진흥원  
(수행기관) 미정
- 사업 수혜자 : 바이오의약품 연구개발 바이오텍, 대학, 연구소 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|-------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 혁신신약<br>연구개발<br>가속화<br>플랫폼<br>구축 사업 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 700               | 70          | 산업기술혁신촉진법 제19조   |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

바이오의약품 CMC 전주기 지원 자동화 인프라 구축 : (2025 본예산) 0 백만원 → (2026년 요구) 700 백만원, 순증

- (요구) 바이오의약품 CMC 전주기 지원 자동화 인프라 구축을 통해 연구개발단계에서부터 제조품질관리 (CMC) 전주기 지원 플랫폼을 활용하여, 이를 통해 연구개발 기간 및 비용 단축을 하기 위해 700백만원 순증 요구
- (산출) (신규) 1,050백만원 x 8/12개월 = 700백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                        |
|-----------|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                   |
| -         |      | 700      | ○ 연구개발장비시스템구축비 등(360-04) : 700백만원<br>가. 바이오의약품 제조품질관리 전주기 지원 시스템 최적화(700백만원)<br>· (신규) 1개 x 1,050백만원 x 8/12개월 = 700백만원 |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 미정

| 성과지표          | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|---------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|---------------------|
| 지표명<br>(단위: ) | 목표  |      |      |      |      |      |                  |                   |                     |
|               | 실적  |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |
|               | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |
| 지표명<br>(단위: ) | 목표  |      |      |      |      |      |                  |                   |                     |
|               | 실적  |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |
|               | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 바이오 전주기 CMC 지원을 통해 혁신신약 개발  
가능성 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

○ 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 및 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」에 따른 사업집행

| 구분                  | 사업집행절차              |                                                     |
|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| 사업<br>평가<br>및<br>관리 | 기획위원회 및 사업공고        | 산업통상부[전담기관]                                         |
|                     | 사업계획서 접수            | 신청기관 → 전담기관                                         |
|                     | 신청과제 평가(신규평가)       | 전담기관 [평가위원회]                                        |
|                     | 신규과제 및 사업자 확정       | 전담기관(보고) → 산업통상부(확정통보) → 전담기관(평가결과 확정 통보 및 협약체결 안내) |
|                     | 평가결과 통보             | 전담기관 → 신청기관                                         |
|                     | 이의신청                | 신청기관 → 전담기관                                         |
|                     | 신규과제 협약 체결          | 전담기관 ↔ 주관기관(참여기관)                                   |
|                     | 진도점검/단계평가           | 전담기관 [평가위원회]                                        |
|                     | 차기단계 협약 체결          | 전담기관 ↔ 주관기관(참여기관)                                   |
|                     | 최종 평가 <sup>2)</sup> | 전담기관 [평가위원회]                                        |
|                     | 사업비 정산              | 주관기관 → 전담기관/위탁정산기관                                  |
|                     | 성과활용 관리             | 주관기관 → 전담기관                                         |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  |      |      |      |       |       |       |
| 2025~2029  |      | -    | 700  | 3,500 | 4,200 | 3,500 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 바이오의약품 개발 초기 단계부터 IND 승인에 필요한 연구 데이터 확보를 위한 제조 품질관리 인프라 확보를 통해 국내 혁신신약 파이프라인 확보 가속화에 활용
- 글로벌 혁신신약 개발을 위해 기 구축 인프라 연계 및 집적화를 통한 기업 연구개발 단계별 애로 해결

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항**

- 바이오특화단지 지원 필요

**다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음**

**라. 기타 추가자료 : 참고자료**

## 참고

## 혁신신약 연구개발 가속화 플랫폼 구축 사업 [26~30년]

### □ 사업개요

|      |                                                                      |      |                               |
|------|----------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2030                                                          | 총사업비 | 200억원[국비140, 지방비 60] * 국비 70% |
| 주관기관 | 미정                                                                   |      |                               |
| 주요내용 | 바이오의약품 개발 소요기간 및 비용 절감을 위한 제조품질관리(CMC) 전주기 자동화 지원을 통해 혁신신약 퍼스트 무버 선점 |      |                               |

### 사업 지원 필요성

- ▶ 바이오 분야 국가첨단전략산업 특화단지 지정('24.06)
  - 국가첨단전략산업의 혁신생태계 조성 및 기술 역량 강화를 통해 산업의 지속 가능한 성장기반 구축
  - 인천·경기(시흥), 대전(유성), 강원(춘천·홍천), 전남(화순), 경북(안동·포항)의 5개의 바이오 국가첨단전략산업 특화단지를 지정
- ▶ 연구개발 연계 수준급 공공 CMC 지원 인프라 육성 및 민·관 협업형 R&D·사업화 체계 구축으로 벤처기업 지원 강화
  - 국내 바이오텍의 신약 개발 기술을 사업화하기 위한, 전문 CMC 역량 강화 및 자동화 분석시스템 지원으로 실질적 성과 창출 기대

### □ 사업내용

- (사업내용) 바이오의약품 전주기 제조품질관리(CMC) 지원 인프라 및 플랫폼 구축, 테스트베드 운영, 관련 기업 지원 등
- (지원대상) 미정
- (사업수혜자) 국내 바이오의약품 관련 바이오텍 및 중소기업 등
- (지원조건) 사업출연금(국비 70%) / (사업기간) '26~' 30(5년)

### □ '26년도 예산 내역

- (예산액) 700백만원
  - 장비구축비 (400백만원)
    - 배양공정 Scale-up장비 1종: 170백만원 × 70%=120백만원
    - 특성분석 장비 1종: 400백만원 × 70%=280백만원
  - 기업지원비 (300백만원)
    - 배양·정제 공정 개발 및 특성분석 지원 : 50백만원 × 6개 기업 = 300백만원

### □ 기대 효과

- 연구개발-품질분석(유효성분석)-안정성 평가 간 원활한 데이터 확보로 임상 전환 및 허가 과정의 불필요한 소요시간 단축
- R&D와 연계한 바이오의약품 다품종 소량생산 CMC 자동화 시스템 구축으로 신속한 혁신신약 개발 기대

| 사 업 명                        |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (52) 지능형로봇보급 및 확산 (3672-301) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업   | 세부사업          |
|----|-------|--------|---------------|
| 코드 | 3600  | 3672   | 301           |
| 명칭 | 신산업진흥 | 로봇산업진흥 | 지능형로봇 보급 및 확산 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                 | 구분     |                        |              |              |               |
|---------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|---------------|
| 지능형로봇<br>보급 및<br>확산 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                     |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 류재훈           |
|                     |        | 인공지능기계로봇과              | 044)203-4310 | 044)203-4311 | 044)203-4315  |
|                     | 사업시행주체 | 한국로봇산업진흥원              | 정책기획실        | 오택수 실장       | 053)-210-9530 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                  |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 지능형로봇 보급<br>및 확산 | 64,707      | 57,446   | 57,446 | 56,738 | 56,738 | △ 708 | △ 1.2   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                    | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                    | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                    |             |          |                    |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 지능형로봇 보급<br>및 확산 | 64,707      | 64,707   | 64,707<br>[64,067] | -   | -   | 57,446           | 57,446           | 57,446<br>[55,989] | 57,446        | 57,446<br>[55,989] | -         | -         | 56,738     |
| · 제조로봇 실증          | 19,992      | 19,992   | 19,992<br>[19,984] | -   | -   | 20,357           | 20,357           | 20,357<br>[20,015] | 20,357        | 20,357<br>[20,015] | -         | -         | 19,357     |
| · 서비스로봇 실증         | 9,322       | 9,322    | 9,322<br>[9,311]   | -   | -   | 10,214           | 10,214           | 10,214<br>[9,951]  | 10,214        | 10,214<br>[9,951]  | -         | -         | 8,714      |
| · 규제혁신 로봇 실증       | 15,055      | 15,055   | 15,055<br>[14,671] | -   | -   | 7,201            | 7,201            | 7,201<br>[6,834]   | 7,201         | 7,201<br>[6,834]   | -         | -         | 7,201      |
| · 대규모융합 로봇 실증      | 6,300       | 6,300    | 6,300<br>[6,146]   | -   | -   | 6,300            | 6,300            | 6,300<br>[6,203]   | 6,300         | 6,300<br>[6,203]   | -         | -         | 6,300      |
| · 기업성장성 강화         | 11,952      | 11,952   | 11,952<br>[10,917] | -   | -   | 9,788            | 9,788            | 9,788<br>[9,614]   | 9,788         | 9,788<br>[9,614]   | -         | -         | 9,788      |
| · 산업생태계 조성         | 3,086       | 3,086    | 3,086<br>[3,038]   | -   | -   | 3,586            | 3,586            | 3,586<br>[3,371]   | 3,586         | 3,586<br>[3,371]   | -         | -         | 5,378      |
| ○ 비목별 분류(합계)       | 64,707      | 64,707   | 64,707             | -   | -   | 57,446           | 57,446           | 57,446<br>[55,989] | 57,446        | 57,446<br>[55,989] | -         | -         | 56,738     |
| · 출연금(350-02)      | 64,707      | 64,707   | 64,707             | -   | -   | 57,446           | 57,446           | 57,446<br>[55,989] | 57,446        | 57,446<br>[55,989] | -         | -         | 56,738     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (지능형로봇 보급 및 확산) 지능형 로봇의 개발과 보급을 촉진하고, 지능형 로봇산업의 지속적인 발전을 위한 사업 추진 및 로봇산업 진흥시책 수립
- (제조로봇 실증) 로봇도입이 용이하고 도입효과가 높은 제조공정 중심으로 표준모델 발굴, 컨설팅, 선도보급, 사용자 교육 등 패키지 지원
- (서비스로봇 실증) 사업화 직전 단계의 로봇을 수요처에 시범 적용하여, 로봇 제품의 사업화 적용실적 확보 등을 통해 국내·외 시장창출
- (규제혁신 로봇 실증) 수요자의 문제해결(수요확대, 규제·제도 개선 등)을 위한 솔루션 제안 기반의 서비스로봇 활용모델 개발 및 보급
- (대규모융합 로봇 실증) 다양한 수요기관의 실증 거점에서 이기종 로봇 통합관리가 요구되는 대규모 로봇 융합실증
- (기업성장성 강화) 기술기반 사업화 지원 및 BM발굴 등을 통한 국내 사업화 및 글로벌 기업 육성, 서비스로봇 확산을 위한 표준·인증·시험 기술지원
- (산업생태계 조성) 정책개발 및 미래형 인재육성, 대국민 로봇인식 제고를 위한 사업추진을 통해 로봇산업 생태계 조성

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 지능형로봇 개발 및 보급 촉진법 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무), 제7조(산업통계 및 실태조사), 제8조(국제협력의 촉진), 제9조(지능형 로봇제품 지원시책의 수립), 제17조(사회적 약자에 대한 지능형 로봇 보급 촉진), 제41조(한국로봇산업진흥원의 설립 등)
- ② 추진경위
  - '05.12월 「지능형로봇산업 비전 및 발전전략」 발표(국가과학기술위원회)
  - '06.11월 지능형로봇 육성정책 발굴을 위한 로봇산업 정책포럼 운영
  - '07.02월 '07년 서비스로봇 시장검증사업 공모
  - '08.03월 지능형로봇 보급 및 개발촉진법 제정
  - '09.01월 신성장동력 VIP보고로 로봇 응용을 17대 신성장동력으로 확정
  - '09.04월 제1차 지능형로봇 기본계획 수립(국가과학기술위원회)
  - '10.12월 '서비스 로봇산업 발전전략' 발표(위기관리대책회의)
  - '11.12월 지능형로봇 보급 및 확산사업 보조에서 출연사업으로 변경

- '12.10월 향후 10년의 로봇정책 방향을 제시한 '로봇 미래전략(2013~2022)' 발표
- '14.07월 제2차 지능형로봇 기본계획 수립(로봇산업정책협의회)
- '15.03월 지능형로봇 포함 '미래성장동력-산업엔진 종합실천계획' 발표(미래부·산업부)
- '18.02월 '지능형 로봇산업 발전전략' 발표(산업부)
- '19.03월 '로봇산업 발전방안' 발표(VIP참석 로봇산업육성전략보고회)
- '19.08월 제3차 지능형로봇 기본계획 수립(로봇산업정책심의회)
- '20.09월 전자파 적합성 평가 시험기관 지정
- '20.10월 로봇활용 전략 네트워크 운영 및 로봇분야 규제혁신 로드맵 발표
- '21.04월 '2021년 로봇산업 선제적 규제 혁신 로드맵 실행계획' 발표(산업부)
- '21.10월 서비스 융합모델 실증사업 출범식 개최(산업부)
- '23.03월 '첨단로봇 규제혁신 방안' 발표(산업부)
- '23.12월 첨단로봇 산업 비전과 전략 발표(관계부처 합동)
- '24.01월 제4차 지능형로봇 기본계획 수립(관계부처합동)
- '24.04월 'AI자율제조 전략 1.0' 발표(산업부)
- '24.12월 휴머노이드 로봇 국가첨단전략기술 지정(국가첨단전략산업위원회)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '07 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 62,491 | 62,570 | 64,707 | 57,446 | 56,738 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국로봇산업진흥원
- 사업 수혜자 : 로봇(관련)기업, 중소제조기업, 사회적 배려계층(농어촌 지역 포함) 어린이 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명        | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                |
|--------------|----|----------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|
| 제조로봇<br>실증 외 | 출연 | 한국로봇<br>산업진흥원        | 56,738            | 100         | 지능형로봇 개발 및 보급촉진법 제3조,<br>제41조 등 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 지능형로봇 보급 및 확산 : (2025 본예산) 57,446백만원 → (2026 예산) 56,738백만원, 708백만원 감액

① 제조로봇 실증 : (2025 본예산) 20,357백만원 → (2026 예산) 19,357백만원, 1,000백만원 감액

- (요구) 로봇공정모델 실증을 통한 첨단제조로봇 활용기술의 확산으로 제조업 디지털 전환 가속화 및 로봇산업 경쟁력 강화를 위한 예산 반영 요구
- (산출) 첨단제조로봇 실증 60개 × 322.61백만원

② 서비스로봇 실증 : (2025 본예산) 10,214백만원 → (2026 예산) 8,714백만원, 1,500백만원 감액

- (요구) 사업화 직전 단계의 로봇을 수요처에 실증하여, 로봇제품의 사업화 실적 확보 등을 통해 국내·외 로봇 시장창출을 위한 실증예산 반영 요구
- (산출) 서비스로봇 활용 실증 36개 × 243.2백만원

③ 규제혁신 로봇 실증 : (2025 본예산) 7,201백만원 → (2026 예산) 7,201백만원, 전년동

- (요구) 수요자의 문제해결(수요확대, 규제·제도개선 등)을 위한 솔루션 제안 기반 서비스로봇 활용모델 개발 및 보급을 위한 예산 반영 요구
- (산출) 규제혁신 로봇 실증 22개 × 327.3백만원

④ 대규모 융합 로봇 실증 : (2025 본예산) 6,300백만원 → (2026 예산) 6,300백만원, 전년동

- (요구) 병원·호텔·스마트시티 등 수요기관의 실증 거점에서 다양한 방식으로 대규모 로봇 실증 추진을 위한 예산 반영 요구
- (산출) 모델개발 및 인프라 6개소 × 700백만원, 서비스로봇 SI기업 육성 4개 × 525백만원

⑤ 기업성장성 강화 : (2025 본예산) 9,788백만원 → (2026 예산) 9,788백만원, 전년동

- (요구) 기술기반 사업화 지원 및 BM발굴 등을 통한 국내 사업화 및 글로벌 기업 육성, 서비스로봇 확산을 위한 표준·인증·시험 기술지원 활동 강화를 위한 예산 반영 요구
- (산출) (로봇품질확보지원) 국제표준화 대응 5건 × 100, 해외인증획득지원 3건 × 50 / (로봇플래그쉽사업) 3개 × 1,000 / (유망기술사업화촉진) 20개 × 50 / (로봇산업글로벌화) 수출지원 2개 × 250, 해외네트워크구축 4개 × 56, 글로벌 로봇센터 1개 × 250백만원 / (로봇직업교육센터구축) 장비구축 및 교육과정 개발·운영 등 1종 × 3,004 / (서비스로봇 공통플랫폼 제작·실증) 실증지원 환경 구축 1개소 × 1,010, 로봇 제작지원 1건 × 150

⑥ 산업생태계 조성 : (2025 본예산) 3,586백만원 → (2026 예산) 5,378백만원, 1,792백만원 증액

- (요구) 정책개발 및 미래형 인재육성, 대국민 로봇인식 제고를 위한 사업추진 등 로봇산업 생태계 조성을 위한 예산 반영 요구
- (산출) (통계조사 및 정책개발) 실태조사 1건 × 192, 정책개발 2식 × 214, 로봇 사용 총조사 1식 × 300백만원 / (경진대회) 콘테스트 16개 × 31.2, 로보컵 사전대회 1건 × 1,000, 로보컵 본대회 1건 × 1,000 / (로봇창의교육사업) 창의교실 185명 × 3.83/ (로봇활용 대국민 인식제고) 콘텐츠 개발 및 마케팅 지원 등 3개 × 416.7

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 57,446    | <p>○ 출연(350-02) : 57,446백만원</p> <p>(1) 서비스로봇 실증(9,322백만원)<br/>· 서비스로봇 활용 실증 38개과제×245.3백만원</p> <p>(2) 제조로봇 실증(19,992백만원)<br/>· 제조로봇 선도보급 실증 147개×136백만원</p> <p>(3) 규제혁신 로봇 실증(15,055백만원)<br/>· 서비스로봇 모델별 제품 제작 및 검증 46개×327.3백만원</p> <p>(4) 대규모융합 로봇 실증(6,300백만원)<br/>· 모델개발 및 인프라 구축 9개소×700백만원</p> <p>(5) 기업성장성 강화(11,952백만원)<br/>· (로봇품질확보지원) 20건×32.5백만원 / (로봇 플래그쉽 사업) 3개 ×1,000백만원 / (유망기술 사업화촉진) 20개×50백만원/ (로봇산업 글로벌화) 수출지원, 해외 네트워크 구축, 중국 상설 홍보관 운영 등 19식×38.1백만원 / (로봇직업교육센터) 실습 장비 구축 및 교육과정개발·운영 등 1종×2,408백만원, 신규센터 구축 1개소 ×2,000백만원 / (서비스로봇 공통 플랫폼 제작·실증) 실증지원환경 구축 1개소×420백만원, 로봇제작지원 1건×150백만원, 공동활용 장비 도입 600백만원</p> <p>(6) 산업생태계 조성(3,086백만원)<br/>· (통계조사 및 정책개발) 실태조사 5개×71백만원, 정책개발 1식 ×273백만원 / (경진대회 콘테스트) 16개×31.2백만원 / (로봇창의 교육사업) 185명×3.83백만원 / (로봇활용 대국민 인식제고) 3개 ×416.7백만원</p> | 56,738   | <p>○ 출연(350-02) : 56,738백만원</p> <p>(1) 제조로봇 실증(19,357백만원)<br/>· 제조로봇 선도보급 실증 60개×322.61백만원</p> <p>(2) 서비스로봇 실증(8,714백만원)<br/>· 서비스로봇 활용 실증 36개과제×243.2백만원</p> <p>(3) 규제혁신 로봇 실증(7,201백만원)<br/>· 서비스로봇 모델별 제품 제작 및 검증 22개×327.3백만원</p> <p>(4) 대규모융합 로봇 실증(6,300백만원)<br/>· 모델개발 및 인프라 6개소 × 700백만원, 서비스로봇 SI기업 육성 4개 × 525백만원</p> <p>(5) 기업성장성 강화(9,788백만원)<br/>· (로봇품질확보지원) 국제표준화 대응 5건 × 100, 해외인증획득 지원 3건 × 50 / (로봇플래그쉽사업) 3개 × 1,000 / (유망기술 사업화촉진) 20개 × 50 / (로봇산업글로벌화) 수출지원 2개 × 250, 해외네트워크구축 4개 × 56, 글로벌 로봇센터 1개 × 250백만원 / (로봇직업교육센터 구축) 장비구축 및 교육과정 개발·운영 등 1종 × 3,004 / (서비스로봇 공통플랫폼 제작·실증) 실증지원 환경 구축 1개소 × 1,010, 로봇 제작지원 1건 × 150</p> <p>(6) 산업생태계 조성(5,378백만원)<br/>· (통계조사 및 정책개발) 실태조사 1건 × 192, 정책개발 2식 × 214, 로봇 사용 총조사 1식 × 300백만원 / (경진대회) 콘테스트 16개 × 31.2, 로보컵 사전대회 1건 × 1,000, 로보컵 본대회 1건 × 1,000 / (로봇창의교육사업) 창의교실 185명 × 3.83/ (로봇 활용 대국민 인식제고) 콘테츠 개발 및 마케팅 지원 등 3개 × 416.7</p> |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  | 2026 목표치 산출근거                                                    | 추정산식 (또는 측정방법)                                           | 자료수집방법 (또는 자료출처)      |
|------------------|-----|------|------|------|------|-------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| 지능형로봇 보급 및 확산 성과 | 목표  | -    | -    | -    | 신설   | 19.32 | 서비스 로봇 및 제조로봇 지원 성과 확인<br>(최고목표 : 기준치* 115%,<br>최저목표 : 기준치* 80%) | (서비스로봇 BM 발굴 및 실증×0.5)+(AI제조 공정실증×0.3)+(AI 제조공정모델개발×0.2) | 한국로봇산업 진흥원(사업별 결과보고서) |
|                  | 실적  | -    | -    | -    |      | -     |                                                                  |                                                          |                       |
|                  | 달성도 | -    | -    | -    |      | -     |                                                                  |                                                          |                       |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 서비스로봇 실증 : 4대 유망분야 서비스로봇, 협동로봇, 부품 중심 수요처 주도 실증을 통해 시장창출 한계를 극복하고, 정부지원 효과성 제고</li> <li>▣ 제조로봇 실증 : 개발·개량된 표준공정모델의 단계별 패키지 지원을 통해 총 107개사 122개 공정 대상 로봇 202대 투입(생산성 52.03% 증가, 불량률 64.35% 감소)</li> <li>▣ 수요기반 맞춤형 서비스 로봇 개발·보급사업 : 서비스로봇 활용 4개 분야 22개 과제별 BM개발을 완료 후 개조개량(2단계) 진행, 신규 BM(1단계) 과제 11개 선정 완료</li> <li>▣ AI·5G 기반 대규모 로봇 융합모델 실증 : 로봇서비스가 필요한 수요거점 중심 대규모 로봇 융합모델 발굴 및 지원(총 39종 155대, 병원, 지하상가, 호텔, 시티 등 9개 거점), 서비스로봇 전문 SI기업 발굴 및 지원 지속 추진</li> <li>▣ 산업기반 확충 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇품질 확보지원 : 인증기관 및 제도 운영을 통한 국내 로봇 기업의 품질역량 제고</li> <li>- 로봇융합Business지원 : 실증단계 전 로봇융합 新비즈니스 모델 개발로 사회문제 해결 등 지역사회 기여 및 로봇기업 육성(로봇융합 BM 3건 도출)</li> <li>- 유망기술사업화촉진지원 : 기술로드맵 및 MVP 제작 지원(5개사), 글로벌 데모데이 개최, 우수 기술 제품화 지원(10개사), 유망기술제품화지원사업 제품품평회 개최</li> <li>- 로봇산업 글로벌화 : 기업 수요에 기반한 신규사업(해외운송비 지원사업) 기획 등을 통해 신규 기업 15개사 발굴, 수출액 719만불 달성</li> <li>- 로봇직업교육센터 : 로봇직업교육센터 준공 및 개소식(12월), 7종 장비 구축 및 수료생 553명 배출, 14건 교재개발</li> <li>- 서비스 로봇 공통 플랫폼 제작 실증 : 장비운영 및 기업지원을 위한 공간 확보(기존 건물증축 529m<sup>2</sup>) 및 기업지원 장비 15종 15대 구축 완료</li> </ul> </li> <li>▣ 산업생태계 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계조사 및 정책개발 : 제4차 기본계획 선제적 준비를 위한 전략네트워크 운영, 국가통계실태조사, 로봇윤리 등 정보 총괄 수집·분석 배포를 통한 공유 확대</li> <li>- 경진대회 : 총 14개 대회, 2,714팀 4,130명 참가</li> <li>- 로봇창의교육 : 창의나눔(130개 지역아동센터 1,300명), 창의교실(농어촌 중심 25개 초등학교 및 도서·벽지 15개 초등학교 로봇활용교육 지원, 초등학생 420명 대상 SW페스티벌 운영) 실시</li> <li>- 로봇문화확산 : 경남로봇랜드 내 체험콘텐츠 4식 개발 및 마케팅 지원 행사 2회 개최</li> </ul> </li> </ul> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 서비스로봇 실증 : 물류, 의료, 돌봄, 안내 등 유망 서비스로봇 및 푸드테크 분야 실수요처 실증·보급을 통한 시장 확산</li> <li>▣ 제조로봇 실증 : 개발·개량된 표준공정모델의 단계별 패키지 지원을 통해 총 129개사 136개 공정 대상 로봇 231대 투입</li> <li>▣ 수요기반 맞춤형 서비스 로봇 개발·보급사업 : 신규과제('23년 선정 1·3단계) 최종평가 및 계속과제('22년 선정 2단계)를 통해 단계별 도출 결과물을 점검하여 총 6개의 우수과제 선정</li> <li>▣ AI·5G 기반 대규모 로봇 융합모델 실증 : '23년 신규과제(1단계) 및 '22년 계속과제(2단계) 지원으로 사업 소단계 운영, 통합관제 필수기능 및 S/W 적정단가 가이드라인 적용으로 사업고도화</li> <li>▣ 산업기반 확충 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇품질 확보지원 : 로봇 분야 국제표준화 대응(ISO 13482, ISO 18646-2 등) 및 시험분석 서비스 지속 지원</li> <li>- 로봇융합Business지원 : 국내 서비스로봇 전문 SI기업 발굴 및 新시장진출 발판 마련을 위한 특화모델 개발 설계 지원(1·2차 공모를 통해 5개 과제 지원)</li> <li>- 유망기술사업화촉진지원 : MVP 제작 지원(5개사), 유망로봇 IR특별관 운영(2회), 우수 기술 제품화 지원(11개사), 유망기술제품화지원사업 제품품평회 개최</li> <li>- 로봇산업 글로벌화 : 위드코로나 시대에 대응한 오프라인 기반 수출마케팅활동 재개 및 정상화를 통한 수출 지원 중</li> <li>- 로봇직업교육센터 : 7종 장비구축 및 교육과정 교재 집필 등</li> <li>- 서비스 로봇 공통 플랫폼 제작 실증 : 기업지원 장비 4종 4대 구축 및 시제품제작 기업지원</li> </ul> </li> <li>▣ 산업생태계 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계조사 및 정책개발 : '23년 실행계획 및 첨단로봇산업 전략 발표, 제4차 기본계획 정책 수립 등을 통한 정책개발 지원</li> <li>- 경진대회 : 총 15개 대회 개최(2,369명 참석)</li> <li>- 로봇창의교육 : 창의나눔(140개 지역아동센터 1,400명), 창의교실(12개 초교 로봇활용교육 지원, 시·군 단위 통합 창의교실 10개 초교 로봇활용교육지원, 초등학생 400여명 이상 SW페스티벌 운영)</li> <li>- 로봇문화확산 : 체험 콘텐츠 4식 개발 및 마케팅 지원 행사 2회</li> </ul> </li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 서비스로봇 실증 : 총 47개 컨소시엄 대상 86.4억원 규모 국비 지원, 물류·의료·사회안전·간병 분야 등 총 657대 로봇 및 10대 부품 실증</li> <li>▣ 제조로봇 실증 : 既개발된 표준공정모델(27개)의 실증을 위한 컨설팅, 안전인증, 선도보급, 사용자 교육 등 단계별 패키지 지원을 통해 85개사 대상 제조로봇 155대 실증</li> <li>▣ 규제혁신 로봇 실증사업 : '첨단로봇 규제혁신 방안' 상 분야별 수요 등을 고려하여 1단계(BM발굴) 14건 지원 및 2단계(검증) 17개, 3단계(실증) 11개 과제 계속 수행 지원</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- ▣ 대규모 로봇 융합모델 실증 : 개별로봇 실증 및 통합관제 구축(1단계, 8개 과제)부터 다중로봇 융합실증 및 통합관제 고도화(2단계, 2개 과제)까지 단계별 과제선정 및 운영 지원
- ▣ 산업기반 확충
  - 로봇품질 확보지원 : 로봇 분야 국제표준화 대응(ISO TC299 각 분과) 및 시험분석 서비스 지속 지원 및 해외인증획득 비용지원 6건 지원 등
  - 로봇 플래그쉽 사업 : 4개 지역(대구, 경북, 전북, 경남) 대상 플래그쉽 프로젝트를 통해 각 지원분야별 맞춤형 특화프로그램 지원(정책개발 6건, 시제품 제작 33건, 기술컨설팅 75건, 홍보·네트워킹 28건, 실증·보급 17건, 로봇 투입 105대 등)
  - 유망기술사업화촉진지원 : 제품화 지원(8개사), 스타트업 육성 및 IR지원 등(엑셀레이팅 지원 15개사, 기술검증 5건, 투자유치 3개사 등) 성장가능성이 높은 기 개발·휴먼기술의 패키지 지원을 통해 성장 강화
  - 로봇산업 글로벌화 : 로봇 분야별 맞춤형 수출 지원(3개국 로봇7대) 및 로봇수출 인프라 강화(해외전시회 2건(상담액 6,640만달러), 수출상담회 3회 지원(상담액 6,641만달러))를 통한 국내 로봇기업의 해외 시장 진출 지원
  - 로봇직업교육센터 : (구미) 실습장비(3종(로봇 11대, SW 2식)) 구축, 단기 277개 과정, 장기 8개 과정 개설을 통해 1,325명 교육 이수 달성 / (안산) 실습장비(4종 로봇62대) 구축 및 교육과정 10건 개발, 32회 교육운영 통해 493명 교육 이수 달성
  - 서비스 로봇 공통 플랫폼 제작 실증 : 기업지원 장비 3종 3대 구축 및 既 구축장비(19종 19대) 장비가동률 목표(40%) 대비 초과 달성(47.4%), 시제품 제작지원 14건 달성 등
- ▣ 산업생태계 조성
  - 통계조사 및 정책개발 : 로봇산업실태조사, 제4차 지능형 로봇 기본계획 후속 실행계획 수립 및 신규 정책수요 대응을 위한 정책연구(5건), 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 전부개정 추진, 동향 조사·분석 (22건) 등
  - 경진대회 : 국제로봇콘테스트 및 R-BIZ 챌린지 총 14개 대회, 43개 종목 운영, 초·중·고등부 및 일반참가자 2,399명(1,086팀) 경진대회 참여
  - 로봇창의교육 : 창의나눔(120개 지역아동센터 1,200명), 로봇활용 창의교실 운영 (17개 학교, 766명 교육) 및 초등학생 대상 로봇캠프(2회, 104명), 중학교 자유학기제 연계 창의체험스쿨(2개교, 38명), 초등컴퓨팅교사협회 연계 SW페스티벌 (10개 교안 개발, 2,100명 참여) 개최 예정
  - 로봇활용 대국민 인식제고 : 국민로봇 소통 플랫폼 운영(유튜브 영상 18건, SNS이벤트 13건, 서포터즈 활동 추진) 및 로봇문화 대중화 및 현장체험을 위한 전시(한국잡월드, 국립과천과학관 등 2회), 경남 로봇랜드재단 전시관을 활용한 전시콘텐츠 개발 및 운영 추진



2025

- ▣ 제조로봇 실증 : ‘제4차 지능형로봇 기본계획(‘24~‘28)’에 따라 K-Robot 시장 확대를 위해 민간 분야와 공공·방산 분야 제조로봇을 확산하고 제조 혁신을 위한 AI를 연계한 ‘자율제조로봇 실증사업’을 추진
- ▣ 서비스로봇 실증 : 유망 서비스 로봇을 활용하여 공공 및 민간 분야(농업, 물류, 소상공인, 산업안전, 국방, 사회안전, 재난대응, 의료, 복지 등)에서 효용성과 효과성을 검증하기 위한 실증 지원 및 서비스 제조현장의 AI 도입 확산을 위한 연계 실증 추진 등
- ▣ 규제혁신 로봇 실증사업 : 서비스로봇 분야 BM 설계부터 제품 개조·개량, 수요처 실증·보급까지(1~3단계) 각 단계별 과제 선정 및 운영 지원
- ▣ 대규모 로봇 융합모델 실증 : 개별로봇 실증 및 통합관제 구축(1단계)부터 다종로봇 융합실증 및 통합관제 고도화(2단계)까지 단계별 과제선정 및 운영
- ▣ 산업기반 확충
  - 로봇품질 확보지원 : 국제표준화 기구 작업반 참여, 신규 국가표준 개발 및 민간 표준화포럼기구(KOROS) 운영 지원 및 국내로봇기업 품질향상을 위한 해외인증획득 비용지원사업 지원, 국내 로봇제품 신뢰성 확보를 위한 시험평가 및 기술지원 등 추진
  - 로봇 플래그쉽 사업 : 지역특화로봇산업 육성을 위한 정책·전략 수립과 이에 기반한 프로젝트(과제) 추진으로 로봇혁신 지역거점 구축 지원
  - 유망기술사업화촉진지원 : 유망기술을 보유한 로봇기업의 맞춤형 사업화(스타트업 사업화 지원) 및 투자유치 지원(IR지원)을 통한 기업의 장기적 성장동력 확보
  - 로봇산업 글로벌화 : 해외네트워크 구축(해외전시회 및 수출상담회), 글로벌 로봇센터 구축(체코 등) 등을 통해 국내 로봇기업 해외시장 진출 저변 확대 및 글로벌 비즈니스 기회 창출
  - 로봇직업교육센터 : ‘제4차 지능형로봇 기본계획(‘24~‘28)’의 일환으로 직업교육센터를 추가 신설하여 로봇 SI인력 중심의 현장실무인력 양성
  - 서비스 로봇 공통 플랫폼 제작 실증 : 서비스로봇 제품의 설계·제작, 성능검사, 운영시험 등 사업화 프로세스의 전 주기적 솔루션 지원을 위한 공통 플랫폼 구축과 기업지원체계 운영
- ▣ 산업생태계 조성
  - 통계조사 및 정책개발 : 로봇산업 및 사용실태조사 실시를 통해 국내 로봇 수요·공급 현황 파악, 제4차 기본계획 관련 연도별 실행계획 수립 및 신규 정책수요 발굴 및 조사 분석 추진 등
  - 경진대회 : 미래 로봇인재 양성을 위한 국제로봇콘테스트 및 로봇기술의 사업화 가능성 제고를 위한 로봇챌린지 개최
  - 로봇창의교육 : 로봇활용교육 지원을 통해 미래 로봇 창의인재 양성 및 대국민 로봇문화 인식 확산 도모
  - 로봇활용 대국민 인식제고 : 로봇활용 체험 콘텐츠 개발 및 운영 지원, SNS 홍보 및 캠페인 운영 등

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

☐ 로봇융합 정책 리더십 강화

- 대규모 로봇 융합실증을 통한 로봇의 활용 기반을 조성하여 로봇 대중화 추진
- 기술, 산업동향 등의 정보 분석·제공을 통해 실제 정책수립과 기업 활동에 활용 가능한 정보 제공
- 지역별 주력·협력산업 등과 연계한 로봇 융합수요 발굴 및 사업화로 지역균형 발전과 지역 특화 로봇분야 육성

☐ 선순환형 로봇 생태계 조성

- 성장 잠재력을 보유한 로봇 창업기업 및 중소기업의 기술사업화 지원을 통해 로봇 제품 및 기업 경쟁력 강화 및 시장 확대 촉진
- 서비스 분야별 수요자 맞춤형 로봇 도입 지원을 위한 신규 BM을 발굴하고, 그에 따른 안전성 기준 설립 및 규제 완화 근거 등을 마련하여 로봇 확산에 기여

☐ 지속가능한 성장기반 구축

- 생산성 향상, 인력부족 대응, 작업환경 개선 등이 필요한 제조현장에 첨단제조 로봇 도입을 통해 생산성 향상 및 작업환경 개선 기여
- 서비스분야 로봇 활용 확대를 통해 의료·복지·안전 사각지대 해소, 생활밀착 서비스 지능화, 디지털전환(DX) 등 삶의 질 향상에 기여

☐ 로봇산업 글로벌 경쟁력 확보

- 로봇제품 기술의 표준화 활동 강화를 통한 글로벌 표준 선점 지원 및 인증품목 확대, KOLAS 및 KC 운영의 안정화를 통한 양질의 서비스 제공
- 아세안·중동 등 국가별 산업특성을 고려한 맞춤형 수출지원을 통한 한국 로봇 기업의 수출성공 Track Record 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| ① 정책 및 사업계획 수립<br>산업부, 한국로봇산업진흥원      | ○ 서식 : 사업계획서                                 |
| ↓                                     |                                              |
| ② 사업계획 승인<br>산업부 → 한국로봇산업진흥원          | ○ 서식 : 교부신청서                                 |
| ↓                                     |                                              |
| ③ 세부 계획 실행<br>한국로봇산업진흥원, 수행기관         | ○ 확정 계획을 바탕으로 시행<br>○ 세부사업별 수행기관 협약          |
| ↓                                     |                                              |
| ④ 중간점검<br>산업부 → 한국로봇산업진흥원             | ○ 각 사업별 추진성과 중간점검<br>○ 추진방향 및 내용 등의 수정·보완 조치 |
| ↓                                     |                                              |
| ⑤ 성과 제출 및 최종평가<br>산업부 → 한국로봇산업진흥원     | ○ 최종 결과 및 정산 보고<br>○ 사업 평가 및 분석              |
| ↓                                     |                                              |
| ⑥ 차년도 사업계획 변경 사항 검토<br>산업부, 한국로봇산업진흥원 | ○ 차년도 사업계획 시 반영                              |

\* 사업수행·정산 시 한국로봇산업진흥원 내부규정(지능형로봇 보급 및 확산사업 관리지침) 및 산업기술혁신촉진법 관련 요령·지침(준용) 등 준수

| 부처             |             | 피출연·피보조<br>기관            |             | 간접보조사업자·<br>사업수행자                                  |
|----------------|-------------|--------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 산업통상부<br>(예산액) | =><br>(교부액) | 한국로봇산업진<br>흥원<br>(직접지출액) | =><br>(교부액) | 로봇제조기업, 로봇<br>기업 수요기업 및<br>한국로봇산업협회 등<br>지원사업 수행기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 64,707 | 71,178 | 74,737 | 78,473 | 82,397 |        |
| 2025~2029  |        | 57,446 | 82,446 | 78,473 | 82,397 | 86,517 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 제4차 지능형로봇 기본계획 추진을 적극 뒷받침하고 국가 로봇산업의 근간인 기술·인력·기업 경쟁력 확보와 중앙·지방정부間 협업 강화 필요
  - 로봇을 활용한 디지털 기술혁신을 통해 일상 속에서 국민이 체감할 수 있는 변화로 연결
  - 제조로봇 활용을 통해 생산성을 혁신하고 인력 부족, 산업안전 등 AI를 활용한 제조업 문제해결에 기여할 수 있는 분야 집중 지원 계획
  - 노동력 부족 대응, 사회적약자 대응, 국방·안전 등 현안 해결의 시급성에 사회적 공감대가 형성되어 있는 서비스 분야에 로봇 우선 보급
    - \* 물류, 돌봄, 의료·재활, 국방 등 8대 분야에 맞춤형 보급 지원
  - 지역별 주력·협력산업 등과 연계한 로봇 융합수요 발굴 및 사업화로 지역균형발전과 지역특화 로봇분야 육성
    - \* 로봇과 제조·의료·국방·교육 등 他산업과의 융합을 통해 새로운 부가가치를 창출하고 로봇기업육성 지원책 다각화로 로봇산업 저변확대 필요

### 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

### 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 2022년 회계연도 기준 산업통상부 재정사업 자율평가 결과 82.9점으로 “보통”
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 2023년 회계연도 기준 산업통상부 재정사업 자율평가 결과 82.2점으로 “보통”
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 2024년 회계연도 기준 산업통상부 재정사업 자율평가 결과 85.3점으로 “보통”

### 13) 부처 건의사항

- 국내 로봇시장(제조로봇+서비스로봇+부품) 규모는 6.0조원('23)이며 이 중 서비스용 로봇 시장의 성장성이 부각되나, 영세 중소기업 중심으로 다소 취약한 구조임
- 인력·안전 확보 등이 시급한 중소기업의 로봇 활용률을 높이기 위해, 제조현장에 AI를 활용한 로봇 확산을 통한 제조환경 자율화 필요
- 시장 성숙도가 낮은 서비스로봇에도 AI 접목을 통해 민간시장 진입이 필요하나, 대부분 실증 단계에 머무는 수준
- 사람 중심으로 설계된 기존 제도, 안전기준 부재 등이 로봇의 시장진입에 걸림돌로 지적 ➡ 규제개선이 본격 진행중
- 휴머노이드 산업의 본격화\*가 진행되면서 다양한 현장의 관심 및 실증지원 수요 급성장 중  
\* 글로벌 휴머노이드 시장은 연평균 45.5%의 급성장 예상(출처: 한국거래소)

👉 AI를 접목한 로봇활용을 통해 제조·서비스업 생산성 혁신을 견인시키고, 휴머노이드 로봇 지원 강화 등 첨단산업 육성으로 **로봇산업 경쟁력 확보 필요**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 62,491 | -         | 62,491 | -          | -         | -   | 62,491      | 62,491     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 62,570 | -         | 62,570 | -          | -         | -   | 62,570      | 62,570     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 64,707 | -         | 64,707 | -          | -         | -   | 64,707      | 64,707     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 57,446 | -         | 57,446 | -          | -         | -   | 57,446      | 57,446     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                      | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                         | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                         | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>             | 62,491 | 62,491 | 62,491 | 62,491               | -          | 62,491   | 60,805     | -   | -   | 97.3%         |
| <b>2023</b>             | 62,570 | 62,570 | 62,570 | 62,570               | -          | 62,570   | 61,124     |     |     | 97.7%         |
| <b>2024</b>             | 64,707 | 64,707 | 64,707 | 64,707               | -          | 64,707   | 64,067     | -   | -   | 99%           |
| <b>2025. 12월<br/>기준</b> | 57,446 | 57,446 | 57,446 | 57,446               | -          | 57,446   | 55,989     |     |     | 97.46%        |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출) : 2025년 지능형로봇 보급 및 확산 사업계획서(별첨)

(3) 기타 구체적인 사업계획을 알 수 있는 자료 첨부

## 1. 사업개요

(백만원)

| 구 분           | 2025년<br>예산(A) | 2026년<br>예산(B) | 증 감<br>(B-A)<br>%  | 주요내용                                                                                                            |
|---------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| □ 지능형로봇보급및확산  | 57,446         | 56,738         | △708<br>(△1.23)    |                                                                                                                 |
| ① 제조로봇 실증     | 20,357         | 19,357         | △1,000<br>(△4.91)  | 제조로봇 도입지원을 통한 제조업 디지털 전환 가속화 및 로봇산업 경쟁력 강화                                                                      |
| ② 서비스로봇 실증    | 10,214         | 8,714          | △1,500<br>(△14.68) | 서비스로봇 실증지원으로 국내 Track Record 확보                                                                                 |
| ③ 규제혁신 로봇 실증  | 7,201          | 7,201          | -                  | BM 설계부터 제품 개조·개량, 수요처 실증·보급까지 단계별 과제 지원                                                                         |
| ④ 대규모융합 로봇 실증 | 6,300          | 6,300          | -                  | 이기종 로봇 통합관리가 요구되는 다수 다종의 대규모 로봇 융합실증                                                                            |
| ⑤ 기업성장성 강화    | 9,788          | 9,788          | -                  | 로봇제품과 기업경쟁력 제고, 로봇 보급·확산을 위한 기반 조성<br>* 로봇품질 확보지원, 로봇플래그쉽사업 유망기술사업화촉진, 로봇산업글로벌화 로봇직업교육센터 구축, 서비스로봇 공통 플랫폼 제작·실증 |
| ⑥ 산업생태계 조성    | 3,586          | 5,378          | 1,792<br>(49.9)    | 정책개발 및 인재육성, 대국민 로봇인식 제고를 통한 로봇산업 생태계 조성<br>* 통계조사 및 정책개발, 경진대회 로봇창의교육사업, 대국민 인식 제고                             |



## 2. 내역사업별 설명자료

### ① 제조로봇 실증

- **(사업목적)** 로봇공정모델 실증 및 AI, 빅데이터 등 新기술이 융합된 로봇을 제조공정에 적용하여 시장 변화에 자율적 대응이 가능한 제조환경 구축 및 제조업 디지털 전환 가속화
- **(사업내용)** 고강도·고위험 작업 대체, 인력난 등 제조환경 개선을 위해 **로봇 활용·확산이 필요한 제조업종**을 대상으로 로봇공정모델(189개) 실증

\* 뿌리(자동차, 전기·전자, 기계, 금속·플라스틱), 섬유, 식음료, 항공, 선박, 바이오·화학

\*\* 로봇도입 및 활용이 용이하도록 R&D를 통해 개발한 제조로봇 활용 솔루션 모델

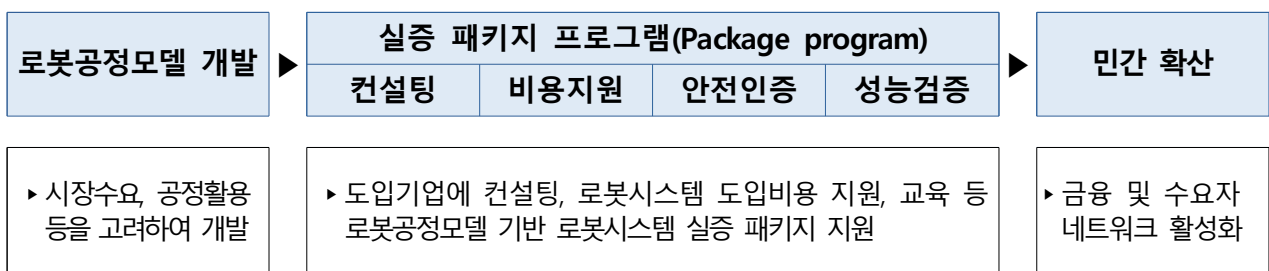
#### < [참고] 로봇공정모델 개발 현황(~'25, 189개)>

○ 제조로봇 활용률이 저조한 제조업\* 대상 업종별·공정별 맞춤형 로봇공정모델 개발

\* '지능형로봇 3차 기본계획'의 3대 제조업(뿌리, 섬유, 식음료) 및 '한국판 뉴딜 종합계획'의 신규 업종(항공, 선박, 바이오·화학) 기술개발 추진

(단위 : 개)

| 구분   | R&D  |    |        |      |     |    |    |    |           | 합계  |
|------|------|----|--------|------|-----|----|----|----|-----------|-----|
|      | 뿌리업종 |    |        |      | 식음료 | 섬유 | 항공 | 선박 | 바이오<br>화학 |     |
|      | 자동차  | 기계 | 금속플라스틱 | 전기전자 |     |    |    |    |           |     |
| ‘19년 | 4    | 0  | 2      | 0    | 4   | 4  | 0  | 0  | 0         | 14  |
| ‘20년 | 4    | 4  | 4      | 3    | 4   | 4  | 0  | 0  | 0         | 23  |
| ‘21년 | 5    | 4  | 6      | 3    | 4   | 4  | 3  | 3  | 3         | 35  |
| ‘22년 | 6    | 6  | 6      | 7    | 5   | 5  | 4  | 3  | 5         | 47  |
| ‘23년 | 5    | 7  | 6      | 7    | 6   | 5  | 3  | 5  | 4         | 48  |
| ‘24년 | 3    | 4  | 1      | 3    | 2   | 3  | 2  | 1  | 3         | 22  |
| 합계   | 27   | 25 | 25     | 23   | 25  | 25 | 12 | 12 | 15        | 189 |



- (지원유형) 로봇활용도가 저조한 업종의 제조로봇 도입 지원을 통한 제조업 디지털 전환 가속화 및 로봇산업 경쟁력 강화
  - (첨단제조로봇 실증) 제조기업·방산기업을 대상으로 제조업 로봇공정모델 확산을 위한 既개발 모델 실증, 공공 제조분야 내 제조시설의 자동화 지원
  - (자율제조 실증) AI, 로봇, 빅데이터 등과 같은 첨단기술을 활용하여 제조공정 자동화 및 비용 절감을 위한 최적화 지원
- (지원조건) 사업에 따라 비율을 조정하여 정부지원금 지급
  - (첨단제조로봇 실증) 총 사업비의 50% 이내에서 정부지원금 지급 (대기업 30% 지급), 공공 제조분야의 경우 국비 100% 지급
  - (자율제조 실증) 중소·중견 기업 대상 국비 70% 지급(대기업 50%지급)
- (실적 및 성과) 5년간 총 560개 공정(495개사)에 제조로봇 총 858대 투입

| 구분   |    | 2020년                                                    | 2021년                               | 2022년                               | 2023년                               | 2024년                              | 합계                          |
|------|----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 지원실적 | 모델 | 37개                                                      | 35개                                 | 47개                                 | 48개                                 | 22개                                | 189개                        |
|      | 실증 | 71개사<br>84개 공정<br>제조로봇<br>111대 투입                        | 103개사<br>126개 공정<br>제조로봇<br>182대 투입 | 107개사<br>122개 공정<br>제조로봇<br>176대 투입 | 129개사<br>138개 공정<br>제조로봇<br>234대 투입 | 85개사<br>90개 공정,<br>제조로봇<br>155대 투입 | 495개사<br>560개 공정<br>858대 실증 |
| 경쟁률  |    | 1:1                                                      | 1.2:1                               | 1.2:1                               | 1.2:1                               | 3.7:1                              | 1.5:1                       |
| 성 과  |    | 생산성 58.9% 향상, 불량률 65.8% 감소, 수요기업 연평균 매출 27.7%증가('20~'23) |                                     |                                     |                                     |                                    |                             |

- (지원대상) 로봇공정모델 대상공정 도입희망 수요기업(국내 제조기업), 공정 모델 실증이 가능한 기관(전문연, 비영리기관, 로봇SI기업 등)

## 2 서비스로봇실증

- **(사업목적)** 사업화 직전 단계의 로봇을 수요처에 시범 적용하여, 로봇 제품의 사업화 적용실적 확보 등을 통해 국내·외 시장창출
- **(사업내용)** 9대 분야 및 신기술·산업 분야 중심 국내·외 산업현장 및 공공분야 전반 서비스로봇 도입·확산을 위한 서비스로봇 보급 및 실증

### 【참고】 서비스로봇 실증사업 지원 분야

| 구분             |    | 실증 주요 내용 |                                      |
|----------------|----|----------|--------------------------------------|
| 핵심<br>9대<br>분야 | 산업 | ①농업      | ■ 농경지, 과수원, 낙농업 등에서 로봇 활용            |
|                |    | ②물류      | ■ 물류센터, 호텔, 제조공정 등에서 물류 목적으로 로봇 활용   |
|                |    | ③푸드테크    | ■ 식품산업 및 식품 유관산업에서 로봇 활용             |
|                |    | ④산업안전    | ■ 전산업분야에서 안전을 위한 로봇 활용               |
|                | 사회 | ⑤국방      | ■ 국방 관련 전분야에서 국방 인력 부족 대체를 위한 활용     |
|                |    | ⑥사회안전    | ■ 보안, 치안, 방역 등 안전한 사회 조성 및 예방을 위한 활용 |
|                |    | ⑦재난대응    | ■ 화재, 폭우, 폭설 등 재난 발생 시 로봇 활용         |
|                |    | ⑧의료      | ■ 병원, 재활센터 등 의뢰현장에서 로봇 활용            |
|                |    | ⑨복지      | ■ 요양원, 특수학교 등에서 사회적 약자 및 돌봄인력 지원 활용  |

- **(지원내용)** 수요처의 로봇 도입·실증을 위한 로봇제작비·구매비, 커스터마이징, 사업 운영 관련 제반 비용 지원
- **(지원조건)** 수요처, 로봇공급 기업을 컨소시엄에 필수로 구성해야 하며, 민간부담금 50% 매칭 필수
- **(지원대상)** 로봇 활용 수요처 및 기업·기관 간 컨소시엄 과제
- **(실적 및 성과)** 제4차 기본계획에 따라 서비스로봇 9대 분야 지원 및 간병로봇 지원사업 기획 및 수행('24년 총 47개 과제, 667대 보급)

### 【참고】 '24년 서비스로봇 실증 사례

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| <b>물류로봇</b>                                                                         | <b>수술로봇</b>                                                                         | <b>안내로봇</b>                                                                          | <b>재활로봇</b>                                                                           |
| · 물류창고 내 박스 팔레트 적재용 이동식 로봇 도입                                                       | · 수술로봇을 활용한 치료의 필요성 및 안전성 검증                                                        | · 로봇 통합관제 시스템을 이관한 병원 내 층간 연계동행 안내 실증                                                | · 보행기능 장애인의 재활로봇 활용 자립 보행 실증                                                          |

### ③ 규제혁신 로봇 실증

- **(사업목적)** 규제로 인해 시장 진출 및 확산이 제한된 서비스로봇 솔루션 구축 및 해결방안 마련 지원 등 규제 해결성 강화
- **(사업내용)** 총 3가지 유형의 단년도 사업으로, 기업이 직면한 규제 이슈별 필요한 유형 선택 및 맞춤형 지원
  - \* '첨단로봇 규제혁신 방안'('23.3.) 內 연관 과제 발굴 등 연계 후속 지원 도모

- **(지원유형)** 규제 현황 및 정비 방향을 기준으로 3-track 지원

| 구분     | 지원 내용                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| 규제발굴형  | BM 규제 유무가 불분명한 사업 모델별 규제요소 사전 파악 및 개선 로드맵 설계 지원           |
| 제품검증형  | 기설립된 기준·조건에 적합하지 않은 제품의 조건 맞춤형 개조·개량 지원                   |
| 데이터확보형 | 규제 개선을 위해 임상, 안전성 등 근거자료 마련이 필요한 모델의 실증 및 데이터 활용 방안 설계 지원 |

- **(지원조건)** 규제 존치, 검증 데이터 부재 등 규제 애로사항 이해도와 개선 필요성이 높아 과제 추진·관리 등이 가능하고 민간부담금 (50%) 매칭(규제발굴형 제외)이 가능한 로봇기업
- **(실적 및 성과)** '24년 총 54개 과제, 약 124억 지원

#### <지원 유형별 우수사례>

| 구분     | 수행 내용                                                                                                                                                                 | 사진                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 규제발굴형  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (과제명) 비정형 형상학습 AI 기술 기반 돼지 목절개 도축 로봇</li> <li>· (사업내용) BM 완성 후, 규제샌드박스 신속확인 신청 및 고용부 산업안전보건법 관련 답변서 회신 등 정비 방향 확립</li> </ul> |  |
| 제품검증형  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (과제명) 착유로봇 상용화 준비 및 기능 개선 연구</li> <li>· (사업내용) 농업로봇의 농기계 등록을 위한 기준 부재 인식 및 검정기준 수립을 위한 목장 내 로봇 도입·실증</li> </ul>              |  |
| 데이터확보형 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (과제명) AI 로봇으로 발달장애인 일상 향상을 위한 혁신 사업</li> <li>· (사업내용) 임상연구 진행 및 IRB 승인을 받은 돌봄로봇 실증을 통해 발달장애인의 사회성 및 일상 수행능력 향상 도모</li> </ul> |  |

#### 4 대규모융합 로봇 실증

- (사업목적) 서비스로봇 전문 SI기업 발굴을 통한 다종·다수 로봇 활용 사회적 문제해결과 로봇산업 규제개선 및 시장 확대
- (사업내용) 로봇 서비스가 필요한 수요거점 대상 통합관제 기반의 대규모(다종·다수) 서비스로봇 도입 및 융합실증(2개년 연차사업)

| 1단계(신규과제)                                                                                                                                                           | 2단계(계속과제)                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>개별로봇 실증 및 통합관제 구축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 실증 융합모델 설계 및 수정 지원</li> <li>▶ 개별로봇 개조·개량 및 수요처 실증 지원</li> <li>▶ 로봇 통합관제시스템 및 인프라 구축 지원</li> </ul> | <b>다종로봇 융합 실증 및 통합관제 고도화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 통합관제시스템 기반 다종로봇 융합 실증 지원</li> <li>▶ 로봇 통합관제시스템 고도화</li> <li>▶ 대규모 로봇 규제 해소 결과물 도출 지원</li> </ul> |

- (지원유형) '사회문제해결형' 및 '국민체감실증형' 지원

| 구분   |     | 사회문제해결형                                                                                  | 국민체감실증형                                                                    |
|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|      |     | 중앙행정기관과 협력하여 사회문제 해결을 위한 실증거점 선정 및 다종다수 로봇서비스 융합실증을 통한 해결 추진                             | 산업단지, 병원, 공항 등 국민밀접시설을 기반으로 국민의 편의증진을 위한 대규모 로봇서비스 융합실증 추진                 |
| 지원대상 |     | 중앙행정기관(소속기관 포함), 수요거점, 공급기업 간 컨소시엄                                                       | 수요거점 및 공급기업 간 컨소시엄                                                         |
| 지원규모 |     | 단계별 과제당 최대 10억원 (총사업비 100% 국비 지원)                                                        | 단계별 과제당 최대 5억원 (총사업비 50% 이내 국비 지원)                                         |
| 지원내용 | 1단계 | 실증계획 설계·보완, 규제 확인 및 개선, 로봇 개조·개량, 개별로봇 실증, 로봇 활용 인프라 구축, 통합관제시스템 플랫폼 구축, 사회문제 조사 및 분석 비용 | 실증계획 설계·보완, 규제 확인 및 개선, 로봇 개조·개량, 개별로봇 실증, 로봇 활용 인프라 구축, 통합관제시스템 플랫폼 구축 비용 |
|      | 2단계 | 다종로봇 연계 융합실증, 통합관제시스템 플랫폼 고도화, 로봇 활용 사회적 문제 해결 효과성 분석 비용                                 | 다종로봇 연계 융합실증, 통합관제시스템 플랫폼 고도화 비용                                           |

- (지원조건) 2단계 과제 종료시점까지 통합관제시스템 구축 및 3종 5대 이상 로봇 융합실증 등 과업 수행 완료가 가능한 컨소시엄
- (실적 및 성과) 1단계 신규과제 8개(사회문제해결 2개, 국민체감실증 6개), 2단계 계속과제 2개(국민체감실증 2개) 기획 및 수행(총 10개 과제, 55대 보급)

## 5 기업성장성 강화

- (사업목적) 로봇제품의 **상용화·안전·품질 혁신**을 지원하고 해외시장 개척 지원을 통해 **강소형 로봇기업 육성**
- (사업내용) 로봇제품·기업 경쟁력 제고, **문화 확산** 등 로봇의 보급·확산을 위한 기반 조성
- (주요 내내역 사업)
  - **(로봇품질확보지원)** 국내 로봇 기업 국제 경쟁력 확보를 위한 로봇 분야 국제표준화 활동 강화, 국가 표준 제·개정, 공인 시험서비스 및 로봇 품질 확보 지원, 수출에 필요한 해외인증 확대 개편 지원
    - \* 해외 수출시 필요한 필수 인증 제도 컨설팅 및 과도한 인증획득 비용 지원 확대 필요
    - \* 북미, 유럽 등 기존 주요시장 외 신규 수출국에 대한 가이드라인 마련 및 지원 확대
  - **(로봇플래그쉽사업)** 지역 주력·전략산업과 융합한 특화 로봇산업 (일명 '로봇 플래그쉽') 육성을 통해 로봇 선도 지역균형발전 및 지역경제 활성화
    - \* **(플래그쉽)** 첨단기술 기반 지역의 특화 로봇산업을 대표(Flagship)하는 상징으로 '특화 로봇 제품' 또는 '로봇활용 특화업종'
  - **(유망기술사업화촉진)** 유망기술을 보유한 초기 로봇기업의 장기적 성장 동력 확보를 위해 맞춤형 사업화 및 투자유치 지원 필요
  - **(로봇산업 글로벌화)** 수출 주요국 및 유망국 내 로봇기업의 현지 수출활동 거점인 **글로벌 로봇센터** 구축과 **K-로봇** 해외수출지원을 통해 글로벌 수출 저변 강화
  - **(로봇직업교육센터 구축)** 로봇활용 수요 급증을 대비하여 로봇SI·운용을 위한 인력양성 및 체계화된 인력 공급 체계 구축 필요
  - **(서비스로봇 공통 플랫폼 제작·실증)** 국내 서비스 로봇 개발 지원을 통해 국내 서비스 로봇 기업 품질 경쟁력 강화 및 중소기업 제품 개발 환경 지원

## 6 산업생태계 조성

- (사업목적) 정책개발 및 미래형 인재육성, 대국민 로봇인식 제고를 위한 사업추진을 통해 로봇산업 생태계 조성
- (사업내용) 로봇산업 육성 및 기업 지원을 위한 정책 발굴·연구, 로봇 성능 및 미션 수행 능력 검증 대회 지원, 창의융합형 인재 양성과 로봇 문화 확산을 위한 생태계 조성
- (주요 내내역 사업)
  - **(통계조사 및 정책개발)** 소산업에서의 디지털 전환으로 인한 로봇화로 수요도 급증함에 따라, 정책 수립에 필요한 정책연구 수행 발굴
    - \* 국내 로봇산업의 현황을 체계적으로 파악하고 증거에 기반한 정책개발을 위해 로봇산업 통계자료 확대 조사 필요
  - ① (실태조사) 법정 국가 로봇산업 통계로 매년 실시하고 있는 ❶로봇산업 실태조사의 통계 신뢰성 향상과 ❷유관통계 데이터의 확보 확대
  - ② (정책개발·연구) 『제4차 지능형로봇 기본계획(‘24~’28)』의 이행을 위한 ❶정부정책 수립 지원과 ❷기본계획 구체화 및 ❸실행계획 수립으로 산업환경 변화에 맞춘 정부 정책 수립 지원 추진
- **(경진대회)** 국내 기술력 검증·향상 및 사회문제 해결 모색 등을 위한 다양한 미션의 로봇대회 개최 필요
  - ① (로봇콘테스트 등) 대국민 참여 로봇활용 대회 16개 지원
  - ② (로보컵 지원) 사전대회 및 본대회 지원, 총 2,000백만원
- **(로봇창의교육사업)** 로봇 미래인재 양성 및 대국민 로봇문화 확산을 위한 초·중학생 대상 로봇활용 창의교육 추진 필요
- **(로봇활용 대국민 인식 제고)** 전시공간을 보유한 기업·기관을 대상으로 로봇을 직접 체험하고 즐길 수 있는 콘텐츠 개발 지원

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">사 업 명</div> <div style="font-size: 1.1em;">(53) 한국로봇산업진흥원 (3672-312)</div> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실         |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업   | 세부사업      |
|----|-------|--------|-----------|
| 코드 | 3600  | 3672   | 312       |
| 명칭 | 신산업진흥 | 로봇산업진흥 | 한국로봇산업진흥원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명           | 구분     |                        |              |              |              |
|---------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 한국로봇<br>산업진흥원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|               |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열          | 류재훈          |
|               |        | 인공지능기계로봇과              | 044)203-4310 | 044)203-4311 | 044)203-4315 |
|               | 사업시행주체 | 한국로봇산업진흥원              | 기획예산팀        | 오택수 실장       | 053)210-9530 |



가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 한국로봇산업진흥원 | 6,059       | 6,944    | 6,944 | 7,371 | 7,371 | 427   | 6.15    |

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|               | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|               | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|               |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)  | 6,059       | 6,059    | 6,059<br>[6,059]  | 0   | 0   | 6,944            | 6,944            | 6,944<br>[6,944]  | 6,944         | 6,944<br>[6,944]  | 0         | 0         | 7,371      |
| · 기관운영        | 6,059       | 6,059    | 6,059<br>[6,059]  | 0   | 0   | 6,944            | 6,944            | 6,944<br>[6,944]  | 6,944         | 6,944<br>[6,944]  | 0         | 0         | 7,371      |
| ○ 비목별 분류(합계)  | 6,059       | 6,059    | 6,059<br>[6,059]  | 0   | 0   | 6,944            | 6,944            | 6,944<br>[6,944]  | 6,944         | 6,944<br>[6,944]  | 0         | 0         | 7,371      |
| · 출연금(350-01) | 6,059       | 6,059    | 6,059<br>[6,059]  | 0   | 0   | 6,944            | 6,944            | 6,944<br>[6,944]  | 6,944         | 6,944<br>[6,944]  | 0         | 0         | 7,371      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (한국로봇산업진흥원) 체계적인 로봇산업 진흥정책 추진을 위해 설립된 유일한 공공기관인 한국로봇산업진흥원 기관운영 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 제41조

제41조(한국로봇산업진흥원의 설립 등) ① 지능형 로봇산업 진흥을 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 지능형 로봇산업 관련 정책의 개발을 지원하기 위하여 한국로봇산업진흥원(이하 "진흥원"이라 한다)을 설립한다.

⑥ 국가와 지방자치단체는 진흥원의 설립 및 운영, 제4항 각 호의 사업의 수행 등에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있다

#### ② 추진경위

- '08. 3 지능형로봇 개발 및 보급촉진법 제정('08. 9.29 시행)
- '08.12 관련법 일부개정(로봇산업진흥원 예산 지원 근거 마련)
- '09. 7~12 로봇산업진흥원 설립을 위한 조직 및 예산 협의
- '10. 2 로봇산업진흥원 입지로 대구광역시 확정
- '10. 3~6 로봇산업진흥원 설립위원회 구성·운영
- '10. 6 로봇산업진흥원 개원
- '14. 11 로봇산업진흥원 청사 준공
- '15. 1 진흥원 청사 입주 및 업무개시
- '16. 4 로봇창업보육센터 지정 (중소기업청)
- '16. 7 KS인증기관 지정 (국가기술표준원)
- '17. 9 인적자원개발 우수기관(Best HRD) 재인증(교육부)
- '17.11 가족친화 우수기관 인증(여성가족부)
- '17.12 한국인정기구(KOLAS) 인증 범위 확대(전자기적합성, 환경 및 신뢰성)
- '18. 6 「지능형로봇 개발 및 보급 촉진법」 개정

- '19. 3        로봇산업 발전방안 VIP 보고(산업통상자원부 발표)
- '19. 9        교육부 교육기부 우수기관 선정
- '20. 1        지역아동센터 지원 사업 보건복지부 장관 표창
- '20. 7        한국로봇산업진흥원 10주년 기념식 및 백서 발간
- '20. 9        2019 경영실적평가 A(우수) 획득
- '21. 4        국내최초 로봇분야 UL 지정시험소 획득
- '21. 4        로봇산업 선제적 규제혁신 로드맵 발표
- '22. 3        「2022 지능형 로봇 실행계획」 발표
- '22. 5        자율주행로봇 얼라이언스 출범
- '22. 6        로봇산업 규제개선 민간협의체 출범
- '23. 3        첨단로봇 규제혁신 방안 발표(산업통상자원부)
- '23. 5        「지능형로봇 개발 및 보급 촉진법」 영구법 전환
- '24. 1        제4차 지능형 로봇 기본계획 공고
- '24. 12      첨단로봇 실증지원센터 개소
- '25. 3        한국인정기구(KOLAS) 인증 추가 획득(진동특성 분야)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '12 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 5,637 | 5,855 | 6,059 | 6,944 | 7,371 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국로봇산업진흥원
- 사업 수혜자 : 해당없음
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)      |
|-------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------|
| 기관운영  | 출연 | 한국로봇<br>산업진흥원        | 7,371             | 100         | 지능형로봇 개발 및 보급촉진법 제41조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

○ 산출근거 (2025 본예산) 6,944 → (2026 예산) 7,371백만원, +6.15%

① 인건비 : (2025 본예산) 5,972 → (2026 예산) 6,651백만원, +11.37%

- (요구) 정원 확대 및 인건비 인상분 반영을 감안, '25년 대비 증액 요구
- (산출) 정원 80명 × 81.8백만원(처우개선분 반영) + 증원 4명 × 26.75백만원(처우개선분 반영)

② 경상운영비 : (2025 본예산) 616 → (2026 예산) 632백만원, +2.6%

- (요구) 기관운영에 소요되는 경상경비 책정
- (산출) 경상경비 84명 × 2백만원 + 시설유지관리비 464백만원

③ 안전시설구축비 : (2025 본예산) 356 → (2026 예산) 88백만원, -75%

- (요구) GHP-실내기 및 지열 히트펌프 교체비 반영
- (산출) GHP-실내기 256백만원 + 지열 히트펌프 100백만원 중 일부

○ 2025년도 본예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6,944   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인건비 : 5,972백만원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 예산정원 75명 인건비 5,850백만원(75명×78.0백만원)</li> <li>* 증원인력 인건비 122백만원(5명×24.3백만원(6개월))</li> </ul> </li> <li>■ 경상운영비 : 616백만원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 경상경비 : 150백만원</li> <li>* 예산정원 75명×2백만원</li> <li>· 청사 운영관리비 : 466백만원</li> <li>* 진흥원 청사·기업지원시설 관리 및 운영예산</li> </ul> </li> <li>■ 안전시설구축비 : 356백만원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 가스열펌프 구축비 356백만원</li> </ul> </li> </ul> | 7,371   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인건비 : 6,651백만원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 예산정원 80명 인건비 6,544백만원(80명×81.8백만원)</li> <li>* 증원인력 인건비 107백만원(4명×26.75백만원(6개월))</li> </ul> </li> <li>■ 경상운영비 : 632백만원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 경상경비 : 168백만원</li> <li>* 예산정원 84명×2백만원</li> <li>· 청사 운영관리비 : 464백만원</li> <li>* 진흥원 청사·기업지원시설 관리 및 운영예산</li> </ul> </li> <li>■ 안전시설구축비 : 88백만원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* GHP-실내기 및 지열 히트펌프 교체비 88백만원</li> </ul> </li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음  
 ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>자율주행로봇 얼라이언스 출범('22.5)</li> <li>로봇산업 규제개선 민간협의체 출범('22.6)</li> </ul>                    |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>첨단로봇 규제혁신 방안 발표(산업통상자원부)('23.3)</li> <li>「지능형로봇 개발 및 보급 촉진법」 영구법 전환('23.5)</li> </ul>   |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>제4차 지능형 로봇 기본계획 수립(관계부처합동)('24.1)</li> <li>첨단로봇 실증지원센터 개소('24.12)</li> </ul>            |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>한국인정기구(KOLAS) 인증 추가 획득(진동특성 분야)('25.3)</li> <li>2024년 경영실적평가 A(우수) 획득('25.9)</li> </ul> |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 4차 산업혁명의 핵심산업으로 지능형 로봇산업 진흥을 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 지능형 로봇산업 관련 정책의 개발을 지원
- 정부의 정책 기조에 맞춘 합리적인 인사제도 개선 운영, 직원 역량 강화를 위한 자발적 학습 이행 분위기 조성
- 보안 취약점 개선, 정보보안 강화 및 체계적 자원 관리를 통한 효율적·안정적 업무환경을 조성하여 국가 경쟁력 향상을 위한 역할 확대

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

| 추진절차       | 시행주체      | 내용                     |
|------------|-----------|------------------------|
| ① 사업계획 수립  | 한국로봇산업진흥원 | 연간 사업계획 수립 및 협약 신청     |
| ↓          |           |                        |
| ② 사업계획 승인  | 산업통상부     | 연간 사업계획 승인 및 사업비 교부    |
| ↓          |           |                        |
| ③ 세부 계획 실행 | 한국로봇산업진흥원 | 계획에 따른 세부 사업 시행        |
| ↓          |           |                        |
| ④ 결산 보고    | 한국로봇산업진흥원 | 사업 결과 및 결산 보고          |
| ↓          |           |                        |
| ④ 결산 승인    | 산업통상부     | 이사회 의결을 거친 결산(안) 최종 승인 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 6,059 | 6,944 | 7,371 | 7,721 | 8,089 |       |
| 2025~2029  |       | 6,944 | 7,371 | 7,721 | 8,091 | 8,477 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - 산중위 예산안 예비 심사 검토보고서('22.11)
    - (지적) 기관의 원활한 법정사업 추진 및 기관운영을 위해 최소한의 예산 반영 필요
    - (조치) 국회 설명을 통해 기관 예산 1,411백만원(인건비 870백만원 + 경상운영비 541백만원) 증액 반영
  - 결산 예비심사 보고서('24.08)
    - (지적) 연구개발기간 및 성과활용기간 동안 발생한 수익금을 성과활용기간 종료 이후 정보화사업에 충당하여 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」을 준수하지 않음
      - \* 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」(2019.11.12. 시행)은 R&D 과제 발생한 수익금을 직접비로만 투자할 수 있도록 규정
    - (조치) 수익금의 용도 외 사용 등 유사사례가 재발되지 않도록 사업관리 체계를 개선 및 예산 변경을 통해 수익금(3.25억원)을 해당 과제에 따른 산출물의 이용 가치 증대에 재투자(조치완료일 : '24년 11월 26일)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 4차 산업혁명으로 대표되는 로봇산업의 진흥을 위해 설립된 유일한 공공기관인 한국로봇산업진흥원의 기관운영비 지원을 통해 체계적인 로봇산업 진흥 정책 추진
- 진흥원 청사 및 기업지원시설을 기반으로 로봇 실증 및 보급, 인력양성, 기술사업화, 시험·인증, 국제협력 등의 사업 수행

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과**

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 2022년 회계연도 기준 산업통상자원부 재정사업 자율평가 결과 81.2점으로 “보통”
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 2023년 회계연도 기준 산업통상자원부 재정사업 자율평가 결과 82.3점으로 “보통”
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 2024년 회계연도 기준 산업통상자원부 재정사업 자율평가 결과 87.8점으로 “보통”

**13) 부처 건의사항**

- 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법에 따라 로봇산업 진흥을 위해 설립된 유일한 공공기관인 한국로봇산업진흥원 기관 운영을 위해 출연 필요
- “첨단로봇 규제혁신 방안(‘23.3)”, “지능형로봇 기본계획(‘24.1)” 등 로봇을 활용한 新비즈니스를 촉진하고 산업적·사회적 기여도를 높여 국내 로봇산업 육성 필요
- 新 정부 110대 국정과제 및 주요 정부정책의 성공적 수행, 4차 산업 혁명시대 핵심 산업 선점을 위해 지능형로봇 보급 및 확산 사업의 원활한 수행 필요

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 5,637 | -         | 5,637 | -          | -         | -   | 5,637       | 5,637      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 5,855 | -         | 5,855 | -          | -         | -   | 5,855       | 5,855      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 6,059 | -         | 6,059 | -          | -         | -   | 6,059       | 6,059      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 6,944 | -         | 6,944 | -          | -         | -   | 6,944       | 6,944      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | 5,637 | 5,637 | 5,637 | 5,637                | -          | 5,637    | 5,637      | -   | -   | 100           |
| 2023        | 5,855 | 5,855 | 5,855 | 5,855                | -          | 5,855    | 5,855      | -   | -   | 100           |
| 2024        | 6,059 | 6,059 | 6,059 | 6,059                | -          | 6,059    | 6,059      | -   | -   | 100           |
| 2025. 12월기준 | 6,944 | 6,944 | 6,944 | 6,944                | -          | 6,944    | 6,944      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출) (별첨1)



| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (54) 기계장비산업기술개발(R&D) (3231-304) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계            | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|---------------|-------|---------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 소재부품장비        |       | 산업성장실         |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 경쟁력강화<br>특별회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업            |
|----|-------------|------------|-----------------|
| 코드 | 3200        | 3231       | 304             |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기술개발 | 기계장비산업기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                 | 구분     |                        |              |                  |                              |
|---------------------|--------|------------------------|--------------|------------------|------------------------------|
| 기계장비산업<br>기술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관              | 주무관                          |
|                     |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 유경균              | 안용관                          |
|                     |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4312     | 044-203-4319                 |
|                     | 사업시행주체 | 한국산업기술기획<br>평가원        | 기계로봇장비실      | 윤정환 책임<br>정주혁 선임 | 042-718-8469<br>042-718-8210 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명        | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |         | 2026년   |         | 증감     |         |
|------------|-------------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|
|            |             | 본예산(A)   | 추경      | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)  | (B-A)/A |
| 기계장비산업기술개발 | 158,854     | 158,244  | 158,244 | 219,989 | 219,989 | 61,745 | 39.0%   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                      |               |                      |           |           |         | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|-----------------|----------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집행<br>액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 잔년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |         |            |
|                        |             |          |                      |     |     |                 |          |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집행<br>액]    |           |           |         |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 158,854     | 158,854  | 158,854<br>[158,854] | -   | -   | 158,244         | 158,244  | 158,244<br>[158,244] | 158,244       | 158,244<br>[158,244] | -         | -         | 219,989 |            |
| · 제조기반생산시스템            | 125,565     | 125,565  | 125,565<br>[125,565] | -   | -   | 135,044         | 135,044  | 135,044<br>[135,044] | 135,044       | 135,044<br>[135,044] | -         | -         | 199,989 |            |
| · 제조장비실증               | 20,000      | 20,000   | 20,000<br>[20,000]   | -   | -   | 20,000          | 20,000   | 20,000<br>[20,000]   | 20,000        | 20,000<br>[20,000]   | -         | -         | 20,000  |            |
| · 제조장비산업 전<br>주기기술개발   | 3,200       | 3,200    | 3,200<br>[3,200]     | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]     | 3,200         | 3,200<br>[3,200]     | -         | -         | -       |            |
| · 제조장비스마트<br>제어기술개발    | 10,089      | 10,089   | 10,089<br>[10,089]   | -   | -   | -               | -        | -                    | -             | -                    | -         | -         | -       |            |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 158,854     | 158,854  | 158,854<br>[158,854] | -   | -   | 158,244         | 158,244  | 158,244<br>[158,244] | 158,244       | 107,672<br>[107,672] | -         | -         | 219,989 |            |
| · 연구개발출연금<br>(360-05)  | 158,854     | 158,854  | 158,854<br>[158,854] | -   | -   | 158,244         | 158,244  | 158,244<br>[158,244] | 158,244       | 107,672<br>[107,672] | -         | -         | 219,989 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 158,854     | 158,854  | 158,854<br>[158,854] | -   | -   | 158,244         | 158,244  | 158,244<br>[158,244] | 158,244       | 158,244<br>[158,244] | -         | -         | 219,989 |            |
| · 제조기반생산시스템            | 125,565     | 125,565  | 125,565<br>[125,565] | -   | -   | 135,044         | 135,044  | 135,044<br>[135,044] | 135,044       | 135,044<br>[135,044] | -         | -         | 199,989 |            |
| -연구개발출연금<br>(360-05)   | 125,565     | 125,565  | 125,565<br>[125,565] | -   | -   | 135,044         | 135,044  | 135,044<br>[135,044] | 135,044       | 135,044<br>[135,044] | -         | -         | 199,989 |            |
| · 제조장비실증               | 20,000      | 20,000   | 20,000<br>[20,000]   | -   | -   | 20,000          | 20,000   | 20,000<br>[20,000]   | 20,000        | 20,000<br>[20,000]   | -         | -         | 20,000  |            |
| -연구개발출연금<br>(360-05)   | 20,000      | 20,000   | 20,000<br>[20,000]   | -   | -   | 20,000          | 20,000   | 20,000<br>[20,000]   | 20,000        | 20,000<br>[20,000]   | -         | -         | 20,000  |            |
| · 제조장비산업전주기<br>기술개발    | 3,200       | 3,200    | 3,200<br>[3,200]     | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]     | 3,200         | 3,200<br>[3,200]     | -         | -         | -       |            |
| -연구개발출연금<br>(360-05)   | 3,200       | 3,200    | 3,200<br>[3,200]     | -   | -   | 3,200           | 3,200    | 3,200<br>[3,200]     | 3,200         | 3,200<br>[3,200]     | -         | -         | -       |            |
| · 제조장비시스템스마트<br>제어기술개발 | 10,089      | 10,089   | 10,089<br>[10,089]   | -   | -   | -               | -        | -                    | -             | -                    | -         | -         | -       |            |
| -연구개발출연금<br>(360-05)   | 10,089      | 10,089   | 10,089<br>[10,089]   | -   | -   | -               | -        | -                    | -             | -                    | -         | -         | -       |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(기계장비산업기술개발)** 주력산업 경쟁력 제고를 위한 제조장비 및 산업용 기계·시스템의 고도화 및 제조기업이 직면한 난제 해결을 위해 업종별 특화 제조 AI 기술확보로 국내 기계·장비 기업의 산업경쟁력 확보

※ **AI 자율제조 선도프로젝트**는 제조업 경쟁력을 획기적으로 제고하기 위해 **제조현장에 투입되는 로봇·기계·장비 등에 AI를 결합하는 프로젝트**

- '기계장비산업기술개발'은 **제조산업에 필요한 생산장비의 고도화를 지원 범위에 포함**하고 있으며, 기계·장비에 대한 AI 접목도 이러한 지원의 일환

- **(제조기반생산시스템)** 반도체·자동차·조선 등 주력산업 경쟁력 제고를 위해 업종별 특화 제조AI 기술개발 및 기계·장비 핵심부품·시스템 기술개발을 통한 국내 기계장비기업의 글로벌 경쟁력 강화
- **(제조장비실증)** 기개발된 기계·장비 핵심부품 및 제조AI 기술을 제조현장에 도입·실증하여 기술의 검증(PoC) 및 확산 생태계 구축
- **(제조장비 전주기 기술개발-종료)** 제조장비 핵심기술 사업화 촉진을 위해 전략품목에 대한 핵심품목의 설계 및 신뢰성 검증지원과 수요-공급 협력기반의 고부가장비 신뢰성 체계 구축 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 : 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조, 제21조

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술 등
4. 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하는 경우 그 촉진사업의 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
  4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
  5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
  6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
  7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업
- 제21조(연구장비 시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제 등

- 1990. 중기거점기술개발사업 착수
- 1995. 산업기술기반구축사업 착수
- 1999. 차세대신기술개발사업 착수
- 2004. 성장동력기술개발사업 착수
- 2008. 제조기반전략기술개발사업으로 통합
- 2009. 청정제조기반산업원천기술개발사업으로 통합
- 2010. 첨단연구장비경쟁력향상사업 시작
- 2010. 산업융합원천기술개발사업으로 통합
- 2015. 시스템산업핵심기술개발사업으로 통합(생산기반 분리, 연구장비 통합)
- 2016. 시스템산업미래성장동력사업(내역: 탄소섬유가공시스템) 통합
- 2017. 과기부 일몰연장 승인 ('20일몰)
- 2018. 연구장비 내역사업 종료
- 2019. 일몰관리혁신사업으로 지정, 제조장비실증 내역사업 신설
- 2019. 소재·부품·장비 경쟁력 강화를 위한 특별조치법
- 2019. '제조장비시스템스마트제어기기기술개발사업' 예타면제 확정
- 2020. '기계산업핵심기술개발사업'과 '제조장비시스템스마트제어기기기술개발사업'을 과목구조개편을 통하여 '기계장비산업기술개발사업'으로 통합
- 2021. 제조장비산업전주기기술개발 스마트금형제조데이터혁신기반구축 내역사업 신설
- 2023. '스마트금형제조데이터혁신기반구축' 내역사업 종료
- 2024. '제조산업전주기기술개발' 내역사업 종료

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 09~계속(일몰관리혁신)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 사업비 | 151,141 | 153,854 | 158,854 | 158,244 | 219,989 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원(전문기관)
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)   | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|---------------|----|----------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 제조기반생산<br>시스템 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 199,989           | 수행기관별<br>차등지원 | 산업기술혁신촉진법(제11조)  |
| 제조장비실증        | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 20,000            | 수행기관별<br>차등지원 | 산업기술혁신촉진법(제11조)  |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 기계장비산업기술개발사업 : ('25) 158,244 → ('26) 219,989백만원 +39.0%

① 제조기반생산시스템 : ('25) 135,044 → ('26) 199,989백만원 +48.1%

- (요구) 부품·제품 생산의 기반인 제조장비 및 산업용 기계·시스템의 물리적 고도화와 AI(인지·판단·제어) 기반 로봇·장비 등을 연계하여 산업환경의 생산고도화·자율화를 구현하는 「AI 팩토리 선도사업 추진」

\* 제조공정에 AI를 적용하는 'AI팩토리' 선도프로젝트 사업 확산('24년 26개 → '30년 500개 이상)

\* "AI 팩토리 얼라이언스"로 확대개편을 통해 모든 제조현장에 범용으로 적용될 수 있는 '제조 AI 파운데이션 모델'과의 연계로 국내 제조 및 기계분야 기업의 글로벌 경쟁력 강화

※ 제조AI 도입생태계 구축 및 지속가능한 산업발전체계를 확보하기 위해 199,989백만원 요구

- (산출)

① 신규 40개 과제 x 2,000백만 x 9/12개월 = 60,000백만원

② 신규 12개 과제 x 1,482.9백만 x 9/12개월 = 13,346백만원

③ 계속 36개 과제 x 1,587.3백만 x 10/12개월 = 47,618백만원

④ 계속 27개 과제 x 1,288.7백만 x 12/12개월 = 34,795백만원

⑤ 종료 36개 과제 x 1,228.6백만 x 12/12개월 = 44,230백만원

② 제조장비실증 : ('25) 20,000 → ('26) 20,000백만원

- (요구) 대외의존도가 높은 분야의 기계·장비와 핵심부품을 기개발된 R&D 성과물 실증을 통한 Track-record 확보 및 고도화 지원

※ (사업재편) AI 자율제조 생태계 확산을 위해 기개발된 R&D 성과물에 제조AI 기술을 접목하여 기술의 검증(PoC) 및 확산 생태계 구축 지원

\* AI 제조기술은 핵심부품·제조장비와 결합한 지능화·정교화·자동화를 구현하기 위한 기술로 기술검증 및 실증을 통한 성능확보의 중요성이 매우 부각됨

\* 기존 제조장비에 한하여 기개발된 R&D 성과물의 실증을 지원하였으나, 산업용기계 및 제조AI 실증에 대한 민간필요성 제기로 사업 재편

- (산출)

① 신규 16개 과제 x 1,250백만원 x 12/12개월 = 20,000백만원

③ 제조장비산업전주기기술개발 : ('25) 3,200 → ('26) 종료사업

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 158,244   | <p>○ 연구개발출연금(360-05) : 158,244백만원</p> <p>가. 제조기반생산시스템 (125,565백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (신규) 18개 과제 x 1,436.3 x 9/12 = 19,390백만원</li> <li>· (계속) 80개 과제 x 1,097.2 x 12/12 = 87,777백만원</li> <li>· (종료) 24개 과제 x 1,161.5 x 12/12 = 27,877백만원</li> </ul> <p>나. 제조장비실증 (20,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (신규) 16개 과제 x 1,250.0 x 12/12 = 20,000백만원</li> </ul> <p>다. 제조장비산업전주기기술개발 (3,200백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (종료) 3개 과제 x 1,066.7 x 12/12 = 3,200백만원</li> </ul> | 219,989  | <p>○ 연구개발출연금(360-05) : 219,989백만원</p> <p>가. 제조기반생산시스템 (199,989백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (신규) 40개 과제 x 2,000 x 9/12개월 = 60,000백만원</li> <li>· (신규) 12개 과제 x 1,482.9 x 9/12개월 = 13,346백만원</li> <li>· (계속) 36개 과제 x 1,587.3 x 10/12개월 = 47,618백만원</li> <li>· (계속) 27개 과제 x 1,288.7 x 12/12개월 = 34,795백만원</li> <li>· (종료) 36개 과제 x 1,228.6 x 12/12개월 = 44,230백만원</li> </ul> <p>나. 제조장비실증 (20,000백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (신규) 16개 과제 x 1,250.0 x 12/12 = 20,000백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                                                  | 측정산식<br>(또는 측정방법)            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                  |
|---------------------------------|-----|------|------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 주력산업 R&D<br>사업화 매출액<br>(단위: 억원) | 목표  | -    | -    | 3,560 | 3,667 | 3,777 | 주력산업<br>R&D(자동차,<br>기계장비, 로봇 및<br>조선해양 등)의<br>최근 3년간 R&D<br>사업화매출액 실적<br>평균에서 3%를<br>상향한 매출액을<br>2024년의 목표치로<br>설정 후 매년<br>3%씩 상향 | Σ 당해년도 지원<br>R&D의 사업화<br>매출액 | 주력산업 R&D<br>지원과제 전수조사<br>/<br>한국산업기술기획<br>평가원 및<br>국가과학기술지식<br>정보서비스 |
|                                 | 실적  | -    | -    | 3,760 | -     | -     |                                                                                                                                   |                              |                                                                      |
|                                 | 달성도 | -    | -    | 100   | -     | -     |                                                                                                                                   |                              |                                                                      |

※ '24년 프로그램 성과계획서 내용 반영

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조기반생산시스템 분야 기술개발 지원(101개 과제, 1,189억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “14~21톤급 휠 굴착기용 트랜스미션 및 액슬 개발” 등 계속 과제 969억원 지원</li> <li>- “Fanout 반도체 PR 패턴 고속 자동 검사장비 개발” 등 신규 과제 220억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 제조장비실증 분야 기술개발 지원(11개 과제, 138.5억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “공작기계 운영 에너지 효율화를 위한 에너지 소비 평가기술 실증” 등 신규 과제 138.5억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 제조장비시스템스마트제어기기 분야 기술개발 지원(4개 과제, 110억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “스마트 제조장비용 CNC 시스템 개발” 등 계속 과제 110억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 제조장비산업전주기기술 분야 기술개발 지원(3개 과제, 40억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “수요공급 협력 기반 제조장비 전주기 신뢰성 향상 기술 개발” 등 계속 과제 40억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 스마트금형제조데이터혁신기반구축 지원(1개 과제, 37억원)</li> <li>○ '22년 신규 선정과제 협약설명회 및 수행기관 간담회 개최('22년 6월)</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조기반생산시스템 분야 기술개발 지원(101개 과제, 1,174억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “밭 농업 솔루션용 농기계 및 스마트 운용시스템 개발” 등 계속 과제 943억원 지원</li> <li>- “디지털 트윈·디지털 스레드 기반 공작기계 지능화 및 공정 최적화 기술 개발” 등 신규 과제 231억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 제조장비실증 분야 기술개발 지원(12개 과제, 150억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “곡면 멀티 디스플레이 상압 분당 지능화 장비 실증” 등 신규 과제 150억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 제조장비시스템스마트제어기기 분야 기술개발 지원(4개 과제, 144억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “스마트 제조장비용 CNC 시스템 개발” 등 계속 과제 144억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 제조장비산업전주기기술 분야 기술개발 지원(3개 과제, 40억원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- “수요공급 협력 기반 제조장비 전주기 신뢰성 향상 기술 개발” 등 계속 과제 40억원 지원</li> </ul> </li> <li>○ 스마트금형제조데이터혁신기반구축 지원(1개 과제, 30억원)</li> <li>○ '23년 신규 선정과제 협약설명회 및 수행기관 간담회 개최('23년 5월)</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조기반생산시스템 분야 기술개발 지원(124개 과제, 1,255억원)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- “밭 농업 솔루션용 농기계 및 스마트 운용시스템 개발 ” 등 계속 과제 1,031억원 지원</li> <li>- “지능형 와이어 아크 적층 제조 시스템 기술 개발” 등 신규과제* 224억원 지원</li> <li>* “AI 자율제조 선도프로젝트” 관련 15개 신규과제 지원 포함</li> <li>○ 제조장비실증 분야 기술개발 지원(16개 과제, 200억원)</li> <li>- “절삭공구 자동 체결 및 무인 전달이 가능한 자동화 시스템 실증” 등 신규 과제 200억원 지원</li> <li>○ 제조장비시스템스마트제어기기 분야 기술개발 지원(4개 과제, 100억원)</li> <li>- “스마트 제조장비용 CNC 시스템 개발” 등 계속 과제 100억원 지원</li> <li>○ 제조장비산업전주기기술 분야 기술개발 지원(3개 과제, 32억원)</li> <li>- “수요공급 협력 기반 제조장비 전주기 신뢰성 향상 기술 개발” 등 계속 과제 32억원 지원</li> <li>○ ‘24년 신규 선정과제 협약설명회 및 수행기관 간담회 개최(‘23년 5월)</li> <li>○ 「AI 자율제조 전략 1.0」 발표(5.8), 「AI 자율제조 얼라이언스」 출범(7.19) 이후 국내 제조공장에 AI자율제조 도입 확산을 위한 “AI 자율제조 선도프로젝트” 사업을 추진(‘24년)</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조기반생산시스템 분야 기술개발 지원(139개 과제)</li> <li>- “절삭가공 산업의 AI 자율제조 고도화를 위한 핵심 기술 개발” 등 계속 과제 1,062억원 지원</li> <li>- “고발열 장비용 30kW급 친환경 스마트 냉각시스템 개발” 등 기계·장비 분야 6개 과제 1차공고 지원</li> <li>- “가전 제조 산업의 판금 공정에서 AI 기반 밸류체인 협업기술 개발” 등 AI팩토리 선도프로젝트 신규과제 16개 과제 2차공고 지원</li> <li>○ 제조장비실증 분야 기술개발 지원(16개 과제)</li> <li>- “국산 CNC 시스템의 가공성능 고도화 및 내구성 실증” 등 신규 과제 200억원 지원</li> <li>○ 제조장비산업전주기기술 분야 기술개발 지원(3개 과제)</li> <li>- “수요공급 협력 기반 제조장비 전주기 신뢰성 향상 기술 개발” 등 계속 과제 32억원 지원(종료)</li> <li>○ ‘25년 신규 선정과제 협약설명회 및 수행기관 간담회 개최(‘25년 9월)</li> </ul>                                                                                                                                              |

### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (AI자율제조) ‘26년 차세대 첨단 제조산업 대응 고부가 공정장비 기술/시장 진입
  - 세계시장 점유율 확대(공작기계) : 6% (‘17) → 7% (‘26)
  - AI팩토리 지원대상 확산 : 26개 (‘24) → 500개 (‘30)
  - AI자율제조 확산률 : 3% (‘24) → 30% (‘30)
  - ‘30년까지 제조생산성 20% 이상 향상



- (산업용 기계·시스템) '25년 글로벌 新산업형 스마트 산업기계 시장 진입
  - 세계시장 점유율 확대 : 3.5% ('14) → 3.8% 6위 ('26)
  - 생산·매출 : 285,000억원 ('17) → 454,000억원 ('26)
  - 수출의 지속적인 증대 : 121.5억불 ('17) → 193.7억불 ('26)
  - 산업고용확대 : 418,802만명 ('17) → 548,123만명 ('26)
  - 선진국 대비 기술격차 : 82.5%(-2.1년) ('17)→ 90.0%(-1.5년) ('26)
- \* 기계산업진흥회 및 협회 통계 활용 (산업기계부문)

※ “AI 자율제조 선도프로젝트” 과제 기대효과 : 생산성 30% 향상, 제조비용 20% 절감, 제품결합 50% 감소 등

□ 생산성 관련 지표 (생산성 향상)

- 제조공정 기술 적용 전·후 비교를 통해 생산리드타임 감소, 단위시간당 생산량 증가, 설비 가동률 증가 등에 따른 생산성 향상 효과를 측정
  - (단위시간당 생산량 증가) 단위시간 동안 생산되는 제품의 양이 얼마나 증가되었는지 측정
  - (생산리드타임 감소) 생산 착수부터 생산 완료까지 걸리는 시간이 얼마나 단축되었는지 측정
  - (설비가동률 증가) 설비의 최대 생산능력 대비 실제 생산되는 수량이 얼마나 증가되었는지 측정

□ 품질 관련 지표 (불량률 감소)

- 결과물의 실 제조공정 적용 전·후 비교를 통해 공정 불량률 감소, 검사 불량률 감소 등에 따른 제품 결함 감소 효과를 측정
  - (공정 불량률 감소) 단위공정 내 생산제품 내 불량품의 비율이 얼마나 감소되었는지 측정
  - (검사 불량률 감소) 생산품에 대한 검사 오류 발생비율이 얼마나 감소되었는지 측정

□ 효율성 관련 지표 (에너지효율 증가)

- 결과물의 실 제조공정 적용 전·후 비교를 통해 에너지 소비량 감소, 제조원가 절감 등에 따른 효율성 향상 효과를 측정
  - (에너지 소비량 감소) 단위 생산량 당 소비되는 에너지의 양이 얼마나 감소되었는지 측정
  - (제조원가 절감) 제품 제조과정에 발생하는 비용이 얼마나 절감되었는지 측정

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

### □ 사업시행체계



### □ 집행 절차도



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | 158,854 | 158,244 | 219,989 | 223,057 | 233,921 |         |
| 2025~2029  |         | 158,244 | 219,989 | 223,057 | 233,921 | 241,108 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

#### □ 예결위 결산 시정요구('19.10)

- (지적) 기술개발 완료 이후 기계장비의 수입대체로 연결된 실적이 미비하였다는 점을 고려하여, 수입대체 효과를 제고하기 위한 방안 마련 필요

⇒ (조치) 제조장비실증사업 추진과 적극적인 진도관리를 통해 R&D결과물의 사업화를 촉진하여 수입대체효과를 제고

- (지적) 여러 사업에서 동시에 지원 받는 경우가 많다는 점을 고려하여, 타 사업과 지원대상을 차별화하여 추진할 필요

⇒ (조치) 제조장비가 소재, 부품 등 他 산업과 연관성이 높음을 감안, 과제기획 시 타 사업과의 중복성 검토를 강화

- (지적) 제조장비실증사업 관련 다양한 수요 충족필요

⇒ (조치) '20년 제조장비실증 과제기획 시, 수요조사를 통한 품목 발굴, 공청회, 인터넷공시 등을 통해 다양한 의견을 반영

- (지적) 제조장비시스템 스마트제어기 기술개발사업의 사업계획적정성 검토 결과를 반영하여 예산안 조정 필요

⇒ (조치) 사업계획적정성 검토결과에 따라 예산이 효과적으로 집행될 수 있도록 조정

※(반영 전) 총사업비: 855억원 → (반영 후) 총사업비: 818억원

- (지적) '21년 이후 제조장비 본 예타사업 추진시, 스마트 제어기 사업의 범위와 규모를 CNC 국산화에 집중하여 추진할 필요

⇒ (조치) 스마트제어기 사업은 제조장비 본 예타사업 중 스마트 제어기 부분만 예타면제로 우선 수행하고자 한 것으로 예산 중복 투자 없이 추진이 가능함. 국산화 추진을 위한 세부목표 수립

※ 국내시장 점유율(CNC) : ('18.) 2.3% → ('24.) 20%

※ 국산 CNC 부품 매출액 : ('17.) 12억원 → ('24.) 780억원

□ 예결위 결산 시정요구('20.09)

- (지적) 제조장비실증사업에 다양한 수요기업이 참여할 수 있는 실증과제를 적극적으로 발굴하고 기업의 참여 유인책을 마련할 것

⇒ (조치) 제조장비실증사업 지원과제 기획 시 다수의 수요기업 참여를 의무화

□ 예결위 결산 시정요구('21.10)

- (지적) 제조장비실증사업의 성과제고를 위한 사업화 성과관리 필요

⇒ (조치) 성과 제고를 위하여 수요기업 과제참여 확대 및 홍보 지원 강화 등 성과관리 노력 지속

□ 예결위 결산 시정요구('24.10)

- (지적) 제조장비실증사업의 과제별 실증대상 소재·부품 국산화율 관리 필요

⇒ (조치) '25년 신규과제 접수 및 평가 시 국산화율에 대한 계획을 제시하도록 하고, 이를 평가요소에 반영하여 국산화율 관리 적극 추진

2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음

3) 자체평가 : '17년 국가연구개발사업 통합재정사업평가(산업부) 결과 '보통'

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 인공지능 대전환(AX)으로 혁신 생태계 구축 및 일자리 창출

- 제조 AI 등 융합 산업별 융합 촉진, 인공지능 활용 선도사업 추진 및 확산 기반 조성
- 대규모 AI 학습데이터를 통한 AX 신규 유망 비즈니스 발굴 및 지원

○ 인공지능 생태계의 핵심기술 및 기반 확보

- 산업 및 서비스 분야 Physical AI(사람을 닮은 로봇) 산업 육성

○ 주력산업의 첨단화로 지속가능한 미래 산업경쟁력 강화

- 철강, 석유화학, 조선 등 주력산업의 구조고도화와 기술융합화 등을 통한 글로벌 경쟁 우위 강화
- 원천기술 확보, 고부가가치화를 통해 주력산업의 성장잠재력 제고
- 글로벌 공급망 재편에 대한 적극 대응으로 첨단산업·주력산업의 혁신역량 제고
- 글로벌 공급과잉에 대한 선제적 사업재편 지원으로 우리경제의 활력 제고
- 중장기 산업별 'K-주력산업 발전비전 및 전략 수립'

\* 디지털 전환(DX)과 인공지능 전환(AX), 탄소중립 에너지전환 등 미래산업 환경 및 잠재력 제고

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

### ☐ 2019년 국가연구개발사업 상위평가 결과

- 상위평가 등급 : '우수'
- 평가결과 반영현황
  - 과학적, 기술적, 경제적 성과 전반적으로 질적 우수성 제고 방안 마련이 필요  
→ 질적으로 우수한 특허 도출 및 Smart 점수 제고를 위해 과제기획 단계부터 특허조사를 실시하고, 연구수행자 대상으로 컨설팅 실시
  - 향후 산업 발전에 따른 경제적 성과 지표의 가중치 상향에 대한 검토필요  
→ 성과목표·지표 점검 시 경제지표 가중치를 상향 조정하고, 우수성과 발굴에 참여 확대

### ☐ 2023년 국가연구개발사업 중간평가 결과

- 중간평가 등급 : '보통'

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액     |           |         | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산     | 추경<br>증감액 | 추경(A)   |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 158,141 | △7,000    | 151,141 | -          | -         | -   | 151,141     | 151,141    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 153,854 | -         | 153,854 | -          | -         | -   | 153,854     | 153,854    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 158,854 | -         | 158,854 | -          | -         | -   | 158,854     | 158,854    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 158,244 | -         | 158,244 | -          | -         | -   | 158,244     | 158,244    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분               | 부처      |         |         | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                  | 예산액     |         | 집행액     | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                  | 본예산     | 추경(A)   |         |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022             | 158,141 | 151,141 | 151,141 | 151,141              | -          | 151,141  | 151,141    | -   | -   | 100.0         |
| 2023             | 153,854 | 153,854 | 153,854 | 153,854              | -          | 153,854  | 153,854    | -   | -   | 100.0         |
| 2024             | 158,854 | 158,854 | 158,854 | 158,854              | -          | 158,854  | 158,854    | -   | -   | 100.0         |
| 2025. 12월말<br>기준 | 158,244 | 158,244 | 158,244 | 158,244              | -          | 158,244  | 158,244    | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |           |
|------|-----------|
| 2022 | - 특이사항 없음 |
| 2023 | - 특이사항 없음 |
| 2024 | - 특이사항 없음 |
| 2025 | - 특이사항 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

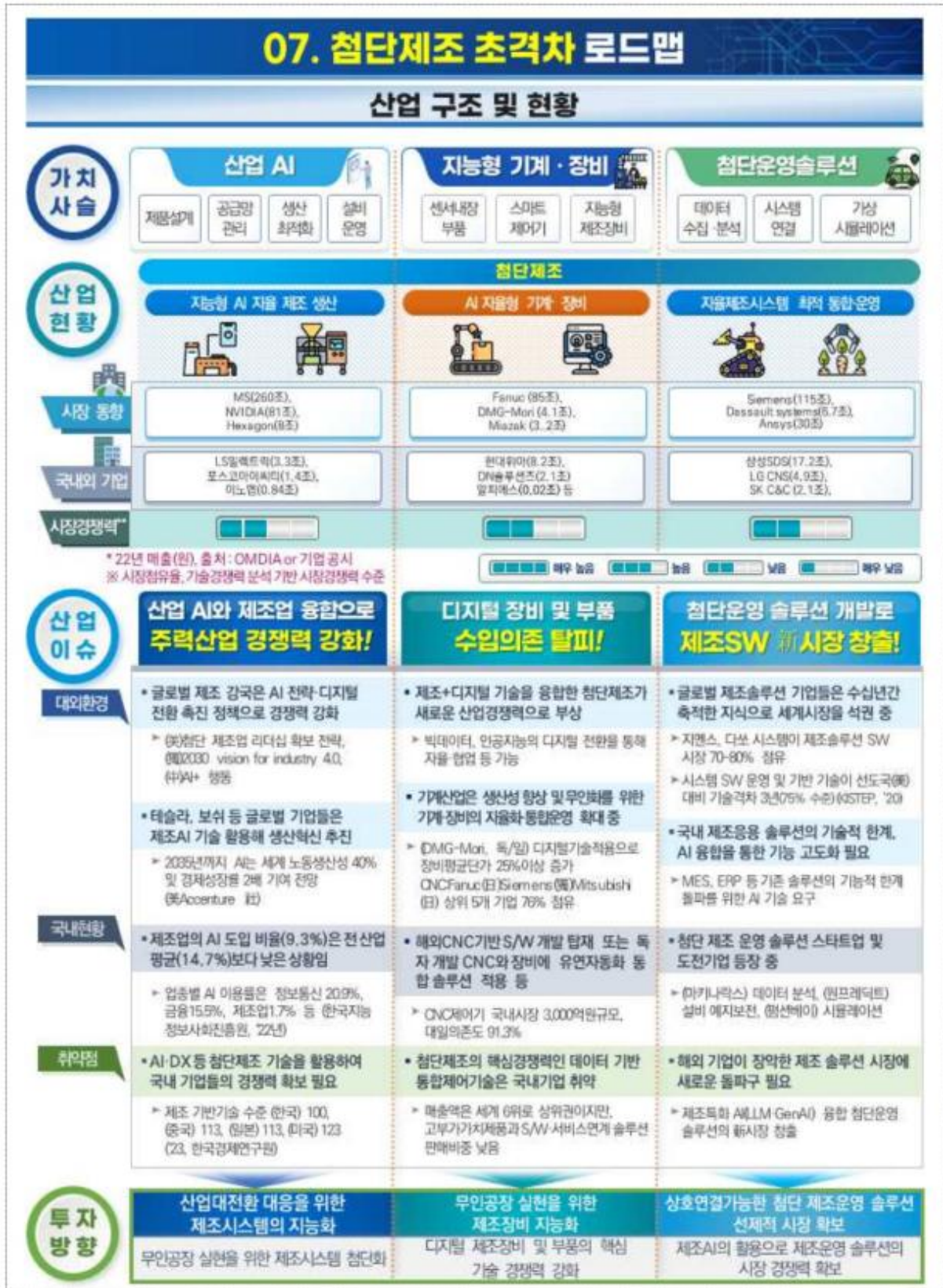
## 라. 기타 추가자료

- (1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획: 참고1
- (2) 기계장비산업기술개발 연계 AI 팩토리 전략(3개년): 참고2
- (3) 자율제조 AI 팩토리 사업 주요내용('24년 기준): 참고3
- (4) AI 자율제조 추진계획('24년 산업부 업무보고): 붙임1
- (5) 기계장비산업 지원 필요성(물리적 고도화): 붙임2
- (6) 기계장비산업기술개발사업 주요 성과: 붙임3
- (7) 제조기반생산시스템 - 제조장비실증 연계 사례: 붙임4
- (8) 내역사업 세부 설명자료: 붙임5

## 참고1

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

### □ 초격차 로드맵(첨단제조)





## 미션 및 프로젝트

### 미션 1

### 산업대전환 대응을 위한 제조시스템 지능화

현재 수준('24)

단기('27)

중장기('32)

#### 프로젝트 1

#### 산업 AI 핵심 기술 개발

##### ① 제품 설계·공급망 관리 (삼성SDS, 다우유펙)

· (제품설계) CAD 중심 설계  
· (공급망 관리) 경험 기반 공급망 계획 수립  
(수요 예측 정확도 82%)

· (제품설계) 머신러닝 기반 추천 AI 설계  
· (공급망 관리) 과거 데이터 분석 기반  
공급망 계획 수립(수요 예측 정확도 90%)

· (제품설계) 딥러닝 기반 생성형 AI 설계  
· (공급망 관리) 실시간 데이터 활용  
공급망 계획 수립(수요 예측 정확도 95%)

##### ② 생산 최적화 (MKS솔루션, 다이나믹스)

· (공정최적화) 고정 설비에 실시간으로  
작업 배정(정적 스케줄링)  
· (군집제어) 1000대 이상의 동종 설비  
제어

· (공정최적화) 고정 설비에 실시간으로  
작업 배정(동적 스케줄링) (생산성 200% ↑)  
· (군집제어) 1000대 이상의 이기종 설비 제어

· (공정최적화) 이동 설비에 실시간으로  
작업 배정(생산성 35% ↑)  
· (군집제어) 2000대 이상의 이기종 설비 제어

##### ③ 설비 운영 기술 (하이닉스, 인텔리엑스)

· (고장진단) 고정 원인 분류(정확도 85%)  
이상 신호 감지(정확도 90%)  
· (품질검사) 제품 결함 검출(정확도 95%)

· (고장진단) 고정 원인 분류(정확도 90%)  
이상 신호 감지(정확도 93%)  
· (품질검사) 제품 결함 검출(정확도 98%)

· (고장진단) 고정 원인 분류(정확도 93%)  
이상 신호 감지(정확도 95%)  
· (품질검사) 제품 결함 검출(정확도 99%)

##### 기반 구축

(인프라) 산업 데이터 표준화 확산 기반구축('24~'28), (인프라) AI 자율제조 실증개발 지원센터 기반구축('25~'29),  
(인용) 글로벌 수요 연계형 산업AI 국제인증 생태계 확산 사업('25~'29), (인용) 산업인공지능 제조혁신 전문인력 양성사업('24~'29)

### 미션 2

### 무인공장 실현을 위한 제조장비의 지능화

#### 프로젝트 2

#### 디지털 제조장비 및 부품 핵심기술개발

##### ① 디지털 부품 개발 (CNC, 알파레스)

· (CNC) 3축 동시 제어 CNC  
· (부품) 물리량 측정 센서 내장  
· 볼 스크류, LM가이드, 스펀들 등

· (CNC) 5축 제어 및 로봇 통합 CNC  
· (부품) 예지보전 진단 센서 내장  
(진단 정확도 80% 이상)

· (CNC) 디지털 트윈 기반 지능형 CNC  
· (부품) 공정 후 정밀도 예측 센서 내장  
(예측 정확도 80% 이상)

##### ② 디지털 장비 개발 (DN솔루션즈, 현대위아)

· (정밀도 향상) 가공 오차 개별 측정 및  
보정  
· (장비 디지털 트윈) 운영자 지원을 위한 가짜  
디지털 트윈 (오류 정확도 50% ↓)

· (정밀도 향상) 가공 오차 자동 측정 및 보정  
· (장비 디지털 트윈) 가상에서 가공이 가능한  
물리 디지털 트윈(오류 정확도 60%)

· (정밀도 향상) 인공지능 기반 가공 오차  
예측 및 자동 보정  
· (장비 디지털 트윈) 실제 데이터 실시간 연역가  
능한 디지털 트윈(오류 정확도 80%)

##### 기반 구축

(인프라) 뿌리산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 센터 구축('23~'27), (인프라) 금융 기반 핵심부품 생산기술 DX 기반 구축('24~'28),  
(인프라) 철강공기공공 빅데이터를 활용한 첨단제조 플랫폼 기반구축 및 실증('24~'28)

### 미션 3

### 기가·공장간 연결을 통한 자율제조 실현

#### 프로젝트 1

#### AI 자율제조 핵심 기술 통합 솔루션 개발

##### ① 데이터 수집 및 분석 솔루션 (LG CNS, 위즈코어)

· (데이터표준) 제조데이터 비표준 상태  
· (데이터플랫폼) 공장 내 개별 설비  
실시간 데이터 관리

· (데이터표준) 설비 300종 이상 데이터 표준화  
· (데이터플랫폼) 단일 공장 내 다중 설비  
(10종)의 실시간 데이터 관리

· (데이터표준) 설비 1000종 이상 데이터 표준화  
· (데이터플랫폼) 여러 공장 간 다중 설비  
(10종)의 실시간 데이터 관리

##### ② 시스템 연결 (S일렉트릭, 한일모터)

· (동시접속) 산업용 무선 네트워크  
(40개 동시 접속 수준)  
· (연동방식) 중앙 서버에 여러개의 설비  
연동, 설비 제조사 간 데이터 통신 불가

· (동시접속) 산업 IoT 기술 개발  
(200개 이상 동시 접속 수준)  
· (연동방식) 설비 제조사 간 표준 데이터  
통신 기술 개발

· (동시접속) 통신 채널 재구성\* 네트워크  
(200개 이상)  
· 재구성 소요 시간 1분 이하  
· (연동방식) N:N 표준 데이터 통신

##### ③ 가상 시뮬레이션 (엔아이큐브솔루션, 유디애펙)

· (공정 디지털 트윈)  
설비 실시간 정보 수집을 통한 가동 중단  
파악, 공정 흐름 모니터링 수준

· (공정 디지털 트윈)  
데이터를 통한 실시간 작업배정 고도화  
및 설비 군집제어 가능 수준

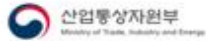
· (공정 디지털 트윈)  
고장 사전 예측 및 공정 최적화 가능한  
수준

##### 기반 구축

(인프라) 산업 데이터 표준화 확산 기반구축('24~'28)

## □ AI 자율제조 전략 1.0

### 주력산업의 대전환을 위한 AI 자율제조 전략 1.0



제조업은 우리 경제의 성장과 혁신을 주도하는 핵심기둥입니다.

#### 높은 경제성장 기여도

##### ◆ OECD 국가 중 제조업 비중 2위



##### ◆ 수출의 84%, 투자의 54% 차지



#### 세계 최고의 업종 포트폴리오

##### ◆ 세계 TOP 3의 주력산업 경쟁력

|      |                  |
|------|------------------|
| 반도체  | 세계 최고의 기술력 및 점유율 |
| 자동차  | 최근 수출 세계 3위권 진입  |
| 조선   | 세계 1위의 수주 잔고     |
| 이차전지 | 비중국 시장 점유율 1위    |

##### ◆ 지역 균형발전에도 기여



#### 산업 혁신 활동의 중심

##### ◆ 산업 혁신 지표 주도

|           |         |           |
|-----------|---------|-----------|
| 국내 R&D 투자 | 특허·실용신안 | 디자인 권리 출원 |
| 68%       | 58%     | 68%       |

##### ◆ 블룸버그 혁신지수 1위('21년)

|    |    |      |     |    |     |
|----|----|------|-----|----|-----|
| 한국 | 영국 | 싱가포르 | 스위스 | 독일 | 스웨덴 |
| 1위 | 2위 | 3위   | 4위  | 5위 |     |

※ 제조업 역량, R&D 지출 규모 등 평가

AI + 제조가 세계적 차원에서 제조업 경쟁력의 새로운 원천으로 부각되고 있습니다.

#### 글로벌 차원에서 AI + 제조업 융합 움직임 가시화

**투자**

- 글로벌 VC 투자 10년간 50배 증가

**글로벌 기업**

- SIEMENS | 산업 AI 로봇, 디지털트윈 등을 활용하여 공정 최적화
- Mercedes-Benz | 지능형 생산 통합관리 시스템
- BOSCH | 산업 AI 기술을 통해 공장 내 에너지 사용 분석·예측

**미래 전망**

- AI+제조로 글로벌 GDP 25%↑ 전망 (맥킨지)
- AI+제조 투자 성장률 24% (Fortune)

#### 국내 DX를 추진 중이나 보다 과감한 투자가 필요

**보급 사업**

- 스마트공장 수 100배 증가
- 로봇 보급률 세계 1위

**대기업 중심 투자**

- 반도체 (AI+): 디지털트윈 시범적용(25년)
- 자동차 (AI+): 지능형 공정시스템 구축
- 이차전지 (AI+): 지능형 공정시스템 구축
- 화학 (AI+): 지능형 공정시스템 구축

**제조 자능화**

- 스마트공장 대부분이 기초단계 기술 수준
- 제조업 AI 도입 비율(9.3%)은 전 산업 평균(14.3%) 하회

아직 AI와 제조업의 융합은 선점자가 없는 초기 단계



글로벌 산업 AI 도입률





# AI 자율제조 추진 방향

금년부터 1천억원 이상 투자('28년까지 1조원+α 목표)

## 1 AI 자율제조 본격 확산

Diffusion

- 200대 AI 자율제조 선도 프로젝트 추진
- 업종별 최첨단 테스트베드 + 산단 적용 확산

## AI 자율제조 얼라이언스

정부, 연구소, 협·단체  
10개 이상의  
업종별 주요 기업

## 2 AI 자율제조 핵심 역량 확보

Core Competence

- 업종별 특화 기술에 1조 이상 R&D 투자
- 공동 핵심요소 기술 예타 추진(3천억원)

## 3 생태계 진흥 Eco System

- 전문인력 13,000명 + 전문기업 250개
- AI 자율제조 관련 법, 제도 정비

AI 자율제조 200개 선도 프로젝트를 본격 추진하겠습니다.

### 1단계 금년 중 10개 프로젝트 시작 (24~)

- 지역 특화산업, 지자체 수요 등을 감안해 금년내 10대 프로젝트를 선정(광역시·도별 1~2개)  
\* 선정 기준 : 사업의 효과성(산업 AI 공정 적용 가능성 등), 지역경제 기여도(특화산업의 지역 내 위상 등) 등
  - '24년 하반기부터 프로젝트별로 공정 상세 분석 → AI와 결합할 수 있는 공정 식별 → 맞춤형 적용모델 마련(100억원)
- |     |                      |    |                            |
|-----|----------------------|----|----------------------------|
| 자동차 | 열관리공정, 부품 성형, 예지보전 등 | 전자 | 정밀 Test, 자동 이송, 데이터 고장예지 등 |
| 기계  | 정밀 절삭·가공, 부품 물류 등    | 설비 | 자동 적조, 오류 검사, AI 디자인 등     |
- 10개 프로젝트별로 전담 TF(SW, 산업 AI, 도메인 knowledge 등 전문가)를 구성해 밀착 지원

### 2단계 업종별 프로젝트 확산 (200개 이상 ~ '28)

- 1단계 성과를 기초로 '28년까지 200개 기업 확산을 목표로 추진(별도 예산 확보 추진)
- 매년 선도 프로젝트 중 우수사례를 선별하여 공유하는 등 best practice를 확산

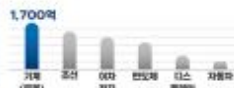
### 3단계 최첨단 자율공장 구축 (5개 이상 ~ '30)

- 혁신적인 데이터·기술을 통합한 업종별 첨단 AI 자율제조 공장 모델 구축
- 2030년까지 5개 이상 목표로 주력 업종 중 AI 도입 효과성, 산업 성장성 등을 고려

업종별로 특화된 산업 AI 융합 기술에 5년간 5천억원 이상을 투자하겠습니다.

### 기계 (로봇)

- 자가 인지, 판단, 제어가 가능한 제조 장비·로봇
- 첨단 제조 공정 솔루션 및 유연 생산 시스템 개발



### 조선

- 대형 구조물 용접부 자동화 가공·검사 시스템 개발
- 선박 소부재, 소조립 4단계 생산 통합관리(배제, 취부, 용접, 검사)



### 이차 전지

- 산업 AI 기반의 디지털트윈 및 가상 시뮬레이션  
→ 공정 조건 및 제조 프로세스 최적화
- 배터리 제조 공정에서 발생하는 데이터 수집·저장



### 반도체

- AI 기반의 생산공정 진단·분석 시스템
- 미세 공정에서의 결함 탐지·분류 및 자동조정



### 디스플레이

- AI 기반 제조 공정 변수통제 (재료 공급 속도, 병목현상 등)
- 이미지 데이터 및 AI를 활용한 픽셀 결함 탐지



### 자동차

- 완성차-부품업체 모두 사용하는 국제표준 기반 AI 플랫폼
- 산업 AI 확산을 위한 테스트베드 구축



## □ AI 팩토리 추진방향 및 주요내용(AI 자율제조 사업 개편)

2025 AI 팩토리 사업 설명회

# AI 팩토리 추진방향 및 주요 내용

- AI 자율제조 사업 개편 -

2025. 05. 26

2025 AI 팩토리 사업 설명회
01. 사업개편 방향

1. 양적 확대

지원과제 수 ↑

26개  
'24년

→

100개  
'30년

2. 사업 다각화

지원유형 신설

1종

→

4종

3. 전문성 강화

협력체계 개편

AI 자율제조  
알라이언스 재편

AI 전문기업  
참여 확대

3대 개편방향과 함께

➔ “AI 자율제조”에서 “AI 팩토리”로 전면 개편

2025 AI 팩토리 사업 설명회
01. 사업개편 방향 - (2) 사업 다각화

필요성

▶ 사업의 다각화 필요

기존 “AI 자율제조 선도프로젝트”는 대규모 공장을 중심으로 경쟁 전반에 AI 기술을 도입하는 과제

- ◇ 기존사업 소규모 공장, 일부 공정 등 지원 한계
- ◇ 이종업종 간 수평적 확대 중요
- ◇ 휴머노이드 제조현장 투입 현실화

개편 방향

▶ 다양한 지원 유형 신설

◇ 휴머노이드를 도입하는 프로젝트도 별도 마련

'24년 AI 자율제조

(대규모 제조공장에 AI 도입)

'25년~ AI 팩토리

대규모 제조공장 프로젝트

미니(단기) 프로젝트

대·중·소 협력 프로젝트

휴머노이드 연계 프로젝트

## 참고2

## 기계장비산업기술개발 연계 AI 팩토리 개발전략 (3개년)

### □ AI팩토리 개발 전략

- 기계장비산업기술개발 연계한 AI팩토리 추진방향
  - 자동차, 조선 등 12대 업종의 특성과 요구사항이 다르므로 첨단제조 기술을 기반으로 수요 맞춤형 기술 개발 필요
  - 업종별 다양한 수요기업의 의견을 수렴하고 맞춤형 기술을 개발하여 산업현장에 즉시 활용될 수 있도록 추진

#### <산업별 요구 및 맞춤형 기술개발 방향(안)>

| 산업  | 한계                                            | 수요산업 맞춤형 기술                                |
|-----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 반도체 | "나노미터급 공정 정밀도 부족, 웨이퍼 불량률 증가, 공정 자동화·자율화 어려움" | "웨이퍼 공정 최적화 AI, 반도체 생산 시뮬레이션 AI, 결함 감지 AI" |
| 조선  | "대형 구조물 조립 난이도 상승, 용접 품질 불안정, 유지보수 비용 증가"     | "자율 용접 AI, 디지털 트윈 기반 조립 최적화, 유지보수 예측 AI"   |

- 제조 전 과정에서 지능화×유연화×자율화 지원을 위한 핵심 요소기술 개발 및 지원체계 구축으로 제조 산업생산성 제고
- 첨단제조 초격차를 달성할 수 있는 기술로 전 산업의 제조과정(가치사슬)에 적용가능한 제조 AI 모델개발과 최적으로 구동하는데 필요한 핵심 요소인 제조지원(기계·장비·로봇·시스템 등) 개발 내용을 포함
  - (AI팩토리) AI(인지·판단·제어) 기반 기계·장비 등을 제조 전과정에 결합시켜 실제 제조환경의 생산고도화 및 자율화를 구현

#### <사업 범위 관련 주요 키워드>

| AI 팩토리 운용 관점                       | 적용 기술 측면          | 적용 범위                    |                  |
|------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|
|                                    |                   | 가치사슬 측면                  | 산업 측면            |
| ① AI 내재화<br>② 수집·관리 및 연계<br>③ 제조지원 | 첨단제조 초격차 로드맵 세부기술 | 파급효과 등 고려, 스마트 공장 5단계 이상 | 전 산업 적용 가능 공통 모델 |

※ 국내외 정책 자료, 보고서 등을 통해 키워드 도출

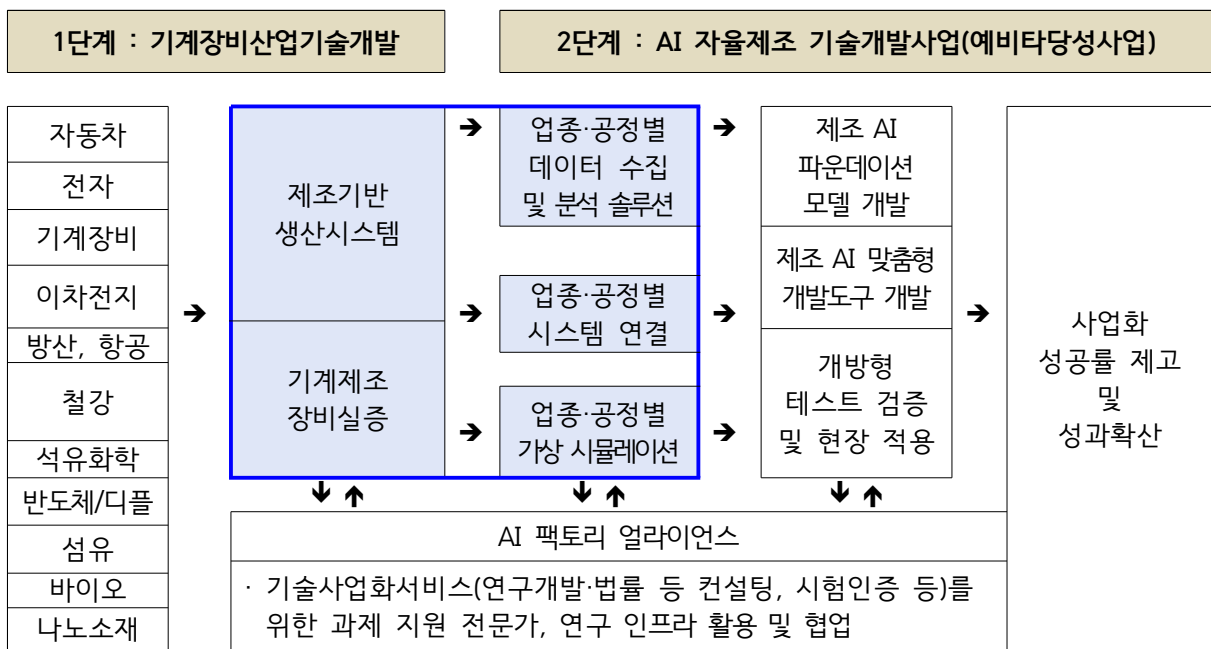
- (기술 범위) 첨단제조 초격차 로드맵의 3가지 미션 중 디지털 제조장비 및 부품 핵심기술개발과 AI 자율제조 핵심 기술 통합 솔루션 개발을 기술개발 범위로 설정

**<첨단제조 초격차 프로젝트 기술로드맵 중 동 사업 범위>**

| 프로젝트                    | 내용              |        |           |
|-------------------------|-----------------|--------|-----------|
| 산업 AI 핵심기술개발            | 제품 설계·공급관리      | 생산 최적화 | 설비 운영 기술  |
| 디지털 제조장비 및 부품 핵심기술개발    | 디지털 부품 개발       |        | 디지털 장비 개발 |
| AI 자율제조 핵심 기술 통합 솔루션 개발 | 데이터 수집 및 분석 솔루션 | 시스템 연결 | 가상 시뮬레이션  |

- 기계장비산업기술개발사업의 **AI팩토리 선도프로젝트**는 **12대 업종별 맞춤형\***으로 제조 장비·시스템을 개발하고 실제 수요기업에서 실증에 참여하여 성공 사례 도출 및 확산 촉진

\* (예) (기계)다품종 소량 생산, (조선/항공)대형 부품 가공, (섬유)연속공정 등



\* 예비타당성사업(AI 자율제조 기술개발)은 '제조 맞춤형' 파운데이션 모델을 구현함으로써 기업은 제조 현장에서 소량의 데이터만으로 파인튜닝을 통한 신속 AI 적용이 가능하며, 궁극적으로 제조 현장에서의 실효성 극대화 기대

- 동 사업은 그간 추진된 산업통상부의 '기계장비산업기술개발'와 연계하여 각 업종별 실증 및 적용을 추진하는 사업
- 따라서, 사업 전체의 성과를 측정할 수 있는 지표를 설정하되, '기계장비 산업기술개발사업'와 연계성을 고려하여 사업 목표를 설정

**AI 팩토리 선도프로젝트는**

- 제조업에 AI를 입혀 생산성을 획기적으로 높이고, 생산인구 감소, 탄소 감축 등 해소를 목표

| 생산성 향상 | 제조비용 절감 | 제품결함 감소 | 리드타임 단축 | 에너지 절감 |
|--------|---------|---------|---------|--------|
| 30% 이상 | 20% 이상  | 50% 이상  | 50% 이상  | 10% 이상 |

□ (목표) ‘30년까지 500개 이상\* 자율제조 AI 팩토리 선도사업 지원을 추진하고, 이 과정에서 노하우 축적 등으로 전 산업에 제조 AI 확산\*\*

\* 예산이나 기술수준, 업계 수요 등을 고려하여 확대해나갈 예정

\*\* 제조 AI 관련 기술개발 확대 및 기술력 전파, 트렌드 형성, 비즈니스 활성화 등

- AI 팩토리 얼라이언스 내 제조 AI 개발 파급효과가 높은 업종별 핵심공정 중심으로, 수직적·수평적 제조 AI 확산 (‘24년~)
- 미니(단기) 프로젝트, 대중소 협력 프로젝트 등 다양한 AI 팩토리 프로젝트를 시범운영 후 확대 (‘25년~)

#### 【 4대 AI 팩토리 프로젝트 】

- ▲ 대규모 제조공장 프로젝트 : 파급력이 높은 업종별 앵커기업 대표공정의 제조 AI 개발
- ▲ 미니(단기) 프로젝트 : 소규모 공장, 이종업종(요식업 등) 제조 AI 확산을 위한 단기 실증
- ▲ 대·중·소 협력 프로젝트 : 밸류체인 내 연계된 공정을 지원하여 제조 AI 수직적 확산
- ▲ 휴머노이드 연계 프로젝트 : 자율작업을 위한 AI 휴머노이드 생산현장 투입 및 실증

#### □ 기본 방향

- (자동차) 전기차용 고효율모터 회전자 AI 기반 조립기술 개발, AI 학습을 이용한 자동차 자율 폐차 해체 기술 등 6개
- (이차전지) AI 기반 전극 슬러리 믹싱 장비, AI 기반 레이저 공정 장비, 전고체전지 AI 기반 조립 장비 등 8개
- (반도체/디스플레이) EUV 블랭크 AI 파운딩 장비, AI 기반 Micro-LED 리페어 장비, AI 기반 하이브리드 본딩 검사 장비 등 6개
- (기계장비) 고효율 AI 연삭 시스템, TGV공정 지능형 생산시스템, 다양한 부품 제조공정의 AI 자율제조 시스템 등 6개
- (조선) 선체외부 보조피스 절단/사상 자율화 시스템, 선체 레이저 전처리 자율장비, 조선소 선박용 강재 선별 및 이송 지능화 장비 등 8개
- (철강) 수소환원 기반 저탄소 제강 시스템, 초고강도 강판 정밀 성형 및 열처리 시스템, AI 기반 품질 예측 및 검사 플랫폼 등 6개
- (방산/항공) 친환경 난삭재 및 경량부품 대응 AI가공 시스템, 항공 부품 조립 플랫폼, 제조 전주기 대응 AI 기술 등 6개



- **(석유화학)** AI 기반 폐열 회수 및 에너지재활용 설비 운영 최적화, 플랜트 핵심 공정 예지보전 기반 자율 정비, 상황인지 기반 작업자 자율 안전 보호 시스템 등 9개
- **(전자)** AI 기반 장비 자율운영 및 레시피 셋팅, 셀 기반 유연생산을 위한 공정 최적화, 사전 학습 기반 AI 품질검사 시스템 등 9개
- **(섬유)** 재생 스판덱스 방사 시스템, 나노·마이크로 복합 부직포 제조 시스템, 고정밀 특수지 다단 프레스 시스템 등 7개
- **(바이오)** 첨단/특수환경 바이오 AI 생산시스템, 3차원 세포배양 시스템 등 3개
- **(나노소재)** 그리핀 기반 방진 고무제품 제조 시스템, 염소화폴리염화닐계 저비용 탄소섬유 제조 시스템 등 3개

| 업종        | 분야     | 기술명                                  |       |       |       |       |       | 기술목표              |
|-----------|--------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|           |        | 2026년                                | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2031년 |                   |
| 자동차       | 전기차    | 전기차용 고효율모터 회전자 AI 기반 조립기술            |       |       |       |       |       | 품질 향상 40%         |
|           |        | 전기차 지능형 램프용 마이크로 렌즈 제조 장비            |       |       |       |       |       | 생산성 향상 30%        |
|           | 자율차    | 인공지능 기반 차체 부품 성형/용접 및 품질 모니터링 시스템    |       |       |       |       |       | 공정무인화 90%         |
|           |        | 자율주행 차량용 퓨전 센싱 카메라 자동 정렬장비           |       |       |       |       |       | 생산성향상 20%         |
|           | 생산 고도화 | 인공지능 기반 자동차 하네스/커넥터 부품 자율 생산 시스템     |       |       |       |       |       | 공정무인화 90%         |
|           |        | AI 학습로봇을 이용한 자율 폐차 해체 기술             |       |       |       |       |       | 공정무인화 80%         |
| 이차전지      | 고품질    | AI 기반 전극 슬러리 믹싱 품질 예측 및 자율 제어 기술     |       |       |       |       |       | 공정 에너지효율 20% 향상   |
|           |        | AI 기반 레이저 공정 품질 예측 및 보정 기술           |       |       |       |       |       | 레이저 공정 불량률 30% 감소 |
|           |        | AI 기반 고내열성 분리막 자율제조 기술               |       |       |       |       |       | 분리막 제조 생산성 20% 향상 |
|           | 공정 자율화 | AI 기반 활성화 공정 프로파일 자율 최적화 및 불량 추적 기술  |       |       |       |       |       | 에너지 20% 절감        |
|           |        | 기가팩토리 내 조립공정 스케줄링                    |       |       |       |       |       | 설비 다운타임 20% 감소    |
|           | 차세대 전지 | AI 기반 건식전극 자율 제조 기술                  |       |       |       |       |       | 건식 공정 불량률 30% 감소  |
|           |        | AI 기반 리튬메탈 포일 자율 제조 기술               |       |       |       |       |       | 공정 불량률 30% 감소     |
| 반도체 디스플레이 | 저전력    | 넷제로 펌핑 AI기반 저에너지 소모형 대용량 무필터 공조 시스템  |       |       |       |       |       | 에너지 50% 저감        |
|           |        | EUV 블랭크 마스크 성막 공정 최적화                |       |       |       |       |       | 공정 불량률 20% 감소     |
|           | 미세화    | AI 파운딩 기술                            |       |       |       |       |       | 공정 불량률 30% 감소     |
|           |        | 차세대 고밀도 재배선층용 디지털노광 공정               |       |       |       |       |       | 공정 불량률 30% 감소     |
|           | 후공정    | AI 기반 Micro-LED 인터포저 고속 고효율 제조 장비 기술 |       |       |       |       |       | 설비 생산성 20% 향상     |



| 업종      | 분야          | 기술명                                      |       |       |       |       |       | 기술목표                  |
|---------|-------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
|         |             | 2026년                                    | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2031년 |                       |
|         |             | AI 보정 계측 기반 하이브리드 분당용 디싱 결함 전수 검사 기술     |       |       |       |       |       | 공정 불량률 30% 감소         |
|         |             | AI 기반 Micro-LED 불량 모드 고속 리페어 장비 기술       |       |       |       |       |       | 공정 불량률 30% 감소         |
| 기계 장비   | 고효율화        | 대형 정밀부품 가공을 위한 AI 기반 적응형 롤금형 연삭 기술       |       |       |       |       |       | 생산성 30% 향상            |
|         |             | 지능형 초경공구 연삭을 위한 AI 기반 정밀연삭 기술            |       |       |       |       |       | 품질 25% 향상             |
|         | 자율화         | 첨단 패키징용 애칭프리 TGV 공정의 AI 생산시스템            |       |       |       |       |       | 생산성 30% 향상            |
|         |             | 다품종 플라스틱 부품생산을 위한 AI 기반 SaaS 제조 및 플랫폼 기술 |       |       |       |       |       | 자율화 40% 향상            |
|         |             | 베어링 제조공정의 AI 자율제조 핵심기술 및 통합 솔루션          |       |       |       |       |       | 자율화 30% 향상            |
|         |             | 중대형 공작물의 가공시스템을 위한 AI 자율제조 기술            |       |       |       |       |       | 생산시간 60%감소            |
| 조선      | 자율화         | 선체외부 보조피스(용접피스, 측장피스, 러그류) 절단/사상 자율화 시스템 |       |       |       |       |       | 생산성 20% 향상            |
|         |             | 선박 블록 외판 자율주행 용접 시스템                     |       |       |       |       |       | 용접 품질 30% 향상          |
|         |             | 선체 레이저 전처리(블라스팅) 자율장비                    |       |       |       |       |       | 생산성 20% 향상            |
|         |             | 선박 후행 공정 도장 자율 캐리지                       |       |       |       |       |       | 생산성 20% 향상            |
|         | 지능화         | 조선소 선박용 강제 선별 및 이송 지능화 장비                |       |       |       |       |       | 생산 리드타임 20% 절감        |
|         |             | 대형중장비 이동체 주변 감지, 경고, 충돌 방지 시스템           |       |       |       |       |       | 안전 사고 20% 감소          |
|         |             | 선체 탑재 블록 품질 검사 지능화 시스템                   |       |       |       |       |       | 검사 정확도 30% 향상         |
|         |             | 소조립 블록 이송 지능화 장비                         |       |       |       |       |       | 물류 효율 30% 향상          |
| 철강      | 저탄소·친환경     | 탄소중립 철강 생산을 위한 수소환원 제철공정 기술              |       |       |       |       |       | 수소 환원 효율 60% 이상       |
|         |             | 고효율 녹색전환을 위한 전기로 기반 저탄소 제강 기술            |       |       |       |       |       | 전력 단가 대비 생산 효율 10% 향상 |
|         | 고강도·고기능 신소재 | 차량 경량화 및 안전성 향상을 위한 초고강도 강판 제조 기술        |       |       |       |       |       | 인장강도 1500MPa 이상       |
|         |             | 극한 환경 대응을 위한 고기능 특수강 소재 기술               |       |       |       |       |       | 고내식 강판 수명 2배 연장       |
|         | 지능화         | 품질 이상 선제 대응을 위한 AI 기반 철강 품질 예측 기술        |       |       |       |       |       | 품질 예측 리드타임 30% 단축     |
|         |             | 생산 효율화를 위한 디지털 트윈 기반 공정 최적화 기술           |       |       |       |       |       | 공정가상시뮬레이션 정확도 45%     |
| 방산 / 항공 | 경량화         | 친환경 난소재 가공을 위한 AI 기반 열/공정/장비 제어 기술       |       |       |       |       |       | 생산성(소재제거율) 25% 향상     |
|         |             | 초내열 터빈블레이드 가공을 위한 AI 기반 품질 및 제어 기술       |       |       |       |       |       | 불량률 및 CT감소 20% 감소     |
|         | 자율화         | 항공기 경량소재 부품 대응 AI 기반 변형 최소화 기술           |       |       |       |       |       | 불량률 20% 감소            |
|         |             | 다품종 대형물 조립을 고려한 SDF 기반 고유연 항공부품 조립 플랫폼   |       |       |       |       |       | 생산성 25% 향상            |
|         |             | 복수 휴머노이드기반 대형부품 가공 및 조립기술                |       |       |       |       |       | 자율화 30% 향상            |

| 업종   | 분야       | 기술명                                           |       |       |       |       |       | 기술목표             |
|------|----------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|
|      |          | 2026년                                         | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2031년 |                  |
|      |          | 복합재 부품 제조 전주기 대응 AI 장비 및 설계 기술                |       |       |       |       |       | 자율화 50% 향상       |
| 석유화학 | 친환경      | 실시간 석유화학 플랜트 서비 환경 데이터 모니터링 기술                |       |       |       |       |       | 현황 파악 정확도 30% 향상 |
|      |          | AI 기반 폐열 회수 및 에너지 재활용 설비운영 최적화 시스템 기술         |       |       |       |       |       | 에너지 효율 20% 향상    |
|      |          |                                               |       |       |       |       |       | 탄소 사용량 20% 감축    |
|      |          | 이산화탄소 포집 및 저탄소화 설비 최적화 AI 시스템 기술              |       |       |       |       |       | 현황 파악 정확도 30% 향상 |
|      | 자율화      | 석유화학 플랜트 고정밀 데이터 수집 센서 시스템 기술                 |       |       |       |       |       | 공정 효율 15% 향상     |
|      |          | 플랜트 핵심 공정 예지보전 기반 자율 정비 시스템 기술                |       |       |       |       |       | 공정 효율 20% 향상     |
|      | 안전       | 강화학습 기반 자율 튜닝 및 운전조건 최적화 시스템 기술               |       |       |       |       |       | 안전 사고 10% 감소     |
|      |          | AI 기반 사고 상황 재현 안전 시뮬레이터 기술                    |       |       |       |       |       | 안전 사고 20% 감소     |
| 전자   | 다품종      | AI 기반 금형 도면관리 시스템 기술                          |       |       |       |       |       | 설계 효율 20% 향상     |
|      |          | AI 기반 장비 자율운영 및 레시피 셋팅 시스템 기술                 |       |       |       |       |       | 생산성 20% 향상       |
|      |          | 지능형 사출 금형 전환 시스템 기술                           |       |       |       |       |       | 생산 속도 20% 향상     |
|      | 유연생산     | 셀 기반 유연생산을 위한 공정 최적화 시스템 기술                   |       |       |       |       |       | 설계 정확도 20% 향상    |
|      |          | 상황인지형 공정 물류 자율이송장비 최적화 시스템 기술                 |       |       |       |       |       | 생산성 20% 향상       |
|      |          | 다개체 자율이송장비 최적 제어 시스템 기술                       |       |       |       |       |       | 공정 효율 20% 향상     |
|      | 고품질      | 사전 학습 기반 AI 품질검사 시스템 기술                       |       |       |       |       |       | AI 개발 효율 20% 향상  |
|      |          | 초고해상도 품질 이미지의 빠른 분석을 지원하는 AI 머신비전 시스템         |       |       |       |       |       | 품질 20% 향상        |
|      |          | 기계장비 융합 전자조립 품질검사 시스템 기술                      |       |       |       |       |       | 공정 효율 20% 향상     |
| 섬유   | 소재리사이클링  | 재생 스판덱스 연속 방사장비 및 공정 자율화 제어 기술                |       |       |       |       |       | 품질 향상 20%        |
|      |          | 재활용 소재 프리프레그 제조를 위한 AI 기반 품질관리 플랫폼            |       |       |       |       |       | 생산성 개선 30%       |
|      |          | 고기능성 산업용 부직포 성형 시스템 및 AI 기반 제조 운영 플랫폼         |       |       |       |       |       | 공정무인화 50%        |
|      | 공정자율화    | 니들펀칭 부직포 제조장비 및 AIoT 융합 자율운영 플랫폼              |       |       |       |       |       | 생산 단축 15%        |
|      |          | 맞춤형 나노·마이크로 복합 부직포 제조장비 및 AI 기반 적응형 생산 제어 플랫폼 |       |       |       |       |       | 생산성 개선 20%       |
|      | 제품고부가가치화 | 고정밀 특수지 생산성 향상을 위한 AI 기반 다단 프레스 장치            |       |       |       |       |       | 에너지 효율 개선 20%    |
|      |          | 특수지 제조용 정밀 제어 설비 및 실시간 자율 품질관리 시스템            |       |       |       |       |       | 생산성 향상 20%       |
| 바이오  | 자율화      | 특수환경 대응 바이오 CDMO의 AI 생산 시스템                   |       |       |       |       |       | 생산효율 100%향상      |
|      | 지능화      | 첨단 바이오 의약품 배지 지능화 제조 기술                       |       |       |       |       |       | 생산성 30% 향상       |

| 업종       | 분야  | 기술명                     |       |       |       |       |       | 기술목표        |
|----------|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
|          |     | 2026년                   | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2031년 |             |
|          |     | 3차원 세포배양 지능화 공정 및 시스템기술 |       |       |       |       |       | 생산성 30% 향상  |
| 나노<br>소재 | 자율화 | AI 기반 셀룰로스 나노소재         |       |       |       |       |       | 생산성 개선 20%  |
|          |     | 자율 제조 및 품질 제어 시스템 개발    |       |       |       |       |       |             |
|          |     | 그래핀 기반 방진 고무 제품의 제조·조립  |       |       |       |       |       | 품질 향상 30%   |
|          |     | 통합시스템 및 AI 기반 품질 예측 기술  |       |       |       |       |       |             |
|          |     | 연소화폴리염화닐계 저비용 탄소섬유      |       |       |       |       |       | 생산비용 절감 20% |
|          |     | 제조공정 시스템                |       |       |       |       |       |             |

### 참고3

### 자율제조 AI 팩토리 사업 주요내용('24년 기준)

| 업종                                       | 주요 내용                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 자동차<br>(현대자동차, 성우하이텍, 한국알프스)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI 기술을 적용해 수요 기반 혼류 생산 및 신모델 생산 시 제조공정 전환과 생산준비를 최소화하는 디지털트윈 기반 SDF(소프트웨어 정의 공장) 개발</li> <li>● (기대효과) 다양한 AI 모델 활용으로 고객 요구 변화에 유연 대응하며 생산성 30% 향상</li> </ul>                            |
| 기계장비<br>(DN솔루션즈, 티와이엠)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI 기반으로 절삭가공기 생산 전 공정(물류→생산→품질 검사→창고)의 문제를 실시간 진단·해결하고 운영을 최적화하는 자율제조 시스템 개발</li> <li>● (기대효과) 숙련 인력 부족과 품질 편차 문제를 개선하여 생산성 20% 향상</li> </ul>                                           |
| 조선<br>(삼성중공업, 태진엔지니어링, HD현대미포)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI 기반 비전 인식으로 용접 부위를 정확히 파악하고, 부재 형상·간격에 따라 최적 용접 조건 설정 및 불량을 검출하는 선박 배관 제조공정 자율화 기술 개발</li> <li>● (기대효과) AI 기반 실시간 품질 진단으로 용접 품질 20% 향상 및 인명사고 30% 감소</li> </ul>                       |
| 이차전지<br>(코스모신소재, 피엔티, 에코프로비엠)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI를 활용하여 양극재 생산을 위한 품질 예측, 설비 공정 조건 등을 정교하게 예측 및 품질 원인추적하고 제어하는 AI 자율제조 시스템 개발</li> <li>● (기대효과) 양극재 공정의 AI 자율제조로 불량 원인 개선 및 품질 유지 비용 대폭 절감</li> </ul>                                  |
| 반도체/디스플레이<br>(에이치엔이루자, 신한디아이몬드공업, 디팜스테크) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI를 활용한 디스플레이 분야 증착 공정의 고장 예지보전 기술, 유지보수 및 물류 로봇을 활용한 공정 최적화 기술, 패널 결함 예측 기술 개발</li> <li>● (기대효과) 반도체 및 디스플레이 분야에 AI 기반 실시간 공정 제어 기반 설비가동 개선을 5% 향상 및 연간 에너지 소비량 5% 감소</li> </ul>       |
| 전자<br>(대덕전자, 디에이치글로벌)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI를 활용해 고객 요구 및 제조 공법 변화에 대응하고, 도금·회로 공정 최적화, 결함·품질 검사, 고장 예지를 통한 공정 운영 최적 조건 도출 및 생산 운영 지원 기술 개발</li> <li>● (기대효과) 자율제조 기술 도입으로 품질 향상 및 혼류생산 대응을 통한 생산성 20% 향상</li> </ul>              |
| 철강<br>(포스코, (주)성원)                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) 고온·고분진 등 고위험 환경에서 저탄소·고효율 운영과 산업재해 최소화를 위한 벨트컨베이어 결함 감지 및 예지보전 기술 개발</li> <li>● (기대효과) 철강 품질 일관성 유지, 설비 장애 최소화, 작업자의 안전도 확보에도 기여</li> </ul>                                             |
| 석유화학<br>(GS칼텍스)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI를 활용해 공정 변수(온도·압력·유량)를 실시간 분석·제어하고, 시장가격에 맞춘 생산비율 조정 및 수소 투입량 예측, 가열로 화염 최적화, 수명 예측 기술 개발</li> <li>● (기대효과) AI 기반 공정 최적화로 생산성 10% 향상 및 온실가스 10,000톤/년 저감</li> </ul>                   |
| 섬유<br>(코오롱인더스트리)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) 합성피혁 제조공정(배합~검사)에 제조 AI를 도입하여, 연속 생산 공정의 실시간 품질 및 소비 에너지 예측, 무인 대차 최적화가 가능한 자율제조 시스템 개발</li> <li>● (기대효과) AI 및 무인 대차 도입으로 합성피혁 공정의 생산성 30% 향상</li> </ul>                                |
| 항공<br>(대한항공)                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) 항공기의 수십만 개의 다양한 부품 조립을 위한 복수 로봇 동시 운영 기반 가공·접합 정밀 제어 기술, 자율 체결 공정 기술 개발</li> <li>● (기대효과) 항공기 부품생산 공정에 AI를 적용하여 높은 품질 작업 효율성 제고로 생산성 20% 향상</li> </ul>                                  |
| 바이오<br>(대성하이텍, 바이오니아)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) 유전자합성 공정 자동화를 위한 AI 기반 분주/이동 로봇암 제어 기술 및 대장균 콜로니 선별 및 자동 자동적재 이동 시스템 개발</li> <li>● (기대효과) 표준화된 자동화 기술로 제품 품질의 일관성과 신뢰성 확보 및 합성생물학 발전 촉진</li> </ul>                                      |
| 식품<br>(JPDC, 팜조아)                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI 및 3D 비전 기반 원재료 불량 선별·이물 제거 자동화, 착즙·농축·충진 공정 최적화 및 장애 예측, 다품종 소량 유연 포장·이송을 위한 자율 협업 로봇 시스템 개발</li> <li>● (기대효과) 식음료 산업에서 농축액 가공 및 다품종 포장 공정 내 AI 자율제조 기술 도입을 통한 생산성 30% 향상</li> </ul> |
| 소재<br>(삼표시멘트)                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (내용) AI를 통해 시멘트 밀(원료) 공정의 압력 부하, 조분량, 온도 등 주요 공정변수 및 소모전력을 분석·제어하는 공정 최적화 및 품질 예측 시스템 개발</li> <li>● (기대효과) AI 자율제조 도입을 통해 제품 품질수준을 높이고 수익성 증대 및 탄소 배출 저감(에너지 절감 10억원/년 이상)</li> </ul>        |

◇ 「AI 자율 제조\*」 실현을 위해 제조 공정 및 생산 시스템 혁신 추진

\* 공정혁신(장비 혁신 + 산업 AI 융합) + 생산 시스템 혁신 → 제조업 자율화

□ 「AI 자율 제조」 제조 공정 분석 및 시범프로젝트

- 제조 전 과정에서의 공정혁신을 위해 업종·기업별 공정분석\* 추진
  - \* ①제조 장비(로봇) 혁신 + ②제조 현장(공장)에 산업 AI 융합 + ③제조데이터(SW) 연동
- 지역별 1~2개 업종 대상 시범프로젝트를 추진('24.上, 수요조사)하고 우리 제조업 특성에 맞는 장비 혁신, AI·SW 솔루션 개발 등 추진

□ 「AI 자율 제조」 핵심기술 개발

- 「AI 자율 제조 기술로드맵」을 수립하여 AI, SW, 기계·장비 등 3대 분야 고도화를 위한 핵심기술\* 식별 및 기술개발 추진\*\*
  - \* ▲AI 인지·제어, ▲SW 기술, ▲AI 자율 제조 데이터 표준, ▲데이터 플랫폼 구축 등
  - \*\* AI 자율 제조 핵심기술 R&D 예비타당성조사 추진('24.下)
- 산업부\*뿐 아니라 과기부(AI, SW 기술 확보), 중기부(스마트공장 등) 등 유관 부처와 협업하여 「AI 자율 제조」 혁신 가속화

\* (로봇) 보급(708억 원), 기술개발(1,230억 원), (기계·장비) 보급(82억 원), 기술개발(1,614억 원) 등

□ 「AI 자율 제조」 도입 확산을 위해 제도·인프라 정비

- 민·관, 범부처 협업을 위해 「AI 자율 제조 추진단\*」 구성·가동('24.上)
  - \* (주요 기능) ▲기술개발, ▲보조금, ▲인력양성 등 공동 기획 및 사업 연계·협력 추진
- 「AI 자율 제조」의 도입 및 확산을 위해 기술개발, 인력양성, 금융지원, 규제혁신 등을 패키지로 지원하기 위한 법적 근거 마련

◇ 「AI 자율 제조」는 제조업 공정과 산업 AI(Industrial AI)의 결합

⇒ 전통적 생산함수의 근본적 혁신을 통한 생산성 업그레이드 잠재력

- ① 지능형 AI 자율 생산(Intelligence), ② 첨단장비 융합(Integration),  
③ 자율 제조 시스템 통합 등을 중심으로 제조 공정 혁신

⇒ 제조 공정 단계별로 ❶(AI 지능형 생산)디지털트윈 등 산업 Data와 AI 결합,  
❷(첨단장비 결합)생산장비 일체화 및 Network 연결,  
❸(자율 제조 시스템 통합)SW 및 알고리즘 체계구축 등 추진

### ※ (참고) 공장 자동화 VS 「AI 자율 제조」

| 구분     | 공장 자동화 (As-is)               | AI 자율 제조 (To-be)                             |
|--------|------------------------------|----------------------------------------------|
| 특징     | ▶ 반복적 공정의 자동화 (Automation)   | ▶ 지능형 자율 생산 (AI Deep-learning)               |
| 생산 시스템 | ▶ 독립형 분절적 생산장비 (Stand alone) | ▶ 장비 간 + 장비와 SW 간을 AI로 네트워크 연결 (Integration) |
|        | ▶ 초기 단계 데이터 수집 · 활용          | ▶ 전 공정 단계의 데이터 센싱 필수<br>⇒ AI 판단 + 장비 제어 연동   |
| AI     | ▶ 도입 없음                      | ▶ 산업 AI와 데이터 결합                              |
| 장비     | ▶ 개별적 독립 장비                  | ▶ 공정장비의 통합 및 일체화                             |
| 데이터    | ▶ 분절적 · 1차 데이터               | ▶ 데이터 센싱 자율화 · 복합 해석                         |
| 공정 제어  | ▶ 기존 생산공정 유지                 | ▶ 생산공정의 모듈화 및 예지보전                           |
|        |                              | ▶ 물리적/공간적 제약 없이 원격 · 실시간 제어                  |
| 생산유형   | ▶ 소품종 대량생산(컨베이어 벨트)          | ▶ 다품종 유연 생산(로봇, 모듈화 등)                       |

- 미국, 유럽 등 선진국과의 격차를 줄이고, 중국 등 후발국의 추격을 따돌리기 위해 지속적인 기술지원 필요

| 분야        | 기술 분류          | 한국   | 미국   | 중국   | 일본   | 유럽   |
|-----------|----------------|------|------|------|------|------|
| 스마트 산업기계  | 스마트 건설기계       | 85   | 100  | 79.7 | 95.3 | 94.4 |
|           | 친환경 건설기계       | 89.6 | 100  | 82.5 | 96   | 97.4 |
|           | 산업용 친환경 냉동공조기계 | 88.7 | 100  | 81   | 94.7 | 97.1 |
|           | 커넥티드 농기계       | 80.7 | 100  | 75.5 | 90   | 92.9 |
|           | 지능형 승강기 시스템    | 93.9 | 100  | 84.3 | 99.2 | 97.3 |
| 첨단제조 공정장비 | 정밀가공시스템        | 86.6 | 97.5 | 79.2 | 100  | 99.5 |
|           | 로봇융합 생산시스템     | 88.4 | 98   | 81.8 | 97.8 | 100  |
|           | 초정밀/미세가공 공정·장비 | 88   | 98.4 | 79.7 | 100  | 97   |
|           | 스마트전자소자 제조장비   | 93.8 | 100  | 83.7 | 97.4 | 95.1 |
|           | 스마트장비·시스템      | 90.1 | 99.2 | 81   | 96.6 | 100  |

\* 출처 : 2023년 산업기술수준조사 결과(한국산업기술기획평가원)

- 기계산업은 대규모 투자가 필요한 자본집약적 산업이나, 선도기업 역량 부족\*, 中企 비중(99%) 등 고려시 민간의 노력만으로는 한계

\* (건설기계) 국내社(두산, 현대), 글로벌社(고마츠, 캐터필러) 대비 1/10 이하

\* (공작기계) 핵심부품인 CNC(전체가격의 25~35%)의 95% 이상을 수입(일본)에 의존

- 기계산업 기술수준이 뒤떨어질 경우, 외산기계 종속으로 인한 전방산업(자동차, 반도체 등) 경쟁력 약화 초래

\* 선진국은 자국업체간 협력을 기반으로 모듈화(블랙박스), 플랫폼화를 통한 기술보호독점 정책 추진

- 또한, 단기간 내 수익창출이 어려운 4차 산업혁명, 융·복합화, 친환경화 등 미래 신시장 창출을 위해서는 정부지원이 필요

- 미국, 일본 등 선진국들은 기계산업에 스마트(AI, Big Data, IoT) 기술을 접목시키는 제조업 혁신에 대해 정책적으로 지원

\* (미국) AMP 2.0(첨단제조파트너십) : 제조업 혁신을 위한 新미국혁신전략 수립

\* (일본) Society 5.0 : 개별 IIoT 플랫폼 연계로 제조업 가치사슬의 디지털화 정책추진

\* (독일) Industry 4.0 : 제조업과 ICT간 결합을 통해 경제체질 개선 및 中企지원

- 중국 등 후발국은 低원가 및 내수시장에 기반한 양적 성장과 자국 기업 우대정책 등을 통한 기업 성장 가속화



## ① 원천기술 분야 성과

- 세계 최초 디지털 농작업 성능예측 모델 개발로 미국농생물공학회 최우수 논문상 수상 및 기술이전을 통해 핵심원천기술 확보
  - \* 「50km/h 고속 Power shift 변속장치가 장착된 90kW급 속도부하 감응형 트랙터 개발」, 「트랙터 부착형 농작업기의 지능화 기술 및 표준형 통합 제어기 개발」 등 수행(LS엠트론)

## ② 상용화기술 분야 성과

- 900blisters/min급 고속 블리스터(알약) 및 500 carton/min급 고속 카토너 개발로 매출 1,031억 달성(홍아기연, 자동포장기계 전문기업)
- 일본보다 앞서 Non-DPF TIER-4F급 엔진 개발 성공 및 밥캣(美)에 연 2,000억원 엔진 공급(HD현대인프라코어/DN솔루션즈)
  - 최고난이도 부품을 일일 24시간 무인 연속가공이 가능한 고정밀 지그센터 및 자동화 생산시스템 개발을 통한 국산화 저변 마련
  - \* 「건설기계용 저온연소 엔진시스템 개발」, 「24시간 이상 연속가공이 가능한 지그센터급 수평형 5축 가공시스템 개발」 수행
- 1리터급 2기통, 3기통 디젤 엔진 개발을 통해 트랙터 엔진 주요 부품의 국산화 달성으로 일본 수출규제 대응((주)대동)
  - 국내, 중국, 동남아 등의 콩, 유채, 보리 등의 수확에 활용이 가능한 예취폭 2m 이하 습지에서 작업이 가능한 55kW급 콤바인 국산화 개발(국내 최초 텔레매틱스 적용 트랙터 양산)
  - \* 「차세대 배기규제 만족을 위한 산업기계용 1L급 디젤엔진 개발」, 「습전적응형 55kW급 Full Feed방식 콤바인 개발」 등 수행

## ③ 제조장비실증 분야 성과

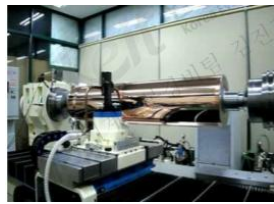
- 12인치 웨이퍼 전자동 백그라인딩 장비 국내 최초 국산화 성공
  - 전량 수입에 의존하던 고정밀 웨이퍼 연삭 장비를 선진사 동등 수준 성능으로 개발 및 실증하여 사업화 매출 100억원 달성
  - \* 반도체 웨이퍼 후면 Full Auto Backgrinding 장비 실증('20~'21)
- 머시닝센터 중 최고 정밀도를 요구하는 지그센터의 국내 최초 개발 및 실증
  - 전량 수입에 의존하던 지그센터의 국산화 개발 및 실증 데이터 확보로 국내 고정밀 기계류 핵심부품의 자립생산 기반 확보
  - 4축 수평형 지그센터의 수요기업 실증결과 양품률 99.6% 달성
  - \* 1x1x1m3 이동 영역 내에서 오차 발생 10um 이내, 10kgf 기준 구조적 변형량 1um 이내
  - \* 국가과학기술연구회 선정 소·부·장(출연연) 대표 우수사례 선정('20.09.22.)



#### ④ AI 자율제조 분야 성과('24년 최초 지원)

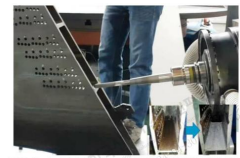
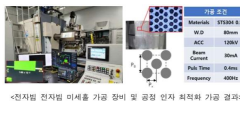
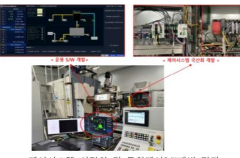
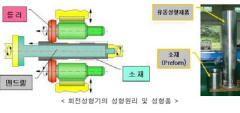
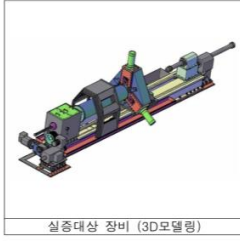
- 배터리 전극소재 제조 공정 내 믹싱, 소성, 오더피더 등 대상 공정에 대한 데이터 확보 및 AI 모델 개발·학습을 위한 기반 마련(에코프로비엠)
  - 수집된 데이터 77만건에 대해 데이터 3종 정규화, 2종의 인코딩, 19종의 보간법 활용('25년 성과), LSTM·YOLO 등 모델 활용을 통해 데이터 재학습, 도메인 학습 추진 예정('25년 이후 계획)
- 농기계 다품종 유연생산을 위해 생산라인과 테스트베드를 통한 도막검사, 누유검사, 외관검사 등 품질검사 학습기반 마련(티와이엠)
  - 생산라인을 통한 학습용 데이터 2,868건 확보 및 AI모델(검사·조립·이송) 개발 진행중이며, 멀티모달데이터 학습을 통한 AI 고도화 추진
- 반도체 소자용 CMP 디스크의 불량률 실시간으로 감지할 수 있는 Object Detection AI 모델 개발(신한다이아몬드)
  - CMP 디스크의 다이아몬드 불량률(쌍정) 이미지 수집(약 7,000건) 및 학습으로 작업자가 수작업을 통해 검사하는 시간(10분) 대폭 단축(10초)

#### □ 연차별 추진실적

| 연도           | 주요 추진 실적                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 대표사진                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2019<br>(실적) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업기계용 100마력급 엔진 토크 Assist 전동화 지능화 일체형 파워트레인 기술개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 56kW급 엔진과 20kW급 모터 일체형 100마력급 파워트레인 Proto 개발</li> <li>- 20kW급 모터/발전기 전동기 모듈 개발</li> </ul> </li> <li>○ 형상정밀도 100nm급 차세대 모바일용 광학렌즈 고균질 제조를 위한 4축 초정밀 가공시스템 및 렌즈모듈 제조 원천기술개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고품위 초소형 광학렌즈용 초정밀 첨단 가공시스템개발</li> <li>- 초소형 광학렌즈 초정밀 사출성형 및 패키징 기술개발</li> </ul> </li> </ul> |  <p>전동화 일체형 파워트레인</p>  |

| 연도           | 주요 추진 실적                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 대표사진 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2020<br>(실적) | <ul style="list-style-type: none"> <li>중대형 굴착기용 전자식 메인 컨트롤밸브 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>30~48톤급 굴착기용 MCV 설계 및 제작</li> <li>전산해석을 통한 굴착기용 MCV 설계 검증</li> </ul> </li> <li>제조현장 적용을 위한 가공 공정 모니터링 기반 절삭공구 데이터 플랫폼 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>절삭공구/피삭재 DB 구축 및 공정모니터링 기술개발</li> <li>제조현장 생산성 향상을 위한 데이터 플랫폼 개발</li> </ul> </li> </ul>                                              |      |
| 2021<br>(실적) | <ul style="list-style-type: none"> <li>1.8~3.5톤급 미니 굴착기용 통합 유압 핵심부품 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>미니굴착기용 메인펌프, 컨트롤밸브, 선회 및 주행디바이스 개발</li> </ul> </li> <li>고유연 대형 경량 부품용 CFRP 적층가공 복합 공정시스템 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>듀얼젠티리 방식 적층-가공 복합공정시스템 설계 및 제작</li> <li>적층/후가공 경로생성 및 품질 모니터링 기술 개발</li> </ul> </li> </ul>                                                                 |      |
| 2022<br>(실적) | <ul style="list-style-type: none"> <li>밭 농업 솔루션용 농기계 및 스마트 운용시스템 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>5대 작물(콩, 고추, 마늘, 배추, 양파)의 농작업을 위해 재구성이 가능하고 작업기 탈부착이 용이한 전기구동 기반(40kW급) 가변형 농기계 플랫폼 개발</li> </ul> </li> <li>곡면 입체형상 3D SiP 패키지 다축 조립시스템 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>초박형칩 3차원 곡면 다이어태치 및 광기반 초소형 전사기술 공정장비 요소기술 설계/제작</li> <li>디스펜싱 다축제어 조립기반 기술 확보 및 시스템 구현</li> </ul> </li> </ul> |      |
| 2023<br>(실적) | <ul style="list-style-type: none"> <li>55kW 전기트랙터 공용 플랫폼 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>45~55kW급 전기 트랙터용 동력전달시스템 개발</li> <li>전기 트랙터 차량제어기 및 전장시스템 개발</li> <li>전력기반 동력 분배 및 열관리 시스템 개발</li> </ul> </li> <li>디지털 트윈·디지털 스레드 기반 공작기계 지능화 및 공정 최적화 기술개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>공작기계 디지털 트윈 및 지능화 기술 개발</li> <li>절삭가공 전주기 데이터 기반 공정 최적화 기술 개발</li> </ul> </li> </ul>                  |      |

| 연도           | 주요 추진 실적                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 대표사진 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2024<br>(실적) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 배터리 전극소재 품질예측 및 생산성 향상을 위한 AI 자율제조 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조데이터 3종의 정규화, 2종의 인코딩, 19종의 보간법 활용(데이터 77만건 확보)으로 제조AI 학습 기반 마련</li> </ul> </li> <li>○ 반도체 소자용 CMP 부품의 AI 자율제조 기반 생산공정 및 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- CMP 디스크 다이아몬드 불량(쌍정) 이미지 수집 (약 7,000건) 및 학습으로 작업자가 수작업을 통해 검사하는 시간(10분) 대폭 단축(10초)</li> </ul> </li> </ul> |      |

| No | 연계 과제                                                                            | 실증주요내용                                                               | 사진                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>[제조기반생산시스템]</b><br>(‘15) 탄소섬유복합재(CFRP) 가공 시스템 개발                              | ○수요부품가공을 위한 5축 갠트리 타입 가공시스템 H/W 보완 및 작동 안정성 평가                       | <br>그림 3-3. 수요기반 5축갠트리 기반 풀연드릴 가공 결과 비교    |
|    | <b>[제조장비실증]</b><br>(‘20) 항공용 탄소섬유복합재 부품 드릴링라우팅 가공시스템 실증                          | ○수요부품 가공 전용 라우팅 및 드릴링 공구 개발<br>○항공용 탄소섬유복합재 수요부품 가공 장비 인증 지원 및 시험 평가 | <br>그림 3-4. 실험용 5축갠트리 기반 풀연드릴 가공 결과        |
| 2  | <b>[제조기반생산시스템]</b><br>(‘16) 고출력 전자빔이용한 고세 장비 미세홀 가공장비 및 공정기술 개발                  | ○메타필터 부품 미세홀 전자빔 가공 실증<br>○웨이퍼 미세절단 전자빔가공 실증                         | <br>〈전자빔 전자빔 미세홀 가공 장비 및 공칭 전자빔 미세홀 가공 결과〉 |
|    | <b>[제조장비실증]</b><br>(‘21) 고속 미세 홀 가공 및 절단 가공을 위한 전자빔 장비 실증                        | ○고출력 전자빔 기반 메탈 필터 미세홀 및 웨이퍼 미세절단 공정 예측 연구를 통한 예측 프로그램 개발 및 안정화 기술    | <br>〈제어시스템 안정화 및 통합제어S/W개발 결과〉            |
| 3  | <b>[제조기반생산시스템]</b><br>(‘20) 길이 3000mm 이상 방산 부품용 대형 고정밀 회전 성형기 개발                 | ○최대직경 100mm이상 성형틀 다축제어 회전성형기 제작                                      | <br>〈회전성형기의 상황관리 및 상황물〉                  |
|    | <b>[제조장비실증]</b><br>(‘23) 알루미늄 합금 적용 수소저장용기 제작을 위한 최대 성형직경 100mm이상 회전성형기 실증 기술 개발 | ○성형정밀도 및 표면조도 확보를 위한 설계DB 확보<br>○수소저장용기 알루미늄 튜브 시성형을 통한 실증 추진        | <br>실증대상 장비 (3D모델링)                      |
| 4  | <b>[제조기반생산시스템]</b><br>(‘20) 고정밀 밸런싱 머신 자동화 시스템 개발                                | ○인공지능기반 불균형 계측 및 교정 알고리즘 개발                                          |                                          |
|    | <b>[제조장비실증]</b><br>(‘23) 데이터 기반 지능형 밸런싱 시스템 실증                                   | ○인공지능기반 시스템 이상감지 알고리즘 개발<br>○정밀도 평가를 위한 자율 검교정 알고리즘 개발               | <br>〈데이터 기반 밸런싱 시스템〉                     |

## 1. 제조기반생산시스템('09.~계속)

### □ 사업개요

|      |                                                  |      |      |
|------|--------------------------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 09~계속                                            | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 한국산업기술기획평가원                                      |      |      |
| 담당자  | 기계로봇제조정책과 이동윤 사무관(☎ 044-202-4316, 010-5144-2057) |      |      |

### □ 사업내용('25년 지원내용)

- 기간산업인 전통 기계·장비 산업의 기술경쟁력 강화, AI 자율제조 핵심요소인 제조 장비의 지능화·고도화 지원 등
  - ① **(제조장비 지능화)** 자율제조 기반이 되는 금속 성형·가공 시스템 등 제조업 마더머신(Mother Machine)인 제조장비 지능화 기술개발 지원
  - ② **(산업기계 고도화)** 산업기계(건설기계·농기계 등)에 AI를 접목한 자율작업 기술, 친환경 동력장치 핵심기술 개발 지원
  - ③ **(에너지효율 향상)** AI 데이터센터·제조설비에 활용되는 냉각시스템 기술개발을 지원하여 에너지 효율 향상 및 냉매규제 대응역량 마련
  - ④ **(AI 자율제조)** 반도체, 자동차, 조선 등 주력산업 생산장비의 고도화 및 제조 AI와의 연계 기술개발 지원

### □ '26년 반영내역 : 199,989백만원

#### 【 일반 사업 】

- ① 부품·제품 생산의 기반인 제조장비 및 산업용 기계·시스템의 물리적 고도화와 AI(인지·판단·제어) 기반 로봇·장비 등을 연계하여 산업환경의 생산고도화·자율화를 구현하는 「AI 팩토리 선도사업」 추진을 위해 199,989백만원
  - \* 제조공정에 AI를 적용하는 'AI 팩토리' 선도프로젝트 사업 확산('24년 26개 → '30년 500개 이상)
  - \* "AI 팩토리 얼라이언스"로 확대개편을 통해 모든 제조현장에 범용으로 적용될 수 있는 '제조 AI 파운데이션 모델'과의 연계로 국내 제조 및 기계분야 기업의 글로벌 경쟁력 강화
  - (반영) 미래 첨단제조 환경에 대응하고, 주력산업 경쟁력 제고를 위한 예산 199,989백만원 반영
  - (산출) ① 신규 40개 과제 x 2,000백만 x 9/12개월 = 60,000백만원
  - ② 신규 12개 과제 x 1,482.9백만 x 9/12개월 = 13,346백만원

- ③ 계속 36개 과제 x 1,587.3백만 x 10/12개월 = 47,618백만원
- ④ 계속 27개 과제 x 1,288.7백만 x 12/12개월 = 34,795백만원
- ⑤ 종료 36개 과제 x 1,228.6백만 x 12/12개월 = 44,230백만원

#### 【 4대 AI 팩토리 프로젝트 】

- ▲ 대규모 제조공장 프로젝트 : 파급력이 높은 업종별 앵커기업 대표공정의 제조 AI 개발
- ▲ 미니(단기) 프로젝트 : 소규모 공장, 이중업종(요식업 등) 제조 AI 확산을 위한 단기 실증
- ▲ 대·중·소 협력 프로젝트 : 밸류체인 내 연계된 공정을 지원하여 제조 AI 수직적 확산
- ▲ 휴머노이드 연계 프로젝트 : 자율작업을 위한 AI 휴머노이드 생산현장 투입 및 실증

#### ◆ '26년 신규과제 지원(기획) 방향

- (목표) '30년까지 500개 이상\* 자율제조 AI 팩토리 선도사업 지원을 추진하고, 이 과정에서 노하우 축적 등으로 전 산업에 제조 AI 확산\*\*
  - \* 예산이나 기술수준, 업계 수요 등을 고려하여 확대해나갈 예정
  - \*\* 제조 AI 관련 기술개발 확대 및 기술력 전파, 트렌드 형성, 비즈니스 활성화 등
- AI 팩토리 얼라이언스 내 제조 AI 개발 파급효과가 높은 업종별 핵심공정 중심으로, 수직적·수평적 제조 AI 확산
- 업종별 주요기업 참여를 통해 질 좋은 제조 데이터를 확보하고 이를 바탕으로 글로벌 최고 수준의 제조 AI 모델 개발
- 반도체·자동차·조선 등 주력산업 경쟁력 제고를 위한 업종별 특화 제조 AI 기술개발
  - AI팩토리 선도프로젝트는 12대 업종별 맞춤형\*으로 제조 장비·시스템을 개발하고 실제 수요기업에서 실증에 참여하여 성공 사례 도출 및 확산 촉진
- \* (예) (기계)다품종 소량 생산, (조선/항공) 대형 부품 가공, (섬유) 연속공정 등
- \*\* '24년 지원과제 26건 중 예시: 반도체/디스플레이 부품 자율제조, 자동차 산업 고도화를 위한 SDF 기반 AI 자율제조, 선박 조립공정 적용을 위한 협동로봇 기반 AI 자율제조

#### □ 그간의 성과

- (정량 성과) 최근 3년('22~'24) 성과분석 결과, 매출액 1조 3,928억원, 특허출원 862건 등록 232건, 논문 141(SC1급)건 등의 성과 달성
- (정성 성과) 수입의존도, 전방산업 파급효과 등이 큰 기계장비 핵심기술 확보 및 국산화 달성으로 핵심부품의 공급 안정성 강화

## □ 대표 성과

### ① 원천기술 분야 성과

- 세계 최초 디지털 농작업 성능예측 모델 개발로 미국농생물공학회 최우수 논문상 수상 및 기술이전을 통해 핵심원천기술 확보
  - \* 「50km/h 고속 Power shift 변속장치가 장착된 90kW급 속도부하 감응형 트랙터 개발」, 「트랙터 부착형 농작업기의 지능화 기술 및 표준형 통합 제어기 개발」 등 수행(LS엠트론)

### ② 상용화기술 분야 성과

- 900blisters/min급 고속 블리스터(알약) 및 500 carton/min급 고속 카토너 개발로 매출 1,031억 달성(홍아기연, 자동포장기계 전문기업)
- 일본보다 앞서 Non-DPF TIER-4F급 엔진 개발 성공 및 밥캣(美)에 연 2,000억원 엔진 공급(HD현대인프라코어/DN솔루션즈)
  - 최고난이도 부품을 일일 24시간 무인 연속가공이 가능한 고정밀 지그센터 및 자동화 생산시스템 개발을 통한 국산화 저변 마련
    - \* 「건설기계용 저온연소 엔진시스템 개발」, 「24시간 이상 연속가공이 가능한 지그센터급 수평형 5축 가공시스템 개발」 수행
- 1리터급 2기통, 3기통 디젤 엔진 개발을 통해 트랙터 엔진 주요 부품의 국산화 달성으로 일본 수출규제 대응((주)대동)
  - 국내, 중국, 동남아 등의 콩, 유채, 보리 등의 수확에 활용이 가능한 예취폭 2m 이하 습지에서 작업이 가능한 55kW급 콤바인 국산화 개발(국내 최초 텔레매틱스 적용 트랙터 양산)
    - \* 「차세대 배기규제 만족을 위한 산업기계용 1L급 디젤엔진 개발」, 「습지적응형 55kW급 Full Feed방식 콤바인 개발」 등 수행

### ③ AI 자율제조 분야 성과('24년 최초 지원)

- 배터리 전극소재 제조 공정 내 믹싱, 소성, 오더피더 등 대상 공정에 대한 데이터 확보 및 AI 모델 개발·학습을 위한 기반 마련(에코프로비엠)
  - 수집된 데이터 77만건에 대해 데이터 3종 정규화, 2종의 인코딩, 19종의 보간법 활용('25년 성과), LSTM·YOLO 등 모델 활용을 통해 데이터 재학습, 도메인 학습 추진 예정('25년 이후 계획)
- 농기계 다품종 유연생산을 위해 생산라인과 테스트베드를 통한 도막검사, 누유 검사, 외관검사 등 품질검사 학습기반 마련(티와이엠)
  - 생산라인을 통한 학습용 데이터 2,868건 확보 및 AI모델(검사·조립·이송) 개발 진행중이며, 멀티모달데이터 학습을 통한 AI 고도화 추진
- 반도체 소자용 CMP 디스크의 불량률 실시간으로 감지할 수 있는 Object Detection AI 모델 개발(신한다이아몬드)
  - CMP 디스크의 다이아몬드 불량률(쌍정) 이미지 수집(약 7,000건) 및 학습으로 작업자가 수작업을 통해 검사하는 시간(10분) 대폭 단축(10초)



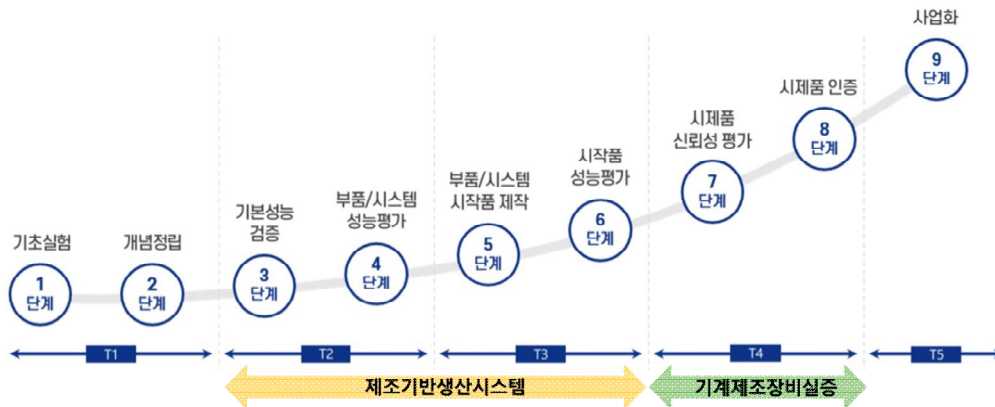
## 2. 제조장비실증('19.~계속)

### □ 사업개요

|      |                                                  |      |      |
|------|--------------------------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 09~계속                                            | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 한국산업기술기획평가원                                      |      |      |
| 담당자  | 기계로봇제조정책과 이동운 사무관(☎ 044-202-4316, 010-5144-2057) |      |      |

### □ 추진배경

- 對日 수출규제 이후 글로벌 보호무역주의 심화로, 제조장비 수급에 대한 불확실성이 증가 → 국내 제조기업의 안정적 생산을 위한 제조장비실증사업 추진('19~'24)
- 최근 불안한 수출여건 속에서, 제조장비는 물론 국내 기계산업 전반에 걸친 핵심부품 상용화(국산화) 지원을 통한 경쟁력 확보 필요  
→ '기계'분야로 확대하여 기계제조장비실증사업으로 추진('25~)
- AI 자율제조 생태계 확산을 위해 기개발된 R&D 성과물에 제조AI 기술을 접목하여 기술의 검증(PoC) 및 확산 생태계 구축 지원  
→ 'AI자율제조 기술검증' 지원분야 확대 재편 및 추진('26~)



### □ 사업내용(지원내용)

- 해외의존도가 높은 분야의 기계·장비와 핵심부품을 기개발된 R&D 성과물 실증을 통한 Track-record 확보 및 고도화 지원
- ① **(수요기업 실증)** 既개발 기계·장비를 수요기업의 제조공정 및 실환경에 적용하여 생산성, 가공 품질, 실차 실증을 통해 기계·장비의 신뢰성 향상
- ② **(핵심부품 실증)** 既개발 부품을 완제품에 장착 후 기계·장비의 성능실증을 위해 핵심 부품의 신뢰성 향상
- ③ **(제조AI 기술검증)** 기개발된 R&D 성과물 또는 보유하고 있는 제조장비, 산업용 기계·시스템에 AI기술을 접목하여 기술의 검증(PoC) 및 AI 확산생태계 구축



## □ '26년 반영내역 : 20,000백만원

- ① AI 자율제조사업의 본격시작으로 실증이 추가로 필요한 제조AI기술 기술검증 및 기계·장비 핵심부품 성능실증 등 지원범위 확대에 따른 예산 20,000백만원

\* AI 제조기술은 핵심부품·제조장비와 결합한 지능화·정교화·자동화를 구현하기 위한 기술로 기술검증 및 실증을 통한 성능확보의 중요성이 매우 부각됨

\*\* 기존 제조장비에 한하여 기개발된 R&D 성과물의 실증을 지원하였으나, 산업용기계 및 제조AI 실증에 대한 민간필요성 제기로 사업 재편

- (요구) 기개발 기계·장비의 실차 실증, 핵심부품 성능실증 및 제조AI 기술 검증(PoC)을 통한 기술 성공가능성 확보를 위한 예산 요구

- (산출) 16개 과제(신규) x 1,250 x 12/12 = 20,000백만원

## □ 그간의 성과

- (정량 성과) 최근 3년('22~'24) 성과분석 결과, 사업화 전수 **190건**, 매출액 **1,926억원** 달성
- (정성 성과) 해외 의존도가 높은 제조장비의 **국내 공급기업과 수요기업이 함께 1년간 실증을 수행하여** 확보한 신뢰성 데이터를 **상용화로 연결**

## □ 대표 성과

### ① 제이에스프리시전 (초정밀공작기계 전문 생산업체)

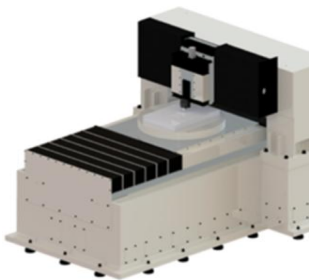
- 전량 수입에 의존하던 초정밀 가공기술 개발 및 실증하여 국산화 가능성을 확보하고 사업화 매출 **150억원 달성** 초정밀 가공장비/공정기술 확보 및 상품화

### ② 에이엠솔루션즈 (적층제조기술 전문업체)

- 생산성 및 적층 품질 향상을 위한 **자능형 DED 장비 개발 및 실증** 세계최초 상용화

### ③ (주)삼화기계 (섬유제조장비 전문업체)

- 세계최초 **80m/min**급 단섬유 저중량 필터 생산용 **크로스래퍼 장비 개발** 외산대비 50% 수준 가격 경쟁력 확보(국산화)

| 개발 대상<br>(기관) | 롤금형가공기<br>(제이에스프리시전)                                                                | 지능형 DED 장비<br>(에이엠솔루션즈)                                                             | 크로스래퍼 장비<br>(삼화기계)                                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 결과물           |  |  |  |

### 3. 제조장비산업 전주기 기술개발 ('21~'25)(종료)

|      |                                                  |      |       |
|------|--------------------------------------------------|------|-------|
| 사업기간 | '20~'25                                          | 총사업비 | 172억원 |
| 주관기관 | 한국산업기술기획평가원                                      |      |       |
| 담당자  | 기계로봇제조정책과 이동윤 사무관(☎ 044-202-4316, 010-5144-2057) |      |       |

#### □ 추진배경

- 국산 장비의 신뢰성이 부족하다는 인식이 많고, 장비 관련 신뢰성 체계 자체가 현재 없는 상황으로 국산 장비의 신뢰성 향상을 통한 점유율 제고 필요

\* 제1차 소재부품장비산업 경쟁력강화 기본계획( '20.10) 후속조치

#### □ 사업개요

- (기간/예산) '21~'25년(5년)/211.65억원(政 172억원, 民 39.65억원)

| 지원연도      | '21년  | '22년  | '23년  | '24년  | '25년  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 예산·계획(억원) | 20.00 | 40.00 | 40.00 | 32.00 | 40.00 |

- (사업내용) 국산 장비의 신뢰성 평가를 위한 객관적 기준 절차 마련 및 주요 장비 대상으로 장비·부품·수요기업 등이 협력하는 개발 지원
  - ① 수요-공급 협력 기반 제조장비 전주기 신뢰성 향상 기술 개발
  - ② 국산 정밀가공장비 신뢰성 입증을 위한 장비 신뢰성 평가 기술기준 개발
  - ③ 레이저 가공 장비 및 핵심부품 신뢰성 향상 기술 개발

#### □ 그간의 성과

- (장비 신뢰성 평가 기준) 『장비 전주기 신뢰성 평가체계 가이드라인』 발간
  - \* 제조장비 수명주기 단계 및 각 단계 별 수행해야 할 신뢰성 활동에 기반한 주기적 관리 활동 수행 체계 수립
  - \* 다양한 산업 분야로 확대 적용할 수 있도록 『장비 전주기 신뢰성 평가체계 가이드라인』 개발
- (정밀가공장비) 국내 3축 머시닝센터 (MC) 대상 『장비 전주기 신뢰성 평가 체계 가이드라인』 적용 및 활용성 검증
  - 수요자 요구조건 기반 정밀가공장비 전주기 신뢰성 평가 체계 검증 및 신뢰성 향상 기술 확보 (3축 MC 목표 신뢰도 MIBF 3,000시간 보증 기준 2,500시간)
  - 기존 대비 필드클레임 30% 이상 저감 가능한 고신뢰성 DNM 4세대 시리즈 24년초 출시 (품질/신뢰성 경쟁력 확보를 통한 매출 증대)

- MC 핵심 서브유닛 및 부품 성능 및 신뢰성 개선 목표 실증

- \* 3축 범용 MC용 스핀들 및 이송계 유닛 목표 신뢰도( $B_{10}$  수명) 6,000시간 입증
- \* (LM가이드) 정격수명 160km 및 주행평행도  $6.5\mu\text{m}/\text{m}$  목표 달성 (이론수명 120%) 및 국내외 매출 50억원 사업화 달성
- \* (볼스크류) 반복정밀도  $5\mu\text{m}$  및 열변위량  $88\mu\text{m}/\text{m}$  목표 달성

○ **(레이저 가공기)** 레이저 용접 장비 및 서브시스템의 신뢰성 평가 안내서 4종과 성능향상 절차서 1종 개발 및 평가 테스트 베드 구축

- 레이저 용접 장비 (용접 정밀도) 와 레이저 및 광학계 서브시스템 (LDT, 레이저 출력 및 광학계 초점 빔 위치 안정성) 연속 가동 테스트 수행 데이터 확보
- \* (용접 장비) 장비의 용접 정밀도 연속 8시간 평가 (변동률  $\pm 1\%$  이내 달성)
- \* (핵심 부품) 1kW 레이저 출력 변동률과 광학계 초점 위치 변동률 연속 24시간 평가 (레이저 출력 변동률  $\pm 1.5\%$  이내, 광학계 초점 위치 변동률  $\pm 14.12\mu\text{m}$  이내 달성)
- \* (사업화 성과) 1/2단계 사업화 누적 실적 124.5억(국내 102.2억, 해외 22.3억) 달성

□ **향후 주요계획**

○ **(장비 신뢰성 평가 기준)** 전주기 장비 신뢰성 평가 체계 고도화 및 수요-공급 협력 기반 신뢰성 동반 증진 체계 수립

- 수요자 운용 및 피드백을 통한 장비 전주기 신뢰성 관리 체계 실증

○ **(정밀가공장비)** 5축 하이엔드 MC 장비 **평균 무고장시간(MTBF) 3,000시간** 및 **이송계/스핀들 시스템  $B_{10}$  수명 각 6,000시간** 달성

- 5축 머시닝센터 장비 및 핵심 유닛 성능 및 신뢰성 향상 체계 적용
- 해외 선진사 5축 머시닝센터 대비 국산 장비 신뢰성 비교 실증

○ **(레이저 가공기)** 레이저 용접 정밀도  $\pm 75\mu\text{m}$  및 서브시스템 출력 변동률  $\pm 2\%$  이내(연속 7일 기준) 달성

- 레이저 용접 정밀도 성능 향상 절차서 1종 개발
- 장비 테스트베드 구축 및 국내/외산 레이저 용접 장비 연속 7일 평가 실증
- 국내 광학업체 대상 고출력 레이저용 광학계 내구성 연속 평가 수요 대응

| 사 업 명                         |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (55) AX실증밸리조성(R&D) (3541-301) |  |  |  |  |  |  |

☐ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관)        | 계정         | 분야              | 부문     |
|----|----------------|-------|---------------|------------|-----------------|--------|
| 코드 | 39             | 22    | 산업성장실         | 2          | 110             | 117    |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | 지역지원<br>계정 | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업         |
|----|--------|----------|--------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 301          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | AX실증밸리조성기술개발 |

☐ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

☐ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

☐ 사업 담당자

| 사업명                   | 구분     |                        |              |                  |                              |
|-----------------------|--------|------------------------|--------------|------------------|------------------------------|
| AX실증밸리<br>조성<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관              | 주무관                          |
|                       |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열              | 안용관                          |
|                       |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311     | 044-203-4319                 |
|                       |        | 산업정책실<br>제조산업정책관       | 박태현          | 김응수              |                              |
|                       |        | 자동차과                   | 044-203-4320 | 044-203-4396     |                              |
|                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 박용수 실장<br>윤정환 책임 | 053-718-8220<br>053-718-8469 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |       | 증감    |         |
|-------------------|-------------|----------|----|--------|-------|-------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| AX실증밸리조성<br>(R&D) | -           | -        | -  | 31,400 | 2,110 | 2,110 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,110      |
| · 자율주행 모빌리<br>티플랫폼개발  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,110      |
| ○ 비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,110      |
| · 연구개발출연금<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,110      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,110      |
| · 자율주행 모빌리<br>티플랫폼개발  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,110      |
| -연구개발출연금<br>(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,110      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(AX실증밸리조성기술개발)** AI기반 산업 패러다임 변화에 대응하여, 자율주행 모빌리티 플랫폼 및 제조 고도화기술 등 지원
  - ※ 지역 강점 분야를 기반으로 Physical AI 기술을 적용하여 실환경 및 산업에 적용이 가능하도록 실증환경을 조성하고, 산업 전반에 걸친 혁신 촉진을 위한 대규모 연구개발 추진
  - **(자율주행모빌리티플랫폼개발)** Physical AI 기반 PBV 플랫폼 등 자율형 모빌리티의 제품-서비스 전환 구현 및 시스템 구축
  - ※ 사용자 수요예측을 통해 유연·맞춤·자율 제조가 가능한 Physical AI 기반 PBV 제조 SDF 플랫폼 및 서비스 상용화
  - ※ 자기 학습형 자율주행 시스템과 차량 플랫폼 등 모빌리티 AX 핵심기술을 개발하고, 다양한 도심 환경 대응 가능 자율주행 플랫폼 및 맞춤형 모빌리티 제조 AX 기술 확보 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조

#### ○ 산업기술혁신촉진법 제11조

##### 제11조(산업기술개발사업)

- ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제항 등

○ '24~'28 제8차 산업기술혁신계획('24.11월, 국가과학기술자문회의)

중점 과제로 '산업 AI 내재화 등 산업전환 대응 강화, 'AI 활용 차로봇 등 초격차 도전혁신기술 확대 등 추진

○ 「자동차산업 글로벌 3강 전략」('22.9월)

생태계 전반의 유연한 전환, 자율주행 및 모빌리티 신산업 창출 등

○ 「자율제조 전략 1.0」('24.5월)

AI 자율제조 도입 확산, 핵심역량 확보, 생태계 진흥 3개 전략을 축으로, 테스트베드 확대, 제조 AI 전문기업 육성 등 추진

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 600억원(국비 360억원, 지방비 120억원, 민간 120억원)
- 사업기간 : '26~'28년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 2,110 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)   | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|-----------------------|----|----------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 자율주행모<br>빌리티플랫<br>폼개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 2,110             | 수행기관별<br>차등지원 | 산업기술혁신촉진법 제11조   |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ AX실증밸리조성기술개발 : ('26) 2,110백만원, 순증(신규사업)

○ 자율주행모빌리티플랫폼개발 : ('26) 2,110백만원, 순증(신규사업)

- 로봇작업자 협업을 통한 완전 지능형 SDF 및 서비타이제이션 통합기술과 AI기반 차세대 SDV플랫폼을 위한 차량 통합제어핵심기술 확보를 위한 예산 2,110백만원 반영
- (산출)

1) (지능형 SDF 및 서비타이제이션) 신규 3개 x 538.67백만원 x 9/12개월 = 1,212백만원

2) (차세대SDV플랫폼) 신규 4개 x 299.33백만원 x 9/12개월 = 898백만원

| 2025년 본예산                           |       | 2026년 예산안 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|-------------------------------------|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|----|-------|
| 예산                                  | 산출내역  | 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
| -                                   | -     | 2,110     | ○ 연구개발출연금(360-05) : 2,110백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | - 자율주행모빌리티플랫폼개발 : 2,110백만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | <table><tr><th>구분</th><th>예산</th></tr><tr><td>- (자율형 SDF 플랫폼) 글로벌 DX 솔루션 융합 AI 기반 소프트웨어 정의 브레인 공장 운영 플랫폼 기술 개발</td><td>539</td></tr><tr><td>- (서비타이제이션1) SDF 플랫폼을 활용한 설계 모델 기반 시스템 엔지니어링 기술 개발</td><td>314</td></tr><tr><td>- (서비타이제이션2) SDF 플랫폼을 활용한 로봇-작업자 협업 AI 자율제조 조립공정 기술 개발</td><td>359</td></tr><tr><td>- (총괄) Cross-Domain 기능통합형 제어 플랫폼 상용화 기술 개발</td><td>23</td></tr><tr><td>- (1세부) SDV 지원을 위한 Cross-Domain 기반 기능통합형 제어 플랫폼 개발</td><td>337</td></tr><tr><td>- (2세부) AI 기반 개인 맞춤형 제어 최적화 기술 및 Fail-Operation 기술 개발</td><td>269</td></tr><tr><td>- (3세부) SDV 기반 기능통합형 제어 플랫폼 검증 및 실증</td><td>269</td></tr><tr><td>합계</td><td>2,110</td></tr></table> | 구분  | 예산 | - (자율형 SDF 플랫폼) 글로벌 DX 솔루션 융합 AI 기반 소프트웨어 정의 브레인 공장 운영 플랫폼 기술 개발 | 539 | - (서비타이제이션1) SDF 플랫폼을 활용한 설계 모델 기반 시스템 엔지니어링 기술 개발 | 314 | - (서비타이제이션2) SDF 플랫폼을 활용한 로봇-작업자 협업 AI 자율제조 조립공정 기술 개발 | 359 | - (총괄) Cross-Domain 기능통합형 제어 플랫폼 상용화 기술 개발 | 23 | - (1세부) SDV 지원을 위한 Cross-Domain 기반 기능통합형 제어 플랫폼 개발 | 337 | - (2세부) AI 기반 개인 맞춤형 제어 최적화 기술 및 Fail-Operation 기술 개발 | 269 | - (3세부) SDV 기반 기능통합형 제어 플랫폼 검증 및 실증 | 269 | 합계 | 2,110 |
|                                     |       |           | 구분                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 예산  |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | - (자율형 SDF 플랫폼) 글로벌 DX 솔루션 융합 AI 기반 소프트웨어 정의 브레인 공장 운영 플랫폼 기술 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 539 |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | - (서비타이제이션1) SDF 플랫폼을 활용한 설계 모델 기반 시스템 엔지니어링 기술 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 314 |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | - (서비타이제이션2) SDF 플랫폼을 활용한 로봇-작업자 협업 AI 자율제조 조립공정 기술 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 359 |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | - (총괄) Cross-Domain 기능통합형 제어 플랫폼 상용화 기술 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23  |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | - (1세부) SDV 지원을 위한 Cross-Domain 기반 기능통합형 제어 플랫폼 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 337 |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
|                                     |       |           | - (2세부) AI 기반 개인 맞춤형 제어 최적화 기술 및 Fail-Operation 기술 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 269 |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
| - (3세부) SDV 기반 기능통합형 제어 플랫폼 검증 및 실증 | 269   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |
| 합계                                  | 2,110 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |    |                                                                  |     |                                                    |     |                                                        |     |                                            |    |                                                    |     |                                                       |     |                                     |     |    |       |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음  
 - '26년 신규사업으로 성과지표 수립 예정

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

○ 지능형 SDF 플랫폼

- SDF 플랫폼 기술을 통해 자동차 산업 제조분야의 AI 기술 확산을 위한 AI 자율제조 기반 핵심 기술의 확보
- 현장데이터 통합 및 내장된 AI 플랫폼 기능 활용을 통한 제조AI 분석기능 수행
- 제조데이터 활용도의 증가 및 AI의 의사결정 고도화로 산업에서의 불확실성 요소인 비용 상승, 일정 지연 관련 한계 극복을 통한 생산성 개선에 기여



- 제조현장의 AI 로봇을 활용한 작업자의 노동 강도 경감 및 작업자 피로도 증가에 따른 불량률 감소, 균일한 제품 품질 유지
- 차세대 SDV 플랫폼
  - 차세대 EE 아키텍처 기반 차량 제어시스템 표준화를 구현하여 개별적으로 동작하는 기능을 통합, 제어 효율성 향상
  - e-샤시, e-구동 제어 시스템을 통합한 VMHC 구현을 통해 차량 주행 안정성 및 반응속도 향상으로 보다 안전한 모빌리티 서비스 구현
  - 자율주행 레벨 3-4 실현을 위한 핵심 기술 확보 및 글로벌 표준화 대응
  - 수입 의존도가 높은 차량 제어 핵심기술 내재화로 국내 자동차 부품업체들의 기술 자립 기회 확대

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음**

## 7) 사업 집행절차

### ○ (기술개발) 한국산업기술기획평가원

| 추진절차          | 시행주체 | 절차내용                      |
|---------------|------|---------------------------|
| ① 시행계획 수립     | 산업부  | 사업 추진방향 및 추진계획 수립         |
| ↓             |      |                           |
| ② 과제기획        | 전문기관 | PD, 기술분야 전문가를 활용한 과제 세부기획 |
| ↓             |      |                           |
| ③ 공고          | 산업부  | 사업 주요내용 및 지원예산 등          |
| ↓             |      |                           |
| ④ 수행기관 선정     | 전문기관 | 과제별 평가위원회를 통해 선정          |
| ↓             |      |                           |
| ⑤ 수행기관 확정     | 산업부  | 전문기관 → 산업부 → 전문기관         |
| ↓             |      |                           |
| ⑥ 협약체결        | 전문기관 | 전문기관 ↔ 주관연구개발기관(공동연구개발기관) |
| ↓             |      |                           |
| ⑦ 진도점검        | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관 → 산업부     |
| ↓             |      |                           |
| ⑧ 사업비정산       | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관/위탁정산기관    |
| ↓             |      |                           |
| ⑨ 연차변경        | 전문기관 | 전문기관 ↔ 주관연구개발기관(공동연구개발기관) |
| ↓             |      |                           |
| ⑩ 최종평가        | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관 → 산업부     |
| ↓             |      |                           |
| ⑪ 사업비정산       | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관/위탁정산기관    |
| ↓             |      |                           |
| ⑫ 기술료징수       | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관           |
| ↓             |      |                           |
| ⑬ 성과활용 및 사후관리 | 전문기관 | 주관연구개발기관 → 전문기관           |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027   | 2028   | 2029 |
|------------|------|------|-------|--------|--------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | 2,110 | 20,590 | 13,300 |      |
| 2025~2029  |      | -    | 2,110 | 20,590 | 13,300 | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

☐ AX모빌리티 실증 거점 확보를 위한 기술혁신 지원으로 거점인프라 구축

- SDF 플랫폼 기술 지원으로 자동차 산업 제조분야의 AI 기술 확산 및 AI자율제조 기반 핵심기술 확보 추진
- 차세대 EE 아키텍처 기반 차량 제어 시스템 표준화 구현, 개별 동작 기능의 통합을 통해 제어 효율성 향상
- 디지털전환(DX)과 인공지능 전환(AI) 등 미래산업 환경 및 잠재력 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당없음

2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획: 참고1
- (2) 모빌리티 분야 사업 세부 설명자료: 참고2
- (3) 자율주행모빌리티플랫폼개발 신규사업 기획보고서 요약본: 참고3

## 참고 1

## 사업 관련 정부 발표대책, 중장기 계획

- 산업 전반에 AI 활용 경쟁력 강화 및 민간 주도의 AI 생태계 조성을 위한 「산업 AI 확산을 위한 10대 전략」 발표('25.1월, 산업부)

※ 10대 과제: ①AI 선도 프로젝트, ②AI 에이전트와 피지컬 AI, ③산업 AI 컴퓨팅 인프라, ④산업 데이터, ⑤AI 반도체, ⑥AI 인재, ⑦전력 인프라, ⑧산업 AI 자본, ⑨AI 생태계, ⑩산업 AI 제도

### < 산업 AI 10대 과제 예시 >

- **제조지원 선도 프로젝트 추진(과제①-1):** R&D·디자인·유통·에너지·공급망 등
  - 민·관 컨소시엄 구성을 통해 자율제조 등 기업의 생산활동 전반 지원
- **피지컬 AI 확산(과제②-2 및 ②-3):** AI 모델을 로봇·모빌리티 등 물리적 제품에 탑재·진화
  - 휴머노이드 로봇 개발 및 실증·양산 인프라 조성
  - 자율주행차, 자율선박 등 모빌리티 AI 실증 인프라·기술개발 지원
- **산업 데이터 축적·활용 강화(과제④-2) :** 데이터 前처리 지원 확대
  - 기업의 데이터 활용을 촉진하고, AI 학습에 필요한 고품질 데이터 생성

- AI 산업 활용을 위한 범정부 대응 방안인 「AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가AI 역량 강화방안」 발표('25.2월 의결, 관계 부처 합동)

- 산업계가 요구하는 AI 활용 확대 위한 업종, 지역 연계형 AI 인프라 강화 추진, 이를 통한 산업 AX 가속화

### □ AI 전환 가속화를 통한 기회 극대화

- 산업 AI 활용을 위한 '산업 전문지식 + AI 활용 역량 강화' 동시 추진 가능한 융합형 AI 인프라로 기반 전환 가속화
  - 기업 + 비영리법인 등이 연합하여 업종·산업별 AX 추진
- 산·학·연이 힘을 합쳐, 제조·에너지 산업의 AI 융합 성과 확산

## □ 추진 배경

- “AI 기반 완전자율 능동진화형 모빌리티” 기술은 물리세계와 실시간 상호작용을 통해 미지 공간 적응 주행 가능
- 글로벌 국가·기업 주도로 완전 자율주행 관련 기술 확보 경쟁이 심화됨에 따라, 선제적 R&D를 통한 기술 주도권 확보가 필요한 상황

\* 글로벌 자율주행 시장은 2030년까지 연평균 22.7% 성장하여, 4,780억달러에 이를 전망(Statista Market Data, 2024)

- 우리나라는 레벨3 일부 상용화와 함께, 자율주행 핵심 기술 R&D와 실증 인프라 구축을 병행 추진 중이나 글로벌 대비 상대적으로 더딘 수준

## 【 자율주행 AX 경쟁력 현황 】

- (자율주행차) 글로벌 리서치 기관\*에 따르면, 자율주행차 경쟁력에서 美웨이모와 韓바이두가 Top2를 차지, 우리는 Top10 진입에 실패

\* 상위 20개 기업 중 미국(10개), 중국(8개)기업이 18개로 90%를 차지, 현대자동차가 합작 투자한 美회사인 모셔널은 15위를 차지(출처 : Guidehouse Insights)

- 기업들은 AI 활용 방법에 대한 지식과 경험이 부족\*하여, 국내 기업의 AI 활용수준이 매우 낮은 상황

\* AI 기술 미활용 기업의 91.2%가 “기술활용 방안을 몰라서” (KPC, '24)

- AI 기술을 실제 기술에 적용하고 상용화 제품을 개발하기 위해서는 R&D뿐 아니라 실증이 필수적이나 관련 인프라 부족

\* 중국 등은 이미 국가 주도로 관련 실증·지원센터를 신속히 구축하여 지원 중

- ⇒ 지역별로 AI 융합 기술을 위한 종합지원 거점 인프라를 구축하여 기술혁신 지원이 필요한 상황

☞ 광주는 AI 집적 단지, 차량주행 시뮬레이터 등 실증 기본 인프라 및 자동차 산업 기반을 보유 → AX 모빌리티 실증 거점으로 매우 적합한 환경 보유

## □ 지원내용

- 자기 학습형 자율주행 시스템과 차량 플랫폼 등 모빌리티 AX 핵심 기술을 개발하고, 다양한 도심 환경 대응 가능 자율주행 플랫폼 및 맞춤형 모빌리티 제조 AX 기술 확보지원

\* 광주 지역 특화 강점 분야 기반, 피지컬 AI 기술을 적용하여, 실환경 및 모빌리티 산업 적용이 가능하도록 실증환경을 조성하고 산업 전반에 걸친 혁신 촉진을 위한 대규모 연구개발 추진

### ① 로봇-작업자 협업을 위한 완전 지능형 SDF 및 서비타이제이션 통합기술 개발

- 미래차 수요 다변화 대응을 위한 유연 생산 체계 구축 필요에 따라, 인간-로봇 협업 기반의 AX 스마트 팩토리 전환 필요
- 자동차 산업의 공정 운영 유연성 확보 및 작업 생산성 향상을 위한 로봇-작업자 협업 기술 개발을 통해 제조 품질 및 효율 동시 개선 도모

| 세부과제                                             | 내용                                                                                            |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 글로벌 DX 솔루션 융합 AI 기반 소프트웨어 정의 브레인 공장 운영 플랫폼 기술 개발 | ▶ 자동차 산업의 지능형 유연생산을 위해 데이터 기반 AI 플랫폼, 디지털 트윈 연계 공정 검증 및 최적화, 제어시스템 연계 유연 공정 구성 등의 기능이 통합된 플랫폼 |
| SDF 플랫폼을 활용한 설계 모델 기반 시스템 엔지니어링                  | ▶ 자동차 제조 전 공정 데이터 저장·관리 기술과 시뮬레이터 운영 기술이 통합된 전사적 개발 협업 기술 및 실증                                |
| 로봇-작업자 협업을 위한 AI 자율제조 조립공정 기술개발                  | ▶ 고정밀·고복잡도 수준의 조립 공정을 작업자-모빌리티 AI 로봇간 협업을 통해 공정 유연성과 생산성을 확보하는 기술                             |

### ② AI기반 차세대 SDV플랫폼을 위한 차량 통합제어 핵심기술개발

- SDV 중심의 미래차 전환의 성공적인 가속화를 위해 AI, 클라우드 및 차세대 EE 아키텍처 기반 차량모션 통합제어(VMHC<sup>1)</sup>) 핵심기술 확보

<sup>1)</sup> Vehicle Motion Holistic Control : e-구동, e-샤시(조향,제동,현가), 정보 등을 융합한 차량 모션 기반 통합 제어

| 세부과제                                       | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SDV 지원을 위한 Cross-Domain 기반 기능통합형 제어 플랫폼    | ▶ 세부목표 : 현재 수준 대비 조종안정성 30% 이상 향상<br>▶ Cross-Domain 기반 EE 아키텍처 기술 개발<br>▶ x-by-Wire 기반 e-샤시, e-구동 시스템 기술 고도화<br>▶ 차량 모션 기반 e-샤시, e-구동 통합 제어 기술 개발                                                                                                                          |
| AI 기반 개인 맞춤형 제어 최적화 기술 및 Fail-Operation 기술 | ▶ 세부목표 : 현재 수준 대비 주행안전성 20% 이상 향상<br>▶ AI 기반 주행 패턴 분석을 통한 개인 맞춤형 주행 모드 개발<br>▶ 다양한 주행환경 및 주행모드 적용을 통한 DX 기술 개발<br>▶ VMHC 플랫폼 적용 In-Lab, On-Field 검증 기술 개발<br>▶ 도메인별 고장 발생에도 상시 구동 가능한 고장대응 제어 (Fail-Operation) 기술 개발<br>* 고장 예지를 통해 도메인 통합제어를 통한 Brake-by-X, Steer-by-X 기술 |

## □ 연차별 소요예산

- (전체 정부출연 사업비) **36,000**백만원
- (사업기간) '26년 ~ '28년(총 3년)

(단위:억원)

| 구분   | 26년   | 27년    | 28년    | 계   |
|------|-------|--------|--------|-----|
| 국비   | 21.10 | 205.9  | 133    | 360 |
| 지방비  | 7.03  | 68.63  | 44.34  | 120 |
| 민간   | 7.03  | 68.64  | 44.33  | 120 |
| 총사업비 | 35.16 | 343.17 | 221.67 | 600 |

### <연도별 세부 산출내역(국비)>

| 연도   | 소요예산   | 산출근거                                                                                                                                                                                                |
|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2026 | 2,110  | ① 자율주행 모빌리티 플랫폼 개발 : 2,110백만원<br>- 로봇-작업자 협업을 통한 완전 지능형 SDF 및 서비타이제이션 통합기술 개발<br>* (신규) 3개×538.67백만원×9/12개월=1,212백만원<br>- AI기반 차세대 SDV플랫폼을 위한 차량 통합제어 핵심기술개발<br>* (신규) 4개×299.33백만원×9/12개월=898백만원   |
| 2027 | 20,590 | ① 자율주행 모빌리티 플랫폼 개발 : 20,590백만원<br>- 로봇-작업자 협업을 통한 완전 지능형 SDF 및 서비타이제이션 통합기술 개발<br>* (계속) 3개×3,942.3백만원×12개월=11,827백만원<br>- AI기반 차세대 SDV플랫폼을 위한 차량 통합제어 핵심기술개발<br>* (계속) 4개×2,190.8백만원×12개월=8,763백만원 |
| 2028 | 13,300 | ① 자율주행 모빌리티 플랫폼 개발 : 13,300백만원<br>- 로봇-작업자 협업을 통한 완전 지능형 SDF 및 서비타이제이션 통합기술 개발<br>* (계속) 3개×2,600백만원×12개월=7,800백만원<br>- AI기반 차세대 SDV플랫폼을 위한 차량 통합제어 핵심기술개발<br>* (계속) 4개×1,833백만원×12개월=5,500백만원      |
| 합 계  | 36,000 |                                                                                                                                                                                                     |



## ○ 연도별 사업비(국비) 계획

(단위:백만원)

| 핵심기술-세부과제명                                    | 2026  | 2027   | 2028   | 2029 | 2030 | 합계     |
|-----------------------------------------------|-------|--------|--------|------|------|--------|
| 자율주행 모빌리티 플랫폼 개발                              | 2,110 | 20,590 | 13,300 | -    | -    | 36,000 |
| 1. 로봇-작업자 협업을 통한 완전 지능형 SDF 및 서비타이제이션 통합기술 개발 | 1,212 | 11,827 | 7,800  | -    | -    | 20,839 |
| 2. AI기반 차세대 SDV플랫폼을 위한 차량 통합제어 핵심기술개발         | 898   | 8,763  | 5,500  | -    | -    | 15,161 |

### 참고 3

## 자율주행모빌리티플랫폼개발 신규사업 기획보고서 요약본

|                                                                                                                    |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업명                                                                                                                | 자율주행모빌리티플랫폼개발                                                    |      |                     |                                                                                                                    |
| 총 사업비                                                                                                              | 600억원 (국비: 360억원)                                                | 사업기간 | 2026년 ~ 2028년(총 3년) |                                                                                                                    |
| 수행주체                                                                                                               | 산업통상자원부/제조AI확산TF/안용열(044-203-4316)                               |      |                     |                                                                                                                    |
|                                                                                                                    | 한국산업기술기획평가원/기계로봇장비실/(박용수 실장/ 053-718-8220 /yspark042@keit.re.kr) |      |                     |                                                                                                                    |
| [성과목표]                                                                                                             |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| ○ Physical AI 기반 PBV 플랫폼 등 자율형 모빌리티의 제품-서비스 전환을 구현 및 시스템 구축                                                        |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| [성과지표]                                                                                                             |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| 성과지표명                                                                                                              | 목표치                                                              |      |                     | 측정방법                                                                                                               |
|                                                                                                                    | '26                                                              | '27  | '28                 |                                                                                                                    |
| AI기술사업화 성공률                                                                                                        | -                                                                | -    | 7%                  | AX실증밸리 조성사업의 각 내역사업을 통해 지원한 과제 건수 대비 사업화 성공 건수 조사(AI 기술개발 실증을 통해 매출액, 수입대체, 기술이전, 생산비 절감 등이 발생한 과제를 사업화 성공 과제로 인정) |
| AI융복합 기업 매출액 증가율                                                                                                   | -                                                                | 14%  | 16%                 | 입주기업 전수 설문조사를 통해 매출액 현황 자료를 수집, 회계법인 자문을 통해 기업 활동 결과 검증                                                            |
| AI융복합 기업 집적 수                                                                                                      | 100                                                              | 100  | 250                 | 입주기업 전수조사를 통해 AI 융복합 산업 매출액 발생 여부 및 관련 투자액이 있는 기업을 회계사 검증을 통해 AI 기업 및 AI 융복합 기업으로 인정                               |
| AI 데이터센터 서비스 가동률                                                                                                   | 95%                                                              | 95%  | 95%                 | 사업계획서에서 목표한 AI 데이터센터 서비스 컴퓨팅 자원(GPU) 제공시간 대비 정상 운영시간 측정                                                            |
| ※ AX실증밸리 조성사업 내 타 사업과의 성과를 종합하여 측정                                                                                 |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| [정책적 연계성]                                                                                                          |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| ○ (상위계획과의 부합성)                                                                                                     |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| - 인공지능 대전환(AX)을 통한 AI 3강 도약                                                                                        |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| - 산업 전반의 디지털화와 신산업 육성 등 디지털 전환의 조속한 확산을 위한 선제적 대응                                                                  |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| ○ 공정유연성 확대, 노동생산성 저하 등 시대적 변환에 대응하는 R&D                                                                            |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| - 제조업의 노동생산성 및 평균 가동률 하락추세로 인한 돌파구 마련: 2021년 이후 잠시적인 증가세 이후 둔화 추세(노동 생산성: '21년, 108.1 → '22년, 108.3 → '23년, 108.2) |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |
| - 공정 유연성 확대: 자동차 공장의 기존 컨베이어 생산방식에서 제조 셀(Cell)과 AMR 등을 활용한 제조공정 유연성 강화로의 전환 필요                                     |                                                                  |      |                     |                                                                                                                    |

- '26년 신규사업 기획방향 연관성
  - 인공지능 등 첨단기술 활용 및 산업전환(AX)의 자동차 산업 패러다임 변화에 대한 대응 필요로 '26년 신규사업 기획방향에 부합

#### [중점투자 분야 및 기술]

- (자율형 SDF 플랫폼) 자동차 산업의 지능형 유연생산을 위해 데이터 기반 AI 플랫폼, 디지털 트윈 연계 공정 검증 및 최적화, 제어시스템 연계 유연공정 구성 등의 기능이 통합된 플랫폼과 복잡한 조립공정 협업 기술 개발
- (차세대 SDV 플랫폼) SDV 중심의 미래차 전환의 성공적인 가속화를 위해 AI, 클라우드 및 차세대 EE 아키텍처 기반 차량모션 통합제어(VMHC) 핵심기술 확보

#### [사업 추진체계 및 추진방식]

- (추진체계)
  - 洞 사업의 추진체계는 시행기관(산업통상자원부), 전문기관(에너지기술평가원), 주관기관 및 참여기관(기업, 연구소, 대학 등)으로 구성
    - \* 정부는 기술정책 및 중장기 계획 수립과 예산 배분·조정 등 수행
    - \* 전문기관(한국산업기술기획평가원)은 사업 기획·관리, 예산 운영계획 및 사업 추진계획 수립 지원, 사업 선정·관리, 성과 확산 등 국가연구개발사업 관리·지원
    - \* 수행기관(기업, 대학, 연구소)은 연구개발을 수행
- (추진방식)
  - 성과 달성의 효율성 극대화를 위해 수행 주체 간 핵심 역할 수행과 상호 교류로 자동차 공장 자율운영을 위한 기반데이터 관리 및 플랫폼 핵심기술, AI 기반 자동차 공정 운영관리를 위한 플랫폼 구현, 실제조 자동차 공장 대상 플랫폼 실증, SDV용 EE 아키텍처 적용 Cross-Domain 통합제어기술, AI 기반 개인 맞춤형 제어 및 고장 대응 제어 기술 개발
    - \* (과제1) 로봇-작업자 협업을 통한 완전 지능형 SDF 및 서비타이제이션 통합기술 개발
    - \* (과제2) AI 기반 차세대 SDV 플랫폼을 위한 차량 통합 제어 핵심 기술 개발

#### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

| 내역사업명         | 구분 | '26   | '27    | '28    |
|---------------|----|-------|--------|--------|
| 자율주행모빌리티플랫폼개발 | 국비 | 21.10 | 205.9  | 133    |
|               | 민간 | 7.03  | 68.63  | 44.34  |
|               | 지방 | 7.03  | 68.64  | 44.33  |
| 합계            | 국비 | 21.10 | 205.9  | 133    |
|               | 계  | 35.16 | 343.17 | 221.67 |

#### [재원조달 방안]

- 국고 중심 초기 투자

#### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

- (차별성)
  - (AI 공동 활용모델 확보) 모빌리티의 제조 현장 AI 내재화 및 전 제조공정의 연결
  - (데이터 관리) 제조공정 중심의 SDF 플랫폼 개발을 위해 데이터 수집 및 제어환경 구축, AI 에이전트의 지속적인 운영관리 추진

- (AI모델) 제조공정에서의 고장, 모니터링, 상태진단 등 복합진단이 가능한 AI 모델 개발
- (맞춤형 모델) 차량 모션 기반 통합제어 연구와 개인 맞춤형 제어 상용화
- (연계방안)
  - 피지컬AI 기반 모빌리티 산업의 다품종 생산체계 대응을 위해 전사적 협업 및 통합플랫폼 개발로 디지털트윈, 5G통신 등과 연계
  - 로봇·첨단장비 하드웨어 기술 기반 피지컬AI 및 자율제어 기술과의 통합
  - 차량용 도메인이 적용된 통합제어기와 동 사업의 VMHC 통합제어 로직 통합으로 연산능력과 통합 제어로직 극대화 연계

#### [성과 활용방안]

- (개발 결과물) SDF플랫폼을 활용한 로봇-작업자 협업 AI 자율제조 조립공정 기술
  - 자율SDF 모빌리티 플랫폼과 AI 에이전트 기반 생산·운영 제어로 자동차 산업의 생산 효율성과 유연성 확보
  - AI 기반 자동화·자율화를 통해 생산 비용을 절감 및 품질 향상하고, 고장진단·예방정비 등 데이터 기반 유지보수·생산운영 서비스를 통한 모빌리티 산업 신시장 창출
- (개발 결과물) SDV 플랫폼을 위한 차량 통합제어 핵심 기술
  - 국내 중소·중견기업의 SDV 기반 부품 전환 및 상용화를 통해, 완성차-부품사 간 제어 플랫폼 공유·연동 체계 마련하고, 글로벌 공급망에서의 플랫폼 채택 증가로 시장 지배력 강화
  - 차량 상태의 실시간 분석 및 예측 제어를 통해 보다 안전한 차량 서비스 제공, SDV 기반 모빌리티 서비스 확대로 이동약자의 이동권 확대, 에너지 효율 향상과 사회적 비용 절감으로 지속적인 서비스 업데이트를 통해 소비자 신뢰도 제고

#### [파급효과]

- SDF플랫폼 기술을 통해 자동차 산업 제조 분야의 AI 기술 확산을 위한 AI 자율제조 기반 핵심기술 확보
- 자율제조 기술의 개발 및 적용을 통한 최소한의 작업자가 개입하는 제조환경 구축, 인력문제에 부딪힌 제조기업에 돌파구 제시
- 제조현장의 AI 로봇을 활용한 작업자의 노동 강도 경감 및 작업자 피로도 증가에 따른 불량률 감소, 균일한 제품 품질 유지
- 센서융합 기반 통합 상태 추정 및 실시간 모션 제어기술 확보를 통해 SDV 구현을 위한 핵심기술 선점
- e-샤시, e-구동 제어 시스템을 통합한 VMHC 구현을 통해 차량 주행 안정성 및 반응 속도 향상으로 보다 안전한 모빌리티 서비스 구현
- 차량 모션 통합제어 및 엣지-AI 기반 제어 플랫폼 상용화를 통해 고부가가치 제어기 및 핵심부품의 국산화를 향상
- 기존의 수입 의존도가 높은 차량 제어 핵심기술을 내재화함으로써, 국내 자동차 부품 업체들의 기술 자립 기회 확대
- VMHC 기술의 확장성을 활용하여 건설기계, 농기계, 특장차, 로봇 모빌리티 등 다양한 산업에 적용 가능
- 글로벌 OEM들의 SDV 플랫폼 채택이 증가하는 흐름에 맞춰 수출 확대 및 수입 대체 효과 기대

|                                   |
|-----------------------------------|
| 사 업 명                             |
| (56) 지역거점AX혁신기술개발(R&D) (3541-302) |

☐ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관)        | 계정         | 분야              | 부문     |
|----|----------------|-------|---------------|------------|-----------------|--------|
| 코드 | 39             | 22    | 산업성장실         | 2          | 110             | 117    |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 | 산업인공지능<br>정책관 | 지역지원<br>계정 | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업         |
|----|--------|----------|--------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 302          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 지역거점AX혁신기술개발 |

☐ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

☐ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

☐ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                        |              |                  |                              |
|---------------------------|--------|------------------------|--------------|------------------|------------------------------|
| 지역거점AX<br>혁신기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)               | 과 장          | 사무관              | 주무관                          |
|                           |        | 산업성장실<br>산업인공지능<br>정책관 | 신용민          | 안용열              | 안용관                          |
|                           |        | 인공지능기계로봇과              | 044-203-4310 | 044-203-4311     | 044-203-4319                 |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원        | 기계로봇장비실      | 박용수 실장<br>윤정환 책임 | 053-718-8220<br>053-718-8469 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |       | 증감    |         |
|-----------------------|-------------|----------|----|--------|-------|-------|---------|
|                       |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 지역거점AX혁신<br>기술개발(R&D) | -           | -        | -  | 20,400 | 6,800 | 6,800 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           |   | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |   |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |   |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 6,800      |
| · 휴머노이드특화<br>AI기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 3,200      |
| · 휴머노이드제품<br>개발       | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 3,600      |
| ○ 비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 6,800      |
| · 연구개발출연금<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 6,800      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 6,800      |
| · 휴머노이드특화<br>AI기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 3,200      |
| -연구개발출연금<br>(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 3,200      |
| · 휴머노이드제품<br>개발       | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 3,600      |
| -연구개발출연금<br>(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 3,600      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

□ (지역거점AX혁신기술개발) 대구지역 특화 산업인 로봇산업의 AX 촉진을 위한 완전 자율 휴머노이드 로봇개발 등 추진

① (휴머노이드특화AI기술개발) 자율협업 모바일 매니플레이터, 제조현장 맞춤형 AI 휴머노이드 플랫폼 등 주요 플랫폼 개발 지원

② (휴머노이드제품개발) 작업현장에 적합한 물류창고용, 방제 농업용, 재난구조용, 범용 생산공정용 로봇 개발 지원

※ (추진배경) 휴머노이드를 비롯한 AI 기반 로봇이 AI 기술 혁신에 따라 급격히 발달하며 산업 AX의 중심으로 부상

- 글로벌 AX 경쟁에서 앞서나가려면 국가 차원의 AX 생태계 구축과 함께 AX 혁신거점을 육성하여 로봇 등 산업 AX를 신속히 촉진할 필요
- AX 시대 돌입에 발맞춰 로봇 산업이 밀집된 대구지역을 중심으로, 산업 생산성 고도화를 위한 로봇 특화 AX 기술 및 제품개발 필요

\* 대구는 국가로봇테스트필드, 현대로보틱스 등 주요기업이 소재한 로봇산업 중심지

※ (필요성) AI 기술전쟁은 산업의 AX 역량 확보 여부가 성패를 좌우

- 초거대 AI 등장으로 AI는 기술적 변곡점에 도달하였으며, 모든 제품·서비스에 AI가 내재화\*되는 "AI 전환(AX)"이 본격화된 상황
- \* 예 : AI가 탑재된 휴머노이드 로봇, 온디바이스 AI, 자율주행 모빌리티 등
- 국가차원의 AX 생태계 구축을 위한 AX 혁신거점을 육성하고, 로봇 등 산업의 AX를 신속히 촉진할 필요
- 특히, 휴머노이드 로봇은 미래 산업경쟁력의 핵심기반으로 부상중

#### 【 휴머노이드 로봇 산업의 중요성 】

① 미래 "1가구 1로봇" 전망 등 그 자체로 시장성이 높은 유망산업

\* 일론머스크 "2040년이 되면 인구보다 많은 약 100억대의 휴머노이드가 등장할 것"

② 생산성 정체, 인구감소 등에 직면한 제조업의 미래 경쟁력과 직결

③ AI·반도체·배터리·센서 등 첨단 산업의 성장과도 밀접한 관계\*

\* 휴머노이드는 ①디지털을 넘어 오감 인지와 물리적 제어까지도 가능한 AI, ②고성능·저전력 반도체 칩, ③고출력·안정성을 함께 갖춘 배터리 등 첨단기술이 집약

- 미국과 같은 투자, 중국과 같은 막대한 정부지원\*이 어려운 상황에서 휴머노이드 연합 및 혁신거점 등을 통해 역량을 결집할 필요

\* (美) 테슬라·FigureAI·엔비디아 등 빅테크·스타트업 중심으로 대규모 투자가 진행

\* (中) 베이징 펀드(2조원) 및 혁신센터(상하이), 양산공장 제공(허베이) 등 정부 중심 육성

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 : 산업기술혁신촉진법 제11조, 지능형로봇개발및보급촉진법 제9조

#### ○ 산업기술혁신촉진법 제11조

- 제11조(산업기술개발사업)

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다

#### ○ 지능형로봇개발및보급촉진법 제9조

- 제9조(지능형 로봇제품 지원시책의 수립)

산업통상부장관은 지능형 로봇제품의 품질확보 및 보급·확산을 촉진하기 위하여 관련 전문인력의 양성, 로봇기술의 개발 및 사업화 촉진 등 필요한 지원시책을 수립할 수 있으며, 시책 추진에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

#### ○ 2024.1. 제4차 지능형로봇 기본계획 수립

- 로봇 3대 SW(자율이동·자율주행·로봇인간상호작용) 등 기술개발 집중

#### ○ 2024.12. 국가첨단전략기술 신규 지정계획 발표 (국가첨단전략위원회)

- 휴머노이드 로봇 구동기술 국가첨단전략기술 지정 추진

#### ○ 2025.4. 「K-휴머노이드 연합」 출범

- 연합 내 협력을 바탕으로 휴머노이드 AI 모델, 핵심부품, 플랫폼 등 개발 추진

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음

- 사업기간/전체예산(안) : '26~'30 / 1,700억원(국비: 1,020억원, 지방비: 270억원, 민간: 410억원)

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 6,800 |

- 기타: 해당없음



② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)   | 보조율 법적근거 (해당 조항)                    |
|------------------|----|----------------------|-------------------|---------------|-------------------------------------|
| 지역거점AX<br>혁신기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 6,800             | 수행기관별<br>차등지원 | 산업기술혁신촉진법 제11조<br>지능형로봇개발및보급촉진법 제9조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 지역거점AX혁신기술개발 : (2026 예산) 6,800백만원 ('26년 신규)

① (공정·응용솔루션) 휴머노이드특화AI기술개발 : (2026 예산) 3,200백만원 ('26년 신규)

- (요구) 고난도·초정밀 공정 수행을 위한 AI 기반 자율협업 및 맞춤형 휴머노이드 로봇 개발 등을 추진하기 위해 '26년 신규 예산 3,200백만원 반영
- (산출)
  - ① AI 기반 자율협업 모바일 매니퓰레이터 로봇 플랫폼 개발: 1,333백만원 x 9/12개월 = 1,000백만원
  - ② 제조현장 맞춤형 AI 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발 : 533백만원 x 9/12개월 = 400백만원
  - ③ 초고정밀·고난이도 공정수행 자율제조 로보틱스 솔루션 개발 : 533백만원 x 9/12개월 = 400백만원
  - ④ 비정형 공정을 위한 자율 체인징형 AI 제조 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발 : 533백만원 x 9/12개월 = 400백만원
  - ⑤ AI 기반 다중 이동체 수직 통합 자율 플랫폼 개발 (모듈·시스템·SW통합) : 1,333백만원 x 9/12개월 = 1,000백만원

② (응용제품) 휴머노이드제품개발 : (2026 예산) 3,600백만원 ('26년 신규)

- (요구) 비정형 환경 작업, 맞춤형 생산 공정 적용 등 완전자율작업 휴머노이드 로봇 개발 등을 추진하기 위해 '26년 신규 예산 3,600백만원 반영
- (산출)
  - ① 비정형 환경에서 자율작업이 가능한 물류 창고용 이동식 양팔 휴머노이드 AX 로봇 개발  
: 800백만원 x 9/12개월 = 600백만원
  - ② 완전 자율주행·작업을 위한 다목적 방제 농업로봇 개발 : 1,333백만원 x 9/12개월 = 1,000백만원
  - ③ 재난구조 인공지능 초감각 사족 보행 로봇 개발 : 800백만원 x 9/12개월 = 600백만원
  - ④ 다양한 생산 공정 적용 가능한 온디바이스 AI 기반 완전 자율 제조 로봇 개발  
: 1,867백만원 x 9/12개월 = 1,400백만원

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                               |
| -         | -    | 6,800    | ○ 연구개발출연금(360-05) : 6,800백만원<br>가. 휴머노이드특화AI기술개발 (3,200백만원)<br>· (신규) 5개 과제 x 853백만원 x 9/12개월 = 3,200백만원<br>나. 휴머노이드제품개발 (3,600백만원)<br>· (신규) 4개 과제 x 1,200백만원 x 9/12개월 = 3,600백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
  - '26년 신규사업으로 성과지표 수립 예정
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 세계 최고 수준의 AI 휴머노이드 로봇을 확보 및 '28년 양산돌입을 통해 산업 AI 활용 가속화

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

|                     | 검토의견                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예비타당성<br>조사<br>대상여부 | <p>○(사업개요) 대구지역 특화 산업인 로봇 산업의 AX 추진을 위해 완전자율 휴머노이드 로봇 개발 등 추진과 함께 혁신거점을 구축</p> <p>- 휴머노이드에 특화된 AI 기술과 함께 주요 분야별 로봇 제품을 개발하여 휴머노이드 로봇 산업 경쟁력 제고</p> <p>○(검토의견) 5년간 500억원 초과 신규사업이나, 지역 균형발전 촉진과 긴급한 경제·산업 상황 대응을 위하여 국가 정책적으로 필요한 사업으로서, 국가재정법 제38조 제2항 제10호 절차 추진</p> |

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차             | 시행주체 | 절차내용                        |
|------------------|------|-----------------------------|
| ① 시행계획 수립        | 산업부  | • 해당연도 추진방향 및 추진계획 수립       |
| ↓                |      |                             |
| ② 기획과제 도출        | KEIT | • 사업 기획보고서를 바탕으로 기획과제 도출    |
| ↓                |      |                             |
| ③ 과제기획           | KEIT | • PD, 기술분야 전문가를 활용한 신규과제 기획 |
| ↓                |      |                             |
| ④ 신규과제 확정        | 산업부  | • 사업별 심의위원회를 통해 확정          |
| ↓                |      |                             |
| ⑤ 공고             | 산업부  | • 사업내용, 신규과제 및 지원예산 등       |
| ↓                |      |                             |
| ⑥ 수행기관 선정        | KEIT | • 과제별 평가위원회를 통해 선정          |
| ↓                |      |                             |
| ⑦ 수행기관 확정        | 산업부  | • KEIT → 산업부                |
| ↓                |      |                             |
| ⑧ 협약체결           | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ↓                |      |                             |
| ⑨ 진도점검           | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ↓                |      |                             |
| ⑪ 연차변경           | KEIT | • KEIT ↔ 주관기관(참여기관)         |
| ↓                |      |                             |
| ⑪ 최종평가           | KEIT | • 주관기관 → KEIT → 산업부         |
| ↓                |      |                             |
| ⑫ 연구개발비정산        | KEIT | • 주관기관 → KEIT/위탁정산기관        |
| ↓                |      |                             |
| ⑬ 기술료징수          | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |
| ↓                |      |                             |
| ⑭ 성과활용 보고 및 사후관리 | KEIT | • 주관기관 → KEIT               |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|------|-------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | -    | -    | 6,800 | 34,000 | 20,400 |        |
| 2025~2029  |      | -    | 6,800 | 34,000 | 20,400 | 20,400 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### □ 산업 AI 기술개발, 기반구축 및 활용 확산

- (피지컬 AI) AI 전문기업 육성 및 AI 기업-제조기업간 협업 생태계 강화를 바탕으로 피지컬 AI 산업 성장 촉진
- (휴머노이드 산업 육성) 세계 최고 수준\*의 AI 휴머노이드 로봇을 확보하고 '28년부터는 양산에 돌입해 산업 AI 활용 가속화

\* 주요 성능 지표: 속도, 가반하중, 정확성, 전력소비 등

- 인지·계획·행동이 통합된 로봇 AI 파운데이션 모델 개발 및 휴머노이드 핵심부품\* 국산화 등 주요 기술 투자 확대

\* 로봇 성능 및 경제성 제고를 위한 촉각센서·액추에이터·지능형그리퍼(로봇손) 등 개발

- 휴머노이드 산업 생태계 조성을 위한 국내외 협력사업\* 추진 등을 위해 기업·대학·정부 등이 참여하는 「K-휴머노이드 연합」\*\* 운영

\* 공동개발, 산업현장 실증, 공동투자, 합작법인 설립, 국제협력(기술교류·공급망) 등

\*\* 로봇기업, 부품기업, 수요기업, AI 연구소, 대학교 등 40개 기관 참여('25.4월 출범)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당없음

2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 지역거점AX혁신기술개발 세부 설명자료: 참고1

(2) K-휴머노이드 연합 참여 주요 로봇 기업 현황 : 참고2

(3) 적용물량·단가의 근거, 산출내역 등 : 참고3

(4) 지역거점AX혁신기술개발 신규사업 기획보고서 요약본 : 참고4

## 참고 1

## 지역거점AX혁신기술개발 세부 설명자료

### □ 사업개요

- (사업목적) 대구지역 특화 산업인 로봇산업의 AX 촉진을 위한 완전 자율 휴머노이드 로봇개발 등 추진
  - (휴머노이드 특화 AI기술개발) 자율협업 모바일 매니플레이터, 제조현장 맞춤형 AI 휴머노이드 플랫폼 등 주요 플랫폼 개발 지원
  - (휴머노이드 제품개발) 작업현장에 적합한 물류창고용, 방제 농업용, 재난구조용, 범용 생산공정용 로봇개발 지원
- (전체사업비) 1,700억원 (국비 1,020억원, 지방비 270억원, 민간 410억원)
- (사업기간) '26년 ~ '30년 (총 5년)

(단위:억원)

| 구분   | 26년   | 27년   | 28년 | 29년 | 30년 | 합계    |
|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 국비   | 68    | 340   | 204 | 204 | 204 | 1,020 |
| 지방비  | 27.3  | 136.7 | 82  | 82  | 82  | 410   |
| 민간   | 18    | 90    | 54  | 54  | 54  | 270   |
| 총사업비 | 113.3 | 566.7 | 340 | 340 | 340 | 1,700 |

### □ 내역사업별 세부 사업내용

#### ① (공정·응용솔루션) 휴머노이드 특화 AI 기술개발

- **AI 기반 자율협업 모바일 매니플레이터 로봇 플랫폼 개발**
  - (개발개요) 고난도 작업·공정 간 자동 연계를 위해 온디바이스 AI와 자율 이송·적재 기능을 통합한 자율제조 로봇 플랫폼 개발
  - (개발목표) 제조 공정(생산 - 검사 - 포장) 자율 협업이 가능한 온디바이스 AI와 고난도 작업 인지·제어 및 자율 이송·적재 로봇 기술 확보
  - (수행기업 안) 두산로보틱스, 뉴로메카, 티로보틱스, 레인보우로보틱스 등
- **제조현장 맞춤형 AI 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발**
  - (개발개요) 다양한 환경과 작업 요구에 맞춰 조립·재구성 가능한 모듈형 휴머노이드 로봇 플랫폼(HW 및 SW) 개발

- (개발목표) 다기종 로봇 통합 운영 시스템 개발 및 실시간 환경 적응 AI 기술 구현하고 모듈형 설계를 통한 로봇의 유연성 및 확장성 확보
- (수행기업 안) 레인보우로보틱스, 두산로보틱스, 뉴로메카, HD현대로보틱스, 홀리데이로보틱스, 유일로보틱스 등

#### ○ 초고정밀·고난이도 공정수행 자율제조 로봇틱스 솔루션 개발

- (개발개요) 고난도 작업·공정 간 자동 연계를 위해 온디바이스 AI와 자율 이송·적재 기능을 통합한 자율제조 로봇 플랫폼 개발
- (개발목표) 제조 공정(생산 - 검사 - 포장) 자율 협업이 가능한 온디바이스 AI와 고난도 작업 인지·제어 및 자율 이송·적재 로봇 기술 확보
- (수행기업 안) 두산로보틱스, 뉴로메카, 티로보틱스, 레인보우로보틱스 등

#### ○ 비정형 공정을 위한 자율 체인징형 AI 제조 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발

- (개발개요) 유연생산시스템 최적화하고, 비정형 공정에서 작업 도구 자동 교체 및 군집 제어 기반 협업 수행하는 AX 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발
- (개발목표) 다목적 작업을 수행하는 모듈형 휴머노이드 로봇 및 군집 제어 기술 확보, 자동 체인저(툴·바디) 기술을 적용한 AX 휴머노이드 로봇 구현
- (수행기업 안) 레인보우로보틱스, 에이로봇, 로브로스, 홀리데이로보틱스 등

#### ○ AI 기반 다종 이동체 수직 통합 자율 플랫폼 개발(모듈·시스템·SW통합)

- (개발개요) 다양한 종류의 이동체가 하나의 AI 기반 통합 플랫폼 위에서 자율적으로 움직이고 상호작용할 수 있도록 하는 시스템 개발
- (개발목표) 이종 이동체 간 유기적인 협력 및 임무 수행 능력 확보, 운영 효율성 및 안전성 극대화, 신산업 생태계 구축 기여
- (수행기업 안) 로보티즈, 유진로봇, 티로보틱스, 클로봇, HD현대로보틱스 등

### ② (응용제품) 휴머노이드 제품 개발

- 비정형 환경에서 자율작업이 가능한 물류 창고용 이동식 양팔 휴머노이드 AX 로봇 개발

- (개발개요) 소형 물류창고의 주문 대응·포장 자동화를 위한 멀티모달 AI 자율 포장 로봇으로 온디바이스 AI 및 스마트 그리퍼를 활용한 정밀 인식·조작 및 자율 포장 수행
  - (개발목표) 휴먼 협력형 AI 자율 포장 로봇 개발 및 실시간 주문 대응 기술 확보하고 온디바이스 AI 기반 경량화된 자율제어 및 다중 물체 조작 최적화
  - (수행기업 안) 두산로보틱스, 레인보우로보틱스, 뉴로메카, 유일로보틱스 등
- **완전 자율주행·작업을 위한 다목적 방제 농업로봇 개발**
- (개발개요) AI 비전 및 3D 위치 추정 기술을 활용하여 과수 인식하고 비정형 환경에서 자율적으로 방제·운반을 수행하는 AI기반 농업용 로봇 개발
  - (개발목표) 자율주행 및 이동형 협동로봇을 활용한 방제·운반 자동화 기술 확보하고 과수의 품질을 유지하며 안전하게 작업할 수 있는 로봇 개발
  - (수행기업 안) 두산로보틱스, 뉴로메카, 유일로보틱스
- **재난구조 인공지능 초감각 사족 보행 로봇 개발**
- (개발개요) 멀티모달(시각, 청각, 후각) 인공지능 센싱과 사족 보행 기술을 적용한 재난구조 인공지능 초감각 사족 보행 로봇 시스템 개발
  - (개발목표) 비정형·비포장 지형에서 기동 가능한 사족 보행 로봇으로 AI 기반 멀티모달(시각·청각·후각) 인지 시스템을 통한 구조자 탐지 기능 탑재
  - (수행기업 안) 레인보우로보틱스, 에이던로보틱스, 라이온로보틱스 등
- **다양한 생산 공정 적용 가능한 온디바이스 AI 기반 완전 자율 제조 로봇 개발**
- (개발개요) 클라우드 서버와의 통신 없이 AI 연산을 수행하여 주변 환경을 실시간으로 인지, 판단, 제어하며 자율적으로 작업을 수행하는 로봇 개발
  - (개발목표) 온디바이스 AI 기반 완전 자율 제조 로봇 개발을 통해 생산 효율성 극대화, 품질 향상, 인력난 해소, 그리고 새로운 산업 가치 창출
  - (수행기업 안) 두산로보틱스, HD현대로보틱스, 레인보우로보틱스, 로보티즈 등

## 참고 2

## K-휴머노이드 연합 참여 주요 로봇 기업 현황

| 기업명      | 기업 소개                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 레인보우로보틱스 | <p>▶ 국내 로봇공학 최고 권위자 KAIST 오준호 교수가 창업한 휴머노이드 및 협동로봇 제조 기업으로, 국내상장 로봇기업 중 시가총액 1위</p> <p>* 오준호 교수는 '15년 세계최대 휴머노이드 경진대회 DARPA 챌린지 우승</p>    |
| 에이로봇     | <p>▶ 한양대 한재권 교수 연구실 스피노프 기업으로, 19년 이상의 휴머노이드 연구·개발 노하우 보유, 로보컵 축구대회에서 다년간 우수한 성적을 거둠</p> <p>* 한재권 교수는 UCLA 데니스홍 교수와 美 최초 성인형 휴머노이드 개발</p> |
| 홀리데이로보틱스 | <p>▶ AI 비전검사 솔루션 기업 수아랩을 창업한 송기영 대표가 휴머노이드 로봇 개발을 목표로 설립한 회사, 설립 5개월 만에 175억원의 투자 유치</p> <p>* 수아랩은 설립 6년만에 美 검사장비 기업 코그넥스에 2억 달러로 매각</p>  |
| 원익로보틱스   | <p>▶ 반도체 장비회사 원익홀딩스의 자회사로, 반도체 공정내 물류로봇을 주로 생산, 최근 美 메타와 함께 촉각감지 로봇팔 개발중</p>                                                              |
| 위로보틱스    | <p>▶ 네이버의 양팔로봇 엠비덱스*를 개발한 기술교대 김용재 교수 등이 설립, 휴머노이드·협동로봇·웨어러블로봇 등 광범위한 로봇 기술 보유</p> <p>* 모건스탠리는 엠비덱스에 주목하여 네이버를 세계 100대 휴머노이드사에 선정</p>     |
| 로보티즈     | <p>▶ DARPA, 로보컵 등에 휴머노이드 플랫폼 제공, 최근 오픈소스기반 작업형 휴머노이드 AI Worker 개발로 핵심기술을 보유한 기업으로 '18년 코스닥 상장</p>                                         |
| 블루로빈     | <p>▶ DARPA, ANA Avatar 등 다수의 휴머노이드 관련 대회에서 성과를 거둔 서울대 박재홍 교수가 창업한 휴머노이드 로봇 플랫폼 기업</p>                                                     |
| 로브로스     | <p>▶ 휴머노이드 로봇 이그리스를 개발하였으며, 연내 강화학습 보행이 탑재된 Physical AI 개발 확산을 위한 전신 QDD기반 휴머노이드 플랫폼 출시 예정</p>                                            |
| 엔젤로보틱스   | <p>▶ 세계적 수준의 웨어러블 로봇 제품*과 함께 다수의 휴머노이드 핵심 기술을 보유한 회사로 '24년 코스닥 상장</p> <p>* 장애인이 웨어러블 로봇을 입고 경기하는 국제대회 2연속 우승 ('20, '24)</p>               |
| 뉴로메카     | <p>▶ 양팔 협동로봇 제조기술을 갖춘 기업으로, '22년 코스닥 상장하였으며, 의료용 휴머노이드 개발과제(KIAT, 100억원, '24~)를 美조지아텍과 수행중</p>                                            |
| 두산로보틱스   | <p>▶ 글로벌 협동로봇 시장 점유율 4위의 대표 로봇기업이며, 최근 휴머노이드 등 AI 기반 로봇 개발을 위해 인력증원 추진</p>                                                                |
| LG전자     | <p>▶ 서빙·물류·안내 등 다양한 서비스 로봇을 제조·판매하는 주요 로봇기업, 최근 휴머노이드 로봇을 중장기적 R&amp;D로 본격 추진 중이라 발표</p>                                                  |
| HD현대로보틱스 | <p>▶ 국내 산업용 로봇시장 점유율 1위 기업, 물류 자동화 등 스마트 솔루션에도 투자하는 등 사업 다각화 추진 중</p>                                                                     |
| 유진로봇     | <p>▶ 1988년 설립된 대한민국의 대표 로봇 전문 기업으로 로봇 청소기 '아이클레보'로 알려졌지만, 현재는 자율주행 물류 로봇 'GoCart(고카트)'를 중심으로 스마트팩토리 및 물류 자동화 솔루션 제공</p>                   |
| 티로보틱스    | <p>▶ 반도체 및 디스플레이 제조 공정에 필수적인 진공 로봇 및 모듈 분야의 세계 3대 선두 기업으로 대형 진공 로봇, 진공 시스템 등의 기술 국산화</p>                                                  |



### 참고 3

### 적용물량 · 단가의 근거, 산출내역 등 [26년]

| 사업명                                                      | 단가                      | 물량 | 단가 근거(산출 내역)                                                                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(공정·응용솔루션)</b><br>휴머노이드 특화 AI 기술개발                    | 평균<br>853.3백만원<br>(9개월) | 5  | ▶ 인건비(256, 30%) + 연구<br>시설 및 장비비(299, 35%)<br>+ 연구재료비(171, 20%) +<br>연구활동비(128, 15%) |
| AI 기반 자율협업 모바일<br>매니플레이터 로봇 플랫폼<br>개발                    | 1,000백만원                | 1  | ▶ 인건비(30%)<br>▶ 연구시설 및 장비비(35%)<br>▶ 연구재료비(20%)<br>▶ 연구활동비(15%)                      |
| 제조현장 맞춤형 AI<br>휴머노이드 로봇 플랫폼<br>개발                        | 400백만원                  | 1  |                                                                                      |
| 초고정밀·고난이도 공정수행<br>자율제조 로봇틱스 솔루션<br>개발                    | 400백만원                  | 1  |                                                                                      |
| 비정형 공정을 위한 자율<br>체인징형 AI 제조<br>휴머노이드 로봇 플랫폼<br>개발        | 400백만원                  | 1  |                                                                                      |
| AI 기반 다종 이동체 수직<br>통합 자율 플랫폼 개발<br>(모듈·시스템·SW통합)         | 1,000백만원                | 1  |                                                                                      |
| <b>(응용제품)</b> 휴머노이드 제품 개발                                | 평균<br>1,200백만원<br>(9개월) | 4  | ▶ 인건비(171, 20%) + 연구<br>시설 및 장비비(299, 35%)<br>+ 연구재료비(256, 30%) +<br>연구활동비(128, 15%) |
| 비정형 환경에서 자율작업이<br>가능한 물류 창고용 이동식<br>양팔 휴머노이드 AX<br>로봇 개발 | 600백만원                  | 1  | ▶ 인건비(20%)<br>▶ 연구시설 및 장비비(35%)<br>▶ 연구재료비(30%)<br>▶ 연구활동비(15%)                      |
| 완전 자율주행·작업을 위한<br>다목적 방제 농업로봇 개발                         | 1,000백만원                | 1  |                                                                                      |
| 재난구조 인공지능 초감각<br>사족 보행 로봇 개발                             | 600백만원                  | 1  |                                                                                      |
| 다양한 생산 공정 적용<br>가능한 온디바이스 AI 기반<br>완전 자율 제조 로봇 개발        | 1,400백만원                | 1  |                                                                                      |

## 참고 4

## 지역거점 AX혁신 기술개발 신규사업 기획보고서 요약본

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----|-----|----------------------------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 지역거점AX혁신기술개발                                                    |      |                     |     |     |                            |
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,700억원 (국비: 1,020억원)                                           | 사업기간 | 2026년 ~ 2030년(총 5년) |     |     |                            |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 산업통상자원부/제조AI확산TF/안용열(044-203-4316)                              |      |                     |     |     |                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 한국산업기술기획평가원/기계로봇장비실(박용수 실장/ 053-718-8220 /yspark042@keit.re.kr) |      |                     |     |     |                            |
| [성과목표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| ○ 대구지역 특화 산업인 로봇 산업의 AX 축진을 위한 완전자율 휴머노이드 로봇 개발 등 추진                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| [성과지표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 목표치                                                             |      |                     |     |     | 측정방법                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | '26                                                             | '27  | '28                 | '29 | '30 |                            |
| AX공정.응용 솔루션 발굴                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                               | -    | -                   | -   | 5   | AX 공정.응용 솔루션 개발 건수         |
| 연평균 매출 증가율 10% 이상 고성장                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                               | -    | 10%                 | 10% | 10% | 사업 수행 3년차부터 매출액 10% 증가율 측정 |
| [정책적 연계성]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| ○ (상위계획과의 부합성)<br>- 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 제9조(지능형 로봇제품 지원시책의 수립), 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) 등<br>- 제 4차 지능형 로봇 기본계획 수립('24.1) 로봇 3대 SW(자율이동.자율주행.로봇인간 상호작용) 등 기술개발 집중<br>- 국가첨단전략 기술 신규 지정 계획 발표(국가첨단전략위원회) : 휴머노이드 로봇 구동기술 국가첨단전략 기술 지정 추진<br>- "K-휴머노이드 연합" 출범 : 연합 내 협력을 바탕으로 휴머노이드 AI모델, 핵심부품, 플랫폼 등 개발 추진 |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| ○ 공정유연성 확대, 노동생산성 저하 등 시대적 변환에 대응하는 R&D<br>- 산업AX 기술개발 및 산업현장 활용 확산을 위해 휴머노이드(피지컬 AI) 등 AI 중심의 로봇 핵심 R&D를 혁신거점에서 집중 지원 필요<br>- 세계 최고 수준(속도, 가반하중, 정확성, 전력소비 등)의 AI 휴머노이드 로봇을 확보하고 '28년부터는 양산에 돌입해 산업 AI 활용 가속화                                                                                             |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| ○ '26년 신규사업 기획방향 연관성<br>- AI 전문기업 육성 및 AI 기업-제조기업간 협업 생태계 강화를 바탕으로 피지컬 AI 산업 성장 촉진으로 '26년 신규사업 기획방향에 부합                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| [중점투자 분야 및 기술]                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |      |                     |     |     |                            |
| ○ (공정.응용솔루션) 휴머노이드 특화 AI 기술개발<br>- AI 기반 자율협업 모바일 매니플레이터 로봇 플랫폼 개발<br>- 제조현장 맞춤형 AI 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발<br>- 초고정밀·고난이도 공정수행 자율제조 로봇틱스 솔루션 개발<br>- 비정형 공정을 위한 자율 체인징형 AI 제조 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발<br>- AI 기반 다종 이동체 수직 통합 자율 플랫폼 개발(모듈·시스템·SW통합)                                                                      |                                                                 |      |                     |     |     |                            |

- (응용제품) 휴머노이드 제품 개발
  - 비정형 환경에서 자율작업이 가능한 물류 창고용 이동식 양팔 휴머노이드 AX 로봇 개발
  - 완전 자율주행·작업을 위한 다목적 방제 농업로봇 개발
  - 재난구조 인공지능 초감각 사족 보행 로봇 개발
  - 다양한 생산 공정 적용 가능한 온디바이스 AI 기반 완전 자율 제조 로봇 개발

#### [사업 추진체계 및 추진방식]

- (추진체계)
  - 洞 사업의 추진체계는 시행기관(산업통상자원부), 전문기관(한국산업기술기획평가원), 주관기관 및 참여기관(기업, 연구소, 대학 등)으로 구성
    - \* 정부는 기술정책 및 중장기 계획 수립과 예산 배분·조정 등 수행
    - \* 전문기관(한국산업기술기획평가원)은 사업 기획·관리, 예산 운영계획 및 사업 추진계획 수립 지원, 사업 선정·관리, 성과 확산 등 국가연구개발사업 관리·지원
    - \* 수행기관(기업, 대학, 연구소)은 연구개발 수행
- (추진방식)
  - 성과 달성의 효율성 극대화를 위해 수행 주체 간 핵심 역할 수행과 미국과 같은 투자, 중국과 같은 막대한 정부지원이 어려운 상황에서 휴머노이드 연합 및 혁신거점 등을 통해 역량 결집
    - \* (응용·공정 솔루션 AX R&D) 산업현장의 기술현안 난제를 해결하기 위한 맞춤형 AI·SW 응용 기술개발 및 공정 솔루션 확보
    - \* (응용 제품 AX R&D) 산업현장의 글로벌 타겟 대응형 수요 기반 AI·SW 융합 AX 응용 제품 개발 및 시장선도형 제품화

| 분야                                                 | 과제명                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (응용·공정<br>솔루션 AX<br>R&D)<br>휴머노이드<br>특화 AI<br>기술개발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI 기반 자율협업 모바일 매니플레이터 로봇 플랫폼 개발</li> <li>■ 제조현장 맞춤형 AI 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발</li> <li>■ 초고정밀·고난이도 공정수행 자율 제조 로봇틱스 솔루션 개발</li> <li>■ 비정형 공정을 위한 자율 체인징형 AI 제조 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발</li> <li>■ AI 기반 다종 이동체 수직 통합 자율 플랫폼 개발 (모듈-시스템-SW통합)</li> </ul> |
| (응용 제품<br>AX R&D)<br>휴머노이드<br>제품 개발                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 비정형 환경에서 자율작업이 가능한 물류 창고용 이동식 양팔 휴머노이드 AX 로봇 개발</li> <li>■ 완전 자율주행·작업을 위한 다목적 농업로봇 개발</li> <li>■ 재난구조 인공지능 초감각 자율 주행 로봇 개발</li> <li>■ 다양한 생산 공정 적용 가능한 온디바이스 AI 기반 완전 자율 제조 로봇 개발</li> </ul>                                            |

#### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

| 내역사업명              | 구분  | '26   | '27   | '28  | '29  | '30  |       |
|--------------------|-----|-------|-------|------|------|------|-------|
| 휴머노이드 특화AI<br>기술개발 | 국비  | 32    | 160   | 96   | 96   | 96   | 480   |
|                    | 민간  | 12.8  | 64.3  | 38.6 | 38.6 | 38.6 | 192.9 |
|                    | 지방  | 8.5   | 42.3  | 25.4 | 25.4 | 25.4 | 127   |
| 휴머노이드 제품 개발        | 국비  | 36    | 180   | 108  | 108  | 108  | 540   |
|                    | 민간  | 14.5  | 72.4  | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 217.1 |
|                    | 지방  | 9.5   | 47.6  | 28.6 | 28.6 | 28.6 | 142.9 |
| 합계                 | 국비  | 68    | 340   | 204  | 204  | 204  | 1,020 |
|                    | 민간  | 27.3  | 136.7 | 82   | 82   | 82   | 410   |
|                    | 지방비 | 18    | 90.0  | 54   | 54   | 54   | 270   |
|                    | 계   | 113.3 | 566.7 | 340  | 340  | 340  | 1,700 |

#### [재원조달 방안]

○ 국고 중심 초기 투자

[기존 사업과 차별성 및 연계방안]

○ (차별성)

- 대구지역 특화 산업인 로봇 산업의 AX 촉진을 위해 완전자율 휴머노이드 로봇 개발 등 추진과 함께 혁신거점을 구축하는 사업으로 휴머노이드에 특화된 AI 기술과 함께 주요 분야별 로봇 제품을 개발하여 휴머노이드 로봇 산업 경쟁력 제고함

○ (연계방안)

- 피지컬AI 기반 제조 산업의 다품종 생산체계 대응을 위해 전사적 협업 및 통합플랫폼 개발로 디지털 트윈, 5G통신, 기계, 장비, 이종의 로봇 등과 연계
- 인지·계획·행동이 통합된 로봇 AI 파운데이션 모델 개발 및 휴머노이드 핵심부품 국산화 등 컨소시엄간 협력모델을 발굴하여 기술 개발 수행
- 완전자율 로봇 기술의 진보를 가속화하고 상용화를 앞당기기 위한 인프라인 “국가로봇테스트필드”와 긴밀한 협력체계 구축

[성과 활용방안]

<단계별 연구 성과물 도출>

| 구분              | 1단계(원천기술)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2단계(개발)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3단계(검증 및 실증)                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sd단계별<br>주요 결과물 | <b>&lt;원천기술 확보&gt;</b><br><b>▶ 핵심 AI 알고리즘 개발</b><br>- 자율 인지/판단 알고리즘<br>- 고난이도 작업 계획 알고리즘<br>- AI 모델 경량화/온디바이스 최적화 기술<br><b>▶ 고성능 로봇 모듈</b><br>- 정밀 구동 모듈 (액추에이터)<br>- 다양한 형태의 그리퍼(핸드)<br>- 고성능 센서 융합 모듈<br><b>▶ 통합 소프트웨어</b><br>- 로봇 운영 시스템(ROS) 기반 미들웨어<br>- 다중 로봇 통신 프로토콜<br>- 시뮬레이션 개발 환경 | <b>&lt;통합플랫폼 개발&gt;</b><br><b>▶ 로봇 플랫폼 프로토타입</b><br>- AI 기반 자율협업 모바일 매니플레이터<br>- 맞춤형 조립식 휴머노이드 로봇<br>- 이동로봇 하드웨어<br><b>▶ 관제/운영 소프트웨어</b><br>- 통합 관제 시스템(HMI)<br>- 클라우드 기반 데이터 분석 및 학습 플랫폼<br>- 작업 최적화 및 시뮬레이션 솔루션<br><b>▶ 핵심 기능 구현</b><br>- 이동 중 정밀 작업 기능<br>- 자율 체인징(도구 교체) 기능<br>- 다중 로봇 협업 제어 기능 | <b>&lt;실증 및 상용화&gt;</b><br><b>▶ 실증 테스트베드 결과</b><br>- 실제 제조/물류/농업 현장 테스트 데이터<br>- 상용화 및 안전성 기준 충족 보고서<br><b>▶ 상용화 제품 및 솔루션</b><br>- 양산형 로봇 제품<br>- 고객 맞춤형 로보틱스 솔루션<br>- 통합 관제 플랫폼 상용 서비스<br><b>▶ 기술 표준 및 규제 대응</b><br>- 안전성 인증 및 표준화 문서<br>- 실증을 통한 규제 개선 제안 |

- (개발 결과물) 휴머노이드 특화AI 기술 개발과 휴머노이드 제품 개발을 통해 1단계 원천기술 확보(1단계), 통합 플랫폼 개발(2단계), 검증 및 실증(3단계)로 결과물 도출
  - (1단계) 핵심 AI 알고리즘 개발, 고성능 로봇 모듈 개발, 통합형 소프트웨어 등 개발 결과물은 타 연구개발에 활용

- (2단계) 휴머노이드 등 로봇 플랫폼과 관제/운영 OS 등과 AI 에이전트 기반 생산·운영 제어로 우리나라 제조 산업의 생산 효율성과 유연성 확보
- 국내 중소·중견기업의 휴머노이드 부품 전환 및 기 개발 휴마노이드 제품의 상용화를 통해, 로봇제조사그룹-부품그룹 간 로봇, SW 등 플랫폼 공유·연동 체계 마련하고, 글로벌 공급망에서의 플랫폼 채택 증가로 시장 지배력 강화

#### [파급효과]

- AI 혁명시대에 대응하는 AX 선도기술력 확보를 통해 국가 경쟁력 제고
  - 쉼 산업의 성공적인 AI 도입 여부·속도가 국가 경제성장의 성패를 좌우하는 핵심 경쟁력으로, 향후 AI 기술전쟁은 전 산업의 AX(AI Transformation) 역량 확보
- 국내외 우수 연구자 중심의 국제협력연구를 통해 세계 최고 수준의 AX 핵심기술 확보 및 기술혁신 촉진
- 생성형AI 등 AI 모델 및 AI 반도체와는 달리, 제조업, 헬스케어 등 산업과 AI가 융합되는 AX 분야는 아직 시장 초기단계로, 선제적인 혁신기술 확보를 통해 글로벌 시장선점 기회 창출 가능



## **첨단산업정책관**





## 세출예산 총괄표(첨단산업정책관)

(단위: 백만원, %)

| 구분                                             | 2024결산  | 2025예산  |         | 2026예산    |           | 증 감     |       |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|-------|
|                                                |         | 본예산(A)  | 추경예산    | 정부안       | 확정(B)     | (B-A)   | %     |
| 첨단산업정책관                                        | 489,260 | 565,416 | 631,296 | 1,049,458 | 1,092,911 | 527,495 | 93.3  |
| <일반회계>                                         | 490,868 | 567,027 | 632,907 | 1,051,382 | 1,094,835 | 527,808 | 93.1  |
| 1900<br>통상협력지원                                 | 59      | 60      | 60      | 68        | 68        | 8       | 13.3  |
| 국제면화자문<br>위원회분담금<br>(ODA)<br>(1932-303)        | 59      | 60      | 60      | 68        | 68        | 8       | 13.3  |
| 3100<br>산업경쟁력<br>기반구축                          | 101,087 | 122,540 | 188,420 | 351,928   | 410,558   | 288,018 | 235.0 |
| 국가첨단전략<br>산업육성보호<br>기반조성<br>(3133-307)         | 1,608   | 1,611   | 1,611   | 1,924     | 1,924     | 313     | 19.4  |
| IoT가전<br>빅데이터<br>활용지원<br>사업(정보화)<br>(3160-309) | 1,754   | 1,554   | 1,554   | 1,321     | 1,321     | △233    | △15.0 |
| 시스템반도체<br>IP Bank<br>플랫폼 구축<br>(3171-315)      | 5,482   | 6,212   | 6,212   | 6,274     | 6,274     | 62      | 1.0   |
| 반도체인프라<br>활용<br>현장인력양성<br>사업<br>(3161-319)     | 5,013   | 4,762   | 4,762   | 4,311     | 4,311     | △451    | △9.5  |
| 시스템반도체<br>설계실무<br>인력양성사업<br>(3161-323)         | 3,700   | 2,960   | 2,960   | 2,771     | 2,771     | △189    | △6.4  |
| 반도체<br>아카데미구축<br>(3161-329)                    | 4,260   | 4,710   | 5,710   | 8,620     | 8,620     | 3,910   | 83.0  |

| 구분                                                             | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산 |        | 증 감    |       |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                                                                |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | %     |
| 배터리<br>아카데미구축<br>(3161-331)                                    | 5,710  | 6,000  | 6,000  | 5,740  | 5,740  | △260   | △4.3  |
| 디스플레이<br>아카데미구축<br>(3161-333)                                  |        | 3,700  | 3,700  | 3,650  | 3,650  | △50    | △1.4  |
| 빅데이터기반<br>상용배터리<br>공정고도화<br>플랫폼구축<br>(3171-344)                | 925    | 2,400  | 2,400  | 3,570  | 3,570  | 1,170  | 48.8  |
| 시스템반도체<br>수요연계<br>온라인 플랫폼<br>지원 사업<br>(3171-372)               | 8,050  | 11,150 | 11,150 | 11,150 | 11,150 | -      | -     |
| 팹리스기업<br>첨단장비<br>공동이용 지원<br>(3171-389)                         |        | 7,210  | 9,510  | 13,390 | 13,390 | 6,180  | 85.7  |
| 기관실장용<br>산화물계초소형<br>적층전고체전지<br>(MLCB)개발<br>(R&D)<br>(3171-395) | 4,521  | 6,670  | 6,670  | 5,835  | 5,835  | △835   | △12.5 |
| 방산항공우주용<br>탄소소재·부품<br>팩토리<br>조성사업<br>(3171-399)                | 4,000  | 5,300  | 5,300  | 2,755  | 2,755  | △2,545 | △63.6 |
| 나노소재·제품<br>안전성 평가<br>지원센터 구축<br>(3171-401)                     | 6,000  | 3,400  | 3,400  | 1,530  | 1,530  | △1,870 | △31.0 |
| 서비스로봇용<br>전자융합부품<br>Agile제조실증<br>기반구축<br>(3171-403)            | 3,400  | 1,200  | 1,200  | 595    | 595    | △605   | △17.8 |
| 이차전지 육성<br>거점센터 구축<br>지원<br>(3171-406)                         | 5,000  | 3,500  | 3,500  | 2,500  | 2,500  | △1,000 | △20.0 |

| 구분                                                        | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산 |        | 증 감    |       |
|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                                                           |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | %     |
| 민관공동투자<br>반도체고급<br>인력양성(R&D)<br>(3161-416)                | 11,974 | 16,529 | 16,529 | 17,332 | 17,332 | 803    | 4.9   |
| 국가첨단전략<br>산업특화단지<br>연대협력지원<br>사업(R&D)<br>(3171-419)       | 4,500  | 6,300  | 6,300  | 9,792  | 12,122 | 5,822  | 92.4  |
| 반도체 소모품<br>실증센터 구축<br>(3171-424)                          | 2,000  | 2,400  | 2,400  | 5,610  | 5,610  | 3,210  | 133.8 |
| EV배터리<br>접합기술<br>실증기반 구축<br>(3171-427)                    | 1,500  | 1,920  | 1,920  | 1,913  | 1,913  | △7     | △0.4  |
| 이차전지<br>실시간<br>고도분석센터<br>(3171-428)                       | 2,500  | 3,200  | 3,200  | 3,579  | 3,579  | 379    | 11.8  |
| EV용<br>고에너지밀도<br>리튬이온전지<br>화재안전성<br>평가 기반구축<br>(3171-429) | 3,500  | 6,400  | 6,400  | 5,100  | 5,100  | △1,300 | △20.3 |
| 시스템반도체<br>검증지원센터<br>구축<br>(3171-432)                      | 3,000  | 2,400  | 2,400  | 2,855  | 2,855  | 455    | 19.0  |
| 미래차<br>전장부품<br>시스템반도체<br>신뢰성검증<br>센터 구축<br>(3171-434)     | 4,300  | 3,240  | 3,240  | 2,916  | 3,716  | 476    | 14.7  |
| 반도체<br>소재·부품<br>시험평가센터<br>구축<br>(3171-435)                | 5,000  | 2,000  | 2,000  | 2,125  | 2,125  | 125    | 6.3   |
| 지능형반도체<br>개발 실증지원<br>(3171-436)                           | 3,390  | 2,712  | 2,712  | 3,458  | 3,458  | 746    | 27.5  |

| 구분                                                             | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산  |         | 증 감     |           |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-----------|
|                                                                |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | %         |
| 시스템반도체<br>기업성장<br>사다리조성<br>사업<br>(3171-446)                    |        |        |        | 8,758   | 8,758   | 8,758   | 순증        |
| 첨단 반도체<br>양산연계형<br>미니팹<br>기반구축(R&D)<br>(3171-457)              |        | 100    | 100    | 115,737 | 115,737 | 115,637 | 115,637.0 |
| 첨단전략산업<br>특화단지기반<br>시설구축지원<br>사업<br>(3171-463)                 |        |        |        | 20,099  | 70,099  | 70,099  | 순증        |
| 이차전지지원<br>자재분자단위<br>분석기반구축<br>(3171-470)                       |        |        |        | 3,615   | 3,615   | 3,615   | 순증        |
| 미래이차전지<br>원료소재실증<br>플랫폼기반<br>구축<br>(3171-471)                  |        |        |        | 2,280   | 2,280   | 2,280   | 순증        |
| 고신뢰 반도체<br>상용화를 위한<br>팹리스<br>검사검증지원<br>(3171-480)              |        | 3,000  | 3,000  | 2,400   | 2,400   | △600    | △200      |
| 용인평택<br>반도체<br>클러스터<br>전력공급<br>지원사업<br>(3171-482)              |        |        | 62,580 | 55,923  | 55,923  | 55,923  | 순증        |
| 가전산업AX<br>전환을위한AI<br>핵심모듈및<br>혁신제품화<br>기술개발(R&D)<br>(3171-483) |        |        |        | 4,000   | 4,000   | 4,000   | 순증        |

| 구분                                                            | 2024결산         | 2025예산         |                | 2026예산         |                | 증 감            |              |
|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|                                                               |                | 본예산(A)         | 추경예산           | 정부안            | 확정(B)          | (B-A)          | %            |
| 첨단반도체<br>후공정 소부장<br>테스트베드<br>구축<br>(3171-488)                 |                |                |                | 2,500          | 2,500          | 2,500          | 순증           |
| 반도체첨단<br>패키징실증<br>센터구축<br>(3171-489)                          |                |                |                | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 순증           |
| 수요확대형<br>배터리<br>테스트베드<br>구축<br>(3171-490)                     |                |                |                |                | 3,000          | 3,000          | 순증           |
| 반도체 가스<br>성능·안전<br>평가지원센터<br>구축<br>(3171-491)                 |                |                |                |                | 1,000          | 1,000          | 순증           |
| 반도체 장비<br>챔버용<br>소재부품 제조<br>및 검증<br>테스트베드<br>구축<br>(3171-498) |                |                |                |                | 1,500          | 1,500          | 순증           |
| <b>3500<br/>주력산업진흥</b>                                        | <b>174,795</b> | <b>195,362</b> | <b>195,362</b> | <b>458,548</b> | <b>443,371</b> | <b>248,009</b> | <b>127.0</b> |
| 전자시스템<br>산업기술개발<br>(R&D)<br>(3561-301)                        | 13,545         | 6,773          | 6,773          | 2,600          | 2,600          | △4,173         | △61.6        |
| PIM인공지능<br>반도체핵심<br>기술개발(R&D)<br>(3561-302)                   | 18,360         | 17,900         | 17,900         | 7,800          | 7,800          | △10,100        | △54.4        |
| 섬유패션산업<br>활성화기반<br>마련<br>(3535-304)                           | 21,193         | 18,490         | 18,490         | 22,008         | 23,408         | 4,918          | 26.6         |

| 구분                                             | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산  |         | 증 감     |       |
|------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|
|                                                |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | %     |
| 시장선도를 위한 한국 주도형 K-Sensor 기술개발(R&D) (3561-305)  | 30,410 | 30,239 | 30,239 | 27,406  | 27,406  | △2,833  | △9.4  |
| 차세대지능형 반도체기술 개발(설계·제조)(R&D) (3561-307)         | 62,907 | 46,310 | 46,310 | 29,635  | 29,635  | △16,675 | △26.5 |
| 인체밀착형 웨어러블 기기용전고체 리튬고분자 배터리개발 (R&D) (3561-319) |        | 5,000  | 5,000  | 6,500   | 6,500   | 1,500   | 30.0  |
| 산업현장맞춤형온디바이스 AI반도체기술 개발(R&D) (3561-322)        |        | 4,320  | 4,320  | 8,400   | 8,400   | 4,080   | 94.4  |
| 리튬기반배터리 제조소및저장 취급시설안전을 위한기술개발 (R&D) (3561-323) |        | 800    | 800    | 1,000   | 1,000   | 200     | 25.0  |
| K-온디바이스AI 반도체기술개발 (R&D) (3561-324)             |        |        |        | 185,060 | 166,554 | 166,554 | 순증    |
| 나노융합 현장수요기반 실증지원사업 (R&D) (3541-327)            | 520    | 1,200  | 1,200  | 2,200   | 2,200   | 1,000   | 83.3  |
| 첨단나노소재 산업안전성 평가기술개발 (R&D) (3541-349)           |        |        |        | 3,000   | 3,000   | 3,000   | 순증    |

| 구분                                                                       | 2024결산 | 2025예산 |       | 2026예산 |       | 증 감   |      |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|------|
|                                                                          |        | 본예산(A) | 추경예산  | 정부안    | 확정(B) | (B-A) | %    |
| 고성능탄소<br>나노복합섬유<br>제조기술개발<br>사업(R&D)<br>(3541-360)                       | 2,340  | 2,740  | 2,740 | 2,400  | 2,400 | △340  | △124 |
| 저가격·장수명<br>나트륨이차전지<br>핵심소재및셀<br>제조기술개발<br>(R&D)<br>(3541-379)            | 2,600  | 5,850  | 5,850 | 5,150  | 5,150 | △700  | △120 |
| 바이오매스기반<br>비건레더개발및<br>실증클러스터<br>구축(R&D)<br>(3541-380)                    | 3,420  | 4,920  | 4,920 | 6,022  | 7,951 | 3,031 | 61.6 |
| 실리콘고함량<br>음극극판및<br>셀적용기술<br>개발(R&D)<br>(3541-383)                        | 3,500  | 5,850  | 5,850 | 5,150  | 5,150 | △700  | △120 |
| 이차전지<br>첨단전략산업<br>글로벌<br>협력지원(R&D)<br>(3541-407)                         | 2,000  | 2,000  | 2,000 | 2,500  | 2,500 | 500   | 25.0 |
| 폴리에스터혼방<br>섬유의F2F(Fiber<br>ToFiber)<br>리사이클핵심<br>기술개발(R&D)<br>(3541-411) |        | 4,000  | 4,000 | 6,196  | 6,196 | 2,196 | 54.9 |
| 나노소재기반<br>핵심전략산업<br>열관리기술개발<br>사업(R&D)<br>(3541-419)                     |        |        |       | 5,000  | 5,000 | 5,000 | 순증   |
| 수요맞춤형산업<br>별배터리소재및<br>셀기술개발<br>(R&D)<br>(3541-422)                       |        |        |       | 3,500  | 3,500 | 3,500 | 순증   |

| 구분                                                                 | 2024결산        | 2025예산        |               | 2026예산        |               | 증 감        |            |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|------------|
|                                                                    |               | 본예산(A)        | 추경예산          | 정부안           | 확정(B)         | (B-A)      | %          |
| 화합물<br>전력반도체<br>고도화<br>기술개발(R&D)<br>(3561-422)                     | 14,000        | 21,170        | 21,170        | 24,910        | 24,910        | 3,740      | 17.7       |
| 하이망간리튬<br>이온이차전지<br>핵심소재및<br>셀제조기술개발<br>(R&D)<br>(3541-425)        |               |               |               | 5,000         | 5,000         | 5,000      | 순증         |
| 반도체 첨단<br>패키징<br>선도기술개발<br>사업(R&D)<br>(3561-432)                   |               | 17,800        | 17,800        | 39,188        | 39,188        | 21,388     | 120.2      |
| K-치안수요기반<br>피지컬AI조명<br>핵심기술개발및<br>실증(R&D)<br>(3561-433)            |               |               |               | 5,000         | 5,000         | 5,000      | 순증         |
| 반도체첨단<br>산업기술개발<br>사업(R&D)<br>(3561-434)                           |               |               |               | 47,283        | 47,283        | 47,283     | 순증         |
| 배터리·디스<br>플레이첨단<br>제조공정용<br>레이저장비<br>핵심기술개발<br>(R&D)<br>(3561-435) |               |               |               | 5,640         | 5,640         | 5,640      | 순증         |
| <b>3600<br/>신산업진흥</b>                                              | <b>50,454</b> | <b>52,177</b> | <b>52,177</b> | <b>53,126</b> | <b>53,126</b> | <b>949</b> | <b>1.8</b> |
| 한국탄소산업<br>진흥원<br>운영(R&D)<br>(3637-301)                             | 36,234        | 31,459        | 31,459        | 28,605        | 28,605        | △2,854     | △9.1       |
| K-Carbon<br>플래그십기술<br>개발사업(R&D)<br>(3637-305)                      | 12,420        | 17,300        | 17,300        | 15,636        | 15,636        | △1,664     | △9.6       |



| 구분                                                                     | 2024결산  | 2025예산  |         | 2026예산  |         | 증 감     |       |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
|                                                                        |         | 본예산(A)  | 추경예산    | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | %     |
| 첨단신산업<br>창출형고성능<br>피치계탄소소재<br>개발사업(R&D)<br>(3637-309)                  |         |         |         | 3,075   | 3,075   | 3,075   | 순증    |
| 나노융합산업<br>생태계조성촉진<br>(3688-321)                                        |         | 1,618   | 1,618   | 4,310   | 4,310   | 2,692   | 166.4 |
| 나노인프라공정<br>서비스역량<br>고도화(R&D)<br>(3691-326)                             | 1,800   | 1,800   | 1,800   | 1,500   | 1,500   | △300    | △167  |
| 〈소재·부품·<br>장비산업경쟁<br>력강화및공급<br>망안정화특별<br>회계〉                           | 164,473 | 196,888 | 196,888 | 187,712 | 187,712 | △9,176  | △47   |
| 3200<br>소재부품장비<br>경쟁력강화                                                | 164,473 | 196,888 | 196,888 | 187,712 | 187,712 | △9,176  | △47   |
| 전자부품산업<br>기술개발(R&D)<br>(3231-307)                                      | 164,473 | 162,613 | 162,613 | 113,772 | 113,772 | △48,841 | △300  |
| 공간컴퓨팅<br>구현을위한<br>첨단XR디바이스<br>부품통합형기술<br>개발(R&D)<br>(3231-322)         |         | 2,700   | 2,700   | 7,000   | 7,000   | 4,300   | 159.3 |
| 무기발광<br>디스플레이<br>기술개발 및<br>생태계<br>구축사업(R&D)<br>(3231-335)              |         | 18,000  | 18,000  | 50,000  | 50,000  | 32,000  | 177.8 |
| 초고해상도<br>AMOLED 기반<br>초실감<br>라이트필드<br>디스플레이<br>기술개발(R&D)<br>(3231-336) |         | 5,175   | 5,175   | 6,210   | 6,210   | 1,035   | 20.0  |

| 구분                                                                         | 2024결산 | 2025예산 |       | 2026예산 |       | 증 감   |      |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|------|
|                                                                            |        | 본예산(A) | 추경예산  | 정부안    | 확정(B) | (B-A) | %    |
| 차세대<br>모빌리티용<br>극한환경 적용<br>OLED<br>기술개발(R&D)<br>(3231-337)                 |        | 3,000  | 3,000 | 4,000  | 4,000 | 1,000 | 33.3 |
| XR<br>디바이스를<br>위한 AMOLED<br>마이크로<br>디스플레이<br>핵심기술개발<br>(R&D)<br>(3231-338) |        | 5,400  | 5,400 | 6,730  | 6,730 | 1,330 | 24.6 |

|                             |
|-----------------------------|
| 사 업 명                       |
| (1) 국제면화자문위원회분담금 (1932-303) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |                  |    |                 |             |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|-------------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문          |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 113         |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 무역및투자유<br>치 |

|    |        |           |              |
|----|--------|-----------|--------------|
| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업         |
| 코드 | 1900   | 1932      | 303          |
| 명칭 | 통상협력지원 | 다자간통상협력지원 | 국제면화자문위원회분담금 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 Ⅱ-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

|    |    |    |    |    |          |         |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명 | 구분     |          |              |     |              |
|-----|--------|----------|--------------|-----|--------------|
|     | 소관부처   | 실·국·과(팀) | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|     |        | 산업성장실    | 조성경          |     | 손현수          |
|     |        | 첨단산업정책관  |              |     |              |
|     |        | 섬유탄소나노과  | 044-203-4280 |     | 044-203-4288 |
|     | 사업시행주체 | 산업통상부    | 섬유탄소나노과      | 손현수 | 044-203-4288 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                  |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 국제면화자문위원<br>회분담금 | 59          | 60       | 60 | 68    | 68    | 8     | 13.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 59          | 59       | 59<br>(59)        |     |     | 60              | 60         | 60<br>(60)        | 60            | 60<br>(60)        | -         | -         | 68         |
| · 국제면화자문위<br>원회분담금      | 59          | 59       | 59<br>(59)        |     |     | 60              | 60         | 60<br>(60)        | 60            | 60<br>(60)        | -         | -         | 68         |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 59          | 59       | 59<br>(59)        |     |     | 60              | 60         | 60<br>(60)        | 60            | 60<br>(60)        | -         | -         | 68         |
| · 국 제 분 담 금<br>(340-02) | 59          | 59       | 59<br>(59)        |     |     | 60              | 60         | 60<br>(60)        | 60            | 60<br>(60)        | -         | -         | 68         |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 59          | 59       | 59<br>(59)        |     |     | 60              | 60         | 60<br>(60)        | 60            | 60<br>(60)        | -         | -         | 68         |
| · 국제면화자문위<br>원회분담금      | 59          | 59       | 59<br>(59)        |     |     | 60              | 60         | 60<br>(60)        | 60            | 60<br>(60)        | -         | -         | 68         |
| - 국 제 분 담 금<br>(340-02) | 59          | 59       | 59<br>(59)        |     |     | 60              | 60         | 60<br>(60)        | 60            | 60<br>(60)        | -         | -         | 68         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (국제면화자문위원회분담금) 국제면화자문위원회 가입에 따른 의무분담금 납부를 통해 국내면방산업의 이익을 대변하고 국제적 위상 제고

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 국제면화자문위원회 규약(조약 제1387호)  
제2장(회원자격) 제2절(회원가입) a(2) 정부는 다음을 이행하여야 한다.  
c. 분담금 납부
- ② 추진경위
  - '53년 국제면화자문위원회 가입, '54.3.1일 조약 발효
  - '06년부터 6개 국제기구 예산업무가 외교부에서 지경부로 이관
  - '12년부터 국제면화자문위원회 분담금이 ODA예산 분리 지침에 따라 독자 세부 사업으로 분리

#### □ 주요내용

- ① 사업규모
  - 사업기간 : '54 ~ 계속
  - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-----|------|------|------|------|------|
| 사업비 | 51   | 54   | 59   | 60   | 68   |

- ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상부
- 사업 수혜자 : 면방업계

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### □ 요구내용 및 산출근거

- ① 국제면화자문위원회분담금 납부 : ('25) 60 → ('26) 68백만원, +13.3%
- (내용) 국제면화자문위원회 규약(조약 제1387호)에 의한 분담금 68백만원, '25년 대비 +13.3% 증액 요구
  - (산출) 공동배분금액(일정액) + 국별 4년간 원면교역량(톤) 평균에 따른 요율에 따라 산정된 금액 + 미납금 일부 = '26/27 분담금(추정) \$44,124 + 미납금 일부
  - \* '26/27분담금(추정) \$44,124 : 최근 3개년('22-'24) 평균으로 계산
  - \* 기준환율 : 1,380원/달러

#### □ 지원 필요성

- 전 세계 유일한 면화 관련 정부 간 국제협의기구로 원면가격에 영향을 미치는 주요 국가의 정책 등 정보를 입수
- 국제면화자문위원회 발간자료는 원면의 구매결정 시점 예측 및 수급동향 파악에 유용한 자료로 활용

#### <'25년 대비 달라지는 '26년 내용>

| 구 분                  | '25예산                                                          | '26예산                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 국제면화<br>자문위원회<br>분담금 | 60백만원<br>( '25/26 분담금(추정) \$43,958 : 최근<br>3년 평균 분담금 + 미납금 일부) | 68백만원<br>( '26/27 분담금(추정) \$44,124 : 최근<br>3년 평균 분담금 + 미납금 일부) |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |              |
|------|--------------|
| 2022 | 분담금 51백만원 납부 |
| 2023 | 분담금 54백만원 납부 |
| 2024 | 분담금 59백만원 납부 |
| 2025 | 분담금 60백만원 납부 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국제면화자문위원회 회원국 활동을 통해 국내 면방산업의 이익을 대변하고 국제 사회에서 한국의 위상을 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

- 국제면화자문위원회로부터 분담금 납부 요청 → 해당 분담금 직접 납부

#### 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | 59   | 60   | 68   | 60   | 60   |      |
| 2025~2029  |      | 60   | 68   | 71   | 72   | 74   |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 국제부담금(340-02) 비목은 예상환율 대비 집행시 환율이 3~4% 가량 높게 나타났고 특히 연말에 납부한 경우 환율이 급등하여 미납액이 크게 발생함(산중위 24결산)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 국제면화자문위원회 부담금 납부 및 회원국 활동을 통해 국내 면방업계 이익을 대변하고 국제사회에서 한국의 위상을 제고
- 향후 국제기구분담금 등 미납방지를 위해 환율전망을 고려하여 적절한 예산을 편성

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 51  | -         | 51    | -          | -         | -   | 51          | 51         | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 54  | -         | 54    | -          | -         | -   | 54          | 54         | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 59  | -         | 59    | -          | -         | -   | 59          | 59         | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 60  | -         | 60    | -          | -         | -   | 60          | 60         | 100          | 100          | -           | -   |



## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 |                                                                                                    |
| 2023 |                                                                                                    |
| 2024 |                                                                                                    |
| 2025 | 국제부담금(340-02) 비목은 예상환율 대비 집행시 환율이 3~4% 가량 높게 나타났고 특히 연말에 납부한 경우 환율이 급등하여 미납액이 크게 발생함<br>(산중위 24결산) |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

## 참고1

### 국제면화자문위원회(ICAC) 개요

\* International Cotton Advisory Committee

#### □ 개요

- 면화의 생산, 수출, 수입, 소비 등에 관심을 가진 정부 간의 협의기구로서 1939년 창립, 사무국은 미국 **Washington D.C.**에 소재

#### □ 설립목적

- 원면 생산 및 소비국 간의 면화 생산, 소비, 교역에 관한 국제적 문제 해결에 있어서 각국 간의 협조 증진

#### □ 회원국 (EU 포함 24개국)

- 미국, 브라질, 호주 등 면화생산국과 유럽연합, 한국, 방글라데시 등 면화수입국을 합한 24개국 구성

#### □ 가입유지 필요근거

- 전 세계 유일한 면화 관련 정부 간 국제협의기구
  - 원면가격에 영향을 미치는 주요 생산·소비국의 정책 등 주요 정보를 입수, 대처하는 데 필요한 정부 간의 긴밀한 유대와 협조 가능
  - 동 기구 참여와 교류를 통해 국제사회 변화에 따른 시장동향 정보를 빠르게 파악할 수 있음
- 면방업계 수익 증진에 도움
  - ICAC 발간 자료는 원면의 구매결정 시점 예측, 원면 생산 및 소비국간 생산, 소비 교역의 국제적 문제 해결 및 수급동향 파악에 매우 유용한 자료로 이용되고 있음
  - 한국 면방업계 제조원가의 70% 가량을 차지하는 원면의 가격변동성이 확대되어, 원료 구매결정 시점을 예측하는 것이 매우 중요
  - 또한 원면 산지별 수급, 품질의 중요성도 대두

#### ※ 참고 : 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 국제면화자문위원회 규약(조약 제1387호)

##### ② 추진경위

- '53년 국제면화자문위원회 가입, '54년 3월 1일 조약 발효
- '06년부터 6개 국제기구 예산업무가 외교부에서 지경부로 이관되어 국제기구분담금 내역으로 계속 납부
- '12년부터 ODA예산 분리 지침에따라 독자 세부사업으로 분리

ICAC(국제면화자문위원회) 규약 한국가입,  
1954.3.1

| 54-013 |

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 생산년도  | 1952-54              |
| 생 산 과 | [통상]정책과              |
| MF번호  | J-8 / 1814-1894(81p) |

1959  
1958  
1957  
1956  
1955  
**1954**  
1953  
1952  
1951  
1950  
1949

우리 정부가 방직산업 육성을 위하여 ICAC(국제면화자문위원회) 규약에 가입할 것을 결정하고 이를 위하여 주미대사관이 ICAC 사무국에 가입신청서를 제출하는 등 필요한 조치를 취했으며, 이에 따라 1954.3.1. 한국의 가입이 실현되었다는 내용의 문건임

● ICAC는 1939.9월에 개최된 주요 면화 수출국 정부대표들에 의하여 발족한 기구로서 1953.5월 워싱턴에서 개최된 제12차 총회 시 동 위원회 규약이 채택되었으며, 우리나라 가입 당시 미국을 비롯한 면화 생산국 30여개국이 동 위원회에 가입하여 세계면화 시장에 관한 정보교환 등 국제협력을 하고 있었음

115

대한민국의외교사료해제집

# RULES AND REGULATIONS

## of the

# INTERNATIONAL COTTON ADVISORY COMMITTEE

As adopted by the 31st Plenary Meeting - June 16, 1972  
(With amendments through November 2008)

### ARTICLE I - TERMS OF REFERENCE

The functions of the International Cotton Advisory Committee (hereinafter referred to as ICAC) are:

- a. To observe and keep in close touch with developments affecting the world cotton situation.
- b. To collect, disseminate, and keep complete, authentic and timely statistics and other information relating to world production, trade, consumption, stocks and prices of cotton; and other textile fibers, or of textiles, insofar as they affect the cotton economy and do not duplicate assignments that governments have given to other international bodies.
- c. To suggest to member governments of ICAC, as and when advisable, any measures ICAC considers suitable and practicable for the furtherance of international collaboration directed towards developing and maintaining a sound world cotton economy.
- d. To be the forum for international discussions on matters related to cotton prices, without, however, prejudicing discussions currently being carried on elsewhere, for example, in the UNCTAD. Such discussions should take place regularly both in the Standing Committee and at annual Plenary Meetings.

### ARTICLE II - MEMBERSHIP

#### Section 1 - Eligibility for Membership

- a. Membership in ICAC is open to all members of the United Nations or of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, expressing an interest in cotton.
- b. Any other government expressing an interest in cotton shall be eligible to apply for membership.

#### Section 2 - Accession to Membership: Commitments of Acceding Governments

Accession of any government to ICAC shall be effected by the following procedures:

- a. A government desiring to accede shall address a communication to the Executive Director stating that:
  - (1) It has an interest in cotton;
  - (2) It is prepared to fulfill the obligations of membership with respect to:
    - (a) The acceptance of the Rules and Regulations of ICAC in effect at that time.

(b) The submission of information concerning the cotton situation and related matters within its own country in accordance with the prescribed requirements of ICAC and any work programs that may be approved from time to time, and

**(c) The payment of its assessments.**

b. The Standing Committee or the Advisory Committee, as applicable, shall thereupon consider the communication of the government desiring to accede.

c. Normally the accession of a government qualifying for membership under the provisions of Section 1 a. of this article shall be confirmed at the next meeting of the Standing Committee. However, should the matter of accession be raised at a Plenary Meeting the Advisory Committee shall confirm the accession.

d. Application for membership from any other government shall be considered by the Advisory Committee.

e. Whenever it confirms or approves the admission of a government to membership in ICAC, the Standing Committee or Advisory Committee shall, at the same time, confirm the amount of the financial contribution assessed to such government in the year of its accession in accordance with the provisions of Section 4 c. of this article.

f. The Executive Director shall notify the government concerned in writing of the action taken.

### **Section 3 - Withdrawal from Membership**

The withdrawal of any government from membership in ICAC shall be effected by the following procedure:

a. Any government desiring to withdraw shall address a communication to the Executive Director to that effect, stating the date on which it is desired to make the withdrawal effective.

b. The Executive Director shall inform the Advisory Committee or the Standing Committee, as applicable, of any withdrawal and, in acknowledging the withdrawal, shall notify the government concerned of its financial status with ICAC.

### **Section 4 - Financial Obligations of Members**

a. The assessment of each member government shall be the sum rounded to the nearest \$100 of:

(1) A basic contribution: 40 percent of the total assessments shall be shared equally between member countries, and

(2) A pro rata contribution: the total of the pro rata contributions shall equal budgetary demands less the sum of the equal contributions. The pro rata contribution shall be assessed on the basis of average trade in raw cotton (exports plus imports) in the four most recent cotton years (August-July) ended prior to the ICAC fiscal year to which contributions are applicable.

b. Assessments shall be due on July 1 each year and payable during the following three months of ICAC's fiscal year. Each payment received from a member government shall be applied against the longest outstanding debt due ICAC from that country.

c. The initial assessment of a government acceding to membership in ICAC shall be calculated as provided in Section 4 a. of this Article. Such initial assessment shall be prorated according to the number of full quarters remaining in the ICAC's fiscal year. The pro rata contribution shall be determined by the relationship of the average trade that was used in determining the pro rata contributions last assessed for existing members.

d. The initial assessment of a government acceding to membership shall be due on the date on which its accession becomes effective and payable during the following three months.



## 참고4

## ‘25년도 ICAC 한국 분담금 관련 증빙자료

### □ ‘25년도 ICAC 한국 분담금 Invoice

### INVOICE

International Cotton Advisory Committee  
1629 K St NW, Suite 702  
Washington, DC 20006

Secretariat@icac.org  
+1 (202) 292-1680



INTERNATIONAL COTTON ADVISORY COMMITTEE

**Bill to**

Ms. Lorey Kim  
Spinners & Weavers Association of Korea (SWAK)  
5F, 47-1 Samil-daeri 17-gil  
Jongno-gu, Seoul 3189  
Korea, Republic of (South Korea)

**Ship to**

Ms. Lorey Kim  
Spinners & Weavers Association of Korea (SWAK)  
5F, 47-1 Samil-daeri 17-gil  
Jongno-gu, Seoul 3189  
Korea, Republic of (South Korea)

**Invoice details**

Invoice no.: INV-4022  
Invoice date: 07/01/2025  
Due date: 09/30/2025

| #  | Product/service            | Description                                                  | Quantity | Unit Price   | Amount             |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|
| 1. | Memberships - Current Year | Membership fees for the period 1st July 2025 to 30 June 2026 | 1        | \$51,500.00  | \$51,500.00        |
|    |                            |                                                              |          | <b>Total</b> | <b>\$51,500.00</b> |

**Ways to pay**



**Note to customer**

Please use the following information to wire your payment:  
Bank Name: CITIBANK  
Bank Address: 399 Park Ave, New York, NY  
Account Number: 9250738544  
SWIFT Code: CITIUS33  
Routing #: 254070116 (domestic transfers)  
Business Name: International Cotton Advisory Committee  
Business Address: 1629 K Street NW, Suite 702, Washington, DC 20006  
Note: Please include wire transfer fee if you pay via wire.  
ICAC doesn't pay for bank transfer fees.

**View and pay**

**International Cotton Advisory Committee**

1629 K St NW, Suite 702  
Washington, DC 20006 US  
Secretariat@icac.org

**INVOICE**

BILL TO  
Korea

INVOICE INV-0225  
DATE 07/01/2024  
DUE DATE 09/30/2024

| ACTIVITY                      | DESCRIPTION                                                        | QTY | UNIT PRICE | AMOUNT    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|------------|-----------|
| Memberships -<br>Current Year | Membership fees for the<br>period 1st July 2024 to 30<br>June 2025 | 1   | 46,000.00  | 46,000.00 |

PAYMENT 25,074.72

BALANCE DUE **USD 20,925.28**

Due Date: Sep 30, 2024  
International Wire Transfer Instructions:  
Bank Name: CITIBANK  
Bank Address: 399 Park Ave, New York, NY 10043  
Account Number: 9250738544  
SWIFT Code: CITIUS33XXX  
Routing #: 254070116 (domestic transfers)  
Business Name: International Cotton Advisory Committee  
Business Address: 1629 K Street NW, Suite 702, Washington, DC, 20006  
Page 1 of 1





**INTERNATIONAL  
COTTON  
ADVISORY  
COMMITTEE**

**Table 4c2: Calculation of the Scale of Assessments for 2025/26 in US\$**

*The calculation of assessments is made in accord with Article II, Section 4a, of the Rules and Regulations of the ICAC.*

| Government                 | Average Trade<br>20/21 - 23/24<br>000 Tonnes | % Share<br>Cotton<br>Trade | 20 Members<br>Budget \$1,958,627 |                    |                    | 19 Members<br>No Change in Budget \$1,958,627 |                    |                    | 19 Members<br>Reduced Budget \$1,768,687 |                    |                    | 24 Members<br>Budget \$1,951,768 |                    |                    | % Share<br>Cotton<br>Trade | 27 Members<br>Budget<br>\$1,865,124 |  |
|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|
|                            |                                              |                            | Equal                            | Prorata            | 2025/26            | Equal                                         | Prorata            | 2025/26            | Equal                                    | Prorata            | 2025/26            | Equal                            | Prorata            | 2024/25            |                            | 2023/24                             |  |
|                            |                                              |                            | Contribution<br>40%              | Trade-Based<br>60% | Assessment<br>US\$ | Contribution<br>40%                           | Trade-Based<br>60% | Assessment<br>US\$ | Contribution<br>40%                      | Trade-Based<br>60% | Assessment<br>US\$ | Contribution<br>40%              | Trade-Based<br>60% | Assessment<br>US\$ |                            | Assessment<br>US\$                  |  |
| ARGENTINA                  | 130                                          | 1%                         | 39,173                           | 12,381             | 51,553             | 41,234                                        | 14,203             | 55,437             | 37,236                                   | 12,825             | 50,061             | 33,933                           | 9,556              | 43,500             | 1%                         | 38,100                              |  |
| AUSTRALIA                  | 923                                          | 7%                         | 39,173                           | 87,726             | 126,899            | 41,234                                        | 100,637            | 141,872            | 37,236                                   | 90,878             | 128,113            | 33,933                           | 59,262             | 93,200             | 5%                         | 74,800                              |  |
| BANGLADESH                 | 1,586                                        | 13%                        | 39,173                           | 150,768            | 189,940            |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    | 33,933                           | 141,931            | 175,900            | 12%                        | 164,067                             |  |
| BRAZIL                     | 2,081                                        | 17%                        | 39,173                           | 197,838            | 237,011            | 41,234                                        | 226,955            | 268,189            | 37,236                                   | 204,946            | 242,181            | 33,933                           | 170,673            | 204,800            | 15%                        | 185,000                             |  |
| CAMEROON                   | 137                                          | 1%                         | 39,173                           | 13,013             | 52,185             | 41,234                                        | 14,928             | 56,162             | 37,236                                   | 13,480             | 50,716             | 33,933                           | 12,054             | 46,000             | 1%                         | 39,074                              |  |
| CÔTE D'IVOIRE              | 201                                          | 2%                         | 39,173                           | 19,081             | 58,254             | 41,234                                        | 21,890             | 63,124             | 37,236                                   | 19,787             | 57,002             | 33,933                           | 18,098             | 52,000             | 2%                         | 46,700                              |  |
| EGYPT                      | 168                                          | 1%                         | 39,173                           | 15,974             | 55,147             | 41,234                                        | 18,325             | 59,559             | 37,236                                   | 16,548             | 53,783             | 33,933                           | 14,161             | 48,100             | 1%                         | 42,000                              |  |
| EUROPEAN UNION             | 414                                          | 3%                         | 39,173                           | 39,353             | 78,526             | 41,234                                        | 45,145             | 86,379             | 37,236                                   | 40,767             | 78,002             | 33,933                           | 41,150             | 75,100             | 4%                         | 66,000                              |  |
| INDIA                      | 1,064                                        | 9%                         | 39,173                           | 101,193            | 140,365            | 41,234                                        | 116,086            | 157,320            | 37,236                                   | 104,828            | 142,064            | 33,933                           | 102,050            | 136,000            | 9%                         | 135,950                             |  |
| KENYA                      | 9                                            | 0%                         | 39,173                           | 820                | 39,992             | 41,234                                        | 940                | 42,175             | 37,236                                   | 849                | 38,085             | 33,933                           | 642                | 34,600             | 0%                         |                                     |  |
| KOREA, REP.                | 145                                          | 1%                         | 39,173                           | 13,758             | 52,931             | 41,234                                        | 15,783             | 57,018             | 37,236                                   | 14,253             | 51,488             | 33,933                           | 12,087             | 46,000             | 1%                         | 40,200                              |  |
| MOZAMBIQUE                 | 21                                           | 0%                         | 39,173                           | 2,018              | 41,191             | 41,234                                        | 2,315              | 43,550             | 37,236                                   | 2,091              | 39,326             |                                  |                    |                    |                            | 29,300                              |  |
| PAKISTAN                   | 1,052                                        | 9%                         | 39,173                           | 100,030            | 139,203            | 41,234                                        | 114,752            | 155,986            | 37,236                                   | 103,624            | 140,859            | 33,933                           | 95,269             | 129,200            | 8%                         | 109,400                             |  |
| SOUTH AFRICA               | 30                                           | 0%                         | 39,173                           | 2,886              | 42,058             | 41,234                                        | 3,311              | 44,545             | 37,236                                   | 2,990              | 40,225             | 33,933                           | 3,296              | 37,200             | 0%                         | 31,300                              |  |
| TAIWAN                     | 55                                           | 0%                         | 39,173                           | 5,253              | 44,425             | 41,234                                        | 6,026              | 47,260             | 37,236                                   | 5,441              | 42,677             | 33,933                           | 5,812              | 39,700             | 0%                         | 34,700                              |  |
| TANZANIA                   | 89                                           | 1%                         | 39,173                           | 8,460              | 47,633             | 41,234                                        | 9,705              | 50,939             | 37,236                                   | 8,764              | 45,999             | 33,933                           | 8,776              | 40,700             | 1%                         | 32,900                              |  |
| TÜRKİYE                    | 1,218                                        | 10%                        | 39,173                           | 115,762            | 154,934            | 41,234                                        | 132,799            | 174,033            | 37,236                                   | 119,921            | 157,156            | 33,933                           | 111,525            | 145,500            | 10%                        | 128,300                             |  |
| UGANDA                     | 38                                           | 0%                         | 39,173                           | 3,610              | 42,783             | 41,234                                        | 4,142              | 45,376             | 37,236                                   | 3,740              | 40,976             | 33,933                           | 3,043              | 37,000             | 0%                         | 30,300                              |  |
| USA                        | 2,957                                        | 24%                        | 39,173                           | 281,063            | 320,235            | 41,234                                        | 322,428            | 363,662            | 37,236                                   | 291,160            | 328,396            | 33,933                           | 290,275            | 324,200            | 25%                        | 319,600                             |  |
| UZBEKISTAN                 | 44                                           | 0%                         | 39,173                           | 4,190              | 43,362             | 41,234                                        | 4,806              | 46,040             | 37,236                                   | 4,340              | 41,576             | 33,933                           | 5,231              | 39,200             | 0%                         | 35,100                              |  |
| <b>Members</b>             | <b>12,362</b>                                |                            | <b>783,451</b>                   | <b>1,175,176</b>   | <b>1,958,627</b>   | <b>783,451</b>                                | <b>1,175,176</b>   | <b>1,958,627</b>   | <b>707,475</b>                           | <b>1,061,212</b>   | <b>1,768,687</b>   | <b>644,720</b>                   | <b>1,102,892</b>   | <b>1,747,700</b>   |                            | <b>1,582,791</b>                    |  |
| BENIN                      |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    | 33,933                           | 26,248             | 60,200             | 2%                         |                                     |  |
| BURKINA FASO               |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    | 33,933                           | 17,634             | 51,600             | 2%                         | 44,266                              |  |
| KAZAKHSTAN                 |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    | 33,933                           | 6,506              | 40,400             | 1%                         | 33,800                              |  |
| MALI                       |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    | 33,933                           | 18,037             | 52,000             | 2%                         | 47,600                              |  |
| CHAD                       |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    |                                  |                    |                    |                            | 30,700                              |  |
| RUSSIA                     |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    |                                  |                    |                    |                            | 29,500                              |  |
| SUDAN                      |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    |                                  |                    |                    |                            | 35,900                              |  |
| TOGO                       |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    |                                  |                    |                    |                            | 31,000                              |  |
| ZAMBIA                     |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    |                                  |                    |                    |                            | 29,600                              |  |
| <b>Subtotal Ex-members</b> |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    | <b>135,731</b>                   | <b>68,425</b>      | <b>204,200</b>     |                            | <b>282,366</b>                      |  |
| <b>Grand Total</b>         |                                              |                            |                                  |                    |                    |                                               |                    |                    |                                          |                    |                    | <b>780,451</b>                   | <b>1,171,317</b>   | <b>1,951,900</b>   |                            | <b>1,865,157</b>                    |  |

| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (2) 국가첨단전략산업육성보호기반조성 (3133-307) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 00 | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업    | 세부사업             |
|----|-----------|---------|------------------|
| 코드 | 3100      | 3133    | 307              |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업경쟁력분석 | 국가첨단전략산업육성보호기반조성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    | ○  |    |    | 100      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |           |              |              |              |
|----------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 국가첨단전략<br>산업육성보호<br>기반조성   | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실     | 이규봉          | 한진영          | 강민경          |
|                            |        | 첨단산업정책관   | 044-203-4270 | 044-203-4272 | 044-203-4143 |
|                            | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 기술동향조사실      | 문화수 실장       | 02-6009-3580 |
| 연구개발세액<br>공제기술심의<br>위원회 운영 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실     | 고상미          | 윤지영          | -            |
|                            |        | 산업기술융합정책관 | 044-203-4510 | 044-203-4514 | -            |
|                            | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원 | 기업성장지원실      | 신은주 실장       | 02-6009-3520 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                      |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 국가첨단전략산업<br>육성보호기반조성 | 1,608       | 1,611    | 1,611 | 1,924 | 1,924 | 313   | 19.4    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                              |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                 | 1,608       | 1,608    | 1,608<br>[1,608]  | -   | -   | 1,611            | 1,611    | 1,497<br>[1,497]  | 1,611         | 1,497<br>[1,497]  | -         | 114       | 1,924 |            |
| · 국가첨단전략산업<br>육성보호기반조성       | 358         | 358      | 358<br>[358]      | -   | -   | 458              | 458      | 344<br>[344]      | 458           | 344<br>[344]      | -         | 114       | 412   |            |
| · 국가첨단전략산업<br>특화단지기반시설<br>확충 | 200         | 200      | 200<br>[52]       | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -     |            |
| · 연구개발세액공제<br>기술심의위원 회<br>운영 | 1,050       | 1,050    | 1,050<br>[1,050]  | -   | -   | 1,153            | 1,153    | 1,153<br>[1,153]  | 1,153         | 1,153<br>[1,153]  | -         | -         | 1,512 |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                 | 1,608       | 1,608    | 1,608<br>[1,460]  | -   | -   | 1,611            | 1,611    | 1,497<br>[1,497]  | 1,611         | 1,497<br>[1,497]  | -         | 114       | 1,924 |            |
| · 일반수용비(210-01)              | 95          | 95       | 95<br>[95]        | -   | -   | 95               | 95       | 18<br>[18]        | 95            | 18<br>[18]        | -         | 77        | 77    |            |
| · 임차료(210-07)                | 55          | 63.5     | 63.5<br>[63.5]    | -   | -   | 55               | 55       | 22<br>[22]        | 55            | 22<br>[22]        | -         | 33        | 48    |            |
| · 국내여비(220-01)               | 10          | 1.5      | 1.5<br>[1.5]      | -   | -   | 5                | 5        | 1<br>[1]          | 5             | 1<br>[1]          | -         | 4         | 4     |            |
| · 사업출연금(350-02)              | 1,448       | 1,448    | 1,448<br>[1,300]  | -   | -   | 1,456            | 1,456    | 1,456<br>[1,456]  | 1,456         | 1,456<br>[1,456]  | -         | -         | 1,795 |            |
| ○ 가능비목별 분류(합계)               | 1,608       | 1,608    | 1,608<br>[1,460]  | -   | -   | 1,611            | 1,611    | 1,497<br>[1,497]  | 1,611         | 1,497<br>[1,497]  | -         | 115       | 1,924 |            |
| · 국가첨단전략산업<br>육성보호기반조성       | 358         | 358      | 358<br>[358]      | -   | -   | 458              | 458      | 344<br>[344]      | 458           | 344<br>[344]      | -         | 115       | 412   |            |
| -일반수용비(210-01)               | 95          | 95       | 95<br>[95]        | -   | -   | 95               | 95       | 18<br>[18]        | 95            | 18<br>[18]        | -         | 77        | 77    |            |
| -임차료(210-07)                 | 55          | 63.5     | 63.5<br>[63.5]    | -   | -   | 55               | 55       | 22<br>[22]        | 55            | 22<br>[22]        | -         | 33        | 48    |            |
| -국내여비(220-01)                | 10          | 1.5      | 1.5<br>[1.5]      | -   | -   | 5                | 5        | 1<br>[1]          | 5             | 1<br>[1]          | -         | 4         | 4     |            |

|                                | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                |             |          |                   |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| -사업출연금(350-02)                 | 198         | 198      | 198<br>[198]      | -   | -   | 303             | 303              | 303<br>[303]      | 303           | 303<br>[303]      | -         | -         | 283        |
| · 국가첨단전략산업<br>특화단지기반시설<br>확충   | 200         | 200      | 200<br>[52]       | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          |
| -사업출연금(350-02)                 | 200         | 200      | 200<br>[52]       | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          |
| · 연구개발세액공제<br>기술 심의 위원 회<br>운영 | 1,050       | 1,050    | 1,050<br>[1,050]  | -   | -   | 1,153           | 1,153            | 1,153<br>[1,153]  | 1,153         | 1,153<br>[1,153]  | -         | -         | 1,512      |
| -사업출연금(350-02)                 | 1,050       | 1,050    | 1,050<br>[1,050]  | -   | -   | 1,153           | 1,153            | 1,153<br>[1,153]  | 1,153         | 1,153<br>[1,153]  | -         | -         | 1,512      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

#### ☐ 사업목적

- 첨단산업의 체계적인 육성·보호를 위해 국가첨단전략산업위원회 운영 및 특화단지 기반 확충, 세액공제심의 등 기반 조성 지원

#### ☐ 국가첨단전략산업 육성보호 기반조성

- 국가첨단전략산업법에 따라, 국가첨단전략기술 및 특화단지 지정, 규제개선 심의를 위한 국가첨단전략산업위원회 및 첨단전략산업조정위원회 등 산하 위원회 운영
- 반도체 등 국가·경제안보에 필수적인 산업을 국가첨단전략산업으로 지정하여, 체계적인 육성 및 보호를 통해 글로벌 첨단산업 경쟁에 대응

#### ☐ 연구개발세액공제 기술심의위원회 운영

- 신성장원천기술, 국가전략기술 투자기업의 세액공제 심의를 위한 연구개발세액 공제기술심의위원회 운영 지원
- 신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D·시설 투자 대상 세액공제를 확대하여 R&D·사업화 재투자 등 기업 기술경쟁력 강화 지원

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 : 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법  
및 조세특례제한법

▪ 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제9조, 제11조, 제12조 제13조

**제9조(국가첨단전략산업위원회)** ① 전략산업등의 육성 및 보호와 관련된 주요 정책 및 계획에 관한 다음 각 호의 사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리 소속으로 국가첨단전략산업위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

**제11조(전략기술의 지정·변경 및 해제 등)** ① 산업통상부장관은 조정위원회의 심의 및 위원회의 심의·의결을 거쳐 **전략기술을 지정**할 수 있다. 이 경우 다음 각 호의 요건을 종합적으로 고려하여야 한다.

② 산업통상부장관은 전략기술의 범위 또는 내용의 **변경이나 지정의 해제**가 필요하다고 인정하는 경우 조정위원회 심의 및 위원회 심의·의결을 거쳐 변경 또는 해제할 수 있다.

⑤ 자신이 보유하고 있는 기술이 **전략기술에 해당하는지에 대한 판정**을 받고자 하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상부장관에게 신청할 수 있다.

**제12조(전략기술의 수출 승인 등)** ① 전략기술보유자가 해당 전략기술을 외국기업 등에 매각 또는 이전 등의 방법으로 수출(이하 “전략기술의 수출”이라 한다)하고자 하는 경우에는 산업통상부장관의 승인을 받아야 한다

**제13조(전략기술보유자의 해외 인수·합병 등)** ① 전략기술보유자가 대통령령으로 정하는 해외 인수·합병, 합작투자 등 외국인투자(이하 “해외인수·합병등”이라 한다)를 진행하려는 경우에는 미리 산업통상부장관의 승인을 받아야 한다.

▪ 조세특례제한법 시행령 제9조, 제21조

**제9조(연구 및 인력개발비에 대한 세액공제)** ⑮ 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 기획재정부 장관 및 산업통상부장관이 공동으로 운영하는 **연구개발세액공제기술심의위원회**를 둔다.

1. 내국인의 연구개발 대상 기술이 **신성장·원천기술 또는 국가전략기술에 해당되는지 여부**에 관한 사항

2. 제21조제4항제1호가목1)에 따른 **신성장사업화시설의 인정**에 관한 사항

2의2. 제21조제4항제1호나목에 따른 **신성장연구개발시설의 인정**에 관한 사항

3. 제21조제4항제2호가목에 따른 **국가전략기술사업화시설의 인정**에 관한 사항

3의2. 제21조제4항제2호나목에 따른 **국가전략기술연구개발시설의 인정**에 관한 사항

4. 그 밖에 신성장·원천기술 또는 국가전략기술과 관련하여 심의가 필요하다고 기획재정부장관 또는 산업통상부장관이 인정하는 사항

⑯ 제15항에 따른 **연구개발세액공제기술심의위원회**(이하 “연구개발세액공제기술심의위원회”라 한다)의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 기획재정부와 산업통상부의 공동부령으로 정한다.

**제21조(통합투자세액공제)** ④ 법 제24조제1항제2호가목1) 가)부터 라)까지 외의 부분, 같은 목 2) 가)부터 다)까지 외의 부분, 같은 목 3) 가)부터 다)까지 외의 부분 및 같은 항 제3호가목

3)다)에서 “대통령령으로 정하는 시설”이란 각각 다음 각 호의 구분에 따른 시설을 말한다.

1. 법 제24조제1항제2호가목1) 가)부터 라)까지 외의 부분의 시설: 다음 각 목의 시설

가. 신성장·원천기술의 사업화를 위한 시설: 다음의 시설

1) 기획재정부령으로 정하는 시설(신성장·원천기술을 사용하여 생산하는 제품 외에 다른 제품의 생산에도 사용되는 시설을 포함한다)로서 연구개발세액공제기술심의위원회의 심의를 거쳐 기획재정부장관과 산업통상부장관이 공동으로 인정하는 시설(이하 “신성장사업화시설”이라 한다)

나. 신성장·원천기술 연구개발을 위한 연구·시험용 시설: 제25조의3제3항제2호가목의 시설 중 신성장·원천기술 연구개발을 위한 연구·시험용 시설(신성장·원천기술 외에 다른 기술의 연구개발에도 사용되는 시설을 포함한다)로서 연구개발세액공제기술심의위원회의 심의를 거쳐 기획재정부장관과 산업통상부장관이 공동으로 인정하는 시설(이하 “신성장연구개발시설”이라 한다)

2. 법 제24조제1항제2호가목2) 가)부터 다)까지 외의 부분의 시설: 다음 각 목의 시설

가. 국가전략기술의 사업화를 위한 시설: 기획재정부령으로 정하는 시설(국가전략기술을 사용하여 생산하는 제품 외에 다른 제품의 생산에도 사용되는 시설을 포함한다)로서 연구개발세액공제기술심의위원회의 심의를 거쳐 기획재정부장관과 산업통상부장관이 공동으로 인정하는 시설(이하 “국가전략기술사업화시설”이라 한다)

나. 국가전략기술 연구개발을 위한 연구·시험용 시설: 제25조의3제3항제2호가목의 시설 중 국가전략기술 연구개발을 위한 연구·시험용 시설(국가전략기술 외에 다른 기술의 연구개발에도 사용되는 시설을 포함한다)로서 연구개발세액공제기술심의위원회의 심의를 거쳐 기획재정부장관과 산업통상부장관이 공동으로 인정하는 시설(이하 “국가전략기술연구개발시설”이라 한다)

## ② 추진경위

- 2017. 신성장동력-원천기술연구개발비에 대한 세액공제 개정  
(신성장동력원천기술심의위원회의 구성 및 운영)
- 2022. 2. 「조세특례제한법」 시행령 개정  
(국가전략기술 연구개발 세액공제 제도 시행)
- 2022. 7. 대통령 국정과제 발표(24. 미래전략산업 초격차 확보)
- 2022. 8. 「국가첨단전략산업법」 시행
- 2022. 11. 국가첨단전략산업위원회 구성 및 1차 회의 개최
- 2022. 5. 제2차 국가첨단전략산업위원회 개최  
제1차 국가첨단전략산업 육성·보호 기본계획 수립, 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오 등 4대 분야 17개 기술 지정)
- 2023. 7. 제3차 국가첨단전략산업위원회 개최  
(반도체, 이차전지, 디스플레이 등 3대 분야 특화단지 7개 지정 등)
- 2023. 12. 제4차 국가첨단전략산업위원회 개최  
(첨단전략산업 특화단지 4대 인프라 구축 계획, 첨단산업 규제개선 방안 등)

- 2024. 3. 제5차 국가첨단전략산업위원회 개최  
(첨단전략산업 특화단지 종합지원방안, '24년 국가첨단전략산업 육성·보호 실행계획 수립 등)
- 2024. 6. 제6차 국가첨단전략산업위원회 개최  
(바이오 특화단지 5개 지정, 국가첨단전략기술 신규 지정 및 변경 추진계획 등)
- 2024. 12. 제7차 국가첨단전략산업위원회 개최  
(바이오 특화단지 조성 현황 점검, 국가첨단전략기술 신규 지정 계획 등)
- 2025. 11. 제8차 국가첨단전략산업위원회 개최  
(K-배터리 경쟁력 강화 방안, 신규 특화단지 지정 계획, 국가첨단전략기술 신규 지정 및 변경 추진 계획 보고 등)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '24년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 1,608 | 1,611 | 1,924 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행, 출연
- 사업시행주체 : 산업통상부, 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 국가첨단전략산업 관련 기업·대학·연구소 법인 및 종사자, 연구개발 세액공제 대상기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                          |
|----------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 국가첨단전략<br>산업육성보호<br>기반조성   | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원        | 283               | 100         | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등)<br>국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한<br>특별조치법 시행령 제52조(업무의 위탁) |
| 연구개발세액<br>공제기술심의<br>위원회 운영 | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원        | 1,512             | 100         | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등)                                                       |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 국가첨단전략산업육성보호기반조성 : (2025) 1,611백만원 → (2026예산) 1,924백만원, 313백만원

① 국가첨단전략산업육성보호기반조성 : (2025) 458백만원 → (2026) 412백만원

(1) 국가첨단전략산업위원회 등 운영

- (요구) 「국가첨단전략산업법」에서 정한 국가첨단전략산업위원회 및 산하 위원회의 운영 경비
- (산출) 129백만원
  - \* 첨단위원회 운영 : 50백만원=12.5백만원×4회
  - \* 조정위원회 운영 : 40백만원=10백만원×4회
  - \* 분야별 소위 운영 : 39백만원=4.875백만원×2회×4분과

(2) 첨단전략산업 제도 운영 지원

- (요구) 전략기술 후보 발굴 조사, 기술소위원회 산하 기술분과 운영, 협·단체, 기업 대상 설명회, 법률 검토 등 실무 지원
- (산출) 213백만원
  - \* 전략기술 후보 발굴 조사 및 기술소위원회 산하 기술분과 운영 153백만원
  - \* 법률검토·설명회 등 실무지원 20백만원, 수요발굴·간담회 등 40백만원

(3) 전략기술 판정 등

- (요구) 전략기술 판정 및 해외 수출·인수합병 승인 등의 심의 지원 업무 경비
- (산출) 70백만원

② 연구개발세액공제기술심의위원회 운영 : (2025) 1,153백만원 → (2026) 1,512백만원

- (요구) 「조세특례제한법」에서 정한 연구개발세액공제 대상기술 심의를 위한 사전조사 및 심의 위원회 운영 경비
- (산출) 1,512백만원
  - \* 조사위원수당 : 1,080백만원(600개 기술(200개 기업×3개 기술)×조사위원3인×1.5회(서면조사 1회, 현장실사 0.5회)×수당0.4백만원)
  - \* 기술심의위 개최비용 : 116백만원(심의위원 및 조사위원 50인×4회(분기)×수당0.4백만원)+(기임차비 9백만원×4회)
  - \* 연구개발세액공제 기술심의 운영비 : 316백만원(조사시 사무기기 임차비, 국내여비, 인쇄비, 시스템운영비 등)

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1,611     | ○ 일반수용비(210-01) : 95백만원<br>• 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 참석 위원 수당, 인쇄비 등 23.75백만원×4회<br><br>○ 임차료(210-07) : 55백만원<br>• 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 개최 장소·장비 임차료 13.75백만원×4회<br><br>○ 국내여비(220-01) : 5백만원<br>• 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 참석 위원 교통비 등<br><br>○ 사업출연금(350-02) : 1,456백만원<br><br>가. 첨단전략산업 제도 운영 지원(253백만원)<br>• 전략기술 발굴 조사 : 165백만원 | 1,924    | ○ 일반수용비(210-01) : 77백만원<br>• 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 참석 위원 수당, 인쇄비 등 19.25백만원×4회<br><br>○ 임차료(210-07) : 48백만원<br>• 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 개최 장소·장비 임차료 12백만원×4회<br><br>○ 국내여비(220-01) : 4백만원<br>• 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 참석 위원 교통비 등<br><br>○ 사업출연금(350-02) : 1,795백만원<br><br>가. 첨단전략산업 제도 운영 지원(153백만원)<br>• 전략기술 발굴 조사 : 153백만원 |



| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           | <ul style="list-style-type: none"><li>- 기술·산업·시장, 정책 동향 등 조사를 위한 전문가 수당 :<br/>= 5개 그룹×3백만원×6회=90백만원</li><li>- 전문가 원고료 : 5개 그룹×9백만원=45백만원</li><li>- 전문가 검토 회의 장소·장비 임차료·인쇄비 등 :<br/>= 5백만원×6회=30백만원</li><li>• 첨단산업 규제 발굴 및 개선방향 연구: 40백만원</li><li>- 업종별 협단체, 기업 대상 규제개선 제도 설명회 및 과제 발굴 : 5백만원×2회=10백만원</li><li>- 입지·환경·안전·인력·기술·금융 등 6개 분야별 규제 환경 분석 및 개선방향 연구: 6개 분야×5백만원=30백만원</li><li>• 국가첨단전략산업법 및 하위법령 개정안 검토 등 법률지원 : 8회×3.5백만원=28백만원</li><li>• 첨단산업 지원 제도 가이드북 제작 : 20백만원</li><li>- 자료제작(디자인 등) 1종×3백만원=3백만원</li><li>- 가이드북 인쇄 1만원×1,500부=15백만원</li><li>- 가이드북 내용 점검회의 1회×2백만원=2백만원</li></ul> <p>나. 첨단전략기술 판정 및 승인(50백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4개 분과(반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오)×5회×2.5백만원=50백만원</li></ul> <p>다. 연구개발세액공제기술심의 신청기업 조사비용 : 1,080백만원</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 150개 기업×3개 기술(기업당 신청기술)×3명(조사위원)×2회(서면조사 1회, 현장실태조사 1회)×0.4백만원(수당)</li></ul> <p>라. 심의위 위원 수당 : 48백만원</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 30명(심의위원, 조사위원)×4회(분기별 개최)×0.4백만원(수당)</li></ul> <p>마. 연구개발세액공제 기술심의 운영비 : 25백만원</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 조사 및 심의용 사무기기 임차비, 국내여비 등</li></ul> |          | <ul style="list-style-type: none"><li>- 기술소위원회 산하 기술분과 운영 : 6개분과×5.1백만원×5회=153백만원</li><li>• 업종별 협·단체, 기업 대상 제도 설명회, 법률검토 등 실무 지원 : 20백만원</li><li>• 기술지정 수요발굴·간담회 등 : 2식×20백만원=40백만원</li></ul> <p>나. 첨단전략기술 판정 및 승인(70백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 첨단전략산업 6개 분야(반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오, 로봇, 방산) 19개 기술 대상 기술판정, 해외수출·M&amp;A 심의 업무 지원 등 : 28회×2.5백만원=70백만원</li></ul> <p>다. 연구개발세액공제기술심의 신청기업 조사비용 : 1,080백만원</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 총 600개 기술(200개 기업×3개 기술)×3명(조사위원)×1.5회(서면조사 1회, 현장실사 0.5회)×0.4백만원(수당)</li></ul> <p>라. 심의위 위원 수당 : 116백만원</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 50명(심의위원, 조사위원)×4회(분기별 개최)×0.4백만원(수당)+(기기임차비 9백만원×4회)</li></ul> <p>마. 연구개발세액공제 기술심의 운영비 : 316백만원</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 조사시 사무기기 임차비, 국내여비, 인쇄비, 시스템운영비 등</li></ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '24.12월까지 제7차 국가첨단전략산업위원회 개최를 통해 첨단전략산업 육성 관련 주요 사항(기술지정, 특화단지 지정 등) 심의·의결</li> <li>* 반도체·이차전지·디스플레이·바이오 4개 분야 17개 국가첨단전략기술 지정, 제1차 국가첨단전략산업 육성·보호 기본계획 및 '24년 실행계획 수립, 특화단지 지정(12곳) 등</li> <li>- 연구개발세액공제기술심의위원회 4회 개최를 통한 기업의 신성장 기술* R&amp;D 및 사업화 투자 촉진</li> <li>* 신성장원천기술 및 국가전략기술(조세특례제한법 시행령)</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제7차 국가첨단전략산업위원회 의결에 따른 로봇·방산 분야의 첨단전략기술 신규 지정 및 첨단산업분야 확대</li> <li>- 연구개발세액공제기술심의위원회 4회 개최를 통한 기업의 연구개발 세액공제 대상 기술 R&amp;D 및 시설 투자 촉진</li> </ul>                                                                                                                                                                |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국가첨단전략산업위원회 및 산하 위원회의 원활한 운영 및 첨단기술 지정·판정, 첨단산업 육성 지원, 규제 개선 등을 통해 첨단산업의 글로벌 초격차 역량 확보
- 신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D·시설 투자 세액공제 지원으로 R&D·사업화 재투자 등 기업 기술경쟁력 강화 지원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 출연사업(1,924백만원) 수행 절차

※ 산업기술혁신사업 공통운영요령 적용

|              |            |
|--------------|------------|
| 사업계획서 제출     | KIAT → 산업부 |
| 계획서 검토       | 산업부        |
| 협약 또는 계획서 승인 | 산업부 - KIAT |
| 사업비 교부       | 산업부 → KIAT |
| 사업수행         | KIAT       |
| 사업결과 및 정산 보고 | KIAT→ 산업부  |

<국가첨단전략산업육성보호기반조성>

| 부처                |                | 피출연·피보조 기관            |               | 간접보조사업자·사업수행자       |
|-------------------|----------------|-----------------------|---------------|---------------------|
| 산업통상부<br>(412백만원) | =><br>(283백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(213백만원) | =><br>(70백만원) | 산업기술보호협회<br>(70백만원) |

<연구개발세액공제기술심의위원회 운영>

| 부처                  |                  | 피출연·피보조 기관              |   | 간접보조사업자·사업수행자 |
|---------------------|------------------|-------------------------|---|---------------|
| 산업통상부<br>(1,512백만원) | =><br>(1,512백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(1,512백만원) | - | -             |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 1,608 | 1,611 | 1,924 | 1,951 | 2,049 |       |
| 2025~2029  |       | 1,611 | 1,924 | 1,908 | 2,065 | 2,237 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- (향후 추진방향) ① 국가첨단전략산업위원회 및 산하 위원회 운영 ② 신성장·원천기술, 국가전략기술에 관한 세액공제심의위원회 운영
- (세부 추진계획) ① 국가첨단전략산업위원회 및 첨단전략산업조정위원회의 정기 개최 추진 ② 연구개발세액공제기술심의위원회 분기별 개최 추진

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 :** 해당없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 :** 해당없음

**13) 부처 건의사항 :** 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 1,608 | -         | 1,608 | -          | -         | -   | 1,608       | 1,608      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 1,611 | -         | 1,611 | -          | -         | -   | 1,611       | 1,497      | 92.9         | 92.9         | -           | 114 |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 1,448 | 1,448 | 1,448 | 1,448                | -          | 1,448    | 1,300      | 15  | 133 | 89.7          |
| 2025.<br>12월기준 | 1,456 | 1,456 | 1,456 | 1,456                | -          | 1,456    | 1,456      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항: 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료: 내역사업별 개요

- (근거법령) 「국가첨단전략산업법」 제9조에 따라 국무총리가 주재하는 국가첨단전략산업위원회 및 산하 위원회를 구성·운영
- (역할) 국가첨단전략산업법 상 주요 정책\*에 관한 심의·의결 및 각 부처의 첨단전략산업 육성 관련 정책 조정·협의
  - \* 첨단전략기술 지정, 기본계획 수립, 특화단지 지정, 선도사업 선정, 규제개선 등
- (구성)
  - 정부 : 국무총리(위원장), 산업부장관(간사), 기재·교육·과기·외교·기후·국토·중기부장관, 국가정보원장, 금융위원장, 지식재산처장, 국무조정실장
  - 민간 : 최태원, 백만기, 이병건, 최수연, 이신두, 송재혁, 김동명, 유지범
- (운영) 산하에 국가첨단전략산업조정위원회, 분야별 소위원회 구성
  - 첨단전략산업조정위원회(위원장:산업부 1차관) : 국가첨단전략산업위원회 심의 사항에 대해 부처간 의견 조정
  - 분야별 소위원회(이하 “소위”) : 조정위원회 심의 사항을 분야별(기술, 특화단지, 규제개선 등)로 사전 검토
    - 기술소위 : 전략기술 신청 수요를 바탕으로 기술 지정(안) 마련
    - 특화단지소위: 첨단전략산업 특화단지의 지정·지원에 관한 사항 및 인·허가 신속처리에 관한 사항 검토 등
    - 규제개선소위: 기업·경제단체 등에서 건의한 규제의 개선방안 도출
    - 전문인력소위: 첨단전략기술을 보유한 기업이 고용한 전문인력 보호·관리를 위해 전문인력 지정(안) 마련
  - 첨단전략산업지원단(KIAT): 기술지정·규제개선 등 민간 수요접수, 특화단지·특성화대학(원) 운영 지원, 위원회 실무 지원 등

## 참고2

## 연구개발세액공제기술심의위원회 개요

- (근거법령) 조세특례제한법 시행령 (기재부 조세특례제도과 등)
- (기능) 내국인 ①R&D 기술의 신성장·원천기술/국가전략기술 여부, ②투자시설의 신성장/국가전략기술 사업화·연구개발시설 여부 심의
- (구성) 공동위원장 2명\* 포함, 총 15명(정부 5, 민간 10)
  - \* 기재부 세제실장, 산업부 산업기반실장으로 교대로 회의 주재
  - (정부(당연직) 5명) 기재부 2(세제실장, 조세총괄정책관), 산업부 2(산업기반실장, 산업기술융합정책관), 과기부 1(과학기술정책국장)
  - (민간(위촉직) 10명) 분야별 전문가로서 국책연구기관, 교수 중심
- (연혁) '17.2월 조특령에 근거규정(§9⑩) 신설\*, '18년 위원회 구성, '25년말 기준 총 28회 개최
  - \* 심의위 설치·운영 규정(공동부령, '17.3월), 시행세칙(산업부 고시, '17.9월)
  - '19.2월「조특법 시행령」을 개정, 심의위원회 운영 방식 등 변경(산업부 → 기재부·산업부 공동운영)
  - '22.7월 「조특법 시행령」개정, 국가전략기술·시설에 대한 심의 추가 및 위원회 명칭 변경(연구개발세액공제기술심의위원회)
  - \* 연구개발세액공제기술심의위원회 설치 및 운영에 관한 규정(22.7)
- (운영) 분기별 1회 개최 (기재부·산업부 공동위원장)

### 【 연구개발세액공제기술 심의·인정 절차 】

| 구분 | 신청 및 접수   | 조사               | 심의위원회 심의 | 결과 통보    |
|----|-----------|------------------|----------|----------|
| 운영 | 상시        | 상시               | 분기 1회    | 15일 이내   |
| 방법 | 온라인 신청·접수 | 서면조사, 현장실사       | 심의·의결    | 심의결과 통보  |
| 주체 | 산업기술진흥원   | 산업기술진흥원<br>사전조사단 | 심의위원회    | 위원회→신청기업 |

| 사 업 명                          |
|--------------------------------|
| (3) IoT가전빅데이터활용지원사업 (3160-309) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업    | 세부사업               |
|----|-----------|---------|--------------------|
| 코드 | 3100      | 3160    | 309                |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 생산성향상지원 | IoT가전빅데이터활용지원(정보화) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    | 85       |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |                   |              |              |              |
|-----------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| IoT가전<br>빅데이터<br>활용지원<br>사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)          | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실             | 유재호          | 전호언          | -            |
|                             |        | 첨단산업정책관           | 044)203-4255 | 044)203-4257 | -            |
|                             | 사업시행주체 | 한국전자정보<br>통신산업진흥회 | 디지털혁신실       | 박형욱 실장       | 02-6388-6110 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| IoT가전빅데이터<br>활용지원사업 | 1,754       | 1,554    | 1,321 | 1,321 | 1,321 | △ 233 | △ 15.0  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024             |          |                   |     |     | 2025('25.12월말) |                  |                   |               |                   |           |               | 2026<br>예산 |
|---------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|-----|----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|---------------|------------|
|                           | 예산액<br>(추경)      | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산            | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불<br>용<br>예상액 |            |
|                           |                  |          |                   |     |     |                |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |               |            |
| ○ 기능별 분류(합계)              | 1,754<br>(1,754) | 1,754    | 1,754<br>(1,754)  | 0   | 0   | 1,554          | 1,554            | 1,554<br>[1,554]  | 1,554         | 1,554<br>[1,554]  | 0         | 0             | 1,321      |
| · 빅데이터 플랫폼<br>구축·운영       | 840              | 840      | 840<br>[840]      | 0   | 0   | 840            | 840              | 840<br>[840]      | 840           | 840<br>[840]      | 0         | 0             | 781        |
| · 빅데이터 분석·<br>활용지원        | 540              | 540      | 540<br>[540]      | 0   | 0   | 540            | 540              | 540<br>[540]      | 540           | 540<br>[540]      | 0         | 0             | 540        |
| · 수출지원 및 재<br>직자 역량강화     | 234              | 234      | 234<br>[234]      | 0   | 0   | 174            | 174              | 174<br>[174]      | 174           | 174<br>[174]      | 0         | 0             | 0          |
| · 플랫폼 보급·확산               | 140              | 140      | 140<br>[140]      | 0   | 0   | 0              | 0                | 0                 | 0             | 0                 | 0         | 0             | 0          |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 1,754            | 1,754    | 1,754<br>(1,754)  | 0   | 0   | 1,554          | 1,554            | 1,554<br>[1,554]  | 1,554         | 1,554<br>[1,554]  | 0         | 0             | 1,321      |
| · 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 1,754            | 1,754    | 1,754<br>(1,754)  | 0   | 0   | 1,554          | 1,554            | 1,554<br>[1,554]  | 1,554         | 1,554<br>[1,554]  | 0         | 0             | 1,321      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | 1,754            | 1,754    | 1,754<br>(1,754)  | 0   | 0   | 1,554          | 1,554            | 1,554<br>[1,554]  | 1,554         | 1,554<br>[1,554]  | 0         | 0             | 1,321      |
| · 빅데이터 플랫폼<br>구축·운영       | 840              | 840      | 840<br>[840]      | 0   | 0   | 840            | 840              | 840<br>[840]      | 840           | 840<br>[840]      | 0         | 0             | 781        |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 840              | 840      | 840<br>[840]      | 0   | 0   | 840            | 840              | 840<br>[840]      | 840           | 840<br>[840]      | 0         | 0             | 781        |
| · 빅데이터 분석·<br>활용지원        | 540              | 540      | 540<br>[540]      | 0   | 0   | 540            | 540              | 540<br>[540]      | 540           | 540<br>[540]      | 0         | 0             | 540        |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 540              | 540      | 540<br>[540]      | 0   | 0   | 540            | 540              | 540<br>[540]      | 540           | 540<br>[540]      | 0         | 0             | 540        |
| · 수출지원 및 재<br>직자 역량강화     | 234              | 234      | 234<br>[234]      | 0   | 0   | 174            | 174              | 174<br>[174]      | 174           | 174<br>[174]      | 0         | 0             | 0          |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 234              | 234      | 234<br>[234]      | 0   | 0   | 174            | 174              | 174<br>[174]      | 174           | 174<br>[174]      | 0         | 0             | 0          |
| · 플랫폼 보급·확산               | 140              | 140      | 140<br>[140]      | 0   | 0   | 0              | 0                | 0                 | 0             | 0                 | 0         | 0             | 0          |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 140              | 140      | 140<br>[140]      | 0   | 0   | 0              | 0                | 0                 | 0             | 0                 | 0         | 0             | 0          |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (IoT가전빅데이터활용지원) 빅데이터 활용이 어려운 가전·전자 기업체가 빅데이터 수집, 분석 및 활용이 가능하도록 지원하는 빅데이터 플랫폼을 구축하여 IoT가전 기반 新서비스 시장 창출 및 수출경쟁력 강화

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제15조(개발기술사업화촉진사업) : ② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 "개발기술사업화촉진사업"이라 한다)을 실시할 수 있다.
- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) : ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.  
② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 "주관기관"이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.
- 산업기술혁신촉진법 제24조(산업기술의 표준화) : 산업통상부장관은 산업기술의 개발·이전·확산과 사업화 촉진 및 관련 기술 간의 호환성 확보 등을 위하여 산업기술 표준화에 관한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.
- 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업의 지원) : ① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

## ② 추진경위

- '17.12 : 5대 신산업 선도 프로젝트 발표(IoT가전 분야 선정)
- '18. 3 : IoT가전 혁신성장전략 발표 및 민관 상생협력 MoU체결
- '18. 6 : 데이터산업 활성화 전략 발표(4차산업혁명위원회)
- '18. 7 : IoT가전 빅데이터 활용 산업실태조사
- '18. 9 : IoT가전 빅데이터활용지원사업 정보화전략계획(ISP) 수립
- '19. 1 : 2019년도 국가정보화 시행계획 반영
- '19. 7 : 사업 착수 및 빅데이터 기업협의회 발족(28개社)
- '20. 3 : IoT가전 빅데이터 플랫폼 운영 개시
- '20.12 : IoT가전 빅데이터 플랫폼 설명회 개최
- '25.10 : M.AX 얼라이언스 발족(AI가전 분야)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '19~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 1,980 | 1,962 | 1,754 | 1,554 | 1,321 |

- 기타: 본 사업의 직접 수혜자는 플랫폼을 직접 활용하여 IoT가전 또는 데이터 분석 모델 개발을 수행하는 가전·전자 제조·서비스 기업이고, 간접수혜자는 플랫폼을 활용하지는 않으나 제품기획·기술컨설팅, 데이터 분석 과제 발굴 등 간접 지원을 받는 기업과 직접수혜자의 제품 및 서비스를 사용하는 일반국민

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 민간경상보조(85%)
- 사업시행주체 : 한국전자정보통신산업진흥회
- 사업 수혜자 : 가전·전자 제조기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명  | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|--------------------------------|----|-----------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| IoT가전<br>빅데이터<br>활용지원<br>(정보화) | 보조 | 한국전자<br>정보통신<br>산업진흥회 | 1,321              | 85          | 보조금 관리에 관한 법률 제9조제1항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 빅데이터플랫폼 구축·운영  
: ('25) 840백만원 → ('26) 781백만원, 59백만원 감액  
- (요구) 플랫폼 운영을 위한 고정비  
- (산출) 클라우드 운영 및 기능개선비 421백만원  
IoT가전연계지원 360백만원
- ② 빅데이터 분석·활용지원  
: ('25) 540백만원 → ('26) 540백만원, 전년과 동일  
- (요구) 데이터 분석·활용 지원체계 운영비  
- (산출) 분석·활용 서비스 지원 360백만원  
빅데이터 분석·활용 컨설팅 180백만원
- ③ IoT가전수출 및 재직자 역량강화  
: ('25) 174백만원 → ('26) 0원, 174백만원 감액

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | '26년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1,554<br>백만원 | <p>○ 민간경상보조(320-01) : 1,554백만원</p> <p>가. 빅데이터플랫폼 구축·운영(840백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 운영 및 기능개선비 : 533백만원×1식×90%=480백만원</li> <li>IoT가전연계 : 10백만원×12개제품×3.3M/M×90%=360백만원</li> </ul> <p>나. 빅데이터 분석·활용(540백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>상시지원체계 운영 : 50백만원×8M/Y×90%=360백만원</li> <li>빅데이터 분석·활용 컨설팅 : 50백만원×4개×90%=180백만원</li> </ul> <p>다. IoT가전수출 및 재직자역량강화(174백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해외데이터규제조사 및 컨설팅 : 38백만원×3개×90%=102백만원</li> <li>재직자 역량강화프로그램운영 : 16백만원×5회×90%=72백만원</li> </ul> | 1,321<br>백만원 | <p>○ 민간경상보조(320-01) : 1,321백만원</p> <p>가. 빅데이터플랫폼 구축·운영(781백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 운영 및 기능개선비 : 495백만원×1식×85%=421백만원</li> <li>IoT가전연계 : 8.8백만원×12개제품×4M/M×85%=360백만원</li> </ul> <p>나. 빅데이터 분석·활용(540백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>상시지원체계 운영 : 53백만원×8M/Y×85%=360백만원</li> <li>빅데이터 분석·활용 컨설팅 : 53백만원×4개×85%=180백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                 | 구분  | '22  | '23  | '24  | '25  | '26 | '26목표치<br>산출근거                                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------------|-----|------|------|------|------|-----|------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| 가전 빅데이터<br>분석서비스<br>프로필 유형<br>(단위:개) | 목표  | 10   | 10   | 12   | 12   | 12  | 지원기간 및<br>투입인력의<br>적정성을<br>고려하여<br>목표설정        | $\Sigma$ (가전품목별<br>빅데이터<br>분석서비스<br>프로필수)    | 빅데이터 분석<br>프로필 명세서  |
|                                      | 실적  | 10   | 10   | 12   | 12   | -   |                                                |                                              |                     |
|                                      | 달성도 | 100% | 100% | 100% | 100% | -   |                                                |                                              |                     |
| 가전 빅데이터<br>플랫폼<br>활용기업수<br>(단위:개)    | 목표  | 10   | 10   | 10   | 12   | 12  | 전년도 가전<br>빅데이터<br>분석서비스<br>프로필 지표와<br>동일 수치 설정 | $\Sigma$ (빅데이터<br>플랫폼 연계<br>및 데이터 활용<br>기업수) | 사업결과보고서             |
|                                      | 실적  | 10   | 10   | 10   | 19   | -   |                                                |                                              |                     |
|                                      | 달성도 | 100% | 100% | 100% | 158% | -   |                                                |                                              |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | · 이업종 빅데이터 플랫폼 연계(건물관리분야, 11월)<br>· 가전빅데이터 플랫폼 연계 상용제품 출시(4개, 4월~)     |
| 2023 | · 이업종 빅데이터 플랫폼 연계 개발(스마트시티분야, 4월~)<br>· 가전빅데이터 플랫폼 연계 상용제품 출시(3개, 4월~) |
| 2024 | · 글로벌IoT표준 연계 개발(매터, 4월~)                                              |
| 2025 | · 가전빅데이터 플랫폼 연계 상용제품 출시(2개, ~12월)                                      |

##### ③ 향후('26년도 이후) 기대효과

- (투자효과) 빅데이터 플랫폼을 구축하기 어려운 가전·전자기업이 동 플랫폼을 활용하여 초기 플랫폼 구축비 절감\*

\* 기업당 소요 플랫폼 구축비 4억원(인력 2억원, IT인프라 2억원)

- (데이터 수요) 온디바이스 AI, 생성형 AI 등 빅데이터를 활용한 신기술 발전에 따라 데이터 수집을 위한 IoT제품 확산 및 AI 데이터 분석 수요 증가\*

\* 카메라를 활용한 비저닝, 생성형AI 기반 분석 등 AI분석 지원수요 전년대비 2.5배 증가



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | '24   | '25   | '26   | '27   | '28   | '28   |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| '24~'28    | 1,754 | 1,929 | 2,025 | 2,126 | 2,232 |       |
| '25~'29    |       | 1,554 | 1,632 | 1,714 | 1,800 | 1,890 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 3) 자체평가·감사

- 재정사업 자율평가(2024년 회계연도) : 우수(92.5)
- (결과 요약) 수혜기업의 디지털 전환과 데이터 기반 신산업 육성을 활성화할 수 있을 것으로 판단되며 수혜기업으로부터 발행되는 다양한 직·간접적인 성과를 지속적으로 추적·관리하여 사례화 필요

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (플랫폼 구축) 가전·전자기업이 공동으로 참여하여 빅데이터를 수집, 저장, 가공 및 분석 가능한 클라우드 기반의 빅데이터 플랫폼 운영
- (분석활용지원) 플랫폼에 저장된 가전 빅데이터를 처리하거나, 분석·가공하여 새로운 가치를 제공하도록 전문인력운영 및 수요업체 지원

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

### 3) 보조사업연장평가('24.05)

- (최종의견 및 점수) 일정수준 감축/66.8점
- (결과 요약) 대내외 산업환경을 고려할 때 빅데이터 활용지원사업의 필요성이 인정됨. 서비스를 지원받는 기업들의 자부담 유도를 통하여 보조율을 점진적으로 낮출 필요가 있음. 사업관리의 객관성과 투명성을 제고를 위해 1차 보조사업자와 간접보조사업자의 이중구조에 대한 개선을 검토할 필요가 있음.

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

### 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수(92.5)

- 동 사업은 빅데이터 분석·가공을 통해 수혜기업의 디지털 전환과 데이터 기반 신산업 육성을 지원하며, 성과 분석은 데이터 분석 결과물과 연계 프로젝트 수를 기준으로 하지만, 수혜기업의 직·간접 성과도 지속적으로 추적·관리해 사례화할 필요가 있음

### 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수(90.5)

- IoT, 빅데이터 등 신기술 도입이 어려운 중견·중소기업을 대상으로 하는 사업의 필요성이 인정, 성과지표에 대한 단위와 목표치에 대한 설정 근거를 객관화할 필요 있음.

## 13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 1,980 | 0         | 1,980 | 0          | 0         | 0   | 1,980       | 1,980      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| 2023 | 1,962 | 0         | 1,962 | 0          | 0         | 0   | 1,962       | 1,962      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| 2024 | 1,754 | 0         | 1,754 | 0          | 0         | 0   | 1,754       | 1,754      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |
| 2025 | 1,554 | 0         | 1,554 | 0          | 0         | 0   | 1,554       | 1,554      | 100.0        | 100.0        | 0           | 0   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 1,980 | 1,980 | 1,980 | 1,980                | 0          | 1,980    | 1,980      | 0   | 0   | 100.0         |
| 2023           | 1,962 | 1,962 | 1,962 | 1,962                | 0          | 1,962    | 1,962      | 0   | 0   | 100.0         |
| 2024           | 1,754 | 1,754 | 1,754 | 1,754                | 0          | 1,754    | 1,754      | 0   | 0   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 1,554 | 1,554 | 1,554 | 1,554                | 0          | 1,554    | 1,554      | 0   | 0   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022년~2025년 결산사항

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 2022 | - 총교부액 1,980백만원, 실집행 100.0% |
| 2023 | - 총교부액 1,962백만원, 실집행 100.0% |
| 2024 | - 총교부액 1,754백만원, 실집행 100.0% |
| 2025 | - 총교부액 1,554백만원, 실집행 100.0% |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음



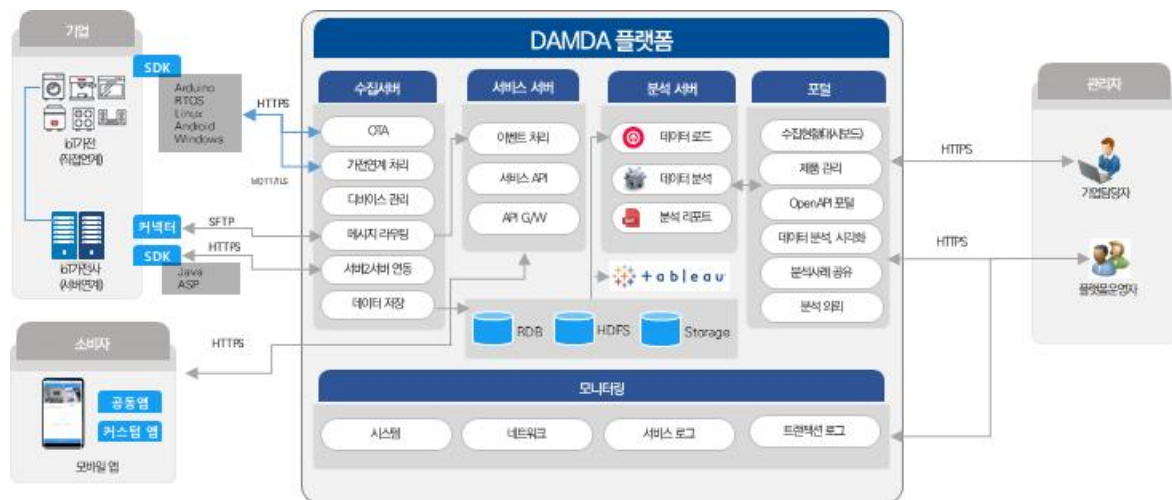
## 라. 기타 추가자료

### □ 추진 배경

- IoT가전·전자제품 확산 및 데이터산업이 주목받는 가운데 빅데이터 활용이 어려운 기업 지원을 위해 추진('19년)
  - \* 정부부처 혁신성장전략인 'IoT가전 발전전략' 발표('18.3, 산업통상부)
  - \* 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업의 지원)

### □ 주요 내용

- **(플랫폼 구축·운영)** IoT제품을 연계하여 빅데이터를 수집\*하고 분석·활용할 수 있도록 빅데이터 공동플랫폼 구축 및 운영
  - \* 가전 데이터, 소비자 사용패턴(모바일 앱), 데이터 분석 등
- **(빅데이터 분석·활용)** 빅데이터를 처리하거나 분석·가공이 가능하도록 지원체계구축 및 현장맞춤형 빅데이터분석 서비스 제공
  - \* 분석 모델 개발, 데이터 공유·제휴, 신개념 제품·서비스 기획



<담다(DAMDA) 플랫폼 구성도>

### □ 기대효과

- **(신시장창출)** IoT, 빅데이터 등 신기술 적용이 어려운 가전·전자 제조기업에게 플랫폼을 제공하여 신제품·서비스 창출
- **(디지털전환)** IoT제품개발, 빅데이터 분석 프로젝트 등 실제 프로젝트 수행을 통해 기업의 디지털전환\* 지원
  - \* 생산성 및 업무효율성 증대, 혁신제품 출시, 비즈니스모델 전환

|                                  |
|----------------------------------|
| 사 업 명                            |
| (4) 시스템반도체IPBank플랫폼구축 (3171-315) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |                  |    |                  |        |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |           |          |                   |
|----|-----------|----------|-------------------|
| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업              |
| 코드 | 3100      | 3171     | 315               |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 시스템반도체IPBank플랫폼구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

|    |    |    |    |    |          |         |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                 |              |              |              |
|---------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 시스템반도체<br>IPBank플랫폼<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 첨단산업정책관         | 이규봉          | 전성철          |              |
|                           | 사업시행주체 | 반도체과            | 044-203-4270 | 044-203-4274 |              |
|                           |        | 한국산업기술기획<br>평가원 | 미래반도체실       | 오진원          | 053-718-8656 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                       |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 시스템반도체IPBank<br>플랫폼구축 | 5,482       | 6,212    | 6,212 | 6,274 | 6,274 | 62    | 1.0     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 시스템반도체<br>IPBank플랫폼구축 | 5,482       | 5,482    | 5,482<br>[5,482]  | -   | -   | 6,212           | 6,212      | 6,212<br>[6,212]  | 6,212         | 6,212<br>[6,212]  | -         | -         | 6,274      |
| · 시스템반도체<br>IPBank플랫폼구축 | 5,482       | 5,482    | 5,482<br>[5,482]  | -   | -   | 6,212           | 6,212      | 6,212<br>[6,212]  | 6,212         | 6,212<br>[6,212]  | -         | -         | 6,274      |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 5,482       | 5,482    | 5,482<br>[5,482]  | -   | -   | 6,212           | 6,212      | 6,212<br>[6,212]  | 6,212         | 6,212<br>[6,212]  | -         | -         | 6,274      |
| · 사업출연금<br>(350-02)     | 5,482       | 5,482    | 5,482<br>[5,482]  | -   | -   | 6,212           | 6,212      | 6,212<br>[6,212]  | 6,212         | 6,212<br>[6,212]  | -         | -         | 6,274      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 5,482       | 5,482    | 5,482<br>[5,482]  | -   | -   | 6,212           | 6,212      | 6,212<br>[6,212]  | 6,212         | 6,212<br>[6,212]  | -         | -         | 6,274      |
| · 시스템반도체<br>IPBank플랫폼구축 | 5,482       | 5,482    | 5,482<br>[5,482]  | -   | -   | 6,212           | 6,212      | 6,212<br>[6,212]  | 6,212         | 6,212<br>[6,212]  | -         | -         | 6,274      |
| - 사업출연금<br>(350-02)     | 5,482       | 5,482    | 5,482<br>[5,482]  | -   | -   | 6,212           | 6,212      | 6,212<br>[6,212]  | 6,212         | 6,212<br>[6,212]  | -         | -         | 6,274      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 시스템반도체IPBank플랫폼구축
  - (IP재설계·상용화) 국내 설계기업·비영리기관 보유 반도체IP의 재설계 및 상용화 지원
  - (뱅크구축·운영) 반도체IP의 공유 체계 확보를 위해 IP의 DB구축 및 정보 제공
  - (IP 활용지원) 국내 팹리스기업이 SoC제품개발에 요구되는 반도체IP 사용비용 및 IP디자인플랫폼 구축 기술 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

#### ② 추진경위

- 2019년 시스템반도체 비전과 전략 수립(관계부처합동)
- 2021년 K-반도체 전략(관계부처합동)
- 2024년 반도체현안점검회의(관계부처합동)
- 2025년 국정과제 30. 주력산업 혁신으로 4대 제조강국 실현(제품 탑재형 AI반도체·초격차 HBM 등 세계 선도형 반도체 기술개발) 반영

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '22 ~ '26 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 3,320 | 5,022 | 5,482 | 6,212 | 6,274 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)          | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|---------------------------|----|----------------------|-------------------|----------------------|------------------------------------------|
| 시스템반도체<br>IPBank플랫폼<br>구축 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등  | 6,274             | 지원대상<br>에 따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

3) 2026년도 예산 산출 근거

○ 시스템반도체IPBank플랫폼구축 : (2025 본예산) 6,212백만원 → (2026 예산) 6,274백만원, 62백만원 증액

- (요구) 시스템반도체 팹리스의 IP활용지원, 팹리스/IP Vendor/비영리기관의 반도체IP 재설계 및 상용화 지원, IPBank플랫폼구축 등 팹리스 기업의 지속적인 성장 지원을 위한 예산 요구
- (산출) 반도체IP활용지원(3,134백만원) + 재설계 및 상용화(3,120백만원) + DB구축 및 유지보수(20백만원)

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |                                                                                                                                                                                                            | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                       | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                       |
| 6,212    | ○ 사업출연금(350-02) : 6,212백만원<br>가. 반도체IP활용지원(4,352백만원)<br>• IP활용지원 : 38건, 3,792백만원<br>• 디자인서비스연계 : 7건, 560백만원<br>나. 재설계 및 상용화(1,840백만원)<br>• 국산IP재설계 : 23건, 1,840백만원<br>다. DB유지보수(20백만원)<br>• DB유지보수 : 20백만원 | 6,274   | ○ 사업출연금(350-02) : 6,274백만원<br>가. 반도체IP활용지원(3,134백만원)<br>• IP활용지원 : 29건, 2,894백만원<br>• 디자인서비스연계 : 3건, 240백만원<br>나. 재설계 및 상용화(3,120백만원)<br>• 국산IP재설계 : 31건, 3,120백만원<br>다. DB유지보수(20백만원)<br>• DB유지보수 : 20백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)    | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|----------------------|---------------------|
| 팹리스IP<br>도입비용 지원<br>(단위: 건)          | 목표  | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 수정연구개발계<br>획서    | Σ 팹리스기업<br>활용 지원 건수  | 수정연구개발계<br>획서       |
|                                      | 실적  | 20   | 36   | 27   | 42   | -    |                  |                      |                     |
|                                      | 달성도 | 100  | 100  | 100  | 100  | -    |                  |                      |                     |
| 디자인서비스연<br>계지원 및<br>컨설팅<br>(단위: 건)   | 목표  | 3    | 3    | 5    | 3    | 3    | 수정연구개발계<br>획서    | Σ 컨설팅 제공<br>건수       | 수정연구개발계<br>획서       |
|                                      | 실적  | 3    | 5    | 5    | 3    | -    |                  |                      |                     |
|                                      | 달성도 | 100  | 100  | 100  | 100  | -    |                  |                      |                     |
| 설계재산(IP)<br>상용화·자산화<br>건수<br>(단위: 개) | 목표  | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 수정연구개발계<br>획서    | Σ IP 상용화 및<br>자산화 건수 | 수정연구개발계<br>획서       |
|                                      | 실적  | 10   | 26   | 42   | 78   | -    |                  |                      |                     |
|                                      | 달성도 | 100  | 100  | 100  | 100  | -    |                  |                      |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 2022 | -                       |
| 2023 | 2022회계연도 재정사업자율평가, '우수' |
| 2024 | 2023회계연도 재정사업자율평가, '우수' |
| 2025 | 2024회계연도 재정사업자율평가, '우수' |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- IP Provider-팹리스-파운드리 연계를 통한 협력의 점점 강화, 미래시장 선제적 대응
- 국내 중소 반도체IP개업의 역량을 감안하여, IoT·AI·자동차 등 미래시장의 핵심 어플리케이션을 타겟팅하여 국가적 핵심기반기술(IP)의 상용화 지원 및 확보

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정      | · 산업통상부, 한국산업기술기획평가원   |
| ↓                 |                        |
| 기술수요조사 및 기획과제 도출  | · 한국산업기술기획평가원          |
| ↓                 |                        |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정  | · 산업통상부, 한국산업기술기획평가원   |
| ↓                 |                        |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급 | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 사업 수행자 |
| ↓                 |                        |
| 기업지원 접수 및 대상기관 선정 | · 사업 수행자 ↔ 기업          |
| ↓                 |                        |
| 결과 평가 및 정산        | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 사업 수행자 |
| ↓                 |                        |
| 성과분석              | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부  |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 5,482 | 6,212 | 6,274 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 6,212 | 6,274 | -    | -    |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 반도체IP 재설계 및 상용화 지원, 반도체IP활용지원, DB플랫폼 운영 및 유지보수

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수  
- 2022회계연도 재정사업자율평가
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수  
- 2023회계연도 재정사업자율평가
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수  
- 2024회계연도 재정사업자율평가

## 13) 부처 건의사항 : 해당 없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 3,320 | -         | 3,320 | -          | -         | -   | 3,320       | 3,320      | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 5,022 | -         | 5,022 | -          | -         | -   | 5,022       | 5,022      | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 5,482 | -         | 5,482 | -          | -         | -   | 5,482       | 5,482      | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 6,212 | -         | 6,212 | -          | -         | -   | 6,212       | 6,212      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 3,320 | 3,320 | 3,320 | 3,320                | -          | -        | 3,320      | -   | -   | 100           |
| <b>2023</b>            | 5,022 | 5,022 | 5,022 | 5,022                | -          | -        | 5,022      | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 5,482 | 5,482 | 5,482 | 5,482                | -          | -        | 5,482      | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 6,212 | 6,212 | 6,212 | 6,212                | -          | -        | 6,212      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

시스템반도체IPBank플랫폼구축

□ 사업개요

|      |                              |      |                        |
|------|------------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2026                  | 총사업비 | 총 263.1억원 (국비 263.1억원) |
| 주관기관 | 비영리 협·단체                     |      |                        |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관(☎ 044-203-4274) |      |                        |

□ 사업(지원) 내용

- ① **(IP 활용지원)** 국내 팹리스 기업이 SoC 제품개발에 요구되는 반도체 IP 사용 비용 및 IP 디자인플랫폼 구축 기술지원
- ② **(IP재설계 상용화)** 국내 설계기업 및 비영리기관에서 보유한 우수 반도체IP의 재설계 상용화 지원
- ③ **(뱅크 구축·운영)** 반도체IP의 공유 체계 확보를 위해 IP의 DB 구축 및 정보 제공

□ 2026년 예산 : 6,274백만원

- 시스템반도체 제품개발의 핵심요소인 반도체설계자산(IP)의 도입 비용지원 및 상용화 기술지원을 통한 중소·중견 팹리스의 시스템 반도체 자급률 성장을 위한 계속과제 지원
  - 반도체IP활용지원 : 29건, 2,894백만원
  - 디자인서비스 연계지원(컨설팅) : 3건, 240백만원
  - 국산IP재설계 : 31건, 3,120백만원
  - DB유지보수 : 1식, 20백만원

| 사 업 명                         |
|-------------------------------|
| (5) 반도체인프라활용현장인력양성 (3161-319) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업       | 세부사업           |
|----|-----------|------------|----------------|
| 코드 | 3100      | 3161       | 319            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 인력양성(일반회계) | 반도체인프라활용현장인력양성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |               |              |        |              |
|----------------------------|--------|---------------|--------------|--------|--------------|
| 반도체<br>인프라활용<br>현장인력<br>양성 | 소관부처   | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실         | 이규봉          | -      | 배재현          |
|                            |        | 첨단산업정책관       |              |        |              |
|                            | 사업시행주체 | 반도체과          | 044-203-4270 | -      | 044-203-4254 |
|                            |        | 한국산업기술<br>진흥원 | 산업인재사업실      | 최홍열 실장 | 02-6009-3220 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 반도체인프라활용<br>현장인력양성 | 5,013       | 4,762    | 4,762 | 4,311 | 4,311 | △451  | △9.5    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                     |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                        | 5,013       | 5,013    | 5,013<br>[5,013]  | -   | -   | 4,762           | 4,762      | 4,762<br>[4,762]  | 4,762         | 4,762<br>[4,762]  | -         | -         | 4,311      |
| · 반 도 체 인 프 라<br>활 용 현 장 인 력<br>양 성 | 5,013       | 5,013    | 5,013<br>[5,013]  | -   | -   | 4,762           | 4,762      | 4,762<br>[4,762]  | 4,762         | 4,762<br>[4,762]  | -         | -         | 4,174      |
| · 사업관리비                             | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 137        |
| ○ 비목별 분류(합계)                        | 5,013       | 5,013    | 5,013<br>[5,013]  | -   | -   | 4,762           | 4,762      | 4,762<br>[4,762]  | 4,762         | 4,762<br>[4,762]  | -         | -         | 4,311      |
| · 기 관 운 영 출 연 금<br>(350-01)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 137        |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)             | 5,013       | 5,013    | 5,013<br>[5,013]  | -   | -   | 4,762           | 4,762      | 4,762<br>[4,762]  | 4,762         | 4,762<br>[4,762]  | -         | -         | 4,174      |
| ○ 가 능 비 목 별 분 류 ( 합 계 )             | 5,013       | 5,013    | 5,013<br>[5,013]  | -   | -   | 4,762           | 4,762      | 4,762<br>[4,762]  | 4,762         | 4,762<br>[4,762]  | -         | -         | 4,311      |
| · 반 도 체 인 프 라<br>활 용 현 장 인 력<br>양 성 | 5,013       | 5,013    | 5,013<br>[5,013]  | -   | -   | 4,762           | 4,762      | 4,762<br>[4,762]  | 4,762         | 4,762<br>[4,762]  | -         | -         | 4,174      |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)             | 5,013       | 5,013    | 5,013<br>[5,013]  | -   | -   | 4,762           | 4,762      | 4,762<br>[4,762]  | 4,762         | 4,762<br>[4,762]  | -         | -         | 4,174      |
| · 사업관리비                             | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 137        |
| - 기 관 운 영 출 연 금<br>(350-01)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 137        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 1) 사업목적·내용

- (반도체인프라활용현장인력양성) 대학 내 반도체 인프라를 활용하여 반도체 분야 중소·중견기업 재직자 및 예비취업자 교육을 통한 반도체 현장인력 양성
- 기업 수요 기반의 재직자 직무능력 향상 교육프로그램 운영 및 예비취업자 반도체 설비 및 장비를 활용한 반도체 단위 공정별 이론 및 실습 교육

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 국가첨단전략산업법 제35조(전문인력양성) 정부는 전략산업등의 원활한 인력 수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.  
2. 제1호에 따른 교육기관 외의 전문인력양성기관을 통한 인력양성사업
- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 산업통상부 장관은 사업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.  
1. 산업기술인력의 활용 및 공급(하략)
- 산업기술혁신촉진법 제20조의 2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상부 장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.  
(하략)
- 산업발전법 제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련) ① 국가와 지방자치단체는 산업인력이 디지털 전환, 신산업 진출, 주력산업 고도화 등 산업 환경의 변화에 적응하고 업무능력 등을 지속적으로 계발·향상 할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. ② 국가와 지방자치단체는 산업인력에 대하여 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 실시하는 자에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. ③제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

##### ② 추진경위

- '20.10월 인공지능 반도체 산업 발전전략(시스템반도체 비전과 전략 2.0) : 2030년까지 글로벌 시장 점유 20%, 혁신기업 20개, 고급인재 3,000명 양성

- '21.05월 K-반도체 전략 : 학사·전문·실무인력을 아우르는 전방위 인력양성을 위한 제도적 기반 강화
- '22.7월 반도체인프라활용 현장인력양성을 위한 사업 착수

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '22년 ~ '26년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 3,600 | 4,837 | 5,013 | 4,762 | 4,311 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 반도체 분야 재직자 및 예비취업자)
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|----------------------------|----|-------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 반도체<br>인프라활용<br>현장인력<br>양성 | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원     | 4,174백만원          | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 제3항 |
| 사업관리비                      | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원     | 137백만원            | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 제3항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 반도체인프라활용현장인력양성

: (2025 본예산) 4,762백만원 → (2026 예산) 4,174백만원, 588백만원 감액

- (요구) 산업계 수요 기반의 재직자 및 예비취업자 실무 중심 교육을 통해 지속적인 현장인력 양성을 위하여 4,174백만원 요구
- (산출) (교육환경(실습장비) 구축) 11개 교육센터 x 26백만원 = 286백만원  
(미취업자) 33개 과정 x 30명 x 1.6백만 = 1,584백만원  
(재직자) 48개 과정 x 30명 x 1.6백만 = 2,304백만원

#### ② 사업관리비

: (2025 본예산) - → (2026 예산) 137백만원, 137백만원 순증

- (요구) 본 사업의 평가관리를 위한 사업관리비 요구
- (산출) 4,311백만원(사업비) × 3.2% = 137백만원

#### ○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                               | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2,960     | ○ 사업출연금(350-02) : 4,762백만원<br><br>가. 교육환경 구축·운영(실습장비 등) (340백만원)<br>· 11개 교육센터x30.9백만원=340백만원<br><br>나. 교육과정 개발·운영 (4,262백만원)<br>· (미취업자) 33개 과정x40명x1.6백만=2,112백만원<br>· (재직자) 48개 과정x28명x1.6백만=2,150백만원<br><br>다. 사업평가관리비 (160백만원)<br>· 4,762백만원(사업비)x3.4%=160백만원 | 2,771    | ○ 사업출연금(350-02) : 4,174백만원<br><br>가. 교육환경 구축·운영(실습장비 등) (286백만원)<br>· 11개 교육센터x26백만원=286백만원<br><br>나. 교육과정 개발·운영 (3,888백만원)<br>· (미취업자) 33개 과정x30명x1.6백만=1,584백만원<br>· (재직자) 48개 과정x30명x1.6백만=2,304백만원<br><br>○ 기관운영출연금(350-01) : 137백만원<br><br>가. 사업 평가관리를 위한 사업관리비 (137백만원)<br>· 4,311백만원(사업비)x3.2%=137백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)          | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|----------------------------|---------------------|
| 교육인원<br>(단위: 명) | 목표  | 1,810 | 2,500 | 2,535 | 2,590 | 2,430 | 교육인원             | 반도체인프라<br>활용현장인력<br>교육인원 수 | 사업<br>결과보고서         |
|                 | 실적  | 1,990 | 2,736 | 2,832 | -     | -     |                  |                            |                     |
|                 | 달성도 | 109.9 | 109.4 | 111.7 | -     | -     |                  |                            |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 2022 | 산업계 수요기반의 반도체현장 인력양성 교육과정 체계 구축     |
| 2023 | 산업계 수요를 반영한 과정별/직무별/난이도별 교육과정 개설·운영 |
| 2024 | 교육생 정보 DB화를 통한 교육생과 기업間 채용연계 지원     |
| 2025 | 기업 수요 기반의 맞춤형 교육 운영 확대              |

- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 국가 핵심 주력산업으로서 우수한 인재를 양성 · 공급함으로써 글로벌 경쟁력 제고 및 지속적인 일자리 창출 가능

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차           | 시행주체 및 절차내용                                  | 추진근거               |
|----------------|----------------------------------------------|--------------------|
| 사업 공고          | ○ 전담기관 홈페이지 공고                               | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업계획서 접수       | ○ 전담기관                                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업계획 평가·사업자 확정 | ○ 전담기관의 평가위원회 심의를 거쳐 산업<br>통상부장관이 수행기관 선정 확정 | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 협약체결           | ○ 전담기관 ↔ 수행기관                                | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업수행 및 결과보고    | ○ 수행기관 → 전담기관                                | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업추진 점검·평가     | ○ 전담기관의 추진상황 정기점검 및 평가                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 최종완료 및 성과활용    | ○ 최종 성과에 대한 평가 및 성과활용 계획 보고                  | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 5,013 | 4,762 | 4,311 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 4,762 | 4,311 | -    | -    |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

○ 반도체 현장인력 공급을 위한 교육과정 운영의 실효성을 제고할 필요(예정처, 22결산)

⇒ 교육과정 연계를 통한 시너지 제고 및 기초, 심화 등의 강좌 추가 개설 추진

○ 반도체 인력양성 성과 제고를 위한 교육과정 개선 필요(산중위, 22결산)

⇒ 기업 수요기반 커스터마이징 교육 운영을 확대하여 기업 수요(내용/기간 등)에 맞는 교육을 통한 내실화 추진

○ 반도체 인력양성 사업별\* 취업 실적 분석을 바탕으로 사업별 개선방안 마련 필요(예정처, '23결산)

\* 시스템반도체설계실무인력양성('22), 반도체인프라활용인력양성('22), 반도체아카데미('23)

⇒ 교육 수료 후 취업까지의 시차\* 등을 고려하여 지속적인 성과 모니터링을 통해 사업 관리

\* 대졸 이상의 첫 취업 평균 소요기간 8.3개월(통계청 「경제활동인구조사 청년층 부가조사('24.5)」)

○ 반도체인프라활용 현장인력양성 사업의 교육장비가 노후화되어 실효성 저하 우려(예정처, '23결산)

⇒ 동 사업은 장비 구축 지원사업이 아니나, 교육에 차질이 없도록 장비 유지보수 및 부품교체 등 지속 지원

2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

3) 자체평가·감사 : 해당없음

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 대학 내 반도체 인프라를 활용한 반도체분야 중소·중견기업 재직자 교육 및 채용 연계 교육을 통한 기술경쟁력 강화  
→ 산업 맞춤형 우수인력 채용 연계 교육 지원으로 반도체 전문인력 양성

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 보통  
기업에 대한 적절한 수요조사와 대학 내 기구축된 인프라를 활용한 교육과정을 개발하는 등 추진방식이 효율적으로 진행된 것으로 보임
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 보통  
경제적 중요성, 국정과제로서 중요성 등이 있고 사업추진을 위한 다양한 노력이 인정되며 보다 효과적인 방법으로 성과를 창출할 필요가 있음
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 보통  
맞춤형 채용 연계 교육 지원의 사업내용이 수행되어졌다고 여겨지며, 교육인원수 및 교육만족도의 성과지표도 적절하게 목표달성을 나타내었다고 여겨짐.

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 3,600 | -         | 3,600 | -          | -         | -   | 3,600       | 3,600      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 4,837 | -         | 4,837 | -          | -         | -   | 4,837       | 4,837      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 5,013 | -         | 5,013 | -          | -         | -   | 5,013       | 5,013      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 4,762 | -         | 4,762 | -          | -         | -   | 4,762       | 4,762      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600                | -          | 3,600    | 3,600      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 4,837 | 4,837 | 4,837 | 4,837                | -          | 4,837    | 4,837      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 5,013 | 5,013 | 5,013 | 5,013                | -          | 5,013    | 5,013      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 4,762 | 4,762 | 4,762 | 4,762                | -          | 4,762    | 4,762      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업설명자료

## □ 사업 개요

- (사업목적) 대학 내 반도체 인프라를 활용한 반도체 분야 중소·중견기업 재직자 및 취준생 교육을 통한 반도체 현장인력 양성

\* 국정과제(24.반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보/81.100만 디지털 인재 양성)

- (지원근거) 국가첨단전략산업법 제35조(전문인력양성), 제20조의2 (산업기술인력의 활용 및 공급), 산업발전법 제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련)
- (지원필요성) 국정과제(24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보, 81. 100만 디지털 인재 양성) 및 「K-반도체 전략(‘21.5, 관계부처 합동)」, 「반도체 초강대국 달성 전략(‘22.7, 관계부처 합동)」 등

- (기간/예산) '22~'26, / '26년 43.11억원

- (사업시행체계) 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 수행기관\*

\* 한국반도체산업협회, 금오공대, 고려대, 명지대, 서울대, 성균관대, 연세대, 인천대, 인하대, 전북대, 포항공대, 한양대

## □ 주요 지원내용

- ① (재직자) 반도체 소부장 기업 재직자 대상 대학별 구축되어 있는 반도체 설비를 활용한 반도체 단위 공정별 이론 및 실습 교육
- ② (취준생) 반도체 분야 취준생 대상 대학별 구축되어 있는 반도체 설비 및 장비를 활용한 반도체 단위 공정별\* 이론 및 실습 교육

\* 웨이퍼, 산화, 포토, 식각, 박막, 배선, 테스트, 패키징 공정

## □ 성과 목표

| 구분   | '22년  | '23년  | '24년  | '25년  | '26년  | 합계     |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 양성인원 | 1,810 | 2,500 | 2,535 | 2,590 | 2,430 | 11,865 |

| 사 업 명                         |
|-------------------------------|
| (6) 시스템반도체설계실무인력양성 (3161-323) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업       | 세부사업           |
|----|-----------|------------|----------------|
| 코드 | 3100      | 3161       | 323            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 인력양성(일반회계) | 시스템반도체설계실무인력양성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |          |               |        |              |
|----------------------------|--------|----------|---------------|--------|--------------|
| 시스템<br>반도체설계<br>실무인력<br>양성 | 소관부처   | 실·국·과(팀) | 과 장           | 사무관    | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실    | 이규봉           | -      | 배재현          |
|                            |        | 첨단산업정책관  | 044-203-4270  | -      | 044-203-4254 |
|                            | 사업시행주체 | 반도체과     | 한국산업기술<br>진흥원 | 최홍열 실장 | 02-6009-3220 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 시스템반도체 설계<br>실무인력양성 | 3,700       | 2,960    | 2,960 | 2,771 | 2,771 | △189  | △6.4    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                          |             |          |                   |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)             | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 2,960           | 2,960            | 2,960<br>[2,960]  | 2,960         | 2,960<br>[2,960]  | -         | -         | 2,771      |
| · 시스템반도체<br>설계실무인력<br>양성 | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 2,960           | 2,960            | 2,960<br>[2,960]  | 2,960         | 2,960<br>[2,960]  | -         | -         | 2,683      |
| · 사업관리비                  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 88         |
| ○ 비목별 분류(합계)             | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 2,960           | 2,960            | 2,960<br>[2,960]  | 2,960         | 2,960<br>[2,960]  | -         | -         | 2,771      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 88         |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 2,960           | 2,960            | 2,960<br>[2,960]  | 2,960         | 2,960<br>[2,960]  | -         | -         | 2,683      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 2,960           | 2,960            | 2,960<br>[2,960]  | 2,960         | 2,960<br>[2,960]  | -         | -         | 2,771      |
| · 시스템반도체<br>설계실무인력<br>양성 | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 2,960           | 2,960            | 2,960<br>[2,960]  | 2,960         | 2,960<br>[2,960]  | -         | -         | 2,683      |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 2,960           | 2,960            | 2,960<br>[2,960]  | 2,960         | 2,960<br>[2,960]  | -         | -         | 2,683      |
| · 사업관리비                  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 88         |
| -기관운영출연금<br>(350-01)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 88         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (시스템반도체설계실무인력양성) 시스템반도체설계 분야 산업경쟁력 강화를 위해 산업계 수요 기반의 교육과정 개발·운영을 통한 설계 실무인력 양성
- 반도체설계 분야 재직자 직무역량 강화 교육과정 및 예비취업자 대상 실무역량 확보를 위한 특화 분야별 교육과정 운영

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 국가첨단전략산업법 제35조(전문인력양성) 정부는 전략산업등의 원활한 인력 수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.  
2. 제1호에 따른 교육기관 외의 전문인력양성기관을 통한 인력양성사업
- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 산업통상부 장관은 사업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.  
1. 산업기술인력의 활용 및 공급(하략)
- 산업기술혁신촉진법 제20조의 2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상부 장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다. (하략)
- 산업발전법 제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련) ① 국가와 지방자치단체는 산업인력이 디지털 전환, 신산업 진출, 주력산업 고도화 등 산업 환경의 변화에 적응하고 업무능력 등을 지속적으로 계발·향상 할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. ② 국가와 지방자치단체는 산업인력에 대하여 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 실시하는 자에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. ③제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

##### ② 추진경위

- '19.04월 시스템반도체 비전과 전략 : 2030년까지 시스템반도체 고급·전문인력 1.7만명 양성

- '20.10월 인공지능 반도체 산업 발전전략(시스템반도체 비전과 전략 2.0) : 2030년 까지 글로벌 시장 점유 20%, 혁신기업 20개, 고급인재 3,000명 양성
- '21.01월 시스템반도체 핵심인력 양성 :인력양성 프로그램 강화 및 인프라 지원을 통한 '21~'22년 인력양성 집중지원
- '21.04월 빅3+인공지능 인재양성 방안 : 반도체 복잡도 증가로 고급 설계인재 수요 증가(재직자 고급설계 인재로 전환 등)
- '21.05월 K-반도체 전략 : 학사·전문·실무인력을 아우르는 전방위 인력양성을 위한 제도적 기반 강화
- '22.4월 시스템반도체설계 실무인력양성을 위한 사업 착수

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '22년 ~ '28년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 1,180 | 3,500 | 3,700 | 2,960 | 2,771 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 반도체 분야 재직자 및 예비취업자
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·피출<br>연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|----------------------------|----|-------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 시스템<br>반도체설계<br>실무인력<br>양성 | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원     | 2,683백만원          | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 제3항 |
| 사업관리비                      | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원     | 88백만원             | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 제3항 |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 시스템반도체설계실무인력양성

: (2025 본예산) 2,960백만원 → (2026 예산) 2,683만원, 277백만원 감액

- (요구) 산업계 수요 기반의 시스템반도체 설계 교육과정 개발 및 운영을 위해 2,683백만원 요구
- (산출) (미취업자) 6개 과정 x 30명 x 9백만 = 1,620백만원  
(재직자) 60개 과정 x 23명 x 0.77백만 = 1,063백만원

#### ② 사업관리비

: (2025 본예산) - → (2026 예산) 88백만원, 88백만원 순증

- (요구) 본 사업의 평가관리를 위한 사업관리비 요구
- (산출) 2,771백만원(사업비) × 3.2% = 88백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                      |
| 2,960     | ○ 사업출연금(350-02) : 2,960백만원<br>가. 교육환경 구축·운영(실습장비 등) (120백만원)<br>나. 교육과정 개발·운영 (2,740백만원)<br>· (미취업자) 6개 과정x30명x9백만=1,620백만원<br>· (재직자) 80개 과정x20명x0.77백만=1,120백만원<br>다. 사업평가관리비 (100백만원)<br>· 2,960백만원(사업비)x3.4%=100백만원 | 2,771    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,683백만원<br>가. 교육과정 개발·운영 (2,683백만원)<br>· (미취업자) 6개 과정x30명x9백만=1,620백만원<br>· (재직자) 60개 과정x23명x0.77백만=1,063백만원<br>○ 기관운영출연금(350-01) : 88백만원<br>가. 사업 평가관리를 위한 사업관리비 (88천원)<br>· 2,771백만원(사업비)x3.2%=88백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법)       | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|-----------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|----------------------|------------------|
| 교육인원<br>(단위: 명) | 목표  | 260   | 1,080 | 1,280 | 1,280 | 1,560 | 교육인원          | 시스템반도체 설계실무인력 교육인원 수 | 사업 결과보고서         |
|                 | 실적  | 414   | 1,181 | 2,756 | -     | --    |               |                      |                  |
|                 | 달성도 | 159.2 | 109.4 | 215.3 | -     | --    |               |                      |                  |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 2022 | 산업계 수요기반의 설계 실무인력 양성을 위한 교육과정 운영 체계 구축 |
| 2023 | 재직자 양성 교육기관 선정(5개)                     |
| 2024 | 재직자 양성 교육기관 확대(4개)                     |
| 2025 | 온라인 VOD 강좌 개설로 재직자 교육 효율 향상            |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 반도체분야 취업을 희망하는 예비취업자 및 관련 업계 재직자 대상 교육과정 운영을 통해 산업계가 필요로 하는 시스템반도체설계 실무 인력양성(연평균 1,200명 이상)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차           | 시행주체 및 절차내용                                  | 추진근거               |
|----------------|----------------------------------------------|--------------------|
| 사업 공고          | ○ 전담기관 홈페이지 공고                               | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업계획서 접수       | ○ 전담기관                                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업계획 평가·사업자 확정 | ○ 전담기관의 평가위원회 심의를 거쳐 산업<br>통상부장관이 수행기관 선정 확정 | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 협약체결           | ○ 전담기관 ↔ 수행기관                                | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업수행 및 결과보고    | ○ 수행기관 → 전담기관                                | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업추진 점검·평가     | ○ 전담기관의 추진상황 정기점검 및 평가                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 최종완료 및 성과활용    | ○ 최종 성과에 대한 평가 및 성과활용 계획 보고                  | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 3,700 | 2,960 | 2,771 | 3,260 | 3,260 |      |
| 2025~2029  |       | 2,960 | 2,771 | 3,260 | 3,260 |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

○ 반도체 산업 재직자 대상 교육과정의 대부분이 1일 단기 교육과정으로 운영되어 재직자에 대한 실질적인 교육 효과 부족 우려(예정처,22결산)

⇒ 동 사업은 기업 수요 맞춤형 교육과정으로 교육내용/기간 등을 기업과 협의하여 운영중이나, 실효성 우려 해소를 위해 기업 수요를 통해 교육 내실화 추진

○ 재직자 대상 단기 교육과정 중심 운영으로 실질적인 교육 효과 부족(산중위,22결산)

⇒ 동 사업은 기업 수요 맞춤형 교육과정으로 교육내용/기간 등을 기업과 협의하여 운영 중이나, 실효성 우려 해소를 위해 기업 수요를 통해 교육 내실화 추진

○ 반도체인력양성 사업별 취업실적 분석을 바탕으로 개선방안 마련 필요(예정처,23결산)

⇒ 교육 수료 후 취업까지의 시차\* 등을 고려하여 지속적인 성과 모니터링을 통해 사업 관리

\* 대졸 이상의 첫 취업 평균 소요기간 8.3개월(통계청 「경제활동인구조사 청년층 부가조사('24.5)」

2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

3) 자체평가·감사 : 해당없음

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 시스템반도체 산업 경쟁력 강화를 위해 산업계 수요 기반의 교육과정 운영을 통한 지속가능한 실무인력 양성 및 공급

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 경제적 중요성, 국정과제로서 중요성 등이 있고 사업추진을 위한 다양한 노력이 인정되며 성과지표 질적 평가가 가능하도록 체계화할 필요가 있음
- 2) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - 미취업자 대상 실무역량 확보 지원 및 재직자가 교육훈련등의 성과가 나타났음. 우수사례들을 적극 발굴하여 대외 언론기관에 좀더 적극적으로 홍보 필요

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 1,180 | -         | 1,180 | -          | -         | -   | 1,180       | 1,180      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 3,500 | -         | 3,500 | -          | -         | -   | 3,500       | 3,500      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 3,700 | -         | 3,700 | -          | -         | -   | 3,700       | 3,700      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 2,960 | -         | 2,960 | -          | -         | -   | 2,960       | 2,960      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 1,180 | 1,180 | 1,180 | 1,180                | -          | 1,180    | 1,180      | -   | -   | 100           |
| 2023           | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500                | -          | 3,500    | 3,500      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 3,700 | 3,700 | 3,700 | 3,700                | -          | 3,700    | 3,700      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 2,960 | 2,960 | 2,960 | 2,960                | -          | 2,960    | 2,960      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업설명자료

## □ 사업 개요

- **(사업목적)** 시스템반도체 설계교육센터 운영 및 산업계 수요를 반영한 교육과정 개발을 통한 반도체 설계 실무인력 양성 지원

\* 국정과제(24.반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보/81.100만 디지털 인재 양성)

- (지원근거) 국가첨단전략산업법 제35조(전문인력양성), 제20조의2 (산업기술인력의 활용 및 공급), 산업발전법 제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련)
- (지원필요성) 「시스템반도체 비전과 전략(‘19.4, 관계부처 합동)」 및 「K-반도체 전략(‘21.5, 관계부처 합동)」, 「반도체 초강대국 달성전략(‘12.7, 관계부처 합동)」 등

- **(기간/예산)** ‘22~’28, / ‘26년 27.71억원

- **(사업시행체계)** 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 수행기관\*

\* 한국과학기술원, 경북대, 광운대, 부산대, 성균관대, 전남대, 고려대, 금오공대, 연세대, 한양대 에리카

## □ 주요 내용

### ① 설계교육센터 운영

- **(교육환경 지원)** 반도체 설계 실습장비(서버, PC 등) 및 설계 프로그램 등의 지원을 통한 설계교육 기반 구축

### ② 취준생·재직자 대상 교육 과정 운영

- **(취준생)** 산업계에서 요구하는 실무역량 확보를 위해 시스템반도체 분야별·수준별 맞춤형 교육과정 운영
- **(재직자)** 기업별 수요기반의 최신기술 및 전문가 과정 운영을 통한 재직자 직무역량 강화 교육과정 운영

## □ 성과목표

(단위: 명)

| 구분   | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 합계    |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 양성인원 | 260  | 1,080 | 1,280 | 1,280 | 1,560 | 1,560 | 1,560 | 8,580 |

|                          |
|--------------------------|
| 사 업 명                    |
| (7) 반도체아카데미구축 (3161-329) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업       | 세부사업      |
|----|-----------|------------|-----------|
| 코드 | 3100      | 3161       | 329       |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 인력양성(일반회계) | 반도체아카데미구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명       | 구분     |                  |              |        |              |
|-----------|--------|------------------|--------------|--------|--------------|
| 반도체아카데미구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|           |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | -      | 배재현          |
|           |        | 반도체과             | 044-203-4270 | -      | 044-203-4254 |
|           | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원    | 산업인재사업실      | 최홍열 실장 | 02-6009-3220 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|               |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 반도체아카데미<br>구축 | 4,260       | 4,710    | 5,710 | 8,620 | 8,620 | 3,910 | 83.0    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                             | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                             | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                             |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                | 4,260       | 4,260    | 4,260<br>[4,260]  | -   | -   | 4,710            | 5,710      | 5,710<br>[5,710]  | -             | -                 | -         | -         | 8,620      |
| · 반 도 체 아 카 데 미<br>구 축      | 4,260       | 4,260    | 4,260<br>[4,260]  | -   | -   | 4,710            | 5,710      | 5,710<br>[5,710]  | -             | -                 | -         | -         | 8,452      |
| · 사 업 관 리 비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 168        |
| ○ 비목별 분류(합계)                | 4,260       | 4,260    | 4,260<br>[4,260]  | -   | -   | 4,710            | 5,710      | 5,710<br>[5,710]  | -             | -                 | -         | -         | 8,620      |
| · 기 관 운 영 출 연 금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 168        |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)     | 4,260       | 4,260    | 4,260<br>[4,260]  | -   | -   | 4,710            | 5,710      | 5,710<br>[5,710]  | -             | -                 | -         | -         | 8,452      |
| ○ 가 능 비 목 별 분 류(합 계)        | 4,260       | 4,260    | 4,260<br>[4,260]  | -   | -   | 4,710            | 5,710      | 5,710<br>[5,710]  | -             | -                 | -         | -         | 8,620      |
| · 반 도 체 아 카 데 미<br>구 축      | 4,260       | 4,260    | 4,260<br>[4,260]  | -   | -   | 4,710            | 5,710      | 5,710<br>[5,710]  | -             | -                 | -         | -         | 8,452      |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)     | 4,260       | 4,260    | 4,260<br>[4,260]  | -   | -   | 4,710            | 5,710      | 5,710<br>[5,710]  | -             | -                 | -         | -         | 8,452      |
| · 사 업 관 리 비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 168        |
| - 기 관 운 영 출 연 금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 168        |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 반도체산업 인력양성 및 관리시스템의 체계화·고도화를 위한 산업계 주도 반도체 아카데미 구축
- (사업내용) 예비취업자(대학(원)생, 미취업자), 재직자(신입, 경력, 전직희망자) 등을 대상으로 산업계 주도 반도체 ①파운드리형 Design 교육\*, ②장비·부품 및 패키징 교육 ③ 디지털 트윈 활용 AI반도체 소자설계·공정 교육 실시

\* 반도체 설계 결과물을 파운드리(위탁생산)에서 생산할 수 있도록 Design Rule 기반 최적화 지원 교육

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- 첨단산업인재혁신특별법 제7조(첨단산업아카데미 지정) 정부는 첨단산업인재양성을 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기관·단체 또는 사업체를 첨단산업아카데미로 지정할 수 있다.
- 국가첨단전략산업법 제35조(전문인력양성) 정부는 전략산업등의 원활한 인력수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
  - 2. 제1호에 따른 교육기관 외의 전문인력양성기관을 통한 인력양성사업
- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 산업통상부 장관은 사업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
  - 1. 산업기술인력의 활용 및 공급(하락)
- 산업기술혁신촉진법 제20조의 2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상부 장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다. (하락)
- 산업발전법 제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련) ① 국가와 지방자치단체는 산업인력이 디지털 전환, 신산업 진출, 주력산업 고도화 등 산업 환경의 변화에 적응하고 업무능력 등을 지속적으로 계발·향상 할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. ② 국가와 지방자치단체는 산업인력에 대하여 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 실시하는 자에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. ③제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- '19.04월 시스템반도체 비전과 전략 : 2030년까지 시스템반도체 고급·전문인력 1.7만명 양성
- '20.10월 인공지능 반도체 산업 발전전략(시스템반도체 비전과 전략 2.0) :- 2030년까지 글로벌 시장 점유 20%, 혁신기업 20개, 고급인재 3,000명 양성
- '21.01월 시스템반도체 핵심인력 양성 : 인력양성 프로그램 강화 및 인프라 지원을 통한 '21~'22년 인력양성 집중지원
- '21.04월 빅3+인공지능 인재양성 방안 : 반도체 복잡도 증가로 고급 설계인재 수요 증가(재직자 고급설계 인재로 전환 등)
- '21.05월 K-반도체 전략 : 학사·전문·실무인력을 아우르는 전방위 인력양성을 위한 제도적 기반 강화
- '22.7월 반도체 초강대국 달성전략 : 업계주도 인력양성 종합 컨트롤타워(반도체 아카데미) 구축

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '23년 ~ '27년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 2,300 | 4,260 | 5,710 | 8,620 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 취업자·재직자 대상 산업계 주도형 반도체 교육과정 운영 및 기업에서 필요로 하는 직무특화형 인재 양성
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·피출연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)           |
|---------------|----|---------------|-------------------|-------------|----------------------------|
| 반도체아카데미<br>구축 | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원 | 8,452백만원          | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 제3항,<br>제6항 |
| 사업관리비         | 출연 | 한국산업기술<br>진흥원 | 168백만원            | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 제3항,<br>제6항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 반도체아카데미구축 : ('25) 4,710백만원 → ('26) 8,620백만원, +83%
- (요구) 반도체산업 인력양성을 위한 산업계 주도 반도체 아카데미 교육과정 개발·운영을 위해 8,620백만원 요구
  - (산출) ① 파운드리형 Design 교육 2,160백만원
    - \* (미취업자) 2개 과정x85명x10백만원 + (재직자) 23개 과정x10명x2백만원
  - ② 장비·부품 및 패키징 교육 1,100백만원
    - \* (미취업자) 2개 과정x50명x5백만원 + (재직자) 6개 과정x50명x2백만원
  - ③ 교육인프라 : 832백만원
  - ④ 한-네 첨단반도체아카데미 360백만원
  - ⑤ 비수도권 패키징·테스트 교육 2,000백만원
  - ⑥ 디지털 트윈 활용 AI반도체 소자설계·공정 교육 2,000백만원
    - \* (SW라이선스 구매) 1,890백만원 + (인력운용·유지보수) 110백만원
  - ⑦ 사업관리비 168백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | '26년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                                         | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5,710<br>백만원<br>(추경<br>1,000<br>백만원<br>포함) | ○ 사업출연금(350-02) : 5,710백만원<br>- 반도체아카데미구축 : 5,710백만원<br>가. 파운드리형 Design 교육 : 2,160백만원<br>· (미취업자) 2개과정x85명x10백만원 = 1,700백만원<br>· (재직자) 23개과정x10명x2백만원 = 460백만원<br>나. 장비·부품 및 패키징 교육 : 1,100백만원<br>· (미취업자) 2개과정x50명x5백만원 = 500백만원<br>· (재직자) 6개과정x50명x2백만원 = 600백만원<br>다. 교육인프라 : 1,000백만원<br>· 설계용SW, 검증/테스트용 기자재 등 1,000백만원<br>라. 한-네 첨단반도체아카데미 : 450백만원<br>마. 비수도권 패키징·테스트 교육 : 1,000백만원<br>* (미취업자) 2개 과정x 100명 x 5백만원 | 8,620<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : 8,452백만원<br>- 반도체아카데미구축 : 8,452백만원<br>가. 파운드리형 Design 교육 : 2,160백만원<br>· (미취업자) 2개과정x85명x10백만원 = 1,700백만원<br>· (재직자) 23개과정x10명x2백만원 = 460백만원<br>나. 장비·부품 및 패키징 교육 : 1,100백만원<br>· (미취업자) 2개과정x50명x5백만원 = 500백만원<br>· (재직자) 6개과정x50명x2백만원 = 600백만원<br>다. 교육인프라 : 832백만원<br>· 설계용SW, 검증/테스트용 기자재 등 832백만원<br>라. 한-네 첨단반도체아카데미 : 360백만원<br>마. 비수도권 패키징·테스트 교육 : 2,000백만원<br>* (미취업자) 2개 과정x200명x5백만원<br>바. 디지털 트윈 활용 AI반도체 소자설계·공정 교육 : 2,000백만원<br>* 교육 실습 지원용 SW 라이선스 387백49.7백만원 + 인력운용·유지보수 110백만원<br>○ 기관운영출연금(350-01) : 168백만원<br>- 사업관리비: 168백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표           | 구분  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|----------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------------------|---------------------|
| 지표명<br>(단위: 명) | 목표  | -    | 520   | 800   | 1,000 | 1,200 | 교육인원             | 반도체               | 사업<br>결과보고서         |
|                | 실적  | -    | 619   | 988   | -     | -     |                  | 아카데미              |                     |
|                | 달성도 | -    | 119.0 | 123.5 | -     | -     |                  | 구축사업<br>수혜인원 수    |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 반도체분야 취업희망 예비취업자 및 재직자 대상 기업 수요 특화교육 지원을 통해 현장에 필요한 인력을 신속히 양성(연평균 1,200명 이상)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                                                                                                                                                                                                                            |                                              | 시행주체 및 절차내용           |                    | 추진근거                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------------|
| <div>사업 공고</div> <div>↓</div> <div>사업계획서 접수</div> <div>↓</div> <div>사업계획 평가·사업자확정</div> <div>↓</div> <div>협약체결</div> <div>↓</div> <div>사업수행 및 결과보고</div> <div>↓</div> <div>사업추진 점검·평가</div> <div>↓</div> <div>최종완료 및 성과활용</div> | ○ 홈페이지 공고                                    |                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                 | ○ 전문기관                                       |                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                 | ○ 전문기관의 평가위원회 심사를 거쳐 산업통상<br>부장관이 수행기관 선정 확정 |                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                 | ○ 전문기관 ↔ 수행기관                                |                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                 | ○ 수행기관 → 전문기관                                |                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                 | ○ 전문기관의 추진상황 정기점검 및 평가                       |                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                 | ○ 최종 성과에 대한 평가 및 성과활용 계획 보고                  |                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |                                   |
| 부처                                                                                                                                                                                                                              |                                              | 피출연·피보조<br>기관         |                    | 간접보조사업자·<br>사업수행자                 |
| 산업통상부<br>(8,620백만원)                                                                                                                                                                                                             | =><br>(8,620백만원)                             | 한국산업기술진흥원<br>(168백만원) | =><br>(8,452백만원)   | 한국반도체산업<br>협회 등 4개<br>기관<br>(백만원) |

\* 피출연기관(전담기관)의 기획평가관리비(168백만원) 제외 후 지급

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 4,260 | 5,710 | 8,620 | 5,408 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 5,710 | 8,620 | 5,938 | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

- 다수의 반도체 인력양성 사업\*이 동시에 추진되고 있어 사업간 차별성 부족 우려 (예정처, '22.10)

\* 시스템반도체설계실무인력양성('22), 반도체인프라활용현장인력양성('22), 반도체아카데미('23)

- (조치) 반도체 설계·공정·패키징 등 교육범위 및 교육기관의 실습장비 등을 고려하여 차별화된 교육과정 구성·운영

| 구분                 | 교육기관             | 교육범위         |                        |                     |
|--------------------|------------------|--------------|------------------------|---------------------|
|                    |                  | 설계           | 제조                     | 후공정                 |
| 반도체인프라활용<br>현장인력양성 | 반도체산업<br>협회 & 대학 | -            | • FAB공정<br>• 소부장(단위공정) | • 패키징(제작)           |
| 시스템반도체설계<br>실무인력양성 | 대학               | • 회로설계       | -                      | -                   |
| 반도체아카데미<br>구축      | 반도체<br>산업협회      | • 디자인<br>서비스 | • 소부장(장비 설계 및 분<br>석)  | • 패키징 특성검증<br>• 테스트 |

- 반도체 인력양성 사업별\* 취업 실적 분석을 바탕으로 사업별 개선방안 마련 필요, 구체적인 교육인프라 확보를 통한 교육과정 실효성 제고 필요(예정처, '24.7)

\* 대졸 이상의 첫 취업 평균 소요기간 8.3개월(통계청 「경제활동인구조사 청년층 부가조사('24.5)」)

- (조치) 교육 수료 후 취업까지의 시차\* 등을 고려하여 지속적인 성과 모니터링을 통해 사업 관리, 판교R&D센터 내 300평 규모의 전용 교육센터를 신설('24.5월 개소) 하고 테스트보드 등 실습 기자재 구축 완료

### 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

### 3) 자체평가·감사 : 해당없음

### 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

### 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 산업계 주도의 교육과정 개발, 강사 및 설비지원을 통해 디자인, 장비·부품, 패키징 이론·실습 교육을 추진하여 현장에 필요한 인력을 신속히 양성

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통(87.8점)
  - 산업계 주도 반도체 ①파운드리향 Design 교육, ②장비·부품 및 패키징 교육 실시를 비교적 적절하게 수행하였다고 여겨지며, 성과지표 목표치 대비 실적치가 양호
  - 본 사업을 통한 취업연계 및 교육수료율 실적등도 적절하며 사업성과를 알리기 위한 대외 홍보활동도 적극적으로 진행되어졌다고 여겨짐

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 2,300 | -         | 2,300 | -          | -         | -   | 2,300       | 2,300      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 4,260 | -         | 4,260 | -          | -         | -   | 4,260       | 4,260      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 4,710 | 1,000     | 5,710 | -          | -         | -   | 5,710       | 5,710      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 2,300 | 2,300 | 2,300 | 2,300                | -          | 2,300    | 2,300      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 4,260 | 4,260 | 4,260 | 4,260                | -          | 4,260    | 4,260      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 4,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710                | -          | 5,710    | 5,710      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 사업설명자료



## 참고1

## 반도체아카데미구축 사업 개요

### □ 개요

- (목적) 반도체 기업의 만성적 인력부족 해소를 위해 산업계 수요 기반 교육과정 운영을 통한 현장 맞춤형 인력양성 지원
- (기간/예산) 5년('23년~'27년) / '25년 57.1억원(국비 100%)
- (추진경과\*) 출범('22.12) → 교육 개시('23.4) → 비수도권 확장('25.6~)
  - \* 용인('23, 소부장), 판교('24, 설계) → 아산·창원('25, 패키징·테스트)
- (시행체계) 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 반도체산업협회

### □ 주요 내용

- (교육대상) 취업준비생(대학(원)생, 미취업자), 재직자(신입, 경력) 등
- (교육과정) 산업계 주도 교육과정 개발\* 및 기업의 사내 강사·설비 지원을 통해 반도체 전 분야 이론·실습 교육 프로그램 운영
  - \* SK하이닉스, 삼성전자 등 대·중견·중소기업 40여개 참여
- (산학협력) 채용 프로그램(기업설명회·직무컨설팅 등) 운영을 통한 참여 기업-교육생간 채용연계 지원 및 대학 학점인정형 교육\* 운영
  - \* 학점인정 MOU 체결 대학 : 명지대, 중앙대, 성균관대, 서울시립대 등 18개교
- (주요성과) '23년 619명(취준생 338명\*), '24년 988명(취준생 380명\*\*) 양성

### □ 향후 계획

- (양성목표) '25년 1,000명 → '27년까지 총 4,720명\* 양성 목표

(단위: 명)

| 구분   | '23 | '24 | '25   | '26   | '27   | 합계    |
|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 재직자  | 300 | 530 | 530   | 530   | 530   | 2,420 |
| 미취업자 | 220 | 270 | 470   | 670   | 670   | 2,300 |
| 합계   | 520 | 800 | 1,000 | 1,200 | 1,200 | 4,720 |

## □ 개요

- (교육개요) 디지털 트윈\*을 활용, 최첨단 3D 시각화 기능을 바탕으로 가상 팹(제조시설)에서의 공정설계 교육 운영

\* 현실 세계에 있는 대상을 디지털 공간에 그대로 복제한 가상 모델

- (교육목적) AI, 3D 반도체\* 중심으로 빠르게 개편되고 있는 산업 트렌드에 맞추어 최첨단 반도체를 이해할 수 있는 전문 인재 양성

\* 3D DRAM, 3D NAND, HBM 등

- (활용사례) 기업·대학 등\*이 사용하고 있는 SW를 활용하여 향후 산업 현장에 즉시 투입할 수 있는 실무형 인재 확보

\* (삼성전자) 신입 직원을 대상으로 가상 팹에서의 반도체 설계 OJT 운영  
(성균관대) 디지털 트윈 SW를 활용한 AI 반도체 설계·공정 교육과정 개설

## □ 기대 효과

- 반도체 제조공정을 실제와 같이 가상에 구현하여 전체 공정 과정에 대한 교육생들의 입체적·통합적인 이해 달성
- 가상 팹에서의 교육을 통해 실습용 장비 구매·설치·운용에 따른 예산과 시간을 점진적으로 절감
- 글로벌 반도체 제조사들이 사용하는 업계 표준 SW를 활용하여 교육 커리큘럼 고도화 및 실무 투입에 필요한 교육 기간 단축

## □ 필요 예산

- 반도체 아카데미 교육과정에 디지털 트윈 솔루션 도입을 위한 SW 라이선스 구매 및 기술 지원 비용 2,000백만원\* 필요

\* SW 라이선스 구매(38개x49.7백만원) + 교육인력 운용 및 유지보수(110백만원)

|                          |
|--------------------------|
| 사 업 명                    |
| (8) 배터리아카데미구축 (3161-331) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업       | 세부사업      |
|----|-----------|------------|-----------|
| 코드 | 3100      | 3161       | 331       |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 인력양성(일반회계) | 배터리아카데미구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명               | 구분     |                  |              |            |                              |
|-------------------|--------|------------------|--------------|------------|------------------------------|
| 배터리<br>아카데미<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관        | 주무관                          |
|                   |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 박재정          | -          | 이호연                          |
|                   |        | 배터리전기전자과         | 044-203-4260 | -          | 044-203-4268                 |
|                   | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원        | 산업인재사업실      | 최홍열<br>한혜선 | 02-6009-3220<br>02-6009-3223 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 배터리아카데미구축 | 5,710       | 6,000    | 6,000 | 5,740 | 5,740 | △ 260 | △ 4.3   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |               | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|---------------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불<br>용<br>예산액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |               |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 5,710       | 5,710    | 5,710<br>[5,710]  | -   | -   | 6,000           | 6,000            | 6,000<br>[6,000]  | 6,000         | 6,000<br>[6,000]  | -         | -             | 5,740      |
| · 배터리아카데미구축             | 3,710       | 3,710    | 3,710<br>[3,710]  | -   | -   | 4,080           | 4,080            | 4,080<br>[4,080]  | 4,080         | 4,080<br>[4,080]  | -         | -             | 4,052      |
| · 남부권교육과정운영             | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 1,920           | 1,920            | 1,920<br>[1,920]  | 1,920         | 1,920<br>[1,920]  | -         | -             | 1,500      |
| · 사업관리비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | 188        |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 5,710       | 5,710    | 5,710<br>[5,710]  | -   | -   | 6,000           | 6,000            | 6,000<br>[6,000]  | 6,000         | 6,000<br>[6,000]  | -         | -             | 5,740      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | 188        |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02) | 5,710       | 5,710    | 5,710<br>[5,710]  | -   | -   | 6,000           | 6,000            | 6,000<br>[6,000]  | 6,000         | 6,000<br>[6,000]  | -         | -             | 5,552      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 5,710       | 5,710    | 5,710<br>[5,710]  | -   | -   | 6,000           | 6,000            | 6,000<br>[6,000]  | 6,000         | 6,000<br>[6,000]  | -         | -             | 5,710      |
| · 배터리아카데미구축             | 3,710       | 3,710    | 3,710<br>[3,710]  | -   | -   | 4,080           | 4,080            | 4,080<br>[4,080]  | 4,080         | 4,080<br>[4,080]  | -         | -             | 4,052      |
| -사업출연금<br>(350-02)      | 3,710       | 3,710    | 3,710<br>[3,710]  | -   | -   | 4,080           | 4,080            | 4,080<br>[4,080]  | 4,080         | 4,080<br>[4,080]  | -         | -             | 4,052      |
| · 남부권교육과정운영             | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 1,920           | 1,920            | 1,920<br>[1,920]  | 1,920         | 1,920<br>[1,920]  | -         | -             | 1,500      |
| -사업출연금<br>(350-02)      | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 1,920           | 1,920            | 1,920<br>[1,920]  | 1,920         | 1,920<br>[1,920]  | -         | -             | 1,500      |
| · 사업관리비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | 188        |
| -기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -                | -                 | -             | -                 | -         | -             | 188        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (배터리아카데미구축) 산업계 수요에 기반한 교육과정 개발·운영으로 현장인력 적시 공급 및 지원하는 배터리 아카데미 구축
- (내역 1, 배터리아카데미구축) 동 내역사업은 배터리산업분야 인력양성을 위해 예비취업자(대학(원)생, 미취업자, 지역인재), 재직자(신입, 경력, 지역인재, 전환 기업) 등을 대상으로 산업계 주도 배터리 산업 가치사슬별 교육과정 개발·운영 지원
  - \* 배터리 산업 가치사슬(소재/부품→장비→배터리→재활용·재사용)별 교육과정 개발
- (내역 2, 남부권 교육과정운영) 동 내역사업은 포항지역 배터리산업 인력양성을 위해 예비취업자(대학(원)생, 미취업자, 지역인재), 재직자(신입, 경력, 지역인재, 전환 기업) 등을 대상으로 소재·부품, 재활용·재사용 중심의 교육 및 실습장비 구축 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 국가첨단전략산업법 제35조(전문인력양성) 정부는 전략산업등의 원활한 인력수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
  - 2. 제1호에 따른 교육기관 외의 전문인력양성기관을 통한 인력양성사업
- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 산업통상부 장관은 사업기술 혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
  - 1. 산업기술인력의 활용 및 공급(하략)
- 산업기술혁신촉진법 제20조의 2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상부 장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다. (하략)
- 산업발전법 제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련) ① 국가와 지방자치단체는 산업인력이 디지털 전환, 신산업 진출, 주력산업 고도화 등 산업 환경의 변화에 적응하고 업무능력 등을 지속적으로 계발·향상 할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. ② 국가와 지방자치단체는 산업인력에 대하여 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 실시하는 자에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. ③제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- '22.11월 이차전지산업 혁신전략(배터리 아카데미 신설) : 배터리 3사와 전지협회 주도로 산업계 수요에 기반한 교육과정을 개발·운영해, 현장형 인력 적시 공급
- '22.12월 신성장 4.0 전략 : 산업계가 필요로 하는 현장형 인력 공급을 위해 민간에서 직접 프로그램을 개발·운영하는 배터리 아카데미 신설('23~)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2024~2028
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 5,710 | 6,000 | 5,740 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 예비취업자(대학(원)생, 미취업자, 지역인재), 재직자(신입, 경력, 지역인재, 전환기업) 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|---------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 배터리<br>아카데미구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 4,052백만원          | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제38조 등 |
| 남부권<br>교육과정운영 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 1,500백만원          | "           | "                |
| 사업관리비         | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 188백만원            | "           | "                |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 배터리아카데미구축: (2025 본예산) 4,080백만원 → (2026 예산) 4,052백만원, 28백만원 감액

- (요구) 미래 성장성이 높고 전략자산으로서의 가치가 높은 배터리산업의 인재양성 시스템에 지속적인 투자를 통해 산업발전의 성장토대 마련하고자, 4,052백만원 요구
- (산출) 교육과정 개발운영: (미취업자) 327명 x 10백만 + (재직자) 391명 x 2백만 = 4,052백만원
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                              | 2026년 예산 |                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                         | 예산       | 산출내역                                                                                         |
| 4,080     | ○ 사업출연금(350-02) : 4,080백만원<br>가. 교육과정 개발운영: (미취업자) 330명 x 10백만 + (재직자) 390명 x 2백만 = 4,080백만원 | 4,052    | ○ 사업출연금(350-02) : 4,052백만원<br>가. 교육과정 개발운영: (미취업자) 327명 x 10백만 + (재직자) 391명 x 2백만 = 4,052백만원 |

② 남부권교육과정운영 : (2025 본예산) 1,920백만원 → (2026 예산) 1,500백만원, 420백만원 감액

- (요구) 남부권 배터리 산업의 특성을 고려한 수요기반의 현장중심 인력양성을 위해, 1,500백만원 요구
- (산출) 교육과정 개발운영: (미취업자) 117명 x 10백만 + (재직자) 165명 x 2백만 = 1,500백만원
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                        | 2026년 예산 |                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                   | 예산       | 산출내역                                                                                           |
| 1,920     | ○ 사업출연금(350-02) : 1,920백만원<br>가. 교육과정 개발운영: (미취업자) 110명 x 10백만 + (재직자) 210명 x 2백만 = 1,520백만원<br>나. 연구시설장비구축: 라만분광기 외 3대 x 70% = 400백만원 | 1,500    | ○ 사업출연금(350-02) : 1,500백만원<br>가. 교육과정 개발운영 : (미취업자) 117명 x 10백만 + (재직자) 165명 x 2백만원 = 1,500백만원 |

③ 사업관리비: (2025 본예산) - 백만원 → (2026 예산) 188백만원, 188백만원 순증

- (요구) 본 사업의 원활한 평가관리를 위한 사업관리비 '26년 신규 요구
- (산출) 기획평가관리비: 5,740백만원(3년차 사업비) x 3.3% = 188백만원
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                  |
|-----------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                             |
| -         | -    | 188      | ○ 기관운영출연금(350-01) : 188백만원<br>가. 전문기관 기획평가관리비: 5,740백만원(3년차 사업비) x 3.3% = 188백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

###### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | '22 | '23 | '24   | '25   | '26   | '26목표치<br>산출근거                | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 교육인원<br>(단위: 명) | 목표  | -   | -   | 870   | 1,080 | 1,000 | 지원예산을<br>고려하여<br>교육목표인원<br>설정 | 배터리아카데미<br>구축사업<br>수혜인원 수 | 사업<br>결과보고서         |
|                 | 실적  | -   | -   | 937   | -     | -     |                               |                           |                     |
|                 | 달성도 | -   | -   | 107.7 | -     | -     |                               |                           |                     |

###### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                                                                                                                                                      |
| 2023 | -                                                                                                                                                                                                      |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업계 주도 수요 맞춤형 배터리분야 인력양성을 위해 협회, 기업·대학 전문가를 포함한 인력양성 종합 컨트롤타워 구축</li> <li>- 배터리산업 직무분석을 통한 필수역량을 도출하여 교육과정을 수립하고, 이론과 기구축 장비를 활용한 실습교육을 통해 교육과정 운영</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실무지식 함양을 위해 배터리산업 특화단지를 중심으로 지역 특화시설과의 연계를 확대하고, 신규 교육장을 확충하여 교육생의 교육 편의 제공</li> </ul>                                                                        |

###### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 배터리 분야 예비취업자(대학(원)생, 미취업자, 지역인재) 및 재직자(신입, 경력, 지역 인재, 전환기업) 대상 민간 주도형 교육 지원을 통해 산업계가 필요로 하는 현장형 인력 공급(5년간 5,100명 이상 현장인력 양성)

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음



## 7) 사업 집행절차

### <사업 추진 절차>

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 해당 연도 추진방향 설정       | 산업통상부            |
| 신규지원 대상과제 및 예산 확정   | 사업별 심의위원회        |
| 신규 사업 공고            | 산업통상부            |
| 사업계획서 접수            | 주관기관 → 전문기관      |
| 신청과제 평가             | 전문기관평가위원회        |
| 지원 대상과제 및 사업자 확정    | 전문기관 → 산업통상부     |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관↔주관기관(공동기관)  |
| 단계 평가               | 주관기관→전문기관→산업통상부  |
| 사업비 정산              | 주관기관→전문기관위탁정산기관  |
| 차년도 협약 체결           | 전문기관↔주관기관(공동기관)  |
| 최종 평가               | 주관기관→전문기관 →산업통상부 |
| 사업비 정산              | 주관기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관기관→전문기관        |

\* 적용 법령 및 규정·지침 : 산업기술혁신촉진법, 산업기술혁신사업 공통 운영요령, 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침 등

### <'26년 예산진행>

| 부처                  |                | 피출연·피보조 기관              |                  | 간접보조사업자·사업수행자    |
|---------------------|----------------|-------------------------|------------------|------------------|
| 산업통상부<br>(5,740백만원) | =><br>(188백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(5,552백만원) | =><br>(5,552백만원) | 주관 및<br>공동연구개발기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 5,710 | 6,000 | 5,740 | 6,000 | 6,000 |      |
| 2025~2029  |       | 6,000 | 5,740 | 7,200 | 7,800 | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : (지적사항)배터리아카데미구축 사업의 실습용 장비구축 지연 및 수료율 저조(예정처, '24년 결산) → (대책방안)既구축 장비를 활용하여 실습교육 진행하였고, 未구축장비는 장비도입부터 활용까지 지속적인 모니터링 실시하여 연내 구축을 완료하고 예정된 실습교육에 차질 없이 활용할 계획이며, 교육대상별 맞춤형 교육과정 운영 및 교육과정 운영의 유연성 확보 등을 통해 교육 수료율을 향상하겠음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 중장기 인력수요 전망조사결과 부족률이 가장 높은 산업으로 배터리 산업계 수요에 기반한 교육과정 지속적으로 개발하고, 이론과 실습을 교육을 병행 실시함으로써 배터리 산업현장인력 적시 공급 지원(5년간 5,100명 이상)

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : -
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : -
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 우수

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 5,710 | -         | 5,710 | -          | -         | -   | 5,710       | 5,710      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 6,000 | -         | 6,000 | -          | -         | -   | 6,000       | 6,000      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710                | -          | 5,710    | 5,710      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000                | -          | 6,000    | 6,000      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 2022 | - 해당없음                               |
| 2023 | - 해당없음                               |
| 2024 | - 배터리아카데미구축 사업의 실습용 장비구축 지연 및 수료율 저조 |
| 2025 | -                                    |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

**라. 기타 추가자료 : 사업설명자료**

## 1. 사업개요

- (사업목적) 산업계 수요에 기반한 교육과정 개발·운영으로 현장인력 적시 공급 및 지원하는 배터리 아카데미 구축
- (지원조건) 출연 100%(단, 장비구축에 한해 70% 이내 지원)
- (사업시행체계) 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 한국배터리산업협회(정책지정)
- (총 사업기간/사업비) '24~'28(5년간) / 57.4억('26년 국비지원기준)

## 2. 사업내용

- (교육대상) 예비취업자, 재직자(신입, 경력, 지역인재, 전환기업) 등
- (내역①배터리아카데미구축) 산업계 주도 배터리아카데미를 구축하고 배터리 산업 가치사슬별(소재/부품→장비→배터리→재활용·재사용) 교육과정 개발·운영\*

\* 예비취업자의 경우는 이론보다는 실습중심으로 구성하여 실무역량을 갖출 수 있는 교육 과정으로 구성하고, 재직자는 다양한 재직자의 수준별·직무별 요구를 충족할 수 있도록 구성

- (내역②남부권교육과정운영) 배터리 소재 등 남부권 배터리 기업 수요의 특화교육 과정 개발 및 운영

\* 남부권 배터리 기업 취업을 희망하는 예비취업자 및 배터리 기업 재직자를 대상으로 하여 배터리소재 및 리사이클링 중심의 교육과정 개발·운영

## 3. 성과목표

| 성과지표      | 성과목표[안] |       |       |       |       |       |
|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 구분        | 2024    | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 합계    |
| 교육인원(명)   | 870     | 1,080 | 1,000 | 1,080 | 1,080 | 5,110 |
| 배터리아카데미구축 | 600     | 720   | 720   | 720   | 720   | 3,480 |
| 남부권교육과정운영 | 270     | 360   | 282   | 360   | 360   | 1,632 |

| 사 업 명                        |
|------------------------------|
| (9) 디스플레이 아카데미 구축 (3161-333) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업       | 세부사업        |
|----|-----------|------------|-------------|
| 코드 | 3100      | 3161       | 333         |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 인력양성(일반회계) | 디스플레이아카데미구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명 | 구분     |                     |                     |        |                     |
|-----|--------|---------------------|---------------------|--------|---------------------|
|     | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장                 | 사무관    | 주무관                 |
|     |        | 첨단산업정책국<br>디스플레이가전팀 | 유재호<br>044-203-4255 |        | 부지연<br>044-203-4259 |
|     | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원       | 산업인재사업실             | 최홍열 실장 | 02-6009-3220        |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                 |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 디스플레이<br>아카데미구축 | -           | 3,700    | 3,700 | 3,650 | 3,650 | 50    | -1.4    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,700           | 3,700      | 3,700             | -             | -                 | -         | -         | 3,650      |
| · 디스플레이<br>아카데미구축       | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,700           | 3,700      | 3,700             | -             | -                 | -         | -         | 3,650      |
| ○ 비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,700           | 3,700      | 3,700             | -             | -                 | -         | -         | 3,650      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 120        |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,700           | 3,700      | 3,700             | -             | -                 | -         | -         | 3,530      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,700           | 3,700      | 3,700             | -             | -                 | -         | -         | 3,650      |
| · 디스플레이<br>아카데미구축       | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,700           | 3,700      | 3,700             | -             | -                 | -         | -         | 3,650      |
| -기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 120        |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,700           | 3,700      | 3,700             | -             | -                 | -         | -         | 3,530      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 디스플레이아카데미 구축·운영을 통해 기업 수요 맞춤형 교육과정을 운영하여 신산업 혁신인재 지속 공급 및 질적 미스매치 해소
- (사업내용) 예비취업자(대학(원)생, 미취업자), 재직자(신입, 경력, 이·전직) 등을 대상으로 산업계 주도의 소재부품 및 장비 R&D·설계 교육, 첨단산업 직무전환 및 IT·SW 융복합 교육 등 실시

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 첨단산업인재혁신특별법 제7조(첨단산업아카데미 지정) 정부는 첨단산업인재양성을 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기관·단체 또는 사업체를 첨단산업아카데미로 지정할 수 있다.
- 국가첨단전략산업법 제35조(전문인력양성) 정부는 전략산업등의 원활한 인력수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

#### 2. 제1호에 따른 교육기관 외의 전문인력양성기관을 통한 인력양성사업

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 산업통상부 장관은 사업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
  - 1. 산업기술인력의 활용 및 공급(하락)
- 산업기술혁신촉진법 제20조의 2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상부 장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다. (하락)
- 산업발전법 제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련) ① 국가와 지방자치단체는 산업인력이 디지털 전환, 신산업 진출, 주력산업 고도화 등 산업 환경의 변화에 적응하고 업무능력 등을 지속적으로 계발·향상 할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. ② 국가와 지방자치단체는 산업인력에 대하여 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 실시하는 자에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. ③ 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

#### ② 추진경위

- 국정과제(24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보/ 81. 100만 디지털 인재양성) 부합
- '22.12월 신성장 4.0 전략 : 반도체·디스플레이 등 전략산업 글로벌 1위 초격차 확보
- '23.5월 디스플레이산업 혁신전략(디스플레이 전문 교육센터 신설 추진) : 현장 중심 아카데미 프로그램 운영



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25년 ~ '29년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 |      |      |      | 3,700 | 3,650 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 예비취업자(대학(원)생, 미취업자), 재직자(신입, 경력, 아·전직) 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명           | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)  |
|-----------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| 디스플레이<br>아카데미구축 | 출연 | 한국<br>산업기술<br>진흥원    | 3,650백만원          | 100% 이내     | 산업기술혁신촉진법 제38조 3항 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 디스플레이아카데미구축 : ('25) 3,700 → ('26) 3,650백만원
  - 기업 수요 맞춤형 교육과정을 운영하여 신산업 혁신인재 지속 공급 및 질적 미스매치 해소를 지원하는 디스플레이 아카데미 구축·운영
  - (산출) ① 아카데미 교육과정 개발·운영 : 3,530백만원  
(미취업자) 226명x10백만원 (재직자) 500명x2백만원
  - ② 기획평가관리비 : 120백만원

## 4) 사업효과

### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

#### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|------------------------------|---------------------|
| 교육인원<br>(단위: 명) | 목표  |      |      |      | 700  | 800  | 교육인원             | 디스플레이아카<br>데미 구축사업<br>수혜인원 수 | 사업<br>결과보고서         |
|                 | 실적  |      |      |      | -    | -    |                  |                              |                     |
|                 | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                  |                              |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 2022 | -                                 |
| 2023 | -                                 |
| 2024 | -                                 |
| 2025 | 디스플레이 아카데미 출범 및 개소 완료, 926명 교육 수료 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 디스플레이 분야 취업 희망 예비취업자(대학(원)생, 미취업자) 및 재직자(신입, 경력, 이·전직 등) 대상 현장 중심의 디스플레이 아카데미 프로그램 운영을 통해 현장에 필요한 인력을 신속히 양성(연평균 700명 이상)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차          | 시행주체 및 절차내용                                  | 추진근거               |
|---------------|----------------------------------------------|--------------------|
| 사업 공고         | ○ 홈페이지 공고                                    | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업계획서 접수      | ○ 전문기관                                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업계획 평가·사업자확정 | ○ 전문기관의 평가위원회 심사를 거쳐 산업통상<br>부장관이 수행기관 선정 확정 | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 협약체결          | ○ 전문기관 ↔ 수행기관                                | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업수행 및 결과보고   | ○ 수행기관 → 전문기관                                | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 사업추진 점검·평가    | ○ 전문기관의 추진상황 정기점검 및 평가                       | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |
| 최종완료 및 성과활용   | ○ 최종 성과에 대한 평가 및 성과활용 계획 보고                  | 산업기술혁신사업<br>공동운영요령 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | 3,700 | 3,650 | 5,000 | 5,250 | 5,513 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 디스플레이 전공정 참여 기반 혁신공정센터 실습 교육 확대
- 산업계 주도의 소재부품 및 장비 R&D·설계 교육, 첨단산업 직무전환 및 IT·SW 융복합 교육 등을 통해 현장에 필요한 인력을 신속히 양성

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 부처 건의사항 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항

## 다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음('25년 신규)

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (10) 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼구축 (3171-344) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                      |
|----|-----------|----------|---------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 344                       |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 빅데이터기반상용배터리공정<br>고도화플랫폼구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |               |              |               |              |
|-----------------------------------|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 빅데이터기반<br>상용배터리공정<br>고도화플랫폼<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관           | 주무관          |
|                                   |        | 첨단산업정책관       | 박재정          | 박문일           |              |
|                                   |        | 배터리전기전자과      | 044-203-4560 | 044-203-4263  |              |
|                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원 | 제조거점기반실      | 오용훈<br>수석전문위원 | 02-6009-3483 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                               |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 빅데이터기반상용<br>배터리공정고도화<br>플랫폼구축 | -           | 2,400    | 2,400 | 3,570 | 3,570 | 1,170 | 48.8%   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                 | 2024        |          |                   |     |     | 2025('25.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                 | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산            | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                 |             |          |                   |     |     |                |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,400          | 2,400    | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 3,570      |
| · 빅데이터기반상용<br>배터리공정고도화<br>플랫폼구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,316          | 2,316    | 2,316<br>[2,316]  | 2,316         | 2,316<br>[2,316]  | -         | -         | 3,445.05   |
| · 사업관리비                         | -           | -        | -                 | -   | -   | 84             | 84       | 84<br>[84]        | 84            | 84<br>[84]        | -         | -         | 124.95     |
| ○ 비목별 분류(합계)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,400          | 2,400    | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 3,570      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -              | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 124.95     |
| · 사업출연금<br>(350-02)             | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,400          | 2,400    | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 3,445.05   |
| ○ 기능·비목별 분류(합계)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,400          | 2,400    | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 3,570      |
| · 빅데이터기반상용<br>배터리공정고도화<br>플랫폼구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,316          | 2,316    | 2,316<br>[2,316]  | 2,316         | 2,316<br>[2,316]  | -         | -         | 3,445.05   |
| - 사업출연금<br>(350-02)             | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,316          | 2,316    | 2,316<br>[2,316]  | 2,316         | 2,316<br>[2,316]  | -         | -         | 3,445.05   |
| · 사업관리비                         | -           | -        | -                 | -   | -   | 84             | 84       | 84<br>[84]        | 84            | 84<br>[84]        | -         | -         | 124.95     |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -              | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 124.95     |
| - 사업출연금<br>(350-02)             | -           | -        | -                 | -   | -   | 84             | 84       | 84<br>[84]        | 84            | 84<br>[84]        | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼구축
- (내역사업명) 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼구축
  - 디지털트윈 기반의 상용 배터리 제조공정 혁신을 위한 시설·장비 구축을 통해, 관련 기업의 배터리 제조 품질 향상 및 차세대 배터리 제조기술 확보 추진
  - \* (센터구축) 빅데이터·디지털트윈 기반의 배터리 제조공정 혁신, 신공정 상용화 지원 등을 위한 전용공간 확보 및 조성
  - \* (장비구축) 배터리 제조공정 데이터의 집적화 및 제조공정-ICT 융합 등을 위한 장비 구축(배터리 제조 공정별 디지털트윈을 위한 장비 구축)
  - \* (기업지원) 배터리 제조 및 데이터 수집 기업지원, 배터리 디지털트윈 모델 및 시뮬레이션 개발, 디지털트윈 시장·기술동향 DB 구축, 산학연 기술교류회, 디지털트윈 교육프로그램 운영 등

| 구분            | 주요내용                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 배터리 빅데이터      | ·기 구축 배터리 테스트베드 공정 결과 데이터 등 데이터 수집·표준화·저장 등을 위한 장비 인프라 구축             |
| 배터리 디지털트윈 인프라 | ·빅데이터 기반 신소재 및 최적화 공정 적용시 배터리 성능 수명, 안정성 등 예측 분석이 가능한 디지털트윈 장비 인프라 구축 |

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
  - 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 및 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
- ② 추진경위
  - 제1차 국가첨단전략산업 육성 기본계획(국가첨단전략산업위원회) ('23.5월)
    - \* 상용화기술 초격차 실현을 위한 DT기반 공정혁신 프로젝트
  - 2030 이차전지산업 혁신전략('22.11월), 산업대전환 초격차 프로젝트('23.4월)
  - 국가첨단전략산업 특화단지 지정('23.7월)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2025~2028(4년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 2,400 | 3,570 |

- 기타 : 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전문기관)한국산업기술진흥원 / (주관기관) 한국전자기술연구원
- 사업 수혜자 : 배터리 제조 및 장비 관련 기업 · 연구소 · 대학 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조 · 용자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                             | 구분 | 피보조 ·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|----|-----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 빅데이터기반<br>상용배터리<br>공정고도화<br>플랫폼구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원         | 35.70억원           | 70%이내       | 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조<br>성사업)<br>②산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖<br>에 대통령령으로 정하는 기관 · 단체로 하여<br>금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할<br>수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관<br>하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)<br>와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하<br>고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용<br>의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수<br>있다. |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- (1) 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼구축 : (2025) 2,316 → (2026) 3,445.05  
백만원, +48.8%
- (요구) 배터리 셀 제조공정 디지털트윈을 위한 디지털트윈 모사용 소형 배터리  
조립 설비 등 핵심 장비 구축 및 기술지원 등
  - (산출) 1개 과제 × 3,445.05백만원(2년차 사업비) × 12/12개월 = 3,445.05백만원

(2) 사업관리비 : (2025) 84 → (2026) 124.95백만원, +48.8%

- (요구) 사업의 원활한 운영을 위한 기획평가관리비
- (산출) 3,570백만원(사업비) × 3.5% = 124.95백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                          | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                     | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2,400   | <p>○ 사업출연금(350-02) : 2,400백만원</p> <p>가. 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼 지원 (2,316백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 디지털트윈 모사형 소형 제조 조립 장비, 데이터 수집·저장·관리 장비 등 디지털트윈 인프라 구축 및 기업기술지원 등 : 2,316백만원</li> </ul> <p>나 사업관리비 : 사업 진행을 위한 기획평가관리비 : 84백만원</p> | 3,570   | <p>○ 사업출연금(350-02) : 3,445.05백만원</p> <p>가. 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼 지원 (3,445.05백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 실시간 데이터 믹서, 중대형 배터리 공정용 전극 계측 시스템 등 디지털트윈 구축 및 기업기술지원 등 : 3,445.05백만원</li> </ul> <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 124.95백만원</p> <p>나 사업관리비 : 사업 진행을 위한 기획평가관리비 : 124.95백만원</p> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025     | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거       | 측정산식<br>(또는 측정방법)                 | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------|-----|------|------|------|----------|------|------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 지원센터 공간<br>확보    | 목표  | -    | -    | -    | 센터<br>설계 | 센터   | 전용공간 확보 및<br>지원센터 구축   | 지원센터 건축<br>공정률                    | 결과보고서               |
|                  | 실적  | -    | -    | -    | -        | -    |                        |                                   |                     |
|                  | 달성도 | -    | -    | -    | -        | -    |                        |                                   |                     |
| 장비구축<br>(단위 : 건) | 목표  | -    | -    | -    | 4        | 5    | 빅데이터<br>수집저장<br>인프라 구축 | 장비심의위원회를<br>통한 구축 장비<br>도입 타당성 검토 | 결과보고서               |
|                  | 실적  | -    | -    | -    | -        | -    |                        |                                   |                     |
|                  | 달성도 | -    | -    | -    | -        | -    |                        |                                   |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : '25년 신규

|      |           |
|------|-----------|
| 2022 | 해당없음      |
| 2023 | 해당없음      |
| 2024 | 해당없음      |
| 2025 | - 센터 기본설계 |

③ 향후('26년도 이후) 기대효과

- 현재 활용되는 상용 배터리의 소재 및 공정적용 고도화로 국내 완성형 배터리 생태계 구축
- 산·학·연 및 전방-후방산업 간의 기술적 협력 인프라를 구축하여 배터리 기업 및 관련 소재·부품·장비 기업 간의 배터리 제품화 기술의 동반성장 추진



- (전용공간 구축) 배터리 제조 공정 고도화를 위한 지원센터 구축('26년말)
- (장비구축) 배터리 제조 공정 조건에 따른 공정/설비 데이터 수집 시스템 구축, 수집 데이터 저장·분석 장비 등 배터리 제조공정 디지털트윈 등을 위한 장비구축(총 18종)  
\* 데이터 생성(10종), 데이터수집 및 전송(3종), 데이터분석(3종), 데이터활용(2종)
- (공정 데이터 DB 구축) 배터리 소재 및 각 공정별(믹싱, 코팅, 압연, 건조, 조립 등) 데이터 등 배터리 디지털트윈을 위한 데이터 구축(14TB 이상)
- (기술지원 및 인력양성) 맞춤형 공정 시뮬레이션 구축 및 재직자·학생 대상의 전문 교육 프로그램 운영(데이터사이언스, 디지털트윈 이론 등/ 년 2종 프로그램 운영)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                     |                           |                                                                             |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>평가<br>및<br>관리 | 신규 지원대상 과제 공고             | 산업통상부(주관기관 공모 또는 지정)                                                        |
|                     | 사업계획서 접수                  | 신청기관 → 전문기관                                                                 |
|                     | 신청과제 평가(신규평가)             | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 평가결과 통보                   | 전문기관 → 신청기관                                                                 |
|                     | 이의신청                      | 신청기관 → 전문기관                                                                 |
|                     | 신규과제 및 사업자 확정             | 전문기관(평가결과 보고) → 산업통상부<br>(평가결과 확정통보) → 전문기관(평가결과<br>확정 통보 및 협약체결 안내) → 주관기관 |
|                     | 신규과제 협약 체결                | 전문기관 ↔ 주관기관(참여기관)                                                           |
|                     | 진도 점검                     | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 단계평가                      | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 최종 평가                     | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 연구개발비비 정산                 | 주관기관 → 전문기관/위탁정산기관                                                          |
|                     | 성과활용 보고 및 평가 등<br>성과활용 관리 | 주관기관 → 전문기관                                                                 |

○ 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼구축

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                     | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 산업통상부<br>(3,570백만원) | =><br>(3,570백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(124.95백만원)                          | =><br>(3,445.05백만원) | 한국전자기술연구원 외<br>4개 기관                  |
| 적용 법령               |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업기<br>술진흥원의 설립<br>등) 제6항 |                     | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술기<br>반조성사업) |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |      |
| 2025~2029  |      | 2,400 | 4,200 | 4,200 | 4,200 |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 빅데이터 기반의 상용 배터리 공정고도화를 위한 지원센터(시설·장비) 구축 및 제조 공정 디지털트윈 구축을 통해, 배터리 소재, 제조, 장비 관련 기업의 상용 배터리 제조공정 고도화 지원 및 차세대 배터리 제조 공정 발판 마련</li> <li>○ 상용 배터리 제조공정 디지털트윈 센터 설계('25년 하반기)</li> <li>○ 데이터센터 운영 장비 등 디지털트윈 플랫폼 시설·장비 구축 등('25년 하반기)</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 :** 해당없음

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 :** 해당없음

**13) 부처 건의사항 :** 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 2,400 | -         | 2,400 | -          | -         | -   | 2,400       | 2,400      | 100%         | 100%         | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.12월기준 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400                | -          | 2,400    | 2,400      | -   | -   | 100%          |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

|      |      |
|------|------|
| 2022 | 해당없음 |
| 2023 | 해당없음 |
| 2024 | 해당없음 |
| 2025 | 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

(단위: 백만원)

| 구분<br>(날짜) | ~에서              |            | 금액 | ~으로              |            | 이·전용 등 사유 |
|------------|------------------|------------|----|------------------|------------|-----------|
|            | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목-세목<br>코드 |    | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목-세목<br>코드 |           |
|            |                  |            |    |                  |            |           |

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

(단위: 백만원)

| 내역사업 | 목 | 세목 | 금액 | 예비비 배정 사유(날짜) |
|------|---|----|----|---------------|
|      |   |    |    |               |
|      |   |    |    |               |
| 합 계  |   |    |    |               |

## 라. 기타 추가자료

### 참고 1 사업 추진배경 및 필요성

#### □ 추진 필요성 및 배경

- **(수급 경쟁 격화)** 4차 산업혁명 및 탄소중립정책 등으로 인한 국내외 전기차 보급이 확대\*됨에 따라 배터리 수요가 급증

\* 전기차 판매량 42.6% 증가('18~'21년 평균)

- 배터리 시장 규모는 '20년 461억 달러에서 '30년 3,517억 달러로 약 8배 성장 전망

#### < 배터리 및 배터리 소재 시장 전망('21~'30) >

| (단위 : 억 달러) |      |       |       |
|-------------|------|-------|-------|
| 구분          | 2020 | 2030  | CAGR  |
| 배터리 시장      | 461  | 3,571 | 22.7% |
| 배터리 소재 시장   | 456  | 805   | 5.8%  |

\* 출처 : SNE리서치, Allied market research

- **(자생력 한계)** 중국의 대규모 물량 공세 및 원재료 공급망 주도권 보유로 K-배터리 생산주도권 확보 한계

\* 배터리 산업 점유율 : 중국(56.4%), 한국(25.8%), 일본(9.6%), 기타(8.2%)

- 국내 배터리 3사 기술은 세계 최고 수준이나 소재·부품·장비 생태계는 매우 취약하여, 급성장하는 배터리 시장에 대응 애로

- **(초격차 기술 요구)** 정부는 배터리 산업을 산업대전환 초격차 프로젝트 대상 등 핵심과제에 포함, 국가첨단전략산업의 성장기반 마련을 위한 종합 지원 추진 중

\* 산업대전환 초격차 프로젝트 추진방안(23.4)(이차전지 분야 초격차 프로젝트 -「DT기반 공정혁신」)

#### □ 사업 내용

- **(인프라 구축)** 배터리 공정 개발에 따른 디지털트윈 기반의 One-stop 인프라를 조성, 신공정 상용화 및 공정 고도화 지원 연구환경 구축

- 기 구축된 배터리 테스트베드와 R&D 시 발생하는 연구 결과 데이터 및 인프라 활용하는 기업 연구데이터 등 기초데이터를 수집하고 표준화하여 저장할 수 있는 인프라 구축을 통해 배터리 특화 DT 시스템 구축 기반 마련

- 수집된 데이터를 활용하여 소재-배터리 공정을 최적화할 수 있는 공정을 예측 분석할 수 있는 기상 시뮬레이션 시스템을 구축, 활용하여 배터리에 대한 성능 및 안전성 분석 기반 마련
- 도출된 최적화 공정을 파일럿 규모로 적용하는 연구 검증 인프라를 구축, 배터리 연구 결과에 대한 검증할 수 있는 기반 마련

### < 사업 목표 및 주요 내용 >

- 상용 배터리 제조 공정의 디지털 트윈 구현 및 데이터 기반 공정 고도화 인프라를 구축하고, 배터리 제조 공정 디지털 전환 및 공정 고도화 기업지원



### < 배터리 빅데이터 인프라 구축 주요 내용 >

| 구분                         | 사업내용                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 데이터 수집을 위한 인프라 구축          | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 수집 대상 제조공정에 대한 데이터를 수집하는 장비구축</li> <li>- 비전, 농도, 온도, 압력, 유량, pH, agitation rpm, 가스 등 센서 및 장비 고도화를 위한 PLC 디바이스 구축</li> </ul>        |
| 수집된 데이터를 저장·분석 인프라 구축      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 수집된 장비를 저장할 수 있는 장비 구축</li> <li>- 이차전지 소재·공정 데이터 저장·관리용 빅데이터 서버, 보안 서버, API GW, 분석 서버, VM 장비, 기타 네트워크 장치, 기타 서버 장치 등 구축</li> </ul> |
| 분석된 데이터 기반 영상확인을 위한 인프라 구축 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 수집 장비를 통해 실시간 현장 제조현장을 시각화할 수 있는 인프라 구축</li> <li>- 영상 디바이스류, 시설 장비 연계 SW 등 구축</li> </ul>                                       |

| 사 업 명                                |
|--------------------------------------|
| (11) 시스템반도체수요연계온라인플랫폼지원사업 (3171-372) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                     |
|----|-----------|----------|--------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 372                      |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 시스템반도체수요연계온라인<br>플랫폼지원사업 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                          | 구분     |                          |                     |                     |              |
|------------------------------|--------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 시스템반도체<br>수요연계온라인<br>플랫폼지원사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                 | 과 장                 | 사무관                 | 주무관          |
|                              |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관<br>반도체과 | 이규봉<br>044-203-4270 | 전성철<br>044-203-4274 |              |
|                              | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원          | 미래반도체실              | 이주상 책임              | 053)718-8518 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 시스템반도체수요<br>연계온라인플랫폼<br>지원사업 | 8,050       | 11,150   | 11,150 | 11,150 | 11,150 | -     | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                |             |          |                   |     |     |                 |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                   | 8,050       | 8,050    | 8,050<br>[8,050]  | -   | -   | 11,150          | 11,150     | 11,150<br>[11,150] | 11,150        | 11,150<br>[11,150] | -         | -         | 11,150     |
| · 시스템반도체수<br>요연계온라인플<br>랫폼지원사업 | 8,050       | 8,050    | 8,050<br>[8,050]  | -   | -   | 11,150          | 11,150     | 11,150<br>[11,150] | 11,150        | 11,150<br>[11,150] | -         | -         | 11,150     |
| ○ 비목별 분류(합계)                   | 8,050       | 8,050    | 8,050<br>[8,050]  | -   | -   | 11,150          | 11,150     | 11,150<br>[11,150] | 11,150        | 11,150<br>[11,150] | -         | -         | 11,150     |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)        | 8,050       | 8,050    | 8,050<br>[8,050]  | -   | -   | 11,150          | 11,150     | 11,150<br>[11,150] | 11,150        | 11,150<br>[11,150] | -         | -         | 11,150     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                 | 8,050       | 8,050    | 8,050<br>[8,050]  | -   | -   | 11,150          | 11,150     | 11,150<br>[11,150] | 11,150        | 11,150<br>[11,150] | -         | -         | 11,150     |
| -시스템반도체수<br>요연계온라인플<br>랫폼지원사업  | 8,050       | 8,050    | 8,050<br>[8,050]  | -   | -   | 11,150          | 11,150     | 11,150<br>[11,150] | 11,150        | 11,150<br>[11,150] | -         | -         | 11,150     |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)        | 8,050       | 8,050    | 8,050<br>[8,050]  | -   | -   | 11,150          | 11,150     | 11,150<br>[11,150] | 11,150        | 11,150<br>[11,150] | -         | -         | 11,150     |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 수요기업의 니즈와 공급기업의 기술을 온라인 플랫폼(COMPASS)\*에 등재하여 정보를 교류하고, 매칭된 기업 간 제품화 및 시제품 제작비용 지원을 통한 신속한 상용화 추진
- \* 온라인 기반의 시스템반도체 수요-공급 기업 및 제품 정보 매칭 플랫폼

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

...

##### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- 시스템반도체 비전과 전략 수립(관계부처합동, '19.4)  
→ 시스템반도체융합얼라이언스2.0 출범
- 주력산업의 新부가가치 창출 지원('21년 정부연구개발투자방향 및 기준, '20.3)  
→ BIG 3(시스템반도체, 바이오헬스, 미래차) 등 미래시장 선점을 위한 핵심소재 기술개발 지원
- AI반도체 산업 발전 전략('20.10)
- '시스템반도체수요연계온라인플랫폼지원사업' 사전기획보고서 도출('21.3)
- '시스템반도체수요연계온라인플랫폼지원사업' 사업 착수 및 연구개발 과제 공고('22.1)
- 관계부처 합동 '반도체 초강대국 달성전략' ('22.7)

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '22~'26
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025   | 2026   |
|-----|-------|-------|-------|--------|--------|
| 사업비 | 4,500 | 7,550 | 8,050 | 11,150 | 11,150 |

- 기타: 해당없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 비영리 협·단체, 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|--------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 시스템반도체수요연계<br>온라인플랫폼지원사업 | 출연 | 협단체,<br>기업,<br>연구소 등 | 11,150            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 시스템반도체수요연계온라인플랫폼지원사업 : (2025 본예산) 11,150백만원 → (2026 예산) 11,150백만원, 전년동일
- (요구) 단기내 상용화가 가능한 시스템반도체를 대상으로 수요-공급기업(팹리스) 공동 수요 발굴 및 시제품제작 지원을 통한 상용화 지원체계 구축을 위해 11,150백만원
  - (산출) 시제품제작 레거시 5건x1,200백만원x50% + 선단 5건x3,200백만원x50% + 온라인플랫폼 운영비 150백만원

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                 |
| 11,150    | ○ 사업출연금(350-02) : 11,150백만원<br><br>가. 시제품 제작지원 (11,000백만원)<br>• (레거시) 5건 x 1,200백만원 x 50% = 3,000백만원<br>• (선단) 5건 x 3,200백만원 x 50% = 8,000백만원<br>* 레거시: 14nm 초과 공정 / ** 선단: 14nm 이하 공정<br><br>나. 온라인플랫폼 운영비 (150백만원) | 11,150   | ○ 사업출연금(350-02) : 11,150백만원<br><br>가. 시제품 제작지원 (11,000백만원)<br>• (레거시) 5건 x 1,200백만원 x 50% = 3,000백만원<br>• (선단) 5건 x 3,200백만원 x 50% = 8,000백만원<br>* 레거시: 14nm 초과 공정 / ** 선단: 14nm 이하 공정<br><br>나. 온라인플랫폼 운영비 (150백만원) |

## 4) 사업효과

### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

#### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                      | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | '26목표치<br>산출근거    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                    | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|---------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 상용제품<br>제작지원건수<br>(단위: 건) | 목표  | 8    | 10   | 13   | 10   | 10   | 정부출연금<br>11억원당 1건 | 시제품제작 지원<br>예산 / 상용 제품<br>제작 비용의 50% | 시제품 제작<br>지원 건수     |
|                           | 실적  | 8    | 10   | -    | -    | -    |                   |                                      |                     |
|                           | 달성도 | 100  | 100  | -    | -    | -    |                   |                                      |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 2022 | 사업 착수 및 22건 매칭 수요 접수              |
| 2023 | 첨단 시제품 지원 트랙 신설                   |
| 2024 | AI반도체 포럼을 통한 추가 수요 발굴             |
| 2025 | 시스템반도체 수요를 반영한 “선단/레거시”로 지원 트랙 개선 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (생태계 활성화) 수요기업向 유기적 제품 개발을 통해 “수요제시→제품의뢰·개발→조기상용화”로 이어지는 건전한 생태계 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정      | · 산업통상부, 한국산업기술기획평가원   |
| ↓                 |                        |
| 기술수요조사 및 기획과제 도출  | · 한국산업기술기획평가원          |
| ↓                 |                        |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정  | · 산업통상부, 한국산업기술기획평가원   |
| ↓                 |                        |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급 | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 사업 수행자 |
| ↓                 |                        |
| 기업지원 접수 및 대상기관 선정 | · 사업 수행자 ↔ 기업          |
| ↓                 |                        |
| 결과 평가 및 정산        | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 사업 수행자 |
| ↓                 |                        |
| 성과분석              | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부  |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025   | 2026   | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|--------|--------|------|------|------|
| 2024~2028  | 8,050 | 11,150 | 11,150 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 11,150 | 11,150 | -    | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - (22년 결산 예정처) 수요-공급 기업 간 연계 실적을 개선할 필요
  - (대책) '23년에 첨단제품 분야 지원 트랙을 신설하여 지원
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 시스템반도체 시제품 제작지원 수요의 동향을 반영하여 레거시공정 트랙(14nm초과)과 선단공정(14nm이하) 트랙으로 사업구조 조정 및 지원 단가 상향하여 지원 계속

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

### 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 우수

| 구분 | 사업계획의<br>적정성<br>(10점) | 집행률<br>효율성<br>(30점) | 성과<br>달성도<br>(40점) | 성과<br>우수성<br>(10점) | 환류 및<br>개선노력<br>(10점) | 가감점<br>(±3) | 총점   |
|----|-----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------|------|
| 합계 | 10.0                  | 30.0                | 35.5               | 5.0                | 10.0                  | -           | 90.5 |

### 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 보통

| 구분 | 사업계획의<br>적정성<br>(10점) | 집행률<br>효율성<br>(30점) | 성과<br>달성도<br>(40점) | 성과<br>우수성<br>(10점) | 환류 및<br>개선노력<br>(10점) | 가감점<br>(±3) | 총점   |
|----|-----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------|------|
| 합계 | 10.0                  | 25.5                | 35.5               | 6.0                | 9.0                   | -1.00       | 85.0 |

### 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : 보통

| 구분 | 사업계획의<br>적정성<br>(10점) | 집행률<br>효율성<br>(30점) | 성과<br>달성도<br>(40점) | 성과<br>우수성<br>(10점) | 환류 및<br>개선노력<br>(10점) | 가감점<br>(±3) | 총점   |
|----|-----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------|------|
| 합계 | 6.0                   | 27.8                | 36.0               | 2.0                | 7.0                   | 2.0         | 80.8 |

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 4,500  | -         | 4,500  | -          | -         | -   | 4,500       | 4,500      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 7,550  | -         | 7,550  | -          | -         | -   | 7,550       | 7,550      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 8,050  | -         | 8,050  | -          | -         | -   | 8,050       | 8,050      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 11,150 | -         | 11,150 | -          | -         | -   | 11,150      | 11,150     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | 4,500  | 4,500  | 4,500  | 4,500                | -          | -        | 4,500      | -   | -   | 100           |
| 2023        | 7,550  | 7,550  | 7,550  | 7,550                | -          | -        | 7,550      | -   | -   | 100           |
| 2024        | 8,050  | 8,050  | 8,050  | 8,050                | -          | -        | 8,050      | -   | -   | 100           |
| 2025. 12월기준 | 11,150 | 11,150 | 11,150 | 11,150               | -          | -        | 11,150     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

**시스템반도체수요연계온라인플랫폼지원사업**

☐ 사업개요

|      |                              |      |                   |
|------|------------------------------|------|-------------------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2026                  | 총사업비 | 총 424억원(국비 424억원) |
| 주관기관 | 비영리 협·단체                     |      |                   |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관(☎ 044-203-4274) |      |                   |

☐ 사업(지원) 내용

- ① **(시제품제작지원)** 온라인 플랫폼을 통해 수요기업과 공급기업을 연결하여 시제품 제작에 필요한 비용의 50% 지원
- ② **(정보공유)** 수요연계 온라인 플랫폼 및 AI 반도체 협업포럼 운영을 통해 수요 - 공급 기업간 기술교류 및 공동개발 수요 발굴(기업/제품/기술 정보 제공)
- ③ **(마케팅지원)** 국내외 반도체 및 IT/AI분야 전시, 기술세미나 공동참가를 통해 시스템반도체 기업 국내외 마케팅 지원

☐ 26년 요구내역 : 11,150백만원

- 단기내 상용화가 가능한 시스템반도체를 대상으로 수요-공급기업(팹리스) 공동 수요 발굴 및 시제품제작 지원을 통한 상용화 지원체계 구축을 위해 11,150백만원 요구
  - 시제품 제작지원 (11,000백만원)
    - (레거시 \*) 5건 x 1,200백만원 x 50% = 3,000백만원
    - (선단\*\*) 5건 x 3,200백만원 x 50% = 8,000백만원
    - \* 레거시: 14nm 초과 공정 / \*\* 선단: 14nm 이하 공정
  - 온라인플랫폼 운영비 (150백만원)

| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (12) 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원 (3171-389) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                 |
|----|-----------|----------|----------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 389                  |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 팹리스기업 첨단장비<br>공동이용지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |                  |              |              |              |
|-------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 팹리스기업<br>첨단장비<br>공동이용지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                         |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                         | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원        | 제조거점기반실      | 장재덕          | 02-6009-3489 |

## 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                     | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년  |        | 증감    |         |
|-------------------------|-------------|----------|-------|--------|--------|-------|---------|
|                         |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 팍리스기업<br>첨단장비<br>공동이용지원 | -           | 7,210    | 9,510 | 13,390 | 13,390 | 6,180 | 85.7    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | 7,210            | 9,510    | 9,510<br>[9,510]  | 9,510         | 9,510<br>[9,510]  | -         | -         | 13,390     |
| · 팹리스기업 첨단<br>장비 공동이용지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | 7,000            | 9,300    | 9,300<br>[9,300]  | 9,300         | 9,300<br>[9,300]  |           |           | 13,007     |
| · 사업관리비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | 210              | 210      | 210<br>[210]      | 210           | 210<br>[210]      |           |           | 383        |
| ○ 비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | 7,210            | 9,510    | 9,510<br>[9,510]  | 9,510         | 9,510<br>[9,510]  | -         | -         | 13,390     |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 383        |
| · 사업출연금<br>(350-02)     | -           | -        | -                 | -   | -   | 7,210            | 9,510    | 9,510<br>[9,510]  | 9,510         | 9,510<br>[9,510]  | -         | -         | 13,007     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | 7,210            | 9,510    | 9,510<br>[9,510]  | 9,510         | 9,510<br>[9,510]  | -         | -         | 13,390     |
| · 팹리스기업 첨단<br>장비 공동이용지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | 7,000            | 9,300    | 9,300<br>[9,300]  | 9,300         | 9,300<br>[9,300]  | -         | -         | 13,007     |
| - 사업출연금<br>(350-02)     | -           | -        | -                 | -   | -   | 7,000            | 9,300    | 9,300<br>[9,300]  | 9,300         | 9,300<br>[9,300]  | -         | -         | 13,007     |
| · 사업관리비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | 210              | 210      | 210<br>[210]      | 210           | 210<br>[210]      | -         | -         | 383        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 383        |
| - 사업출연금<br>(350-02)     | -           | -        | -                 | -   | -   | 210              | 210      | 210<br>[210]      | 210           | 210<br>[210]      | -         | -         | -          |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (팹리스기업 첨단장비 공동이용지원) AI 등 첨단 시스템반도체의 복잡도 증가에 따라 AI 반도체 분야 팹리스의 경쟁력 강화를 위해 고성능 검증장비 구축
- \* 시제품 제작 전 AI 반도체 설계 단계의 오류 최소화를 위해 실제 동작여부를 검증할 수 있는 가상의 시스템과 검증 툴
- \* 시제품 제작 후 웨이퍼 수준에서의 제품화 성능평가 및 AI 반도체에 요구되는 초고속 인터페이스 신호분석, 표준화 적합성 평가 등 테스트 장비

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

##### 2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

- 산업기술혁신 촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ①산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구가빈을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- '22.7월 : 시스템반도체 강국을 위한 3대 전략으로 차세대반도체 파운드리·생태계·팹리스 요소 지원 명시
- '23.3월 : 시스템반도체 생태계 강화 이행전략 중 전략③ 설계·성능 검증 플랫폼 구축 검토 명시

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '25~'27
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026   |
|-----|------|------|------|-------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 9,510 | 13,390 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 반도체 관련 기업, 연구소, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-----------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 팹리스기업<br>첨단장비<br>공동이용<br>지원 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 13,390            | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |

3) 2026년도 예산안 산출 근거

□ 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원 : (2025 추경) 9,510백만원 → (2026 예산) 13,390백만원, +40.7%  
(2025 본예산 7,210백만원 → 제1회 추경 9,510백만원)

① 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원 : (2025 추경) 9,300백만원 → (2026 예산) 13,007백만원, +39.8%  
(2025 본예산 7,000백만원 → 제1회 추경 9,300백만원)

- (요구) 팹리스기업의 제품개발 촉진을 위해 시제품 제작 전 AI 반도체의 실제 동작여부를 검증하여 설계 단계의 오류를 최소화할 수 있는 가상의 시스템과 툴 구축비용 13,007백만원 요구
- (산출) 13,007백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 13,007백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 210 → (2026 예산) 383백만원, +82.3%

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 383백만원 요구
- (산출) 13,007백만원(2년차 사업비) x 3%내외 x 12/12개월 = 383백만원

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 제1회 추가경정예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2026년 예산안 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산               | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9,510            | <p>○ 사업출연금(350-02) : 9,510백만원</p> <p>가. 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원(9,300백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (사업지원) AI 반도체 성능·설계 검증 장비 등 구축 비용 1개 과제 x 7,000백만원 x 12/12개월(사업비)</li> <li>· (1회 추경) 1개 과제 x 2,300백만원 x 12/12개월(사업비)</li> </ul> <p>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(210백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업비 3% 내외 : 9,300백만원 x 3%내외 x 12/12개월</li> </ul> | 13,390    | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 383백만원(사업관리비)</p> <p>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(383백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업비 3% 내외 : 13,007백만원 x 3%내외 x 12/12개월</li> </ul> <p>○ 사업출연금(350-02) : 13,007백만원(사업비)</p> <p>가. 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원(13,007백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· AI 반도체 성능·설계 검증 장비 등 구축 비용 1개 과제 x 13,007백만원 x 12/12개월</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                       | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|----------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| 장비이용기업 수<br>(단위: 건)        | 목표  |      |      |      | 25   | 32   | 구축가능한<br>장비설비를<br>바탕으로<br>목표치 설정 | $\Sigma$ (설계 검증<br>장비 및 기술<br>지원 서비스<br>실제 이용 기업<br>건수) | 연차보고서               |
|                            | 실적  |      |      |      | 75   | -    |                                  |                                                         |                     |
|                            | 달성도 |      |      |      | 300  | -    |                                  |                                                         |                     |
| 기술지원 건수<br>(단위: 건)         | 목표  |      |      |      | 15   | 24   | 구축가능한<br>장비설비를<br>바탕으로<br>목표치 설정 | $\Sigma$ (기술 지원<br>건수)                                  | 연차보고서               |
|                            | 실적  |      |      |      | 32   | -    |                                  |                                                         |                     |
|                            | 달성도 |      |      |      | 213  | -    |                                  |                                                         |                     |
| 연구시설·장비<br>구축건수<br>(단위: 건) | 목표  |      |      |      | 6    | 6    | 3천만원 이상<br>시설·장비<br>구축건수         | 신규 연구<br>시설·장비<br>구축 건수                                 | i-Tube 시스템          |
|                            | 실적  |      |      |      | 7    | -    |                                  |                                                         |                     |
|                            | 달성도 |      |      |      | 116  | -    |                                  |                                                         |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 2025 | - 신규과제 선정 및 협약체결 등 사업추진 |
|------|-------------------------|

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 팹리스기업의 설계 단계 오류를 최소화하여 제품개발을 촉진함으로써 반도체 산업의 초격차를 유지하고, 반도체 설계와 관련된 소프트웨어, 테스트, IP 등 관련 산업 육성을 제고함으로써 생태계 강화 및 일자리 창출 등 도모

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| - 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원  |                   |                                                   |                   |                                       |
|----------------------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| 부처                   |                   | 피출연·피보조<br>기관                                     |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
| 산업통상부<br>(13,390백만원) | =><br>(13,390백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(383백만원)                         | =><br>(13,007백만원) | 한국전자기술연<br>구원 등 4개<br>기관              |
| 적용 법령                |                   | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업<br>기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                   | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술<br>기반조성사업) |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026   | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|------|-------|--------|-------|------|------|
| 2024~2028  | -    | 9,510 | 13,390 | 9,300 | -    |      |
| 2025~2029  |      | 9,510 | 13,390 | 9,300 | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| - 시제품 제작 전 AI 반도체 설계 단계의 오류 최소화를 위해 가상의 시스템과 검증<br>툴을 통해 AI 반도체의 실제 동작여부 검증을 지원하는 환경 구축 |
| - 시제품 제작 후 웨이퍼 수준에서의 제품화 성능평가 및 AI 반도체에 요구되는 초고속<br>인터페이스 신호분석, 표준화 적합성 평가 등을 위한 환경 구축  |

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 7,210 | 2,300     | 9,510 | -          | -         | -   | 9,510       | 9,510      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025. 12월기준 | 7,210 | 9,510 | 9,510 | 9,510                | -          | 9,510    | 9,510      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원 사업 설명자료

## □ 사업개요

- (사업목적) AI 등 첨단 시스템반도체의 복잡도 증가에 따라 AI 반도체 분야 팹리스의 경쟁력 강화를 위해 고성능 검증장비 구축
- (사업기간) 2025년 ~ 2027년(3년)
- (사업비) '25~'26년 국비: 229억원
- (위치) 경기도 성남 판교 글로벌 융합센터 內 시스템반도체 개발지원센터
- (추진체계) 한국전자기술연구원(주관기관), 성남산업진흥원, 차세대 융합기술연구원, 한국반도체산업협회(참여기관)

## □ 사업내용

- (장비구축) AI 등 첨단 시스템반도체의 복잡도 증가에 따라 AI 반도체 분야 팹리스의 경쟁력 강화를 위해 고성능 검증장비 구축
  - (설계검증) 시제품 제작 전 AI 반도체 설계 단계의 오류 최소화를 위해 가상의 시스템과 검증 툴을 통해 AI 반도체의 실제 동작여부 검증을 지원하기 위한 장비 구축
  - (성능검증) 시제품 제작 후 웨이퍼 수준에서의 제품화 성능평가 및 AI 반도체 등에 요구되는 초고속 인터페이스 신호분석, 표준화 적합성 평가 등을 위한 장비 구축
- (기업지원) AI 등 첨단반도체 기업의 기술지원 및 전문인력 양성 지원

## □ 기대효과

- (생태계 강화 및 일자리창출) 반도체 설계 관련 SW, 테스트, IP 등 관련 산업 육성 제고 및 특화 분야들을 집중 육성해 팹리스 생태계 강화

| 사 업 명                                               |
|-----------------------------------------------------|
| (13) 기관실장용산화물계초소형적층세라믹전고체전지(MLCB)개발(R&D) (3171-395) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 0  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                                     |
|----|-----------|----------|------------------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 395                                      |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 기관실장용 산화물계 초소형<br>적층 전고체전지(MLCB) 개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    |    | ○  |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                     | 구분     |                 |              |              |              |
|---------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 기관실장용<br>산화물계초<br>소형적층세<br>라믹전고체<br>전지(MLCB)<br>개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                         |        | 산업성장실           | 박재정          | 진희철          |              |
|                                                         |        | 첨단산업정책관         | 044-203-4260 | 044-203-4269 |              |
|                                                         | 사업시행주체 | 한국산업기술기획<br>평가원 | 배터리디스플레이실    | 염승중          | 053-718-8277 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 기관실장용산화물계<br>초소형적층전고체전<br>지(MLCB)개발 | 4,521       | 6,670    | 6,670 | 5,835 | 5,835 | △ 835 | △12.5   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                               | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                               | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                               |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                  | 4,521       | 4,521    | 4,521<br>[4,521]  | -   | -   | 6,670           | 6,670      | 6,670<br>[6,670]  | 6,670         | 6,670<br>[6,670]  | -         | -         | 5,835      |
| · 기관실장용 산화<br>물계 초소형 적<br>층 고체전지<br>(MLCB) 개발 | 4,521       | 4,521    | 4,521<br>[4,521]  | -   | -   | 6,670           | 6,670      | 6,670<br>[6,670]  | 6,670         | 6,670<br>[6,670]  | -         | -         | 5,835      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                  | 4,521       | 4,521    | 4,521<br>[4,521]  | -   | -   | 6,670           | 6,670      | 6,670<br>[6,670]  | 6,670         | 6,670<br>[6,670]  | -         | -         | 5,835      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                        | 4,521       | 4,521    | 4,521<br>[4,521]  | -   | -   | 6,670           | 6,670      | 6,670<br>[6,670]  | 6,670         | 6,670<br>[6,670]  | -         | -         | 5,835      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                | 4,521       | 4,521    | 4,521<br>[4,521]  | -   | -   | 6,670           | 6,670      | 6,670<br>[6,670]  | 6,670         | 6,670<br>[6,670]  | -         | -         | 5,835      |
| · 기관실장용 산화<br>물계 초소형 적<br>층 고체전지<br>(MLCB) 개발 | 4,521       | 4,521    | 4,521<br>[4,521]  | -   | -   | 6,670           | 6,670      | 6,670<br>[6,670]  | 6,670         | 6,670<br>[6,670]  | -         | -         | 5,835      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                         | 4,521       | 4,521    | 4,521<br>[4,521]  | -   | -   | 6,670           | 6,670      | 6,670<br>[6,670]  | 6,670         | 6,670<br>[6,670]  | -         | -         | 5,835      |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (기관실장용산화물계초소형적층전고체전지(MLCB)개발) 산화물계 고체전해질 기반 이차전지의 제품화 기술을 확보하여 Mobile IoT에 적합한 적층형 전고체전지를 개발
- 고체전해질 소재와 전극과 고체전해질 간 계면 안정성을 향상하는 기술을 개발하고, 이를 적층 세라믹 공정과 융합함으로써 고체전해질 기반 이차전지의 제품화 기술을 개발하고 양산화를 추진
- 초미립 산화물 원료를 이용한 고충진 고체전해질 합성 기술을 기반으로 하여 고성능, 고신뢰성 적층형 전고체전지 소자를 제조하고, 이를 통해 표면 실장형 Mobile IoT용 초소형 전력 공급 디바이스를 구현하여 전기차 배터리 및 에너지 저장 모듈 등 다양한 분야로 확장

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

##### ② 추진경위

- '15.11월, 「2030 에너지신산업 확산 전략」 발표
  - \* 전기자동차는 성능개선 및 확산 추진, ESS는 선도형 및 추격형 R&D를 병행 추진
- '16.12월, 녹색성장위원회 「기후변화대응 기본계획」 발표
  - \* 탄소저감을 위한 10대 기후기술 중 하나로 '이차전지' 제시
- '17.7월, 국정운영 5개년 계획 : 친환경 미래 에너지 발굴 육성
  - \* 수송 등 핵심분야별 수요관리 강화 등 에너지 고효율 구조로 전환
- '20.12월, EU 집행위에서 배터리 전주기 탄소배출량 공개('24) 및 배출상한제 도입('27) 추진
- '20.12월, 「2050 탄소중립」 추진전략 중 이차전지 R&D가 과제로 포함
- '22.4월, 기관실장용 산화물계 초소형 적층 전고체전지(Multi-Layer Ceramic Battery, MLCB) 개발 기획

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '23 ~ '26
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 3,391 | 4,521 | 6,670 | 5,835 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-----------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 기관실장용<br>산화물계<br>초소형 적층<br>전고체전지(<br>MLCB) 개발 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소 등     | 5,835             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공동운영요령 제25조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- (1) 기관실장용 산화물계 초소형 적층 세라믹 전고체전지(MLCB) 개발 : (2026) 5,835백만원, 전년 대비 835백만원 감액
- (요구) 산화물계 고체전해질 기반 MLCB 제품화 기술 개발을 위해 5,835백만원 요구
  - (산출) 1,167백만원×12/12개월×5개 과제 = 5,835백만원(2026)
    - 2025년도 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '24년 예산 |                                                                                    | '25년 예산 |                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                               | 예산      | 산출내역                                                                               |
| 4,521   | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 6,670백만원<br>가. 계속과제 5건 지원 (6,670백만원)<br>· 1,334백만원×12/12개월×5건 | 5,835   | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,835백만원<br>가. 계속과제 5건 지원 (5,835백만원)<br>· 1,167백만원×12/12개월×5건 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023  | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                      | 측정산식<br>(또는 측정방법)                      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)     |
|--------------------------------|-----|------|-------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| <사업지표><br>순 고용인원<br>(단위: 명)    | 목표  | -    | 3     | 4    | 4    | 5    | 세계 최고수준 일본<br>Mirata의 25mAh을<br>기준으로 목표치 설정                           |                                        | 연차보고서,<br>공인기관<br>시험성적서 |
|                                | 실적  | -    | 4     | 9    | 집계중  | -    |                                                                       |                                        |                         |
|                                | 달성도 | -    | 133.3 | 225  |      |      |                                                                       |                                        |                         |
| <사업지표><br>MLCB 용량<br>(단위: mAh) | 목표  | -    | 신규    | 신규   | 10   | 26   | 유사사업의 작전3개<br>년간 신규고용인원<br>평균(3)를 참조하여<br>'23년 목표치로 설정<br>하되 매년 목표치상향 | Σ 과제 관련 신<br>규고용인원-Σ<br>과제 관련 퇴사<br>인원 | 연차보고서,<br>공인기관<br>시험성적서 |
|                                | 실적  | -    | -     | -    | 집계중  | -    |                                                                       |                                        |                         |
|                                | 달성도 | -    | -     | -    | -    | -    |                                                                       |                                        |                         |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                  |
| 2023 | ○ 산화물계 고체전해질 기반의 이차전지 제품화 기술개발 신규과제 5개(33.91억원) 지원 |
| 2024 | ○ 산화물계 고체전해질 기반의 이차전지 제품화 기술개발 신규과제 5개(45.21억원) 지원 |
| 2025 | ○ 산화물계 고체전해질 기반의 이차전지 제품화 기술개발 신규과제 5개(66.7억원) 지원  |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

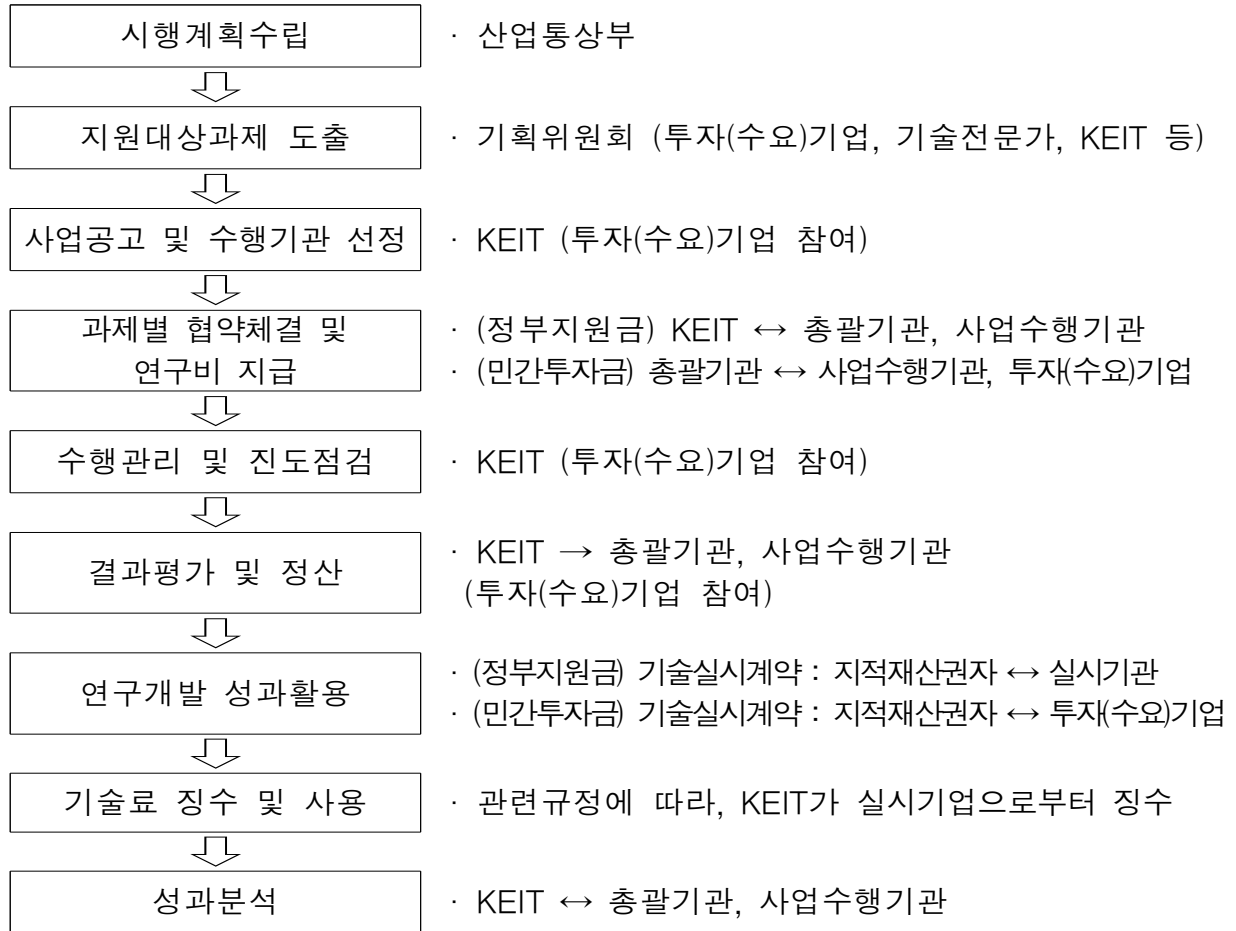
- **(기술적 기대효과)** 최근 일본기업들 중심으로 활발하게 연구되고 있는 적층형 기판실장 초소형 전고체전지에 대한 공격적인 개발 및 투자를 통하여 고체전해질 관련 원천기술의 지적재산권 확보
- **(경제적 기대효과)** 차세대전지 중 하나인 적층형 기판실장 초소형 전고체전지의 제품화를 위한 필수 기술인 산화물계 고체전해질 합성을 통하여 적층형 기판실장 초소형 전고체전지의 제품화를 앞당겨 Mobile IoT용 전고체전지의 사업화 가능
- **(사회적 기대효과)** 적층형 기판실장 초소형 전고체전지 필수 기술인 산화물계 고체 전해질 시장을 선점하여 국내외 시장을 확대하고, Mobile IoT 신규시장 창출을 통한 고용 창출

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

○ 기관실장용 산화물계 초소형 적층 세라믹 전고체전지(MLCB) 개발



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 4,521 | 6,670 | 5,835 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 6,670 | 5,835 | -    | -    |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- 목표 제품의 조기 상용화가 사업의 목표인 만큼, 상용화 시점을 앞당기기 위해 소재·부품 기술부터 패키징을 포함하는 전고체 전지 제품화 기술까지 통합형으로 지원 계획

| 세부과제                                          | 개발내용                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MLCB용 저온소결형 산화물계 고체전해질 대량(5kg/batch) 합성 기술 개발 | 산화물계 고체전해질 기반 적층형 기관실장 초소형 전고체전지의 개발을 위하여 산화물계 고체전해질의 저온소성과 이온전도도를 향상시키고, 성형 시트 개발 및 제품화를 위한 전해질 소재의 양산화 기술 및 공정 개발 |
| 산화물 고체전지 음극 소재/전극 개발                          | 적층형 기관실장 초소형 전고체전지의 개발을 위하여 산화물계 고체전해질과 음극 활물질 계면간의 접촉성을 최적화하여 계면저항 최소화와 2차상 제어를 위한 저온 동소성 공정 구현 위한 소재 개발           |
| 산화물계 MLCB용 양극 활물질 및 집전체 개발                    | 산화물계 고체전해질 기반 이차전지의 개발을 위하여 산화물계 고체전해질과 활물질 간 접촉 계면을 극대화하는 동시에 계면 저항을 최소화                                           |
| 기관실장용 MLCB 설계 및 제조공정기술 개발                     | 다층적층 산화물 고체전해질 기반 전고체 이차전지 개발을 위한 슬러리 고분산 공정, 슬러리를 이용한 고밀도 시트 성형과 시트 물성 제어의 요소기술 개발                                 |
| 기관실장용 MLCB 고내구 패키징 요소기술개발 및 제품화 실증            | 배터리 성능 및 신뢰성 보존 위한 패키징 기술개발로 전지성능 열화 억제 통해 제품 특성 산포가 우수한 전고체전지 개발                                                   |

### ○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획

- 사업 수행기간('23~'26) 동안 국비 총 204.17억원을 소요하는 것으로 기획하였으며, 영리기관의 경우 정부출연금에 매칭하여 민간에서 민간부담금 부담 예정

(단위 : 억원)

| 내역사업명                                                              | 구분  | '23   | '24   | '25   | '26   | '27 | 합계     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 기관실장용 산화물계 초소형 적층 세라믹 전고체전지 (Multi-Layer Ceramic Battery, MLCB) 개발 | 국비  | 33.91 | 45.21 | 66.70 | 58.35 | -   | 204.17 |
|                                                                    | 지방비 | -     | -     | -     | -     | -   | -      |
|                                                                    | 민자  | 14.53 | 19.38 | 28.59 | 25.01 | -   | 87.50  |

\* 23년 신규사업으로, 국비7:민자3으로 추정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 3,391 | -         | 3,391 | -          | -         | -   | 3,391       | 3,391      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 4,521 | -         | 4,521 | -          | -         | -   | 4,521       | 4,521      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 6,670 | -         | 6,670 | -          | -         | -   | 6,670       | 6,670      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 3,391 | -     | 3,391 | 3,391                | -          | 3,391    | 3,391      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 4,521 | -     | 4,521 | 4,521                | -          | 4,521    | 4,521      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 6,670 | -     | 6,670 | 6,670                | -          | 6,670    | 6,670      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 2022 | -                                         |
| 2023 | - 예산액 3,391 백만원, 집행액 3,391 백만원으로 집행을 100% |
| 2024 | - 예산액 4,521 백만원, 집행액 4,521 백만원으로 집행을 100% |
| 2025 | - 예산액 6,670 백만원, 집행액 6,670 백만원으로 집행을 100% |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

**기관실장용산화물계초소형적층전고체전지(MLCB)개발사업('23.4. ~ '26.12.)**

☐ 사업개요

|      |                                  |      |                                   |
|------|----------------------------------|------|-----------------------------------|
| 사업기간 | 2023 ~ 2026                      | 총사업비 | 29,435억원(국비 : 21,252, 민간 : 8,183) |
| 주관기관 | 산업통상부                            |      |                                   |
| 담당자  | 배터리전기전자과 진희철 사무관(☎ 044-203-4269) |      |                                   |

☐ 사업내용(지원내용)

- 미래 Mobile IoT용 전자기기의 정류기능 및 보조전원 역할을 동시에 구현할 수 있는 부품으로, 고온에서의 기관 실장이 가능하도록 고체전해질이 적용된 초소형의 적층형 전고체전지 및 소재부품기술을 개발

☐ 26년 요구내역 : 5,835백만원

- ① 기관실장용산화물계초소형적층전고체전지(MLCB)개발 : MLCB용 고체전해질, 음극재, 양극재 소재 제조 공정 최적화 및 개발 소재 적용 MLCB 셀 공정 최적화를 위한 사업비 5,835백만원

☐ 기대효과

- 미래전략산업 기술의 선제적 확보를 통해 차세대전지 분야 혁신 역량 향상
  - 차세대전지 중 하나인 적층형 기관실장 초소형 전고체전지의 제품화를 위한 산화물계 고체전해질 합성 등 필수기술 개발을 통하여 기술선도국과의 기술격차 감소와 후발주자로서 차별화된 기술 역량 확보
  - 적층형 기관실장 초소형 전고체전지 핵심기술 개발을 통해 제품화를 앞당겨 Mobile IoT용 전고체전지의 사업화 추진



## 붙임2

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

- (정부합동, 2030 K-배터리 발전전략) '21년 7월 'K-배터리 발전전략'을 발표하며 이차전지 글로벌 경쟁력 제고
  - 독보적 1등 기술력 확보를 위한 민관 협력 대규모 R&D추진을 통한 리튬이온 전지 초격차 기술력 확보와 안정적 공급망을 갖춘 튼튼한 생태계 조성률 통한 소부장 핵심 기업 육성 등

### ② 차세대 이차전지에 사용되는 핵심 소부장 요소기술 확보 병행

- ◆ 차세대전지 소부장 기술 선행 개발, 차차세대 원천기술 개발도 착수
- ◆ 차세대전지 연구·실증을 종합 지원하는 '차세대 배터리 파크' 구축

- [차세대 소부장] 전극소재, 고체 전해질, 제조장비 등 차세대전지 상용화를 위한 분야별 요소 기술개발

<K-배터리 발전전략 중 소부장 요소기술 확보내용>

- (산업부, 초격차 프로젝트) 「산업대전환 초격차 프로젝트」를 위한 11대 핵심 투자 분야에 이차전지 포함
  - 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 미션내의 '상용화 리튬이차전지 에너지 밀도 향상 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신'과 부합

| 03 이차전지              |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 미션                   | 요약                                                             |
| 01 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 | 01 상용 리튬이차전지(실리온전지 등) 에너지밀도 향상 (400Wh/kg급) 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신 |
| 02 배터리 기반 신산업 생태계 육성 | 02 배터리신산업(BaaS) 활성화를 위한 인체무해 재활용 기술개발                          |
| 03 차세대 배터리 시장 선점     | 03 미래 모빌리티용 고안전·초경량·고밀도 (전고체, 리튬황, 리튬금속) 이차전지 개발               |

< 산업대전환 초격차 프로젝트 중 이차전지 내용 >

- (산업부, 이차전지 산업 혁신전략) '30년 이차전지 세계 최강국 지위 달성을 위한 '이차전지 산업 혁신 전략'을 발표, 민·관이 참여하는 '배터리 얼라이언스' 출범
  - 민·관이 함께 대한민국을 이차전지 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성하고 건설한 국내 산업 생태계 구축 등을 이행하여 '30년 세계시장 점유율 40% 달성 목표



<이차전지 산업 혁신 전략 중 관련 내용>

□ (정부, 이차전지 국가전략회의) 「이차전지 산업 경쟁력 강화를 위한 국가전략회의(제16차 비상경제민생회의)」에서 이차전지 초격차 경쟁력 확보를 위한 투자 확대 강조

- 이차전지 소재·장비 분야에서도 세계 최고의 경쟁력을 가지도록 투자를 확대함과 더불어 성능과 안전성을 획기적으로 높이는 기술혁신으로 경쟁력과 초격차를 유지

□ (산업부, 산업경쟁력강화) 핵심 광물공급 안정화 및 사용 후 배터리 생태계 조성을 위한 「이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안」('23.12월) 발표

- 글로벌 초격차 확보를 위한 R&D 지원으로 고성능 핵심소재 기술개발, 친환경 소재 생산기술 확보, 차세대 전지 상용화를 위한 상용화 기술, 고효율·고안전 모듈 및 시스템 설계·관리 기술 확보 등에 '24년(안) 총 736억원 투자

□ (산업부, 국가첨단산업육성) 공급망, 상용 배터리, 미래 기술을 총괄하는 종합 육성 계획 수립

- 2030년 이차전지 세계 1위 도약 목표, 2026년까지 생산용량 60GWh 이상 확보, 2030년까지 기술 초격차를 위해 20조원 투자 등의 미션과 압도적 제조역량 확보, 마더팩토리 시범사업 추진 및 첨단장비 R&D 지원 등 기본계획 수립

□ 관련 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조

지  
원  
근  
거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술 개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (14) 방산항공우주용 탄소소재· 부품 랩 팩토리 조성 (3171-399) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                         |
|----|-----------|----------|------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 399                          |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 방산항공우주용 탄소소재·<br>부품 랩 팩토리 조성 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                 | 구분     |           |              |              |              |
|-----------------------------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 방 산 항 공<br>우 주 용 탄<br>소 소 재 · 부<br>품 랩 팩 토<br>리 조 성 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                     |        | 산업성장실     | 조성경          | 최영빈          |              |
|                                                     |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                                                     | 사업시행주체 | 섬유탄소나노과   | 044-203-4280 | 044-203-4286 |              |
|                                                     |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 박서안 연구원      | 02-6009-3491 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감      |         |
|-------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|---------|---------|
|                               |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A)   | (B-A)/A |
| 방산항공우주용<br>탄소소재· 부품<br>팩토리 조성 | 4,000       | 5,300    | 5,300 | 2,755 | 2,755 | △ 2,545 | △ 48.0  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                 | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                 | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                 |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                    | 4,000       | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | -   | -   | 5,300            | 5,300            | 5,300<br>[5,300]  | 5,300         | 5,300<br>[5,300]  | -         | -         | 2,755      |
| · 방산항공우주용<br>탄소소재·부품랩<br>팩토리 조성 | 3,864       | 3,864    | 3,864<br>[3,864]  | -   | -   | 5,115            | 5,115            | 5,115<br>[5,115]  | 5,115         | 5,115<br>[5,115]  | -         | -         | 2,672      |
| · 사업관리비                         | 136         | 136      | 136               | -   | -   | 185              | 185              | 185               | 185           | 185               | -         | -         | 83         |
| ○ 비목별 분류(합계)                    | 4,000       | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | -   | -   | 5,300            | 5,300            | 5,300<br>[5,300]  | 5,300         | 5,300<br>[5,300]  | -         | -         | 2,755      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 83         |
| · 사업출연금<br>(350-02)             | 4,000       | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | -   | -   | 5,300            | 5,300            | 5,300<br>[5,300]  | 5,300         | 5,300<br>[5,300]  | -         | -         | 2,672      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                  | 4,000       | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | -   | -   | 5,300            | 5,300            | 5,300<br>[5,300]  | 5,300         | 5,300<br>[5,300]  | -         | -         | 2,755      |
| · 방산항공우주용<br>탄소소재·부품랩<br>팩토리 조성 | 3,864       | 3,864    | 3,864<br>[3,864]  | -   | -   | 5,115            | 5,115            | 5,115<br>[5,115]  | 5,115         | 5,115<br>[5,115]  | -         | -         | 2,672      |
| - 사업출연금<br>(350-02)             | 3,864       | 3,864    | 3,864<br>[3,864]  | -   | -   | 5,115            | 5,115            | 5,115<br>[5,115]  | 5,115         | 3,281<br>[3,281]  | -         | -         | 2,672      |
| · 사업관리비                         | 136         | 136      | 136               | -   | -   | 185              | 185              | 185<br>[185]      | 185           | 185<br>[185]      | -         | -         | 83         |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 83         |
| - 사업출연금<br>(350-02)             | 136         | 136      | 136               | -   | -   | 185              | 185              | 185<br>[185]      | 185           | 185<br>[185]      | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (방산항공우주용 탄소소재· 부품 랩 팩토리 조성) 국내 탄소복합재 시장의 성장을 촉진하고, 국가안보 및 뉴스페이스 분야 탄소복합재 잠재시장을 발굴하여 글로벌 탄소복합재 기술경쟁력 및 시장성 확보를 지원하고자 우주항공분야 실증 부품을 시제작할 수 있는 기술지원 센터를 구축
- (장비구축/센터구축) 방산항공우주용 부품 시생산을 위한 센터건축 및 장비구축 (시생산 및 검사장비 16여종), 글로벌 수준의 센터 구축
- (기업지원) 우주항공·방산 탄소복합재 부품 사업화를 위한 시제품 제작, 시생산 지원, 신뢰성 인증 및 장비 인력 양성 등 탄소복합재 산업 신규진입에 필요한 항목 전방위 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 탄소소재 융복합기술 개발 및 기반 조성 지원에 관한 법률 제4조(탄소소재 융복합기술 개발의 지원)
  - ① 정부는 민간 부문의 탄소소재 융복합기술 개발을 활성화하고 연구개발투자의 확대를 유도하기 위한 지원시책을 마련하고 필요한 경비를 지원할 수 있다.
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) 및 제19조(산업기술기반조성사업)

##### ② 추진경위

- 탄소소재 융복합 산업 발전전략('21년)
- 우주항공방산 시대에 대응한 탄소복합재 경쟁력 강화 전략('22년)
  - 한국판 탄소복합재 랩팩토리 구축: 우주항공·방산 중소벤처기업이 대규모 시설투자 없이 탄소복합재 부품을 제작할 수 있도록 獨랩팩토리(LabFactory) 같은 센터 구축

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '23~'26

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 2,800 | 4,000 | 5,300 | 2,755 |

- 기타: 해당없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업 · 연구소 · 대학 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조 · 용자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조 ·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|--------------------------|----|-----------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 방산항공우주용 탄소소재·부품 랩 팩토리 조성 | 출연 | 한국산업<br>기술<br>진흥원     | 2,755             | 70%이내       | 산업기술혁신촉진법 제19조 제2항 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 방산항공우주용 탄소소재·부품 랩 팩토리 조성 : (2025 본예산) 5,300 → (2026 예산) 2,755백만원, △48.0%

① 방산항공우주용 탄소소재·부품 랩 팩토리 조성 : (2025 본예산) 5,115 → (2026 예산) 2,672백만원, △49.6%

- 안전성평가 지원센터 조성을 위한 장비구축 및 기업지원 등을 위한 2,672백만원
- (산출) 2,672백만원 x 1개 과제 x 12/12개월 = 2,672백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 185 → (2026 예산) 83백만원, △55.1%

- 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 83백만원
- (산출) 2,755백만원(사업비) x 3.0% x 12/12개월 = 83백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                           | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5,300     | ○ 사업출연금(350-02) : 5,300백만원<br>가. 방산항공우주용 탄소소재·부품 랩 팩토리 조성(5,115백만원)<br>· 랩팩토리 센터 구축 및 대규모 제조 공정장비 구축 등을 위한<br>1개 과제 x 5,115백만원 x 12/12개월<br>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(115백만원)<br>· 사업비 3.5% : 5,300백만원 x 3.5% x 12/12개월 = 185백만원 | 2,755    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 83백만원(사업관리비)<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(83백만원)<br>· 사업비 3.0% : 2,755백만원 x 3.0% x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 2,672백만원(사업비)<br>가. 방산항공우주용 탄소소재·부품 랩 팩토리 조성(2,672백만원)<br>· 랩팩토리 센터 구축 및 대규모 제조 공정장비 구축 등을 위한<br>1개 과제 x 2,672백만원 x 12/12개월 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                    | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거      | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| 지원센터<br>공간확보<br>(단위: 건) | 목표  |      | 1    | 1    | -    | -    | -                     | -                 | -                   |
|                         | 실적  |      | 1    | 1    | -    | -    |                       |                   |                     |
|                         | 달성도 |      | 100% | 100% | -    | -    |                       |                   |                     |
| 장비구축<br>(단위 : 식)        | 목표  |      | 신규   | 1    | 1    | 1    | 센터 내 핵심<br>시설·설비      | 장비구축<br>완료 건수     | 결과보고서               |
|                         | 실적  |      | -    | 1    | -    | -    |                       |                   |                     |
|                         | 달성도 |      | -    | 100% | -    | -    |                       |                   |                     |
| 시제품/시생산지원<br>(단위: 건)    | 목표  |      | -    | -    | -    | 6    | 사업계획서 상<br>연차별<br>목표치 | 연차별 지원<br>건수의 합   | 결과보고서               |
|                         | 실적  |      | -    | -    | -    | -    |                       |                   |                     |
|                         | 달성도 |      | -    | -    | -    | -    |                       |                   |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                        |
|------|------------------------|
| 2023 | 사업 수행기관 공고 및 선정('23.5) |
| 2024 | 사업 단계평가('24.12)        |
| 2025 | 사업 진도점검('25.12)        |

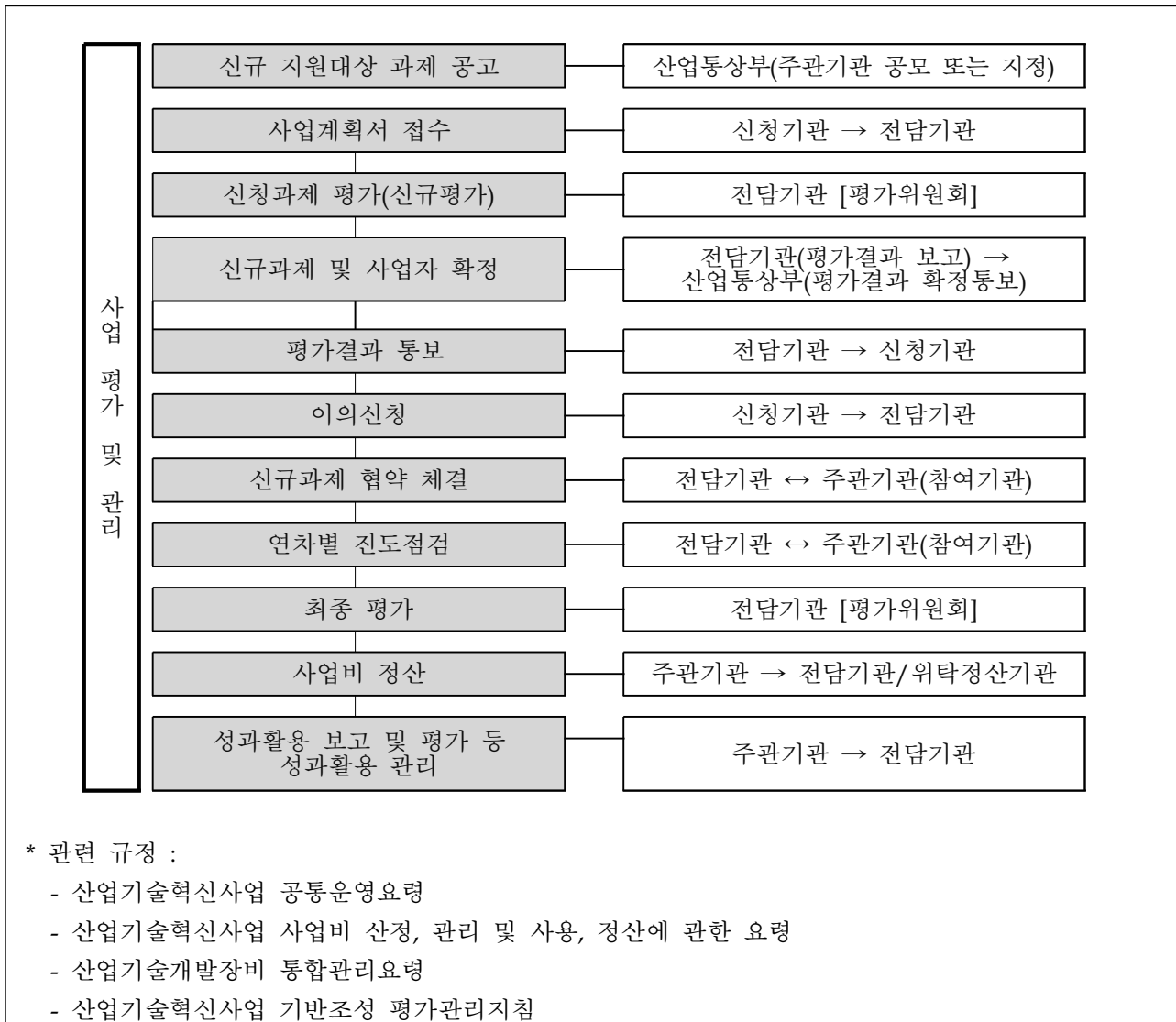
##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 중소·스타트업 기업이 방산항공우주 탄소소재·부품 랩팩토리 및 토탈 솔루션 플랫폼을 활용하여 대규모 시설투자 비용없이 시제품, 시생산 제작을 통한 우주항공·방산 분야로의 산업 확장 및 국내외 수요의 선제적 대응
- 탄소복합재 랩팩토리 조성 및 관련 설계/검증 및 시험분석 장비 15 여종 구축
- 시제품 제작, 시험평가·분석·검사 등 관련 기업 지원 75건 이상

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 4,000 | 5,300 | 2,755 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 5,300 | 2,755 | -    | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 해당없음



**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 지원센터 건축 완료(~'26년)
- 장비구축 및 활용, 기업지원 등(~'26년)

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과**

- 1) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수
  - (최종의견 및 점수) 우수. 91.0점
  - (결과 요약)
    - 전체적으로 목표 설정에 대한 부합성은 인정되나, 동 사업의 효과성(지원센터 구축에 따른 효과성)에 대한 다양한 성과지표 마련이 필요함

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 2,800 | -         | 2,800 | -          | -         | -   | 2,800       | 2,800      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 4,000 | -         | 4,000 | -          | -         | -   | 4,000       | 4,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 5,300 | -         | 5,300 | -          | -         | -   | 5,300       | 5,300      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 2,800 | -     | 2,800 | 2,800                | -          | 2,800    | 2,800      | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 4,000 | -     | 4,000 | 4,000                | -          | 4,000    | 4,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 5,300 | -     | 5,300 | 5,300                | -          | 5,300    | 5,300      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 참고. 방산항공우주용 탄소소재·부품 랩 팩토리 조성(설명자료)

### ◆ 우주항공·방산 중소벤처기업이 대규모 시설투자 없이 탄소복합재 부품을 제작할 수 있도록 **독립팩토리\*(LabFactory)** 같은 센터를 구축

\* Open Hybrid LabFactory('14~'16년, 830억원 투자): 실험실 장비, 생산 시스템 및 기술인력을 갖추고 항공, 자동차 분야의 탄소복합재 제작·시험 서비스 제공

#### □ (센터 규모) 독립팩토리와 유사한 규모를 목표로 하되 투자 효율성 차원에서 전북이나 경북의 기존 인프라\*를 최대한 연계 및 활용

\* (전북) 탄소복합재 신뢰성 기반 구축, (경북) 탄소복합재 설계해석 기반 구축 등

- 우주항공·방산에 특화된 대형 장비\*는 신규 도입하고 나머지는 '탄소산업 공동활용 플랫폼(Carbonet)'에 등록된 기존 장비를 사용

\* 대형 오토클레이브 성형기, AFP 적층 성형기, 대형 와인딩 성형기 등

#### □ (주요 기능) 중소벤처기업이 요청한 탄소복합재 시제품을 생산해주는 파운드리 서비스와 함께 탄소복합재 관련 연구개발도 지원

- 또, 인근 대학 및 연구소와 연계하여 전문인력 양성을 지원하고 해외 클러스터(CFK Valley\* 등)와 정보교류 및 협력을 증진

\* 탄소복합재 경쟁력 제고를 위해 독에어버스 그룹 및 니더작센주 항공우주협회 주축으로 설립된 클러스터로 40여개의 연구소/탄소소재/항공우주기업 참여

#### □ (운영 방식) 우주항공·방산 및 탄소복합재 분야 산학연이 참여하는 협의체를 구성·운영함으로써 인프라의 조기 활성화를 도모

- 선진 수준의 인프라로 발전하도록 독립팩토리 등과 다방면에서 협력을 강화 (예: 독일식 운영 시스템 도입, 독일과 운영 인력 교류 등)

#### < 독 Open Hybrid LabFactory >

- ▶ 우주항공 경량소재 개발 가속화를 위해 조성된 센터로 프라운호퍼 등 참여
- ▶ 주요 성과로 공동프로젝트 수행을 통해 A380 날개를 탄소복합재로 제작



센터 내부 전경



A380 날개 부품

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (15) 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축 (3171-401) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                      |
|----|-----------|----------|---------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 401                       |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 나노소재·제품 안전성<br>평가 지원센터 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                              | 구분     |           |              |              |              |
|----------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 나노소재·<br>제품안전성<br>평가 지원<br>센터 구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                  |        | 산업성장실     | 조성경          | 채은실          |              |
|                                  |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                                  | 사업시행주체 | 섬유탄소나노과   | 044-203-4280 | 044-203-4287 |              |
|                                  |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 박서안 연구원      | 02-6009-3491 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                            | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감     |         |
|--------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|
|                                |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| 나노소재 · 제품<br>안전성평가 지원<br>센터 구축 | 6,000       | 3,400    | 3,400 | 1,530 | 1,530 | △1,870 | △55.0   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                   | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                                   | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                                   |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                      | 6,000       | 6,000    | 6,000<br>[6,000]  | -   | -   | 3,400            | 3,400            | 3,400<br>[3,400]  | 3,400         | 3,400<br>[3,400]  | -         | -         | 1,530 |            |
| · 나노소재 · 제품<br>안전성평가 지원<br>센터 구축  | 5,790       | 5,790    | 5,790<br>[5,790]  | -   | -   | 3,281            | 3,281            | 3,281<br>[3,281]  | 3,281         | 3,281<br>[3,281]  | -         | -         | 1,476 |            |
| · 사업관리비                           | 210         | 210      | 210               | -   | -   | 119              | 119              | 119               | 119           | 119               | -         | -         | 54    |            |
| ○ 비목별 분류(합계)                      | 6,000       | 6,000    | 6,000<br>[6,000]  | -   | -   | 3,400            | 3,400            | 3,400<br>[3,400]  | 3,400         | 3,400<br>[3,400]  | -         | -         | 1,530 |            |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 54    |            |
| · 사업출연금<br>(350-02)               | 6,000       | 6,000    | 6,000<br>[6,000]  | -   | -   | 3,400            | 3,400            | 3,400<br>[3,400]  | 3,400         | 3,400<br>[3,400]  | -         | -         | 1,476 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                    | 6,000       | 6,000    | 6,000<br>[6,000]  | -   | -   | 3,400            | 3,400            | 3,400<br>[3,400]  | 3,400         | 3,400<br>[3,400]  | -         | -         | 1,530 |            |
| · 나노소재 · 제 품<br>안전성평가 지원<br>센터 구축 | 5,790       | 5,790    | 5,790<br>[5,790]  | -   | -   | 3,281            | 3,281            | 3,281<br>[3,281]  | 3,281         | 3,281<br>[3,281]  | -         | -         | 1,476 |            |
| - 사업출연금<br>(350-02)               | 5,790       | 5,790    | 5,790<br>[5,790]  | -   | -   | 3,281            | 3,281            | 3,281<br>[3,281]  | 3,281         | 3,281<br>[3,281]  | -         | -         | 1,476 |            |
| · 사업관리비                           | 210         | 210      | 210               | -   | -   | 119              | 119              | 119<br>[119]      | 119           | 119<br>[119]      | -         | -         | 54    |            |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 54    |            |
| - 사업출연금<br>(350-02)               | 210         | 210      | 210               | -   | -   | 119              | 119              | 119<br>[119]      | 119           | 119<br>[119]      | -         | -         | -     |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축) 나노 소재 및 나노소재가 적용된 제품 기업의 국내외 규제 대응을 위하여 안전성 평가 인프라를 구축하고 국내기업 제품의 안전성 평가 지원
- (기반구축) 중소기업이 개발한 나노물질의 안전성 평가를 위한 인프라를 구축하여 국내외 규제당국에서 요구하는 안전성평가 자료 대응 지원
- (규제대응) 글로벌 진출을 위한 국제협력체계 및 안전성 평가 지원 체계를 구축하여 나노융합 소재·제품 국제규제 대응 One-stop 서비스 제공

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 나노기술개발촉진법 제11조(연구시설 등의 확충), 제12조(연구개발의 실용화)
  - ① 정부는 나노기술의 연구개발을 효율적으로 추진하기 위하여 나노기술 관련 연구개발 시설·장비 등을 확충하기 위한 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) 및 제19조(산업기술기반조성사업)

##### ② 추진경위

- 범부처 제5기 나노기술종합발전계획 중점과제\* 발표('21.04.30)

\* 『글로벌 나노안전 및 표준화 주도』를 통하여 나노산업 국제경쟁력 확보

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '23~'27
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 2,000 | 6,000 | 3,400 | 1,530 |

- 기타: 해당없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업 · 연구소 · 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조 · 융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                              | 구분 | 피보조 ·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|------------------------------------|----|-----------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 나노소재 ·<br>제품 안전성<br>평가 지원센<br>터 구축 | 출연 | 한국산업<br>기술<br>진흥원     | 1,530             | 70%이내       | 산업기술혁신촉진법 제19조 제2항 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축 : (2025 본예산) 3,400 → (2026 예산) 1,530백만원, △55.0%

① 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축 : (2025 본예산) 3,281 → (2026 예산) 1,476백만원, △55.0%

- 안전성평가 지원센터 조성을 위한 장비구축 및 기업지원 등을 위한 1,476백만원
- (산출) 1,476백만원 x 1개 과제 x 12/12개월 = 1,476백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 119 → (2026 예산안) 54백만원, △55.5%

- 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 54백만원
- (산출) 1,530백만원(사업비) x 3.5% x 12/12개월 = 54백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2026년 예산안 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3,400     | <p>○ 사업출연금(350-02) : 3,400백만원</p> <p>가. 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축(3,400백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전성평가 지원센터 조성 및 구축장비 활용 기업지원 등을 위한 1개 과제 x 3,281백만원 x 12/12개월</li> </ul> <p>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(119백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업비 3.5% 내외 : 3,400백만원 x 3.5% x 12/12개월= 119백만원</li> </ul> | 1,530     | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 54백만원(사업관리비)</p> <p>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(54백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업비 3.5% 내외 : 1,530백만원 x 3.5% x 12/12개월</li> </ul> <p>○ 사업출연금(350-02) : 1,476백만원(사업비)</p> <p>가. 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축(1,476백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전성평가 지원센터 조성 및 구축장비 활용 기업지원 등을 위한 1개 과제 x 1,476백만원 x 12/12개월</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                        | 구분  | 2022 | 2023      | 2024      | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                | 측정산식<br>(또는 측정방법)      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------------------|-----|------|-----------|-----------|------|------|---------------------------------|------------------------|---------------------|
| 지원센터<br>공간확보<br>(단위: 건)     | 목표  |      | 설계/<br>착공 | 건축<br>80% | 준공   | -    | -                               | -                      | -                   |
|                             | 실적  |      | 설계/<br>착공 | 건축<br>80% | -    | -    |                                 |                        |                     |
|                             | 달성도 |      | 100%      | 100%      | -    | -    |                                 |                        |                     |
| 장비구축<br>(단위 : 식)            | 목표  |      | 신규        | 6         | 4    | 9    | 센터 내 핵심<br>시설·설비                | 장비구축<br>완료 건수          | 결과보고서               |
|                             | 실적  |      | -         | 6         | -    | -    |                                 |                        |                     |
|                             | 달성도 |      | -         | 100%      |      |      |                                 |                        |                     |
| 물리화학적<br>시험평가지원<br>(단위 : 건) | 목표  |      | -         | -         | -    | 20   | 사업계획서 상<br>시험평가지원<br>연도별<br>목표치 | 연차별<br>시험평가지원<br>건수의 합 | 결과보고서               |
|                             | 실적  |      | -         | -         | -    | -    |                                 |                        |                     |
|                             | 달성도 |      | -         | -         | -    | -    |                                 |                        |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                        |
|------|------------------------|
| 2023 | 사업 수행기관 공고 및 선정('23.5) |
| 2024 | '24년도 사업실적 진도점검        |
| 2025 | 사업 단계평가('25.12)        |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

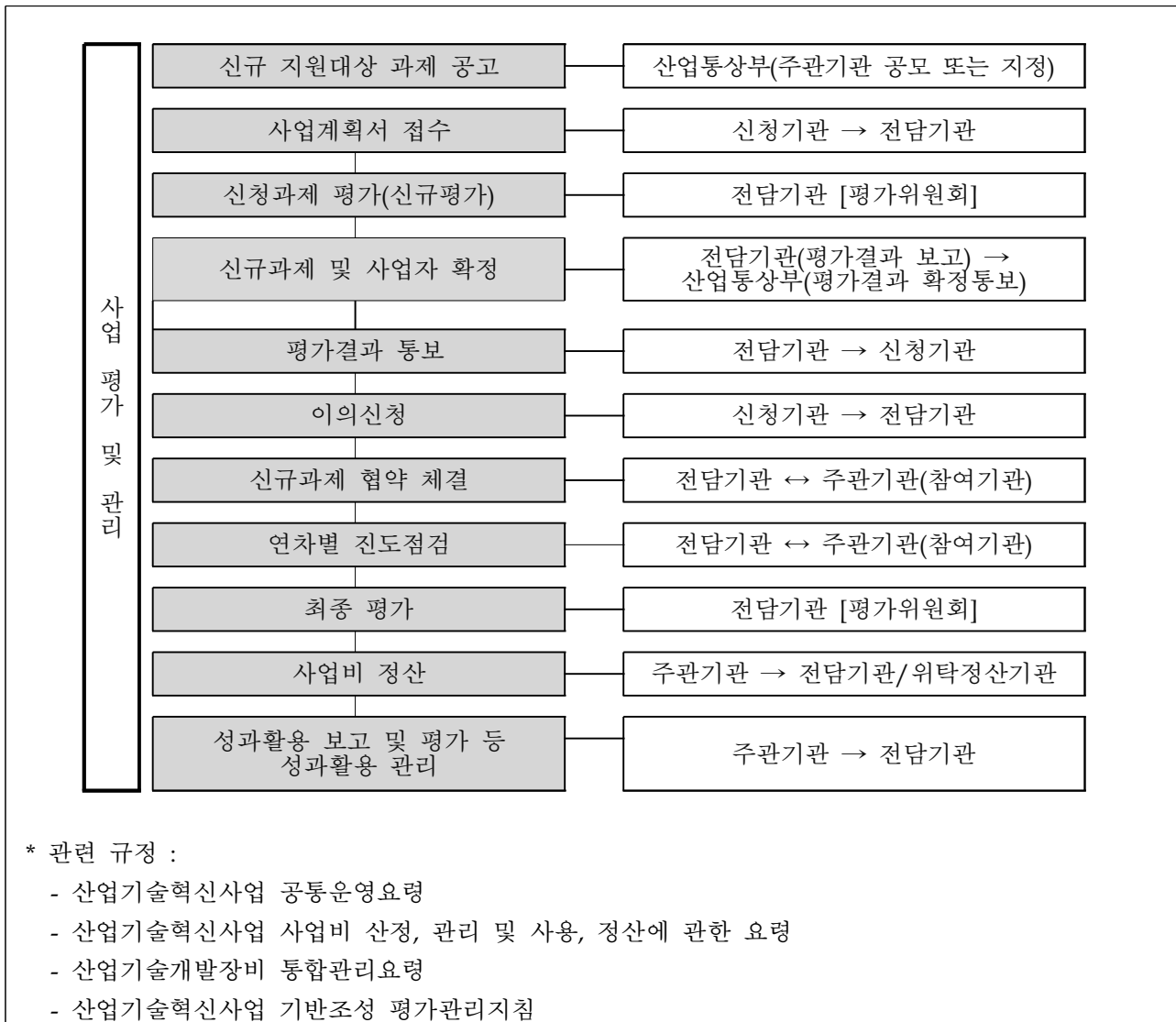
- 국내 나노소재·제품의 안전성 평가 시스템 구축 및 규제대응을 통한 국내외 기업의 산업화 지원, 나노융합 신산업 육성 지원
- 나노소재 제품 분석 및 평가용 장비 등 50여종 구축
- 시제품 제작, 시험평가·분석·검사 등 관련 기업 지원 80건 이상

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음



## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 6,000 | 3,400 | 1,530 | 1,300 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 3,400 | 1,530 | 1,300 | -    | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
- 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 안전성 평가 센터 건축 완료(~'25년)
- 장비구축 및 활용, 기업지원 등('24년~'27년)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - (최종의견 및 점수) 보통. 84.8점
  - (결과 요약)
    - 사업목적에 적합하게 사업수행이 비교적 적절하게 이루어졌으며, 성과 목표치 대비 실적치도 매우 양호하다고 판단됨. '나노소재안전성평가지원센터'가 건립 완공되면 기업지원 실적이 본격적으로 실시될 것으로 여겨짐

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 6,000 | -         | 6,000 | -          | -         | -   | 6,000       | 6,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 3,400 | -         | 3,400 | -          | -         | -   | 3,400       | 3,400      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |       |       |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-------|-------|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액   | 불용액   | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |       |       |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -     | -     | -             |
| 2023           | 2,800 | -     | 2,800 | 2,800                | -          | 2,800    | 2,800      | -     | -     | 100.0         |
| 2024           | 4,000 | -     | 4,000 | 4,000                | -          | 4,000    | 4,000      | -     | -     | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 3,400 | -     | 3,400 | -                    | -          | -        | 3,400      | 3,400 | 100.0 | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 참고. 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축(설명자료)

### 1. 사업 필요성

- (시장) 반도체, 디스플레이, 배터리 등 첨단산업의 초격차를 위해서는 소재의 혁신이 중요한데, 나노소재는 물질의 기본단위를 합성·제어함으로써 원하는 특성을 획득·활용 가능
  - \* 그래핀 : 구리보다 100배 많은 전류를 실리콘보다 100배 빨리 전달하고 강철보다 강도가 200배 높으며 매우 유연하고 투명한 성질
  - \* 나노소재 예시 : CNT, 그래핀, 은나노와이어, 나노셀룰로오스, 맥신, 페로브스카이트, BNNT 등
- 글로벌 나노소재 시장은 연평균 14.1% 급성장 예상되며 미국, 중국 등도 나노소재를 포함한 첨단소재 확보에 집중
  - \* 세계 나노소재 시장 전망 : ('22년) 105억불 → ('28년) 231억불 (연평균 14.1% 증가)
  - \* (美) Endless Frontier Act, 10대 기술에 '첨단소재과학' 포함, (中) 14.5 계획, 8대 산업에서 '신소재' 포함, (EU) 6대 전략기술에 '원재료' 포함, (日) 10대 핵심기술에 '재료' 포함
- (안전) 나노소재·제품의 글로벌 규제 확대로 국내업체 지원 필요
  - 선진국에서는 나노물질을 잠재적 유해성 물질로 간주하고, 나노물질 제품 사용에 대한 규제\*를 확대하여 수출장벽으로 작용
    - \* (EU) RoHS(전자제품 내 유해물질사용금지), REACH(화학물질을 양·위해성에 따라 제한), (미국) TSCA(나노물질 생산 사전 등록) 등
  - 기술개발 인프라(한국나노기술원, 나노종합기술원 등)는 확보되었으나, 안전성 규제 대응 차원의 국가적 기반 및 지원은 미흡

## 2. 세부 사업내용

### □ 사업 내용

#### ○ 물리·화학적 특성 및 안전성 평가 기반 조성

- 나노융합 소재·제품의 특성을 고려하여 규제대응 평가 기반구축
- 흡입 및 생태독성 시험, 물리화학적 특성평가 기반구축
  - ※ 나노물질은 주요 노출경로가 호흡기로 흡입독성을 중심으로 구축
- 국제규제 대응을 위한 기업지원 시스템 구축

#### ○ 시험평가 시스템 및 장비 구축범위

- 인체안전성 평가, 병리학적 평가, 환경안전성 평가, 물리화학적 특성 평가 등

### □ 주요 서비스 분야

#### ○ (기업지원) 구축 인프라를 활용한 기업지원

- 연구개발을 위한 기술 컨설팅 및 설계 지원
- 나노융합제품의 시제품 제작지원
- 나노융합소재 및 제품의 시험분석 지원

#### ○ (규제대응) 나노융합제품 국제규제 대응 One-stop 서비스 제공

- 안전성 평가기관 및 시험법 통합 지원 체계 구축
- 안전성 평가 정보 제공 및 기관 연계 지원
- GLP시험 항목에 대한 교육 및 컨설팅
- 글로벌 진출을 위한 국제협력체계 구축

## □ 단계별 추진 전략

- (1단계 : 2023 ~ 2025) 안전성 평가센터 시설 기반 구축
  - 부지 선정, 센터 건립 설계 및 시공
  - 장비 구축 : 나노물질 특성을 고려한 물리화학적 평가 장비, 흡입 및 생태독성평가 장비, 독성병리장비 등
- (2단계 : 2026 ~ 2027) 센터 운영 및 성과 확산
  - 나노소재·제품에 적용이 가능한 시험법 개발 지원 및 보급·확산
  - 나노융합제품 국제규제 대응 One-stop 시스템 구축 및 서비스 제공

## 3. 기대효과

- 글로벌 규제대응을 통한 나노융합기술의 세계적 경쟁력 확보
  - 나노융합제품에 대한 성능 및 안전성 확보를 통해 나노융합산업을 선도하는 국가로서의 입지 강화
    - \* 국제표준화기구(ISO)에서 우리나라 주도로 신설('16.10) 된 '나노기술 적용 제품'에 대한 기술위원회(WG5)에 대응 가능
  - 글로벌 공급망 재편과 미래산업 혁신성장에 대응하는 나노융합산업 경쟁력 강화
- 나노융합산업 육성에 따른 나노 소재·부품의 기업 경쟁력 확보
  - 국내 나노소재 기업의 규제대응을 통한 국내외 산업화 지원
  - 나노소재를 활용한 나노융합산업(미래차, 전자부품, 에너지, 바이오 헬스, 환경 등)의 신산업 육성

| 사 업 명                                        |
|----------------------------------------------|
| (16) 서비스로봇용 전자융합부품 Agile제조실증 기반구축 (3171-403) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                            |
|----|-----------|----------|---------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 403                             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 서비스로봇용 전자융합부품<br>Agile제조실증 기반구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                   | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 서비스로봇용<br>전자융합부품<br>Agile제조실증<br>기반구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 유재호          | 김학송          |              |
|                                       |        | 디스플레이가전팀         | 044-203-4255 | 044-203-4256 |              |
|                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원        | 제조거점기반실      | 박서안 연구원      | 02-6009-3491 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                       |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 서비스로봇용<br>전자융합부품<br>Agile제조실증<br>기반구축 | 3,400       | 1,200    | 1,200 | 595   | 595   | △ 605 | △ 50.3  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                           | 3,400       | 3,400    | 3,400<br>[3,400]  | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 595        |
| · 서비스로봇용 전자<br>융합부품 Agile제조<br>실증 기반구축 | 3,285       | 3,285    | 3,285<br>[3,285]  | -   | -   | 1,160            | 1,160      | 1,160<br>[1,160]  | 1,160         | 1,160<br>[1,160]  | -         | -         | 575        |
| · 사업관리비                                | 115         | 115      | 115               | -   | -   | 40               | 40         | 40                | 40            | 40                | -         | -         | 20         |
| ○ 비목별 분류(합계)                           | 3,400       | 3,400    | 3,400<br>[3,400]  | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 595        |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)                  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 20         |
| · 사업출연금<br>(350-02)                    | 3,400       | 3,400    | 3,400<br>[3,400]  | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 575        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                         | 3,400       | 3,400    | 3,400<br>[3,400]  | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 595        |
| · 서비스로봇용 전자<br>융합부품 Agile제조<br>실증 기반구축 | 3,285       | 3,285    | 3,285<br>[3,285]  | -   | -   | 1,160            | 1,160      | 1,160<br>[1,160]  | 1,160         | 1,160<br>[1,160]  | -         | -         | 575        |
| - 사업출연금<br>(350-02)                    | 3,285       | 3,285    | 3,285<br>[3,285]  | -   | -   | 1,160            | 1,160      | 1,160<br>[1,160]  | 1,160         | 1,160<br>[1,160]  | -         | -         | 575        |
| · 사업관리비                                | 115         | 115      | 115               | -   | -   | 40               | 40         | 40<br>[40]        | 40            | 40<br>[40]        | -         | -         | 20         |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)                  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 20         |
| - 사업출연금<br>(350-02)                    | 115         | 115      | 115               | -   | -   | 40               | 40         | 40<br>[40]        | 40            | 40<br>[40]        | -         | -         | -          |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (서비스로봇용 전자융합부품 Agile 제조실증 기반구축) 서비스로봇 분야 제조지원장비, 실증장비, 분석·신뢰성평가장비 등 인프라를 지원하고, 관련 협업네트워크 구축
- (인프라 구축) 전자제조산업 활성화와 수요기반 서비스로봇 밸류체인 확산을 위해 전자융합부품 적용 Agile제조, 실증, 평가 등을 위한 기반조성
- (협업네트워크 구축) 서비스로봇용 전자융합부품 제조기술, 부품/제품단위 신뢰성 평가·실증 지원, 밸류체인 형성을 위한 협업네트워크 구축 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다. <개정 2011. 5. 24., 2013. 3. 23.>

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다. <개정 2011. 5. 24., 2013. 3. 23.>

##### ② 추진경위

- (상위계획) '22년 산업통상부 업무보고(22.7) 핵심 추진과제 - 1.성장지향 산업전략을 통한 산업의 대전환 추진 - ③산업생태계 단위 경쟁력 강화
- (대통령 공약) 경제공약-일자리정책-“중소·중견기업의 신산업 진출 적극적 지원”, “차세대 소부장 산업을 지역전략산업으로 적극 육성”

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '23~'27
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026 |
|-----|------|-------|-------|-------|------|
| 사업비 | -    | 2,500 | 3,400 | 1,200 | 595  |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업 · 연구소 · 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조 · 융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                  | 구분 | 피보조 ·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)   |
|----------------------------------------|----|-----------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| 서비스로봇용<br>전자융합부품<br>Agile 제조실증<br>기반구축 | 출연 | 한국산업<br>기술<br>진흥원     | 595               | 70%이내       | 산업기술혁신촉진법 제19조 제2항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 서비스로봇용 전자융합부품 Agile 제조실증 기반구축 : (2025 본예산) 1,200 → (2026 예산) 595백만원, △60.3%

① 서비스로봇용 전자융합부품 Agile 제조실증 기반구축 : (2025 본예산) 1,160 → (2026 예산) 575백만원, △50.4%

- 서비스로봇 실증환경장비 등 Agile 제조실증기반구축을 위한 575백만원

- (산출) 575백만원 x 1개 과제 x 12/12개월 = 575백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 40 → (2026 예산) 20백만원, △50.0%

- 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 20백만원

- (산출) 595백만원(사업비) x 3.4% x 12/12개월 = 20백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                   | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                              | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1,200     | ○ 사업출연금(350-02) : 1,200백만원<br>가. 서비스로봇용 전자융합부품 Agile 제조실증 기반구축(1,200백만원)<br>· 서비스로봇데이터 실증시스템 등 Agile 제조실증기반구축을 위한<br>1개 과제 x 1,160백만원 x 12/12개월(사업비)= 1,160백만원<br>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(40백만원)<br>· 사업비 3.3% : 1,200백만원 x 3.3% x 12/12개월= 40백만원 | 595      | ○ 기관운영출연금(350-01) : 20백만원(사업관리비)<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(20백만원)<br>· 사업비 3.4% : 595백만원 x 3.4% x 12/12개월= 20백만원<br>○ 사업출연금(350-02) : 575백만원(사업비)<br>가. 서비스로봇용 전자융합부품 Agile 제조실증 기반구축(575백만원)<br>· 서비스로봇 실증환경장비 등 Agile 제조실증기반구축을 위한<br>1개 과제 x 575백만원 x 12/12개월= 575백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                       | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거             | 측정산식<br>(또는 측정방법)        | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|----------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 지원센터<br>공간확보<br>(단위: 확보여부) | 목표  |      | 확보   | -    | -    | -    | -                            | -                        | -                   |
|                            | 실적  |      | 확보   | -    | -    | -    |                              |                          |                     |
|                            | 달성도 |      | 100% | -    | -    | -    |                              |                          |                     |
| 장비구축<br>(단위 : 건)           | 목표  |      | 신규   | 2    | 10   | 5    | 연도별 주요<br>장비구축<br>목표치 설정     | 장비구축<br>완료 건수            | 결과보고서               |
|                            | 실적  |      | -    | 2    | -    | -    |                              |                          |                     |
|                            | 달성도 |      | -    | 100% | -    | -    |                              |                          |                     |
| 시제품개발지원<br>(단위 : 건)        | 목표  |      | 10   | 10   | 10   | 15   | 연도별<br>시제품개발<br>지원 목표치<br>설정 | 연차별 시제품<br>개발지원<br>건수의 합 | 결과보고서               |
|                            | 실적  |      | 10   | 10   | -    | -    |                              |                          |                     |
|                            | 달성도 |      | 100% | 100% | -    | -    |                              |                          |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                        |
|------|------------------------|
| 2023 | 23년도 신규과제 선정 및 협약체결    |
| 2024 | '24년도 사업실적 진도점검(24.12) |
| 2025 | '25년도 사업실적 진도점검(25.12) |

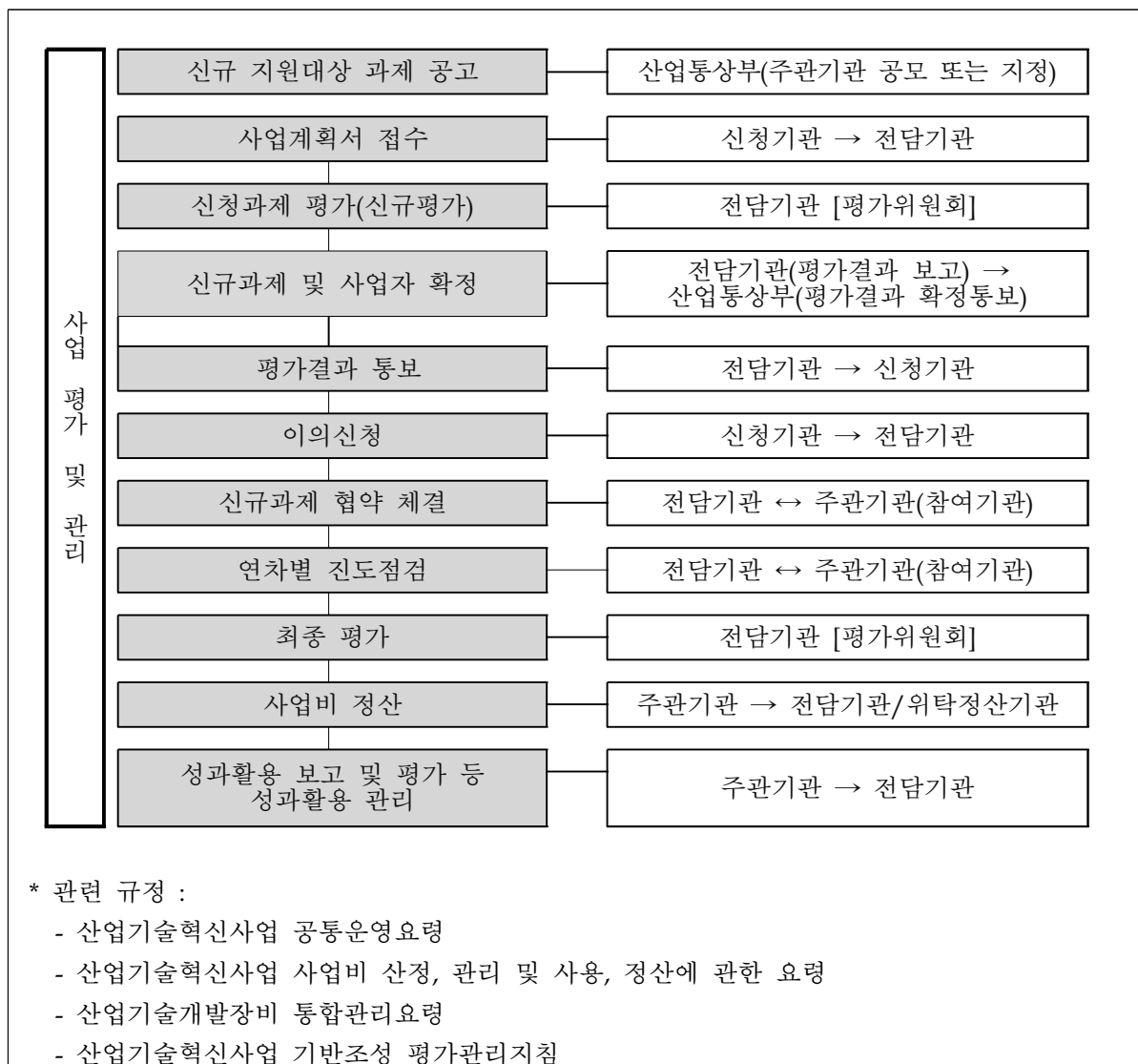
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 서비스로봇용 전자융합부품 Agile제조실증 기반구축을 통하여 국내 전자융합부품 중소기업의 시제품 생산·실증·검사 등을 지원하고 국내 제조생태계 회복
- 서비스로봇용 전자융합부품 Agile 제조실증 장비 등 구축
- 시제품 제작, 설계 및 해석 지원 등 관련 기업 지원 수행

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | 3,400 | 1,200 | 595  | 595  | -    |      |
| 2025~2029  |       | 1,200 | 595  | 595  | -    |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 - 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 서비스로봇 Agile제조라인 장비구축 및 활용, 기업지원 등('25년~'27년)
- 수요기업 연계 협업네트워크 구축 운영으로 서비스로봇 등 신산업분야 전자융합부품의 상품화 및 BM창출 기여

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통
  - (최종의견 및 점수) 보통, 86.8점
  - (결과 요약)
    - 23년부터 시작된 사업으로 아직까지 외부지적사항은 없으며, 자체점검 등 통상적인 수준에서 사업을 관리하고 있으나 목표치 설정에 대한 근거가 다소 부족

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 2,500 | -         | 2,500 | -          | -         | -   | 2,500       | 2,500      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 3,400 | -         | 3,400 | -          | -         | -   | 3,400       | 3,400      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 1,200 | -         | 1,200 | -          | -         | -   | 1,200       | 1,200      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 2,500 | -     | 2,500 | 2,500                | -          | 2,500    | 2,500      | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 3,400 | -     | 3,400 | 3,400                | -          | 3,400    | 3,400      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 1,200 | -     | 1,200 | 1,200                | -          | 1,200    | 1,200      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 참고. 서비스로봇 전자융합부품 Agile제조 기반구축(설명자료)

## 1. 추진 배경

- (전자·제조산업 위기) 글로벌 보호무역의 강화, 대기업 생산인프라 해외이전, 중소기업의 영세화로 인한 전자산업 부가가치 하락 및 성장 정체기 도래
- (기업의 신산업 진출) 전자산업의 위기 가운데 각 기업에서는 서비스로봇 등 부가가치 유발 효과가 큰 신산업 진출 본격화
- (기업의 니즈) 각 기업의 서비스로봇 출시에 따라 제품의 초기 개발비용의 절감과 더불어 부품기업-생산기업간 연계(BM창출), 제품 신뢰성확보 및 기술개발, 제조를 위한 지원 기반 제공으로 신시장 모색에 지원 필요
- (제조 신속대응) 시장대응을 위해 빠른 시간 안에 제품을 만들어 출시하고 고객의 피드백을 반영해서 다시 제조하는 Agile방식의 제조지원 인프라 필요

## 2. 사업내용

- (인프라 구축) 전자제조산업 활성화와 수요기반 서비스로봇 밸류체인 확산을 위해 전자융합부품 적용 Agile제조, 실증, 평가를 위한 인프라 구축
  - (공간확보) 연면적 1,000㎡이상 (사무실/회의실, 제조라인, 실증공간 등)
  - (장비구축) 신뢰성평가, 시뮬레이션, 개발/분석장비, Agile제조지원공정장비, 데이터 실증평가 장비 등 지원인프라 구축
- (기업기술지원/협업네트워크 구축) 서비스로봇용 전자융합부품 제조 기술 및 부품/제품단위 신뢰성 평가/실증 지원, 밸류체인 형성을 위한 협업네트워크 구축 지원
  - (기업기술지원) 지원인프라를 활용하여 설계 및 시뮬레이션 검증, 전자융합부품 적용 서비스로봇 제품 제조, 평가/실증 등 지원
  - (협업네트워크) 서비스로봇 기업간 협업네트워크를 구축하여 생산 기업간 기술협의회 운영, BM발굴 활동 등을 지원

|                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">사 업 명</div> <div style="font-size: 1.1em;">(17) 이차전지육성거점센터구축지원 (3171-406)</div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**□ 사업 코드 정보**

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업           |
|----|-----------|----------|----------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 406            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 이차전지육성거점센터구축지원 |

**□ 사업 성격** (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    | ○  |               |              |              |             |

**□ 사업 지원 형태 및 지원율** (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

**□ 사업 담당자**

| 사업명                    | 구분     |           |              |              |              |
|------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 이차전지육성<br>거점센터<br>구축지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실     | 박재정          | 박문일          | -            |
|                        |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                        | 사업시행주체 | 배터리전기전자과  | 044-203-4260 | 044-203-4263 | -            |
|                        |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 임정훈 선임       | 02-6009-3487 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감      |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|---------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A)   | (B-A)/A |
| 이차전지육성거점<br>센터구축지원 | 5,000       | 3,500    | 3,500 | 2,500 | 2,500 | △ 1,000 | △ 28.6  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]  | -   | -   | 3,500            | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 2,500 |            |
| · 이차전지육성거점<br>센터구축지원  | 4,825       | 4,825    | 4,825<br>[4,825]  | -   | -   | 3,375            | 3,375            | 3,375<br>[3,375]  | 3,375         | 3,375<br>[3,375]  | -         | -         | 2,425 |            |
| · 사업관리비               | 175         | 175      | 175               | -   | -   | 125              | 125              | 125<br>[125]      | 125           | 125<br>[125]      | -         | -         | 75    |            |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]  | -   | -   | 3,500            | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 2,500 |            |
| · 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 75    |            |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]  | -   | -   | 3,500            | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 2,425 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]  | -   | -   | 3,500            | 3,500            | 3,500<br>[3,500]  | 3,500         | 3,500<br>[3,500]  | -         | -         | 2,500 |            |
| · 이차전지육성거점<br>센터구축지원  | 4,825       | 4,825    | 4,825<br>[4,825]  | -   | -   | 3,375            | 3,375            | 3,375<br>[3,375]  | 3,375         | 3,375<br>[3,375]  | -         | -         | 2,425 |            |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 4,825       | 4,825    | 4,825<br>[4,825]  | -   | -   | 3,375            | 3,375            | 3,375<br>[3,375]  | 3,375         | 3,375<br>[3,375]  | -         | -         | 2,425 |            |
| · 사업관리비               | 175         | 175      | 175               | -   | -   | 125              | 125              | 125<br>[125]      | 125           | 125<br>[125]      | -         | -         | 75    |            |
| - 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 75    |            |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 175         | 175      | 175               | -   | -   | 125              | 125              | 125<br>[125]      | 125           | 125<br>[125]      | -         | -         | -     |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (이차전지육성거점센터구축지원) 이차전지 소재산업 활성화 및 경쟁력 강화를 위해 연구기관, 대학 등 비영리기관에 이차전지용 원소재·전구체·양극재 개발을 위한 물성 및 전지특성 평가지원 인프라 구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상부장관은 산업기술 혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

##### 2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

- 산업기술혁신 촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ①산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- '22.11월 : 이차전지 산업혁신 전략
- '23.4월 : 이차전지 산업경쟁력 강화 국가전략
- '23.5월 : 국가첨단전략산업 육성 기본계획
- '23.7월 : 국가첨단전략산업 특화단지 지정

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '23~'26
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 1,500 | 5,000 | 3,500 | 2,500 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 이차전지 관련 기업, 연구소, 대학 등 비영리기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 이차전지육성<br>사업추진지원 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 2,500             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 이차전지육성거점센터구축지원 : (2025 본예산) 3,500백만원 → (2026) 2,500백만원, 1,000백만원 감액

① 이차전지육성거점센터구축지원 : (2025 본예산) 3,375백만원 → (2026) 2,425백만원, 950백만원 감액

- (요구) 전구체 제조공정, 파장 분산형 X선 형광분석기, 주사전자현미경 등 관련 장비구축을 위한 2,425백만원 요구
- (산출) 2,425백만원(4년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 2,425백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 125백만원 → (2026) 75백만원, 50백만원 감액

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 75백만원 요구
- (산출) 2,425백만원(4년차 사업비) x 3.0%내외 x 12/12개월 = 75백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                             | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                        | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3,500     | ○ 사업출연금(350-02) : 3,500백만원<br>가. 이차전지육성거점센터구축지원(3,375백만원)<br>· 전구체·양극재에 대한 전지특성 평가 및 전극 제작·조립 장비 구축 등을 위한 1개 과제 x 3,375백만원 x 12/12개월(사업비)<br>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(125백만원)<br>· 사업비 3.0% 내외 : 3,375백만원 x 3.0%내외 x 12/12개월 | 5,100    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 75백만원(사업관리비)<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(75백만원)<br>· 사업비 3.0% 내외 : 2,425백만원 x 3.0%내외 x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 2,425백만원(사업비)<br>가. 이차전지육성거점센터구축지원(2,425백만원)<br>· 전구체 제조공정, 파장 분산형 X선 형광분석기, 주사전자현미경 등 관련 장비구축 등을 위한 1개 과제 x 2,425백만원 x 12/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                       | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025      | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 추정산식<br>(또는 추정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|----------------------------|-----|------|------|------|-----------|------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 거점센터<br>공간확보<br>(단위: 건)    | 목표  | -    | 설계   | 설계   | 착공/<br>완공 | -    | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 거점센터 구축<br>계획 및 절차        | 연차보고서,<br>결과보고서 등   |
|                            | 실적  | -    | 설계   | 설계   | -         | -    |                                  |                           |                     |
|                            | 달성도 | -    | 100  | 100  | -         | -    |                                  |                           |                     |
| 연구시설·장비<br>구축건수<br>(단위: 건) | 목표  | -    | 계약   | 4    | 11        | 2    | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 3천만원 이상<br>시설·장비 구축<br>건수 | i-Tube 시스템          |
|                            | 실적  | -    | 계약   | 4    | -         | -    |                                  |                           |                     |
|                            | 달성도 | -    | 100  | 100  | -         | -    |                                  |                           |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 2024 | - 신규과제 선정 및 협약체결 등 사업추진<br>- '24년도 사업실적 진도점검 |
| 2025 | - '25년도 사업실적 진도점검                            |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (산업적) 이차전지 육성 거점센터 구축을 통하여 관련 산업고도화 및 이차전지 소재·부품 장비 기업의 기술 확보를 지원하고 글로벌 시장 선점에 기여
- (기술적) '24년 LFP, NCM 양극소재 소재공정장비, '25년 전극제작 및 조립 공정장비, 전지 셀 검사·평가장비, '26년 전지 셀 평가장비 구축 등을 통한 시험평가 기술지원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| - 이차전지육성거점센터구축지원    |                  |                                                   |                  |                                       |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
| 산업통상부<br>(2,500백만원) | =><br>(2,500백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(75백만원)                          | =><br>(2,425백만원) | 구미전자정보기술원<br>외 4개 기관                  |
| 적용 법령               |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업<br>기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술<br>기반조성사업) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 5,000 | 3,500 | 2,500 |      |      |      |
| 2025~2029  |       | 3,500 | 2,500 | -    | -    | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

  - 센터 건축 일정을 고려하여 연도내 장비구축 예산 집행가능성 검토 필요  
(예정처, '24년도 예산안분석보고서)

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

  - '24년 목표장비 도입완료 및 '25년 예산 전액 집행완료

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- **(기반구축)** 이차전지 원소재·전구체·양극재 개발을 위한 물성 및 전지특성 평가 인프라 구축하여 이차전지 양극 소재산업 기업 및 기관의 협력 생태계 조성 기여
  - **(기업지원)** 본 센터를 활용한 시생산 및 제품평가를 바탕으로 중소·중견 이차전지 소재기업의 적극적인 설비 투자를 유도하고 글로벌 산업 경쟁력 확보

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과**

- 1) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통

  - (최종의견 및 점수) 보통, 82.8점

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 1,500 | -         | 1,500 | -          | -         | -   | 1,500       | 1,500      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 5,000 | -         | 5,000 | -          | -         | -   | 5,000       | 5,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 3,500 | -         | 3,500 | -          | -         | -   | 3,500       | 3,500      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500                | -          | 1,500    | 1,500      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000                | -          | 5,000    | 5,000      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500                | -          | 3,500    | 3,500      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 이차전지육성거점센터구축지원 사업 설명자료

## 1. 사업 필요성

□ **(추진배경)** 이차전지 글로벌 시장규모 확대와 원자재 수요 급증에 발맞춘 국내 이차전지 소재 공급망 다변화 및 생산 기반 내실화 요구

○ 이차전지 주요 원재료(리튬, 코발트, 망간) 생산지역이 특정 국가 집중 및 전지 재활용을 통한 원소재 공급망 다변화 요구 증대

\* 리튬(호주·칠레, 66.2%), 코발트(콩고·호주, 70.4%), 니켈(인니·호주·브라질, 60.7%)

\*\* (미국) IRA 법안통과에 따른 중국산 소재 사용 제한 → 원재료 공급망 다변화 필요

○ 이차전지 양극 소재는 고성능의 **NCM** 계열과 저가형의 **LFP** 계열로 시장 세분화 전망

\* LFP 이차전지는 중국이 주도, NCM 이차전지는 한국이 주도 (최근 국내 LFP 수요 증가)

□ **(필요성)** 이차전지 성능개선 및 원소재·중간재·양극재의 전지소재로 공정적용 및 적합성 판단을 위한 기술지원 인프라 구축 필요

○ 이차전지 소재 기술 경쟁력 확보(80% 이상 하이-니켈 양극재) 및 **LFP** 배터리 수요 급증 대응 등을 위한 개발지원 인프라 구축 필요

○ 중소·중견 소재기업 대규모 설비 투자 이전 보유기술력 기반 시생산과 제품 평가(전지소재 전기화학 평가)를 할 수 있는 지원 인프라 필요

○ 수요처 **COA**(Certificate of analysis) 기반 물성 및 전기화학적 분석을 통한 제품 신뢰성 확보 및 물성·전기화학 평가항목 표준화 필요

○ 안정적 선순환 소재 공급망 구축을 위해 국내 기반이 부족한 원재료 및 전구체 산업과 이차전지 양극 소재산업 협력생태계 구축

1. 하이-니켈, LFP 양극재의 기술개발을 위한 파일럿 플랜트 지원
2. 원소재에 대한 양극재 공정적용 및 성능테스트 (물성 및 전지제조)
3. 테스트용 셀 제조 및 성능 검증 (수요기업 요구수준, 5~10Ah)



## 2. 주요내용

이차전지 원소재-전구체-양극재 공정 개발지원 및 소재기반 물성·전지 특성 평가를 위한 거점 인프라 구축·운영

□ (장비구축) ①소재물성분석, ②소재공정, ③셀 제조·평가 장비구축

○ 3차년도 전극 제작 및 조립을 위한 장비 구축 예정

| 연차        | 세부내용                                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| 1차년도('23) | · 물성분석 장비 구축                                                       |
| 2차년도('24) | · NCM 전구체 제조공정, LFP 양극재 제조공정, NCM 양극재 소재 제조 공정, NCM 양극재 제조공정 장비 구축 |
| 3차년도('25) | · 전극제작공정, 전극조립공정                                                   |
| 4차년도('26) | · 전지 셀 검사·평가 장비 구축                                                 |

□ (기업기술지원) 구축 인프라 운용을 통해 원소재, 전구체, 양극재 수요기업 연계 기술 지원 플랫폼 운영

- (원소재 개발지원) 이차전지 원소재 추출을 위한 단위공정장비 지원 및 물성평가를 통한 수요기업 연계
- (전구체 개발지원) 이차전지 전구체 합성을 위한 공정장비 지원 및 물성평가 및 양극재 제조를 통한 품질 고도화 지원
- (양극재 개발지원) 이차전지 양극재 합성을 위한 공정장비 지원 및 물성평가 및 테스트용 전지평가를 통한 소재 평가

□ (협력네트워크 구축) 기업, 전문기관 등 상생협력 체계 운영 및 소재 특성 분석 평가 방법 고도화 추진

- 공급수요기업간 협력체계 활성화 및 전문가기관 협력 기반 구축
- 원소재, 중간재 물성 평가방법 개발 및 양극재 평가방법 고도화

| 사 업 명                                |
|--------------------------------------|
| (18) 민관공동투자반도체고급인력양성(R&D) (3161-416) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업       | 세부사업                     |
|----|-----------|------------|--------------------------|
| 코드 | 3100      | 3161       | 416                      |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 인력양성(일반회계) | 민관공동투자반도체고급인력<br>양성(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                          | 구분     |                  |              |        |              |
|------------------------------|--------|------------------|--------------|--------|--------------|
| 민관공동투자<br>반도체고급인력<br>양성(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                              |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | -      | 배재현          |
|                              |        | 반도체과             | 044-203-4270 | -      | 044-203-4254 |
|                              | 사업시행주체 | 한국산업기술기획<br>평가원  | 미래반도체실       | 윤은경 책임 | 053-718-8582 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 민관공동투자반도체<br>고급인력양성<br>(R&D) | 11,974      | 16,529   | 16,529 | 17,332 | 17,332 | 803   | 4.8     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|-----------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                    |     |     |                 |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 11,974      | 11,974   | 11,974<br>[11,974] | -   | -   | 16,529          | 16,529     | 16,529<br>[16,529] | 16,529        | 16,529<br>[16,529] | -         | -         | 17,332     |
| · 민관공동투자반도체<br>고급인력양성   | 11,974      | 11,974   | 11,974<br>[11,974] | -   | -   | 16,529          | 16,529     | 16,529<br>[16,529] | 16,529        | 16,529<br>[16,529] | -         | -         | 17,332     |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 11,974      | 11,974   | 11,974<br>[11,974] | -   | -   | 16,529          | 16,529     | 16,529<br>[16,529] | 16,529        | 16,529<br>[16,529] | -         | -         | 17,332     |
| · 연구개발활동비 등<br>(360-05) | 11,974      | 11,974   | 11,974<br>[11,974] | -   | -   | 16,529          | 16,529     | 16,529<br>[16,529] | 16,529        | 16,529<br>[16,529] | -         | -         | 17,332     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 11,974      | 11,974   | 11,974<br>[11,974] | -   | -   | 16,529          | 16,529     | 16,529<br>[16,529] | 16,529        | 16,529<br>[16,529] | -         | -         | 17,332     |
| · 민관공동투자반도체<br>고급인력양성   | 11,974      | 11,974   | 11,974<br>[11,974] | -   | -   | 16,529          | 16,529     | 16,529<br>[16,529] | 16,529        | 16,529<br>[16,529] | -         | -         | 17,332     |
| · 연구개발활동비 등<br>(360-05) | 11,974      | 11,974   | 11,974<br>[11,974] | -   | -   | 16,529          | 16,529     | 16,529<br>[16,529] | 16,529        | 16,529<br>[16,529] | -         | -         | 17,332     |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (민관공동투자반도체고급인력양성) 기업수요형 R&D 수행으로 고급전문 인력을 양성하여 반도체 글로벌 경쟁력 및 안정적 반도체 산업기반 확보
- 메모리와 시스템 반도체 개발 및 반도체 소재부터 장비까지 쏘 영역 원천기술 확보 및 고급 인력 양성

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

#### ② 추진경위

- ‘18.10 : “차세대지능형반도체기술개발사업” 다부처 예타 제안
  - 투자계획 약 1조원 승인(‘19.6), 동 프로그램(1,400억원)은 지원제외
- ‘19.10 : “민관공동투자형 반도체원천기술개발사업” 예타 제안
  - 기술성평가 부적합 판정(‘19.12) : 반도체 대규모 지원사업 추진예정, 중복 우려
- ‘20.5 : “민관협력 반도체산업생태계 고급전문연구인력 양성형 기술개발” 예타 제안
  - 기술성 평가 부적합 판정(‘20.7) : 사유 : 반도체 인력통계의 객관성·근거 부족
- ‘20.10 : “반도체 고급전문연구인력 양성연계 민관협력 산업원천기술개발사업” 예타 제안
  - 기술성 평가 적합 판정(‘20.12)
- ‘22.5 : 예비타당성조사 통과(‘22.5월, AHP 0.657)
- ‘22.7 : 반도체 초강대국 달성전략(한국형 SRC : 정부·기업 공동투자 R&D로 석·박사 인재 양성)

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : ‘23~’32
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | -    | 10,046 | 11,974 | 16,529 | 17,332 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|-------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 민관공동투자<br>반도체고급<br>인력양성 | 출연 | 대학,<br>연구소 등         | 17,332            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

3) 2026년도 예산 산출 근거

○ 민관공동투자반도체고급인력양성 : (2025 본예산) 16,529백만원 → (2026 예산) 17,332백만원, 803백만원 증액

- (요구) 기업수요형 R&D 수행을 통한 반도체 고급전문인력 양성 및 원천기술 확보를 위한 계속 및 신규 과제 지원  
\* 예타사업 기획보고서 계획에 따른 연도별 지원예산 요구
- (산출) (계속) 68개 × 195.3백만 × 12/12 = 13,282백만원  
(신규) 9개 × 600백만 × 9/12 = 4,050백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                      | 2026년 예산 |                                                                                                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                 | 예산       | 산출내역                                                                                                              |
| 16,529    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 16,529백만원<br>- (계속) 60개 × 198.8백만 × 12/12 = 11,932백만원<br>- (신규) 22개 × 278.6백만 × 9/12 = 4,597백만원 | 17,332   | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 17,332백만원<br>- (계속) 68개 × 195.3백만 × 12/12 = 13,282백만원<br>- (신규) 9개 × 600백만 × 9/12 = 4,050백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                              | 구분  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                                                                                                                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                              | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                     |
|-----------------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| K-CHIPS<br>인증인력 수<br>(10억원당)      | 목표  | -    | -     | 1.57  | 2.60  | 7.58  | 사업기획보고서<br>(예비타당성조사<br>등) 인력배출 목표에<br>근거하여 설정함.<br>연별 예산과 과제별<br>추진현황에 따라<br>분배한 수치임                                                                             | 본 사업의 수혜인력<br>중 KCHIPS 인증서를<br>발급받은 학생수                        | 수행기관이 제출한<br>K-CHIPS 인증서<br>발급 목록                       |
|                                   | 실적  | -    | -     | 1.67  | -     | -     |                                                                                                                                                                  |                                                                |                                                         |
|                                   | 달성도 | -    | -     | 100   | -     | -     |                                                                                                                                                                  |                                                                |                                                         |
| 논문(SCI)의<br>표준화된<br>순위보정영향력<br>지수 | 목표  | -    | 63.45 | 64.72 | 66.01 | 67.33 | 반도체 분야 기<br>술 개 발 사 업 의<br>'19~'21년 창출 성과<br>평균값 64.5를 '23년<br>목표치로 설정,<br>매년 목표치는<br>2% 상향                                                                      | $\Sigma$ (표준화된 영<br>향 력 지 수<br>(mrnIF))/ 전체<br>논문건수            | NTIS를 통한<br>SCI, 비SCI 논<br>문 검증<br>표준화된 IF 분<br>석 결과 도출 |
|                                   | 실적  | -    | 63.89 | 67.48 | -     | -     |                                                                                                                                                                  |                                                                |                                                         |
|                                   | 달성도 | -    | 100   | 100   | -     | -     |                                                                                                                                                                  |                                                                |                                                         |
| 특허<br>SMART<br>등급지수               | 목표  | -    | -     | 3.57  | 3.64  | 3.71  | 반도체 분야 기<br>술 개 발 사 업 의<br>'19~'21년 창출 성과<br>평균값 3.57을 '24년<br>목표치로 설정 매년<br>목표치는 2% 상향<br>*사업 착수 이후<br>출원된 특허가 등록<br>되는 기간을 고려<br>하여, 목표설정을<br>'24년부터 목표치<br>설정 | $\Sigma$ 등록 특허 별<br>SMART 등급<br>점수/과제수행<br>을 통해 발생한 등록<br>특허 수 | NTIS를 통해<br>검증된 등록 특허와<br>한국발명진흥회의<br>SMART 분석<br>시스템   |
|                                   | 실적  | -    | -     | 4.0   | -     | -     |                                                                                                                                                                  |                                                                |                                                         |
|                                   | 달성도 | -    | -     | 100   | -     | -     |                                                                                                                                                                  |                                                                |                                                         |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 2022 | -                                        |
| 2023 | 메모리, 시스템반도체, 공정장비, 소재 분야의 신규과제 47건 지원 완료 |
| 2024 | 메모리, 시스템반도체, 공정장비, 소재 분야의 신규과제 13건 지원 완료 |
| 2025 | 메모리, 시스템반도체, 공정장비, 소재 분야의 신규과제 22건 지원 완료 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- (기술개발) 대학·연구기관 석·박사 인력이 기업 필요기술 R&D 수행, 핵심 원천 기술(IP) 확보를 통한 글로벌 경쟁력 강화
- (인력양성) 연구개발 과정에서 전문역량을 보유한 연구인력의 산업계 유입을 통한 반도체 인력부족 해소에 기여
  - \* 기업 엔지니어의 기술멘토링을 통해 석박사 과정 학생이 연구를 수행하고, 연구 성과 및 기여도 검증을 통해 반도체 업계에서 즉시 활용할 수 있는 능력을 인정받은 전문인력

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 예비타당성조사 결과, AHP가 0.657으로 경제성 및 지원타당성을 인정하여 민관 공동투자반도체고급인력양성 총 사업비 2,227.9억원(국비 1,149.5억원)으로 선정 (과학기술정책연구원(STEPI), '22.5.)

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 11,974 | 16,529 | 17,332 | 18,799 | 15,254 |        |
| 2025~2029  |        | 16,529 | 17,332 | 18,799 | 15,254 | 10,894 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**  
: 해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 기업수요형 R&D를 통해 고급전문 인력을 양성하여 반도체 글로벌 경쟁력 강화 및 안정적 반도체 산업기반 확보를 위한 기술개발 추진
- 5대\* 기술군 19대 전략분야 과제 지원
  - \* ❶미래반도체 소자 및 소재/공정 기술, ❷극미세화 공정 및 소재부품장비 기술, ❸다중복합 측정/분석 기술, ❹패키지 공정 및 소재부품장비 기술, ❺시스템반도체 설계 기술

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과: 해당 없음**

**13) 부처 건의사항: 해당 없음**



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 10,046 | -         | 10,046 | -          | -         | -   | 10,046      | 10,046     | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 11,974 | -         | 11,974 | -          | -         | -   | 11,974      | 11,974     | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 16,529 | -         | 16,529 | -          | -         | -   | 16,529      | 16,529     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 10,046 | 10,046 | 10,046 | 10,046               | -          | 10,046   | 10,046     | -   | -   | 100           |
| 2024           | 11,974 | 11,974 | 11,974 | 11,974               | -          | 11,974   | 11,974     | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 16,529 | 16,529 | 16,529 | 16,529               | -          | 16,529   | 16,529     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항: 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역: 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역: 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

민관공동투자반도체고급인력양성사업

□ 사업개요

|      |                              |      |                             |
|------|------------------------------|------|-----------------------------|
| 사업기간 | 2023 ~ 2032                  | 총사업비 | 총 2,227.9억원 (국비 1,149.55억원) |
| 주관기관 | 대학 및 연구소 등 비영리기관             |      |                             |
| 담당자  | 반도체과 배재현 주무관(☎ 044-203-4254) |      |                             |

□ 사업내용(지원내용)

- ① (기술개발) 대학·연구기관 석·박사 인력이 기업 필요기술 R&D 수행, 핵심 원천기술(IP) 확보를 통한 글로벌 경쟁력 강화
- ② (인력양성) 연구개발 과정에서 전문역량을 보유한 연구인력의 산업계 유입을 통한 반도체 인력부족 해소에 기여
  - \* 기업 엔지니어의 기술멘토링을 통해 석박사 과정 학생이 연구를 수행하고 연구 성과 및 기여도 검증을 통해 반도체 업계에서 즉시 활용할 수 있는 능력을 인정받은 전문인력

□ 26년 요구내역 : 17,332백만원

- 대학·연구기관 석·박사 인력이 기업 필요기술 R&D를 수행함으로써, 핵심 원천기술을 확보하고, 동시에 연구개발 과정을 통해 실무형 반도체 고급인력을 양성하기 위한 계속 및 신규과제 지원
  - 계속과제 : 13,282백만원(68개×195.3백만원×12/12개월)
  - 신규과제 : 4,050백만원(9개×600백만원×9/12개월)
  - \* 예타사업 기획보고서 계획에 따른 연도별 지원예산 요구

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (19) 국가첨단전략산업특화단지연대협력지원사업(R&D) (3171-419) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|-----------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 419                           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 국가첨단전략산업특화단지<br>연대협력지원사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                       | 구분     |               |              |              |              |
|-------------------------------------------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 국가첨단전략<br>산업특화단지<br>연대협력지원<br>사업<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                           |        | 산업성장실         | 이규봉          | 장희주          | -            |
|                                           |        | 첨단산업정책관       |              |              |              |
|                                           | 사업시행주체 | 반도체과          | 044-203-4270 | 044-203-4146 | -            |
|                                           |        | 한국산업<br>기술진흥원 | 산업공급망<br>진흥실 | 이희석 실장       | 02-6009-3900 |

## 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명                                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |        | 증감    |         |
|-----------------------------------|-------------|----------|----|-------|--------|-------|---------|
|                                   |             | 당초(A)    | 수정 | 정부안   | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 국가첨단전략산업<br>특화단지연대협력<br>지원사업(R&D) | 4,500       | 6,300    | -  | 9,792 | 12,122 | 5,822 | 92.4    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                                  | 2024        |           |                       |     |     | 2025(2025.12월말) |       |           |                   |               |                   |           |           |        | 2026<br>계획액 |
|----------------------------------|-------------|-----------|-----------------------|-----|-----|-----------------|-------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|--------|-------------|
|                                  | 계획액<br>(수정) | 계 획<br>현액 | 집행<br>액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계 획 액           |       | 계 획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |        |             |
|                                  |             |           |                       |     |     | 당초              | 수정    |           |                   | 계획<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |        |             |
| ○ 기능별 분류(합계)                     | 4,500       | 4,500     | 4,500<br>[4,500]      | -   | -   | 6,300           | 6,300 | 6,300     | 6,300<br>[6,300]  | 6,300         | 6,300<br>[6,300]  | -         | -         | 12,122 |             |
| · 국가첨단전략산업특화<br>단지기술개발지원         | 3,000       | 3,000     | 3,000<br>[3,000]      | -   | -   | 2,750           | 2,750 | 2,750     | 2,750<br>[2,750]  | 2,750         | 2,750<br>[2,750]  | -         | -         | 3,150  |             |
| · 국가첨단전략산업<br>특화단지 테스트<br>베드구축지원 | 900         | 900       | 900<br>[900]          | -   | -   | 3,150           | 3,150 | 3,150     | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 8,400  |             |
| · 국가첨단전략산업특화<br>단지인력양성지원         | 600         | 600       | 600<br>[600]          | -   | -   | 400             | 400   | 400       | 400<br>[400]      | 400           | 400<br>[400]      | -         | -         | 572    |             |
| ○ 비목별 분류(합계)                     | 4,500       | 4,500     | 4,500<br>[4,500]      | -   | -   | 6,300           | 6,300 | 6,300     | 6,300<br>[6,300]  | 6,300         | 6,300<br>[6,300]  | -         | -         | 12,122 |             |
| · 연구개발장바 시스템<br>구축비(360-04)      | 900         | 900       | 900<br>[900]          | -   | -   | 3,150           | 3,150 | 3,150     | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 8,400  |             |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)           | 3,600       | 3,600     | 3,600<br>[3,600]      | -   | -   | 3,150           | 3,150 | 3,150     | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 3,722  |             |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                   | 4,500       | 4,500     | 4,500<br>[4,500]      | -   | -   | 6,300           | 6,300 | 6,300     | 6,300<br>[6,300]  | 6,300         | 6,300<br>[6,300]  | -         | -         | 12,122 |             |
| · 국가첨단전략산업특화<br>단지기술개발지원         | 3,000       | 3,000     | 3,000<br>[3,000]      | -   | -   | 2,750           | 2,750 | 2,750     | 2,750<br>[2,750]  | 2,750         | 2,750<br>[2,750]  | -         | -         | 3,150  |             |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05)           | 3,000       | 3,000     | 3,000<br>[3,000]      | -   | -   | 2,750           | 2,750 | 2,750     | 2,750<br>[2,750]  | 2,750         | 2,750<br>[2,750]  | -         | -         | 3,150  |             |
| · 국가첨단전략산업<br>특화단지 테스트<br>베드구축지원 | 900         | 900       | 900<br>[900]          | -   | -   | 3,150           | 3,150 | 3,150     | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 8,400  |             |
| - 연구개발장바 시스템<br>구축비(360-04)      | 900         | 900       | 900<br>[900]          | -   | -   | 3,150           | 3,150 | 3,150     | 3,150<br>[3,150]  | 3,150         | 3,150<br>[3,150]  | -         | -         | 8,400  |             |
| · 국가첨단전략산업특화<br>단지인력양성지원         | 600         | 600       | 600<br>[600]          | -   | -   | 400             | 400   | 400       | 400<br>[400]      | 400           | 400<br>[400]      | -         | -         | 572    |             |
| - 연구개발활동비<br>등(360-05)           | 600         | 600       | 600<br>[600]          | -   | -   | 400             | 400   | 400       | 400<br>[400]      | 400           | 400<br>[400]      | -         | -         | 572    |             |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 국가첨단전략산업특화단지연대협력지원(R&D), 국가첨단전략산업 특화단지를 중심으로 한 초격차 및 경제안보 대응을 위한 첨단산업 관련 기업·기관 경쟁력 강화 지원
- (내역사업명) 기술개발, 테스트베드 구축, 인력양성 지원
  - \* (기술개발 지원) 반도체, 디스플레이, 이차전지 관련 첨단전략기술 구현을 위한 특화단지를 중심으로 한 소재·부품·장비 등 후방산업 중소·중견기업의 기술개발 지원
  - \* (테스트베드 구축 지원) 첨단전략기술 구현을 위해 필요한 소재·부품·장비 등 후방산업 제품의 신뢰성, 양산성능, 인증 사업화 등 실증 지원
  - \* (인력양성 지원) 특화단지 입주기업(공급·중소중견기업) 수요 맞춤형 및 현장 중심형 인력양성으로 민간의 대규모 투자(생산시설 증설 등)에 맞춘 현장 인력양성 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제18조(특화단지육성시책), 제25조(국가첨단전략기술개발사업의 추진), 제35조(전문인력양성), 제42조(연대협력모델의 발굴), 제43조(연대협력모델에 대한 지원)

#### 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법

**제18조(특화단지육성시책)** ① 정부는 전략산업등의 혁신적 발전을 위하여 특화단지의 육성에 관한 시책(이하 "특화단지육성시책"이라 한다)을 추진할 수 있다. ② 특화단지육성시책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

3. 특화단지의 대학·연구소 및 기업의 **연구·개발 활동 지원에 관한 사항**
4. 특화단지의 대학·연구소 및 기업의 **연구·개발 성과**의 지식재산권 출원·관리 및 **사업화 촉진**에 관한 사항
5. 특화단지의 대학·연구소 및 기업의 **전문인력 등의 양성에 관한 사항**
6. 특화단지 안팎의 대학·연구소 및 기업 간 교류와 협력 활성화에 관한 사항
8. 특화단지 입주기업·기관의 연대협력 방안에 관한 사항

**제25조(국가첨단전략기술개발사업의 추진)** ①정부는 전략산업등의 기술확보와 경쟁력 강화를 위한「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 다음 각 호의 사업을 포함하는 **국가첨단전략기술개발사업을 추진할 수 있다.**

1. **전략산업등 분야의 연구개발사업**
3. 기업, 대학, 연구기관 및 관련 기관·단체 간의 **공동연구개발사업**

**제35조(전문인력양성)** ① 정부는 전략산업등의 원활한 인력 수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

2. 제1호에 따른 교육기관 외의 전문인력양성기관을 통한 **인력양성사업**
3. 전문인력의 양성에 필요한 **연구시설·장비** 및 전문교원 확충

**제43조(연대협력모델에 대한 지원)** ① 국가 또는 지방자치단체는 기업·기관 또는 단체 간 상호협력을 촉진하거나 위원회의 심의·의결을 거친 연대협력모델을 지원하기 위하여 다음 각 호와 관련된 행정적·기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

1. **공동기술개발**
2. **공동기반구축** 및 물류·보관
3. 기술이전 및 **연구개발·생산** 등을 위한 투자
4. 신뢰성평가, 성능검증 등 **적합성 평가**
5. **시험제품 제작 및 설비확충**
6. **신뢰성 보증**

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- ('22.08월) 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 시행
  - ('22.11월) 국가첨단전략산업 특화단지 추진계획 의결(제1차 첨단전략산업위원회)
  - ('22.12월) 「국가첨단전략산업 특화단지 지정 등에 관한 운영지침」 고시
  - ('22.12월) 반도체, 이차전지, 디스플레이 국가첨단전략산업 특화단지 공모
  - ('23.03월) 국가첨단산업 육성전략 수립(제14차 비상경제민생회의)
  - ('23.05월) 제1차 국가첨단전략산업 육성 기본계획('23~'27) 수립(제2차 첨단전략산업위원회)
  - ('23.07월) 반도체, 이차전지, 디스플레이 특화단지 7개 지정(제3차 첨단전략산업위원회)
  - ('23.12월) 바이오 국가첨단전략산업 특화단지 공모
  - ('24.03월) 첨단전략산업 특화단지 종합지원방안 수립(제5차 첨단전략산업위원회)
  - ('24.06월) 바이오 첨단전략산업 특화단지 5개 지정(제6차 첨단전략산업위원회)
  - ('24.12월) 바이오 특화단지 조성현황 및 지원방향 수립(제7차 첨단전략산업위원회)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 사업기간 : '24 ~ '28 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026   |
|-----|------|------|-------|-------|--------|
| 사업비 | -    | -    | 4,500 | 6,300 | 12,122 |

- 기타: 해당 없음

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 국가첨단전략산업 특화단지 관련 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026계획) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                           |
|---------------|----|----------------------|-------------------|-------------|--------------------------------------------|
| 기술개발지원        | 출연 | 한국<br>산업기술<br>진흥원    | 3,150             | 100% 이내     | 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업) |
| 테스트베드<br>구축지원 |    |                      | 8,400             |             | 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업) |
| 인력양성지원        |    |                      | 572               |             | 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업) |

## 3) 2026년도 계획 산출 근거

### □ 국가첨단전략산업특화단지연대협력지원(R&D)

: (2025 본예산) 6,300백만원 → (2026 계획) 12,122백만원, 5,822백만원 증액

#### ① 국가첨단전략산업특화단지기술개발지원

: (2025 본예산) 2,750백만원 → (2026 계획) 3,150백만원, 400백만원 증액

- (계획) 국가첨단전략기술 초격차 및 양산화 추진에 필요한 설계·소부장 등 후방산업 기술개발 3,150백만원
- (산출) 3,150백만원 = 4개 계속과제 x 788백만원 x 12/12개월

#### ② 국가첨단전략산업특화단지테스트베드구축지원

: (2025 본예산) 3,150백만원 → (2026 계획) 8,400백만원, 5,250백만원 증액

- (계획) 국가첨단전략산업 후방산업 제품의 성능평가·신뢰성 등 실증 지원 테스트베드 구축 지원 8,400백만원
- (산출) 8,400백만원 = 6,070백만원(3개 계속과제 x 2,023백만원 x 12/12개월)  
+ 2,330백만원(1개 신규과제\* x 3,108백만원 x 9/12개월) \* 국회증액

#### ③ 국가첨단전략산업특화단지인력양성지원

: (2025 본예산) 400백만원 → (2026 계획) 572백만원, 172백만원 증액

- (계획) 국가첨단전략산업 선도기업 및 후방산업 영위기업 대상 수요 맞춤형 현장 전문인력 양성 572백만원
- (산출) 572백만원 = 2개 계속과제 x 286백만원 x 12/12개월

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 계획 산출 세부내역 비교

| 2025년 계획 |                                                                                                                                                                                                                 | 2026년 계획 |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                            | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6,300    | ○ 연구개발장비·시스템 구축비(360-04) : 3,150백만원<br>가. 국가첨단전략산업특화단지테스트베드구축지원 (3,150백만원)<br>· 국가첨단전략산업 후방산업 제품의 성능평가·신뢰성 등 실증 지원<br>테스트베드 구축 지원을 위한 3,150백만원<br>: 3개 계속과제 x 2,100백만 x 6/12개월<br>○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,150백만원 | 9,792    | ○ 연구개발장비·시스템 구축비(360-04) : 8,400백만원<br>가. 국가첨단전략산업특화단지테스트베드구축지원 (8,400백만원)<br>· 국가첨단전략산업 후방산업 제품의 성능평가·신뢰성 등 실증 지원<br>테스트베드 구축 지원을 위한 8,400백만원<br>: 6,070백만원(3개 계속과제 x 2,023백만원 x 12/12개월)<br>+ 2,330백만원(1개 신규과제 x 3,108백만원 x 9/12개월) |

| 2025년 계획 |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2026년 계획 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                            | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | 가. 국가첨단전략산업특화단지기술개발지원 (2,750백만원)<br>• 국가첨단전략기술 초격차 및 양산화 추진에 필요한 설계·소부장 등 후방산업 기술개발을 위한 2,750백만원<br>: 4개 계속과제 x 1,375백만 x 6/12개월<br>나. 국가첨단전략산업특화단지인력양성지원 (400백만원)<br>• 국가첨단전략산업 선도기업 및 후방산업 영위기업 대상 수요 맞춤형 현장 전문인력 양성을 위한 400백만원<br>: 2개 계속과제 x 400백만 x 6/12개월 |          | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,722백만원<br>가. 국가첨단전략산업특화단지기술개발지원 (3,150백만원)<br>• 국가첨단전략기술 초격차 및 양산화 추진에 필요한 설계·소부장 등 후방산업 기술개발을 위한 3,150백만원<br>: 4개 계속과제 x 788백만 x 12/12개월<br>나. 국가첨단전략산업특화단지인력양성지원 (572백만원)<br>• 국가첨단전략산업 선도기업 및 후방산업 영위기업 대상 수요 맞춤형 현장 전문인력 양성을 위한 572백만원<br>: 2개 계속과제 x 286백만 x 12/12개월 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                   | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  | 2026 목표치 산출근거                                     | 측정산식 (또는 측정방법)                                   | 자료수집방법 (또는 자료출처)                |
|----------------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| 국가첨단전략 산업특화단지 차세대 핵심기술 지원체계 구축 (단위: 건) | 목표  | -    | -    | 4    | -     | -     | 해당 내역사업의 과제별 공동혁신 거버넌스(추진단) 구축 및 기술개발 수요분석 필요성 반영 | 공동혁신 거버넌스(추진단) 구축 실적(24년), 선도기업 수요 분석 수립 실적(25년) | 거버넌스 조직도 관련 자료, 선도기업 수요분석 보고서 등 |
|                                        | 실적  | -    | -    | 4    | -     | -     |                                                   |                                                  |                                 |
|                                        | 달성도 | -    | -    | 100% | -     | -     |                                                   |                                                  |                                 |
| 특화단지 기업수요 맞춤형 현장 전문인력 교육훈련 만족도 (단위: 점) | 목표  | -    | -    | -    | 83.87 | 85.55 | 해당 내역사업의 과제의 연구개발계획서 내용을 반영                       | 인력양성 과제별 교육훈련 만족도 조사 평균치                         | 연차보고서 등                         |
|                                        | 실적  | -    | -    | -    | -     | -     |                                                   |                                                  |                                 |
|                                        | 달성도 | -    | -    | -    | -     | -     |                                                   |                                                  |                                 |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | ○ 국가첨단전략산업특화단지연대협력지원 등 사업의 신규 지원과제 기획, 연구개발기관 선정 및 특화단지별 육성계획을 고려한 지원과제 착수 |
| 2025 | ○ 국가첨단전략산업특화단지 대상 기술개발, 테스트베드, 인력양성 과제 지원 착수를 통한 특화단지 R&D 생태계 조성 추진        |

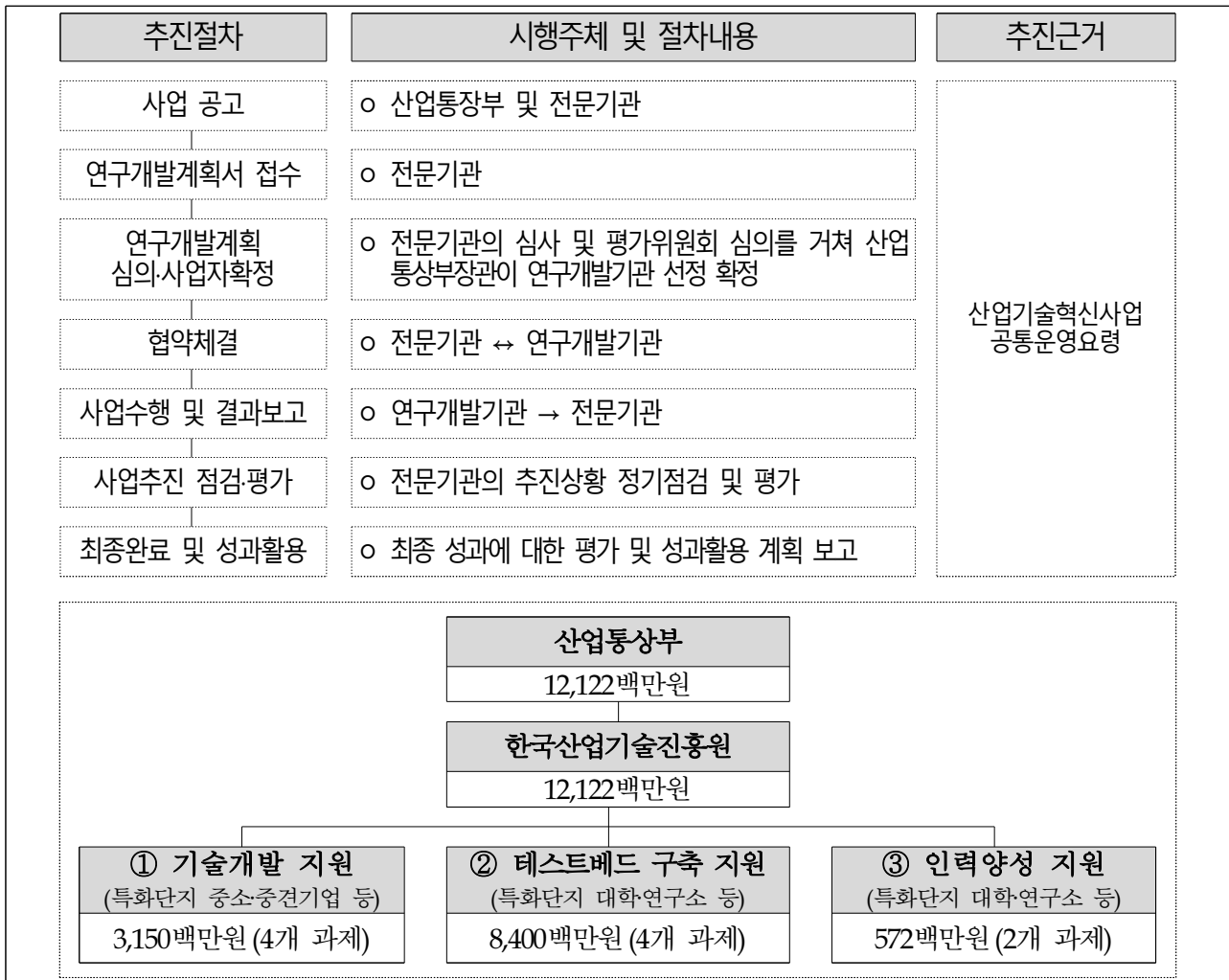
##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 특화단지별 국가첨단전략산업 R&D 밸류체인 제고에 필요한 핵심 기술개발·기반구축·인력양성 과제 지원을 통해 특화단지별 첨단전략 초격차 추진 및 R&D 혁신생태계 조성 지원



5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026   | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|--------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 4,500 | 6,300 | 12,122 | 3,500 | 2,000 |      |
| 2025~2029  |       | 6,300 | 12,122 | 4,400 | 2,900 | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
    - 가. 국회(예정처) 지적('24.10)
      - (지적사항) 동 사업의 과제 선정 결과를 반영한 계획 조정 필요
      - (조치사항) '25년 정부안은 6개월분 연구개발비를 기 편성하였으며, '24년 10월에 총 9개 신규과제 수행기관 선정 및 협약 완료하였음
    - 나. 국회(예결위) 지적('25.11)
      - (지적사항) 국가연구시설장비심의위원회의 본심의를 거치지 않고 예산 편성
      - (조치사항) 관련 규정\*에 따라 예산편성('25)시 구축계획이 파악되지 않는 경우에는 예산집행 시점('26)에 상시심의 추진
- \* 예: 본심의 시점에 연구기관 미정 등 국가연구개발 시설·장비 관리 표준지침

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 국가첨단전략산업 특화단지를 중심으로 한 기술 초격차 유지 및 경제안보 확보를 위해 기술개발, 테스트베드구축, 인력양성 패키지 지원으로 기업경쟁력 강화 지원
- 이를 통한 반도체, 이차전지, 디스플레이 산업의 소재·부품·장비 등 후방산업 증소·중견기업의 기술 경쟁력 강화, 매출 증가 및 고용 창출 지원
- 산업부 등 관계부처로 구성된 범부처지원협의체(「국가첨단전략산업법」제20조제4항)를 통해 본 사업 추진 및 특화단지 조성·운영에 필요한 애로사항 점검 및 지원방안 지속 논의

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초    | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2024 | 4,500 | -   | 4,500 |            | 4,500       | 4,500      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 6,300 | -   | 6,300 |            | 6,300       | 6,300      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분   | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|      | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|      | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024 | 4,500 | -     | 4,500 | 4,500                | -          | 4,500    | 4,500      | -   | -   | 100           |
| 2025 | 6,300 | -     | 6,300 | 6,300                | -          | 6,300    | 6,300      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

☐ 불입: 사업설명자료 1부

|      |                                                                                                    |             |                |                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------|
| 사업목적 | 국가첨단전략산업 관련 기술 초격차 선점을 통한 경제안보 확보를 위해 국가첨단 전략산업특화단지 기업·기관 경쟁력 강화 지원                                |             |                |                 |
| 사업기간 | '24~'28                                                                                            | 국비<br>(백만원) | 2025년<br>6,300 | 2026년<br>12,122 |
| 전문기관 | 한국산업기술진흥원                                                                                          |             |                |                 |
| 수행주체 | 국가첨단전략산업특화단지 후방산업 영위 기업, 협력기관(대학, 연구소 등) 등                                                         |             |                |                 |
| 지원근거 | 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 제18조(특화단지 육성시책), 제25조(국가첨단전략기술개발사업의 추진), 제26조(기술개발사업 촉진에 관한 특례) 등 |             |                |                 |

## □ 사업목적 및 주요내용

### ○ 첨단전략산업 특화단지 내 입주 기업(공급기업)의 경쟁력 강화 지원

- 특화단지 내 입주 기업(소부장 등 공급·중소중견기업) 지원 전용 사업을 통해 선도기업\*(수요·대기업)의 첨단전략기술 초격차 실현을 뒷받침

\* 선도기업 : 생산시설 신·증설 등 대규모 투자를 통해 특화단지 내 첨단산업 생태계 조성의 중심 역할을 수행하여, 경제 및 고용 파급효과가 큰 기업

- 첨단전략기술(High-End급)은 SK하이닉스, 삼성전자 등 국내 선도기업 자체 R&D 또는 산업부·과기부 등 예타 규모 사업으로 추진 중(또는 예정)

▫ 동 사업은 국가첨단특화단지를 직접 지원하는 **유일한 R&D 사업**

### ○ 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오\* 첨단전략기술을 구현하기 위한 소부장 등 후방 산업 관련 <sup>1</sup>기술개발, <sup>2</sup>테스트베드, <sup>3</sup>인력양성 패키지형 지원

\* '26년 예산 바이오 분야 국회 증액(테스트베드 신규과제)

#### ① (기술개발) 첨단전략기술 구현을 위한 소재·부품·장비 등 후방산업 기술개발

#### ② (테스트베드) 첨단전략기술 구현을 위해 필요한 소재·부품·장비 등 후방산업 제품의 신뢰성, 양산성능, 인증 사업화 등 실증 지원

#### ③ (인력양성) 입주기업(공급·중소중견기업) 수요 맞춤형 및 현장 중심형 인력양성 → 민간의 대규모 투자(생산시설 증설 등)에 맞춘 현장 인력 양성

## 내역1. 국가첨단전략산업특화단지 기술개발 지원

- ◇ 국가첨단전략기술 구현을 위한 소재·부품·장비 등 후방산업 기술개발
- ◇ 민간의 대규모 투자가 특화단지 내 소부장기업과 영위될 수 있도록 지원

### □ 추진배경

- 첨단전략산업 분야의 선도기업(대기업) 투자에 발맞춘 공급망 후방 기업(입주기업)의 공동수행 기술개발 지원 필요
  - 첨단전략기술 구현을 위한 소재·부품·장비 등 후방산업 기술개발

### □ 지원내용

- (지원내용) 선도기업의 첨단 초격차 확보 및 양산 추진을 뒷받침 하는 설계·소부장 등 밸류체인상 후방산업 대상 기술 경쟁력 제고
- (지원분야) 반도체·이차전지·디스플레이 국가첨단전략산업 설계 IP 개발, 패키징 등 공정 기술, 핵심 소재·부품 개발, 장비 기술 등 지원
- (지원기간) '24 ~ '28
- (지원대상) 국가첨단전략산업특화단지 기업 및 협력기관

### □ 지원대상 과제

| 과제명                             | '26년<br>국비(억원) | 공모방식 |
|---------------------------------|----------------|------|
| · 반도체 건식 식각 장비용 내플라즈마 차세대 쿼츠글라스 | 4.1            | 품목지정 |
| · 차세대 디스플레이(QD 등) 소재·장비         | 7.1            |      |
| · 고안정성 하이니켈 양극재 단결정화 제조기술 개발    | 12.1           | 지정공모 |
| · 고용량고안정성 이차전지 음극용 폴리이미드 바인더 개발 | 8.1            |      |
| 합 계                             | 31.5           |      |

## 내역2. 국가첨단전략산업특화단지 테스트베드 구축 지원

◇ 국가첨단전략기술 구현을 위해 필요한 소재·부품·장비 등 후방산업 제품의 **성능평가, 신뢰성, 양산 성능 등 실증 지원**

### □ 추진배경

- 국가첨단특화단지 내 혁신기관(추진단 등)의 혁신자원(장비, 인력, 기술 등)을 활용한 기업지원 테스트베드 구축 및 활용 지원
  - 선도기업(수요·대기업)의 요구 스펙(spec) 맞춤형 지원으로, 입주기업(공급·중소중전기업)의 사업화 촉진 병행

### □ 지원내용

- **(지원내용)** 국가첨단전략산업 후방산업 품목의 성능평가·신뢰성·인증 등 실증 지원을 위한 공동 활용 인프라 구축
- **(지원분야)** 반도체·이차전지·바이오 국가첨단전략산업 대상으로 소재·부품 전주기 공정 개발을 위한 실증 장비, 후공정(배터리팩 등) 시험평가 장비 등 공동 활용 실증 테스트베드 구축 지원
- **(지원기간)** '24 ~ '28
- **(지원대상)** 국가첨단전략산업특화단지 협력기관(대학·연구소 등 비영리)

### □ 지원대상 과제

| 과제명                                         | '26년<br>국비(억원) | 공모방식 |
|---------------------------------------------|----------------|------|
| · 인공지능 및 1nm 이하급 초미세 시스템반도체 소자 실증 테스트베드 구축  | 20             | 지정공모 |
| · 디지털트윈 기반 사용후배터리 재자원화 최적화센터 구축             | 20.2           |      |
| · 친환경 모빌리티용 배터리팩 제품화 지원센터 구축                | 20.5           |      |
| · 중소형 CDMO 육성 항원·항체 소재뱅크 구축('26 신규과제 국회 증액) | 23.3           |      |
| 합 계                                         | 84.0           |      |

### 내역3. 국가첨단전략산업특화단지 인력양성 지원

- ◇ 국가첨단전략산업 특화단지의 첨단 생산기지 기능 강화를 위해  
첨단전략산업 전·후방산업 재직자 중심 현장 전문인력 집중 육성

#### □ 추진배경

- 국가첨단전략산업 특화단지 내 선도기업(대기업)의 대규모 투자에  
맞춘 입주기업 대상 현장 중심형 인력양성 지원 필요

#### □ 지원내용

- **(지원내용)** 국가첨단전략산업 연관된 전·후방산업, 응용 분야를  
대상으로 재직자 중심 전문교육 및 현장 전문인력 양성 추진  
\* 특화단지별 선도기업 및 후방산업 영위 기업의 교육 및 인력 수요 기반으로  
현장 및 실무인력 집중 육성 지원
- **(지원분야)** 반도체 · 이차전지 · 디스플레이 분야의 전·후방산업, 응용  
산업 등을 대상으로 교육 프로그램 개발 및 운영 지원

| 구 분  | 교육 프로그램 구성(예) - 디스플레이                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전방산업 | 디스플레이 적용 확대, 기술연계를 위한 산업융합 전문인력 양성<br>(마이크로LED, XR, AR, VR, 차량용 HUD 디스플레이 장비 및 광학 설계 교육 등) |
| 후방산업 | 소재부품(기판소재, 전하 수송발광광학부품 등), 장비(세정, 노광, 식각, 인쇄공정 등),                                         |
| 응용산업 | 자동차, 건축, 스마트홈, 차세대 디스플레이 홀로그래픽 등 융·복합 분야                                                   |

- **(지원기간)** '24 ~ '28
- **(지원대상)** 국가첨단전략산업특화단지 협력기관(대학·연구소 등 비영리)

#### □ 지원대상 과제

| 과제명                                  | '26년<br>국비(억원) | 공모방식 |
|--------------------------------------|----------------|------|
| · 국가첨단전략산업 반도체 특화단지 소재·부품·장비 특화 인력양성 | 3              | 지정공모 |
| · 국가첨단전략산업 디스플레이 전·후방산업 현장 전문인력 양성   | 2.7            |      |
| 합 계                                  | 5.7            |      |

| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (20) 반도체 소모품 실증센터 구축 (3171-424) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업            |
|----|-----------|----------|-----------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 424             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 반도체 소모품 실증센터 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                      | 구분     |                  |              |        |              |
|--------------------------|--------|------------------|--------------|--------|--------------|
| 반도체<br>소모품<br>실증센터<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                          |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | -      | 강민경          |
|                          |        | 반도체과             | 044-203-4270 | -      | 044-203-4143 |
|                          | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 제조거점기반실      | 조미룡 책임 | 02-6009-3481 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 반도체 소모품<br>실증센터 구축 | 2,000       | 2,400    | 2,400 | 5,610 | 5,610 | 3,210 | 133.75  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 5,610      |
| · 반도체 소모품<br>실증센터 구축  | 1,930       | 1,930    | 1,930<br>[1,930]  | -   | -   | 2,310            | 2,310      | 2,310<br>[2,310]  | 2,310         | 2,310<br>[2,310]  | -         | -         | 5,414      |
| · 사업관리비               | 70          | 70       | 70<br>[70]        | -   | -   | 84               | 84         | 84<br>[84]        | 84            | 84<br>[84]        | -         | -         | 196        |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 5,610      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 196        |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 5,414      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 5,610      |
| · 반도체 소모품<br>실증센터 구축  | 1,930       | 1,930    | 1,930<br>[1,930]  | -   | -   | 2,310            | 2,310      | 2,310<br>[2,310]  | 2,310         | 2,310<br>[2,310]  | -         | -         | 5,414      |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 1,930       | 1,930    | 1,930<br>[1,930]  | -   | -   | 2,310            | 2,310      | 2,310<br>[2,310]  | 2,310         | 2,310<br>[2,310]  | -         | -         | 5,414      |
| · 사업관리비               | 70          | 70       | 70<br>[70]        | -   | -   | 84               | 84         | 84<br>[84]        | 84            | 84<br>[84]        | -         | -         | 196        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 196        |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 70          | 70       | 70<br>[70]        | -   | -   | 84               | 84         | 84<br>[84]        | 84            | 84<br>[84]        | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 차세대 반도체 공정 기술에 부합하는 소모품 수요 확대에 대응하고, 해외 선도 기업과의 기술격차 완화와 국내 공급망 강화를 위해 반도체 소모품 연구·양산단계에서의 실증 지원체계를 구축
- (센터 및 장비 구축) 반도체 소모품 기술실증 및 기업의 연구지원을 위한 테스트 베드 기능의 지원센터 및 장비 구축
- (기업지원) 반도체 공정용 세라믹 소재 및 부품의 시제품생산과 실증테스트를 연계한 전주기 실증지원 체계 구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경 조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급, 2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구 장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- ('22.5월) 국정과제 발표 (24. 반도체·AI·배터리 등 미래 전략산업 초격차 확보 등)
- ('22.7월) '반도체 초강대국 달성전략' 발표
  - \* 소부장 R&D 사업을 '추격형 국산화'에서 '시장선도형'으로 대폭 전환, '30년까지 자립화율 50% 달성
- ('22.8월) 「국가첨단전략산업법」 시행
  - \* 소부장 경쟁력 강화를 위해 시험평가 검증 및 생산활동 지원

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '24~'28, 총 5년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 2,000 | 2,400 | 5,610 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원(전문기관)
- 사업 수혜자 : 기업 · 연구소 · 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조 · 융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명              | 구분 | 피보조 ·<br>피출연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|--------------------|----|--------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 반도체 소모품<br>실증센터 구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원      | 5,610<br>백만원      | 100         | 산업기술혁신촉진법 제19조   |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 반도체 소모품 실증센터 구축 : (2025 본예산) 2,400 → (2026 예산) 5,610백만원, +133.75%

① 반도체 소모품 실증센터 구축 : (2025 본예산) 2,310 → (2026 예산) 5,414백만원, +134.37%

- (요구) 구축 추진계획에 따른 연구·양산 단계의 실증지원 등 장비구축을 위한 5,414백만원 요구
- (산출) 5,414백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 5,414백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 84 → (2026 예산) 196백만원, +133.33%

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 196백만원 요구
- (산출) 5,610백만원(3년차 사업비) x 3.5%내외 x 12/12개월 = 196백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                     | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6,400     | <p>○ 사업출연금(350-02) : 2,400백만원</p> <p>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(84백만원)</p> <p>· 사업비 3.5% 내외 : 2,400백만원 x 3.5%내외 x 12/12개월</p> <p>나. 반도체 소모품 실증센터 구축(2,310백만원)</p> <p>· 반도체 소모품 실증지원 관련 시험분석 장비 구축(1개 과제) x 2,310백만원 x 12/12개월(사업비)</p> | 5,100    | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 196백만원(사업관리비)</p> <p>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(160백만원)</p> <p>· 사업비 3.5% 내외 : 5,610백만원 x 3.5%내외 x 12/12개월</p> <p>○ 사업출연금(350-02) : 5,414백만원(사업비)</p> <p>가. 반도체 소모품 실증센터 구축(5,410백만원)</p> <p>· 양산 테스트용 공정장비, 성능검증 장비구축(1개 과제) x 5,414백만원 x 12/12개월</p> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 센터구축<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | 30   | 54   | 100  | 연구개발계획서<br>연차별 계획에<br>따른 성과목표<br>산출 | 연구개발계획<br>서에 따라<br>산출     | 연차보고서               |
|                 | 실적  | -    | -    | 30   | 61   | -    |                                     |                           |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | 100% | 100% | -    |                                     |                           |                     |
| 장비구축<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | 신규   | 4    | 2    | 연구개발계획서<br>연차별 계획에<br>따른 성과목표<br>산출 | 3천만원 이상<br>시설·장비 구<br>축건수 | i-Tube 시스템          |
|                 | 실적  | -    | -    | -    | 4    | -    |                                     |                           |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | -    | 100% | -    |                                     |                           |                     |
| 기업지원<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | 13   | 23   | 43   | 연구개발계획서<br>연차별 계획에<br>따른 성과목표<br>산출 | 연구개발계획<br>서에 따라<br>산출     | 연차보고서               |
|                 | 실적  | -    | -    | 13   | 30   | -    |                                     |                           |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | 100% | 100% | -    |                                     |                           |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신규과제 선정 및 협약체결</li> <li>- '24년도 사업실적 진도점검</li> <li>* (성과지표 이외의 성과) 시제품 제작지원 1건, 기술지도 1건, 시험·평가·인증 13건, 기술제품 정보 제공 1건, 시험 표준 절차서 1건, 비즈니스 플랫폼 구축 2건</li> </ul>                |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '25년도 사업계획에 따른 사업추진</li> <li>* (성과지표 이외의 성과) 시제품 제작지원 2건, 기술지도 2건, 시험·평가·인증 27건, 기술제품 정보 제공 1건, 시험 표준 절차서 3건, 비즈니스 플랫폼 구축 4건, 300mm 연계공정 테스트지원 1건, 반도체공정기술 컨설팅 1건</li> </ul> |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 양산단계 성능과 품질테스트, 공정안정성 실증 지원을 통한 반도체 공정용 세라믹 소모품 기업의 시장진입 지원 및 반도체 소모품 분야의 시장선도형 핵심전략기술 확보
- 표준 절차서 제공 및 기술지도를 통한 제조 공정 최적화 및 공정 안정성 확보

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                     |                 |                       |                 |                    |
|---------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------------|
| 부처                  |                 | 피출연·피보조<br>기관         |                 | 간접보조사업자·<br>사업수행자  |
| 산업통상부<br>(5,610백만원) | ⇒<br>(5,610백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(196백만원) | ⇒<br>(5,414백만원) | 강원테크노파크 등<br>4개 기관 |
| 적용 법령               |                 | 산업기술혁신촉진법<br>제38조 제6항 |                 | 산업기술혁신촉진법<br>제19조  |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 2,000 | 2,400 | 5,610 | 3,000 | 1,000 |      |
| 2025~2029  |       | 2,400 | 5,610 | 3,000 | 1,000 |      |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

○ 국회 지적 : '24년 예산, 예정처

- (지적) 2024년 예산에 편성된 장비구축비는 센터 건축 일정에 맞추어 2025년 이후 지원하는 방향으로 조정하는 방안을 검토할 필요
- (후속조치) 적기 성능검증 지원을 위해 장비구축이 진행 중이며, '25년부터 임시 공간에서 기업을 지원하고 센터완공 시점에 이전설치 예정임

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (센터 및 장비구축) 반도체 공정용 세라믹 소모품의 양산단계 실증 테스트베드 구축
  - 반도체 소모품 기술 실증 및 기업의 성능 검증 지원 등을 위한 테스트베드 기능의 지원센터 구축(실시 설계: '25년, 착공 및 준공: '26년)
  - 반도체 공정용 세라믹 소모품 관련 성능 및 품질검증 장비와 제조공정 안정성 및 신뢰성 확보를 위한 양산테스트 장비구축 추진
    - \* 분석장비 4종 ('25), 분석장비 2종 ('26), 공정장비 3종 ('27), 공정장비 1종 ('28)
- (기업지원) 반도체 공정용 세라믹 소재 및 부품의 시제품생산과 실증테스트를 연계한 전주기 지원 체계구축
  - \* 시험표준절차서 개발 및 표준화, 300mm 연계공정 테스트지원, 양산검증용 패턴웨이퍼 제작지원, 시제품 제작지원, 시험·평가·인증, 기술지도 등

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 2,400 | -         | 2,400 | -          | -         | -   | 2,400       | 2,400      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024        | 2,000 | -     | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100           |
| 2025. 12월기준 | 2,400 | -     | 2,400 | 2,400                | -          | 2,400    | 2,400      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

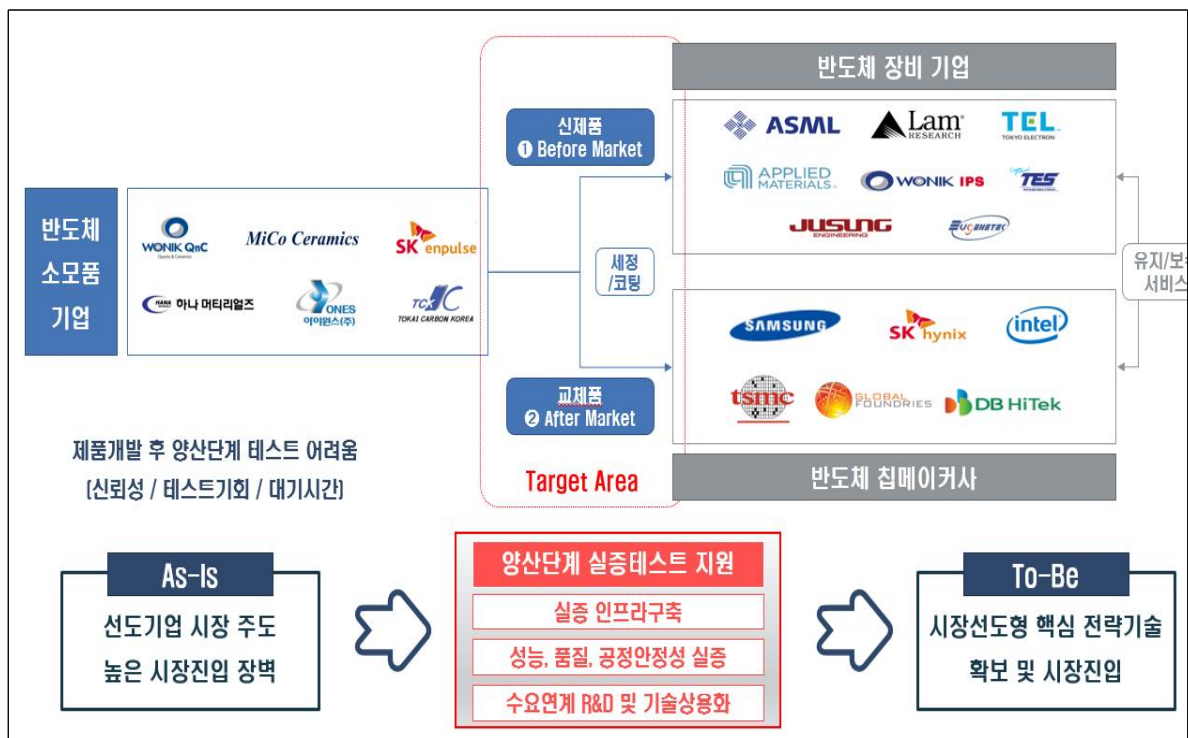
☐ 2025년 이·전용, 예비비 배정 세부내역

## 라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

## 참 고

## 반도체 소모품 실증센터 구축 사업 개요

- (사업내용) 반도체 공정용 세라믹 소모품의 양산단계 실증테스트 지원을 위한 Test-Bed 기능의 기반 구축
- (지원형태/사업기간) 출연 / '24년 ~ '28년
- (수행기관) 강원테크노파크<sup>주관기관</sup>,  
나노종합기술원·한국표준과학연구원·한국재료연구원<sup>참여기관</sup>
- (세부내용) 시설구축, 장비확보 및 기업지원으로 구분
  - (시설구축) 차세대 반도체용 소모품 실증 지원체계 기반 확충
  - (장비확보) 수요기반 성능 및 품질검증 장비와 제조공정 안정성 및 신뢰성 확보를 위한 양산테스트 장비 도입
    - \* 기초성능 시험평가 장비, 양산테스트 공정 장비 등
  - (기업지원) 제품·기술 테스트 지원, 시장진입을 위한 네트워크 구축 등



|                                 |
|---------------------------------|
| 사 업 명                           |
| (21) EV배터리접합기술실증기반구축 (3171-427) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |                  |    |                  |        |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |           |          |                     |
|----|-----------|----------|---------------------|
| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                |
| 코드 | 3100      | 3171     | 427                 |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | EV배터리접합기술<br>실증기반구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

|    |    |    |    |    |          |         |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                           | 구분     |                  |                     |                     |              |
|-------------------------------|--------|------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| EV배터리<br>접합기술<br>실증기반<br>구축사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장                 | 사무관                 | 주무관          |
|                               |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 박재정<br>044-203-4260 | 박문일<br>044-203-4263 |              |
|                               | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>진흥원    | 제조거점기반실             | 오용훈<br>수석전문위원       | 02-6009-3483 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                      |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| EV배터리접합기술<br>실증기반 구축 | 1,500       | 1,920    | 1,920 | 1,913 | 1,913 | △7    | △0.36%  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024                 |          |                      |     |     | 2025('25.12월말) |                  |                      |               |                      |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|----------------------|----------|----------------------|-----|-----|----------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경)          | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산            | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |                      |          |                      |     |     |                |                  |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 1,500<br>(1,500)     | 1,500    | 1,500<br>[1,500]     | -   | -   | 1,920          | 1,920            | 1,920<br>[1,920]     | 1,920         | 1,920<br>[1,920]     | -         | -         | 1,913      |
| · EV배터리 접합기술<br>실증기반 구축 | 1,447.5<br>(1,447.5) | 1,447.5  | 1,447.5<br>[1,447.5] | -   | -   | 1,852.8        | 1,852.8          | 1,852.8<br>[1,852.8] | 1,852.8       | 1,852.8<br>[1,852.8] | -         | -         | 1,846.045  |
| · 사업관리비                 | 52.5<br>(52.5)       | 52.5     | 52.5<br>[52.5]       | -   | -   | 67.2           | 67.2             | 67.2<br>[67.2]       | 67.2          | 67.2<br>[67.2]       |           |           | 66.955     |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 1,500<br>(1,500)     | 1,500    | 1,500<br>[1,500]     | -   | -   | 1,920          | 1,920            | 1,920<br>[1,920]     | 1,920         | 1,920<br>[1,920]     | -         | -         | 1,913      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)   | -                    | -        | -                    | -   | -   | -              | -                | -                    | -             | -                    |           |           | 66.955     |
| · 사업출연금<br>(350-02)     | 1,500<br>(1,500)     | 1,500    | 1,500<br>[1,500]     | -   | -   | 1,920          | 1,920            | 1,920<br>[1,920]     | 1,920         | 1,920<br>[1,920]     | -         | -         | 1,846.045  |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 1,500<br>(1,500)     | 1,500    | 1,500<br>[1,500]     | -   | -   | 1,920          | 1,920            | 1,920<br>[1,920]     | 1,920         | 1,920<br>[1,920]     | -         | -         | 1,913      |
| · EV배터리 접합기술<br>실증기반 구축 | 1,447.5<br>(1,447.5) | 1,447.5  | 1,447.5<br>[1,447.5] | -   | -   | 1,852.8        | 1,852.8          | 1,852.8<br>[1,852.8] | 1,852.8       | 1,852.8<br>[1,852.8] | -         | -         | 1,846.045  |
| - 사업출연금<br>(350-02)     | 1,447.5<br>(1,447.5) | 1,447.5  | 1,447.5<br>[1,447.5] | -   | -   | 1,852.8        | 1,852.8          | 1,852.8<br>[1,852.8] | 1,852.8       | 1,852.8<br>[1,852.8] | -         | -         | 1,846.045  |
| · 사업관리비                 | 52.5<br>(52.5)       | 52.5     | 52.5<br>[52.5]       |     |     | 67.2           | 67.2             | 67.2<br>[67.2]       | 67.2          | 67.2<br>[67.2]       |           |           | 66.955     |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)   | -                    | -        | -                    | -   | -   | -              | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | 66.955     |
| - 사업출연금<br>(350-02)     | 52.5<br>(52.5)       | 52.5     | 52.5<br>[52.5]       | -   | -   | 67.2           | 67.2             | 67.2<br>[67.2]       | 67.2          | 67.2<br>[67.2]       | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) EV배터리접합기술실증기반구축
- (내역사업명) EV배터리접합기술실증기반구축
  - EV배터리 핵심부품 단위요소별(모듈, 팩, 하우징 등) 접합기술 실증을 위한 시설장비 구축을 통해, EV배터리의 신뢰성·안정성 확보 및 EV배터리 접합 관련 국내기업의 경쟁력 향상 지원
  - (센터구축) EV배터리 핵심부품 제조 접합기술 실증지원 센터 구축
    - \* 고품질/고신뢰성 접합기술 실증 및 시제품 제작, 기업지원 등을 위한 공간 조성
  - (장비구축) EV배터리 접합기술 실증을 위한 공정/분석/시험/검사 등 장비 구축(16종)
    - \* 모듈/팩/하우징 접합 공정장비(8종), 시험장비(3종) 전처리장비(3종), 검사장비(2종)
  - (기업지원) 핵심부품 공정기준 마련과 실증기술 표준화 마련, 시제품 제작 지원 등 EV배터리 관련 부품기업의 경쟁력 향상을 위한 기술지원 등
    - \* EV배터리 부품/시스템 성능 및 신뢰성 기준 개발, EV배터리 접합부 품질관리 기준(안), EV배터리 접합 실증 DB 구축 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 및 제21조(연구장비·시설장비 등의 확충 및 활용 촉진)
- 소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별촉진법 제32조(실증시험·성능검증 등 촉진 및 지원)

##### ② 추진경위

- 新성장 4.0 전략 추진계획('22.12월), 신성장 4.0전략 '23년 추진계획 및 연도별 로드맵('23.2월), 이차전지 산업 혁신전략('22.11월), 자동차 부품기업 미래차 전환 지원전략('21.6월) 등
  - \* 이차전지 新시장 초격차 확보를 위한 차세대 배터리 상용화 기술개발 등 사업추진
  - \* 차세대 배터리 개발·상용화를 위한 배터리 접합부 평가기준 확립 및 실증 인프라 구축
  - \* 차세대 이차전지용 소부장 요소기술 확보, 이차전지 소부장 핵심기업 육성 등

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2024 ~ 2028년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 1,500 | 1,920 | 1,913 |

- 기타 : 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전문기관)한국산업기술진흥원 / (주관기관) 한국자동차연구원
- 사업 수혜자 : 이차전지 관련 기업 · 연구소 · 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조 · 융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                          | 구분 | 피보조 ·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|----|-----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EV 배터리<br>접합 기술<br>실증 기반<br>구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원         | 19.13억원           | 70%이내       | 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)<br>②산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관 · 단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다. |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- (1) EV배터리접합기술실증기반구축 : (2025) 1,852.8 → (2026요구) 1,846.045백만원, △0.36%
- (요구) EV배터리 단위요소별(모듈,팩 등) 접합기술 실증기반 구축을 위한 초음파 용접시스템 등 핵심 장비구축 및 시험평가 개발, 기술지원 등
  - (산출) 1개 과제 × 1,846.045백만원(3년차 사업비) × 12/12개월 = 1,846.045백만원
- (2) 사업관리비 : (2025) 67.2 → (2026요구) 66.955백만원, △0.36%
- (요구) 효율적 사업 운영 및 성과 제고 등을 위한 기획평가관리비
  - (산출) 1,913백만원(사업비) × 3.5% = 66.955백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                             | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                        | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                               |
| 1,920   | ○ 사업출연금(350-02) : 1,920백만원<br>가. EV배터리 접합기술 실증지원센터 구축 지원 (1,852.8백만원)<br>· 물성·공정·품질·검사 장비 등 접합기술 실증 인프라 구축 및 기업기술지원 등 : 1,852.8백만원<br>나 사업관리비 : 사업 진행을 위한 기획평가관리비 : 67.2백만원 | 1,913   | ○ 사업출연금(350-02) : 1,846.045백만원<br>가. EV배터리 접합기술 실증지원센터 구축 지원 (1,846.045백만원)<br>· 물성·공정·품질·검사 장비 등 접합기술 실증 인프라 구축 및 EV배터리 접합 DB구축, 물성·공정 평가 등 기업 기술지원 등<br>○ 기관운영출연금(350-01) : 66.955백만원<br>나 사업관리비 : 사업 진행을 위한 기획평가관리비 : 66.955백만원 |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024           | 2025     | 2026     | 2026 목표치<br>산출근거              | 측정산식<br>(또는 측정방법)                    | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------|-----|------|------|----------------|----------|----------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 지원센터<br>공간확보    | 목표  | -    | -    | 설계<br>착공       | 센터<br>완공 | 센터<br>운영 | 전용공간 확보 및<br>지원센터 구축          | 지원센터 건축<br>공정률                       | 결과보고서               |
|                 | 실적  | -    | -    | 설계<br>착공<br>완료 | -        | -        |                               |                                      |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | 100%           | -        | -        |                               |                                      |                     |
| 장비구축<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | 2              | 4        | 3        | EV배터리<br>접합부 실증 및<br>평가 장비 구축 | 장비심의위원회를<br>통한 구축 장비<br>도입 타당성<br>검토 | 결과보고서               |
|                 | 실적  | -    | -    | 2              | -        | -        |                               |                                      |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | 100%           | -        | -        |                               |                                      |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | 해당없음                                                                                                                           |
| 2023 | 해당없음                                                                                                                           |
| 2024 | - 소재부품 특성 평가지원, 원통형 이차전지 클립핑 관련 분야 등 전문 기술지도 및 기술자문(48건), 배터리 접합기술 품질관리 기준 수립(2건), 이중소재접합 등 배터리 소재 물성평가 D/B구축(27건) 및 네트워크 운영 등 |
| 2025 | - 소재/부품 정보 DB구축, 접합성능 DB구축, 소재부품 특성 평가 및 기업지원, 네트워크 운영 등 43건                                                                   |

③ 향후('26년도 이후) 기대효과

- EV배터리접합기술실증지원센터 운영을 통한 전기차 배터리 핵심부품의 요소단위별 접합기술 표준화 및 신뢰성 확보를 통해 K-배터리산업의 미래시장 대응력 확보

- (장비구축) 배터리 접합기술 실증 및 물성/성능평가 등을 위한 장비구축(총 16종)
- (접합소재/부품 정보 DB 구축) 배터리 소재부품 물성성능 평가 등을 위한 DB 구축(70건 이상)
- (기술지원) 지원기관 보유 장비 등을 활용한 시험분석평가·시제품제작·기술자문 등 기술지원 110건 이상
- (인력양성) 전기차 핵심 부품별 접합기술 전문인력양성(2종 프로그램 운영)

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음**

**7) 사업 집행절차**

|                     |                           |                                                                             |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>평가<br>및<br>관리 | 신규 지원대상 과제 공고             | 산업통상부(주관기관 공모 또는 지정)                                                        |
|                     | 사업계획서 접수                  | 신청기관 → 전문기관                                                                 |
|                     | 신청과제 평가(신규평가)             | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 평가결과 통보                   | 전문기관 → 신청기관                                                                 |
|                     | 이의신청                      | 신청기관 → 전문기관                                                                 |
|                     | 신규과제 및 사업자 확정             | 전문기관(평가결과 보고) → 산업통상부<br>(평가결과 확정통보) → 전문기관(평가결과<br>확정 통보 및 협약체결 안내) → 주관기관 |
|                     | 신규과제 협약 체결                | 전문기관 ↔ 주관기관(참여기관)                                                           |
|                     | 진도 점검                     | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 단계평가                      | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 최종 평가                     | 전문기관 [평가위원회]                                                                |
|                     | 사업비 정산                    | 주관기관 → 전문기관/위탁정산기관                                                          |
|                     | 성과활용 보고 및 평가 등<br>성과활용 관리 | 주관기관 → 전문기관                                                                 |

○ EV배터리 접합기술 실증기반 구축

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                      | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 산업통상부<br>(1,913백만원) | =><br>(1,913백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(66.955백만원)                          | =><br>(1,846.045백만원) | 한국자동차연구원<br>외 3개 기관                   |
| 적용 법령               |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업기<br>술진흥원의 설립<br>등) 제6항 |                      | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술기<br>반조성사업) |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 1,500 | 2,400 | 2,200 | 2,100 | 2,000 |      |
| 2025~2029  |       | 1,920 | 2,250 | 2,260 | 2,270 |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**  
: 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EV배터리 접합기술 실증지원센터 운영을 통한 구축 시설·장비 운영, 접합실증 DB 및 수요자 맞춤형 기업 지원으로, 관련 기업의 EV배터리 접합기술 경쟁력 확보 및 EV배터리 화재 안정성, 신뢰성 등 확보</li> <li>○ EV배터리 접합 소재부품 정보 DB 구축 등을 통한 배터리 관련 소재부품 기업의 시제품 제작 지원 및 판로개척 지원</li> <li>○ 기 구축 시설·장비의 적극적 활용을 통해, EV배터리 접합기술 지원센터의 자생력 확보 및 EV배터리 산업 생태계 활성화 촉진</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 1,500 | -         | 1,500 | -          | -         | -   | 1,500       | 1,500      | 100%         | 100%         | -           | -   |
| 2025 | 1,920 | -         | 1,920 | -          | -         | -   | 1,920       | 1,920      | 100%         | 100%         | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023       | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024       | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500                | -          | 1,500    | 1,500      | -   | -   | 100%          |
| 2025.12월기준 | 1,920 | 1,920 | 1,920 | 1,920                | -          | 1,920    | 1,920      | -   | -   | 100%          |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

(단위: 백만원)

| 구분<br>(날짜) | ~에서              |            | 금액 | ~으로              |            | 이·전용 등 사유 |
|------------|------------------|------------|----|------------------|------------|-----------|
|            | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목·세목<br>코드 |    | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목·세목<br>코드 |           |
|            |                  |            |    |                  |            |           |
|            |                  |            |    |                  |            |           |
|            |                  |            |    |                  |            |           |
|            |                  |            |    |                  |            |           |

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

(단위: 백만원)

| 내역사업 | 목 | 세목 | 금액 | 예비비 배정 사유(날짜) |
|------|---|----|----|---------------|
|      |   |    |    |               |
|      |   |    |    |               |
| 합 계  |   |    |    |               |



## 라. 기타 추가자료

### 참고 1 사업 추진배경 및 목표

- (추진배경) 국내·외 전기차 배터리의 안전성 문제가 이슈화됨에 따라, 선제적 기술 대응을 위한 전기차 배터리 모듈·팩·하우징 등의 핵심부품과 연계된 제조·실증 기반구축 필요

☞ (시장성) 글로벌 친환경차 확대 정책\*과 함께 환경에 대한 관심 증가로 전기차 시장의 급성장 추세 예상(2025년 약 142조원 추정)

\* 유럽연합(EU) 차원의 강력한 탄소중립 정책 기조 아래 탈 내연기관화를 추진, 글로벌 완성차 업체는 내연기관차의 생산 중단 및 축소 계획을 잇달아 발표 중

☞ (정책성) 그린경제로의 전환 가속화를 위한 ‘친환경 미래모빌리티(2025년, 전기차 113만대) 보급 확대’ 추진

\* 11대 초격차 프로젝트 / 新성장 4.0전략 ' 23년 추진계획 및 연도별 로드맵 / 2030 이차전지 산업(K-Battery) 발전 전략 / 미래자동차 산업 발전 전략(2030년 국가 로드맵)

☞ (기술성) 전기차 배터리 접합불량은 화재 등 사고의 주요 원인중 하나

\* 고품질 접합기술은 국내 배터리 관련 부품기업과 완성차 OEM 업체의 글로벌 경쟁력 향상을 위하여 반드시 확보해야 할 핵심기술에 해당

#### < 사업 주요목표 및 추진내용 >

| 추진목표     |                                                                                                                              | 세계 최초 EV 배터리 접합기술 실증 거점 구축과 지역 강소기업 경쟁력 강화                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                            |                                                                                                                          |                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>내용 | 센터구축                                                                                                                         | 장비구축                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 기업지원                                                                                                                                       | 인력양성                                                                                                                     |                                                                                              |
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>• 실증 및 시제작 지원 공간 조성</li><li>• 구축장비 연계 기업 지원 시설 구축</li><li>• 장비활용 교육 지원 시설 구축</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 용접·접합공정 및 품질모니터링 : 8종</li><li>• 성능평가 및 분석 : 6종</li><li>• 품질 검사 : 2종</li><li>• (기구축)내구/내환경 시험 평가 : 8종</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• 접합부 신뢰성 평가 지원</li><li>• 접합기술 전주기 지원</li><li>• 접합기술 품질관리 기준 수립</li><li>• 국내외 산학연 네트워크 활성화</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 기업 수요기반 현장 맞춤형 교육</li><li>• 배터리 접합 기술 실증 교육</li><li>• 구축장비 활용 현장 실습 교육</li></ul> |                                                                                              |
|          |                                                                                                                              | <div><div>KATECH<br/>한국자동차연구원</div><div>대한용접·접합공업협회<br/>Korea Welding and Joining Engineering Association</div><div>GIGA<br/>광주그린카진흥원</div><div>KITECH<br/>한국생산기술연구원</div></div> |                                                                                                                                            |                                                                                                                          |                                                                                              |
| 추진<br>전략 |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |                                                                                                                          |                                                                                              |
|          | <br>선제적 대응                                | <br>산학연협력                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <br>스마트                                                 | <br>전문성                              | <br>지속성 |

- (센터구축) EV용 배터리 핵심부품의 요소단위(모듈/팩/하우징)별 접합기술 R&D, 실증 등을 위한 「EV배터리 접합기술 지원센터」 구축
  - 장비실(분석처리실, 스마트 접합실험실, 기계적 물성평가실, 미세조직 분석실) 및 부속 지원 시설(공용공간 등) 등 EV배터리 접합 전용 지원센터 구축
- (장비구축) 마찰교반용접 시스템, 듀얼빔 IR 레이저용접시스템 등 EV배터리 접합공정/성능평가분석/품질모니터링 장비 등 구축(총 16종)
  - (공정) 모듈/팩/하우징 접합용 접합공정 시스템 장비 등 8종
    - \* 모듈/팩/하우징 접합용 레이저용접, 초음파용접, 저항용접 시스템 및 품질예지용 장비 등
  - (시험) 접합부 기계적특성 및 전기적특성 평가시스템 등 6종
    - \* 전기저항 분석기 및 인장, 피로 시험기 등
  - (검사) 비파괴검사 시스템 등 2종
    - \* 초음파검사, 헬륨 누설 검사 시스템 등
  - (실증기술 지원) 구축장비를 활용한 핵심부품 접합기술 지원
- (장비활용) 구축 장비를 활용하여 현장수요 맞춤형 기업 지원 및 전기차 배터리 핵심부품 접합품질 전문인력양성
  - (기업지원) EV배터리 요소단위 접합성 평가, 접합 공정 스마트화 지원, 접합 요소별 성능 DB 구축, 부품/모듈 단위 접합 성능 신뢰성 평가, 배터리 접합기술 네트워크 활성화 등
  - (전문인력양성) 실무 프로젝트 기반 기업유형(중견/중소)별 맞춤형 재직자 교육 및 기업 수요기반 맞춤형 인턴십 프로그램 운영(접합 관련 학사 이상, 재직자 및 취업준비생 대상)
    - \* 재직자교육 : (접합기술) 요소 부품별 레이저용접, 초음파용접, 저항용접, 마찰교반용접, 미그용접 기술 / (품질관리기술) 전기저항검사, 초음파탐상검사, 수밀 및 기밀 성능검사, 접합공정 불량예측 모니터링 기술 등
    - \* 인턴십 프로그램 : (접합기술) 접합부 설계/공정/성능평가/품질관리 교육 / (제조공정) 배터리 모듈/팩/하우징/BMS 교육 / (현장사례) 접합불량 문제 해결 사례 중심 교육 등

### 참고 3

### 사업로드맵 및 년차별 추진내용

#### □ 사업로드맵

- (1단계) 실증 및 R&D 인프라 기반 구축, 국내외 기술 네트워크 확충을 1단계 2차년도 내 조기 완료 목표
- (2단계) 1단계 후기부터 상용화 전주기 기술 지원 및 실증 기술 개발 등 본격적인 국내 기업지원 체계 운영
- (자립화) 구축 인프라 및 지원 기술을 바탕으로 토탈솔루션 제공 및 거점기관으로서의 자립화 추진

#### □ 년차별 사업 추진내용

| 산업발전 시나리오                      |                    | • 인증, R&D 인프라 구축<br>• 국내외 기술 네트워크        |      | • 상용화 전주기 기술지원<br>• 배터리 핵심부품 용접·접합 평가법 개발<br>• 국내외 기술 네트워크 |                | • 국내 배터리 핵심부품 용접기술<br>토탈 솔루션 제공 거점 기관으로 자립 |                                     |                                        |
|--------------------------------|--------------------|------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 사업                             | 내용                 | 2024                                     | 2025 | 2026                                                       | 2027           | 2028                                       | 사업종료 후<br>(자립화)                     |                                        |
| EV 배터리<br>접합기술<br>실증기반<br>구축사업 | 기반구축               | 지원센터구축                                   |      | 센터운영 및 관리                                                  |                |                                            | • 인증, 평가사업 자체 수행<br>• 국내·외 인증 업무 수탁 |                                        |
|                                |                    | 시설, 장비, 운영인력 확보                          |      |                                                            |                |                                            |                                     |                                        |
|                                | 장비활용<br>(기업지<br>원) | 산·학·연 기술협의체 운영                           |      |                                                            |                |                                            |                                     | • 인증, 평가 수탁<br>• 공동 기술개발 과제 발굴         |
|                                |                    | 용접 시스템 구축/시험평가 및 전주기 기술지원                |      |                                                            |                |                                            |                                     |                                        |
|                                |                    | 인증/평가법 개발 및 기준 수립                        |      | 품질기준 확보 및 실증기술 확립                                          |                |                                            |                                     | • 최신 용접기술 지원<br>• 기업지원 사업 수행           |
|                                |                    |                                          |      |                                                            | 부품 실증 테스트베드 구축 |                                            |                                     |                                        |
|                                |                    |                                          |      |                                                            | 시제품 제작 지원      |                                            |                                     |                                        |
|                                | 네트워킹               | 국제 네트워크 활성화                              |      |                                                            |                |                                            |                                     | • 자동차 부품기업 기술 안정화<br>• EV 산업 경쟁력 강화 기여 |
|                                |                    | 기술교류 세미나 및 워크샵                           |      |                                                            |                |                                            |                                     |                                        |
|                                | 인력양성               | 기업 수요 기반 현장맞춤형 교육 지원/배터리 접합기술 실증 및 장비 교육 |      |                                                            |                |                                            |                                     |                                        |
|                                |                    |                                          |      |                                                            | 전문인력 배출/취업 연계  |                                            |                                     |                                        |

|                               |
|-------------------------------|
| 사 업 명                         |
| (22) 이차전지실시간고도분석센터 (3171-428) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업          |
|----|-----------|----------|---------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 428           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 이차전지실시간고도분석센터 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명               | 구분     |           |              |              |              |
|-------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 이차전지실시간<br>고도분석센터 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                   |        | 산업성장실     | 박재정          | 박문일          | -            |
|                   |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                   | 사업시행주체 | 배터리전기전자과  | 044-203-4260 | 044-203-4263 | -            |
|                   |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 임정훈 선임       | 02-6009-3487 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 이차전지실시간<br>고도분석센터 | 2,500       | 3,200    | 3,200 | 3,579 | 3,579 | 379   | 11.8    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           |       | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |       |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |       |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 3,200            | 3,200            | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 3,579 |            |
| · 이차전지실시간<br>고도분석센터   | 2,420       | 2,420    | 2,420<br>[2,420]  | -   | -   | 3,100            | 3,100            | 3,100<br>[3,100]  | 3,100         | 3,100<br>[3,100]  | -         | -         | 3,470 |            |
| · 사업관리비               | 80          | 80       | 80                | -   | -   | 100              | 100              | 100<br>[100]      | 100           | 100<br>[100]      | -         | -         | 109   |            |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 3,200            | 3,200            | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 3,579 |            |
| · 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 109   |            |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 3,200            | 3,200            | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 3,470 |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 2,500       | 2,500    | 2,500<br>[2,500]  | -   | -   | 3,200            | 3,200            | 3,200<br>[3,200]  | 3,200         | 3,200<br>[3,200]  | -         | -         | 3,579 |            |
| · 이차전지실시간<br>고도분석센터   | 2,420       | 2,420    | 2,420<br>[2,420]  | -   | -   | 3,100            | 3,100            | 3,100<br>[3,100]  | 3,100         | 3,100<br>[3,100]  | -         | -         | 3,470 |            |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 2,420       | 2,420    | 2,420<br>[2,420]  | -   | -   | 3,100            | 3,100            | 3,100<br>[3,100]  | 3,100         | 3,100<br>[3,100]  | -         | -         | 3,470 |            |
| · 사업관리비               | 80          | 80       | 80                | -   | -   | 100              | 100              | 100<br>[100]      | 100           | 100<br>[100]      | -         | -         | 109   |            |
| - 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 109   |            |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 80          | 80       | 80                | -   | -   | 100              | 100              | 100<br>[100]      | 100           | 100<br>[100]      | -         | -         | -     |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (이차전지실시간고도분석센터) 전구체·양극재 기술 고도화를 위한 실시간 분석장비 구축 및 고도분석 프로세스·성능평가 인증지원 체계 마련
- 기초물성 및 비파괴 구조분석, 실시간 전기화학 반응분석, 초고해상도 표면 및 계면 분석 등 소재를 정밀하게 분석·평가할 수 있는 연구시설·장비 구축
- 국내·외 핵심 수요처 요구 규격을 반영한 이차전지 핵심 소재부품의 시험·평가 서비스를 지원하여 관련 기업의 기술개발을 위한 비용 및 시간 절감

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상부장관은 산업기술 혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

##### 2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

- 산업기술혁신 촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ①산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- '22.11월 : 이차전지 산업혁신 전략
- '23.4월 : 이차전지 산업경쟁력 강화 국가전략
- '23.5월 : 국가첨단전략산업 육성 기본계획
- '23.7월 : 국가첨단전략산업 특화단지 지정

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '24~'28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 2,500 | 3,200 | 3,579 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 이차전지 관련 기업, 연구소, 대학 등 비영리기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명             | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 이차전지실시간<br>고도분석센터 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 3,579             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 이차전지실시간고도분석센터 : (2025 본예산) 3,200백만원 → (2026 ) 3,579백만원, 379백만원 증액
- ① 이차전지실시간고도분석센터 : (2025 본예산) 3,100백만원 → (2026) 3,470백만원, 370백만원 증액
- (요구) 배터리 성능 총방전기, 실시간 수차보정 환경형 투과전자현미경 시스템 등 실시간 분석을 위한 핵심 장비구축을 위한 3,470백만원 요구
  - (산출) 3,470백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 3,470백만원
- ② 사업관리비 : (2025 본예산) 100백만원 → (2026) 109백만원, 9백만원 증액
- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 109백만원 요구
  - (산출) 3,470백만원(3년차 사업비) x 3.0%내외 x 12/12개월 = 109백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3,200     | ○ 사업출연금(350-02) : 3,200백만원<br>가. 이차전지실시간고도분석센터(3,100백만원) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 소재 표면 및 단면 나노 단위 분석을 위한 비파괴 구조분석 장비 등 장비구축 1개 과제 x 3,100백만원 x 12/12개월(사업비)</li> </ul> 나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(100백만원) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업비 3.0% 내외 : 3,100백만원 x 3.0%내외 x 12/12개월</li> </ul> | 5,100    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 109백만원(사업관리비)<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(109백만원) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업비 3.0% 내외 : 3,470백만원 x 3.0%내외 x 12/12개월</li> </ul> ○ 사업출연금(350-02) : 3,470백만원(사업비)<br>가. 이차전지실시간고도분석센터(3,470백만원) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 배터리 성능 총방전 시험기, 실시간 수차보정 환경 분석 등을 위한 핵심 장비구축 1개 과제 x 3,470백만원 x 12/12개월</li> </ul> |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024       | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 추정산식<br>(또는 추정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------------|------|------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 연구시설·장비<br>구축건수<br>(단위: 건)     | 목표  | -    | -    | 계약<br>(신규) | 6    | 8    | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 3천만원 이상<br>시설·장비 구축<br>건수 | i-Tube 시스템          |
|                                | 실적  | -    | -    | 계약         | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | 100        | -    | -    |                                  |                           |                     |
| 기업지원<br>(기술지도/시험평가)<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | 6          | 18   | 28   | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 기술지도 및 시험<br>평가 지원건수      | 연차보고서,<br>결과보고서 등   |
|                                | 실적  | -    | -    | 6          | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | 100        | -    | -    |                                  |                           |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 2024 | - 신규과제 선정 및 협약체결 등 사업추진<br>- '24년도 사업실적 진도점검 |
| 2025 | - '25년도 사업실적 진도점검                            |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 혁신적인 소재 개발을 앞당김으로써 이차전지 산업에서의 글로벌 경쟁력을 강화하여 2030년까지 4천억 불 규모로 성장할 것으로 기대



5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| - 이차전지실시간고도분석센터     |                  |                                                   |                  |                                       |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
| 산업통상부<br>(3,579백만원) | =><br>(3,579백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(109백만원)                         | =><br>(3,470백만원) | 전북테크노파크<br>외 3개 기관                    |
| 적용 법령               |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업<br>기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술<br>기반조성사업) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 2,500 | 3,200 | 3,579 | 3,304 | 2,520 |      |
| 2025~2029  |       | 3,200 | 3,579 | 3,304 | 2,520 | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ (기반구축) 이차전지 소재 실시간 고도분석을 위한 관련 인프라 구축<ul style="list-style-type: none"><li>- 이차전지 소재부품 부품 고도화 기술 지원을 위한 장비구축</li><li>- 실시간 고도분석/평가장비 및 테스트 환경 조성 기반구축</li></ul></li><li>○ (기업지원) 고도분석시험 프로세스 구축, 성능평가 인증지원 체계 구축 및 기업지원</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 2,500 | -         | 2,500 | -          | -         | -   | 2,500       | 2,500      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 3,200 | -         | 3,200 | -          | -         | -   | 3,200       | 3,200      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500                | -          | 2,500    | 2,500      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200                | -          | 3,200    | 3,200      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 이차전지실시간고도분석센터 사업 설명자료

## 1. 추진 배경

- **(산업 현황)** 글로벌 환경규제 강화로 이차전지 시장도 커질 것으로 전망되나, 미국, 유럽 등 법 제정\*으로 특정국가의 원자재·소재를 일정 비율 이상 사용할 경우 수출 어려움 발생

\* (미국 인플레이션감축법) 우려외국집단에서 '23년 이후 생산·조립된 배터리 부품 50% 이상, '24년 이후 배터리 핵심 원재료가 40% 이상인 전기차의 경우 보조금 미지급

\* (유럽 핵심원자재법) 특정 국가에 대한 원자재 의존도 65% 미만 목표 제시

- 국내 이차전지 기업은 주요 원자재·소재를 대부분 중국에서 수입\*하고 있어 규제 대응 및 안정적인 공급망 확보를 위해서는 국산화 시급

\* (중국 수입) 산화리튬·수산화리튬 81.2% 양극재 50%, 음극재 77.6%, 분리막 61.5%, 전해액 66.3%

- 특히, 이차전지의 핵심 소재이자 원가 비중 중 가장 큰 비율을 차지 (40%)하는 양극재의 국산화를 위해 단가 저감 기술 확보 필요

- 하지만 양극재 제조 비용의 70~80%를 차지하는 전구체는 기술력과 가격 경쟁력이 부족하여 중국에 의존하고 있으며, 전구체의 원천기술 확보 없이는 양극재의 단가 저감 불가

- **(인프라 현황)** 기존 구축된 장비는 양극재 제작 및 충방전 시험 전후 모양, 불순물 확인 등 기본 분석만 가능함에 따라 분석 전후의 결과를 바탕으로 중간 반응을 추론\*하여 개발 추진

\* 전구체, 열처리, 양극재, 음극재, 분리막, 전해액 등 변수가 다양하여 원인 파악이 어려움

- 하지만 최근 장비 고도화\*로 전구체-리튬화(열처리) 단계의 실시간 분석부터 양극재 상태에서의 충방전 시험, 제작 및 충방전 과정에서의 모양, 불순물, 이온의 결합·이동 등 핵심 성능 결정인자를 실시간으로 확인할 수 있어 데이터에 근거한 원인 파악이 가능

\* '20년 실시간 분석 장비 출시, '22년부터 다양한 모델이 나오면서 가격 안정화

- 해외 선진국\*도 실시간 분석 장비를 구축하여 이차전지 구동환경에서의 소재 거동 메커니즘 규명으로 획기적인 성능 향상 기술을 개발함에 따라 우리나라도 초격차 기술 확보를 위해 장비 구축\*\* 필요

\* 미국(Lawrence Berkeley National Laboratory), 독일(MEET), 일본(NEDO) 등

\*\* 공동활용을 목적으로 구축된 실시간 분석 장비 없음

## 2. 주요내용

### □ (장비구축) 전구체·양극재 기술 고도화 지원을 위한 장비 구축

- 실시간 고도분석/평가장비 및 테스트 환경 구축
  - 기초물성 및 비파괴 구조분석, 실시간 전기화학 반응분석, 초고해상도 표면 및 계면 분석 등 소재를 정밀하게 분석·평가할 수 있는 연구시설·장비 구축

#### < 연도별 연구시설·장비 구축 계획 >

| 연차   | 장비수(안) | 주요 용도                                       |
|------|--------|---------------------------------------------|
| 1차년도 | 6식     | ·양극재 제조과정에서의 상/격자, 분자, 열적 성질, 기공 분포 등 분석 장비 |
| 2차년도 | 3식     | ·양극재 제조 이후 원소결합, 표면·단면의 입체구조를 관찰하는 장비       |
| 3차년도 | 5식     | ·셀 제작 및 충방전 시험, 내부구조 분석 장비                  |
| 4차년도 | 4식     | ·셀 충방전 과정에서의 화학적 결합, 가스발생 등 분석 장비           |
| 5차년도 | 2식     | ·셀 표면 분석 및 안정성 평가 장비                        |

### □ (기술지원) 전구체·양극재 기업의 기술개발을 위한 체계 마련

- 실시간 고도분석시험 프로세스 체계 구축 지원
  - 국내·외 핵심수요처 요구 규격을 반영한 이차전지 핵심 소재부품의 시험, 평가 서비스를 지원하여 관련 기업의 비용 및 시간 절감
  - 이차전지 소재부품 고도화를 위한 기술 자문

### □ (전문인력 지원) 실시간 분석 장비관리자의 역량 강화

- 장비관리자의 우수한 기업지원을 위해 교육 커리큘럼 개발 및 실시간 분석 장비 교육 추진

|                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">사 업 명</div> <div style="font-size: 1.1em; margin-top: 10px;">(23) EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축 (3171-429)</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                           |
|----|-----------|----------|--------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 429                            |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | EV용고에너지밀도리튬이온전지<br>화재안전성평가기반구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    | ○  |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                    | 구분     |           |              |              |              |
|----------------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| EV용고에너지<br>밀도리튬이온<br>전지화재안전성<br>평가기반구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                        |        | 산업성장실     | 박재정          | 박문일          | -            |
|                                        |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                                        | 사업시행주체 | 배터리전기전자과  | 044-203-4260 | 044-203-4263 | -            |
|                                        |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 임정훈 선임       | 02-6009-3487 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감      |         |
|----------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|---------|---------|
|                                        |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A)   | (B-A)/A |
| EV용고에너지<br>밀도리튬이온전지<br>화재안전성평가<br>기반구축 | 3,500       | 6,400    | 6,400 | 5,100 | 5,100 | △ 1,300 | △ 20.3  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                      | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |            | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|------------|------------|
|                                      | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불-용<br>예상액 |            |
|                                      |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |            |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                         | 3,500       | 3,500    | 3,500<br>[3,500]  | -   | -   | 6,400            | 6,400      | 6,400<br>[6,400]  | 6,400         | 6,400<br>[6,400]  | -         | -          | 5,100      |
| · EV용고에너지밀도<br>리튬이온전지화재<br>안전성평가기반구축 | 3,395       | 3,395    | 3,395<br>[3,395]  | -   | -   | 6,200            | 6,200      | 6,200<br>[6,200]  | 6,200         | 6,200<br>[6,200]  | -         | -          | 4,947      |
| · 사업관리비                              | 105         | 105      | 105               | -   | -   | 200              | 200        | 200<br>[200]      | 200           | 200<br>[200]      | -         | -          | 153        |
| ○ 비목별 분류(합계)                         | 3,500       | 3,500    | 3,500<br>[3,500]  | -   | -   | 6,400            | 6,400      | 6,400<br>[6,400]  | 6,400         | 6,400<br>[6,400]  | -         | -          | 5,100      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 153        |
| · 사업출연금<br>(350-02)                  | 3,500       | 3,500    | 3,500<br>[3,500]  | -   | -   | 6,400            | 6,400      | 6,400<br>[6,400]  | 6,400         | 6,400<br>[6,400]  | -         | -          | 4,947      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                       | 3,500       | 3,500    | 3,500<br>[3,500]  | -   | -   | 6,400            | 6,400      | 6,400<br>[6,400]  | 6,400         | 6,400<br>[6,400]  | -         | -          | 5,100      |
| · EV용고에너지밀도<br>리튬이온전지화재<br>안전성평가기반구축 | 3,395       | 3,395    | 3,395<br>[3,395]  | -   | -   | 6,200            | 6,200      | 6,200<br>[6,200]  | 6,200         | 6,200<br>[6,200]  | -         | -          | 4,947      |
| - 사업출연금<br>(350-02)                  | 3,395       | 3,395    | 3,395<br>[3,395]  | -   | -   | 6,200            | 6,200      | 6,200<br>[6,200]  | 6,200         | 6,200<br>[6,200]  | -         | -          | 4,947      |
| · 사업관리비                              | 105         | 105      | 105               | -   | -   | 200              | 200        | 200<br>[200]      | 200           | 200<br>[200]      | -         | -          | 153        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 153        |
| - 사업출연금<br>(350-02)                  | 105         | 105      | 105               | -   | -   | 200              | 200        | 200<br>[200]      | 200           | 200<br>[200]      | -         | -          | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축) 중형 전기차 배터리 팩 맞춤형 열폭주·열전이 시험센터 구축을 통해 화재안전성이 확보된 고성능·고안전 배터리 확보 지원
- 배터리 모듈 및 팩에 대한 국제표준 시험 및 완성차 업체의 요구사항 측정이 가능한 열폭주·열전이 화재 안전 성능평가 장비구축
- 화재안전성 세부 시험평가 방법 및 안전성 평가 단체표준 개발을 통해 기업의 시험인증 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상부장관은 산업기술 혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

##### 2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

- 산업기술혁신 촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ①산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- '22.11월 : 이차전지 산업혁신 전략
- '23.4월 : 이차전지 산업경쟁력 강화 국가전략
- '23.5월 : 국가첨단전략산업 육성 기본계획
- '23.7월 : 국가첨단전략산업 특화단지 지정

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '24~'26
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 3,500 | 6,400 | 5,100 |

- 기타: 해당없음



② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 이차전지 관련 기업, 연구소, 대학 등 비영리기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|----------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| EV용고에너지<br>밀도리튬이온<br>전자화재안전성<br>평가기반구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 5,100             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축 : (2025 본예산) 6,400백만원 → (2026) 5,100백만원, 1,300백만원 감액

① EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축 : (2025 본예산) 6,200백만원 → (2026) 4,947백만원, 1,253백만원 감액  
 - (요구) 가스열량분석시스템, 열폭주 평가장비 등 화재안전성 평가 관련 장비구축을 위한 4,947백만원 요구  
 - (산출) 4,947백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 4,947백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 200백만원 → (2026) 153백만원, 47백만원 감액  
 - (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 153백만원 요구  
 - (산출) 4,947백만원(3년차 사업비) x 3.0%내외 x 12/12개월 = 153백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                           | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                      | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6,400     | ○ 사업출연금(350-02) : 6,400백만원<br>가. EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축(6,200백만원)<br>· 집진시스템, 과충전평가장비 등 장비구축을 위한<br>1개 과제 x 6,200백만원 x 12/12개월(사업비)<br>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(200백만원)<br>· 사업비 3.0% 내외 : 6,200백만원 x 3.0%내외 x 12/12개월 | 5,100    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 153백만원(사업관리비)<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(153백만원)<br>· 사업비 3.0% 내외 : 4,947백만원 x 3.0%내외 x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 4,947백만원(사업비)<br>가. EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축(4,947백만원)<br>· 가스열량분석시스템, 열폭주 평가장비 등 화재안전성 평가 관련 장비구축 등을 위한 1개 과제 x 4,947백만원 x 12/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025       | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------------|------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 연구시설·장비<br>구축건수<br>(단위: 건)     | 목표  | -    | -    | 계약   | 3          | 10   | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 3천만원 이상<br>시설·장비 구축<br>건수 | i-Tube 시스템          |
|                                | 실적  | -    | -    | 계약   | -          | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | 100  | -          | -    |                                  |                           |                     |
| 기업지원<br>(기술지도/시험평가)<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | 24<br>(신규) | 27   | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 기술지도 및 시험<br>평가 지원건수      | 연차보고서,<br>결과보고서 등   |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -          | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -          | -    |                                  |                           |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 2024 | - 신규과제 선정 및 협약체결 등 사업추진<br>- '24년도 사업실적 진도점검 |
| 2025 | - '25년도 사업실적 진도점검                            |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (산업적) 화재안전성 시험평가 인프라를 통해 화재안전성을 확보함으로써 글로벌 EV배터리 시장에서 우위를 점하고 있는 국내 제조사의 국제 경쟁력 강화
- (기술적) 글로벌 배터리 안전성 이슈에 대한 선도적 대응 화재사고로부터 안전한 배터리 개발로 이차전지 강국 입지 강화 및 세계시장 선도

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| - EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축 |                  |                                                   |                  |                                       |
|------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 부처                           |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
| 산업통상부<br>(5,100백만원)          | =><br>(5,100백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(153백만원)                         | =><br>(4,947백만원) | 한국기계전기전자<br>시험연구원<br>외 3개 기관          |
| 적용 법령                        |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업<br>기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술<br>기반조성사업) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 3,500 | 6,400 | 5,100 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 6,400 | 5,100 | -    | -    | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (기반구축) 중형EV급 배터리 열폭주·열전이 화재안전성능 평가를 위한 전용연구 시설 및 장비 등 기반구축
  - 열폭주·열전이에 따른 화재특성분석장치 관련 장비구축
  - 열전이 후 배터리특성분석시스템 및 집진시스템 등 화재안전평가 체계 구축
- (기업지원) 구축된 중형EV급 화재안전성 인프라를 활용한 화재안전 세부시험평가 개발 및 기업 시험인증평가 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 미흡
  - (최종의견 및 점수) 미흡(구조조정 제외), 78점
  - (결과 요약)
    - 성과지표의 보완 및 도전적인 성과목표를 구축하고 효율적이고 효과적인 사업운영이 필요
  - (조치)
    - 신규 성과지표(기업지원) 추가하여 도전적이고 체계적인 목표 달성 지원 및 사업운영 효율성 개선

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 3,500 | -         | 3,500 | -          | -         | -   | 3,500       | 3,500      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 6,400 | -         | 6,400 | -          | -         | -   | 6,400       | 6,400      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500                | -          | 3,500    | 3,500      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 6,400 | 6,400 | 6,400 | 6,400                | -          | 6,400    | 6,400      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) EV용고에너지밀도리튬이온전지화재안전성평가기반구축 사업 설명자료

## 1. 추진배경

- 최근 전기차 화재사고\*가 증가하는 추세이며, 리튬이온전지 특성상 열폭주가 발생하여 열전이가 시작되면 화재 진압이 3~4시간 소요되어 열폭주·열전이에 대한 안전성 확보 부각

\* (국내) '17년 1건 → '19년 7건 → '21년 24건 → '23.6월 42건

\* (중국) '20~'21년 86건 → '22.1분기 640건

- 국제표준\*에서는 배터리 열폭주에 대한 시험방법을 제시하고 있으며, 유럽\*\*은 열전이에 대한 세부시험조건·기준을 개발 중

\* ISO 6469-1:2019/Amd 1:2022, GB38031:2020, UL2580:2022 등

\*\* UN ECE R.100, UN GTR20

- 국내 완성차 업체에서는 이미 배터리 팩 생산제조업체에 열폭주·열전이에 대한 기준을 제시하여 충족하도록 요구

- 배터리 열폭주·열전이 시험이 가능한 센터가 있으나, 시험수요\* 및 완성차 업체 요구를 고려\*\*한 중형 전기차 배터리 전용 시험센터 필요

\* 시험 이후 재발화 가능성으로 24시간 이상 접근이 불가하며, 수요 충족을 위해 다수의 시험장 필요

\*\* 완성차 업체의 가스발생량 발열량 측정 요청에 따라 가스 포집을 통한 샘플링이 가능하도록 설계

- '22년 기준 전기차에 사용된 배터리의 용량은 약 20~135kWh로 다양하나, 50~100kWh 전기차가 90% 이상 차지하며, 향후 용량은 지속적으로 증가할 것으로 전망

### < 국내 인프라 비교 >

| 구분                     | 강원 A센터                                         | 충북 B연구원               | 필요 센터          |
|------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| 시험장                    | 300kWh급 시험장 1개                                 | 60kWh급 1개             | 50~150kWh급 5개* |
| 시험비용                   | 10~15백만원/회                                     | 60kWh 이상<br>배터리 측정 불가 | 약 7백만원/회       |
| 가스포집<br>(완성차<br>업체 요구) | 가능<br>(단, 대규모 설비로<br>저용량 배터리의 정확한<br>가스 측정 불가) | 가스 포집 불가능             | 가능             |

\* 기업수요, 전기차 배터리 고용량 추세, 시험센터 구축 시기를 고려하여 50~150kWh급까지의 센터 구축이 필요하며, 50kWh급 이하는 5% 내외로 기존 인프라 활용

## 2. 사업내용

- **(센터구축) 중형 전기차 배터리(50~150kWh급) 화재안전성 확보 시험**  
평가를 수행할 수 있는 **전용 시험시설(센터) 설립**
  - 지속적인 열폭주·열전이 시험을 위해 방폭·방음 구조의 배터리 팩 시험장 2개, 모듈 시험장 3개 구축
- **(장비구축) 중형 전기차 배터리 열폭주·열전이 화재 안전 성능**  
평가를 위한 **전용 연구시설·장비 구축**
  - 배터리 모듈 및 팩에 대한 국제표준 시험 및 완성차 업체의 요구 사항 측정이 가능한 시험장비 구축
    - \* UNECE 및 UN GTR20에 대한 기준도 지속적인 모니터링을 통해 수행이 가능하도록 장비 구축
  - 열폭주·열전이 시험장치, 열폭주분석장치(팩/모듈 가스열량분석장치, 열화상영상촬영시스템, 열화특성분석장치), 집진시스템 등

### < 연도별 연구시설·장비 구축 계획(안) >

| 연차   | 장비수(안) | 주요 용도                                                                          |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1차년도 | 6식     | ·집진시스템, 열폭주발생열화상·영상촬영시스템 장비 등<br>- 1차년도 3종, 다년도(1~3차년도) 3종 구축                  |
| 2차년도 | 10식    | ·집진시스템, 열폭주·열전이 안전성평가, 과충전 평가장비 등<br>- 다년도(1~3차년도) 3종 구축 계속, 다년도(2~3차년도) 7종 구축 |
| 3차년도 | 10식    | ·가스열량분석시스템, 열충격시험기 장비 등<br>- 다년도구축(1~3차년도/2~3차년도) 10종 계속                       |

- **(기술지원) 화재안전성 인프라를 활용한 화재안전 시험평가 체계 마련**  
및 **기업의 시험인증 지원**
  - **(1~2차년도)** 효율적인 시험평가 진행을 위한 **화재안전성 세부 시험**  
**평가방법 개발 및 안전성 평가 단체표준 개발**
  - **(3차년도)** 열폭주 열전이 관련 기술지도 및 화재안전성 시험평가 지원
- **(전문인력 양성) 화재안전성 시험장비에 대한 장비관리자의 역량 강화**
  - 장비관리자의 우수한 기업지원 및 안전확보를 위해 **교육 커리큘럼**  
**개발을 통한 화재안전성 시험장비 교육 추진**

| 사 업 명                          |
|--------------------------------|
| (24) 시스템반도체검증지원센터구축 (3171-432) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업               |
|----|-----------|----------|--------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 432                |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 시스템반도체<br>검증지원센터구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                  |              |              |              |
|------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 시스템반도체<br>검증지원<br>센터구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                        |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 미래반도체실       | 최성우 수석       | 053-718-8497 |



# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 시스템반도체<br>검증지원센터구축 | 3,000       | 2,400    | 2,400 | 3,060 | 2,855 | 455   | 18.9    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 2,855      |
| · 시스템반도체<br>검증지원센터구축    | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 2,855      |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 2,855      |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02) | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 2,855      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 2,855      |
| · 시스템반도체<br>검증지원센터구축    | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 2,855      |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02) | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 2,400            | 2,400      | 2,400<br>[2,400]  | 2,400         | 2,400<br>[2,400]  | -         | -         | 2,855      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (시스템반도체검증지원센터구축) 동 사업은 시스템반도체 상용화 지원 및 생태계 강화를 위해 팹리스, IP 기업의 반도체 설계와 성능 검증을 위한 기술 및 인력 지원하는 것임
- **(환경구축)** 설계 검증 장비 및 검증 HW & SW 플랫폼, 반도체 검증 가상환경, 전문 검증인력 구축
- **(검증체계)** AI 반도체등 초고속 유무선 통신 반도체 등을 대상으로 검증 기술 개발 및 체계 구축
- **(상용화지원)** 개발된 검증기술 및 체계기반 ①문제점 원인분석 및 해결방안, ②첨단 기술 적용방안, ③수요 측면의 전문가 검토 및 기술지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

...

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- 시스템반도체 비전과 전략 수립(관계부처합동, '19.4)
- 주력산업의 新부가가치 창출 지원('21년 정부연구개발투자방향 및 기준, '20.3)
  - BIG 3(시스템반도체, 바이오헬스, 미래차) 등 미래시장 선점을 위한 핵심소재 기술개발 지원
- 실효적인 반도체산업 지원대책 마련('22.4)
  - R&D 및 시설 투자 세제공제 확대, 전력·공업 용수 등 인프라 신속 지원
  - 대기업과 중소벤처기업 간 협력 모델을 통한 반도체 생태계 강화 지원
  - 경쟁국 수준에 맞게 반도체 산업 관련 지원시스템 정비
- '반도체 초강대국 달성 전략'에 시스템반도체 생태계 부문별 역량 강화 명시('22.7)

- ‘시스템반도체 생태계 강화 이행전략’ 중 전략② 생태계 경쟁력 업그레이드 명시 (‘23.3)
- 시스템반도체 초격차를 위한 미션으로 제시된 “첨단 시스템반도체 강국 도약”을 위한 프로젝트에 부합 (‘23.3)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : ‘24 ~ ‘28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 3,000 | 2,400 | 2,855 |

- 기타 : 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 비영리 협·단체, 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------|
| 시스템반도체<br>검증지원<br>센터구축 | 출연 | 협단체,<br>기업,<br>연구소 등 | 2,855             | 100%        | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 시스템반도체검증지원센터구축 : (2025 본예산) 2,400백만원 → (2026) 2,855백만원, 455백만원 증액
- (요구) 설계검증환경 구축, 검증기술 개발 및 체계 구축, 전문인력을 통한 상용화 지원을 위한 예산 요구
  - (산출) 설계검증환경(1,678백만원) + 검증기술개발 및 체계구축(557백만원) + 전문인력을 통한 상용화 지원(620백만원)

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                    | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                               | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                      |
| 2,400     | ○ 사업출연금(350-02) : 2,400백만원<br>가. 설계검증환경구축(1,678백만원)<br>· 설계검증 및 성능검증 장비비 : 1,678백만원<br>나. 검증기술개발 및 체계구축(100백만원)<br>· 검증환경 유지비 및 비영리기관 간접비용 : 100백만원<br>다. 전문인력을 통한 상용화 지원(622백만원)<br>· 온/오프라인 홍보비, 기관 활동비 : 622백만원 | 2,855    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,855백만원<br>가. 설계검증환경구축 (1,678백만원)<br>· 설계검증장비 및 원격보안서버 : 1,678백만<br>나. 검증기술개발 및 체계구축 (557백만원)<br>· 검증환경유지보수 및 검증기술체계고도화 : 557백만<br>다. 전문인력을 통한 상용화 지원(620백만원)<br>· 상용화지원, 인건비, 재료, 인력 양성, 간접비 : 620백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                         | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 설계검증지원<br>(단위: 건 )           | 목표  | -    | -    | 2    | 5    | 5    | '24년 팹리스기업<br>조사를 바탕으로<br>약 100% 향상 | Σ팹리스기업<br>설계검증지원<br>건수           | 진도보고서               |
|                              | 실적  | -    | -    | 4    | -    | -    |                                     |                                  |                     |
|                              | 달성도 | -    | -    | 100  | -    | -    |                                     |                                  |                     |
| 검증을 통한<br>상용화 지원<br>(단위: 건 ) | 목표  | -    | -    | 2    | 5    | 5    | '24년 팹리스기업<br>조사를 바탕으로<br>약 100% 향상 | Σ팹리스기업<br>검증을 통한<br>상용화 지원<br>건수 | 진도보고서               |
|                              | 실적  | -    | -    | 4    | -    | -    |                                     |                                  |                     |
|                              | 달성도 | -    | -    | 100  | -    | -    |                                     |                                  |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 2022 | -                                        |
| 2023 | -                                        |
| 2024 | - 설계검증지원센터 환경구축 및 장비 구축 진행               |
| 2025 | - 설계검증지원센터 운영 및 홍보, 검증 기술 개발을 위한 서버 구축 등 |

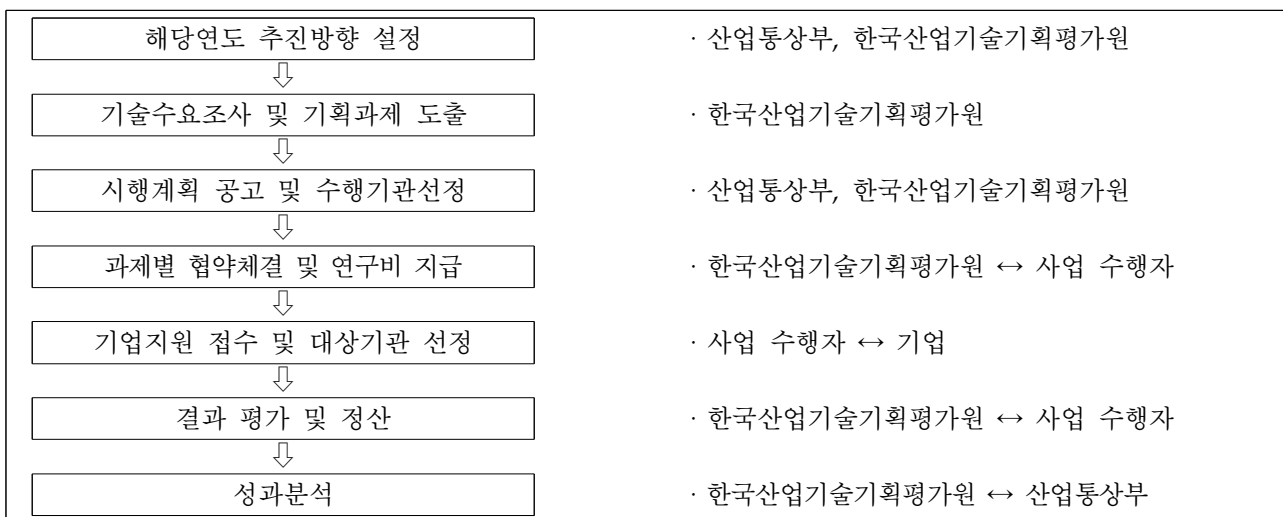
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국내 팹리스, IP기업의 설계·성능 검증 지원을 통한 첨단분야(자율주행, AI 등)로의 빠른 사업화 진입과 비용 절감 효과 기대
- 상용화 지원플랫폼사업은 반도체 팹리스, 칩리스, 시스템 업체와의 연계와 협력이 강화되므로 기업간 상생협력 강화와 국내 시스템반도체 생태계 활성화를 통한 도약의 발판 제공 (설계검증 22건, 상용화 지원 22건 등)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 3,000 | 2,400 | 2,855 | 3,000 | 3,000 |      |
| 2025~2029  |       | 2,400 | 2,855 | 3,000 | 3,000 | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- **(선택과 집중)** 상용화 지원을 위한 AI 반도체, 모빌리티 반도체, 초고속 유무선 통신 반도체용 설계 검증을 위한 HW 및 SW 플랫폼을 구축하여 전문 검증 인력을 통해 기술지원
- **(Value-Chain 연계)** 다양한 수요기업과의 연계(IP-Fabless-Test-System)를 통하여 협력의 접점을 강화하고 미래 시장에 선제적 대응
- **(역량의 결집)** 대학, IP기업, 팹리스기업, 시제품 제조를 위한 공공기관, 테스트전문 기업 등 업종 간 상호협력을 바탕으로 설계/검증/인증 등을 공동 활용, 국가적 자원을 효율적으로 활용
- **(확장 가능성 확보)** 다양하고 급변하는 시스템 반도체 기술 개발 수요에 대응하기 위해 모듈 제작용 클린룸, 고정밀 신뢰성 실험실, 반도체 공정용 펌프로 확장 가능 하도록 사전 설계 반영하여 국가 기술 개발 수요에 시의적절한 대응력 확보

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통, 87.5
  - 시스템반도체 상용화 지원과 생태계 강화의 사업목적은 비교적 명확하며, 환경 구축, 기술개발지원, 상용화 지원의 사업구성도 적절함(기재부)

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 3,000 | -         | 3,000 | -          | -         | -   | 3,000       | 3,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 2,400 | -         | 2,400 | -          | -         | -   | 2,400       | 2,400      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000                | -          | 3,000    | 3,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400                | -          | 2,400    | 2,400      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

시스템반도체검증지원센터구축

□ 사업개요

|      |                             |      |                        |
|------|-----------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                 | 총사업비 | 총 142.6억원 (국비 142.6억원) |
| 주관기관 | 비영리 협·단체                    |      |                        |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관☎ 044-203-4274) |      |                        |

□ 지원 내용

- 시스템반도체 설계검증 **환경구축**, 상용화를 위한 **검증기술 개발** 및 **체계 구축**, 설계검증 전문인력을 통한 첨단 시스템반도체 기업의 **상용화 지원**

❶ (환경구축) 설계 검증 장비 및 검증 HW & SW 플랫폼, 반도체 검증 가상환경, 전문 검증인력 구축

❷ (검증체계) AI 반도체 등, 초고속 유무선 통신 반도체 등을 대상으로 검증 기술개발 및 체계 구축

❸ (상용화지원) 개발된 검증기술 및 체계기반 ①문제점 원인분석 및 해결 방안, ②첨단기술 적용방안, ③수요 측면의 전문가 검토 및 기술지원

□ 26년 요구내역 : 2,855백만원

- 설계검증환경 구축, 검증기술 개발 및 체계 구축, 전문인력을 통한 상용화 지원을 위한 예산 요구

- 설계검증환경구축 (1,678백만원)

· 설계검증장비 및 원격보안서버 : 1,678백만

- 검증기술개발 및 체계구축 (557백만원)

· 검증환경유지보수 및 검증기술체계고도화 : 557백만원

- 전문인력을 통한 상용화 지원 (620백만원)

· 상용화지원활동, 전문인력인건비, 검증재료, 인력양성, 센터운영간접비 : 620백만원



| 사 업 명                                      |
|--------------------------------------------|
| (25) 미래차 전장부품 시스템반도체 신뢰성검증센터 구축 (3171-434) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                             |
|----|-----------|----------|----------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 434                              |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 미래차 전장부품<br>시스템반도체<br>신뢰성검증센터 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                    | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 미래차<br>전장부품<br>시스템반도체<br>신뢰성검증센터<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                        |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                                        |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                                        | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원        | 제조거점기반실      | 장재덕          | 02-6009-3489 |

## 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                 |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 미래차 전장부품<br>시스템반도체<br>신뢰성검증센터구축 | 4,300       | 3,240    | 3,240 | 2,916 | 3,716 | 476   | 14.7    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                     | 2024        |          |                   |       |                  | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-------|------------------|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액   | 불용액              | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                     |             |          |                   |       |                  |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                        | 4,300       | 4,300    | 4,300<br>[4,300]  | 4,300 | 4,300<br>[4,300] | 3,240            | 3,240      | 3,240<br>[3,240]  | 3,240         | 3,240<br>[3,240]  | -         | -         | 3,716      |
| · 미래차 전장부품<br>시스템반도체 신뢰성<br>검증센터 구축 | 4,195       | 4,195    | 4,195<br>[4,195]  | 4,195 | 4,195<br>[4,195] | 3,127            | 3,127      | 3,127<br>[3,127]  | 3,127         | 3,127<br>[3,127]  | -         | -         | 3,586      |
| · 사업관리비                             | 105         | 105      | 105<br>[105]      | 105   | 105<br>[105]     | 113              | 113        | 113<br>[113]      | 113           | 113<br>[113]      | -         | -         | 130        |
| ○ 비목별 분류(합계)                        | 4,300       | 4,300    | 4,300<br>[4,300]  | 4,300 | 4,300<br>[4,300] | 3,240            | 3,240      | 3,240<br>[3,240]  | 3,240         | 3,240<br>[3,240]  | -         | -         | 3,716      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)               | -           | -        | -                 | -     | -                | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 130        |
| · 사업출연금<br>(350-02)                 | 4,300       | 4,300    | 4,300<br>[4,300]  | 4,300 | 4,300<br>[4,300] | 3,240            | 3,240      | 3,240<br>[3,240]  | 3,240         | 3,240<br>[3,240]  | -         | -         | 3,586      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                      | 4,300       | 4,300    | 4,300<br>[4,300]  | 4,300 | 4,300<br>[4,300] | 3,240            | 3,240      | 3,240<br>[3,240]  | 3,240         | 3,240<br>[3,240]  | -         | -         | 3,716      |
| · 미래차 전장부품<br>시스템반도체 신뢰성<br>검증센터 구축 | 4,195       | 4,195    | 4,195<br>[4,195]  | 4,195 | 4,195<br>[4,195] | 3,127            | 3,127      | 3,127<br>[3,127]  | 3,127         | 3,127<br>[3,127]  | -         | -         | 3,586      |
| - 사업출연금<br>(350-02)                 | 4,195       | 4,195    | 4,195<br>[4,195]  | 4,195 | 4,195<br>[4,195] | 3,127            | 3,127      | 3,127<br>[3,127]  | 3,127         | 3,127<br>[3,127]  | -         | -         | 3,586      |
| · 사업관리비                             | 105         | 105      | 105<br>[105]      | 105   | 105<br>[105]     | 113              | 113        | 113<br>[113]      | 113           | 113<br>[113]      | -         | -         | 130        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)               | -           | -        | -                 | -     | -                | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 130        |
| - 사업출연금<br>(350-02)                 | 105         | 105      | 105<br>[105]      | 105   | 105<br>[105]     | 113              | 113        | 113<br>[113]      | 113           | 113<br>[113]      | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (미래차 전장부품 시스템반도체 신뢰성검증센터구축) 미래차 전환에 따른 시스템반도체 적용 및 신규부품 수요 증가에 따른 차량용 반도체와 전장부품에 대한 전주기 통합지원 필요
- \* 반도체 적용 전장부품은 높은 신뢰성·안전성이 요구되나, 중소기업의 경우 개발비용·기술력·장비구축·전문인력·인증획득 등 애로사항 존재
- \* 차세대 시스템반도체 및 전장부품 개발을 위한 반도체 설계-단품-모듈-시스템의 전 분야를 통합한 One-Stop 지원 필요

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

##### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- '22.7월 : 산업부, 관계부처 합동 '반도체 초강대국 달성전략' 발표
- '22.8월 : 국가첨단전략산업법 - 소부장 경쟁력 강화를 위해 시험평가 검증 및 생산활동 지원

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '24~'27(4년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 4,300 | 3,240 | 3,716 |

- 기타: (센터 규모) 지하 1층, 지상 3층, 연면적 : 2,310m<sup>2</sup>  
(공간구획) 환경/내구성 시험실 성능/특성 평가실 고장분석실 시스템 성능평가실 등

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 관련 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|-----------------------------------------|----|----------------------|--------------------|-------------|------------------|
| 미래차<br>전장부품<br>시스템반도체<br>신뢰성검증센<br>터 구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 3,716              | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제19조   |

3) 2026년도 예산안 산출 근거

□ 미래차전장부품시스템반도체신뢰성검증센터구축 : (2025 본예산) 3,240백만원 → (2026 예산) 3,716백만원, 14.7%

① 미래차전장부품시스템반도체신뢰성검증센터구축 : (2025 본예산) 3,127백만원 → (2026 예산) 3,586백만원, 14.7%

- (요구) 미래차전장부품시스템반도체신뢰성검증센터 시험분석 장비, 성능검증 장비구축 등을 위한 3,586백만원 요구
- (산출) 3,586백만원(3년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 3,586백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 113백만원 → (2026 예산) 130백만원, 15.0%

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 130백만원 요구
- (산출) 3,586백만원(3년차 사업비) x 3%내외 x 12/12개월 = 130백만원

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                              | 2026년 예산안 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                         | 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3,240     | <p>○ 사업출연금(350-02) : 3240백만원</p> <p>가. 미래차전장부품시스템반도체신뢰성검증센터구축(3,127백만원)</p> <p>· (사업지원) 신뢰성검증센터 시험분석 장비, 성능검증 장비구축 1개 과제 x 3,127백만원 x 12/12개월(사업비)</p> <p>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(113백만원)</p> <p>· 사업비 3% 내외 : 3,127백만원 x 3%내외 x 12/12개월</p> | 2,916     | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 130백만원(사업관리비)</p> <p>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(88백만원)</p> <p>· 사업비 3% 내외 : 3,586백만원 x 3%내외 x 12/12개월</p> <p>○ 사업출연금(350-02) : 3,586백만원(사업비)</p> <p>가. 미래차전장부품시스템반도체신뢰성검증센터구축(3,586백만원)</p> <p>· (사업지원) 신뢰성검증센터 시험분석 장비, 성능검증 장비구축 1개 과제 x 3,586백만원 x 12/12개월</p> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024     | 2025      | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------|-----|------|------|----------|-----------|------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 거점센터<br>공간확보      | 목표  |      |      | 설계       | 설계<br>·착공 | 감리   | 연구개발계획서를<br>반영하여 산출 | 거점센터 구축<br>절차                                                                                    | 연차보고서               |
|                   | 실적  |      |      | 부지<br>선정 | 착공<br>신고  | -    |                     |                                                                                                  |                     |
|                   | 달성도 |      |      | 66.6     | 100       | -    |                     |                                                                                                  |                     |
| 장비구축<br>(단위 : 종)  | 목표  |      |      | 계약       | 9         | 7    | 연구개발계획서에<br>따라 산출   | 구축 장비 수                                                                                          | I-Tube 시스템          |
|                   | 실적  |      |      | 1.98     | 13        | -    |                     |                                                                                                  |                     |
|                   | 달성도 |      |      | 39.6     | 144       | -    |                     |                                                                                                  |                     |
| 장비가동률<br>(단위 : %) | 목표  |      |      | -        | 20        | 40   | 연구개발계획서를<br>반영하여 산출 | $\{\sum \text{총 시설장비}$<br>$\text{가동시간} /$<br>$\sum \text{총 시설장비}$<br>$\text{가용시간} \} \times 100$ | I-Tube 시스템          |
|                   | 실적  |      |      | -        | 34        | -    |                     |                                                                                                  |                     |
|                   | 달성도 |      |      | -        | 170       | -    |                     |                                                                                                  |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 2024 | - 신규과제 선정 및 협약체결 등 사업추진<br>- '24년도 사업실적 진도점검 |
| 2025 | - '25년도 사업실적 진도점검                            |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : '반도체 단품 - 모듈 - 시스템'의 전주기 평가가 가능한 신뢰성검증 인프라 구축으로 미래자동차 전환에 따른 수요에 적극 대응

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

|                                 |                  |                      |                  |                              |
|---------------------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------------------|
| ○ 미래차 전장부품 시스템반도체 신뢰성검증센터 구축 사업 |                  |                      |                  |                              |
| 부처                              |                  | 피출연·피보조<br>기관        |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자            |
| 산업통상부<br>(2,916백만원)             | =><br>(2,916백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(88백만원) | =><br>(2,828백만원) | 한국기계전기전<br>자시험연구원 등<br>4개 기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 4,300 | 3,240 | 3,716 | 3,760 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 3,240 | 3,716 | 3,760 |      |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사
  - 2024회계연도 재정사업자율평가(자체 및 상위) : '미흡/71.6'('25.5, 산업부)
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (경제) 미래차 전주기 One-stop 연계 지원을 통해 검증 시간 및 비용 절감 효과 기대
- (사회) 고안전성이 요구되는 자동차 산업에 대해 전장부품 및 차량용 반도체의 연계 검증체계 구축으로 고신뢰성 제품을 통한 사회적 안정성 기여
- (산업) 자동차 산업의 미래차 전향에 따른 차량용 시스템 반도체 수요증가를 대응을 위한 전장부품 및 차량용 반도체산업 지원 생태계 및 검증체계 구축
- (기술) 미래차 전장 부품 및 차량용 반도체 기술적 경쟁력 확보
  - 고신뢰성 전장부품 및 차량용 반도체 개발을 지원하는 기반을 구축함으로써, 글로벌 시장에서 기술적 경쟁력 확보

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과
  - 2024회계연도 재정사업자율평가 : '미흡/71.6'('25.5, 산업부)

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과 : '미흡/71.6'('25.5, 산업부)
- 센터설립 및 신뢰성검증 관련 기술지원 필요성에 의한 사업목적에 적합하게 사업수행이 진행되고 있다고 인정되나, 센터건립을 위한 건축공정 진행률과 이에 따른 장비구축이 지자체 재정현황 및 인근 변전소 건립 등에 따라 다소 지연되고 있으므로 차년도에는 건축일정을 최대한 앞당기고 장비도입을 최대한 조기에 구축완료해야될 것으로 여겨짐

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 | 4,300 | -         | 4,300 | -          | -         | -   | 4,300       | 4,300      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 3,240 | -         | 3,240 | -          | -         | -   | 3,240       | 3,240      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024        | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300                | -          | 4,300    | 4,300      | -   | -   | 100.0         |
| 2025. 12월기준 | 3,240 | 3,240 | 3,240 | 3,240                | -          | 3,240    | 3,240      | -   | -   | 100.0         |

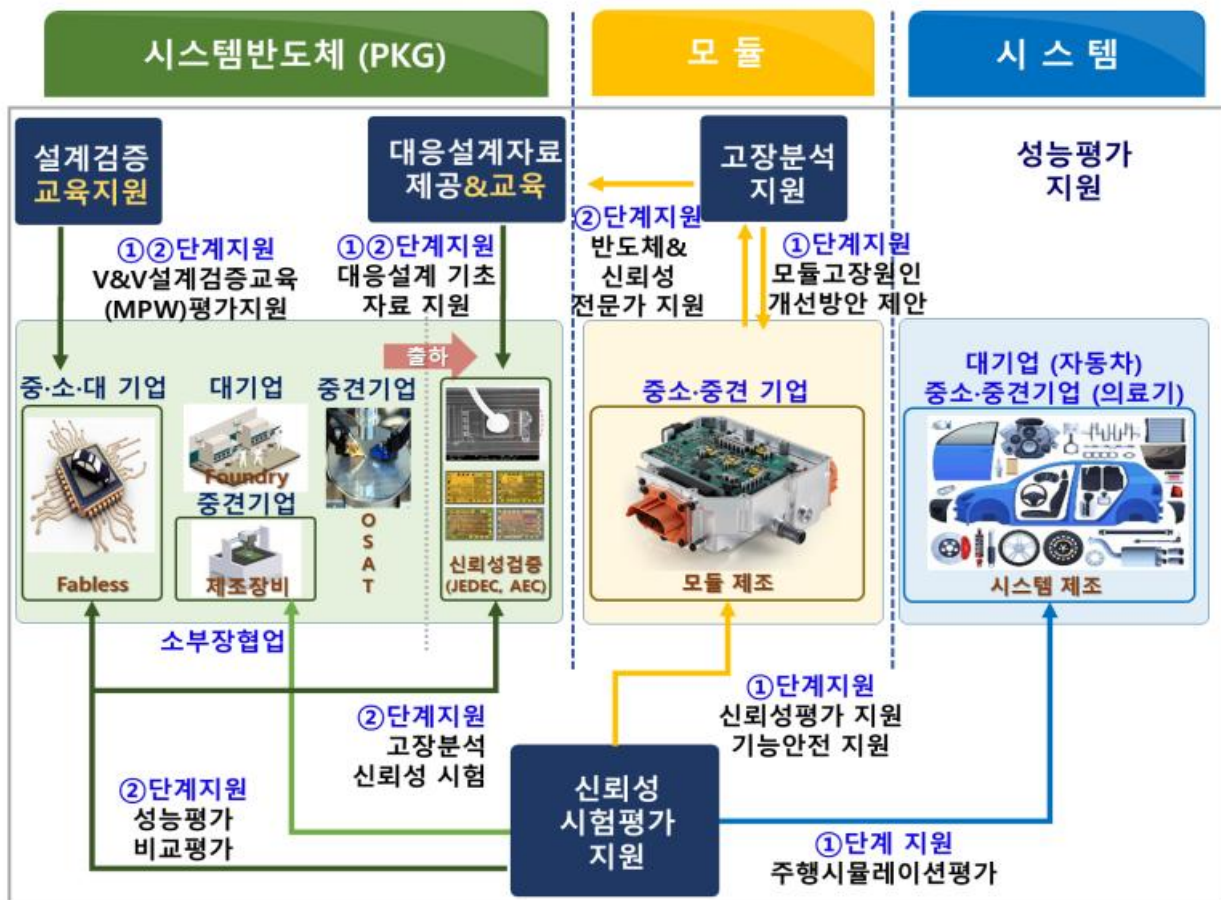
### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 미래차 전장부품 시스템반도체 신뢰성검증센터 구축사업 개요

## 참고

## 미래차 전장부품 시스템반도체 신뢰성검증센터 구축사업 개요





## □ 기업지원 방안



## □ 주요 목표 및 지원 대상 기업



| 사 업 명                               |
|-------------------------------------|
| (26) 반도체 소재·부품 시험평가센터 구축 (3171-435) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                   |
|----|-----------|----------|------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 435                    |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 반도체 소재·부품<br>시험평가센터 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                          | 구분     |                  |              |        |              |
|------------------------------|--------|------------------|--------------|--------|--------------|
| 반도체<br>소재·부품<br>시험평가센터<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                              |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | -      | 강민경          |
|                              |        | 반도체과             | 044-203-4270 | -      | 044-203-4143 |
|                              | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 산업공급망<br>진흥실 | 이희석 실장 | 02-6009-3900 |

# 가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 목명                     | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                        |             | 당초(A)    | 수정 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 반도체 소재·부품<br>시험평가센터 구축 | 5,000       | 2,000    | -  | 2,125 | 2,125 | 125   | 6.3     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                       |     |     | 2025(2025.12월말) |       |          |                   |               |                       |               |               | 2026<br>계획액 |
|--------------------------|-------------|----------|-----------------------|-----|-----|-----------------|-------|----------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------|
|                          | 계획액<br>(수정) | 계획<br>현액 | 집행<br>액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 계획액             |       | 계획<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도<br>이월액 제외 |                       | 이월<br>예산<br>액 | 불용<br>예산<br>액 |             |
|                          |             |          |                       |     |     | 당초              | 수정    |          |                   | 계획<br>현액      | 집행<br>액<br>[실집<br>행액] |               |               |             |
| ○ 기능별 분류(합계)             | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]      | -   | -   | 2,000           | 2,000 | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]      | -             | -             | 2,125       |
| · 반도체 소재·부품<br>시험평가센터 구축 | 4,900       | 4,900    | 4,900<br>[4,900]      | -   | -   | 1,900           | 1,900 | 1,900    | 1,900<br>[1,900]  | 1,900         | 1,900<br>[1,900]      | -             | -             | 2,025       |
| · 기획평가관리비                | 100         | 100      | 100<br>[100]          | -   | -   | 100             | 100   | 100      | 100<br>[100]      | 100           | 100<br>[100]          | -             | -             | 100         |
| ○ 비목별 분류(합계)             | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]      | -   | -   | 2,000           | 2,000 | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]      | -             | -             | 2,125       |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                     | -   | -   | -               | -     | -        | -                 | -             | -                     | -             | -             | 100         |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]      | -   | -   | 2,000           | 2,000 | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]      | -             | -             | 2,025       |
| ○ 가능비목별 분류(합계)           | 5,000       | 5,000    | 5,000<br>[5,000]      | -   | -   | 2,000           | 2,000 | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]      | -             | -             | 2,125       |
| · 반도체 소재·부품<br>시험평가센터 구축 | 4,900       | 4,900    | 4,900<br>[4,900]      | -   | -   | 1,900           | 1,900 | 1,900    | 1,900<br>[1,900]  | 1,900         | 1,900<br>[1,900]      | -             | -             | 2,025       |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | 4,900       | 4,900    | 4,900<br>[4,900]      | -   | -   | 1,900           | 1,900 | 1,900    | 1,900<br>[1,900]  | 1,900         | 1,900<br>[1,900]      | -             | -             | 2,025       |
| · 기획평가관리비                | 100         | 100      | 100<br>[100]          | -   | -   | 100             | 100   | 100      | 100<br>[100]      | 100           | 100<br>[100]          | -             | -             | 100         |
| -기관운영출연금<br>(350-01)     | -           | -        | -                     | -   | -   | -               | -     | -        | -                 | -             | -                     | -             | -             | 100         |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | 100         | 100      | 100<br>[100]          | -   | -   | 100             | 100   | 100      | 100<br>[100]      | 100           | 100<br>[100]          | -             | -             | -           |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 반도체 소재·부품 시험/평가/분석 인프라 및 센터 구축을 통해 국가첨단전략산업 특화단지 입주기업을 대상으로 기술개발 및 사업화를 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 제18조(특화단지육성시책)

**국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제18조(특화단지육성시책)** ① 정부는 전략산업등의 혁신적 발전을 위하여 특화단지의 육성에 관한 시책(이하 "특화단지육성시책"이라 한다)을 추진할 수 있다.

- 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급, 2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- ('22.08월) 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 시행
- ('22.11월) 국가첨단전략산업 특화단지 추진계획 의결(제1차 첨단전략산업위원회)
- ('22.12월) 「국가첨단전략산업 특화단지 지정 등에 관한 운영지침」 고시
- ('22.12월) 국가첨단전략산업 특화단지 공모
- ('23.03월) 국가첨단산업 육성전략(제14차 비상경제민생회의)
- ('23.05월) 제1차 국가첨단전략산업 육성 기본계획('23~'27) 수립(제2차 첨단전략산업위원회)
- ('23.07월) 국가첨단전략산업 특화단지 7개 지정(제2차 첨단전략산업위원회)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 사업기간 : '24 ~ '28 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 5,000 | 2,000 | 2,125 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·피출연<br>등 기관명 | 지원 금액<br>(2026계획) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                       |
|----------------------------|----|------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------|
| 반도체<br>소재·부품 시험<br>평가센터 구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원    | 2,025백만원          | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준)     |
| 기획평가<br>관리비                | 출연 |                  | 100백만원            | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제45조(사업 평가·관리 운영예산) |

## 3) 2026년도 계획 산출 근거

□ 반도체 소재부품 시험평가센터 구축 : (2025 본예산) 2,000백만원 → (2026 요구) 2,125백만원, +125백만원

- (요구) 국가첨단전략산업특화단지 입주기업 수요대응형 지원을 위한 반도체 소재 고정밀 분석장비 2종 구축 필요
- (산출) 반도체 소재부품 시험평가센터 구축 2,025백만원, 기획평가관리비 100백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 계획 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                       | 2026년 계획 |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                  | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                    |
| 2,000     | ○ 사업출연금(350-02) : 1,900백만원<br>가. 반도체 소재부품 시험평가센터 구축(1,900백만원)<br>· 소재 극미량 직접분석을 위한 장비 2종 × 950백만원<br><br>○ 기관운영출연금(350-01) : 100백만원<br>가. 기획평가관리비(100백만원)<br>· 과제 기획·평가 및 관리, 과제 점검 및 성과확산 추진(100백만원) | 2,125    | ○ 사업출연금(350-02) : 2,025백만원<br>가. 반도체 소재부품 시험평가센터 구축(2,025백만원)<br>· 반도체 소재 고정밀 분석장비 구축 2종 × 1,012백만원<br><br>○ 기관운영출연금(350-01) : 100백만원<br>가. 기획평가관리비(100백만원)<br>· 과제 기획·평가 및 관리, 과제 점검 및 성과확산 추진(100백만원) |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

###### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)        |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 평가센터<br>지원시설 확보<br>(단위 : 확보여부) | 목표  | -    | -    | 확보   | -    | -    | 연구개발계획서에<br>따른 구축 계획<br>(단년도 지표) | 지원시설<br>(부지 등)<br>확보 여부 | 연차보고서                      |
|                                | 실적  | -    | -    | 확보   | -    | -    |                                  |                         |                            |
|                                | 달성도 | -    | -    | 100% | -    | -    |                                  |                         |                            |
| 장비구축<br>(단위 : 건)               | 목표  | -    | -    | 신규   | 3    | 8    | 사업수행기간을<br>감안하여 목표<br>산출         | Σ (시설장비구축<br>완료 건수) (건) | 연차보고서<br>(장비별 NFEC<br>등록증) |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                         |                            |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                         |                            |
| 시험평가 성적서<br>발행 건수<br>(단위 : 건)  | 목표  | -    | -    | 15   | 45   | 45   | 사업수행기간에<br>따라 목표로<br>설정          | Σ (시험성적서<br>발행 건수)      | 연차보고서<br>(시험평가<br>성적서)     |
|                                | 실적  | -    | -    | 31   | -    | -    |                                  |                         |                            |
|                                | 달성도 | -    | -    | 206% | -    | -    |                                  |                         |                            |

###### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                                                                                                                                                                   |
| 2023 | -                                                                                                                                                                                                                   |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>시험평가센터 지원시설 확보 완료<br/>* 경상북도 구미시 1공단로 18(특화단지내) / (면적) 대지 2,000m<sup>2</sup>, 건축 1,100m<sup>2</sup></li> <li>시험평가성적서 지원(31건), 네트워크 운영(4건), 기술지도(2건), 고장분석 컨설팅(2건)</li> </ul> |
| 2025 | 반도체 소재부품 시험평가 장비 구축 중                                                                                                                                                                                               |

###### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 특화단지에 입주한 반도체 소부장 기업의 기술 개발 및 사업화를 지원, 국내 반도체 소부장 경쟁력 강화 도모

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 5,000 | 2,000 | 2,125 | 2,500 | 2,500 |      |
| 2025~2029  |       | 2,000 | 2,125 | 3,000 | 2,500 | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

| 구분   | 센터구축<br>(2024-2026)                                                                                                                             | 장비구축<br>(2024-2028)                                                                                                            | 체계구축<br>(2026-2028)                                                                                                               | 기술지원<br>(2027-)                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부지조성 및 설계</li> <li>- 센터준공 및 건축</li> <li>- 센터완공 및 개소</li> <li>- 운영위원회 구성</li> <li>- 자립화방안 수립</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수요분석</li> <li>- 장비구축</li> <li>- 장비운용</li> <li>- 장비 안정화</li> <li>- 가동율향상 제고</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술사업화 추진사업</li> <li>- 시험평가 기술지원</li> <li>- KOLAS 인정</li> <li>- 시험평가지원 프로그램 운영</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문위원회 구성</li> <li>- 기업 기술지원</li> <li>- 네트워크 운영</li> <li>- 기술사업화 체계구축</li> <li>- 중장기발전계획 수립</li> <li>- 자립화전략 고도화</li> </ul> |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

○ 2025년도 부처 재정사업 자율평가 : 보통

- 반도체 소재·부품 시험/평가/분석 인프라 및 센터 구축을 통해 국가첨단전략 산업 특화단지 입주기업을 대상으로 기술개발 및 사업화를 지원코자하는 사업 목적에 기반하여 비교적 적절하게 수행

13) 부처 건의사항 : 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 계획액   |     |       | 전년도<br>이월액 | 계획<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----|-------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 당초    | 증감액 | 수정(A) |            |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -   | -     | -          | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -   | -     | -          | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 5,000 | -   | 5,000 | -          | 5,000       | 5,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 2,000 | -   | 2,000 | -          | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 계획액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 당초    | 수정(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 5,000 | -     | 5,000 | 5,000                | -          | 5,000    | 5,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 2,000 | -     | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산사항 : 해당사항 없음

☐ 2025년 계획변경 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

참고. 반도체 소재·부품 시험평가센터 구축사업 개요

- ◇ 첨단반도체 분야 전략기술 구현을 위해 필요한 소재·부품 등의 기술개발 및 시장진입을 위한 시험·평가·분석, 신뢰성, 표준화 등 지원

## 1. 구축 필요성

- 첨단반도체 소재·부품 산업의 자립화 역량 증진 및 안정적 공급망 확보를 통한 국내 반도체 기업의 수출 경쟁력 강화 필요
  - 반도체 소재·부품 시험평가센터를 구축하여 구미 첨단산업 특화단지<sup>반도체</sup> 입주기업을 대상으로 기술개발 및 사업화 지원
    - \* 대기업과 달리 중소·중견 기업은 반도체 소재·공정 관련 독자적인 시험평가 인프라를 독자적으로 구축하기 어려운 상황

## 2. 사업 개요

- (사업규모) 300억원(국비 150억원, 지방비 150억원)
- (사업기간/지원형태) '24~'28(5년), 출연
- (수행기관) 한국산업기술시험원(주관기관),  
국립금오공과대학교·구미전자정보기술원(참여기관)
- (세부내용) 시설구축, 장비확보 및 기업지원으로 구분
  - (시설구축) 반도체 소재·부품 시험평가센터 구축('27.9월 준공 계획)
    - \* (위치) 경상북도 구미시 1공단로 18(특화단지內) / (면적) 대지 2,000m<sup>2</sup>, 건축 1,100m<sup>2</sup>
  - (장비확보) 지역 기업 수요조사를 바탕으로, 반도체 소재·부품 시험평가 및 신뢰성 본격 지원을 위한 장비구축 추진
    - \* 기관용 소재 시험평가 장비, 전·후공정용 소재부품 시험평가 장비 등 18종 도입 추진 계획
  - (기업지원) 기업 대상 기술 컨설팅 지원, 시험평가 지원 등

| 사 업 명                            |
|----------------------------------|
| (27) 지능형 반도체 개발·실증 지원 (3171-436) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업             |
|----|-----------|----------|------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 436              |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 지능형 반도체 개발·실증 지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 지능형<br>반도체<br>개발·실증<br>지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                           |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 제조거점기반실      | 조미룡 책임       | 02-6009-3481 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 지능형 반도체<br>개발·실증 지원 | 3,390       | 2,712    | 2,712 | 3,458 | 3,458 | 746   | 27.51   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 3,390       | 3,390    | 3,390<br>[3,390]  | -   | -   | 2,712            | 2,712      | 2,712<br>[2,712]  | 2,712         | 2,712<br>[2,712]  | -         | -         | 3,458      |
| · 지능형 반도체<br>개발·실증 지원 | 3,271       | 3,271    | 3,271<br>[3,271]  | -   | -   | 2,617            | 2,617      | 2,617<br>[2,617]  | 2,617         | 2,617<br>[2,617]  | -         | -         | 3,337      |
| · 사업관리비               | 119         | 119      | 119<br>[119]      | -   | -   | 95               | 95         | 95<br>[95]        | 95            | 95<br>[95]        | -         | -         | 121        |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 3,390       | 3,390    | 3,390<br>[3,390]  | -   | -   | 2,712            | 2,712      | 2,712<br>[2,712]  | 2,712         | 2,712<br>[2,712]  | -         | -         | 3,458      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 121        |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | 3,390       | 3,390    | 3,390<br>[3,390]  | -   | -   | 2,712            | 2,712      | 2,712<br>[2,712]  | 2,712         | 2,712<br>[2,712]  | -         | -         | 3,337      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 3,390       | 3,390    | 3,390<br>[3,390]  | -   | -   | 2,712            | 2,712      | 2,712<br>[2,712]  | 2,712         | 2,712<br>[2,712]  | -         | -         | 3,458      |
| · 지능형 반도체<br>개발·실증 지원 | 3,271       | 3,271    | 3,271<br>[3,271]  | -   | -   | 2,617            | 2,617      | 2,617<br>[2,617]  | 2,617         | 2,617<br>[2,617]  | -         | -         | 3,337      |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 3,271       | 3,271    | 3,271<br>[3,271]  | -   | -   | 2,617            | 2,617      | 2,617<br>[2,617]  | 2,617         | 2,617<br>[2,617]  | -         | -         | 3,337      |
| · 사업관리비               | 119         | 119      | 119<br>[119]      | -   | -   | 95               | 95         | 95<br>[95]        | 95            | 95<br>[95]        | -         | -         | 121        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 121        |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | 119         | 119      | 119<br>[119]      | -   | -   | 95               | 95         | 95<br>[95]        | 95            | 95<br>[95]        | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (지능형 반도체 개발·실증 지원) 지능형 반도체 설계·생산 경쟁력 및 협력 생태계 강화를 위해 팹리스 전주기 성장 거점 지원
- (전용공간 및 장비 구축) 팹리스 기업의 개발지원을 위한 전용공간 구축 및 반도체 설계툴(EDA) 및 장비 구축
- (기업지원) 구축된 인프라를 활용하여 기업의 개발 과정에 애로가 되는 설계툴, 시제품 제작, 시험분석 및 성능검증, 기술지원 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경 조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급, 2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구 장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- 국정과제 24 반도체·AI·배터리 등 미래 전략산업 초격차 확보 등
- 산업부, 관계부처 합동 '인공지능(AI) 반도체 산업 발전전략' 발표('20.7)

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '24~'27 (4년)

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 3,390 | 2,712 | 3,458 |

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원(전문기관)
- 사업 수혜자 : 팹리스 기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|---------------------|----|-------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 지능형 반도체<br>개발·실증 지원 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원     | 3,458<br>백만원      | 100         | 산업기술혁신촉진법 제19조   |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 지능형 반도체 개발·실증 지원 : (2025 본예산) 2,712 → (2026 예산) 3,458백만원, +27.51%

① 지능형 반도체 개발·실증 지원 : (2025 본예산) 2,617 → (2026 예산) 3,337백만원, +27.51%

- (요구) 지능형 반도체 개발·실증 지원 추진 계획에 따른 설계툴, 시제품 제작, 실증지원을 위한 장비구축 및 운영비 3,337백만원 요구
- (산출) 3,337백만원(2단계 1년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 3,337백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 95 → (2026 예산) 121백만원, +27.37%

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 121백만원 요구
- (산출) 3,458백만원(2단계 1년차 사업비) x 3.5%내외 x 12/12개월 = 121백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                          | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                     | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6,400     | ○ 사업출연금(350-02) : 2,712만원<br>가. 지능형 반도체 개발·실증 지원(2,617백만원)<br>· 지능형 반도체 개발·실증 지원 EDA 설계툴, 설계검증장비 구축을 위한 1개 과제 x 2,617백만원 x 12/12개월(사업비)<br>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(95백만원)<br>· 사업비 3.5% 내외 : 2,712백만원 x 3.5%내외 x 12/12개월 | 5,100    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 121백만원(사업관리비)<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(121백만원)<br>· 사업비 3.5% 내외 : 3,458백만원 x 3.5%내외 x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 3,337백만원(사업비)<br>가. 지능형 반도체 개발·실증 지원(3,337백만원)<br>· 지능형 반도체 개발·실증 지원 EDA 설계툴 구축 등을 위한 1개 과제 x 3,337백만원 x 12/12개월 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                    | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|----------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 장비 및 툴 구축<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | 1    | 5    | 3    | 연구개발계획서<br>연차별 계획에<br>따른 성과목표<br>산출 | 연구개발계획서에<br>따라 산출 | 연차보고서               |
|                      | 실적  | -    | -    | 1    | 5    | -    |                                     |                   |                     |
|                      | 달성도 | -    | -    | 100% | 100% | -    |                                     |                   |                     |
| 기업 기술지원<br>(단위: 건)   | 목표  | -    | -    | 1    | 8    | 8    | 연구개발계획서<br>연차별 계획에<br>따른 성과목표<br>산출 | 연구개발계획서에<br>따라 산출 | 연차보고서               |
|                      | 실적  | -    | -    | 2    | 9    | -    |                                     |                   |                     |
|                      | 달성도 | -    | -    | 100% | 100% | -    |                                     |                   |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신규과제 선정 및 협약체결</li> <li>- '24년도 사업실적 진도점검</li> <li>* (성과지표 이외의 성과) 팹리스 기업의 반도체 설계 전문교육 12명, 협력 생태계 강화를 위한 글로벌 협력 3건, 애로기술 지원 컨설팅 4건</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- '25년도 사업계획에 따른 사업추진</li> <li>* (성과지표 이외의 성과) 팹리스 기업의 반도체 설계 전문교육 28명, 협력 생태계 강화를 위한 글로벌 협력 3건, 애로기술 지원 컨설팅 5건, 입주기업 5개사 확보</li> </ul>          |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 비수도권 팹리스 지원거점을 통해 설계에서 제품화에 이르는 전주기적 지원으로 지능형 반도체 개발 경쟁력 강화 및 상용화 촉진
- 국내 중소 팹리스 기업들의 시장개척과 성장 지원을 통해 시스템반도체 및 응용제품 시장에서 국내 기업들의 시장 다변화와 점유율 상승 기대

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                  |                       |                  |                           |
|---------------------|------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관         |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자         |
| 산업통상부<br>(3,458백만원) | =><br>(3,458백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(121백만원) | =><br>(3,337백만원) | 경북대학교<br>산학협력단 등 2개<br>기관 |
| 적용 법령               |                  | 산업기술혁신촉진법<br>제38조 제6항 |                  | 산업기술혁신촉진법<br>제19조         |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 3,390 | 2,712 | 3,458 | 3,390 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 2,712 | 3,458 | 3,390 | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- **(오픈랩 운영)** 지능형 반도체 분야 중소 팹리스 기업지원을 위한 설계 툴, 공동활용 장비 등을 구축 및 오픈랩(개방적 이용실, 장비실) 운영
- **(장비구축)** 지능형 반도체 개발 및 제품화를 체계적으로 지원하기 위해 설계툴(EDA) 3종 SW 패키지 추가 구축 및 검증·분석 장비 공동활용 지원
- **(기업지원)** 구축된 인프라를 활용하여 중소 팹리스 기업의 개발 과정에 애로가 되는 설계 툴(EDA), 시제작, 제품화 개발, 기술지원 등을 실시
  - \* (개발지원) 기업의 개발 과정에 애로가 되는 설계 툴 지원, 시제품 제작 등 지원
  - \* (제품화) 지능형 반도체 기반 다양한 시제품(기능모듈, 디바이스, 제품적용) 구현 및 실증 지원
  - \* (생태계 활성화 지원) 기술애로 해결을 위한 기업맞춤 기술지원, 팹리스 기업과 전문기관 네트워킹, 전문인력 교육 등 산업 생태계 조성을 위한 지원

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음



**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

1) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 보통(85.8점)

○ (결과 요약)

- 1차년도에는 장비 도입을 위한 계획 수립과 전문가 확보 등 기반을 마련하여 사업을 원활히 추진하였으며, 2차년도부터는 장비 본격 도입과 기업 수요 증가에 대비한 사전 기획 및 기업지원 확대 전략 수립이 필요

○ (조치)

- '25년 연구개발계획에 장비 도입 일정과 기업지원 확대 방안을 반영하고, 인력 확보 및 운영계획을 사전에 수립하여 추진

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 3,390 | -         | 3,390 | -          | -         | -   | 3,390       | 3,390      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 2,712 | -         | 2,712 | -          | -         | -   | 2,712       | 2,712      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 3,390 | -     | 3,390 | 3,390                | -          | 3,390    | 3,390      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 2,712 | -     | 2,712 | 2,712                | -          | 2,712    | 2,712      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

☐ 2025년 이·전용, 예비비 배정 세부내역

## 라. 기타 추가자료

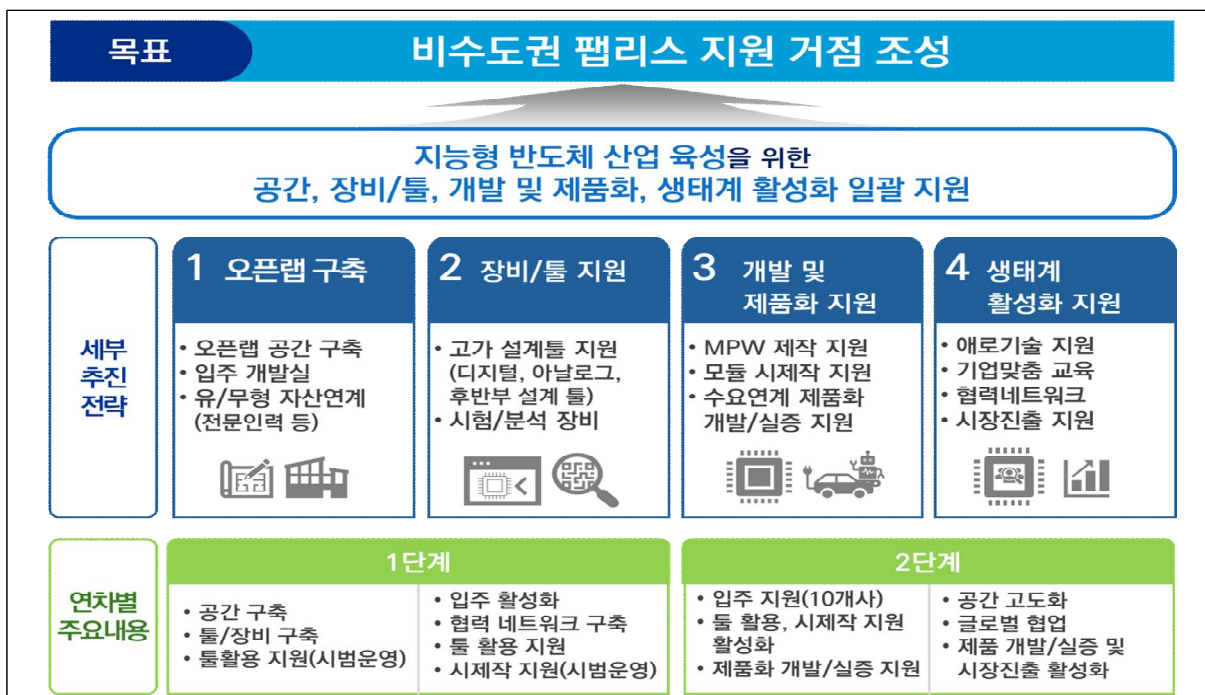
(1) 지능형 반도체 개발·실증 지원 사업 설명자료

## □ 사업 필요성

- 새로운 반도체의 개발 및 시장 진출을 위해서는 시제작 지원 및 실증을 통한 성능검증이 필수이나 중소기업의 독자적 대응 애로
- 지능형 반도체 기반의 다양한 시제품 구현 및 실증 지원으로 팹리스의 시장 창출 및 수요기업 경쟁력 강화 필요

## □ 사업개요

- **(사업목적)** 지능형반도체 설계에서 제품화까지 경쟁력 및 협력 생태계 강화를 위해 팹리스 전주기 성장 거점 지원
- **(지원형태/사업기간)** 출연 / 2024년 ~ 2027년
- **(수행기관)** 경북대학교 산학협력단(주관기관), 한국팹리스산업협회(참여기관)
- **(주요내용)** 비수도권에 팹리스 집적 및 지원 거점을 조성하여 설계부터 제품화에 이르는 전 단계를 체계적으로 지원함으로써 지능형 반도체 상용화 촉진



| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (28) 시스템반도체기업성장사다리조성사업 (3171-446) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                  |
|----|-----------|----------|-----------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 446                   |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 시스템반도체기업성장<br>사다리조성사업 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 시스템반도체<br>기업성장사다리<br>조성사업 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                           |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 미래반도체실       | 조영인 선임       | 053-718-8573 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                       |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 시스템반도체기업성장<br>사다리조성사업 | -           | -        | -  | 8,758 | 8,758 | 8,758 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 8,758      |
| · 시스템반도체기업<br>성장사다리조성 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 8,758      |
| ○ 비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 8,758      |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 8,758      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 8,758      |
| · 시스템반도체기업<br>성장사다리조성 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 8,758      |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 8,758      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 시스템반도체 창업 초기기업 대상 특화·전문화된 전 주기적 서비스 제공 지원체계 구축으로 기업 성장 및 고도화
- (사무공간) 창업초기 기업의 입주공간 지원을 통해 창업 활성화 유도
- (설계·환경) 국내외 설계자동화 프로그램 제공(EDA Tool), 계측·측정장비, 검증보드 제공을 통한 설계환경 지원
- (시제품제작) 국내 파운드리를 활용한 MPW 제작을 지원으로 산업생태계를 조성 및 국내 공급망 확보를 통한 산업기반 육성
- (생태계 강화) 창업초기 기업 대상 맞춤형 프로그램 지원, 투자유치, 기술세미나, 해외시장 개척을 위한 공동관 운영 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

...

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- 2019년 시스템반도체 비전과 전략 수립(관계부처합동)
- 2020년 AI반도체 산업 발전 전략
- 2021년 K-반도체 전략(관계부처합동)
- 2024년 초격차 프로젝트(관계부처합동)
- 2025년 시스템반도체 기업성장 사다리 조성사업 사전 기획

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '26~'30
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 8,758 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 협·단체 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|-------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------|
| 시스템반도체<br>기업성장<br>사다리조성 | 출연 | 협단체,<br>기업,<br>연구소 등 | 8,758             | 100%        | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ 시스템반도체 기업성장사다리 조성 : (2025) 0 → (2026 예산) 8,758백만원, 순증

- (요구) 기 구축된 시스템반도체 창업·초기기업 지원 인프라 기반, 팹리스 기업 성장 지원을 위한 8,758백만원
- (산출) 사무공간지원, EDA·설계환경구축, 시제품제작(MPW) 및 컨설팅 총 8,758백만원
  - ① 사무공간지원 : 200백만원 (16개 사무공간 x 25백만 x 50%)
  - ② EDA·설계환경구축 : 3,000백만원 (5社 x 600백만)
  - ③ 시제품제작(MPW) 및 컨설팅 : 5,558백만원 (일반공정 10건 x 60백만 + 미세공정 6건 x 225백만 + 초미세 공정 5건 x 700백만 + 지원프로그램 6건 x 18.3백만)
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -         | -    | 185,060  | < 시스템반도체 기업성장사다리 : 8,758백만원 ><br>가. (사무공간지원) 200백만원<br>• 16개 사무공간 x 25백만 x 50%<br>나. (EDA설계환경구축) 3,000백만원<br>• EDA 설계툴 5社 x 600백만<br>다. 시제품제작(MPW) 및 컨설팅 : 5,558백만원<br>• 일반공정 10건 x 60백만 + 미세공정 6건 x 225백만 + 초미세<br>공정 5건 x 700백만 + 지원프로그램 6건 x 18.3백만 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| 창업 초기기업<br>입주 지원<br>(단위: 건)    | 목표  | -    | -    | -    | -    | 16   | 유사사업 및<br>동 사업의<br>연차별 예산<br>산출기준(단가)<br>바탕으로 설정 | 시스템반도체<br>팹리스지원<br>인프라 지원<br>예산 / 입주기업<br>사무공간 지원<br>단가 | 연차 보고서              |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    |      |                                                  |                                                         |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    |      |                                                  |                                                         |                     |
| 설계·검증환경<br>및 컨설팅 지원<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 11   | 유사사업 및<br>동 사업의<br>연차별 예산<br>산출기준(단가)<br>바탕으로 설정 | 설계·검증환경<br>(EDA Tool) 및<br>기업 컨설팅<br>지원 수               | 연차 보고서              |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    |      |                                                  |                                                         |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    |      |                                                  |                                                         |                     |
| 시제품제작<br>(MPW) 지원<br>(단위: 건)   | 목표  | -    | -    | -    | -    | 21   | 유사사업 및<br>동 사업의<br>연차별 예산<br>산출기준(단가)<br>바탕으로 설정 | 시제품<br>제작지원 예산<br>/ 초미세·미세<br>· 일반공정 단가                 | 연차 보고서              |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    |      |                                                  |                                                         |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    |      |                                                  |                                                         |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (사무공간) 유망 창업 초기기업의 발굴 및 입주 지원을 통해, 시스템반도체 민간 창업 생태계 조성
  - \* '26년 기준 시스템반도체 기업 대상 사무공간 총 16개 입주 지원
- (설계·환경) 최신 설계자동화(EDA) 도구 및 개발 인프라(계측·측정장비, 검증보드제공) 제공을 통한 반도체 설계역량 확보 기반 구축
  - \* '26년 기준 EDA설계툴 국내, 해외 총 5社 지원
- (시제품제작 및 컨설팅) 국내 파운드리를 활용한 MPW 제작 지원으로 기술 검증과 설계-제조 산업기반 내재화를 동시 추진 및 기업 맞춤형 프로그램 운영을 통한 고성장 창업기업 육성
  - \* MPW시제품 제작지원 : 초미세공정 5건, 미세공정 6건, 일반공정 10건 지원
  - \*\* 지원프로그램 : 투자유치, 기술교류, 글로벌 진출 등 기업 맞춤형 프로그램 6건 지원



5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정      | · 산업통상부, 한국산업기술기획평가원   |
| ↓                 |                        |
| 기술수요조사 및 기획과제 도출  | · 한국산업기술기획평가원          |
| ↓                 |                        |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정  | · 산업통상부, 한국산업기술기획평가원   |
| ↓                 |                        |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급 | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 사업 수행자 |
| ↓                 |                        |
| 기업지원 접수 및 대상기관 선정 | · 사업 수행자 ↔ 기업          |
| ↓                 |                        |
| 결과 평가 및 정산        | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 사업 수행자 |
| ↓                 |                        |
| 성과분석              | · 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부  |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 8,758 | 8,000 | 8,000 | 8,000 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### □ 사업운영 기본방향

#### ○ 시스템반도체기업성장사다리조성사업

- 시스템반도체분야에 특화되고, 기업성장의 전 단계를 포괄하는 창업·성장 지원서비스를 통하여 시스템반도체산업의 역동적 생태계 기반구축

### □ 사업추진 계획

- 펍리스 창업부터 성장까지 주기적 지원 체계 고도화 및 창업초기 기업이 ‘창업-성장’의 지속성 강화
  - ① (창업지원) “설계-시제품제작-시장진출” 원스톱 지원프로그램을 통해 창업초기 설계기업의 생존 가능성을 제고하고, 성공적인 창업지원
  - ② (시제품) 전 세계적으로 반도체 공급망 내재화 추세에 따라 국내 시스템반도체 산업의 ‘설계-생산’체계를 조성 및 확보
  - ③ (EDA Tool) 칩 설계시 필요한 EDA Tool의 지원 플랫폼을 최적화하여 지원 범위와 대상 확대 추진
  - ④ (사무공간) 창업초기 회사 규모에 따라 4인실/8인실/12인실로 지원범위를 확대하여 창업초기 기업의 연속성 강화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당 없음

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

## 시스템반도체기업성장사다리조성사업

### □ 사업 개요

|      |                              |      |       |
|------|------------------------------|------|-------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2030                  | 총사업비 | 해당 없음 |
| 주관기관 | 협·단체, 대학, 연구소 등              |      |       |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관(☎ 044-203-4274) |      |       |

### □ 사업 내용

- 既 구축된 시스템반도체 설계지원센터 인프라 기반, 시스템반도체 창업 초기 기업 성장을 위한 전주기적 지원체계 고도화
  - 창업초기 및 유망기업 대상으로 설계-제조 공급망 확보, 생태계 강화, 민간 생태계 확장 및 지속 가능한 성장 구조 마련
- 사업기간 및 예산 : '26~'30(5년), 410억원(80억/년, 국비)

### □ 세부 추진 방향

- (Track1\_사무공간) 유망 창업 초기기업의 발굴 및 입주 지원을 통해, 기술창업 활성화 기반 마련 및 시스템반도체 민간 창업 생태계 조성
- (Track2\_설계·환경) 최신 설계자동화(EDA) 도구 및 개발 인프라(계측·측정장비, 검증보드제공) 제공을 통한 글로벌 수준의 반도체 설계역량 확보 기반 구축
- (Track3\_시제품제작) 국내 파운드리를 활용한 MPW 제작을 지원으로 기술 검증과 설계-제조 산업기반 내재화를 동시에 추진
- (Track4\_맞춤형 성장지원) 투자유치, 기술교류, 글로벌 진출을 연계한 기업 맞춤형 프로그램 운영으로 고성장 창업기업 육성

| 사 업 명                                      |
|--------------------------------------------|
| (29) 첨단 반도체 양산연계형 미니팹 기반구축(R&D) (3171-457) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)  | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 첨단산업정책국 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |         |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|-----------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 457                           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 첨단 반도체 양산연계형<br>미니팹 기반구축(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    | ○             | ○            |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                | 구분     |                  |              |              |     |
|------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|-----|
| 첨단반도체양<br>산연계형미니<br>팹기반구축<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관 |
|                                    |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 하영선          | -   |
|                                    |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4276 | -   |
|                                    | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원        | 산업공급망진흥실     | 이희석 실장       | -   |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년   |         | 증감      |         |
|-------------------------------------|-------------|----------|----|---------|---------|---------|---------|
|                                     |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안     | 확정      | (B-A)   | (B-A)/A |
| 첨단 반도체<br>양산연계형<br>미니팹<br>기반구축(R&D) | -           | 100      | -  | 115,737 | 115,737 | 115,636 | 1,156   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                            |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)               | -           | -        | -                 | -   | -   | 100              | 100        | 100<br>[100]      | 100<br>[100]  | 100<br>[100]      | -         | -         | 115,737    |
| · 첨단 반도체 양산<br>연계형 미니팹기반구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | 100              | 100        | 100<br>[100]      | 100<br>[100]  | 100<br>[100]      | -         | -         | 115,737    |
| ○ 비목별 분류(합계)               | -           | -        | -                 | -   | -   | 100              | 100        | 100<br>[100]      | 100<br>[100]  | 100<br>[100]      | -         | -         | 115,737    |
| · 연구장비시스템<br>구축비(360-04)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 100              | 100        | 100<br>[100]      | 100<br>[100]  | 100<br>[100]      | -         | -         | 115,737    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | 100              | 100        | 100<br>[100]      | 100<br>[100]  | 100<br>[100]      | -         | -         | 115,737    |
| · 첨단 반도체 양산<br>연계형 미니팹기반구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | 100              | 100        | 100<br>[100]      | 100<br>[100]  | 100<br>[100]      | -         | -         | 115,737    |
| -연구장비시스템<br>구축비(360-04)    | -           | -        | -                 | -   | -   | 100              | 100        | 100<br>[100]      | 100<br>[100]  | 100<br>[100]      | -         | -         | 115,737    |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (첨단 반도체 양산연계형 미니팹 기반구축) 반도체 소부장 육성 및 칩 제조기업의 기술경쟁력 확보를 위한 양산연계형 반도체 소부장 테스트베드 구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
- 「소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 제48조(특화단지의 지원)
- 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 제20조(특화단지 조성·운영 지원)

##### ② 추진경위

- ('18. 12月) '19년 산업부 업무보고 '반도체 특화 클러스터' 조성 추진
- ('19. 05月) 소재·부품·장비 경쟁력 강화 위원회 '소부장 특화단지 지정(안)' 심의
- ('21. 05月) 산업부 종합반도체 강국 실현을 위한 K-반도체 전략 발표
- ('22. 07月) 관계부처합동 「반도체 초강대국 달성전략」 발표
- ('23. 04月) 산업부 「산업대전환 초격차 프로젝트」 발표
- ('23. 05月) 제2차 첨단전략산업위원회 국가첨단전략산업 특화단지 지정
- ('23. 12月) 과기부 '23-4차 국가연구개발사업 예비타당성조사 대상 신청
- ('24. 01月) 관계부처합동 「반도체 메가클러스터 조성방안」 발표
- ('24. 02月) 과기부 '23-4차 국가연구개발사업 예비타당성조사 대상 선정
- ('24. 11月) 과기부 '23-4차 R&D 예타 통과
- ('25. 04月) 관계부처합동 「글로벌 반도체 경쟁력 선점을 위한 재정투자 강화 방안」 발표

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 4,469.6억원  
국고 3,736.1억원, 지방비 577.2억원, 민간 156.3억원(건축비 등 민자 별도)
- 사업기간 : '25~'31

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

(단위: 백만원)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026    |
|-----|------|------|------|------|---------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 100  | 115,737 |

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전문) 한국산업기술진흥원 / (수행기관) 민-관협력 비영리재단
- 사업 수혜자 : 반도체 소재·부품·장비 기업
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                             | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)  |
|-----------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| 첨단<br>반도체<br>양산연계형<br>미니팹<br>기반구축 | 출연 | 한국<br>산업기술<br>진흥원    | 115,737           | 100%이내      | 산업기술혁신촉진법 제19조 ②항 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 첨단반도체양산연계형미니팹기반구축 : (2025 본예산) 100백만원 → (2026요구) 115,737백만원, 115,636백만원 증액

- (요구) 인프라 구축(27.上 예정) 완료 이후 미니팹 본격 운영을 위한 준비 소요를 위한 115,737백만원 요구  
(장비구축비 115,260백만원, 운영비 477백만원)

- (산출) 115,737백만원(2년차 사업비) × 1개 계속과제

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 100       | 100백만원 (1년차 사업비) × 1개 신규 과제<br>= 100백만원<br><br>■ 미니팹 운영체계 구축<br><br>① (운영비) 미니팹 구축 제반(운영계획) 및 비영리재단 초기 운영인력 인건비 등 소요 | 115,737  | 115,737백만원 (2년차 사업비) × 1개 계속 과제<br>= 115,737백만원<br><br>■ 미니팹 인프라 본격 운영(27.上) 이전 사전 준비(장비구축 및 서바스 가획) 소요<br><br>① (장비구축비) 115,260백만원 (양산타당성 서비스 필수 전공정 및 계측장비 등 및 양산 중 장비 도입을 위한 감정평가비 등)<br><br>② (운영비) 477백만원 (양산타당성 평가 클린룸 임대 기술 로드맵 수립 인력양성 등 서비스 운영 준비 및 재단인력 인건비) |

#### 4) 사업효과

☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|---------------------|
| 시설구축 공정률<br>(%) | 목표  | -    | -    | -    | 신규   | 50   | 시설구축 단계별         | 연도별 미니맵 건축 및      | 사업연차보고서             |
|                 | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    | 현황자료로 미니맵        | 시설(클린룸) 구축 목표     |                     |
|                 | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    | 공정률을 산정 검토       | 대비 단계별 진척도        |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음('25년 신규)

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 국내 반도체 소부장 생태계 강화 및 성장 모멘텀 확보  
- 국내 소부장R&D 상용화 지연손실 감축 및 소부장 민간R&D 활성화, 수입대체 등

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ '23-4차 국가연구개발사업 예비타당성조사 조사결과 '시행' ('24. 11월, 과학기술정보통신부)

\* AHP : 0.675

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

\* 기준상 적용대상 사업이나, 협약 및 민간투자(시설 및 건축비) 최종확정 이후 총사업비 관리대상 사업 등록 예정

☐ 총사업비 정보

(단위: 억원)

| 연도  | 사업기간      | 2022까지<br>기투자액 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027이후<br>투자계획 | 계     |
|-----|-----------|----------------|------|------|------|-------|----------------|-------|
| 사업비 | 2025~2031 |                |      |      | 1    | 1,180 | 3,288          | 4,469 |

☐ 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유)

(단위: 억원)

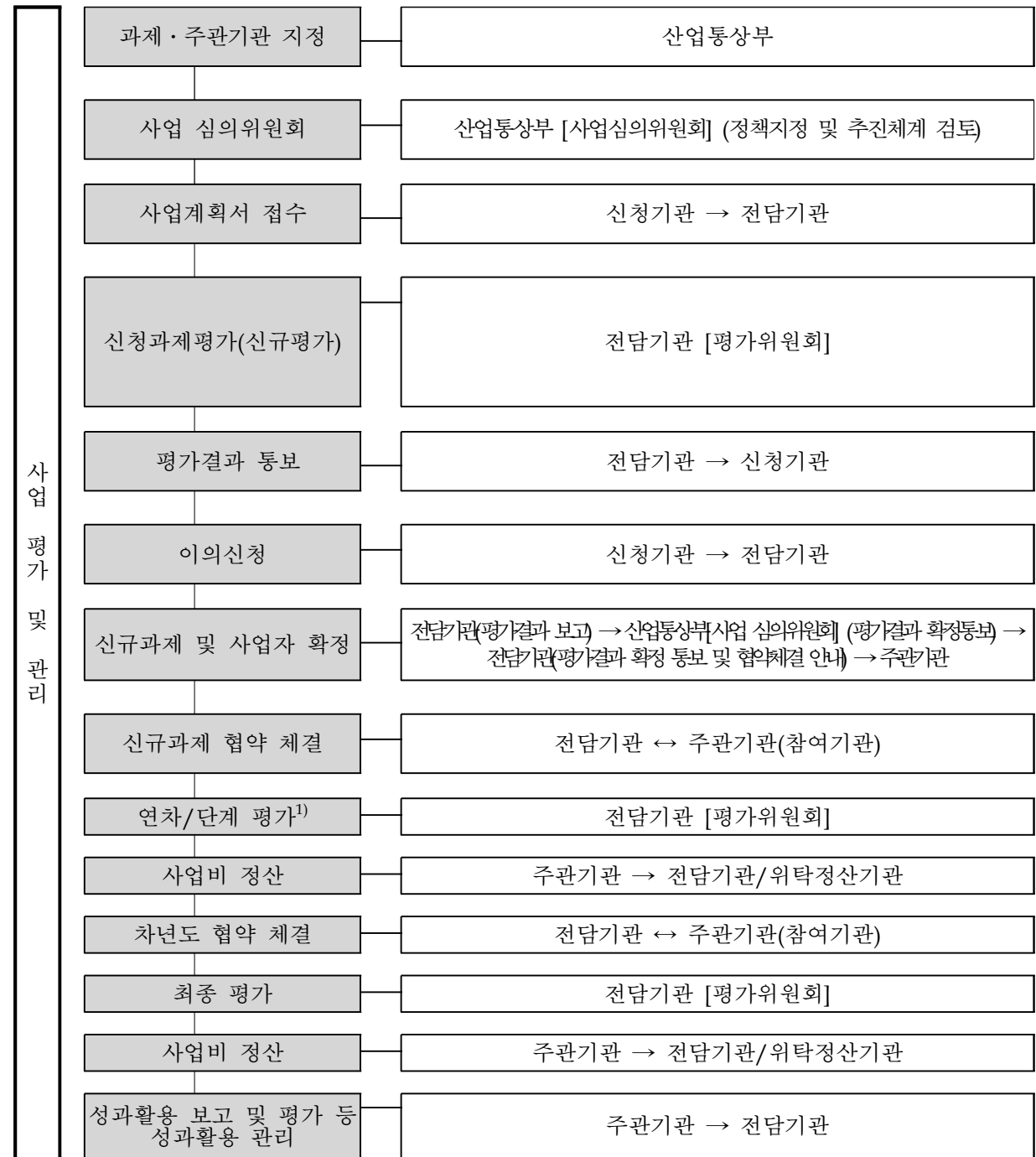
| 구분        | 변경연도 | 총사업비    |    | 사업기간 |      | 변경사유 및 내역 |
|-----------|------|---------|----|------|------|-----------|
|           |      | 당초      | 변경 | 착수연도 | 완료연도 |           |
| 최초        | 2025 | -       |    | 2025 | 2031 |           |
| 2026년도 예산 |      | 1157.37 |    |      |      |           |



## 7) 사업 집행절차

- 첨단 반도체 양산연계형 미니팹 기반구축

| 부처                     |                    | 피출연·피보조<br>기관        |                    | 간접보조사업자·<br>사업수행자   |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| 산업통상부<br>(115,737 백만원) | =><br>(115,737백만원) | 한국산업<br>기술진흥원<br>(-) | =><br>(115,737백만원) | 기업,연구소,대학<br>등 수행기관 |



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026    | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|------|---------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | -    | 100  | 115,737 | 1,654  | 1,736  |        |
| 2025~2029  |      | 100  | 115,737 | 83,270 | 51,641 | 43,652 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 동 사업은 예타 진행 중인 사업으로 예비타당성조사 등 충분한 사전 절차 후 신규 사업 예산안을 편성할 필요가 있음(예정처, '24.10月) → 예비타당성조사를 통과('24.11月)하여 예산안 편성 완료
- 2) 예산편성 단계에서 국가연구시설장비 장비심의위원회의 본심의를 거쳐 장비 구축타당성에 대한 검토를 받는 것이 바람직 (예결위, '25.11月) → 관련 규정\*에 따라 예산편성('25)시 구축계획이 파악되지 않는 경우\*\*는 예산집행 시점('26)에 상시심의 진행예정  
\* 예: 본심의 시점에 연구기관 미정 등 국가연구개발 시설·장비 관리 표준지침
- 3) 예타 조사 보고서 전제조건(이사장 선임절차 구체화, 장비 유지보수 체계 확립·구축비용 지속조정 등)에 대한 철저한 사업준비 필요(예결위, '25.11月) → 기 조치 완료
  - 1.선임절차 구체화 : 정관 상 이사장 선임 절차 반영
  2. 유지보수 체계 확립 : 운영법인 책임관리(비영리재단 정관 內 명시)
  3. 구축비용 조정 : 총사업비 관리지침 下 지속 관리 및 조정 예정

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 반도체 소부장 산업 육성을 위한 첨단 반도체 소부장 테스트베드 구축
  - 반도체 소부장 기업의 제품 개발기간 단축 및 조기 제품화를 위해 민·관이 운영하는 테스트베드 구축

### 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당없음
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과 : 해당없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당없음

### 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 해당없음

### 13) 부처 건의사항

- 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당사항 없음

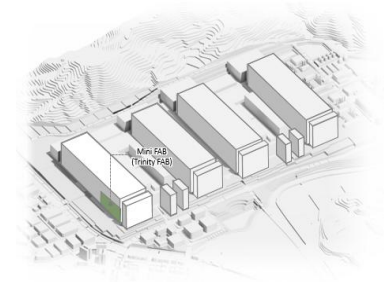
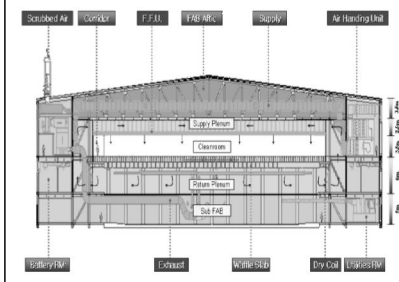
2) 주요 결산사항 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료 : 첨부 참고

## 첨부

## 첨단 반도체 양산연계형 미니팹 기반구축 사업 개요

- **[배경]** 반도체 소부장 육성 및 소자기업의 기술경쟁력 확보를 위한 양산연계형 반도체 소부장 테스트베드 구축 추진
- **[사업목표]** 첨단반도체 소부장 선도기술 진입을 통한 공급망 안정화
- **[사업기간/총사업비]** '25년 ~ '31년(7년) / 4,469.6억원
  - \* 국고 3,736.1억원, 지방비 577.23억원, 민간 156.3억원(건축비 등 민자 별도)
- **[수행주체]** 산업통상부 (전문기관: 한국산업기술진흥원)
- **[대상입지]** 경기도 용인시 원삼면 첨단 반도체 클러스터 內
  - \* (클러스터) 소부장 특화단지 지정(21.1), 첨단전략산업 특화단지 지정(23.7)

| 용인반도체 클러스터 조감도                                                                      | 미니팹 배치도                                                                             | 미니팹 단면도                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

- **[내용]** 12인치 웨이퍼 기반의 첨단반도체 前공정용 미니팹

| 구분    | 주요내용                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 구축 시설 | 3,300m <sup>2</sup> 규모의 Class 100 이하 클린룸                                  |
| 공간구성  | 소부장 기업 입주공간 + 반도체 5대 공정별 실증공간                                             |
| 구축장비  | 12인치 웨이퍼 기반, 공정* 및 계측장비 약 40대 규모<br>* 반도체 5대 공정(노광, 식각, 확산, 증착, 세정) 장비 구성 |

- **[주요기능]** ①반도체 소부장 양산 타당성 실증, ②Fab 연계 성능 검증, ③소부장 R&D 개발지원, ④반도체 전문인력 현장 교육시설

| 사 업 명                                |
|--------------------------------------|
| (30) 첨단전략산업특화단지기반시설구축지원사업 (3171-463) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                     |
|----|-----------|----------|--------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 463                      |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 첨단전략산업특화단지<br>기반시설구축지원사업 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                                   | 구분     |                  |              |              |               |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| 용인반도체클러스터<br>일반산단공동구구축                                                | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                                                                       |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전조정          | -             |
|                                                                       |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4147 | -             |
|                                                                       | 사업시행주체 | 한국산업단지공단         | 개발전략팀        | 오희원 팀장       | 070-8895-7209 |
| 오창테크노폴리스<br>일반산단전기공급<br>울산하이테크밸리<br>일반산단 도로확장<br>새만금국가산단<br>전기공급시설 확충 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                                                                       |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 박재정          | 진희철          | -             |
|                                                                       |        | 배터리전기전자과         | 044-203-4260 | 044-203-4269 | -             |
|                                                                       | 사업시행주체 | 한국산업단지공단         | 개발전략팀        | 오희원 팀장       | 070-8895-7209 |

|                                                  |        |                  |              |              |               |
|--------------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| 대전탑립·전민 지구<br>도로확장<br>춘천캠퍼스혁신파크<br>도침산단 도로신설     | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                                                  |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 최광준          | 김혜원 서기관      | -             |
|                                                  |        | 바이오융합산업과         | 044-203-4290 | 044-203-4295 | -             |
|                                                  | 사업시행주체 | 한국산업단지공단         | 개발전략팀        | 오희원 팀장       | 070-8895-7209 |
| 아산탕정디스플레이<br>시티2산단 용수공급<br>아산탕정일반산단<br>용수공급시설 확충 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                                                  |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 유재호 팀장       | 안찬중          | -             |
|                                                  |        | 디스플레이가전팀         | 044-203-4255 | 044-203-4258 | -             |
|                                                  | 사업시행주체 | 한국산업단지공단         | 개발전략팀        | 오희원 팀장       | 070-8895-7209 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감     |         |
|--------------------------|-------------|----------|----|--------|--------|--------|---------|
|                          |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 첨단전략산업특화단지<br>기반시설구축지원사업 | -           | -        | -  | 20,099 | 70,099 | 70,099 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |        |
|------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|--------|
|                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |        |
|                              |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |        |
| ○ 기능별 분류(합계)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 70,099 |
| · 오창테크노폴리스<br>일반산단전기공급       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 2,730  |
| · 울산하이테크밸리<br>일반산단 도로확장      |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 1,764  |
| · 새 만 금 국 가 산 단<br>전기공급시설 확충 |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 1,718  |
| · 대전탑림·전민 지구<br>도로확장         |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 7,686  |
| · 춘천캠퍼스혁신파크<br>도침산단 도로신설     |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 558    |
| · 아산탕정디스플레이<br>시2산단 용수공급     |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 2,145  |
| · 아산탕정일반산단<br>용수공급시설 확충      |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 3,130  |
| · 용인반도체클러스터<br>일반산단공동구축      |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 49,930 |
| · 기획평가관리비                    |             |          |                   |     |     |                  |            |                   |               |                   |           |           |            | 438    |
| ○ 비목별 분류(합계)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 70,099 |
| · 사업출연금<br>(350-02)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 70,099 |

|                           | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |        |
|---------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|--------|
|                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |        |
|                           |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 70,099 |
| · 오창테크노폴리스<br>일반산업단지공급    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 2,730  |
| · 울산하이테크밸리<br>일반산업 도로확장   |             |          |                   |     |     |                 |          |                   |               |                   |           |           |            | 1,764  |
| · 새만금국가산업단<br>전기공급시설 확충   |             |          |                   |     |     |                 |          |                   |               |                   |           |           |            | 1,718  |
| · 대전탑림·전민 지구<br>도로확장      |             |          |                   |     |     |                 |          |                   |               |                   |           |           |            | 7,686  |
| · 춘천캠퍼스혁신파크<br>도철산업 도로신설  |             |          |                   |     |     |                 |          |                   |               |                   |           |           |            | 558    |
| · 아산탕정디스플레이<br>시타2산업 용수공급 |             |          |                   |     |     |                 |          |                   |               |                   |           |           |            | 2,145  |
| · 아산탕정일반산업단<br>용수공급시설 확충  |             |          |                   |     |     |                 |          |                   |               |                   |           |           |            | 3,130  |
| · 용인반도체클러스터<br>일반산업공동구구축  |             |          |                   |     |     |                 |          |                   |               |                   |           |           |            | 49,930 |
| - 사업출연금 (350-02)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 69,661 |
| · 기획평가관리비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 438    |
| - 사업출연금 (350-02)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 438    |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

#### - (세부사업명) 첨단전략산업특화단지 기반시설구축지원사업

- 민간의 투자(배터리 공장, FAB 등 생산시설 신·증설) 활성화 및 적기 준공 지원 등을 위해 「국가첨단전략산업법」 제16조에 따라 ‘국가첨단전략산업 특화단지’로 지정된 산업 내 전력, 도로, 용수 등 핵심 산업 기반시설 구축에 대한 국비 지원
- 반도체 이차전지 디스플레이 등 국가 핵심 전략산업의 글로벌 초격차 기술 도약을 위한 국정 핵심과제로 반도체 기술개발, 차세대 배터리 및 배터리 벨트구축, 디스플레이·바이오 등 미래 기술 확보 및 생산인프라 확충이 제시됨에 따라, 대규모로 기반시설 수요(전력·용수·도로 등)가 요구되는 전략산업의 적기 투자 촉진, 신속한 공장 준공 및 가동 지원으로 경쟁력 강화

- (내역사업명) ①오창테크노폴리스 일반산업 단지 전기공급시설 확충(청주), ②울산하이테크밸리일반산업 도로확장, ③새만금국가산업 단지 전기공급시설 확충(군산), ④대전탑림·전민지구 도로확장, ⑤춘천캠퍼스혁신파크도철산업 도로신설, ⑥아산탕정디스플레이 시티2산업 용수공급시설 확충, ⑦아산탕정일반산업 단지 용수공급시설 확충 ⑧용인반도체 클러스터일반산업공동구구축 ⑨기획평가관리비(전담기관 사업운영·관리 등)

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 「국가첨단전략산업법」 제20조(특화단지 운영지원) 제1항

**제20조(특화단지 운영 지원)** ① 국가 또는 지방자치단체는 특화단지 운영에 필요한 다음 각 호에 대하여 비용의 전부 또는 일부를 우선적으로 지원한다.

1. 특화단지의 원활한 운영을 위하여 대통령령으로 정하는 산업기반시설(천재지변 등 사고가 발생할 경우를 대비한 이중화 시설을 포함한다) 및 공동연구개발 인프라
2. 그 밖에 특화단지 운영을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

#### ② 추진경위

- '22. 8 「국가첨단전략산업법」 시행
- '22.12 국가첨단전략산업 특화단지 공모 (~'23.2)
- '23. 7 제3차 국가첨단전략산업위원회(국가첨단전략산업 특화단지 지정안\* 등 의결)  
\* 반도체(경기용인·평택, 경북구미), 디스플레이(충남천안·아산), 이차전지(충북청주, 경북포항, 전북새만금, 울산)
- '24. 3 제5차 국가첨단전략산업위원회(특화단지별 기반시설 등 맞춤형 지원전략 마련)
- '24. 6 제6차 국가첨단전략산업위원회(국가첨단전략산업 특화단지 지정안 등 의결)  
\* 바이오(인천·시흥, 대전유성, 춘천·홍천, 전남화순, 안동·포항)
- '25. 4 글로벌 반도체 경쟁력 선점을 위한 재정투자 강화방안 발표(산업경쟁력강화 관계장관회의)  
\* 대규모 첨단단지 인프라 정부 지원한도 2배 상향 및 첨단단지 인프라 정부 지원비율 상향

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) :
- 사업기간 : 2026
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026   |
|-----|------|------|------|------|--------|
| 사업비 |      |      |      |      | 70,099 |

#### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연사업
- 사업시행주체 : 한국산업단지공단
- 사업 수혜자 : 청주, 울산, 군산, 대전, 춘천, 아산, 용인 산단내 신규투자 예정인 입주기업



- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·<br>피출연<br>등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)     | 보조율 법적근거 (해당 조항)                      |
|----------------------------|----|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------|
| 오창테크노폴리스<br>일반산업단지전기공급     | 출연 | 한국산업<br>단지공단         | 2,730             | 40%             | 산업기반시설 지원기준(산업부)에<br>보조 비율(30~50%) 적용 |
| 울산하이테크밸리<br>일반산업단지 도로확장    | 출연 |                      | 1,764             | 50%             |                                       |
| 새만금국가산업단<br>전기공급시설 확충      | 출연 |                      | 1,718             | 40%             |                                       |
| 대전탑립·전민<br>지구 도로확장         | 출연 |                      | 7,686             | 50%             |                                       |
| 춘천캠퍼스혁신파크<br>도철산업단지 도로신설   | 출연 |                      | 558               | 40%             |                                       |
| 아산탕정디스플레이<br>시티2산업단지 용수공급  | 출연 |                      | 2,145             | 40%이내<br>(정액지원) |                                       |
| 아산탕정일반산업단<br>용수공급시설 확충     | 출연 |                      | 3,130             | 40%이내<br>(정액지원) |                                       |
| 용인반도체클러스터<br>일반산업단지 공동구 구축 | 출연 |                      | 49,930            | 정액              |                                       |
| 기획평가관리비                    | 출연 |                      | 438               | -               |                                       |

\* 기획평가관리비는 7개 내역 사업 총 438백만원(사업별 국비의 2.5%이내, 최대 70백만원 한도)

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 오창테크노폴리스 일반산업단지 전기공급시설 확충 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 2,730백만원  
 - (요구) 오창테크노폴리스 일반산업단지 전기공급 송배전선로(6km) 설치 비용 지원  
 - (산출) 공사비 등 2,730백만원  
 ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산      |                                                                                                             |
|----------|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산           | 산출내역                                                                                                        |
| -        | 해당사항 없음 | 2,730<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : 2,730백만원<br>가. 오창테크노폴리스 일반산업단지 전기공급시설 확충(2,730백만원)<br>· 공사비 등 : 7,000백만원×40% - 70백만원(기평비) |

- ② 울산하이테크밸리일반산업단지 도로확장 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 1,764백만원  
 - (요구) 울산하이테크밸리일반산업단지 도로확장(587m) 비용 지원  
 - (산출) 공사비 등 1,764백만원  
 ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산      |                                                                                                             |
|----------|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산           | 산출내역                                                                                                        |
| -        | 해당사항 없음 | 1,764<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : 1,764백만원<br>가. 울산하이테크밸리일반산업단지 도로확장(587m)(1,764백만원)<br>· 공사비 등 : 3,617백만원×50% - 45백만원(기평비) |

③ 새만금국가산단 전기공급시설 확충 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 1,718백만원

- (요구) 새만금국가산단 전기공급 송배전선로(1.8km) 설치 비용 지원
- (산출) 공사비 등 1,718백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산      |                                                                                                                       |
|----------|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산           | 산출내역                                                                                                                  |
| -        | 해당사항 없음 | 1,718<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : <b>1,718백만원</b><br>가. 새만금국가산단 전기공급 송배전선로(1.8km) 설치(1,718백만원)<br>· 공사비 등 : 4,406백만원×40% - 44백만원(기평비) |

④ 대전탑림·전민지구 도로확장 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 7,686백만원

- (요구) 대전탑림·전민지구 도로확장(1.3km) 비용 지원
- (산출) 공사비 등 7,686백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산      |                                                                                                                  |
|----------|---------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산           | 산출내역                                                                                                             |
| -        | 해당사항 없음 | 7,686<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : <b>7,686백만원</b><br>가. 대전탑림·전민지구 도로확장(1.3km) (7,686백만원)<br>· 공사비 등 : 15,512백만원×50% - 70백만원(기평비) |

⑤ 춘천캠퍼스혁신파크도점산단 도로신설 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 558백만원

- (요구) 춘천캠퍼스혁신파크도점산단 도로신설(228m) 비용 지원
- (산출) 공사비 등 558백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산    |                                                                                                                |
|----------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산         | 산출내역                                                                                                           |
| -        | 해당사항 없음 | 558<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : <b>558백만원</b><br>가. 춘천캠퍼스혁신파크도점산단 도로신설(228m) (558백만원)<br>· 공사비 등 : 1,429백만원×40% - 14백만원(기평비) |

⑥ 아산탕정디스플레이시티2산단 용수공급시설 확충 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 2,145백만원

- (요구) 아산탕정디스플레이시티2산단 용수공급시설(128m) 확충 비용 지원
- (산출) 공사비 등 2,145백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산      |                                                                                                                                                     |
|----------|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                |
| -        | 해당사항 없음 | 2,145<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : <b>2,145백만원</b><br>가. 아산탕정디스플레이시티2산단 용수공급시설(128m) 확충 (2,145백만원)<br>· 공사비 등 : 2,200백만원(총사업비 16,407백만원의 40%이내<br>정액지원) - 55백만원(기평비) |

⑦ 아산탕정일반산단 용수공급시설 확충 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 3,130백만원

- (요구) 아산탕정일반산단 용수공급시설(580m) 확충 비용 지원
- (산출) 공사비 등 3,130백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산      |                                                                                                                                               |
|----------|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산           | 산출내역                                                                                                                                          |
| -        | 해당사항 없음 | 3,130<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : <b>3,130백만원</b><br>가. 아산탕정일반산단 용수공급시설(580m) 확충 (3,130백만원)<br>· 공사비 등 : 3,200백만원(총사업비 16,000백만원의 40%이내<br>정액지원) - 70백만원(기평비) |

- ⑧ 용인반도체클러스터일반산단 공동구 구축 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 49,930백만원
- (요구) 용인반도체클러스터일반산단 공동구 구축 비용 지원
  - (산출) 공사비 등 49,930백만원
  - 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산       |                                                                                                                                           |
|----------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산            | 산출내역                                                                                                                                      |
| -        | 해당사항 없음 | 49,930<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : <b>49,930백만원</b><br>가. 용인반도체일반산단 공동구 구축 (49,930백만원)<br>· 공사비 등 : 50,000백만원(총사업비 808,100백만원의 40%이내<br>정액지원) - 70백만원(기평비) |

- ⑨ 기획평가관리비 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 438백만원
- (요구) 국가첨단전략산업특화단지 기반시설 지원 전담 업무 수행 비용(기획평가관리비)
  - (산출) 지원 업무 438백만원 (사업계획서 검토, 평가위원회, 사업관리, 정산 등)
  - 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 본예산 |         | '26년 예산    |                                                                                                                            |
|----------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역    | 예산         | 산출내역                                                                                                                       |
| -        | 해당사항 없음 | 368<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : <b>438백만원</b><br>가. 첨단전략산업특화단지기반시설구축지원(438백만원)<br>· 사업관리 등 : 8개사업 438백만원(사업별 국비의 2.5%이내,<br>최대 70백만원 한도) |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

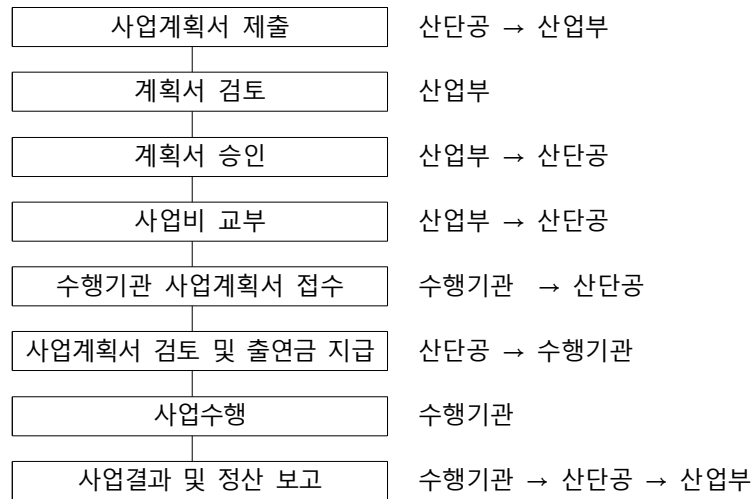
- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도
  - 해당사항 없음 ('26년 신규 사업)
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적
  - 해당사항 없음 ('26년 신규 사업)
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 반도체·이차전지·디스플레이·바이오 등 첨단산업 특화단지의 인프라를 신속 구축하여 기업의 적기 투자 제고 기대
  - 특화단지 기업의 산단 기반시설 비용 절감으로, 절감된 비용을 추가 고용 및 이차전지 기술 R&D 등에 투자 가능
  - 특화단지 내 선도기업의 생산 능력 확대로 협력 업체인 중소·중견기업의 매출 증대 유도가 가능하여 기업 간 상생 협력 기대

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

### - 사업절차도



### - 첨단전략산업특화단지기반시설구축지원사업

| 부처                   |    | 피출연·피보조<br>기관           |    | 간접보조사업자·<br>사업수행자    |
|----------------------|----|-------------------------|----|----------------------|
| 산업통상부<br>(70,099백만원) | => | 한국산업단지공단<br>(70,099백만원) | => | 지자체 등<br>(69,661백만원) |

\* 피출연기관(전담기관)의 기획평가관리비(438백만원) 제외 후 지급

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | -    | -    | -    |      |
| 2025~2029  |      | -    | -    | -    | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### - 해당사항 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (향후 추진방향) 첨단전략산업 특화단지 내 필수 기반시설 지원을 위해 정부출연금을 지급하고, 사업관리 기준(산단공)을 통해 사업계획 검토·사업점검·정산 등의 체계 수립
- (세부 추진계획) 지원대상 사업의 총사업비(지원항목)·설계내용 검토('25.7~) 이후, 예산이 확정된 상황이며, '26년 사업 추진시 계획수립, 비용집행, 공정관리, 정산 등 업무추진
  - (사업계획) 내역사업별 사업 현황, 사업관리 방안, 추진절차, 기반시설 설치에 대한 세부계획 수립(전담기관<sup>산단공</sup>, 수행기관<sup>지자체</sup> 등)
  - (사업수행) 수행기관이 주관하여 공사를 수행(비용집행)하고, 전담기관은 공사(비용집행) 실적을 주기적(월간) 점검 진행(필요시 전문가와 동행하여 현장점검 실시)
  - (사업비 정산) 2026년(단년도) 집행 사업비 정산 및 보고(→산업부, '27.4~5)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음

13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료

## 참고

## 내역사업 별 추가자료

### ① 오창테크노폴리스일반산단 전기공급시설 확충 추진계획

□ 추진내용 : 서오창변전소에서 (주)이녹스리튬 간 22.9kV 지중화선로 6km 확충(40MW)

\* 수혜기업 : (주)이녹스리튬

| 위 치     |                                       |        | 송배전선로<br>확충(km) | 시설면적(m <sup>2</sup> ) |
|---------|---------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------|
| 기점      | 종점                                    | 주요 경과지 |                 |                       |
| 서오창 S/S | (주)이녹스리튬<br>(청주시 청원구 오창읍 후기리 산23-5 외) | -      | 6km             | -                     |

□ 세부 산출 내역 : 총 사업비 70억원 / 국비 28억원(40%)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분 | 산출근거(요율 등)      | 소요금액(백만원) | 비고 |
|-----|-----------------|-----------|----|
| 공사비 | 전력구, 수직구, 지중케이블 | 6,300     |    |
| 설계비 | 설계용역 계약서        | 500       |    |
| 감리비 | 공사비의 3.1%       | 200       |    |
| 합 계 |                 | 7,000     |    |

□ 연차별 소요 예산

(단위 : 백만원)

| 구 분      | 총사업비  | 기투자 | 연차별   |       |       | 비 고 |
|----------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|
|          |       |     | 계     | '25년  | '26년  |     |
| 합 계      | 7,000 | -   | 7,000 | 1,500 | 5,500 | -   |
| 공사비(자재비) | 6,300 | -   | 6,300 | 900   | 5,400 | -   |
| 설계비      | 500   | -   | 500   | 500   | -     | -   |
| 감리비      | 200   | -   | 200   | 100   | 100   | -   |

## ② 울산하이테크밸리일반산단 도로확장 추진계획 추진계획

- 추진내용 : 하이테크밸리(3단계) 산단 내부도로와 진입도로 폭원 일치 및 국도와 접합을 위해 진입도로 587m 확장

\* 수혜기업 : 삼성SDI(주), (주)에스엠랩

| 위 치                          | 노선 및 현황                                                                                                                                                                                 | 비 고 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 울산광역시 울주군 삼남읍 방기리 28-23번지 일원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>진입도로 현황 : L=560m, B=15m(2차로)</li> <li>진입도로 변경 : L=587m, B=20m(4차로)</li> <li>* 폭원 확장(기존도로 기준 북측으로 증 5m) 및 국도(반구대로)와 연결을 위해 구간연장(증 27m)</li> </ul> |     |

- 세부 산출 내역 : 총 사업비 36.17억원 / 국비 18.09억원(50%)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분                | 산출근거(요율 등)                        | 소요금액(백만원) | 비고 |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|----|
| 도로 공사비<br>(자재비 포함) | 단위공사비 5,807,496원/m<br>(공사노선 587m) | 3,409     |    |
| 설계비                | 3,409 × 4.67%                     | 159       |    |
| 감리비                | 3,330 × 1.45%                     | 49        |    |
| 합 계                |                                   | 3,617     |    |

- 연차별 소요 예산

(단위 : 백만원)

| 구 분      | 총사업비  | 기투자 | 연차별   |       |       | 비 고 |
|----------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|
|          |       |     | 계     | '26년  | '27년  |     |
| 합 계      | 3,617 | -   | 3,617 | 1,888 | 1,729 | -   |
| 공사비(자재비) | 3,409 | -   | 3,409 | 1,704 | 1,705 | -   |
| 설계비      | 159   | -   | 159   | 159   | -     | -   |
| 감리비      | 49    | -   | 49    | 25    | 24    | -   |

### ③ 새만금국가산단 전기공급시설 확충 추진계획

- 추진내용 : 새만금국가산업단지 내 구형 흑연 생산기업 전력공급을 위한 154kV 지중화선로 1.8km 확충(40MW)

\* 수혜기업 : (주)퓨처그래프

| 위 치        |                               |        | 송배전선로<br>확충(km) | 시설면적 |
|------------|-------------------------------|--------|-----------------|------|
| 기점         | 종점                            | 주요 경과지 |                 |      |
| 비응2<br>변전소 | 새만금국가산업단지 6공구 산16-1<br>(가 지번) | 군산시    | 1.8             | -    |

- 세부 산출 내역 : 총 사업비 44억원 / 국비 17.62억원(40%)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분         | 산출근거(요율 등)       | 소요금액(백만원) | 비고 |
|-------------|------------------|-----------|----|
| 공사비(자재비 포함) | 단가: 2,280 백만원/km | 4,106     |    |
| 설계비         | 공사비의 5%          | 200       |    |
| 감리비         | 공사비의 2.5%        | 100       |    |
| 합 계         |                  | 4,406     |    |

- 연차별 소요 예산 (단위 : 백만원)

| 구 분      | 총사업비  | 기투자 | 연차별   |      |       | 비 고 |
|----------|-------|-----|-------|------|-------|-----|
|          |       |     | 계     | '25년 | '26년  |     |
| 합 계      | 4,406 | -   | 4,406 | -    | 4,406 | -   |
| 공사비(자재비) | 4,106 | -   | 4,106 | -    | 4,106 | -   |
| 설계비      | 200   | -   | 200   | -    | 200   | -   |
| 감리비      | 100   | -   | 100   | -    | 100   | -   |



#### ④ 대전탑림·전민지구 도로확장

- 추진내용 : 대전 탑림·전민지구(혁신신약3단지)를 연결하는 진입도로 1.3km 구간 폭 15m 확장

| 위 치                                                       | 노선 및 현황                                                    |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 대전광역시 유성구 대덕테크노밸리 (혁신신약2단지) ~<br>탑림·전민지구 (혁신신약3단지) 간 진입도로 | 기존 L : 1.3km, 폭 : 10m(2차로)<br>변경 L : 1.3km, 폭 : 25m(4~5차로) |

- 세부 산출 내역 : 총 사업비 155.12억원 / 국비 77.56억원(50%)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분                | 산출근거(요율 등)                         | 소요금액(백만원) | 비고 |
|--------------------|------------------------------------|-----------|----|
| 도로 공사비<br>(자재비 포함) | 단위공사비 11,093,846원/m<br>공사노선 1,300m | 14,422    |    |
| 설계비                | -                                  | -         |    |
| 감리비                | 8.14% 이하                           | 1,090     |    |
| 합 계                |                                    | 15,512    |    |

\* 설계비는 타 국비사업(국토부 개발제한구역 주민지원사업)을 통해 기지원받아 제외, 감리비 산출근거는 '25년 대전시 예산편성방침(시설부대경비 전면책임감리비 요율) 적용

- 연차별 소요 예산 (단위 : 백만원)

| 구 분      | 총사업비   | 기투자 | 연차별    |       |       | 비 고 |
|----------|--------|-----|--------|-------|-------|-----|
|          |        |     | 계      | '26년  | '27년  |     |
| 합 계      | 15,512 | -   | 15,512 | 8,200 | 7,312 | -   |
| 공사비(자재비) | 14,422 | -   | 14,422 | 7,700 | 6,722 | -   |
| 설계비      | -      | -   | -      | -     | -     | -   |
| 감리비      | 1,090  | -   | 1,090  | 500   | 590   | -   |

## ⑤ 춘천캠퍼스혁신파크도침산단 도로신설

□ 추진내용 : 춘천 캠퍼스혁신파크 도침산단 2단계 내 도로 228m 구간 신설

| 위 치                       | 노선                       |
|---------------------------|--------------------------|
| 효자동 192-1번지 강원대학교<br>내 일원 | 신규 도로 L=228m, B=12m(2차로) |

□ 세부 산출 내역 : 총 사업비 14.29억원 / 국비 5.72억원(40%적용)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분             | 산출근거(요율 등)                      | 소요금액(백만원) | 비고 |
|-----------------|---------------------------------|-----------|----|
| 공사비<br>(자재비 포함) | 단위공사비 6,171,000원/m<br>(L= 228m) | 1,407     |    |
| 설계비             | -                               | 22        |    |
| 감리비             | -                               | -         |    |
| 합 계             |                                 | 1,429     |    |

□ 연차별 소요 예산

(단위 : 백만원)

| 구 분      | 총사업비  | 기투자 | 연차별   |      |       | 비 고 |
|----------|-------|-----|-------|------|-------|-----|
|          |       |     | 계     | '25년 | '26년  |     |
| 합 계      | 1,429 | -   | 1,429 | 22   | 1,407 | -   |
| 공사비(자재비) | 1,407 | -   | 1,407 | -    | 1,407 | -   |
| 설계비      | 22    | -   | 22    | 22   | -     | -   |
| 감리비      |       | -   |       | -    |       | -   |

## ⑥ 아산탕정디스플레이시티2산단 용수공급시설 확충

- ☐ 추진내용 : 탕정디스플레이시티2일반산단 내 추가 용수공급(11,500톤/일)을 위한 용수관로 128m 확충(대청3단계광역상수도과 연결되는 시점부 공사)

\* 수혜기관 : 삼성디스플레이 등 탕정디스플레이시티1,2 입주기업 10개사

### ○ 추가 확보 필요 용량 (톤/일)

| 현재 공급량(A) | 필요 수요량(B) | 추가 필요 용량(B-A) |
|-----------|-----------|---------------|
| 350,648   | 362,148   | <b>11,500</b> |

### ○ 추가 확보 필요 시설 : 관로 128m

- ☐ 세부 산출 내역 : 총 사업비 164.07억원 / 국비 22억원(정액지원)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분 | 산출근거(요율 등) | 소요금액(백만원)     | 비고 |
|-----|------------|---------------|----|
| 공사비 | 설계도서 참조    | 14,657        |    |
| 설계비 | -          | 563           |    |
| 감리비 | -          | 1,187         |    |
| 합 계 |            | <b>16,407</b> |    |

\* 설계비는 타 국비사업(국토부 개발제한구역 주민지원사업)을 통해 기지원받아 제외, 감리비 산출근거는 '25년 대전시 예산편성방침(시설부대경비 전면책임감리비 요율) 적용

### ☐ 연차별 소요 예산

(단위 : 백만원)

| 구 분      | 총사업비   | 기투자    | 연차별   |              | 비 고 |
|----------|--------|--------|-------|--------------|-----|
|          |        |        | 계     | '26년         |     |
| 합 계      | 16,407 | 14,207 | 2,200 | <b>2,200</b> | -   |
| 공사비(자재비) | 14,657 | 12,680 | 1,977 | <b>1,977</b> | -   |
| 설계비      | 563    | 563    | -     | -            | -   |
| 감리비      | 1,187  | 964    | 223   | <b>223</b>   | -   |

## ⑦ 아산탕정일반산단 용수공급시설 확충

- ☐ 추진내용 : 탕정일반산단 용수공급(8,780톤/일)을 위한 배수지 및 용수관로(580m) 확충  
 \* 수혜기관 : 에듀워드코리아 등 탕정일반산업단지 입주기관 5개사

### ○ 추가 확보 필요 용량 (톤/일)

| 현재 공급량(A) | 필요 수요량(B) | 추가 필요 용량(B-A) |
|-----------|-----------|---------------|
| -         | 8,780     | 8,780         |

### ○ 추가 확보 필요 시설

| 구 분    | 부지(m <sup>2</sup> ) | 배수지(톤/일) | 가압장(톤/일) | 고도정수처리시설 | 관로(m) |
|--------|---------------------|----------|----------|----------|-------|
| 용수공급시설 | -                   | 4,700    | -        | -        | 580   |

- ☐ 세부 산출 내역 : 총 사업비 160억원 / 국비 32억원(정액지원)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분 | 산출근거(요율 등) | 소요금액(백만원) | 비고 |
|-----|------------|-----------|----|
| 공사비 | 설계도서 참조    | 14,599    |    |
| 설계비 | -          | 557       |    |
| 감리비 | -          | 844       |    |
| 합 계 |            | 16,000    |    |

- ☐ 연차별 소요 예산

(단위 : 백만원)

| 구 분      | 총사업비   | 기투자   | 연차별   |       |       | 비 고 |
|----------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
|          |        |       | 계     | '25년  | '26년  |     |
| 합 계      | 16,000 | 9,578 | 6,422 | 3,222 | 3,200 | -   |
| 공사비(자재비) | 14,599 | 8,777 | 5,822 | 3,000 | 2,822 | -   |
| 설계비      | 557    | 557   | -     | -     | -     | -   |
| 감리비      | 844    | 244   | 600   | 222   | 378   | -   |

## ⑧ 용인반도체클러스터일반산단 공동구 구축

- 추진내용 : 용인반도체클러스터일반산단 내 전력, 가스, 스팀 배관 연결을 위한 직경 약 17m, 높이 14m 수준 공동구 구축

\* 수혜기관 : SK하이닉스

### ○ 추가 확보 필요 용량 (톤/일)

| 현재 공급량(A) | 필요 수요량(B)          | 추가 필요 용량(B-A)      |
|-----------|--------------------|--------------------|
| 공동구 없음    | FAB#1기 Ph1~Ph3 대응용 | FAB#1기 Ph1~Ph3 대응용 |

### ○ 추가 확보 필요 시설 : 관로 128m

| 구 분 | 규모                                                                                                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 공동구 | ① 서측 통합공동구<br>- 전체 길이 약 1.4Km(Gas) ~ 1.9Km(전력)<br>- 규모: 직경 약 17m, 높이 14m 수준<br>② 기타 공동구(길이)<br>- FAB-WWT(0.7Km), CUB-F2(0.6Km), FAB-CUB(0.03km),<br>CUB-154kV(0.03Km~0.04Km), 154kV간(0.06Km), CUB-지원동(0.06Km) |

- 세부 산출 내역 : 총 사업비 8,081억원 / 국비 500억원(정액지원)<sup>기평비포함</sup>

| 구 분 | 산출근거(요율 등)                                    | 소요금액(백만원) | 비고 |
|-----|-----------------------------------------------|-----------|----|
| 공사비 |                                               | 764,251   |    |
| 설계비 | 기본설계비 1.2%(8,889백만원)<br>실시설계비 3.0%(22,792백만원) | 31,681    |    |
| 감리비 | 1.6%                                          | 12,168    |    |
| 합 계 |                                               | 808,100   |    |

※ 요율 출처 : 엔지니어링사업대가의 기준 (산업통상자원부고시 제2021-137호)  
\_산업플랜트부문의 요율

### □ 연차별 소요 예산

(단위 : 백만원)

| 구 분       | 총사업비    | 기투자    | 연차별     |         |         | 비 고 |
|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|-----|
|           |         |        | 계       | '25년    | '26년    |     |
| 공사·설계·감리비 | 808,100 | 63,000 | 745,100 | 407,100 | 338,000 | -   |

| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (31) 이차전지원자재분자단위분석기반구축 (3171-470) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                  |
|----|-----------|----------|-----------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 470                   |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 이차전지원자재분자단위<br>분석기반구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                           | 구분     |           |              |              |              |
|-------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 이차전지<br>원자재분자<br>단위분석<br>기반구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                               |        | 산업성장실     | 박재정          | 박문일          | -            |
|                               |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                               | 사업시행주체 | 배터리전기전자과  | 044-203-4260 | 044-203-4263 | -            |
|                               |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 임정훈 선임       | 02-6009-3487 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                       |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 이차전지원자재분자<br>단위분석기반구축 | -           | -        | -  | 3,615 | 3,615 | 3,615 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,615      |
| · 이차전지원자재분자<br>단위분석기반구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,510      |
| · 사업관리비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 105        |
| ○ 비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,615      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 105        |
| · 사업출연금<br>(350-02)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,510      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,615      |
| · 이차전지원자재분자<br>단위분석기반구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,510      |
| - 사업출연금<br>(350-02)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,510      |
| · 사업관리비                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 105        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 105        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (이차전지원자재분자단위분석기반구축) 이차전지 원자재·재생원료 분자단위 분석센터 기반구축을 통해 원자재 재자원화를 유도하여 재생원료 산업 생태계 경쟁력 강화
  - 원자재 핵심 품질관리 항목을 모두 평가·분석할 수 있는 원자재 전문 분석평가 시설 구축
  - 폐배터리로부터 얻은 블랙 파우더의 물리·화학적 분석을 통해 재생 원료 수율 제고 및 재생 원료 품질평가 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
  - 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상부장관은 산업기술 혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
    2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
  - 산업기술혁신 촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ①산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.
- ② 추진경위
  - '22.11월 : 이차전지 산업혁신 전략
  - '23.4월 : 이차전지 산업경쟁력 강화 국가전략
  - '23.5월 : 국가첨단전략산업 육성 기본계획
  - '23.7월 : 국가첨단전략산업 특화단지 지정

#### □ 주요내용

- ① 사업규모
  - 총사업비 : 해당없음
  - 사업기간 : '26~'29
  - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 3,615 |

- 기타: 해당없음



② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 이차전지 관련 기업, 연구소, 대학 등 비영리기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|---------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 이차전지원자재<br>분자단위분석<br>기반구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 3,615             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 이차전지원자재분자단위분석기반구축 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 3,615백만원, 신규(순증)

① 이차전지원자재분자단위분석기반구축 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 3,510백만원, 신규(순증)

- (요구) 이차전지 원자재 분자단위 품질관리 기반 구축 및 폐배터리 재자원화 기술 실증 및 재생 원료 품질 평가 지원을 위한 전도성 코팅 장비, 진공 샘플 이동 장비 등 장비구축 3,510백만원 요구
- (산출) 4,680백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 9/12개월 = 3,510백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 105백만원, 신규(순증)

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 105백만원 요구
- (산출) 3,510백만원(1년차 과제비) x 3.0% 내외 x 12/12개월 = 105백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |           | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역      | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                          |
| -         | ○ '26년 신규 | 3,615    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 105백만원<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(105백만원)<br>· 과제비 3.0% 내외 : 3,510백만원 x 3.0% 내외 x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 3,510백만원<br>가. 이차전지원자재분자단위분석기반구축(3,510백만원)<br>· 이차전지 원자재 분자단위 품질관리 기반구축 등을 위한<br>1개 과제 x 4,680백만원 x 9/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 연구시설·장비<br>구축건수<br>(단위: 건)     | 목표  | -    | -    | -    | -    | 계약   | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 3천만원 이상<br>시설·장비 구축<br>건수 | i-Tube 시스템          |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
| 기업지원<br>(기술지도/시험평가)<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 5    | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 기술지도 및 시험<br>평가 지원건수      | 연차보고서,<br>결과보고서 등   |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음(신규)

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (산업적) 국산 원료와 재생 원료에 대한 품질 인증으로 국내 공급망 안정화
- (기술적) 폐배터리 재자원화 공정 내 전문 분석 지원을 통한 기업의 연구개발 지원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| - 이차전지지원자재분자단위분석기반구축 |                  |                                                   |                  |                                       |
|----------------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 부처                   |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
| 산업통상부<br>(3,615백만원)  | =><br>(3,615백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(105백만원)                         | =><br>(3,510백만원) | 주관기관<br>(공모선정 예정)                     |
| 적용 법령                |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업<br>기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술<br>기반조성사업) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    |      | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 3,615 | 4,130 | 4,130 | 4,130 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ (기반구축) 원자재 핵심 품질관리 항목을 모두 평가·분석할 수 있는 이차전지 원자재 전문 분석평가 시설 및 장비 등 기반구축<ul style="list-style-type: none"><li>- 원자재 특성을 고려한 수분, 산소 등 노출 통제 분석기반 구축</li></ul></li><li>○ (기업지원) 폐배터리 재자원화 기술 실증 및 재생 원료 품질평가 지원 등 기업지원</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 이차전지원자재분자단위분석기반구축 사업 설명자료

## 참고

## [신규] 이차전지원자재분자단위분석기반구축 설명자료

### □ 추진 배경

- (핵심광물 확보전략) 이차전지 안정적인 공급망 확보를 위한 10대 전략 핵심광물의 특정국 의존도 완화를 위한 핵심 광물 내재화와 재자원화 산업 육성 추진
- (사용후 배터리 산업) 폐배터리 재생원료 인증제도와 배터리 신품 내 재생원료 사용비율 인증제도 도입
- (화재 안전성 제고) 원자재 품질관리를 통해 이차전지 불량률을 저감하여 제품 화재 안전성 제고 필요

### □ 사업 내용(사업기간: '26~'29)

#### ○ 이차전지 원자재 분자단위 품질관리 기반 구축

- 원자재 특성을 고려한 수분, 산소 등 노출 통제 분석기반 구축
- 원자재 핵심 품질관리 항목을 모두 평가·분석할 수 있는 이차전지 원자재 전문 분석평가 시설 구축

【참고】 이차전지 원자재 전문 품질관리를 위한 수분, 산소 등 통제 분석기반 구축



#### ○ 폐배터리 재자원화 기술 실증 및 재생 원료 품질평가 지원

- 폐배터리로부터 얻은 블랙 파우더의 물리·화학적 분석을 통해 재생 원료 수율 제고 및 재생 원료 품질평가 지원

## ○ 원자재 분석 기반 시설구축(안)

【참고】 원자재 분석기반시설 주요 장비구축(안)

| 구분 | 구축 시설                 | 특징                                                                                                                                               | 구분                     |                                      |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|    |                       |                                                                                                                                                  | 명칭                     | 주요내역                                 |
| 형상 | 형상분석<br>이미징<br>통합시스템  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수분, 산소, 이산화탄소 등 노출 오염 극소화</li> <li>- 전자동 시료 전처리 및 코팅 수행</li> <li>- 나노미터 수준의 시료 단면, 표면 및 정량분석</li> </ul> | Glove box              | - 수분, 산소, 이산화탄소 등 노출 최소화 오염방지        |
|    |                       |                                                                                                                                                  | 이온 빔 밀링 시스템            | - 시료 전자동 전처리(절편)                     |
|    |                       |                                                                                                                                                  | 전자동 전도성 코팅 장비          | - 전자동 원터치 시료코팅                       |
|    |                       |                                                                                                                                                  | Fe-SEM                 | - 단면의 NCM 파티클 자동 segmentation 및 정량분석 |
|    |                       |                                                                                                                                                  | VCM (진공기)              | - 진공, 통제된 환경에서 시료 로딩 및 이동            |
|    | 결정구조<br>이미징 분석        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자동 시료 전처리</li> <li>- 시료 내부구조, 결정구조 이미징 분석</li> </ul>                                                   | 초박절편 전처리 장비            | - 시료 전자동 전처리(절편)                     |
| 성분 | 고감도<br>미세물질 분석<br>시스템 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고감도 미세물질 분석을 통한 불순물 검출</li> </ul>                                                                       | TEM                    | - 시료의 내부구조, 결정구조 분석                  |
|    |                       |                                                                                                                                                  | QTRAP(쿼드러플 이온 트랩)      | - 유기용매, 질량 분석                        |
|    |                       |                                                                                                                                                  | Q-TOF(쿼드러플 타임 오브 플라이트) | - 정량, 정성 분석                          |
|    | 성분분석/<br>불순물 검출실*     | - 개별 기능 내용 참고                                                                                                                                    | 모세관전기영동 장비             | - 단시간 미세물질 분석                        |
|    |                       |                                                                                                                                                  | X-ray 회절분석기            | - 미세 결정구조, 성분, 화학결합 통합분석 지원          |
|    |                       |                                                                                                                                                  | ICP-OES                | - 원소조성, 금속순도 분석                      |
|    |                       |                                                                                                                                                  | FT-IR                  | - 분자 구조, 작용기, 금속, 무기 화합물 함량 분석       |

\* 향후 구체적인 도입장비는 상황에 따라 변동될 가능성 있음

## ○ (기업기술지원) Open-Lab 운영 및 기술 지원 체계 구축 및 네트워크

- (OPEN LAB 운영) 기업별 맞춤형 원자재 품질 DB 구축지원 및 향후 공공데이터 연계 시뮬레이션 지원

- (인증제도 연계지원) 이차전지 원자재 및 재생원료의 품질·신뢰성 평가 결과를 국내외 인증제도와 연계하여 기업의 인증 취득 및 시장 진입 지원

## ○ (전문인력 양성) 기업, 전문기관 등 상생협력 체계 운영 및 원자재 신뢰성 분석 장비관리자 및 역량강화 전문교육 실시

□ (기대효과) 이차전지 원자재 분석 기술의 고도화 및 표준화를 통한 산업 경쟁력 강화

## ○ 고해상도 분석기술을 통합한 정밀 데이터 체계를 구축하여, 원자재부터 전구체·양극재까지 일관된 품질 평가 기반 마련

| 사 업 명                               |
|-------------------------------------|
| (32) 미래이차전지원료소재실증플랫폼기반구축 (3171-471) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                    |
|----|-----------|----------|-------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 471                     |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 미래이차전지원료소재실증<br>플랫폼기반구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                             | 구분     |           |              |              |              |
|---------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 미래이차전지<br>원료소재실증<br>플랫폼기반<br>구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                 |        | 산업성장실     | 박재정          | 박문일          | -            |
|                                 |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                                 | 사업시행주체 | 배터리전기전자과  | 044-203-4260 | 044-203-4263 | -            |
|                                 |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 임정훈 선임       | 02-6009-3487 |



# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                     | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                         |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 미래이차전지원료소재<br>실증플랫폼기반구축 | -           | -        | -  | 2,280 | 2,280 | 2,280 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           |   | 2026<br>예산 |
|--------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---|------------|
|                                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |   |            |
|                                |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |   |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 2,280      |
| · 미래이차전지원료<br>소재 실증플랫폼<br>기반구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 2,214      |
| · 사업관리비                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 66         |
| ○ 비목별 분류(합계)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 2,280      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 66         |
| · 사업출연금<br>(350-02)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 2,214      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 2,280      |
| · 미래이차전지원료<br>소재 실증플랫폼<br>기반구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 2,214      |
| - 사업출연금<br>(350-02)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 2,214      |
| · 사업관리비                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 66         |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 66         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (미래이차전지원료소재실증플랫폼기반구축) 차세대배터리 소재융합플랫폼 구축을 통해 원료·핵심 소재에 대한 해외 의존도 탈피 및 초격차 기술경쟁력 확보
- 이차전지용 유·무기 소재의 개발부터 실증 단계까지 전 과정에 걸쳐 실증 플랫폼 기반의 소재 라이프사이클 디지털 프로세스 기반구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
  - 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상부장관은 산업기술 혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
    2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
  - 산업기술혁신 촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ①산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.
- ② 추진경위
  - '22.11월 : 이차전지 산업혁신 전략
  - '23.4월 : 이차전지 산업경쟁력 강화 국가전략
  - '23.5월 : 국가첨단전략산업 육성 기본계획
  - '23.7월 : 국가첨단전략산업 특화단지 지정

#### □ 주요내용

- ① 사업규모
  - 총사업비 : 해당없음
  - 사업기간 : '26~'29
  - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 2,280 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 이차전지 관련 기업, 연구소, 대학 등 비영리기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-----------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 미래이차전지<br>원료소재실증<br>플랫폼기반구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 2,280             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 미래이차전지원료소재실증플랫폼기반구축 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 2,280백만원, 신규(순증)

① 미래이차전지원료소재실증플랫폼기반구축 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 2,214백만원, 신규(순증)

- (요구) 디지털 공정을 활용한 이차전지 소재 개발부터 실증까지 전 과정을 지원하는 원스톱 전문 시설 테스트 베드(Testbed) 지원을 위한 원자/분자단위 시뮬레이션 관련 장비 등 구축 2,214백만원 요구
- (산출) 2,952백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 9/12개월 = 2,214백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 66백만원, 신규(순증)

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 66백만원 요구
- (산출) 2,214백만원(1년차 과제비) x 3.0% 내외 x 12/12개월 = 66백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |           | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역      | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -         | ○ '26년 신규 | 2,280    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 66백만원<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(66백만원)<br>· 과제비 3.0% 내외 : 2,214백만원 x 3.0% 내외 x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 2,214백만원<br>가. 미래이차전지원료소재실증플랫폼기반구축(2,214백만원)<br>· 이차전지 소재 개발부터 실증까지 전 과정을 지원하는 원스톱 전문 시설 테스트베드(Testbed) 구축 1개 과제 x 2,952백만원 x 9/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 연구시설·장비<br>구축건수<br>(단위: 건)     | 목표  | -    | -    | -    | -    | 계약   | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 3천만원 이상<br>시설·장비 구축<br>건수 | i-Tube 시스템          |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
| 기업지원<br>(기술지도/시험평가)<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 5    | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 기술지도 및 시험<br>평가 지원건수      | 연차보고서,<br>결과보고서 등   |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음(신규)

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (산업적) 높은 중국 의존도를 해소하고, 원천기술 확보로 국내 이차전지 소재 산업의 자립 및 글로벌 경쟁력 강화
- (기술적) 디지털 기술로 성능 향상된 차세대 이차전지 소재 개발을 지원하여 글로벌 기술 초격차 실현

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| - 미래이차전지원료소재실증플랫폼기반구축 |                  |                                                   |                  |                                       |
|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 부처                    |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
| 산업통상부<br>(2,280백만원)   | =><br>(2,280백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(66백만원)                          | =><br>(2,214백만원) | 주관기관<br>(공모선정 예정)                     |
| 적용 법령                 |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업<br>기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술<br>기반조성사업) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    |      | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 2,280 | 2,690 | 2,690 | 2,690 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ (기반구축) 이차전지용 유·무기 소재의 개발부터 실증 단계까지 전 과정에 걸쳐 실증 플랫폼 기반의 소재 라이프사이클 디지털 프로세스 등 기반구축<ul style="list-style-type: none"><li>- 소재 실증을 위한 공정지원 및 소재별 분석지원 플랫폼 시설장비 운영 등</li></ul></li><li>○ (기업지원) 차세대 이차전지 소재개발 시험분석, 성능평가 인증지원 및 체계 구축</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 미래이차전지원료소재실증기반구축 사업 설명자료

## 참고

## [신규] 미래이차전지원료소재실증플랫폼기반구축 설명자료

### □ 추진 배경

- (국외 주요 정책) 글로벌 이차전지 기술패권 경쟁 속에서 자국 중심의 공급망 구축을 위해 지역 내 연합체 출범, 차별적 보조금 지원 등 정부 주도로 자국 이차전지 보호주의 정책 강화 중
- (국가 주력 산업) 이차전지는 우리나라 4대 국가첨단전략산업 중 하나로, 안정적인 공급망 구축 및 차세대 수출 성장 동력 확보가 전략적으로 중요
- (필요성) 국가적 차원의 이차전지 소재 자립을 이루고, 핵심소재의 안정적인 공급망을 확보를 위해 신속·저비용의 기술 융합 및 디지털소재개발 인프라 구축에 대한 정부의 지원이 필요

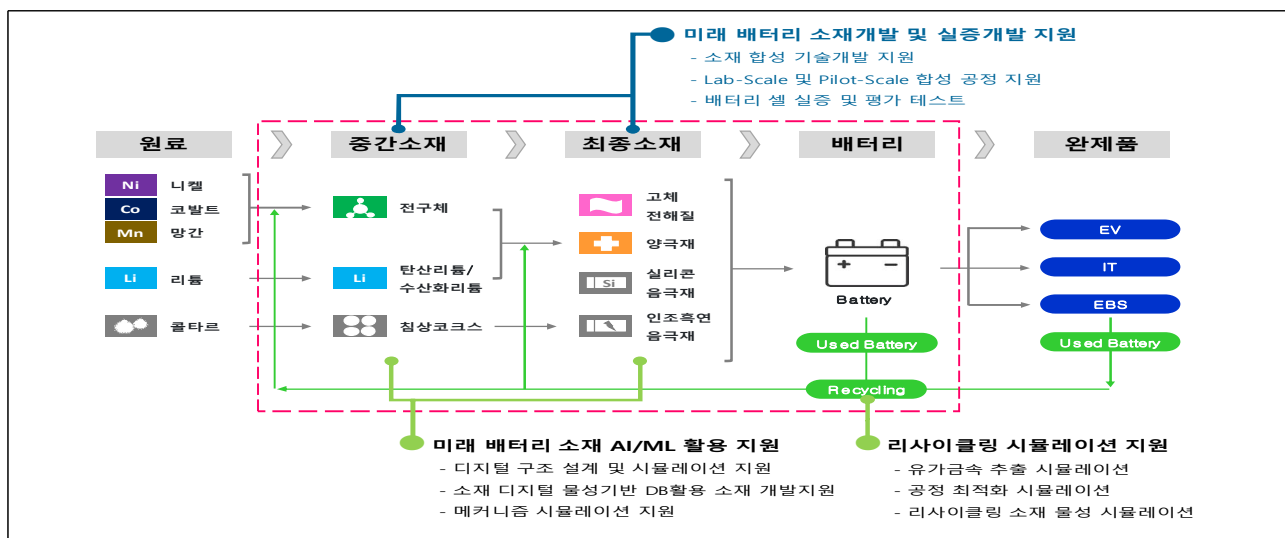
### □ 사업 내용(사업기간: '26~'29)

- 이차전지용 유·무기 소재의 개발부터 실증 단계까지 전 과정에 걸쳐 실증 플랫폼 기반의 소재 라이프사이클 디지털 프로세스 구축
  - (장비구축) 소재 실증을 위한 공정지원 및 소재별 분석지원 플랫폼 운영

#### 【장비구축 도입계획(안)】

| 구축 단계      | 구분                    | 공정                             | 장비수 |
|------------|-----------------------|--------------------------------|-----|
| 1차년도('26년) | 시뮬레이션지원               | 실증 플랫폼 기반 소재 분석/메커니즘 시뮬레이션 플랫폼 | 10식 |
| 2차년도('27년) | 시뮬레이션/소재개발지원          | 소재DB화 시스템 구축 Lab-Scale 소재 합성 등 | 15식 |
| 3차년도('28년) | 소재실증지원                | Pilot-Scale 소재 합성 등            | 11식 |
| 4차년도('29년) | 소재개발지원/소재분석지원/소재 평가지원 | 복합소재개발, 소재성능평가 지원 등            | 20식 |

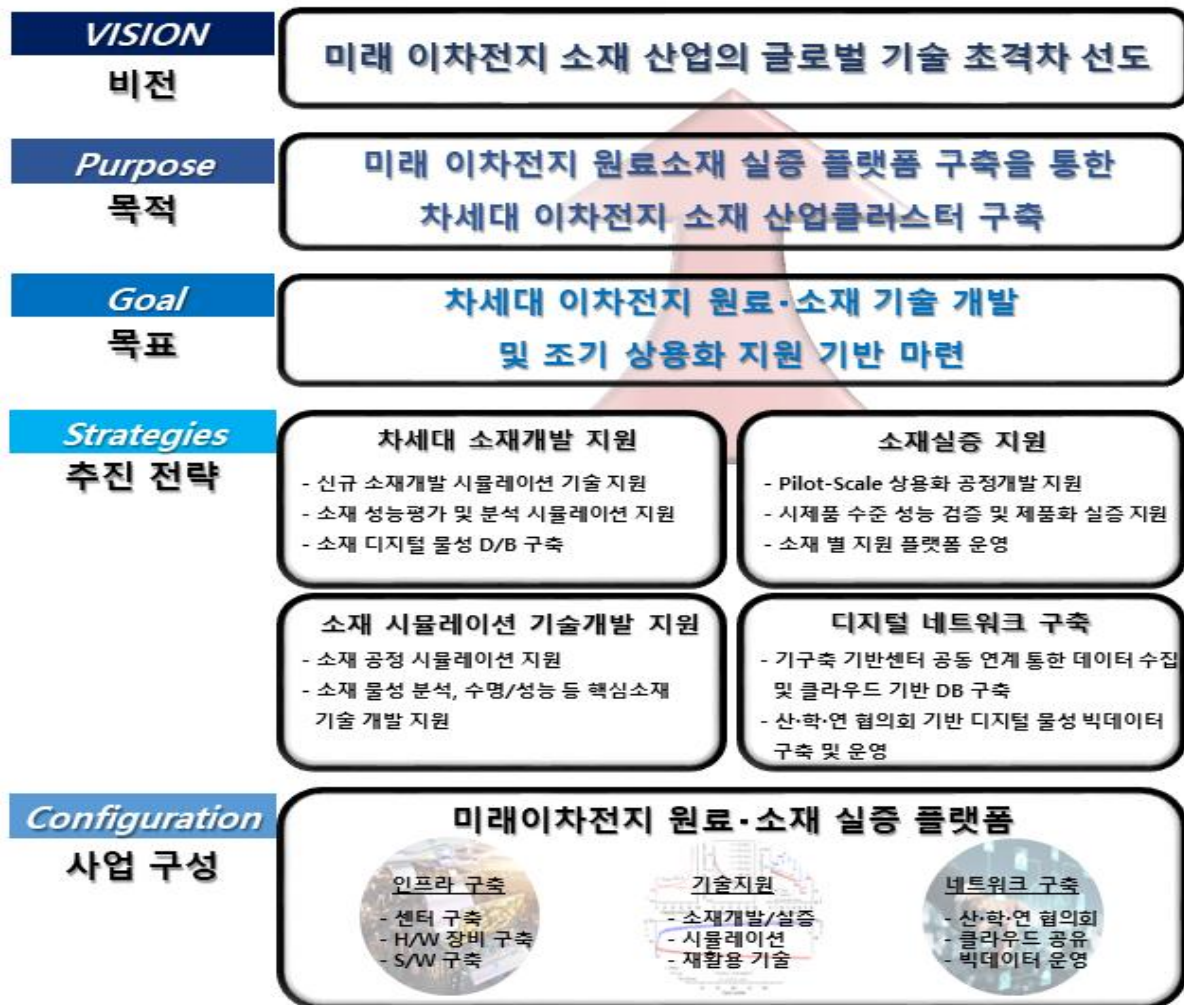
#### 【참고】 본 사업의 이차전지 데이터 및 소재 개발 플랫폼 지원 체계





- (기업지원) 미래이차전지 원료·소재 개발부터 실증까지 상용화 지원이 가능한 디지털 기반(ML) 소재특화 기술지원
- \* (전주기지원) 파일럿 스케일 합성부터 소재평가, 셀 시제품 제작에 이르는 전주기적 연계 분석지원 체계를 통해 소재 개발의 각 단계를 유기적으로 연결하고 개발 효율성 극대화

## □ 기대효과



- (경제적) 이차전지 소재기업의 개발비용 및 개발기간을 단축시키고 신 성장동력 제공으로 경제 활성화 및 국내기업 경쟁력 강화
- (사회적) 실증 플랫폼 기반 소재개발 및 소부장 기업 간 기술 협력을 통한 이차전지 소재산업 밸류체인 구축
- (기술적) 해외 선진사와의 기술 초격차를 실현하여 글로벌 시장에서 국내 기업들의 최신기술 선도 및 기술경쟁력 향상 가능

| 사 업 명                                        |
|----------------------------------------------|
| (33) 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 (3171-480) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                            |
|----|-----------|----------|---------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 480                             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 고신뢰 반도체 상용화를 위한<br>팹리스 검사·검증 지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                             | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 고신뢰 반도체 상용화를 위한<br>팹리스 검사·검증 지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                 |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                                 |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                                 | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 제조거점기반실      | 조미룡 책임       | 02-6009-3481 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                 |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 고신뢰 반도체 상용화를 위한<br>팹리스 검사·검증 지원 | -           | 3,000    | 3,000 | 2,400 | 2,400 | 600   | △ 20    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                       |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                          | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 2,400      |
| · 고신뢰 반도체 상용<br>화를 위한 팹리스<br>검사·검증 지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,895           | 2,895      | 2,895<br>[2,895]  | 2,895         | 2,895<br>[2,895]  | -         | -         | 2,316      |
| · 사업관리비                               | -           | -        | -                 | -   | -   | 105             | 105        | 105<br>[105]      | 105           | 105<br>[105]      | -         | -         | 84         |
| ○ 비목별 분류(합계)                          | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 2,400      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 84         |
| · 사업출연금<br>(350-02)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 2,316      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                        | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  | -         | -         | 2,400      |
| · 고신뢰 반도체 상용<br>화를 위한 팹리스<br>검사·검증 지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,895           | 2,895      | 2,895<br>[2,895]  | 2,895         | 2,895<br>[2,895]  | -         | -         | 2,316      |
| - 사업출연금<br>(350-02)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,895           | 2,895      | 2,895<br>[2,895]  | 2,895         | 2,895<br>[2,895]  | -         | -         | 2,316      |
| · 사업관리비                               | -           | -        | -                 | -   | -   | 105             | 105        | 105<br>[105]      | 105           | 105<br>[105]      | -         | -         | 84         |
| - 기관운영출연금<br>(350-01)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 84         |
| - 사업출연금<br>(350-02)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | 105             | 105        | 105<br>[105]      | 105           | 105<br>[105]      | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원) 팹리스 반도체 설계의 신뢰성 확보를 위한 검증·확인(Verification & Validation, V&V)을 체계적으로 지원함으로써 고신뢰 반도체 개발 및 상용화 촉진
- (장비/툴 구축) 반도체 V&V 지원 전문 툴 및 관련 장비 구축
- (기업지원) 반도체 V&V 절차문서 및 검증·확인 지원, 고신뢰 IP 확보, 시제품을 통한 V&V 검증 지원 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경 조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급, 2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구 장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- 국정과제 24 반도체·AI·배터리 등 미래 전략산업 초격차 확보 등
- 산업부, 관계부처 합동 '반도체 초강대국 달성전략' 발표('22.7)

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29 (5년)

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026(안) |
|-----|------|------|------|-------|---------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 3,000 | 2,400   |

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원(전문기관)
- 사업 수혜자 : 팹리스 기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|----------------------------------|----|-------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 고신뢰 반도체<br>상용화를 위한<br>팹리스 검사검증지원 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원     | 2,400<br>백만원      | 100         | 산업기술혁신촉진법 제19조   |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 : (2025 본예산) 3,000 → (2026 예산) 2,400백만원, △20%

### ① 사업관리비 : (2025 본예산) 105 → (2026 예산) 84백만원, △20%

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 84백만원 요구
- (산출) 2,400백만원(2년차 사업비) x 3.5%내외 x 12/12개월 = 84백만원

### ② 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 : (2025 본예산) 2,895 → (2026 예산) 2,316백만원, △20%

- (요구) 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 추진계획에 따른 프로세스 관리 툴 및 검사·검증 전문 툴 구축 및 운영비 2,316백만원 요구
- (산출) 2,316백만원(2년차 사업비) x 1개 과제 x 12/12개월 = 2,316백만원

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                           | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                      | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6,400     | ○ 사업출연금(350-02) : 3,000백만원<br>가. 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 (2,895백만원)<br>· 고신뢰 반도체 개발 및 상용화 지원을 위한 검증확인 툴장비 구축 등을 위한 1개 과제 x 2,895백만원 x 12/12개월(사업비)<br>나. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(105백만원)<br>· 사업비 3.5% 내외 : 3,000백만원 x 3.5%내외 x 12/12개월 | 5,100    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 84백만원(사업관리비)<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(84백만원)<br>· 사업비 3.5% 내외 : 3,000백만원 x 3.5%내외 x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 2,316백만원(사업비)<br>가. 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 (2,316백만원)<br>· 고신뢰 반도체 개발 및 상용화 지원을 위한 검증확인 툴장비 구축 등을 위한 1개 과제 x 2,316백만원 x 12/12개월 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                    | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                    | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 장비 및 툴<br>구축<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | 4    | 6    | 연구개발계획서<br>연차별 계획에<br>따른 성과목표<br>산출 | 연구개발계획서에<br>따라 산출 | 연차보고서               |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | 4    | -    |                                     |                   |                     |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | 100% | -    |                                     |                   |                     |
| 기업 기술지원<br>(단위: 건)      | 목표  | -    | -    | -    | 1    | 13   | 연구개발계획서<br>연차별 계획에<br>따른 성과목표<br>산출 | 연구개발계획서에<br>따라 산출 | 연차보고서               |
|                         | 실적  | -    | -    | -    | 1    | -    |                                     |                   |                     |
|                         | 달성도 | -    | -    | -    | 100% | -    |                                     |                   |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신규과제 선정 및 협약체결</li> <li>- '25년도 사업실적 진도점검</li> <li>* (성과지표 이외의 성과) 반도체 검증·확인(V&amp;V) 가이드라인 개발 1건, 검증·확인 기술확산 세미나 1건, 글로벌 네트워킹(MOU) 1건</li> </ul> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 기업 단독으로 구축·운영하기 힘든 반도체 검증·확인 툴과 장비, 검증용 IP 활용 등을 지원해 기업의 비용 부담을 줄이고 개발·상용화를 가속화
- 국내 중소·중견 팹리스 기업의 반도체 검증·확인(V&V) 프로세스 확립과 기술지원을 통해 개발 반도체의 신뢰성 확보 및 기능안전 고도화를 견인

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

|                     |                  |                       |                  |                           |
|---------------------|------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관         |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자         |
| 산업통상부<br>(2,400백만원) | =><br>(2,400백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(84백만원)  | =><br>(2,316백만원) | 경북대학교<br>산학협력단 등 3개<br>기관 |
| 적용 법령               |                  | 산업기술혁신촉진법<br>제38조 제6항 |                  | 산업기술혁신촉진법<br>제19조         |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | 3,000 | 2,400 | 3,000 | 3,000 |       |
| 2025~2029  |      | 3,000 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (전용공간 조성) 고신뢰 반도체 개발을 추진하는 팹리스 기업 지원을 위한 검증·확인 툴, 검증용 전문 장비 등을 구축하고 운용하기 위한 공간을 확보하고, 기업지원 환경 조성
- (장비구축) 고신뢰 반도체 개발을 체계적으로 지원하기 위한 기능안전 검증·확인 전문 툴과 플랫폼, 정보시스템, 검증용 전문 장비를 구축하고 팹리스 기업의 공동활용을 지원
- (기업지원) 구축된 인프라를 활용하여 중소 팹리스 기업의 개발 과정에 애로가 되는 검증·확인 툴, 검증·확인(V&V) 기술지원, 시제품 검증 등을 실시
  - \* (가이드라인개발) 주요 산업분야별 반도체 검증·확인(V&V) 가이드라인 개발, 보급
  - \* (검증·확인 지원) 팹리스 기업의 반도체 검증·확인(V&V) 절차문서 및 검증에 관한 기술지원 실시
  - \* (생태계 활성화 지원) 검증·확인 관련 전문 교육, 기술세미나, 전문기관 네트워킹 제공

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 3,000 | -         | 3,000 | -          | -         | -   | 3,000       | 3,000      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 3,000 | -     | 3,000 | 3,000                | -          | 3,000    | 3,000      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

☐ 2025년 이·전용, 예비비 배정 세부내역

## 라. 기타 추가자료

(1) 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 사업 설명자료



## □ 사업 필요성

- 전자화 및 전동화 진전으로 반도체가 자동차, 로봇, 의료기기 등에 필수재로 활용되면서 반도체에 대한 기능안전 요구가 높아지고 있음
- 기능안전 적합 자격을 획득하기 위해 개발 및 상용화 전단계에 걸쳐 관리가 필요하나, 중소기업은 인력 부족 및 비용 부담으로 애로 가중

## □ 사업개요

- **(사업목적)** 반도체 설계의 신뢰성 확보를 위한 검증·확인(V&V)을 체계적으로 지원함으로써 고신뢰 반도체 개발 및 상용화 촉진  
\* V&V : Verification & Validation
- **(지원형태/사업기간)** 출연 / 2025년 ~ 2029년
- **(수행기관)** 경북대학교 산학협력단(주관기관), 한국팹리스산업협회, 한국산업기술시험원(참여기관)
- **(사업내용)** 팹리스 개발 반도체의 기능안전 검증·확인 지원, 반도체 검증·확인 툴 활용 지원, 검증용 IP 활용 지원 등

### 목표

### 비수도권 고신뢰 반도체 개발·상용화 지원 거점 확립

고신뢰 반도체 상용화 및 전문 팹리스 육성을 위한  
장비/툴 활용 지원, 검증·확인 지원 및 개발/상용화 지원

#### 센터 구축

- 전용공간 조성
- 보안시설 구축/운영
- 기업 이용 환경 구축



#### 장비/툴 지원

- 반도체 V&V 지원을 위한 전문 툴 구축
- V&V 지원용 장비 구축
- 장비/툴 이용 지원



#### 개발 및 상용화 지원

- V&V 가이드라인 개발
- 반도체 V&V 지원
- 시제품 통한 검증 지원
- 검증용 IP 활용 지원



#### 생태계 활성화 지원

- V&V 전문교육 운영
- 기술세미나 개최
- 협력 네트워크 구축
- 시장진출 지원



| 사 업 명                             |
|-----------------------------------|
| (34) 용인평택반도체클러스터전력공급지원 (3171-482) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                  |
|----|-----------|----------|-----------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 482                   |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 용인평택반도체클러스터<br>전력공급지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                  |              |              |               |
|---------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| 용인평택반도체<br>클러스터<br>전력공급지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관           |
|                           |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 배재형          | -             |
|                           |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4141 | -             |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업단지공단         | 개발전략팀        | 오희원 팀장       | 070-8895-7209 |

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|---------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                           |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 용인평택반도체<br>클러스터<br>전력공급지원 | -           | -        | 62,580 | 55,923 | 55,923 | 55,923 | -       |

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                             | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산    |
|-----------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---------------|
|                             | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |               |
|                             |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |               |
| ○ 기능별 분류(합계)                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 62,580     | -                 | 62,580        | -                 | -         | -         | <b>55,923</b> |
| · 용인평택반도체<br>클러스터전력공<br>급지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 62,440     | -                 | 62,440        | -                 | -         | -         | 55,783        |
| · 기획평가관리비                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 140        | -                 | 140           | -                 | -         | -         | 140           |
| ○ 비목별 분류(합계)                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 62,580     | -                 | 62,580        | -                 | -         | -         | <b>55,923</b> |
| · 사업출연금<br>(350-02)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 62,580     | -                 | 62,580        | -                 | -         | -         | 55,923        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)              | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 62,580     | -                 | 62,580        | -                 | -         | -         | <b>55,923</b> |
| · 용인평택반도체<br>클러스터전력공<br>급지원 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 62,440     | -                 | 62,440        | -                 | -         | -         | 55,783        |
| -사업출연금<br>(350-02)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 62,440     | -                 | 62,440        | -                 | -         | -         | <b>55,783</b> |
| · 기획평가관리비                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 140        | -                 | 140           | -                 | -         | -         | 140           |
| -사업출연금<br>(350-02)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 140        | -                 | 140           | -                 | -         | -         | <b>140</b>    |

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 용인평택반도체클러스터전력공급지원

- 생산 인프라 보강을 통한 AI 반도체·초격차 HBM등 세계선도형 반도체 기술 개발을 위해 용인·평택에 세계 최대 규모의 반도체 메가클러스터 조성관련 전력공급 기반시설 지원
- 반도체 클러스터 주변은 인구밀집지역으로 가공선로는 전력망 적기건설 차질 우려가 높아, 송전선로 지중화로 민원 최소화 검토 중이나 지중화에 막대한 비용 필요
- 용인·평택 반도체 클러스터 전력망 지중화를 위한 선로 구축 총사업비 중 기업부담분의 일부 국비 지원을 통해 전력공급 인프라를 신속히 조성하여 반도체 메가클러스터의 원활한 반도체 생산시설 운영 뒷받침

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 「국가첨단전략산업법」 제20조(특화단지 운영지원) 제1항

제20조(특화단지 운영 지원) ① 국가 또는 지방자치단체는 특화단지 운영에 필요한 다음 각 호에 대하여 비용의 전부 또는 일부를 우선적으로 지원한다.

1. 특화단지의 원활한 운영을 위하여 대통령령으로 정하는 산업기반시설(천재지변 등 사고가 발생할 경우를 대비한 이중화 시설을 포함한다) 및 공동연구개발 인프라
2. 그 밖에 특화단지 운영을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

#### ② 추진경위

- '23.07.20. : 국가첨단전략산업 특화단지 지정(산업통상자원부)
- '23.10.17. : 용인 국가산단 공공기관 예타면제 국무회의 의결
- '24.01.15. : 반도체 메가클러스터 조성방안 발표
- '24.06.21. : 용인 반도체 특화단지 전력공급 공공기관 예타면제
- '24.06.26. : 반도체 생태계 종합지원 추진방안 발표 (경제관계장관회의)
- '24.11.27. : 용인 반도체 클러스터 인프라 구축 협약식 개최 및 '반도체 생태계 지원 강화 방안 발표'(산업경쟁력강화 관계장관회의, 경제부총리 주재)
- '25.01.02. : 2025년 경제정책방향 발표
  - \* 용인·평택 반도체 클러스터 송전선로 지중화 비용 중 기업부담분을 국가가 절반 이상 적극 부담
- '25.04.14. : 용인·평택 반도체 특화단지 송전선로 지중화 지원사업 예타면제(안) 국무회의 의결

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2025년~2038년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|------|--------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 62,580 | 55,923 |

#### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연사업
- 사업시행주체 : 한국산업단지공단
- 사업 수혜자 : 용인·평택 반도체 클러스터 내 신규투자 예정 입주기업

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|---------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------|
| 용인평택<br>반도체클러스터<br>전력공급지원 | 출연 | 한국산업<br>단지공단         | 55,783            | 70          | 「국가첨단전략산업법」<br>제20조(특화단지 운영지원) 제1항 |
| 기획평가관리비                   | 출연 |                      | 140               | -           | 「국가첨단전략산업법」<br>제20조(특화단지 운영지원) 제1항 |

\* 기획평가관리비는 사업관리 등 140백만원('26년 지원 선로 중 공사 추진 선로 2개 구간, 각 7천만원)

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 용인평택 반도체 클러스터 전기공급시설 확충 : (2025 추경) 62,440백만원 → (2026 예산) 55,783백만원  
 - (요구) 용인·평택반도체클러스터 '26년 송전선로 지중화 공사 및 설계비용  
 - (산출) 공사비 등 62,440백만원  
 ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제1회 추가경정예산 |                                                                                                               | 2026년 예산      |                                                                                                                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산               | 산출내역                                                                                                          | 예산            | 산출내역                                                                                                                                                       |
| 62,400<br>백만원    | ○ 사업출연금(350-02) : 62,440백만원<br>가. 용인·평택반도체클러스터 송전선로 지중화 공사 및 설계비용<br>· 공사비 및 설계비 : 89,400백만원×70%- 140백만원(기평비) | 55,783<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : 55,783백만원<br>가. 용인평택 반도체 클러스터 전기공급시설 확충(55,783백만원)<br>· 공사비 등 : 용인·평택반도체클러스터 '26년 송전선로 지중화<br>공사 및 설계비용 민간부담금의 70% - 140백만원(기획평가<br>관리비) |

- ② 기획평가관리비 : (2025 추경) 140백만원 → (2026 예산) 140백만원  
 - (요구) 사업 전담 업무 수행 비용(기획평가관리비)  
 - (산출) 지원 업무 140백만원 (사업계획서 검토, 평가위원회, 사업관리, 정산 등)  
 ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제1회 추가경정예산 |                                                                                                                              | 2026년 예산   |                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산               | 산출내역                                                                                                                         | 예산         | 산출내역                                                                                                                         |
| 210<br>백만원       | ○ 사업출연금(350-02) : 140백만원<br>가. 용인·평택반도체클러스터 송전선로 지중화 공사사업 지원·관리<br>· 사업관리 등 : 140백만원('26년 지원 선로 중 공사 추진 선로<br>2개 구간, 각 7천만원) | 210<br>백만원 | ○ 사업출연금(350-02) : 140백만원<br>가. 용인·평택반도체클러스터 송전선로 지중화 공사사업 지원·관리<br>· 사업관리 등 : 140백만원('26년 지원 선로 중 공사 추진 선로<br>2개 구간, 각 7천만원) |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도  
 ○ 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적  
 ○ 해당사항 없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 반도체 메가클러스터 구축 시 약 650조원 이상의 직·간접 경제적 효과 발생
- 특화단지 구축 시점에 맞춰 전력 공급 인프라를 적기 조성하여 반도체 생산시설의 차질없는 운영에 기여하고, 태풍·강풍·산불 등 자연재해로 인한 정전사고 피해 최소화 가능

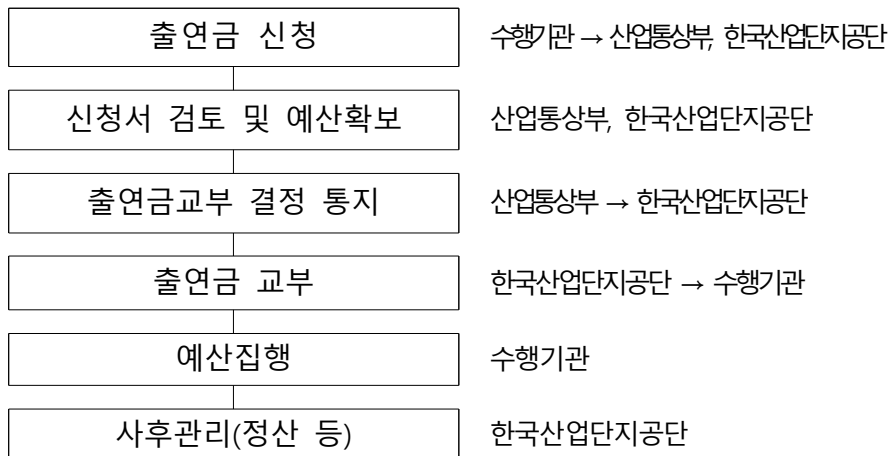
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

- 국무회의(25.4.14.)에서 용인평택 반도체 클러스터 전력공급 지원사업 예타면제(안) 의결 이후 KDI를 통해 사업 적정성 검토 수행 중
- 「국가첨단전략산업법」 제27조(예비타당성조사에 관한 특례) 제1항 제1호, 「국가재정법」 제38조(예비타당성조사) 제2항 제10호

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 사업절차도



- 용인평택 반도체 클러스터 전기공급시설 확충

| 부처                   |    | 피출연·피보조 기관              |    | 간접보조사업자·사업수행자       |
|----------------------|----|-------------------------|----|---------------------|
| 산업통상부<br>(55,923백만원) | => | 한국산업단지공단<br>(55,923백만원) | => | 기업 등<br>(55,783백만원) |

\* 피출연기관(전담기관)의 기획평가관리비(140백만원) 제외 후 지급

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | -    | -    | -    |      |
| 2025~2029  |      | -    | -    | -    | -    | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**

- 해당사항 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 용인·평택 전력공급을 위한 송전선로 지중화 지원을 통해 전력망 적기 준공 가능성을 높이고, 반도체 메가클러스터 인근 국토의 효율적 이용 도모 및 주민 수용성 제고
- 반도체 클러스터의 확정된 5개 선로 중 설계·시공이 가능한 선로를 우선지원하고, 순차적으로 설비확충·지원하여 반도체 생산을 위한 차질없는 전력공급 추진

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음**

**다. 최근 4년간 결산내역 : 해당사항 없음**

**2) 주요 결산사항 : 해당사항 없음**

**라. 기타 추가자료**

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| <b>사 업 명</b>                                     |
| (35) 가전산업AX전환을위한AI핵심모듈및혁신제품화기술개발(R&D) (3171-483) |

**□ 사업 코드 정보**

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 0  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                            |
|----|-----------|----------|---------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 483                             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 가전산업AX전환을위한AI핵심<br>모듈및혁신제품화기술개발 |

**□ 사업 성격** (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

**□ 사업 지원 형태 및 지원율** (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

**□ 사업 담당자**

| 사업명                                         | 구분     |                 |              |              |              |
|---------------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 가전산업AX<br>전환을위한AI<br>핵심모듈및혁<br>신제품화기술<br>개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                             |        | 산업성장실           | 유재호          | 전호언          |              |
|                                             |        | 첨단산업정책관         |              |              |              |
|                                             |        | 디스플레이가전팀        | 044-203-4255 | 044-203-4257 |              |
|                                             | 사업시행주체 | 한국산업기술기획<br>평가원 | 배터리디스플레이실    | 신은정 선임       | 053-718-8588 |



# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                         | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                             |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 가전산업AX전환을위한AI핵심모듈및혁신제품화기술개발 | -           | -        | -  | 4,000 | 4,000 | 순증    | 신규      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                              |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,000      |
| · 가전산업AX전<br>환을 위 한AI 핵<br>심모듈및혁신제<br>품화기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,000      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,000      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,000      |
| · 가전산업AX전<br>환을 위 한AI 핵<br>심모듈및혁신제<br>품화기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,000      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 4,000      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 가전산업 분야의 AI 핵심 모듈기술 개발을 통해 가전산업 AX 전환 및 융복합 기술 개발을 통한 미래 신산업 육성
- 국산 AI반도체를 적용한 개방형 온디바이스 AI통합시스템(HW, SW, 가전용AI모델) 개발 및 세계최고 수준의 AI가전 제품화 기술 확보
  - \* 국내 가전기업의 AI제품 기술경쟁력 강화 및 국산 AI반도체의 대형수요시장(가전) 개화 촉진

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

##### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

- 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제25조(국가첨단전략 기술개발사업의 추진)

① 정부는 전략산업등의 기술 확보와 경쟁력 강화를 위하여 「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 다음 각 호의 사업을 포함하는 국가첨단전략기술개발사업(이하 "기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

##### 1. 전략산업등 분야의 연구개발사업

##### ② 추진경위

- 2019년 '데이터·AI경제 활성화 계획'('19.1), 'AI 국가전략'('19.12) 수립으로 AI 혁신생태계 조성 및 데이터와 인공지능 간 융합 촉진
- 2022년 국정과제(24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보) 반영
- 2023년 지능형홈(AI@Home) 추진과제 발표
- 2025년 산업AI 확산 10대과제 발표
- 2025년 가전산업AX전환을위한AI핵심모듈및혁신제품화기술개발 신규사업 발굴

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '26 ~ '30
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 4,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                           | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 가전산업A<br>X전환을위<br>한AI핵심모<br>듈및혁신제<br>품화기술개<br>발 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소 등     | 4,000             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

## 3) 2026년도 예산안 산출 근거

- (1) 가전산업AX전환을위한AI핵심모듈및혁신제품화기술개발 : (2026) 4,000백만원, 순증
- 국산 AI반도체를 적용한 개방형 온디바이스 AI통합시스템개발 신규 지원을 위해 4,000백만원 지원
  - (산출) 1,333백만원 (1년차 사업비) × 9/12개월 × 신규과제 4개 = 4,000백만원
  - 2025년도 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |      | '26년 예산 |                                                                                   |
|---------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역 | 예산      | 산출내역                                                                              |
| -       | -    | -       | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 4,000백만원<br>가. 신규과제 4건 지원 (4,000백만원)<br>· 1,333백만원×9/12개월×4건 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|---------------------|
| 수립예정 | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 수립예정             | 수립예정              | 수립예정                |
|      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                   |                     |
|      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                   |                     |
| 수립예정 | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 수립예정             | 수립예정              | 수립예정                |
|      | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                   |                     |
|      | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                   |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |   |
|------|---|
| 2022 | - |
| 2023 | - |
| 2024 | - |
| 2025 | - |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

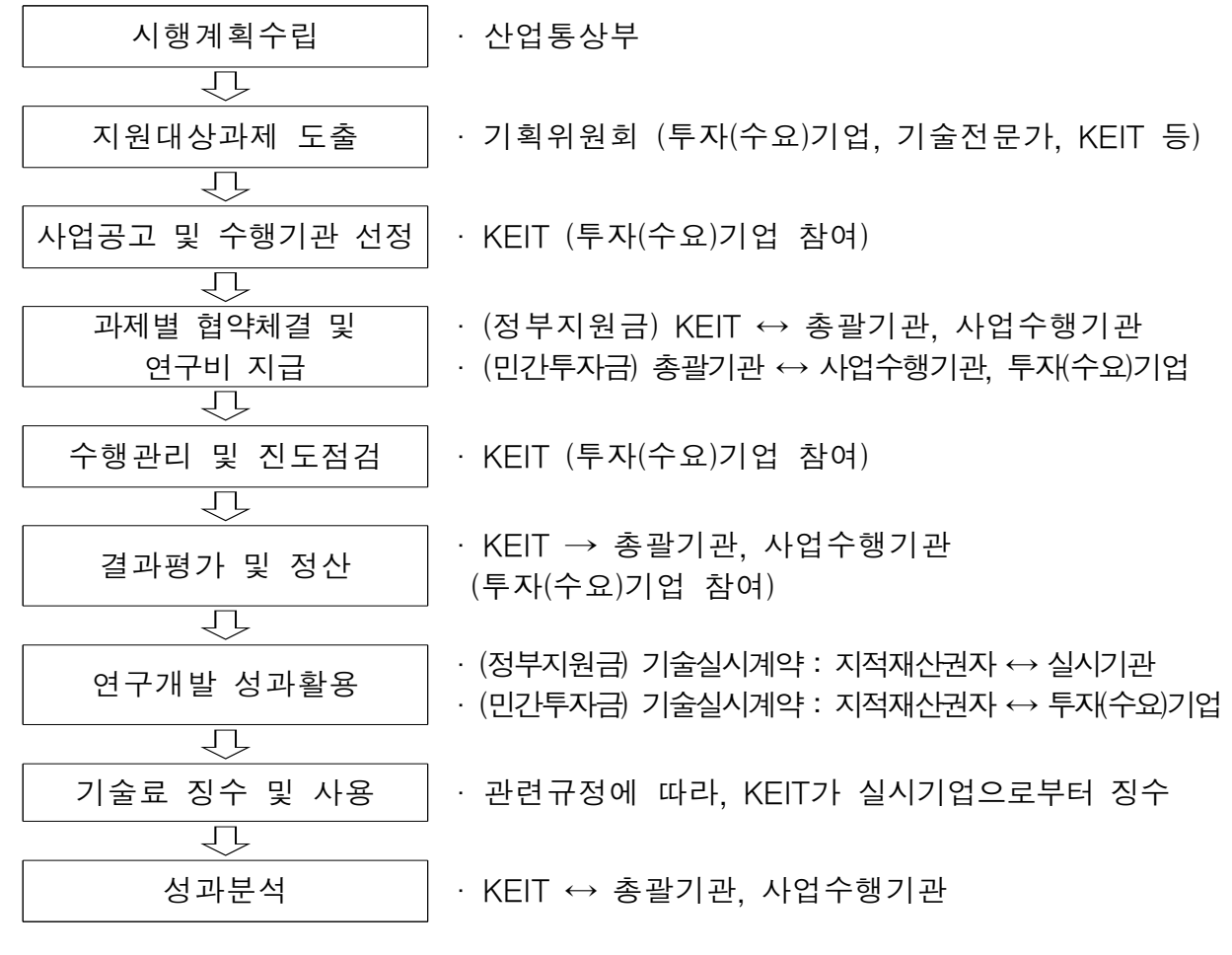
- **(기술적 기대효과)** 가전산업 분야의 AI 핵심 모듈기술 개발을 통해 가전산업 AX 전환 및 융복합 기술개발 및 미래 신산업 육성
- **(경제적 기대효과)** 국산 AI반도체를 대형시장(가전)에 빠르게 접목·확산하여 가전(수요)-반도체(공급) 산업 간 시너지 창출 및 세계최고 수준의 AI가전 시장 선도
- **(사회적 기대효과)** 온디바이스 AI 기반 가전, 반도체, 센서, 미들웨어, 지능형 서비스 등 전후방 산업으로의 확산을 통해 AI 핵심부품 설계인력, 서비스 모델 개발, 제품화 및 실증 등 인력 수요에 기반한 고급 일자리 창출 기대

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

○ 가전산업 AX 전환을 위한 AI 핵심모듈 및 혁신제품화 기술개발



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | 4,000 | 7,850 | 8,600 | 5,400 |
| 2025~2029  |      | -    | 4,000 | 7,850 | 8,600 | 5,400 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- (추진체계) 세부사업 추진역할별 생태계 주체
  - (연구개발 주체) 연구개발 사업은 사업의 성격에 따라 기업 또는 대학·연구기관 주도로 하며 산학연관 공동으로 사업 추진
  - (인프라 주체) 거점센터를 지정하여 지방정부와 산학연관 공동으로 사업을 추진

| 세부사업 |        | 수행주체         | 공동·참여 수행         |
|------|--------|--------------|------------------|
| 연구개발 | 상용화 기술 | 중소·중견기업      | 학계·연구소 등         |
|      | 원천기술   | 학계·연구소       | 중소·중견기업 등        |
|      | 패키지형   | 대기업, 중소·중견기업 | 학계·연구소, 협회, 단체 등 |

- (추진방식) 전문기관에서 품목지정형 과제공모를 통해 연구개발 계획서를 평가하여 수행기관 선정
  - '26년 신규 4개 과제(통합형 총괄, 1세부, 2세부, 3세부) 선정 예정

### ○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획

- 사업 수행기간('26~'30) 동안 국비 총 283억원이 소요되며, 영리기관의 경우 정부 출연금에 매칭하여 민간에서 민간부담금 부담 예정

(단위 : 억원)

| 내역사업명                               | 구분  | '25 | '26   | '27   | '28   | '29   | '30   | 합계     |
|-------------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 가전산업AX전환을위한AI<br>핵심모듈및혁신제품화<br>기술개발 | 국비  | -   | 40    | 78.5  | 86    | 54    | 24    | 282.5  |
|                                     | 지방비 | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -      |
|                                     | 민자  | -   | 17.14 | 33.64 | 36.86 | 23.14 | 10.29 | 121.07 |
|                                     | 계   | -   | 57.14 | 112.1 | 122.9 | 77.14 | 34.29 | 403.57 |

\* 26년 신규사업으로, 국비7:민자3으로 추정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당 없음 (26년 신규사업)

라. 기타 추가자료

- (1) 내역사업 세부 설명자료
- (2) 신규사업 기획보고서 요약본

□ 사업개요

|      |                                  |      |      |
|------|----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2026~2030                        | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                    |      |      |
| 담당자  | 디스플레이가전팀 전호연 사무관(☎ 044-203-4257) |      |      |

□ 사업내용(지원내용)

- 글로벌시장 정체와 중국 AI가전 확대에 대응하여, 가전산업 AX전환을 위한 온디바이스 AI 핵심모듈 및 혁신 제품화 기술개발 추진
  - 국산 AI반도체를 적용한 온디바이스 AI통합시스템(개방형 하드웨어·소프트웨어·AI모델)을 개발하고 AI가전 개발에 적용
  - 라이프케어, 스마트홈, 홈로봇 등 시장수요가 높은 유망품목의 세계 최고 수준의 AI가전 제품화 기술 확보

□ '26년 세부 과제 현황 및 소요 예산 : 4,000백만원

- (총괄) 가전산업 AX전환을 위한 AI 핵심모듈 기술개발 총괄
  - 130백만원× 9/12개월 = **100** 백만원
- (1세부) 온디바이스 AI 통합(CPU+가속기 등)하드웨어 시스템 기술
  - 1,730백만원× 9/12개월 = **1,300** 백만원 (HDK 400백만원, 멀티모달 인터페이스 500 백만원, 제품분야별 HW개발 400백만원)
- (2세부) 온디바이스 AI 개발자 지원 미들웨어 기술
  - 1,730백만원× 9/12개월 = **1,300** 백만원 (가속기반 미들웨어 400백만원, 오픈 인터페이스 500백만원, OS 확장기술 개발 400백만원)
- (3세부) 온디바이스 AI기반 모델 경량화 라이브러리 기술
  - 1,730백만원× 9/12개월 = **1,300** 백만원 (분야별 AI모델개발 500백만원, AI모델 경량화기술개발 400백만원, AI모델 변환 기술개발 400백만원)



| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 가전산업 AX전환을 위한 AI핵심모듈 기술 개발                                      |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-----------------|------|-----|-----------------------------------|------|--|--|--|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|---|---|---|---|-----------------|----------------|---|---|------|------|---|--------------------------|--------|---|---|---|---|---|--------------|---------|---|---|---|---|---|-----------------------------------|-----|---|---|---|----|----|-----------------------|
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 404억원 (국비: 283억원)                                               | 사업기간 | 26년 ~ 30년(총 5년) |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 산업통상부 / 디스플레이가전팀 / 전호연(044-203-4257, jslh0508@korea.kr)         |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 한국산업기술기획평가원 / 배터리디스플레이실 / (변기영/ 053-718-8711/gybyun@keit.re.kr) |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| [성과목표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ (목적) 대기업중심 AI가전 기술격차를 극복하고, 중소·중견기업도 주도할수 있는 '온디바이스 AI'기반 세계최초 애플리케이션 가전 플랫폼 및 핵심모듈기술 확보</li><li>○ (사업목표) 국산 온디바이스 AI 반도체를 활용해, 중소·중견 가전제품도 빠르고 쉽게 적용가능한 국산 AI 시스템(하드웨어+소프트웨어+모델)개발 및 제품화</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| [성과지표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ (정량적목표) 사업수행의 성과지표 Smart특허, 사업화 매출 목표를 설정<ul style="list-style-type: none"><li>- (총괄) 가전산업 AX전환을 위한 AI 핵심모듈 기술개발 총괄</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| <table><tr><th rowspan="2">성과지표명</th><th colspan="5">목표치</th><th rowspan="2">측정방법</th></tr><tr><th>'26</th><th>'27</th><th>'28</th><th>'29</th><th>'30</th></tr><tr><td>특허건수</td><td>-</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>특허등록건수 (NTIS조회)</td></tr><tr><td>특허 경쟁력 SMART지수</td><td>-</td><td>-</td><td>3.18</td><td>3.18</td><td>-</td><td>특허별 SMART지수 산출 (한국발명진흥회)</td></tr><tr><td>시작품 제작</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>3</td><td>시작품제작 산출물 확인</td></tr><tr><td>실증적용 건수</td><td>-</td><td>1</td><td>4</td><td>8</td><td>8</td><td>시작품 제작을 통한 실증결과조사 (부품, 제품, 서비스 등)</td></tr><tr><td>사업화</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>15</td><td>30</td><td>매출액, 기술이전 등 사업화 실적 증빙</td></tr></table> |                                                                 |      |                 |      |     | 성과지표명                             | 목표치  |  |  |  |  | 측정방법 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | 특허건수 | - | 1 | 2 | 2 | 3 | 특허등록건수 (NTIS조회) | 특허 경쟁력 SMART지수 | - | - | 3.18 | 3.18 | - | 특허별 SMART지수 산출 (한국발명진흥회) | 시작품 제작 | 1 | 3 | 3 | 6 | 3 | 시작품제작 산출물 확인 | 실증적용 건수 | - | 1 | 4 | 8 | 8 | 시작품 제작을 통한 실증결과조사 (부품, 제품, 서비스 등) | 사업화 | - | - | - | 15 | 30 | 매출액, 기술이전 등 사업화 실적 증빙 |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 목표치                                                             |      |                 |      |     |                                   | 측정방법 |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | '26                                                             | '27  | '28             | '29  | '30 |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| 특허건수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                               | 1    | 2               | 2    | 3   | 특허등록건수 (NTIS조회)                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| 특허 경쟁력 SMART지수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                               | -    | 3.18            | 3.18 | -   | 특허별 SMART지수 산출 (한국발명진흥회)          |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| 시작품 제작                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                               | 3    | 3               | 6    | 3   | 시작품제작 산출물 확인                      |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| 실증적용 건수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                               | 1    | 4               | 8    | 8   | 시작품 제작을 통한 실증결과조사 (부품, 제품, 서비스 등) |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| 사업화                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                               | -    | -               | 15   | 30  | 매출액, 기술이전 등 사업화 실적 증빙             |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ (정성적 목표)<ul style="list-style-type: none"><li>- 온디바이스 AI기반 개방형 하드웨어 개발 : 국산 AI 가속기 반도체 기반 모듈 개발 및 소프트웨어 개발지원도구(SDK) 개발로 반도체, 가전 산업의 중소기업 경쟁력 강화</li><li>- 온디바이스 AI기반 라이프케어 가전 개발(생체신호, 환경) : 생체신호, 환경 데이터기반 온디바이스 AI를 활용한 제품 개발로 다양한 센서 연동을 통해 라이프케어 가전 글로벌 혁신 제품화 및 실증</li><li>- 온디바이스 AI기반 초개인화 가전 개발(영상 시스템) : 초저전력 영상 특화 AI 모듈을 활용한 초개인화 스마트홈 환경 제공 및 생활편의성 강화 가전 글로벌 혁신 제품화 및 실증</li><li>- 온디바이스 AI기반 지능형 홈 가전 개발(홈 로봇) : 차세대 로봇시장을 선도하기 위한 실시간 환경 적응 및 자율판단 기능의 온디바이스 AI 지능형 홈로봇 가전 제품화 및 실증</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                               |                                                                 |      |                 |      |     |                                   |      |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |   |                 |                |   |   |      |      |   |                          |        |   |   |   |   |   |              |         |   |   |   |   |   |                                   |     |   |   |   |    |    |                       |

## [정책적 연계성]

- (국정과제) 국정목표 2. 민간이 끌고 정부가 미는 역동적 경제
  - 성장지향형산업전략추진 : 우리 스마트홈, 가전 기업을 세계 기업으로 성장추진
  - 수요자 지향 산업기술 R&D 및 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보
  - 산업경쟁력과 공급망강화 : 온디바이스AI기반 스마트홈 서비스 및 핵심부품확보
- 스마트홈 및 인공지능관련 주요정책에 해당
  - IoT가전산업 발전전략(산업부, '18.3), AI국가전략(관계부처, '19.12), 디지털포용추진계획(관계부처, '20.6), 한국판뉴딜(관계부처, '20.7), 반도체 초강국 달성전략(산업부, '22.7), 지능형 홈(AI@Home, '23.2)
  - '25.1월 산업AI확산을 위한 10대과제 : ②AI에이전트와피지컬AI, ④산업데이터, ⑤AI반도체, ⑥AI인재, ⑩산업AI제도에 해당
- (국가전략기술로드맵) 22년 지정된 국가전략기술 육성방안 **초격차프로젝트 12대 국가전략기술** 중 ①반도체의 대형수요산업, ⑥지능형로봇의 다중지능 인간생활지원, ⑨인공지능의 산업활용 혁신AI에 해당
- (초격차프로젝트 로드맵) 11대 분야중 '①반도체'에 해당
  - ①-03 주력산업 맞춤형 온-디바이스 AI반도체(SoC, 센서, 모듈, 시스템) 기술 개발

### [ 동 사업의 초격차프로젝트 해당 항목 ]

| 프로젝트 3                               |                                                                                                       | 주력산업 맞춤형 온-디바이스 AI 반도체(SoC, 센서, 모듈, 시스템) 기술 개발                                                                                  |                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 산업맞춤형 AI 반도체<br>(답변, 모바일 등)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 서버용 GPU, NPU</li> <li>· 국내 산업 맞춤형 AI 반도체 부재</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· sLLM 기반 3W급 AI 반도체</li> <li>· 고효율 PIM기반 NPU 개발</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sub-W급 생성형 AI NPU 개발</li> <li>· 온칩 학습 가능 뉴로모픽 반도체</li> </ul>   |
| ② 온-센서 AI<br>(삼정, 픽셀, 플렉스)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 수동보정으로 성능 지속적 하락</li> <li>· 수십mW급 단순 센싱기능 수행</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 10mW 이하 온-센서 AI 및 Hybrid-SoC 개발</li> <li>· 정수명화용 AI Self-Calibration 및 자기관리</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 수mW급 다중 데이터 결합 온-센서 AI 단일칩</li> <li>· 환경적응형 저전력화 기술</li> </ul> |
| ③ 온-디바이스 AI 모듈<br>(전진, 임프러덱트)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 외산 AI 반도체 기반 모듈 개발</li> <li>· CUDA 등 외산 SDK 선호 사용</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주력산업용 온-디바이스 AI 모듈 개발</li> <li>· 온-디바이스 AI SDK 개발</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 뉴로모픽 반도체 기반 온-디바이스 AI 모듈 개발 및 SDK 국산화</li> </ul>               |
| ④ 산업맞춤형 경량화 AI 모델<br>(솔트룩스, 코난테크놀로지) | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지도학습 기반 DNN, CNN 계열 인공지능경량 기술</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· AI sLLM 개발 (매개변수 1억개 이하)</li> <li>· 제조산업용 생성형 AI 모델</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주력산업 맞춤형 Optimized Small AI 모델 국산화 개발 및 검증</li> </ul>          |
| 기반 구축                                |                                                                                                       | (인프라) 시스템반도체 기업성장 환경조성('22~'25), (인프라) 시스템반도체 검증지원센터('24~'28)                                                                   |                                                                                                         |

\* (출처) 산업부 11개 분야별 초격차 프로젝트 로드맵 ('24.12)

## [중점투자 분야 및 기술]

- 기술개발의 예상성과, 산출물

- ① (과제1: 온디바이스 AI기반 개방형 하드웨어 개발) 국내 기업의 AI혁신역량 제고 및 AX전환 가속화를 위한 개방형 AI 시스템 개발 및 중소-중견기업에 제공
  - 가전 제품의 AI적용을 위한 HDK, SDK, 생성형 AI 모델, 데이터 처리 등 하드웨어와 소프트웨어가 결합된 개방형 시스템 개발

| 가전용 AI HDK 기술                                                                                                                | AI 개발지원 SDK 기술                                                                                                           | AI 경량화, 라이브러리 기술                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· AI 부품 모듈화, 온보드 개발</li> <li>· 다중인터페이스, 저전력화 개발</li> <li>· 특화 가전별 최적 모듈 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· O/S 미들웨어, 펌웨어 개발</li> <li>· 애플리케이션 프레임워크 개발</li> <li>· 오픈소스, 샘플코드 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 가전용 생성형 AI 모델 개발</li> <li>· 경량AI모델 라이브러리 개발</li> <li>· AI모델 성능검증, 평가기술</li> </ul> |

- ② (일반형 과제 3개) 생체신호분석, 스마트홈, 홈로봇 특화 제품화 기술개발

- (과제2: 온디바이스 AI 기반 라이프케어 가전 기술) 생체신호, 환경 데이터를 실시간 인지하고 제어하는 저전력 고효율 AI 시스템 개발 및 초개인화 기술 확보

| 라이프케어 가전용 AI 기술                                                                                                              | 경량화 AI 모델 기술                                                                                                         | 사용자 맞춤형 관리 자동화 기술                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 저전력, 고효율 AI 모듈 개발</li> <li>· 센서 데이터 처리 모듈 개발</li> <li>· 실시간연산, 보안성 강화 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 상태예측 머신러닝 모델 개발</li> <li>· 경량 AI 모델 개발</li> <li>· 저전력환경 동작 모델 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 실시간 데이터 연동 기술</li> <li>· 패턴 자동 업데이트 기술</li> <li>· AI모델 성능검증, 평가기술</li> </ul> |

- (과제3: 온디바이스 AI 기반 초개인화 영상가전 기술) 초저전력 AI 모듈과 sLLM 기반 에이전트를 활용한 스마트홈 특화 지능형 영상가전 기술 확보

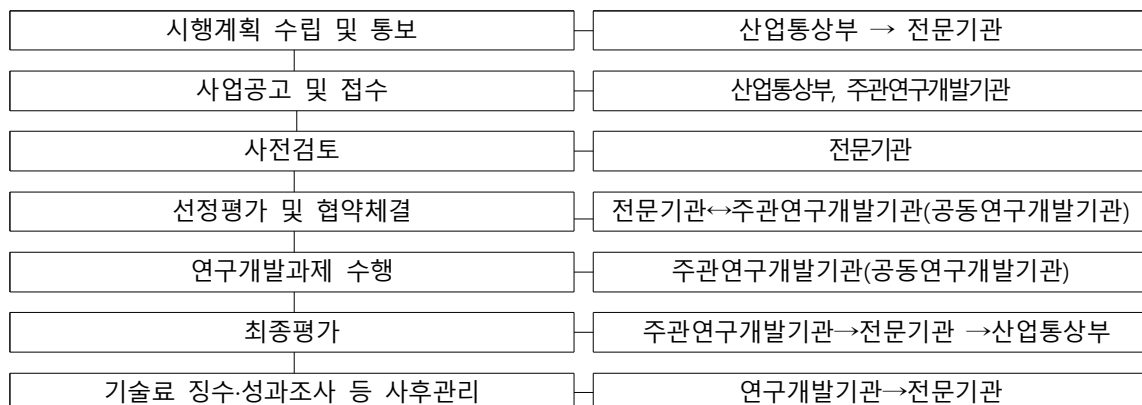
| 초저전력 NPU 기반 AI 모듈                                                                                                                         | AI 에이전트 및 사용자 행동 예측                                                                                                                                         | AI 기반 상황 분석 및 자동화                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 초저전력 AI 영상처리 모듈개발</li> <li>· AI 연산 최적화 알고리즘 개발</li> <li>· 스마트가전 연동을 위한 플러그인형 AI 모듈 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트홈 가전 연동을 위한 sLLM 기반 AI 어시스턴트 개발</li> <li>· 실내 환경건강 모니터링에너지 관리 최적화 알고리즘 개발</li> <li>· AI 모델 경량화 기술 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 실시간 모니터링 기술 개발</li> <li>· AI 기반 스마트가전 제어 모델 구축</li> <li>· 저전력 AI 연산 최적화 알고리즘 개발</li> </ul> |

- (과제4: 온디바이스 AI기반 지능형 홈 로봇 개발) 초저전력 AI모듈, 객체인식 AI 모델을 통한 정밀환경 대응 로봇가전 기술개발

| 온디바이스 AI 탑재 모듈 기술                                                                                                            | 경량화 AI 모델 기술                                                                                                                 | 객체 환경 분석 로봇 가전 기술                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 로봇가전 특화 제어모듈 개발</li> <li>· 로컬 프로세싱 기반 고성능 모듈 개발</li> <li>· 초저전력 AI 모듈 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 머신러닝 객체인식 모델 개발</li> <li>· 경량 객체인식 AI 모델 개발</li> <li>· 실시간 환경 분석 알고리즘 개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 실시간 데이터 연동 기술 개발</li> <li>· 센서융합 기반 지능형 환경 분석 기술</li> <li>· OTA 자동 업데이트 기술</li> </ul> |

#### [사업 추진체계 및 추진방식]

- (추진체계) 3p 참고
- (추진방식)



- 연차별 투자 계획 : 국비 총 200억, 대형통합형1개, 일반형3

## [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                                | 구분  | '26   | '27   | '28   | '29   | '30   | 합계     |
|--------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 가전산업 AX전환을 위한 AI핵심 모듈 및 혁신 제품화 기술 개발 | 국비  | 40    | 78.5  | 86    | 54    | 24    | 282.5  |
|                                      | 지방비 | -     | -     | -     | -     | -     | -      |
|                                      | 민자  | 17.14 | 33.64 | 36.86 | 23.14 | 10.29 | 121.07 |
| 합계                                   |     | 57.14 | 112.1 | 122.9 | 77.14 | 34.29 | 403.57 |

\* 민자금액은 기업 참여 비중에 따라 유동적

## [재원조달 방안]

- 지원형태 : 출연
- 재원분담율 : 국고(약80%), 민자(약 20%)
  - 국고 : 정부출연금
  - 민자 : 중소·중견기업 등의 참여에 따른 민자 확보(비율 변동 가능)

## [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

○ (차별성)

| 구분         | 본사업                                                 | 기존사업1                        | 기존사업2                                           |
|------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|
| 사업명        | 가전산업 AX전환을 위한 AI핵심 모듈 및 혁신 제품화 기술 개발                | 차세대지능형반도체기술개발                | 인공지능 기반 환경 감지 IoT 융합센서 시스템 개발                   |
| 사업기간       | '26~'30(5년)                                         | '20~'24                      | '17~'19                                         |
| 기술분야       | 전기전자                                                | ICT(반도체, 전기전자)               | ICT(반도체, 전기전자)                                  |
| 사업목적       | - 온디바이스AI 기술에 대한 국산 기술 경쟁력확보 및 응용제품 실증              | - 차량용 FPGA플랫폼 기반 엣지 AI SoC개발 | - 인공지능 기반 멀티모달 IoT플랫폼 개발<br>- 알고리즘 실증을 위한 APP연동 |
| 키워드 (핵심기술) | 온디바이스AI, NPU, 경량화AI모델, 멀티모달센서,                      | SoC, 반도체소자, 시스템 보드           | 센서 인공지능, IoT 센서 네트워크                            |
| 차별성        | 초저전력 NPU가 탑재된 국산 AI부품 개발로 가전에 특화된 모델경량화, 맞춤형 서비스 제공 | 차량전용 엣지 AI SoC 개발과 IP개발 과제   | 클라우드 기반의 AI기술 개발 및 APP연동 서비스                    |
| 총사업비       | 256억원                                               | 177억원                        | 16.15억원                                         |

- (연계방안) 기존 기반구축사업 및 협·단체를 연계하여 성과창출 극대화
- 국내 온디바이스AI기반 전자제조분야 산업확산을 위한 기업지원 및 테스트, 실증기반 구축 사업 연계 검토중('26년 산업기술혁신기반구축사업 추진 예정)
  - 기술개발 이후 통합 보드시스템(국산 NPU임베딩), 분야별 특화 AI모델 기술과 상호연계 및 실증사업화 추진

### [성과 활용방안]

- '온디바이스(OnDevice) AI'는 네트워크나 클라우드 의존 없이 기기 자체에서 실시간 추론이 가능한 기술로 글로벌 AI가전 시장에서 기술 경쟁력 확보에 기여
- 중소·중견기업이 활용가능한 ①AI통합보드 시스템, ②임베디드 개발키트(HDK·SDK), ③생체·영상·로봇용 경량화 AI모델 등 개별 기술로 사업화가 가능하며 다양한 분야(가전, 로봇, 헬스케어)에 적용을 통한 사업화 가능

### [파급효과]

#### ① 기술적 파급효과

- 유망 가전 분야에 AI 개발환경 제공으로 성능·효율성 극대화
- 생체신호, 영상, 객체 등 주요 AI 모델 기술 적용 제품 개발 활성화

#### ② 산업적 파급효과

- 온디바이스 AI 기반 스마트 가전 산업 혁신
- 데이터 기반 서비스 산업 성장 및 AI 기술 활용 확장

#### ③ 사회적 파급효과

- 개인 맞춤형 관리 및 삶의 질 향상
- 에너지 절감 및 친환경 기술 도입

#### ④ 경제적 기대효과

- 중국 AI 가전 기업과의 경쟁에서 차별화된 AI 기술 확보 및 글로벌 시장 확장
- AI 반도체 및 스마트 가전의 부가가치 증가
- 기업의 생산성 향상 및 비용 절감 효과

#### ⑤ (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)

- 중소, 중견기업을 중심으로 한 상생의 산업 생태계 조성을 통해, 차별화된 기술 및 서비스 인프라 확보가 가능하며 이러한 산업 환경은 다양한 분야에서 양질의 일자리 창출로 이어줄수 있을 것으로 기대
- 특히, 온디바이스 AI 기반 가전, 반도체, 센서, 미들웨어, 지능형 서비스 등 전후방 산업으로의 확산을 통해 AI 핵심부품 설계인력, 서비스 모델 개발, 제품화 및 실증 등 인력 수요에 기반한 고급 일자리 창출 기대

| 사 업 명                               |
|-------------------------------------|
| (36) 첨단반도체 후공정소부장테스트베드구축 (3171-488) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | ·  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                      |
|----|-----------|----------|---------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 488                       |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 첨단반도체 후공정 소부장<br>테스트베드 구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |                  |              |              |              |
|-----------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 첨단반도체<br>후공정 소부장<br>테스트베드구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 하영선          | -            |
|                             |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4276 | -            |
|                             | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 산업공급망<br>진흥실 | 이희석 실장       | 02-6009-3900 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단반도체<br>후공정 소부장<br>테스트베드 구축 | -           | -        | -  | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                          |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,500      |
| · 첨단반도체후공정소<br>부장테스트베드구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,427      |
| · 기획평가관리비                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 73         |
| ○ 비목별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,500      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 73         |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,427      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,500      |
| · 기획평가관리비                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 73         |
| -기관운영출연금<br>(350-01)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 73         |
| · 첨단반도체후공정소<br>부장테스트베드구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,427      |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,427      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 모바일 AP, RF 등 디바이스용 반도체, 통신·자율주행용 반도체向 Fan-Out 기반 패키징 실증 인프라 구축 지원

\* (참고) TSMC는 Fan-Out 기술을 바탕으로 애플 아이폰 모바일 AP 생산 독점 ('16~)

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- 관계부처, 「제1차 국가전략기술 육성 기본계획('24~'28) '25년 시행계획」: 3대 게임체인저 분야 핵심과제 5건 中 "반도체 첨단패키징" ('25.3월)
- 산업부, '반도체 첨단패키징 선도기술개발사업('25~'31)' 예타 통과 ('24.7월)
- 산업부, 「국가첨단전략기술」 마련: 패키징 기술 포함 ('23.5월)
- 「국가첨단전략산업법」 제정: 소부장 경쟁력 강화를 위해 시험평가 검증 및 생산 활동 지원 ('22.8월)



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 사업기간 : '26 ~ '30 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 2,500 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                       |
|--------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------|
| 첨단반도체<br>후공정소부<br>장테스트베<br>드구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 2,427             | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준)     |
| 기획평가<br>관리비                    | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 73                | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제45조(사업 평가·관리 운영예산) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

☐ 첨단반도체 후공정 소부장 테스트베드 구축

: (2025 본예산) - → (2026) 2,500백만원, 순증

- (요구) 팹리스(패키징 구조 설계) 및 패키징 기업의 공정장비 개발 지원을 위한 Fan-Out 패키징 설계 및 공정 장비 3종 도입 추진 필요
- (산출) 첨단반도체 후공정 소부장 테스트베드 구축 2,427백만원  
기획평가관리비 73백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                               |
| -         | -    | 2,500    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 73백만원<br>가. 기획평가관리비(73백만원)<br>· 과제 기획·평가 및 관리, 과제 점검 추진(73백만원)<br><br>○ 사업출연금(350-02) : 2,427백만원<br>가. 첨단반도체 후공정 소부장 테스트베드 구축(2,427백만원)<br>· 팬아웃 패키징 설계 및 공정 장비 도입 3종 × 809백만원 |

### 4) 사업효과

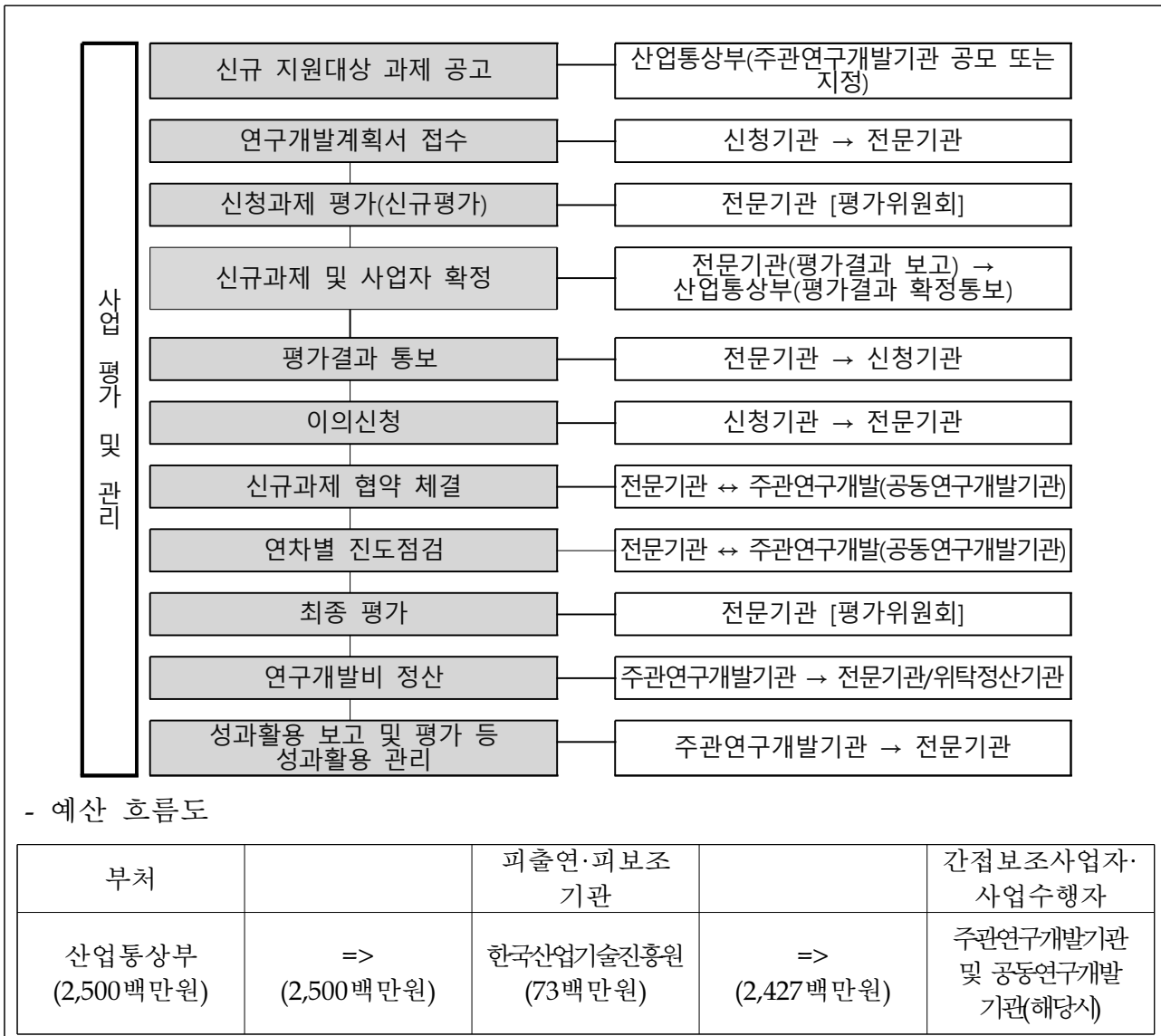
☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - IT 디바이스용, 차량용 반도체向 차세대 AI반도체의 설계 및 패키징 혁신을 검증하는 공동 활용 기반 구축

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

IT 디바이스용, 차량용 반도체向 Fan-Out 기반 패키징 실증 인프라 구축으로 국내 첨단패키징 생태계의 고부가가치화 및 파운드리 경쟁력 제고 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 사업설명자료(붙임)

## 참 고

## 반도체 후공정 소부장 테스트베드 구축 개요

- (추진배경) IT기기 소형화 · 성능 발전에 따라 반도체 칩 두께 감소 · 경량화 등에 우수한 **Fan-Out 패키징\*** 수요 지속 증가

\* TSMC는 팬아웃 패키징 기술을 바탕으로 애플 아이폰 AP 독점 위탁생산('16~)

\*\* Fan-Out WLP : 웨이퍼 상에 여러 소자를 배치한 후 몰딩 공정을 바탕으로 한번에 패키징하는 기술(모바일AP + 수동소자 등)

- 국내 패키징社 R&D 지원을 통해 첨단패키징 경쟁력 강화 필요

- (사업내용) 모바일AP 등 디바이스용 반도체, 통신 · 자율주행용 반도체向 **Fan-Out 기반 패키징 실증 인프라 구축**

- Fan-Out 웨이퍼레벨 패키징 (FO-WLP) 공정 · 테스트 장비 구축

- 팹리스 (패키징 구조 설계) 및 패키징 기업 공정 · 장비 개발 지원

\* 반도체 설계 과정에서 패키징 설계 병행 비중 지속 증가

| 구분     | 스마트폰 등 IT디바이스용                  | 차량용                                | 고성능 데이터센터용 (AI 반도체)       |
|--------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 반도체 종류 | 온디바이스 AI, 모바일 프로세서, 5G/6G용 통신부품 | 자율주행용 AI 칩셋, 레이더/라이다 부품, 인포테인먼트 부품 | 데이터센터 및 AI용 칩셋            |
| 패키징 기술 | Fan-Out WLP 패키징 (인터포저 미사용)      |                                    | 2.5D/3D 패키징 (실리콘 인터포저 기반) |

\* 2.5D/3D 패키징 : 연산속도 극대화를 위해 초미세 배선이 가능한 인터포저 위에 HBM, CPU, GPU 등을 집적 배치하고 상호 연결하는 패키징 기술

- (지원조건) 출연

- (수행체계) 전문기관 KIAT, 주관·공동비영리 연구소 · 대학교 등

- (사업기간) '26년 ~ '30년

- (위치) IT기기 · 자동차社 및 패키징 기업 밀집지 중심 (충남 등)

- ('26년 예산) 25억원 (국비)

\* 예: 팬아웃 구조 성형 장비(2종), 재배선(RDL) 형성 장비(1종) 등

| 사 업 명                          |
|--------------------------------|
| (37) 반도체첨단패키징실증센터구축 (3171-489) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | ·  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업               |
|----|-----------|----------|--------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 489                |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 반도체첨단패키징실증센터<br>구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                  |              |              |              |
|------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 반도체첨단<br>패키징실증<br>센터구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 하영선          | -            |
|                        |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4276 | -            |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 산업공급망<br>진흥실 | 이희석 실장       | 02-6009-3900 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 반도체첨단패키징<br>실증센터구축 | -           | -        | -  | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 6,000      |
| · 반도체첨단패키징<br>실증센터 구축   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,825      |
| · 기획평가관리비               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 175        |
| ○ 비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 6,000      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 175        |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,825      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 6,000      |
| · 기획평가관리비               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 175        |
| -기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 175        |
| · 반도체첨단패키징<br>실증센터 구축   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,825      |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,825      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- AI 반도체(데이터센터용 AI 칩셋 등) 등 고성능 반도체 제조의 핵심으로 첨단 패키징 기술 부각
- 이에, 해당 고성능 반도체에 주로 사용되는 2.5D/3D 패키징 관련 공정기술·소부장 실증 인프라 구축을 통해 국내 기업의 첨단 패키징 기술 경쟁력 제고

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 “연구장비등”이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- 관계부처, 「제1차 국가전략기술 육성 기본계획(‘24~’28) ‘25년 시행계획」: 3대 게임체인저 분야 핵심과제 5건 中 “반도체 첨단패키징” (‘25.3월)
- 산업부, ‘반도체 첨단패키징 선도기술개발사업(‘25~’31)’ 예타 통과 (‘24.7월)
- 산업부, 「국가첨단전략기술」 마련 : 패키징 기술 포함 (‘23.5월)
- 「국가첨단전략산업법」 제정 : 소부장 경쟁력 강화를 위해 시험평가 검증 및 생산 활동 지원 (‘22.8월)



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 사업기간 : '26 ~ '30 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 6,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                       |
|------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------|
| 반도체첨단<br>패키징실증<br>센터구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 5,825             | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준)     |
| 기획평가<br>관리비            | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 175               | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제45조(사업 평가·관리 운영예산) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ 반도체 첨단패키징 실증센터 구축

: (2025 본예산) - → (2026) 6,000백만원, 순증

- (요구) 데이터센터 등에서 요구하는 AI 반도체 등 고성능 반도체용 2.5D/3D 패키징 관련 설계·공정·성능 검증 실증 장비 4종 구축 필요
- (산출) 반도체 첨단패키징 실증센터 구축 5,825백만원  
기획평가관리비 175백만원

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                    |
| -         | -    | 6,000    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 175백만원<br>가. 기획평가관리비(175백만원)<br>· 과제 기획·평가 및 관리, 과제 점검 추진(175백만원)<br>○ 사업출연금(350-02) : 5,825백만원<br>가. 반도체 첨단패키징 실증센터 구축(5,825백만원)<br>· 고성능 반도체용 2.5D/3D 패키징 관련 설계·공정·성능검증 장비 구축<br>4종 x 1,456.25백만원 |

#### 4) 사업효과

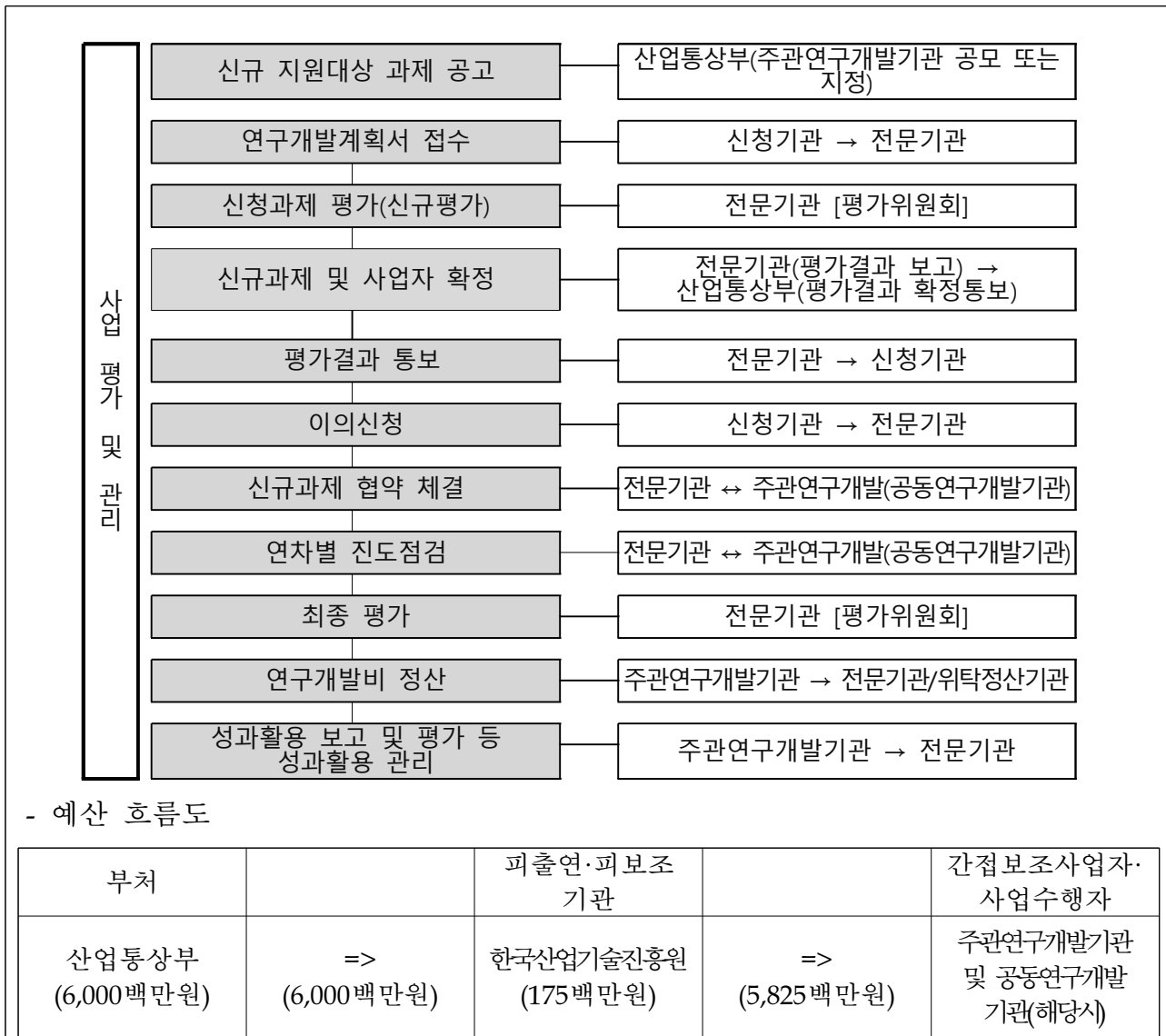
##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 총 5년간 2.5D/3D 패키징 인터포저 · 기관 제작 장비(증착 · 배선장비 등) · 설계 SW, 성능검증 장비(고분해능 3D X-ray 등) 구축을 통해 국내 첨단 패키징 기술 조기 확보

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 첨단 패키징이 고성능 AI 반도체 핵심기술로 부상함에 따라, 첨단 패키징 기술을 직접 실증할 수 있는 인프라 구축을 통해 AI 반도체 공급망 강화 추진
  - 데이터센터에서 요구하는 2.5D/3D 패키징\* 관련 실증 인프라를 구축하여 고성능 AI 반도체 핵심기술 조기 확보 추진
- \* HBM, CPU, GPU 등을 1개 인터포저에 수직·수평 집적 배치해 성능을 극대화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 사업설명자료(붙임)

## 참 고

## 반도체 첨단 패키징 실증센터 구축 개요

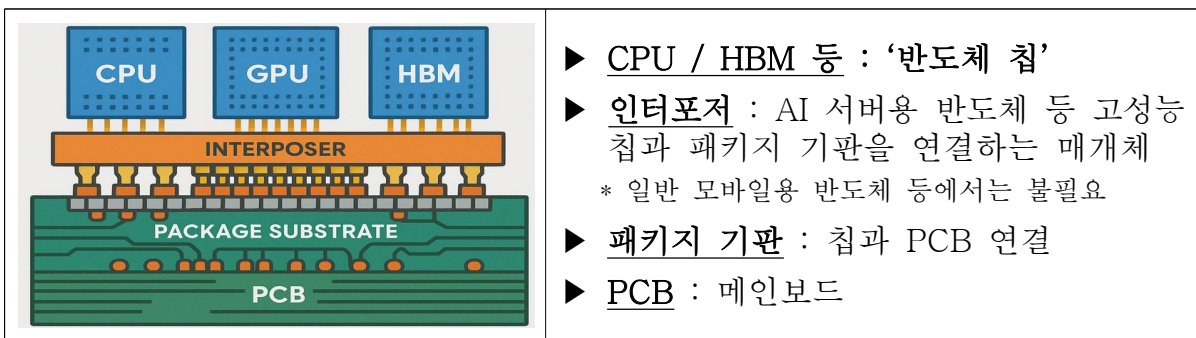
- (추진배경) 첨단 패키징이 초고성능 AI 반도체 핵심기술\*로 부상

\* 선평 미세화 한계 → '패키징'에서 칩 간 거리 단축·고대역폭 등 구현 가능

- (사업내용) 데이터센터 등에서 요구하는 AI 반도체 등 고성능 반도체용 **2.5D/3D 패키징\*** 관련 공정기술 실증 인프라 구축

\* CPU, GPU, HBM 등을 1개 인터포저 위에 수직·수평 집적 배치해 성능 극대화

< (참고) AI데이터센터용 반도체 패키징 (인터포저 기반) 구조도 >



- **2.5D/3D 인터포저 패키징** 공정에 필요한 **핵심 장비 인프라** 및 패키징 완료 칩의 내부 구조 분석, 신뢰성 검증 장비 인프라 구축

\* 인터포저 제조, 칩-인터포저 조립, 인터포저-기판 조립 등

- 패키징 기술개발 및 시제품 지원, R&D용 웨이퍼 공급 지원

- (지원조건) 출연

- (수행체계) 전문기관 K IAT, 주관·공동비영리 연구소·대학교 등

- (사업기간) '26년~'30년

- (위치) 2.5D/3D 패키징 선도기업 소재지 중심 (광주 등)

- ('26년 예산) 60억원 (국비)

- 2.5D/3D 인터포저 패키징 공정·검증 장비 도입

\* 예: 인터포저 TSV 공정(CMP 장비), 검증(비파괴검사, 굴곡면 측정 장비 등)

|                                 |
|---------------------------------|
| 사 업 명                           |
| (38) 수요확대형배터리테스트베드구축 (3171-490) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |                  |    |                  |        |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |           |          |                 |
|----|-----------|----------|-----------------|
| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업            |
| 코드 | 3100      | 3171     | 490             |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 수요확대형배터리테스트베드구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

|    |    |    |    |    |          |         |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |           |              |              |              |
|-------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 수요확대형<br>배터리테스트<br>베드구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실     | 박재정          | 박문일          | -            |
|                         |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                         | 사업시행주체 | 배터리전기전자과  | 044-203-4260 | 044-203-4263 | -            |
|                         |        | 한국산업기술진흥원 | 제조거점기반실      | 임정훈 선임       | 02-6009-3487 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                     |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 수요확대형배터리<br>테스트베드구축 | -           | -        | -  | -     | 3,000 | 3,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,000      |
| · 수요확대형배터리<br>테스트베드구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,900      |
| · 사업관리비               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100        |
| ○ 비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,000      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,900      |
| · 사업출연금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100        |
| ○ 가능비목별 분류(합계)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,000      |
| · 수요확대형배터리<br>테스트베드구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,900      |
| - 사업출연금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,900      |
| · 사업관리비               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100        |
| - 기관운영출연금<br>(350-01) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 100        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (수요확대형배터리테스트베드구축) 지역특화 이차전지 산업 풀밸류체인(소재-제조-실증-재활용) 구축 및 이차전지 생태계 강화를 위한 앵커 기업 발굴·성장 지원
  - 배터리 설계→제조→평가→완제품테스트 개발 소주기 지원 인프라 구축
  - 전기차 외 시생산 배터리 셀·모듈·팩 제조시설 활용 수요확대형 배터리 산업 밸류체인 수요 및 공급기업 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
  - 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
    2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
  - 산업기술혁신 촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ①산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.
- ② 추진경위
  - '22.11월 : 이차전지 산업혁신 전략
  - '23.4월 : 이차전지 산업경쟁력 강화 국가전략
  - '23.5월 : 국가첨단전략산업 육성 기본계획
  - '23.7월 : 국가첨단전략산업 특화단지 지정

#### □ 주요내용

- ① 사업규모
  - 총사업비 : 해당없음
  - 사업기간 : '26~'29
  - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 3,000 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 이차전지 관련 기업, 연구소, 대학 등 비영리기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 수요확대형<br>배터리테스트<br>베드구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 3,000             | 100%        | 산업기술혁신촉진법 제38조(한국산업기술<br>진흥원의 설립 등) 제6항 |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 수요확대형배터리테스트베드구축 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 3,000백만원, 신규(순증)

① 수요확대형배터리테스트베드구축 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 2,900백만원, 신규(순증)

- (요구) 이차전지 산업 풀밸류체인 기반구축을 위한 기업수요 확대형 배터리 설계-제조-평가-실증 장비 등 테스트베드 구축 2,900백만원 요구
- (산출) 3,866백만원(1년차 사업비) x 1개 과제 x 9/12개월 = 2,900백만원

② 사업관리비 : (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 100백만원, 신규(순증)

- (요구) 사업의 원활한 운영 및 관리를 위한 사업관리비 100백만원 요구
- (산출) 2,900백만원(1년차 과제비) x 3.0% 내외 x 12/12개월 = 100백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |           | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역      | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -         | ○ '26년 신규 | 2,280    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 100백만원<br>가. 사업 운영 및 관리를 위한 사업관리비(100백만원)<br>· 과제비 3.0% 내외 : 2,900백만원 x 3.0% 내외 x 12/12개월<br>○ 사업출연금(350-02) : 2,900백만원<br>가. 수요확대형배터리테스트베드구축(2,900백만원)<br>· 이차전지 산업 풀밸류체인 기반구축을 위한 기업수요 확대형 전지모듈 설계장비 구축 등 1개 과제 x 3,866백만원 x 9/12개월 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 연구시설·장비<br>구축건수<br>(단위: 건)     | 목표  | -    | -    | -    | -    | 계약   | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 3천만원 이상<br>시설·장비 구축<br>건수 | i-Tube 시스템          |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
| 기업지원<br>(기술지도/시험평가)<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | 5    | 사업계획서 및<br>연차별 연구계획에<br>따른 목표 산출 | 기술지도 및 시험<br>평가 지원건수      | 연차보고서,<br>결과보고서 등   |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                           |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음(신규)

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (산업적) 전기차 외 산업분야 특화 배터리 신규 수요 창출로 캐즘 극복
- (기술적) 고밀도, 고출력, 장수명, 안정성 특화 산업용 배터리 기술 초격차 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| - 수요확대형배터리테스트베드구축   |                  |                                                   |                  |                                       |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                                     |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
| 산업통상부<br>(3,000백만원) | =><br>(3,000백만원) | 한국산업기술<br>진흥원<br>(100백만원)                         | =><br>(2,900백만원) | 주관기관<br>(공모선정 예정)                     |
| 적용 법령               |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제38조(한국산업<br>기술진흥원의<br>설립 등) 제6항 |                  | 산업기술혁신<br>촉진법<br>제19조(산업기술<br>기반조성사업) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    |      | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 3,000 | 6,000 | 3,000 | 3,000 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- **(기반구축)** 이차전지 산업 풀밸류체인 완성을 위한 설계-제조-평가-실증 장비구축  
- 산업용 배터리 설계지원, 시제품 제작, 성능검증 장비 운영 등
- **(기업지원)** 수요-공급 기업 간 요소기술 기반 제품개발 지원하여 전기차 외 배터리  
기술개발 기업 및 산업지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 수요확대형배터리테스트베드구축 사업 설명자료

## □ 추진 배경

- (국외 주요 정책) 글로벌 정부·기업의 RE100, CBAM(탄소국경조정제도) 등 친환경에너지 정책에 따른 방산·로봇·기계·에너지장치 등 산업 전동화 확산
  - \* 자동차 외 글로벌 산업용 배터리 시장 '24년\$176억 → '33년\$518억 성장 (연평균(CAGR) 12.7%)
- 이차전지 산업의 캐즘 극복을 위해 전기차 이외 신규 배터리 적용품목 발굴 및 산업육성 노력이 필요
- (국가 주력 산업) 이차전지는 우리나라 4대 국가첨단전략산업 중 하나로, 안정적인 공급망 구축 및 차세대 수출 성장 동력 확보가 전략적으로 중요
- (필요성) 이차전지가 탑재된 완제품에 대한 실증 테스트베드가 부재하여 실질적인 기업 수요맞춤형 제품 성능 및 안정성 평가를 위한 인프라 필요
  - 기존 전기차용 이차전지 설계, 제조, 평가, 인증 인프라와 상이한 산업군 제품 상용화를 위한 인프라 조성이 필요

## □ 사업 내용(사업기간: '26~'29)

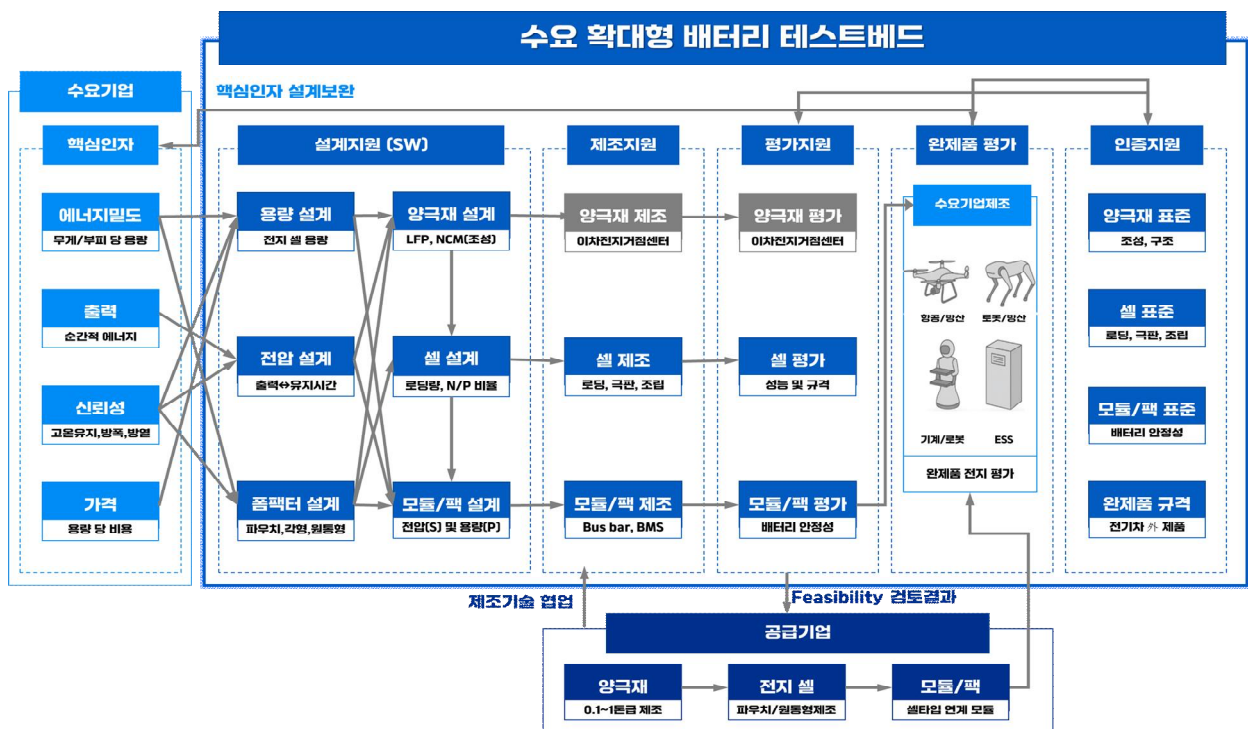
- 권역별 이차전지 산업생태계 기반을 조성하여, 글로벌 시장 선점지원
  - (장비구축) 전기차 외 수요확대형 배터리 설계-제조-평가-실증을 위한 관련장비 구축 및 운영

## 【장비구축 도입계획(안)】

| 구축 단계          | 장비구축                      | 공정                      | 장비수 |
|----------------|---------------------------|-------------------------|-----|
| 1단계('26년)      | 데이터 기반 설계 SW              | 전지 및 모듈/팩 설계            | 4식  |
| 2단계('27년~'28년) | 셀 및 모듈/팩 제조 장비            | 원통형/각형 모듈팩 제조           | 23식 |
| 3단계('29년)      | 성능평가 및 안전성 평가, 실증테스트베드 구축 | 성능평가 및 안전성 평가, 실증테스트 공정 | 12식 |

- (기업지원) 시생산 배터리 셀 · 모듈 · 팩 제조시설 활용 수요확대형 배터리 산업 밸류체인 수요 및 공급기업 지원
  - \* 수요확대형 배터리 산업 풀밸류체인 기업기술개발지원
  - \*\* 수요-공급 기업 간 요소기술 기반 제품개발 지원(①신제품개발, ②시제품제작, ③양산화이전 검증, ④성능·안전평가, ⑤완제품 실증 지원)

## □ 기대효과



- (경제적) 전기차 외 산업분야 특화 배터리 신규 수요 창출로 캐즘 극복하여 기업 성장동력 지원
- (사회적) 지역 신규 인력 채용, 지역 이차전지 기업의 기술개발을 위한 기업지원과 대학, 연구소, 기업의 네트워크 구축 등 협력을 통한 동반성장으로 지역경제 활성화 기여
- (기술적) 고밀도, 고출력, 장수명, 안정성 특화 산업용 배터리 기술 초격차 확보

| 사 업 명                              |
|------------------------------------|
| (39) 반도체가스성능·안전평가지원센터구축 (3171-491) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | ·  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                   |
|----|-----------|----------|------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 491                    |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 반도체가스성능·안전평가<br>지원센터구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                        | 구분     |                  |              |        |              |
|----------------------------|--------|------------------|--------------|--------|--------------|
| 반도체가스<br>성능·안전평가<br>지원센터구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                            |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          |        | 강민경          |
|                            |        | 반도체과             | 044-203-4270 |        | 044-203-4143 |
|                            | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 산업공급망<br>진흥실 | 이희석 실장 | 02-6009-3900 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                        | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                            |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 반도체가스<br>성능·안전평가<br>지원센터구축 | -           | -        | -  | -     | 1,000 | 1,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           |   | 2026<br>예산 |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|---|------------|
|                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |   |            |
|                          |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |   |            |
| ○ 기능별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 1,000      |
| · 반도체가스성능 안전<br>평가지원센터구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 970        |
| · 기획평가관리비                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 30         |
| ○ 비목별 분류(합계)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 1,000      |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)    | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 30         |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 970        |
| ○ 기능비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 1,000      |
| · 기획평가관리비                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 30         |
| -기관운영출연금<br>(350-01)     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 30         |
| · 반도체가스성능 안전<br>평가지원센터구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 970        |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | - | 970        |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 반도체 가스의 고품질·고안전 요구에 대응하기 위해 기초성능 및 안전성 평가 기반을 구축하여 반도체 특수가스의 국산화와 신규 가스 개발을 촉진 및 관련 제조기업의 글로벌 경쟁력 강화

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- 소부장 핵심전략기술 확대·재편 : '반도체 제조용 가스 소재 제조기술' 포함 ('22.10월)
  - \* '특수가스 국산화, 순도 향상 등' 반도체 제조 VC 과정에서의 전처리 공정에 필요한 소재(특수가스) 품질 제고 및 안정적 공급 추진
- 반도체 초강대국 달성전략 : 반도체 산업생태계 강화를 위한 반도체 초강대국 달성 전략 수립 ('22.7월)
- 소부장 경쟁력강화 시행계획 : 소부장 공급망 관련 대내·외 리스크 관리체계 전면 개편 ('22.3월)
- K-반도체 전략 : 반도체 공급망 안정화를 위한 "K-반도체 벨트" 조성 ('21.5월)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 사업기간 : '26 ~ '29 (4년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 1,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                       |
|-------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------|
| 반도체 가스<br>성능·안전 평가<br>지원센터 구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 970               | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준)     |
| 기획평가<br>관리비                   | 출연 | 한국산업<br>기술진흥<br>원    | 30                | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제45조(사업 평가·관리 운영예산) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ 반도체 가스 성능·안전 평가지원센터 구축

: (2025 본예산) - → (2026) 1,000백만원, 순증

- (요구) 반도체 특수가스 품질 분석·평가 장비 1종 구축 필요
- (산출) 반도체 가스 성능·안전 평가지원센터 구축 970백만원  
기획평가관리비 30백만원

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                             |
| -         | -    | 1,000    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 30백만원<br>가. 기획평가관리비(30백만원)<br>· 과제 기획·평가 및 관리, 과제 점검 추진(30백만원)<br><br>○ 사업출연금(350-02) : 970백만원<br>가. 반도체 가스 성능·안전 평가지원센터 구축(970백만원)<br>· 반도체 특수가스 품질 분석·평가 장비 도입 1종 x 970백만원 |

#### 4) 사업효과

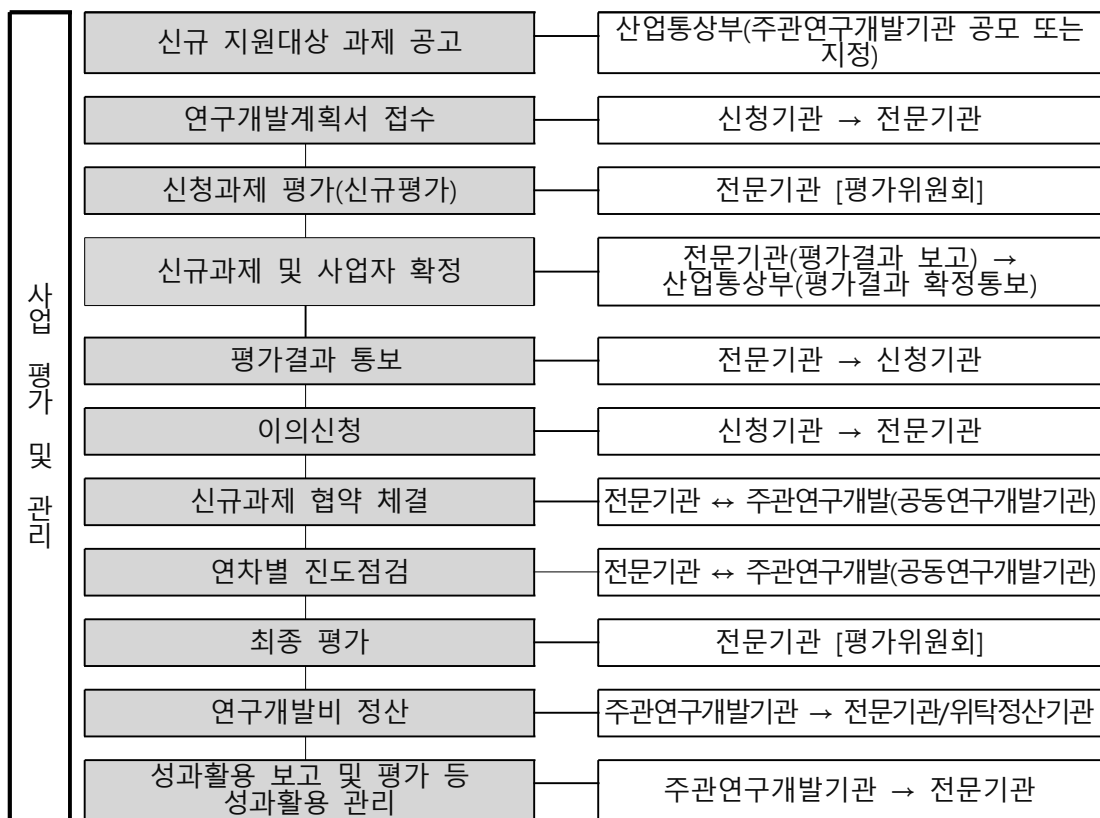
##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 반도체 가스 성능·안전 평가지원센터 구축·운영을 통한 반도체 소재·부품의 내재화 및 글로벌 경쟁력 강화

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차



##### - 예산 흐름도

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관        |                | 간접보조사업자·<br>사업수행자               |
|---------------------|------------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
| 산업통상부<br>(1,000백만원) | =><br>(1,000백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(30백만원) | =><br>(970백만원) | 주관연구개발기관<br>및 공동연구개발<br>기관(해당사) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

| 구<br>분           | 센터구축<br>(2026-2028)                                                                                                                             | 장비구축<br>(2026-2029)                                                                                                            | 체계구축<br>(2026-2028)                                                                                                 | 기술지원<br>(2026-)                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추<br>진<br>내<br>용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부지조성 및 설계</li> <li>- 센터준공 및 건축</li> <li>- 센터완공 및 개소</li> <li>- 운영위원회 구성</li> <li>- 자립화방안 수립</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수요분석</li> <li>- 장비구축</li> <li>- 장비운용</li> <li>- 장비 안정화</li> <li>- 가동율향상 제고</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시험평가 기술지원</li> <li>- 시험평가 방법 및 가이드 개발</li> <li>- 시험평가지원 프로그램 운영</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문위원회 구성</li> <li>- 기업 기술지원</li> <li>- 네트워크 운영</li> <li>- 자립화전략 고도화</li> </ul> |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 사업설명자료(붙임)

## 참 고

## 반도체 가스 성능·안전 평가지원센터 구축사업 개요

◇ 반도체 산업의 첨단화와 탄소중립 규제 강화에 대응해 고품질·고안전 특수가스의 상용화를 위한 전주기 시험·평가·분석, 신뢰성 등 지원

□ (사업내용) 반도체 가스 분야 기업 수요 기반 전주기 기술지원을 위한 기초성능 및 안전성 평가 인프라 도입 및 시험평가센터 구축

\* <반도체 특수 가스>

- (정의) 반도체 제조에 필요한 핵심 소재로, 주로 반도체 전처리 공정(증착·식각·세정 등)에 다양하게 적용되는 고압가스를 의미
- (유형) 반도체 제조에 사용되는 특수가스는 소량 다품종으로 공급
- (기술) 신규개발에 장기간·대규모 설비·자금이 필요하며 난이도가 높음
- (산업) 전방산업에 직접적인 영향, 공정·소재별 다양한 제품군 형성

□ (지원형태/사업기간) 출연 / '26년 ~ '29년

□ (총사업비) 230억원(국비 100억, 지방비 100억, 민간 30억)

□ (수행기관) 대학, 연구소, 비영리법인 등

□ (세부내용) 시설구축, 장비확보 및 기업지원으로 구분

- (시설구축) 반도체 가스 성능·안전 평가지원센터 구축
- (장비확보) 고품질·고안전 특수가스의 확보와 상용화 촉진을 위해 반도체 가스의 시험·평가·분석 등 전주기 지원을 위한 장비 구축 추진

\* 특수가스 기초성능·안전성 시험·분석·평가, 상용화 지원장비 등 시험평가 장비 도입

- (기업지원) 기업 대상 기술 컨설팅 지원, 시험평가 지원 등

\* 기초성능 분석 : 반도체 특수가스의 기초 함량, 성분, 구조성분 등 기본성능 및 특성분석

\* 안전성 평가 : 반도체 특수가스의 사용(보관) 환경, 위험도 등 안전성 평가

□ (기대효과)

- 반도체 가스의 국산화를 통해 국내 소재·부품 산업 경쟁력 확보 및 특수가스 분야 표준화를 통한 글로벌 대응 경쟁력 강화

| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (40) 반도체장비챔버용소재·부품제조및검증테스트베드구축 (3171-498) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | ·  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램      | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|-----------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3100      | 3171     | 498                           |
| 명칭 | 산업경쟁력기반구축 | 산업기술기반구축 | 반도체장비챔버용소재·부품<br>제조및검증테스트베드구축 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                       | 구분     |                  |              |        |              |
|-------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------|--------------|
| 반도체장비<br>챔버용소재·<br>부품제조및<br>검증테스트<br>베드구축 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                                           |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          |        | 강민경          |
|                                           |        | 반도체과             | 044-203-4270 |        | 044-203-4143 |
|                                           | 사업시행주체 | 한국산업<br>기술진흥원    | 산업공급망<br>진흥실 | 이희석 실장 | 02-6009-3900 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                       |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 반도체장비<br>챔버용소재·부품<br>제조및검증<br>테스트베드구축 | -           | -        | -  | -     | 1,500 | 1,500 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |       |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------|
|                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |       |
|                                     |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |       |
| ○ 기능별 분류(합계)                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,500 |
| · 반도체장비챔버용<br>소재 부품제조및검증<br>테스트베드구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,455 |
| · 기획평가관리비                           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 45    |
| ○ 비목별 분류(합계)                        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,500 |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)               | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 45    |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,455 |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                      | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,500 |
| · 기획평가관리비                           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 45    |
| -기관운영출연금<br>(350-01)                | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 45    |
| · 반도체장비챔버용<br>소재 부품제조및검증<br>테스트베드구축 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,455 |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 1,455 |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 해외 의존도가 높은 반도체 장비 챔버용 소재·부품 제조 및 검증에 대한 국산화 및 안정적 공급망 확보
- \* 챔버용 소재·부품(쿼츠, ESC, 히터 등)의 시생산·표면처리·분석·기본 검증 장비와 클린룸 등의 시설을 구축하여, 기업 애로기술 해결 및 공정변수 DB 구축을 통해 제품 조기 상용화를 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「산업기술혁신촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업)

**산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. **산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진**

- 「산업기술혁신촉진법」 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

**산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)** ① 산업통상부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 “연구장비등”이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

##### ② 추진경위

- 산업부, 세라믹 R&D 로드맵 발표 : 반도체 챔버 내구 부품 집중 지원 (‘25.12월)
- 산업부, 산업 공급망 3050 전략 : 공급망 안정품목에 챔버용 소모품 소재 선정 (‘23.12월)
- 산업부, 소부장 핵심전략기술 확대·재편 : ‘반도체 챔버 핵심부품’ 신규 포함 (‘22.10월)
- \* 챔버 내 파츠로 쓰이는 흑연, 석영, 세라믹 소재 등



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 사업기간 : '26 ~ '30 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 1,500 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                       |
|------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------|
| 반도체 장비<br>챔버용 소재부품<br>제조및 검증<br>테스트베드 구축 | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 1,455             | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준)     |
| 기획평가<br>관리비                              | 출연 | 한국산업<br>기술진흥원        | 45                | 100         | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제45조(사업 평가·관리 운영예산) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ 반도체 장비 챔버용 소재·부품 제조 및 검증 테스트베드 구축

: (2025 본예산) - → (2026) 1,500백만원, 순증

- (요구) 반도체 챔버용 소재부품 분석 및 기본성능 검증 장비 5종 도입 필요
- (산출) 반도체 장비 챔버용 소재·부품 제조 및 검증 테스트베드 구축 1,455백만원  
기획평가관리비 45백만원

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                    |
| -         | -    | 1,500    | ○ 기관운영출연금(350-01) : 45백만원<br>가. 기획평가관리비(45백만원)<br>· 과제 기획·평가 및 관리, 과제 점검 추진(45백만원)<br>○ 사업출연금(350-02) : 1,455백만원<br>가. 반도체 장비 챔버용 소재부품 제조 및 검증 테스트베드 구축(1,455백만원)<br>· 반도체 챔버용 소재부품 분석 및 기본성능 검증 장비(고전압 전기적<br>특성 측정기 등) 도입 5종 x 291백만원 |

#### 4) 사업효과

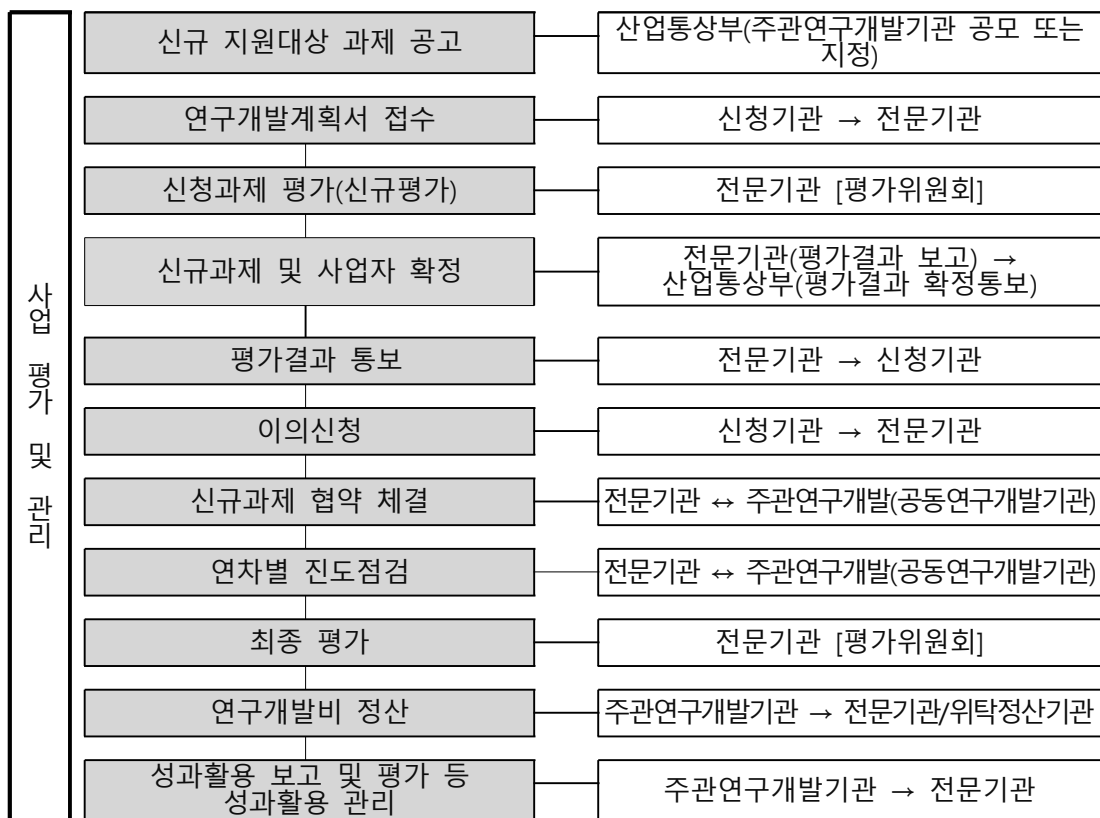
##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과
  - 반도체 챔버 소부장 기업의 기술개발 및 사업화를 지원, 공용 인프라 제공으로 기업의 초기 개발비 부담 제거, 실증 가능성 확대

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차



##### - 예산 흐름도

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관        |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자               |
|---------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|
| 산업통상부<br>(1,500백만원) | =><br>(1,500백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(45백만원) | =><br>(1,455백만원) | 주관연구개발기관<br>및 공동연구개발<br>기관(해당사) |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 고순도 세라믹, 특수 금속 등 반도체 챔버 제작에 필수적인 핵심 소재·부품의 시생산과 극한 공정 환경에서의 고정밀 성능 검증을 위한 실증 인프라를 구축하여, 국내 반도체 소재·부품 기업의 기술 자립 및 시장 진입을 촉진 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 사업설명자료(붙임)

◇ 반도체 장비 챔버용 핵심 소재·부품의 국산화 및 공급망 안정화를 목적으로 시제품 제조와 기본 성능 검증이 가능한 테스트베드를 구축하여 중소·중견기업의 기술개발 및 사업화를 지원

□ (사업내용) 해외 의존도가 높은 반도체 장비 챔버\*용 소재·부품\*\* 시제품 제조 및 검증 인프라 구축

\* 장비 챔버 : 반도체 웨이퍼 식각, 증착 공정장비 등에서 웨이퍼가 위치하는 핵심 공정 공간

\*\* 쿼츠, ESC(정전척), 히터, 웨이퍼 캐리어, 윈도우, 샤워헤드 등

□ (지원형태/사업기간) 출연 / '26년 ~ '30년

□ (총사업비) 총 350억원(국비 150억, 지방비 200억)

□ (수행기관) 비영리 법인(주관 및 공동연구개발기관)

□ (세부내용) 시설구축, 장비 확보 및 기업지원

○ (시설구축) 반도체 장비 챔버용 소재부품 테스트베드 센터 건축(~29년)

- 부지면적 7,570㎡, 건축 연면적 3,000㎡

- 클린룸, 전시실, 가공실, 시편 준비실, 사무실 등을 포함한 지상 2층으로 된 센터 1동 건립

○ (장비확보) 반도체 장비 챔버용 소재·부품 제조 및 검증 테스트베드 장비 구축 추진

- 소재부품 제조·가공 시생산 장비 : 35종

- 표면처리 시생산 장비 : 5종

- 분석 및 기본 검증 장비 : 10종

- 총 496㎡ 규모의 클린룸 시설·설비구축

(용도) Zone1: 시제품 기본검증 장비공간/ Zone2: 후막 소재부품 제조 장비공간

○ (기업지원) 시생산 공정기술 문제점 개선 및 전주기적 애로기술 컨설팅 지원, 공정별 공정변수 DB 구축

|                                  |
|----------------------------------|
| 사 업 명                            |
| (41) 전자시스템산업기술개발(R&D) (3561-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업        |
|----|--------|-----------|-------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 301         |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 전자시스템산업기술개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                 | 구분     |                             |              |              |              |
|---------------------|--------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 전자시스템<br>산업기술개<br>발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                    | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                     |        | 산업성장실                       | 박재정          | 박기호          |              |
|                     |        | 첨단산업정책관                     | 044-203-4260 | 044-203-4262 |              |
|                     | 사업시행주체 | 배터리전기전자과<br>한국산업기술<br>기획평가원 | 배터리디스플레이실    | 조동현          | 053-718-8341 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감     |         |
|-----------------|-------------|----------|----|-------|-------|--------|---------|
|                 |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| 전자시스템산업<br>기술개발 | 13,545      | 6,773    | -  | 2,600 | 2,600 | △4,173 | △61.6%  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                          | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |                  |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외    |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                          |             |          |                    |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액         | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                             | 13,545      | 13,545   | 13,545<br>[13,545] | -   | -   | 6,773            | 6,773      | 6,773<br>[6,773]  | 6,773<br>[6,773] | 6,773<br>[6,773]  | -         | -         | 2,600      |
| <b>&lt;광융합기술&gt;</b>                     |             |          |                    |     |     |                  |            |                   |                  |                   |           |           |            |
| · 광융합 휴먼케어<br>기술개발                       | 618         | 618      | 618<br>[618]       | -   | -   | -                | -          | -                 | -                | -                 | -         | -         | -          |
| <b>&lt;3D프린팅 기술 &gt;</b>                 |             |          |                    |     |     |                  |            |                   |                  |                   |           |           |            |
| · 3D프린팅 특화 설<br>계(DfAM) 기반 스<br>마트제조기술개발 | 1,236       | 1,236    | 1,236<br>[1,236]   | -   | -   | -                | -          | -                 | -                | -                 | -         | -         | -          |
| · 3D프린팅 융합<br>실증기술개발                     | 4,950       | 4,950    | 4,950<br>[4,950]   | -   | -   | 2,290            | 2,290      | 2,290<br>[2,290]  | 2,290<br>[2,290] | 2,290<br>[2,290]  | -         | -         | -          |
| · 3D프린팅 디지털<br>전환 기술개발                   | 1,797       | 1,797    | 1,797<br>[1,797]   | -   | -   | 2,765            | 2,765      | 2,765<br>[2,765]  | 2,765<br>[2,765] | 2,765<br>[2,765]  | -         | -         | 2,600      |
| <b>&lt;AR · VR기술&gt;</b>                 |             |          |                    |     |     |                  |            |                   |                  |                   |           |           |            |
| · DNA 연계 XR핵심부<br>품 및 센서 기술개발            | 2,472       | 2,472    | 2,472<br>[2,472]   |     |     | 859              | 859        | 859<br>[859]      | 859<br>[859]     | 859<br>[859]      | -         | -         | -          |
| <b>&lt;IoT가전 · 스마트홈&gt;</b>              |             |          |                    |     |     |                  |            |                   |                  |                   |           |           |            |
| · IoT가전 핵심부<br>품 기술개발                    | 2,472       | 2,472    | 2,472<br>[2,472]   |     |     | 859              | 859        | 560<br>[560]      | 560<br>[560]     | 560<br>[560]      | -         | -         | -          |
| ○ 비목별 분류(합계)                             | 13,545      | 13,545   | 13,545<br>[13,545] | -   | -   | 6,773            | 6,773      | 6,773<br>[6,773]  | 6,773<br>[6,773] | 6,773<br>[6,773]  | -         | -         | 2,600      |
| · 연구개발 활동비<br>등(360-05)                  | 13,545      | 13,545   | 13,545<br>[13,545] | -   | -   | 6,773            | 6,773      | 6,773<br>[6,773]  | 6,773<br>[6,773] | 6,773<br>[6,773]  | -         | -         | 2,600      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- ☐ 전자시스템분야 유망 新산업 중 광(光)융합기술, 3D프린팅기술, 가상·증강현실기술, IoT가전 분야 중소·중견기업 육성을 위한 기술개발 지원

#### <광융합기술 분야 >

- ('24 종료, 광융합 휴먼케어 기술개발) 맞춤형 건강관리를 위해 광융합기술 헬스케어 기기(구강, 수면, 피부, 두피 등) 핵심기술개발 및 병원 연계 실증 지원

#### <3D프린팅 기술 분야>

- ('24 종료, 3D프린팅 특화 설계(DfAM) 기반 스마트제조기술개발) 특화설계(DfAM) 6대 기술\* 기반 장비·소재·공정 최적화를 통해 주력산업 혁신제품 제조 기술개발  
\* 표면 미세구조, 다공/경량구조, 일체화, 위상최적화, 내부구조물, 다중재료 복합적층
- ('25 종료, 3D프린팅 융합실증기술개발) 기 확보된 소재·부품·공정·장비 등 3D프린팅기술 융합 기반으로 협력형 패가지 기술개발과 실증 지원
- (계속, 3D프린팅 디지털전환기술개발) 3D프린팅 제조데이터를 축적·활용하는 디지털 전환 기술확보를 통하여 우리 3D프린팅 제조업의 디지털화·지능화·유연화 견인

#### < AR·VR기술 분야 >

- ('25 종료, DNA연계 XR핵심부품 및 서비스 기술개발) 제조산업의 디지털전환과 공공분야 비대면 신수요창출 촉진을 위한 DNA융합형 XR기술개발 지원

#### <IoT 가전·스마트 홈 분야>

- ('25 종료, IoT가전 핵심부품 기술개발) IoT가전 및 스마트홈 디바이스 지능화를 위한 핵심 부품기술개발 지원

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조
- 삼차원프린팅 진흥법 제5조 및 제7조
- 광융합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률 제9조(기술개발 촉진 및 국제협력 추진)

#### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- (국정과제) 고부가가치 창출 미래형 新산업 발굴·육성(34번 과제)
  - \* 첨단기술 산업에 필요한 3D프린팅, AR·VR, IoT가전 등 첨단 신소재·부품 개발
- (4차 산업혁명위원회) 혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획 (과기정통부 등 21개 관계부처 합동 <4차산업혁명위원회>, '17.11)

#### [ 광융합휴먼케어 ]

- 바이오경제 혁신전략 2025 및 '19년도 생명공학육성 시행계획 ('19.2월, 관계부처 합동)
- 광융합기술 종합발전계획('19.12월, 관계부처 합동)

#### [ 3D프린팅 ]

- 3D프린팅산업 기본계획('16.12, 정보통신전략위원회)
- 제2차 3D프린팅산업 진흥 기본계획('20.6, 관계부처 합동)
  - \* 3D프린팅 기술 활용 혁신제품 개발을 목표로 하는 수요 창출형 프로젝트(제조혁신3D프린팅) 추진

#### [ IoT가전 ]

- 사물인터넷(IoT) 확산전략('15.12, 정보통신전략위)
- 신산업 육성 추진('16.12, 산업부 장관 간담회)
- 5대 신산업 프로젝트 포함('17.12, 산업부)

#### [ VR/AR ]

- 가상현실육성기본계획('16.7, 무투회의)
- 국가전략프로젝트(VR/AR)('16.8, 과기전략회의)



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '11~'27(일물관리혁신)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025  | 2026  |
|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| 사업비 | 25,234 | 28,600 | 13,545 | 6,773 | 2,600 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관기관) 중소·중견기업, (참여기관) 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|------------------------|----|----------------------|-------------------|----------|------------------|
| 3D프린팅<br>디지털전환<br>기술개발 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소 등     | 2,600             | 75%이내    | 산업기술혁신촉진법(제11조)  |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ 요구내용 : 2,600백만원

- **(3D프린팅 디지털전환 기술개발)** 3D프린팅 제조데이터를 축적·활용하는 디지털 전환 기술 확보를 통하여 우리 제조업의 디지털화·지능화·유연화 견인을 위해 2,600백만원 요구
- (계속) 1과제×2,600백만원 = 2,600백만원

### ○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 추가경정예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2026년 예산안 |                                                                                                                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산               | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 예산        | 산출내역                                                                                                                                     |
| 6,773            | ○ 연구개발출연금(360-05) : 6,773백만원<br><u>&lt;본예산&gt; 6,773백만원</u><br>가. 3D프린팅 융합실증기술개발 (2,290백만원)<br>· (종료) 2개 과제 × 1,145 × 12/12 = 2,290백만원<br>나. 3D프린팅 디지털전환 기술개발 (2,765백만원)<br>· (계속) 1개 과제 × 2,765 × 12/12 = 2,765백만원<br>다. DNA연계 XR핵심부품 및 서비스 기술개발 (859백만원)<br>· (종료) 1개 과제 × 859 × 12/12 = 859백만원<br>라. IoT가전 핵심부품 기술개발 (859백만원)<br>· (종료) 1개 과제 × 859 × 12/12 = 859백만원 | 2,600     | ○ 연구개발출연금(360-05) : 2,600백만원<br><u>&lt;본예산&gt; 2,600백만원</u><br>가. 3D프린팅 디지털전환 기술개발 (2,600백만원)<br>· (계속) 1개 과제 × 2,600 × 12/12 = 2,600백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                         | 구분  | 2022 | 2023  | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                                                                                            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)        |
|------------------------------|-----|------|-------|------|------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 등록 특허<br>SMART 평균<br>(점)     | 목표  | 3.78 | 3.86  | 3.94 | 4.02 | -    | 성과계획서<br>검토결과    | (Σ특허의 SMART<br>등급값) / (특허수)                                                                                                                                                                                                  | NTIS<br>keit시스템            |
|                              | 실적  | 3.59 | 4.78  | 4.13 | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                              | 달성도 | 95%  | 123%  | 105% | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| 사업화 매출액<br>(억원/10억원<br>지원)   | 목표  | 6.17 | 5.60  | 5.71 | 5.82 | 1.46 | 성과계획서<br>검토결과    | 성과활용 대상과제<br>수 중 사업 매출 /<br>예산(10억원당)                                                                                                                                                                                        | NTIS<br>keit시스템            |
|                              | 실적  | 0.51 | 13.82 | 8.43 | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                              | 달성도 | 8%   | 446%  | 147% | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| 고용 창출<br>(억원/10억원<br>지원)     | 목표  | 2.59 | 2.64  | 2.69 | 2.74 | -    | 성과계획서<br>검토결과    | 성과활용 대상과제<br>수 중 고용 / 예산<br>(10억원당)                                                                                                                                                                                          | NTIS<br>keit시스템            |
|                              | 실적  | 6.51 | 7.13  | 3.11 | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                              | 달성도 | 251% | 270%  | 115% | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| 적층부품산업적<br>용사례<br>(건)        | 목표  | -    | -     | -    | -    | 20   | 성과계획서<br>검토결과    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (측정산식) 적층부품<br/>산업 적용 사례(건) 측정</li> <li>• (측정방법) 플랫폼에<br/>등록된 적층부품 산업<br/>적용 사례(건)</li> </ul>                                                                                       | NTIS<br>keit시스템<br>연차보고서 등 |
|                              | 실적  | -    | -     | -    | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                              | 달성도 | -    | -     | -    | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| 3D프린팅<br>공정고도화<br>사례<br>(건)  | 목표  | -    | -     | -    | -    | 50   | 성과계획서<br>검토결과    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (측정산식) 플랫폼 활<br/>용 3D프린팅 부품 출력<br/>지원 건수 측정</li> <li>• (측정방법) 출력지원<br/>사례별 보고서 및 증빙<br/>자료 확인</li> </ul>                                                                            | NTIS<br>keit시스템<br>연차보고서 등 |
|                              | 실적  | -    | -     | -    | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                              | 달성도 | -    | -     | -    | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| 3D프린팅<br>디지털전환<br>만조도<br>(점) | 목표  | -    | -     | -    | -    | 4    | 성과계획서<br>검토결과    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (측정산식) “3D프린팅<br/>공정고도화 사례”(성과목<br/>표-1의 지표)등록한 중<br/>소중견기업을 대상으로<br/>만족도 조사</li> <li>• (측정방법) “3D프린팅<br/>공정고도화 사례”(성과목<br/>표-1의 지표)를 등록한<br/>중소중견기업 대상 5점<br/>척도 만족도 조사</li> </ul> | NTIS<br>keit시스템<br>연차보고서 등 |
|                              | 실적  | -    | -     | -    | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                              | 달성도 | -    | -     | -    | -    | -    |                  |                                                                                                                                                                                                                              |                            |

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (광융합) 호흡개선을 위한 최소침습형 광전달 구조가 결합된 패치 기술 신규과제 1건 착수</li> <li>- (3D프린팅) 적층공정 메타 데이터 기반 3D프린팅 디지털전환 기술개발 신규과제 1건 착수 및 계속과제 지원</li> <li>- (AR·VR) 5G 증강현실 기기 및 시스템 계속과제 지원, 전기차용 배터리 팩시스템 XR 기술 신규 지원</li> <li>- (IoT) 염가형 스마트센서, 인공지능 공기청정기, AI SOC 모듈 등 신규과제 3건 착수</li> </ul>                                      |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (광융합) 인체형상, 수면 상태진단, 구강진조등 등 광융합 기술개발 추진</li> <li>- (3D프린팅) DfAM기반 Cu부품 고효율화 설계기술 및 적층제조기술, 우주 발사체 엔진용 연소기 내열부품 통합 제작 등 신규과제 6건 착수</li> <li>- (AR·VR) 발전플랜트 주요설비 작업자 현장 안전사고 예방을 위한 XRDNA 융합기술, 염색산업 현장 XR 기술, 플라스틱 금형 XRDNA 기술 등 신규과제 3건 착수</li> <li>- (IoT) AI기반 채널상태정보 리용 생활패턴 인식 디바이스 신규과제 1건 착수</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (광융합) 구강진조증 개선 기기 등 광융합 기술개발 추진(계속 1과제)</li> <li>- (3D프린팅) DfAM기반 Cu부품 고효율화 설계기술 및 적층제조기술, PBV용 대형 3D프린팅 자동차 내장재 등 계속과제 9과제 지원</li> <li>- (AR·VR) 발전플랜트 작업자 안전사고 예방, 플라스틱 금형성형품 품질 향상, 전기자동차 배터리팩 생산역량 강화 등 계속과제 4과제 지원</li> <li>- (IoT) AI기반 채널상태정보 이용 생활패턴 인식 디바이스, 염가형 스마트 센서 등 계속과제 3과제 지원</li> </ul>       |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (3D프린팅) 공정데이터 디지털 전환, 선박용 3D프린팅 장비 등 지원</li> <li>- (AR·VR) (IoT) AI기반 채널상태정보 이용 생활패턴 인식 디바이스, 전기자동차 배터리팩 생산자동화 등 지원</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (3D프린팅) 3D프린팅 초기시장 형성 및 활용 유망시장으로의 확산 촉진을 통해 3D프린팅 산업 자체 경쟁력을 확보하고 활용 제조업 경쟁력 제고
- (VR·AR) 산업 수요(제조, 의료 등)와 연계한 VR·AR 디바이스 및 주변기기 기술 경쟁력 확보를 통해 해당산업의 산업경쟁력 확보와 글로벌 전문기업 육성
- (IoT가전) IoT 기반 스마트 가전 기술 확보를 통해 중소·중견기업이 새롭게 진입할 수 있는 IoT 가전 초기시장을 확보하고 가전 수출경쟁력 제고, 생태계 활성화 촉진
- 중국 DJI가 글로벌시장 70%를 점유하고 있는 상황에서 국내 드론기업들의 시장확대 여건과 노력이 기대되며, 국내 드론기업의 글로벌 진출과 협업하여 동반성장 기대

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|           |                       |                                 |
|-----------|-----------------------|---------------------------------|
| 연구기획      | 전담기관<br>(한국산업기술기획평가원) | 연구기획 후보과제 발굴                    |
| 지원과제 선정   | 산업통상부                 | 연구기획과제 선정                       |
| 사업자 선정    | 전담기관                  | 지원과제 및 예산 확정                    |
| 진도관리·중간평가 | 전담기관                  | 지원과제 공고                         |
| 단계·최종평가   | 전담기관                  | 사업계획서 접수                        |
| 사업비 정산    | 위탁회계법인                | 신규선정평가 및 사업자 확정                 |
| 기술료 징수관리  | 전담기관                  | 협약체결                            |
| 성과 평가     | 전담기관                  | 평가위원회                           |
|           |                       | 평가위원회                           |
|           |                       | 사업비 정산                          |
|           |                       | 성공평가과제는 정부출연금의 10~40%를 3~5년간 징수 |
|           |                       | 성과평가위원회                         |

- 3D프린팅 디지털전환 기술개발

|                   |                  |                 |                  |                  |
|-------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 부처                |                  | 피출연·피보조 기관      |                  | 간접보조사업자·사업수행자    |
| 산업부<br>(2,600백만원) | =><br>(2,600백만원) | 한국산업기술기<br>획평가원 | =><br>(2,600백만원) | (사)쓰리디융합<br>산업협회 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|--------|--------|--------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 13,545 | 6,773  | 19,000 | 6,400 | 2,600 |      |
| 2025~2029  |        | 13,545 | 6,773  | 2,600 | -     |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - (지적) 사업화 성과 창출 필요
  - (조치)
    - 사업화 성과 창출 독려 등을 통해 '23년 사업화 성과 732억원 확보

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 광융합 휴먼케어 기술개발
  - 광융합 휴먼케어 산업 경쟁력 강화를 통한 개인 맞춤형 국민건강 복지 증진
  - 구강케어, 수면케어, 피부·감각기관 케어 등 주요 휴먼케어 제품의 개발 및 실증 지원을 통해 국내 기업의 세계시장 내 경쟁력 강화
- 3D프린팅 분야
  - 기존 산업과의 융합을 통하여 주력 제조산업의 기술경쟁력을 향상시키고, 맞춤형 의료 기기 등 미래 신산업 창출 주도
    - (미래 유망시장 선점) 기술격차를 줄이고 조기에 기존 제조업에 활용하기 위해 9대 유망시장별 대표기술을 선정하고 수요 맞춤형 통합 R&D(설계+공정+소재+장비) 추진
    - (글로벌기업 육성) 잠재역량을 보유한 3D프린팅 기업에 수요시장과 연계한 연구 개발을 적극 지원하여 시장 선도형 브랜드 기업 창출
    - (특화설계기반 확보) 전통제조방식을 벗어난 3D프린팅 특화 설계 기술 개발 및 이를 활용한 고부가가치 부품제조 기술 개발
  - 3D프린팅 장비·소재 평가체계 개발을 통해 국산장비들의 경쟁력을 제고하고, 해외진출 지원
- AR/VR 및 IoT 분야
  - 4차 산업혁명 대응을 위한 AR/VR 디바이스 개발 및 산업선도
  - 기존의 수동형 가전 중심에서 생활공간인 IoT정보가전 중심으로 능동형 가전 플랫폼 기술 개발
    - \* 가전 사용패턴, 생체정보, 상황정보 등을 활용하여, 전염병 발생시 예방진단, 지체장애자의 가정내 신체활동 보조, 만성적 질환 케어 등이 가능한 플랫폼 기술
  - 고기능성 AR기기 핵심부품 참조모델 플랫폼에 이르는 일련의 기술 개발을 통해 제조 분야에 특화된 5G AR기기 및 시스템(AR매뉴얼, 데이터시각화, 원격지원 등) 실증 및 적용

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과**

- 1) 과학기술정보통신부 상위평가 결과
  - 보통 ('23.02월)

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 25,234 | -         | 25,234 | -          | -         | -   | 25,234      | 25,243     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 28,600 | -         | 28,600 | -          | -         | -   | 28,600      | 28,600     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 13,545 | -         | 13,545 | -          | -         | -   | 13,545      | 13,545     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 6,773  | -         | 6,773  | -          | -         | -   | 6,773       | 6,773      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 25,234 | 25,234 | 25,234 | 25,234               | -          | -        | 25,234     | -   | -   | 100           |
| <b>2023</b>            | 28,600 | 28,600 | 28,600 | 28,600               | -          | -        | 28,600     | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 13,545 | 13,545 | 13,545 | 13,545               | -          | -        | 13,545     | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 6,773  | 6,773  | 6,773  | 6,773                | -          | -        | 6,773      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

## 1. 3D프린팅 디지털전환 기술개발 ('23~'27)

### □ 사업개요

|             |                                                                |      |                |
|-------------|----------------------------------------------------------------|------|----------------|
| '26년 사업규모   | 2,600백만원                                                       | 사업기간 | '23 ~ '27 (5년) |
| 사업목적/내용     | 3D프린팅 제조데이터를 축적·활용하는 디지털 전환 기술 확보를 통하여 우리 제조업의 디지털화·지능화·유연화 견인 |      |                |
| 대표적 (예상)성과물 | 3D프린팅 제조의 효율적인 데이터 관리 및 활용을 지원하는 3D프린팅 디지털 전환 플랫폼              |      |                |

### □ 사업내용(지원내용)

- 3D프린팅 제조데이터를 축적·활용하는 디지털 전환 기술 확보를 통하여 우리 제조업의 디지털화·지능화·유연화 견인
  - “설계→공정→품질” 3D프린팅 주기 과정에서 발생하는 데이터 수집·저장·분석·활용 기술개발(HW, SW) 및 서비스 플랫폼 개발
- (중점추진내용) 3D프린팅산업 디지털 전환 위한 핵심기술개발
  - ① 3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술개발
  - ② 3D프린팅 공정데이터 실시간 수집 및 결과분석 기술개발
  - ③ 3D프린팅 데이터 기반 공정 최적화 및 지능화 기술개발



### □ 26년 요구내역 : 2,600백만원

- (계속) 1개과제 × 2,600백만원 × 12/12개월 = 2,600백만원



| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (42) PIM인공지능반도체핵심기술개발(R&D) (3561-302) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문      |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|---------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117     |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업 혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                      |
|----|--------|-----------|---------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 302                       |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | PIM인공지능반도체핵심기술<br>개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |                  |              |              |              |
|-----------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| PIM인공지능<br>반도체<br>핵심기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                   |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 배재형          | -            |
|                                   |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4141 | -            |
|                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 미래반도체실       | 오승환 전임       | 053-718-8650 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년 |       | 증감       |         |
|---------------------------|-------------|----------|--------|-------|-------|----------|---------|
|                           |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안   | 확정(B) | (B-A)    | (B-A)/A |
| PIM인공지능반도체<br>핵심기술개발(R&D) | 18,360      | 17,900   | 17,900 | 7,800 | 7,800 | △ 10,100 | △ 56.4  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|-----------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                    |     |     |                 |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 18,360      | 18,360   | 18,360<br>[18,360] | -   | -   | 17,900          | 17,900     | 17,900<br>[17,200] | 17,900        | 17,900<br>[17,200] | -         | 700       | 7,800      |
| · PIM인공지능반도체<br>핵심기술개발 | 18,360      | 18,360   | 18,360<br>[18,360] | -   | -   | 17,900          | 17,900     | 17,900<br>[17,200] | 17,900        | 17,900<br>[17,200] | -         | 700       | 7,800      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 18,360      | 18,360   | 18,360<br>[18,360] | -   | -   | 17,900          | 17,900     | 17,900<br>[17,200] | 17,900        | 17,900<br>[17,200] | -         | 700       | 7,800      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 18,360      | 18,360   | 18,360<br>[18,360] | -   | -   | 17,900          | 17,900     | 17,900<br>[17,200] | 17,900        | 17,900<br>[17,200] | -         | 700       | 7,800      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 18,360      | 18,360   | 18,360<br>[18,360] | -   | -   | 17,900          | 17,900     | 17,900<br>[17,200] | 17,900        | 17,900<br>[17,200] | -         | 700       | 7,800      |
| · PIM인공지능반도체<br>핵심기술개발 | 18,360      | 18,360   | 18,360<br>[18,360] | -   | -   | 17,900          | 17,900     | 17,900<br>[17,200] | 17,900        | 17,900<br>[17,200] | -         | 700       | 7,800      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)  | 18,360      | 18,360   | 18,360<br>[18,360] | -   | -   | 17,900          | 17,900     | 17,900<br>[17,200] | 17,900        | 17,900<br>[17,200] | -         | 700       | 7,800      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (PIM인공지능반도체핵심기술개발) DRAM 제조 공정 기술 고도화, PIM\*용 차세대 비휘발성 메모리(MRAM, PRAM) 제어 기술 및 공정·소재·장비 상용화 기술 개발을 통한 PIM용 메모리 기술 고도화

\* Processing-In-Memory(PIM) : 프로세서의 연산기능 일부를 메모리에 담당하게 하여 연산의 병목현상을 개선

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

...

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- '19.04 : 시스템반도체 비전과 전략(관계부처합동)을 통해 AI 반도체 등 미래 반도체시장을 좌우할 Next-Generation 반도체 개발 발표
- '19.10. : PIM 인공지능 반도체 신규R&D 추진을 위한 산업계 간담회 실시
- '19.12. : PIM 인공지능 반도체 신규R&D 사전 기획 회의 시작
- '20.11. : 'PIM인공지능반도체 핵심기술개발' 기획보고서
- '20.12 ~ '21.06 : 예비타당성조사 진행
- '22.01 : 사업 착수 및 연구개발 과제 공고

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '22~'28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026  |
|-----|--------|--------|--------|--------|-------|
| 사업비 | 19,994 | 19,700 | 18,360 | 17,900 | 7,800 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|--------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| PIM인공지능<br>반도체핵심<br>기술개발 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등  | 7,800             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① PIM인공지능반도체핵심기술개발 : (2025 본예산) 17,900백만원 → (2026) 7,800백만원, 10,100백만원 감액

- (요구) PIM 설계기술 개발, PIM 반도체 수직적층 구조에 대응 가능한 계층 분석기술 및 방열 패키지 공정 기술 개발 등 계속과제 지원을 위해 7,800백만원 요구
- (산출) 계속 9개×867백만×12/12 = 7,800백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                          | 2026년 예산 |                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                     | 예산       | 산출내역                                                                                                       |
| 17,900    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 17,900백만원<br>가. PIM 인공지능 반도체 핵심기술개발 (17,900백만원)<br>· (계속) 21개 × 757백만 × 12/12 = 15,900백만원<br>· (신규) 2개 × 1333.3백만 × 9/12 = 2,000백만원 | 7,800    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 7,800백만원<br>가. PIM 인공지능 반도체 핵심기술개발 (7,800백만원)<br>· (계속) 9개 × 867백만 × 12/12 = 7,800백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                         | 구분  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                                             | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                       | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                     |
|------------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| [공통]<br>논문 mmIF<br>(단위 : 점)  | 목표  | 신규   | 59.82 | 61.02 | 62.24 | 66.05 | ICT R&D 사업의<br>과거<br>4개년(14~18)*<br>논문 mmIF 평균값<br>57.5 점 기준 매년<br>2% 증가치를 설정                | $mmIF = \frac{(N \times mmIF_j - 1)}{N - 1} \times 100$ | · NTIS<br>· 성과조사결과<br>(NRF, IITP, KEIT) |
|                              | 실적  | -    | 69.19 | 66.48 | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
|                              | 달성도 | -    | 100   | 100   | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
| [공통]<br>우수특허비율<br>(단위 : %)   | 목표  | 신규   | -     | 2.10  | 2.38  | 3.2   | ICT R&D 사업의<br>과거 3개년(18~20)<br>우수특허 비율<br>평균치를 설정<br>전년 목표치 대비<br>0.28%씩 증가 설정              | SMART<br>AAA~A등급<br>특허건수 /<br>SMART<br>등록특허<br>분석대상 건수  | · NTIS<br>· 한국발명진흥회<br>(SMART)          |
|                              | 실적  | -    | -     | 12.50 | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
|                              | 달성도 | -    | -     | 100   | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
| 사업화 성공률<br>(단위 : %)          | 목표  | 신규   | 12.78 | 12.91 | 13.04 | -     | 해당 단위사업의<br>착수 2차년도 과제<br>사업화 성공률을<br>기준으로 매년 1%<br>상향하여 목표치<br>설정                           | (사업화성과발생과제<br>/ 대상과제) × 100                             | · NTIS<br>· KEIT 성과조사<br>시스템            |
|                              | 실적  | -    | 12.00 | 24.00 | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
|                              | 달성도 | -    | 100   | 100   | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
| 사업화 매출액<br>(단위 :<br>억원/10억원) | 목표  | -    | -     | -     | -     | 2.46  | 2018년도<br>정보통신·방송연구개발사업<br>성과조사 분석 보고서 ICT<br>R&D 사업 10개년<br>매출액 224억원을<br>기준으로 매년 10%<br>증가 | Σ사업화 매출액 *<br>기여율 / 기업대상<br>정부출연금(10억원)                 | · NTIS<br>· KEIT 성과조사<br>시스템            |
|                              | 실적  | -    | -     | -     | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
|                              | 달성도 | -    | -     | -     | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
| 추가 고용 순증<br>(단위:<br>명/10억원)  | 목표  | -    | -     | -     | -     | 3.02  | 해당 단위사업의 착수<br>최근 3년간 추가 고용<br>순증(10억)당<br>평균치를 기준으로<br>매년 1% 상향하여<br>목표치를 설정                | (당해연도<br>신규고용인원/퇴사<br>인원)/자원예산(10<br>억원)                | · NTIS<br>· KEIT 성과조사<br>시스템            |
|                              | 실적  | -    | -     | -     | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |
|                              | 달성도 | -    | -     | -     | -     | -     |                                                                                              |                                                         |                                         |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | o 사업 착수 및 PIM 설계기술 개발과 차세대 비휘발성 메모리인 PRAM, MRAM 집적공정 기술개발 및 관련 장비 개발 신규과제 25개 지원 완료 |
| 2023 | o PIM인공지능반도체핵심기술개발 계속과제 25개 지원 및 성과확산을 위한 성과교류회 개최                                  |
| 2024 | o PIM인공지능반도체핵심기술개발 계속과제 25개 지원 및 원활한 사업 목표 달성을 위한 현장방문 과제컨설팅 4건 진행                  |
| 2025 | o PIM인공지능반도체핵심기술개발 계속과제 21개 및 신규과제 2개 지원 완료                                         |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (PIM용 메모리 기술) PIM 반도체 관련 PIM 구조 상용화를 위한 메모리 설계·공정·장비 및 응용 플랫폼 기술 고도화로 PIM인공지능 반도체 제조기술 선점 추진
- (PIM인공지능반도체) 세계 최고 수준의 인공지능 반도체 기술 경쟁력 확보를 통한 인공지능 반도체 초격차 기술확보 및 산업 생태계 구축을 통한 글로벌 기술·시장 주도권 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 예비타당성조사 결과, B/C가 0.76으로 경제성 및 타당성을 인정하여 PIM인공지능 핵심기술개발 총 국비지원은 7년간 3,517억원으로 선정(PIM인공지능반도체 핵심기술 개발, 한국과학기술기획평가원, '21.5.)

☐ 총사업비 4,027억원으로 예비타당성조사 시행결과 국비 3,517억원\* 지원 예정

\* 과학기술정보통신부 2,547억원, 산업통상부 970억원

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|--------|--------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 18,360 | 17,900 | 7,800 | 5,500 | 1,300 |      |
| 2025~2029  |        | 17,900 | 7,800 | 4,700 | 1,700 | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**  
: 해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>○ 차세대 비휘발성 메모리인 PRAM과 MRAM 기반 PIM 메모리 집적 공정·장비개발</p> <p>* PIM 제조를 위한 후공정 조립 및 검사 소재·부품·장비, 전공정용 증착 소재·부품·장비 기술에 집중</p> <p>- (전공정) 초미세화 저전력구동 PIM 메모리 제조를 위한 MRAM 및 PRAM용 증착 공정 소재·부품·장비기술 개발 지원</p> <p>- (후공정) 고집적·이종적층 패키징을 위한 본딩·디본딩 기술, 메모리-로직 융합형 반도체를 위한 비전 및 광학 기반의 검사장비 기술 개발 지원</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 19,994 | -         | 19,994 | -          | -         | -   | 19,994      | 19,994     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 19,700 | -         | 19,700 | -          | -         | -   | 19,700      | 19,700     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 18,360 | -         | 18,360 | -          | -         | -   | 18,360      | 18,360     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 17,900 | -         | 17,900 | -          | -         | -   | 17,900      | 17,900     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 19,994 | 19,994 | 19,994 | 19,994               | -          | 19,994   | 19,994     | -   | -   | 100           |
| <b>2023</b>            | 19,700 | 19,700 | 19,700 | 19,700               | -          | 19,700   | 19,700     | -   | -   | 100           |
| <b>2024</b>            | 18,360 | 18,360 | 18,360 | 18,360               | -          | 18,360   | 18,360     | -   | -   | 100           |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 17,900 | 17,900 | 17,900 | 17,200               | -          | 17,200   | 17,200     | -   | 700 | 96            |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항: 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역: 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역: 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 사업 세부 설명자료



**PIM인공지능반도체핵심기술개발**

□ 사업개요

|      |                              |      |                     |
|------|------------------------------|------|---------------------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2028                  | 총사업비 | 총 1,118억원(국비 957억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구기관 등               |      |                     |
| 담당자  | 반도체과 배재형 사무관 ☎ 044-203-4141) |      |                     |

□ 사업내용(지원내용)

- PIM용 차세대 상용메모리 아키텍처 기술개발, PIM 제조를 위한 **전공정용 증착 소재·부품·장비** 및 **후공정 조립·검사 소재·부품·장비** 기술개발 지원
- **(주변회로)** PIM 컴퓨팅 구조 적용을 위한 메모리 인터페이스 기술 및 PIM 컴퓨팅 시스템용 SCM 제어 반도체 기술
- **(전공정)** 초미세화 저전력구동 PIM 메모리 제조를 위한 MRAM 및 PRAM용 **증착공정** 소재·부품·장비기술
- **(후공정)** 고집적·이종적층 **패키징**을 위한 본딩·디본딩 기술, 메모리-로직 융합형 반도체를 위한 비전 및 광학 기반의 **검사장비** 기술

□ '26년 요구내역 : 7,800백만원

- **PIM인공지능반도체핵심기술개발** : PIM용 메모리 설계기술 개발과 수직 적층 구조 공정 변화에 대응 가능한 계층 분석기술, 박막 공정 및 방열 패키지 소재 기술개발 계속과제 지원을 위한 예산 요구
- (계속) 9개 x 867백만원 x 12/12개월 = 7,800백만원

□ 기대효과

- PIM용 PRAM, MRAM 등 차세대 메모리 소자 공정 기술 확보를 통한 반도체 기술의 해외 기술 의존도를 낮추고 반도체 산업 생태계 구축에 기여
- PIM 제조를 위한 차세대 반도체 공정장비 핵심기술 개발을 통한 글로벌 기술 경쟁력 확보

| 사 업 명                         |
|-------------------------------|
| (43) 섬유패션산업활성화기반마련 (3535-304) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계 | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|----|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |    |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업         | 세부사업          |
|----|--------|--------------|---------------|
| 코드 | 3500   | 3535         | 304           |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 섬유패션생활용품산업육성 | 섬유패션산업활성화기반마련 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    | ○  |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명               | 구분     |                             |                     |                     |                                            |
|-------------------|--------|-----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| 섬유패션산업<br>활성화기반마련 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                    | 과 장                 | 사무관                 | 주무관                                        |
|                   |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관<br>섬유탄소나노과 | 조성경<br>044-203-4280 | 진정화<br>044-203-4289 | 오세정<br>손현수<br>044-203-4284<br>044-203-4288 |
|                   | 사업시행주체 | 한국산업기술진흥원                   | 산업공급망진흥실            | 이희석 실장              | 02)6009-3900                               |
|                   |        | 한국섬유산업연합회                   | 국제통상실               | 주성호 실장              | 02)528-4027                                |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|-------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 섬유패션산업<br>활성화기반마련 | 21,193      | 18,490   | 18,490 | 22,008 | 23,408 | 4,918 | 26.6    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                            | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                    |               |                    |           |           |        | 2026<br>예산 |
|----------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|-----------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|--------|------------|
|                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |        |            |
|                            |             |          |                    |     |     |                 |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |        |            |
| ○ 기능별 분류(합계)               | 21,232      | 21,232   | 21,193<br>[21,193] | -   | 39  | 18,490          | 18,490     | 18,451<br>[18,451] | 18,490        | 18,451<br>[18,451] | -         | 39        | 23,408 |            |
| · 섬유패션기술향상 및<br>패션융합사업마련구축 | 20,765      | 20,765   | 20,765<br>[20,765] | -   | -   | 18,023          | 18,023     | 18,023<br>[18,023] | 18,023        | 18,023<br>[18,023] | -         | -         | 22,980 |            |
| · 섬유생산기업정보<br>시스템구축        | 467         | 467      | 428<br>[428]       | -   | 39  | 467             | 467        | 428<br>[428]       | 467           | 428<br>[428]       | -         | 39        | 428    |            |
| ○ 비목별 분류(합계)               | 21,232      | 21,232   | 21,193<br>[21,193] | -   | 39  | 18,490          | 18,490     | 18,451<br>[18,451] | 18,490        | 18,451<br>[18,451] | -         | 39        | 23,408 |            |
| · 민 간 경 상 보 조<br>(320-01)  | 19,898      | 19,898   | 19,898<br>[19,898] | -   | -   | 18,090          | 18,090     | 18,090<br>[18,090] | 18,090        | 18,090<br>[18,090] | -         | -         | 23,047 |            |
| · 민간위탁사업비<br>(320-02)      | 400         | 400      | 361<br>[361]       | -   | 39  | 400             | 400        | 361<br>[361]       | 400           | 361<br>[361]       | -         | 39        | 361    |            |
| · 민 간 자 본 보 조<br>(320-07)  | 934         | 934      | 934<br>[934]       | -   | -   | -               | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -      |            |
| ○ 기능비목별 분류(합계)             | 21,232      | 21,232   | 21,193<br>[21,193] | -   | 39  | 18,490          | 18,490     | 18,451<br>[18,451] | 18,490        | 18,451<br>[18,451] | -         | 39        | 23,408 |            |
| · 섬유패션기술향상 및<br>패션융합사업마련구축 | 20,765      | 20,765   | 20,765<br>[20,765] | -   | -   | 18,023          | 18,023     | 18,023<br>[18,023] | 18,023        | 18,023<br>[18,023] | -         | -         | 22,980 |            |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01)  | 19,831      | 19,831   | 19,831<br>[19,831] | -   | -   | 18,023          | 18,023     | 18,023<br>[18,023] | 18,023        | 18,023<br>[18,023] | -         | -         | 22,980 |            |
| - 민 간 자 본 보 조<br>(320-07)  | 934         | 934      | 934<br>[934]       | -   | -   | -               | -          | -                  | -             | -                  | -         | -         | -      |            |
| · 섬유생산기업정보<br>시스템구축        | 467         | 467      | 428<br>[428]       | -   | 39  | 467             | 467        | 428<br>[428]       | 467           | 428<br>[428]       | -         | 39        | 428    |            |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01)  | 67          | 67       | 67<br>[67]         | -   | -   | 67              | 67         | 67<br>[67]         | 67            | 67<br>[67]         | -         | -         | 67     |            |
| - 민간위탁사업비<br>(320-02)      | 400         | 400      | 361<br>[361]       | -   | 39  | 400             | 400        | 361<br>[361]       | 400           | 361<br>[361]       | -         | 39        | 361    |            |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (섬유판선산업활성화기반마련) 섬유판선 기업의 기술력 향상 및 패션산업 지식기반 구축, 섬유생산기업정보시스템 운영 등을 통한 섬유패션 산업육성 촉진 및 고부가가치화 지원
- (섬유판선기술력향상 및 패션산업지식기반화구축) 섬유판선기업의 기획, 디자인, 생산, 마케팅 역량 강화 지원을 통해 해외 수출기반을 강화하고, 섬유패션분야 인력 양성, 일자리 창출 등을 지원
- (섬유생산기업정보시스템구축) 한-미 FTA 협정상의 對美 수출 섬유 생산기업 정보 제출의무 이행 및 기업의 FTA 활용 증대를 위해 섬유생산정보시스템 구축·운영

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- (섬유판선기술력향상 및 패션산업지식기반화구축) 산업발전법 제3조, 제12조의2, 산업기술혁신촉진법 제15조, 제19조, 제20조의2
- (섬유생산기업정보시스템구축) 대외무역법 제9조, 한-미 FTA 협정문 제4.3조 2항

#### < 산업발전법 >

**제3조(산업발전시책)** 산업통상부장관은 이 법의 목적을 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 시책(이하 “산업발전시책”이라 한다)을 마련하여야 한다.

1. 지식기반경제로의 이행 촉진
2. 산업의 경쟁력 강화
3. 지속가능한 산업발전의 기반 구축
4. 기업의 구조조정 및 사업 전환 촉진
5. 산업기술 및 생산성 향상
6. 산업인력의 공급 및 그 효율적인 관리
7. 산업기반의 확충

**제12조의2(산업인력의 재교육·재훈련)** ① 국가와 지방자치단체는 산업인력이 디지털 전환, 신산업 진출, 주력산업 고도화 등 산업 환경의 변화에 적응하고 업무능력 등을 지속적으로 계발·향상할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다.

② 국가와 지방자치단체는 산업인력에 대하여 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 실시하는 자에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

### < 산업기술혁신 촉진법 >

**제15조(개발기술사업화촉진사업)** ② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 “개발기술사업화촉진사업”이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진
4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 그 밖에 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

**제19조(산업기술기반조성사업)** ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

**제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급)** 산업통상부장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용지원
2. 산업별 인적자원 개발 협의체의 운영 지원
3. 산업계 현장의 기술인력에 대한 재교육
4. 지역 및 여성기술인력의 활용을 위한 기업지원
5. 산업기술인력의 활용실태 조사분석
6. 그 밖에 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

### < 대외무역법 >

**제9조(무역에 관한 조약의 이행을 위한 자료제출)** ① 산업통상부장관은 우리나라가 체결한 무역에 관한 조약의 이행을 위하여 필요한 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 관련 공공기관, 기업 및 단체 등으로부터 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다.

### < 한미FTA 협정문 제4.3조 2항 >

2. 가. 나호 및 다호에 규정된 경우를 제외하고, 대한민국은, 자국의 권한 있는 당국을 통하여, 자국의 영역에서 섬유 또는 의류의 생산에 종사하고 있는 각 인에 관한 다음의 정보를 획득하고 매년 갱신한다.
    - 1) 대한민국의 영역에서 그 인이 소유하거나 운영하는 모든 섬유 또는 의류 설비의 소재지를 포함하여, 그 인의 성명 및 주소
    - 2) 그 인의 전화번호·모사전송번호 및 전자우편주소
    - 3) 기업의 경우, 그 소유자·관리자 및 회사 임원의 성명과 국적 그리고 그 기업 내의 직위
    - 4) 그 인이 고용한 피고용인의 수 및 그들의 업무
    - 5) 그 인이 생산하는 섬유 또는 의류 상품에 대한 일반적인 기술과 그 인의 생산능력
    - 6) 섬유 또는 의류 상품을 생산하기 위하여 그 인이 사용하는 기계의 수 및 종류
    - 7) 대략적인 주당 기계 가동 시간
    - 8) 섬유 또는 의류 상품, 또는 그러한 상품을 생산하는 데에 사용되는 원단·원사 또는 섬유원료를 그 인에게 공급하는 자의 신원, 그리고
    - 9) 그 인의 미합중국 내 고객 각각의 성명 및 연락처
- 대한민국은 이 협정의 발효일로부터 1년 이내에 시작하여 미합중국에게 이 정보를 매년 제공한다.
- 라. 대한민국은 가호에 따라 요구되는 정보를 대표적인 업계단체로부터 획득할 수 있다. 다만, 대한민국은 그 정보의 정확성을 검증하기 위하여 적절한 조치를 취하여야 한다.

## ② 추진경위

- 섬유패션기술력향상('98년 계속) 및 패션산업지식기반화구축('08년~계속)
  - '95. 5월 : 섬유산업 장기발전 비전 수립
  - '03. 11월 : '패션디자인산업 발전을 위한 대책' 대통령 보고
  - '04. 11월 : '대한민국 패션대전' 개최(제22회, 1983~계속)
  - '05. 5월 : 대통령주재 중기특위 확대회의 시 '영세봉제업체 지원대책' 보고
  - '06. 2월 : 한-미 FTA 추진 발표
  - '07. 9월 : 패션산업의 지식기반화 전략 수립
  - '10. 12월 : 숙련집약형 패션산업 육성방안 발표
  - '11. 11월 : '인디트렌드페어(현. 트렌드페어)' 개최(2011~계속)
  - '12. 10월 : 동대문 패션비즈센터 개관
  - '12. 10월 : 'K-패션 프로젝트' 개최(2012~2018)
  - '12. 11월 : 신발 제조경쟁력 강화방안 마련
  - '13. 7월 : 4대 전략산업 전문인력 양성방안 마련
  - '14. 11월 : '신소재 컬렉션' 개최(2014~계속)
  - '15. 5월 : 대구 텍스타일 콤플렉스(Daegu Textile Complex, DTC) 개관
  - '17. 8월 : 섬유산업 재도약 발전전략 수립
  - '18. 3월 : 섬유패션산업 발전전략 수립
  - '19. 4월 : 동대문 패션시장 활성화 방안 마련
  - '19. 6월 : 섬유패션산업 활력제고 방안 마련
  - '20. 2월 : 코로나19 확산으로 마스크 생산 증대를 위한 예비비 편성(70억원)
  - '20. 6월 : '코리아패션마켓' 개최(2020~2021)
  - '20. 11월 : 섬유패션산업 한국판 뉴딜 실행전략 수립
  - '22. 2월 : 섬유패션의 디지털 전환 전략 수립
  - '22. 3월 : 부산 패션비즈센터 개관
  - '22. 6월 : '텍스타일 매칭데이' 개최
  - '22. 9월 : 섬유패션 친환경 전환 전략 수립
  - '22. 11월 : '메타패션 쇼케이스' 개최
  - '24. 8월 : '섬유패션산업 경쟁력 강화 전략' 발표
- 섬유생산기업정보시스템구축('12년~계속)
  - '07. 12월 : 섬유생산기업정보시스템 구축을 위한 정보화전략계획(ISP) 수립
  - '11. 11월 : 한-미 FTA 비준동의안 국회 통과
  - '11. 12월 : 섬유생산기업정보시스템 구축을 위한 예산 확보
  - '12. 12월 : 섬유생산기업정보시스템 구축
  - '13. 3월 : 미국 무역대표국(USTR)에 섬유생산기업정보 제공(2013~계속)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '98 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 18,091 | 18,091 | 21,232 | 18,490 | 23,408 |

- 기타: 섬유패션 및 신발 관련 기업의 컨설팅 및 시제품 제작 등 300건 내외 지원

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행, 보조
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원, 한국섬유산업연합회
- 사업 수혜자 : 섬유패션·신발 산업 관련 기업 및 협·단체 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                              | 구분       | 피보조·피출연 등 기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                            |
|------------------------------------|----------|---------------|-------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 섬유패션기술력<br>향상 및<br>패션산업지식<br>기반화구축 | 보조       | 한국산업<br>기술진흥원 | 22,980            | 85%이내       | 보조금관리에 관한 법률 제4조, 제9조<br>산업기술혁신촉진법 제15조, 제19조,<br>제20조      |
| 섬유생산기업<br>정보시스템구축                  | 민간<br>위탁 | 한국섬유<br>산업연합회 | 361               | 100%        | 한-미 자유무역협정(FTA) 제4.3.2조,<br>대외무역법 제9조,<br>보조금관리에 관한 법률 제16조 |
|                                    | 보조       | 한국섬유<br>산업연합회 | 67                | 100%        |                                                             |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 섬유패션기술력향상 및 패션산업지식기반화구축

: (2025 본예산) 18,023백만원 → (2026 예산) 22,980백만원, 4,957백만원 증액

- (요구) '섬유패션산업 경쟁력 강화 전략' 등 정책과제 이행 예산, '25년 대비 27.5% 증액 요구
- (산출) ①글로벌 선도 지원 8,460백만원, ②지속가능한 발전 추진 3,315백만원, ③균형잡힌 스트림 경쟁력 확보 2,845백만원, ④디지털전환 촉진 8,160백만원, ⑤사업관리비 200백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산                         |                                                                                                                                                                                                                                                      | 2026년 예산                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                                | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                 | 예산                                | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 글로벌<br>선도지원<br>8,050              | <b>&lt; 글로벌 선도 지원 8,050백만원 &gt;</b><br>가. 고부가 섬유소재 제작 및 수출지원<br>• 166개사 × 23.2백만 = 3,850백만원<br>나. K섬유패션 협력강화 및 글로벌 브랜드 육성<br>• 245개사 × 17.1백만 = 4,200백만원                                                                                             | 글로벌<br>선도지원<br>8,460              | <b>&lt; 글로벌 선도 지원 8,460백만원 &gt;</b><br>가. 고부가 섬유소재 제작 및 수출지원<br>• 166개사 × 23.2백만 = 3,850백만원<br>나. K섬유패션 협력강화 및 글로벌 브랜드 육성<br>• 280개사 × 16.46백만 = 4,610백만원                                                                                                                                                               |
| 지속<br>가능한<br>발전추진<br>3,110        | <b>&lt; 지속가능한 발전 추진 3,110백만원 &gt;</b><br>가. 그린&클린팩토리 전환지원<br>• 55개사 × 6.6백만 = 363백만원<br>나. 섬유제조 자동화 및 디지털 기반 마련<br>• 45개사 × 32.7백만 = 1,470백만원<br>다. 섬유패션 수요기업 인력양성<br>• 58명 × 11.7백만 = 677백만원<br>라. 지속가능한 순환 섬유패션 생태계지원<br>• 8식 × 75백만 = 600백만원      | 지속<br>가능한<br>발전추진<br>3,315        | <b>&lt; 지속가능한 발전 추진 3,315백만원 &gt;</b><br>가. 그린&클린팩토리 전환지원<br>• 90개사 × 6.7백만 = 602백만원<br>나. 섬유제조 자동화 및 디지털 기반 마련<br>• 45개사 × 31.6백만 = 1,420백만원<br>다. 섬유패션 수요기업 인력양성<br>• 63명 × 11백만 = 693백만원<br>라. 지속가능한 순환 섬유패션 생태계지원<br>• 8식 × 75백만 = 600백만원                                                                           |
| 균형잡힌<br>스트림<br>경쟁력<br>확보<br>1,823 | <b>&lt; 균형잡힌 스트림 경쟁력 확보 1,823백만원 &gt;</b><br>가. 방직산업 제조공정 안정화<br>• 35개사 × 10백만 = 350백만원<br>나. 생활용 섬유제품 제조역량 강화<br>• 41개사 × 17.1백만 = 700백만원<br>다. 의류제조 혁신기반조성<br>• 250개사 × 3.1백만 = 773백만원                                                             | 균형잡힌<br>스트림<br>경쟁력<br>확보<br>2,845 | <b>&lt; 균형잡힌 스트림 경쟁력 확보 2,845백만원 &gt;</b><br>가. 방직산업 제조공정 안정화<br>• 35개사 × 10백만 = 350백만원<br>나. 생활용 섬유제품 제조역량 강화<br>• 41개사 × 17.1백만 = 700백만원<br>다. 의류제조 혁신기반조성<br>• 265개사 × 3백만 = 795백만원<br>라. 화섬사 수요대응 수출경쟁력 강화<br>• 20개사 × 50백만 = 1,000백만원                                                                              |
| 디지털<br>전환<br>촉진<br>4,840          | <b>&lt; 디지털전환 촉진 4,840백만원 &gt;</b><br>가. 신속 신발제조 지원 시스템 구축<br>• 2식 × 350백만 = 700백만원<br>나. 패션 크리에이터 협업 플랫폼 구축<br>• 1식 × 800백만 = 800백만원<br>다. 섬유 전문지식 생성형AI 구축 및 활용<br>• 1식 × 1,700백만 = 1,700백만원<br>라. 섬유패션 수요예측 AI서비스 개발<br>• 1식 × 1,640백만 = 1,640백만원 | 디지털<br>전환<br>촉진<br>8,160          | <b>&lt; 디지털전환 촉진 8,160백만원 &gt;</b><br>가. 신속 신발제조 지원 시스템 구축<br>• 2식 × 700백만 = 1,400백만원<br>나. 패션 크리에이터 협업 플랫폼 구축<br>• 1식 × 1,500백만 = 1,500백만원<br>다. 섬유 전문지식 생성형AI 구축 및 활용<br>• 1식 × 1,700백만 = 1,700백만원<br>라. 섬유패션 수요예측 AI서비스 개발<br>• 1식 × 1,560백만 = 1,560백만원<br>마. AI기반 섬유패션 제조 공급망구축 및 역량강화<br>• 1식 × 2,000백만 = 2,000백만원 |
| 사업<br>관리비<br>200                  | <b>&lt; 사업관리비 200백만원 &gt;</b><br>가. 사업관리비 : 200백만원(사업비의 1.1%)                                                                                                                                                                                        | 사업<br>관리비<br>200                  | <b>&lt; 사업관리비 200백만원 &gt;</b><br>가. 사업관리비 : 200백만원(사업비의 0.9%)                                                                                                                                                                                                                                                           |



## ② 섬유생산기업정보시스템구축

: (2025 본예산) 467백만원 → (2026 예산) 428백만원, 39백만원 감액

- (요구) 한미 FTA 협정상의 대비 수출 섬유 생산기업 정보 제출의무 이행을 위한 섬유생산정보 시스템 구축·운영 예산, 전년 대비 -8.4% 감액 요구
- (산출) ① 섬유생산기업정보시스템 운영 및 FTA 활용지원 428백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                    |
| 467       | <p>&lt; 섬유생산기업정보시스템 구축·운영 467백만원 &gt;</p> <p>가. 섬유생산기업정보시스템 구축·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시스템 운영 및 활용지원 : 400백만원</li> <li>· 운영비 : 67백만원</li> </ul> | 428      | <p>&lt; 섬유생산기업정보시스템 구축·운영 428백만원 &gt;</p> <p>가. 섬유생산기업정보시스템 구축·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시스템 운영 및 활용지원 : 361백만원</li> <li>· 운영비 : 67백만원</li> </ul> |

## 4) 사업효과

### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                               | 구분  | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2026 목표치<br>산출근거           | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                 | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)    |
|----------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 기업지원<br>컨설팅 및<br>시제품<br>제작지원을<br>통한 매출액<br>(단위:억원) | 목표  | 250     | 250     | 750     | 700     | 750     | 예산증액에<br>따른<br>성과목표치<br>조정 | 매출액(억원)=<br>$\Sigma(\text{기업지원 컨설팅을 통한 매출액} + \text{시제품 제작지원을 통한 매출액})$                           | 사업결과보고서<br>또는<br>성과보고서 |
|                                                    | 실적  | 774.7   | 702     | 781     | -       | -       |                            |                                                                                                   |                        |
|                                                    | 달성도 | 309.9   | 280.8   | 104.1   | -       | -       |                            |                                                                                                   |                        |
| 인력양성사업<br>취업률<br>(단위:%)                            | 목표  | 65      | 72      | 72      | 68      | 68      | 전년도 동일<br>성과목표 설정          | 취업율(%) =<br>$\frac{\text{취업연계인원(명)}}{\text{교육인원(명)}} \times 100$                                  | 사업결과보고서<br>또는<br>성과보고서 |
|                                                    | 실적  | 71.8    | 67.2    | 65.3    | -       | -       |                            |                                                                                                   |                        |
|                                                    | 달성도 | 110.5   | 93.3    | 90.7    | -       | -       |                            |                                                                                                   |                        |
| FTA 활용 지원<br>DB이용자수<br>(단위:명)                      | 목표  | 330,000 | 335,000 | 335,000 | 335,000 | 335,000 | 전년도 동일<br>성과목표 설정          | 웹사이트(FTA<br>지원센터포털<br>(ftatex.or.kr),<br>코리아텍스타일<br>(koreatextile.org)<br>DB조회<br>연간이용자수<br>총합(명) | 사업결과보고서<br>또는<br>성과보고서 |
|                                                    | 실적  | 428,148 | 611,684 | 656,990 | -       | -       |                            |                                                                                                   |                        |
|                                                    | 달성도 | 129.7   | 182.6   | 196.1   | -       | -       |                            |                                                                                                   |                        |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 섬유패션의 디지털 전환 추진 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메타패션 제작발표회 및 쇼케이스를 통해 가상외류 30벌 제작 (실물제작 9벌)</li> <li>- 신진 디자이너 발굴을 위한 K-패션 오디션 및 패션대상 개최 (TOP10발표 및 시상)</li> <li>- 그린&amp;클린팩토리 전환을 위한 설비지원(10개사), 컨설팅지원(18건), 인증지원(44건)</li> <li>- 해외 판로 개척을 위한 수출 인증지원(54건)</li> <li>- 디지털 기술지원을 위한 'K-Textile Lab' 조성 및 'K-Textile Library' 구축</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 국내 섬유소재 제품의 해외 수출 경쟁력 강화 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해외수출 인증 획득·갱신 지원 139건, 지속가능 섬유 인증 획득 지원 76건 수행</li> </ul> </li> <li>o 그린에너지 활용 및 자원 절감, 유해화학물질 배출저감을 위한 설비 개선 및 컨설팅 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클린팩토리(청정제조기반) 시설개선 9사, 컨설팅 19건 지원을 통한 환경규제 부합도 증진</li> <li>- 오염물질 배출 저감(50~99%), 화학물질(원료) 절감 9.1~14.9%, 에너지 절감 3.9%, 매출액 24.9억원</li> </ul> </li> <li>o 섬유패션 디지털 기반 산업생태계 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 섬유산업 집적지인 동대문 DDP패션몰 내 메타패션 플레이그라운드 개소(2023.6)</li> <li>- 국가 참조 표준 섬유소재 데이터센터로 DYTEC연구원 지정(2023.11)</li> </ul> </li> </ul>                                                                    |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 국내 섬유소재 제품의 해외 수출 경쟁력 강화 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- K-브랜드, K-소재, K-제조 등 77개사의 스트림간 협력 지원</li> <li>- 고부가 섬유소재 시제품 565종 제작 및 수출 인증 219건 획득 지원으로 수출확대 기여</li> </ul> </li> <li>o 섬유산업 청정제조기반 전환 및 지속가능섬유 산업 육성 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 청정제조시설 개선 4개사(평균17.9% 개선), 컨설팅 15건, 글로벌 친환경 인증 68건 획득 지원을 통한 그린정책 부합도 증진</li> <li>- 방직산업 제조공정 안정화를 위한 방직부품정보 통합관리시스템 구축·활용</li> </ul> </li> <li>o 섬유패션 디지털 기반 산업생태계 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털기반의 신속신발 제조지원을 위한 신발정보시스템 구축·활용</li> <li>- 부산패션비즈센터 내 메타패션 플레이그라운드 '부산' 개소(2024.9)</li> <li>- 섬유 전문지식 생성형 AI 구축 및 기술지원 시범 착수(2024.12)</li> </ul> </li> </ul> |
| 2025 | ※ 사업 수행 중                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (섬유패션기술력향상 및 패션산업지식기반화구축) 섬유패션산업 경쟁력 강화 전략 ('24.8)에 따라 글로벌 섬유패션산업의 친환경 전환 요구에 대응하고, 섬유산업의 디지털 전환, 첨단 산업용 섬유 등으로의 전환을 통한 경쟁력 회복을 지원할 예정
- (섬유생산기업정보시스템구축) 한-미 FTA 협정의무 이행 및 동 시스템을 활용한 기업들의 원산지 검증 대응 능력 제고로 대미수출 촉진에 기여

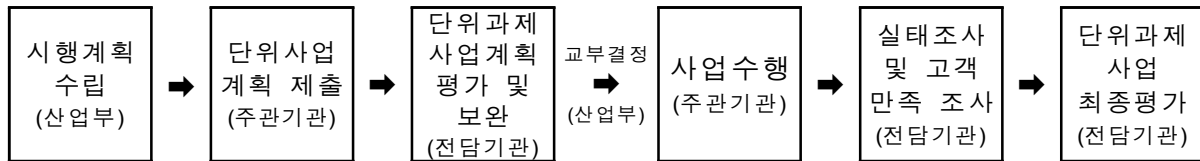
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

- 섬유패션 기술력향상 및 패션산업지식기반화구축

\* 산업통상부 국고보조금 통합관리지침



|                   |                   |                       |                   |                            |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------|
| 부처                |                   | 피출연·피보조<br>기관         |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자          |
| 부처<br>(22,980백만원) | =><br>(22,980백만원) | 한국산업기술진흥원<br>(200백만원) | =><br>(22,780백만원) | 한국섬유산업연합회 등<br>15개 과제 수행기관 |

- 섬유생산기업정보시스템 구축



|                |                |                       |   |                   |
|----------------|----------------|-----------------------|---|-------------------|
| 부처             |                | 피출연·피보조<br>기관         |   | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
| 부처<br>(428백만원) | =><br>(428백만원) | 한국섬유산업연합회<br>(428백만원) | - | -                 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 21,232 | 18,490 | 23,408 | 25,000 | 26,000 |        |
| 2025~2029  |        | 18,490 | 23,408 | 22,101 | 23,303 | 24,505 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당 없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 동 사업은 섬유패션산업을 지원하는 사업으로 섬유패션업계 대부분이 영세중소기업으로 정부 지원 없이 민간 주도로 사업을 수행하기는 많은 어려움이 있음
- 이에, 글로벌 섬유패션산업의 친환경 전환 요구에 대응하고, 섬유산업의 디지털 전환, 첨단 산업용 섬유 등으로의 전환을 통한 경쟁력 회복을 지원할 계획

< 「섬유패션산업 경쟁력 강화 전략」 주요 내용(산업부, 24.8) >

- ① 첨단 산업용 섬유 육성 (의류용 섬유 위주 탈피 → 산업 구조 고도화)
- ② 섬유패션 밸류체인 순환경제 전환 (글로벌 친환경 요구 대응)
- ③ 섬유패션 산업의 AI·디지털 적용 확산 (기획·제조 경쟁력 제고)
- ④ 섬유패션 산업의 생태계 활성화 (인력 확보, 내수 확대 및 수출 지원)

### 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 재정사업자율평가(24.5) : 우수(90.1점)
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과 : 해당 없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과
  - 보조사업 연장평가(23.4) : 일정수준(10%미만) 감축 및 사업방식 변경
  - 재정지원 일자리사업평가(25.6) : 양호

### 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- 1) 2023년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수(94.점)  
(섬유패션 디지털전환 전략(22.2), 섬유패션 친환경 전환 전략(22.8) 등 범부처계획에 기반하는 사업으로, 섬유패션 및 신발산업의 활성화기반 마련을 위한 필요한 사업임)
- 2) 2024년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 우수(90.1점)  
(섬유패션산업의 생태계 강화를 위한 내내역사업 및 지원방식, 추진체계 개선을 통해 디지털혁신, 그린전환을 통한 섬유패션산업의 수출산업화와 산업기반 강화를 위하여 사업개선을 도모하고 있으며, 성과지표 이외에 다양한 성과가 나타나고 있음.)
- 3) 2025년도 부처 재정사업 자율평가 결과: 제외(일자리사업)

### 13) 부처 건의사항

- 섬유패션산업분야는 인건비 상승에 따른 해외 생산기지 이전, 설비노후화 등으로 국내 산업기반이 약화되었고, 최저임금 인상 및 근로시간 단축 등으로 경영여건이 더욱 악화되고 있어 중소 섬유패션기업이 자력으로 극복하기 어려운 상황
- 특히, 시장 트렌드 정보, 수요자 니즈에 부합하는 제품기획, 후가공, 마케팅, 수출 등에 중소 영세 섬유패션기업들에 대한 정부지원이 절실
- 국내 섬유산업의 생태계 및 글로벌 경쟁력 강화를 통해 섬유패션산업이 고부가가치 사업으로 전환할 수 있도록 정부지원이 반드시 필요

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 18,091 | 18,091    | 18,091 | -          | -         | -   | 18,091      | 18,091     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 18,091 | 18,091    | 18,091 | -          | -         | -   | 18,091      | 18,091     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 21,232 | 21,232    | 21,232 | -          | -         | -   | 21,232      | 21,193     | 99.8         | 99.8         | -           | 39  |
| 2025 | 18,490 | 18,490    | 18,490 | -          | -         | -   | 18,490      | 18,451     | 99.8         | 99.8         | -           | 39  |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 18,091 | 18,091 | 18,091 | 18,091               | -          | 18,091   | 18,091     | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 18,091 | 18,091 | 18,091 | 18,091               | -          | 18,091   | 18,091     | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 21,232 | 21,232 | 21,193 | 21,193               | -          | 21,193   | 21,193     | -   | 39  | 99.8          |
| 2025.<br>12월기준 | 18,490 | 18,490 | 18,451 | 18,451               | -          | 18,451   | 18,451     | -   | 39  | 99.8          |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |  |
|------|--|
| 2022 |  |
| 2023 |  |
| 2024 |  |
| 2025 |  |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

| 사 업 명                                         |
|-----------------------------------------------|
| (44) 시장선도를위한한국주도형K-Sensor기술개발(R&D) (3561-305) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                              |
|----|--------|-----------|-----------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 305                               |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 시장선도를위한한국주도형<br>K-Sensor기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                           | 구분     |                  |              |        |              |
|-----------------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------|--------------|
| 시장선도를위한<br>한국주도형<br>K-Sensor<br>기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관    | 주무관          |
|                                               |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | -      | 강민경          |
|                                               |        | 반도체과             | 044-203-4270 | -      | 044-203-4143 |
|                                               | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 미래반도체실       | 장우경 전임 | 053-718-8716 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감      |         |
|-------------------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                                           |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)   | (B-A)/A |
| 시장선도를위한<br>한국주도형<br>K-Sensor<br>기술개발(R&D) | 30,410      | 30,239   | 30,239 | 27,406 | 27,406 | △ 2,833 | △ 9.4   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                    |     |     |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 30,410      | 30,410   | 30,410<br>[30,410] | -   | -   | 30,239           | 30,239     | 30,239<br>[30,239] | 30,239        | 30,239<br>[30,239] | -         | -         | 27,406     |
| · 시장주도형 K-<br>센서 기술개발  | 28,668      | 28,668   | 28,668<br>[28,668] | -   | -   | 27,080           | 27,080     | 27,080<br>[27,080] | 27,080        | 27,080<br>[27,080] | -         | -         | 25,128     |
| · 제조혁신 기반구축            | 1,742       | 1,742    | 1,742<br>[1,742]   | -   | -   | 3,159            | 3,159      | 3,159<br>[3,159]   | 3,159         | 3,159<br>[3,159]   | -         | -         | 2,278      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 30,410      | 30,410   | 30,410<br>[30,410] | -   | -   | 30,239           | 30,239     | 30,239<br>[30,239] | 30,239        | 30,239<br>[30,239] | -         | -         | 27,406     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 30,410      | 30,410   | 30,410<br>[30,410] | -   | -   | 30,239           | 30,239     | 30,239<br>[30,239] | 30,239        | 30,239<br>[30,239] | -         | -         | 27,406     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 30,410      | 30,410   | 30,410<br>[30,410] | -   | -   | 30,239           | 30,239     | 30,239<br>[30,239] | 30,239        | 30,239<br>[30,239] | -         | -         | 27,406     |
| · 시장주도형 K-<br>센서 기술개발  | 28,668      | 28,668   | 28,668<br>[28,668] | -   | -   | 27,080           | 27,080     | 27,080<br>[27,080] | 27,080        | 27,080<br>[27,080] | -         | -         | 25,128     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 28,668      | 28,668   | 28,668<br>[28,668] | -   | -   | 27,080           | 27,080     | 27,080<br>[27,080] | 27,080        | 27,080<br>[27,080] | -         | -         | 25,128     |
| · 제조혁신 기반구축            | 1,742       | 1,742    | 1,742<br>[1,742]   | -   | -   | 3,159            | 3,159      | 3,159<br>[3,159]   | 3,159         | 3,159<br>[3,159]   | -         | -         | 2,278      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 1,742       | 1,742    | 1,742<br>[1,742]   | -   | -   | 3,159            | 3,159      | 3,159<br>[3,159]   | 3,159         | 3,159<br>[3,159]   | -         | -         | 2,278      |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 주력산업의 데이터 수집·처리에 필요한 센서 기술개발과 센서산업 생태계 구축을 통한 전주기 지원체계 마련
- (시장주도형 K-센서 기술개발) 대외 의존도가 높은 주요센서 국산화 및 신시장 선점을 위해 수요 연계형 상용화기술, 미래 핵심센서 원천기술, 공통기반 플랫폼 기술 개발
- (제조혁신 기반구축) 센서 시제품 제작 및 신뢰성 검증을 위한 인프라 구축을 통해 센서산업 전주기 지원체계 마련

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

- ② 추진경위

- 사업 수요조사 및 중장기 기술로드맵 수립('19.7월)
- 예비타당성조사 실시(2020-4차)
- '종합 반도체 강국 실현을 위한 K-반도체 전략' 발표('21.5월)
- 시스템반도체 비전과 전략 수립(산업부, '19.4)
- 주력산업의 新부가가치 창출 지원('21년 정부연구개발투자방향 및 기준, '20.3)
- 반도체 초강대국 달성전략 수립(관계부처합동, '22.7)

#### □ 주요내용

- ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '22~'28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 15,323 | 27,710 | 30,410 | 30,239 | 27,406 |

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|-----------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 시장주도형<br>K-센서기술<br>개발 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등  | 25,128            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 제조혁신<br>기반구축          | 출연 | 대학,<br>연구소 등         | 2,278             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 시장주도형K-센서기술개발 : (2025 본예산) 27,080백만원 → (2026) 25,128백만원, (△1,952백만원, △7.21%)
- (요구) 수요 연계형 핵심 센서 원천기술, 플랫폼 기술 개발을 위한 계속 지원 및 공공분야의 주력센서 국산화 기술개발 신규 지원을 위한 25,128백만원 요구
  - (산출) (신규) 2개 × 966백만원 × 9/12개월, (계속) 23개 × 1,030백만원 × 12/12개월
- ② 제조혁신 기반구축 : (2025 본예산) 3,159백만원 → (2026) 2,278백만원, (△881백만원, △27.9%)
- (요구) 센서 시제품 제작 및 신뢰성 검증 등 국내 센서산업 인프라 구축과 인프라 지원을 확대하는 계속과제 지원을 위한 2,278백만원 요구
  - (산출) (계속) 9개 × 253백만원 × 12/12개월

### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 30,239        | <p>○ 연구개발활동비등(360-05) : 30,239백만원</p> <p>가. 시장주도형K-센서기술개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>계속과제 : 25개×1,054백만원×12/12개월 = 26,349백만원</li> <li>신규과제 : 1개×974백만원×9/12개월 = 731백만원</li> </ul> <p>나. 제조혁신기반구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>계속과제 : 9개 × 351백만 × 12/12개월 = 3,159 백만원</li> </ul> | 27,406   | <p>○ 연구개발활동비등(360-05) : 27,406백만원</p> <p>가. 시장주도형K-센서기술개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>계속과제 : 23개 × 1,030백만원 × 12/12개월</li> <li>신규과제 2개 × 966백만원 × 9/12개월</li> </ul> <p>나. 제조혁신기반구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>계속과제 : 9개 × 253백만원 × 12/12개월 = 2,278백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                   | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                          | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                   | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                     |
|----------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 등록특허<br>SMART<br>등급점수                  | 목표  | 신규    | 3.68  | 3.75  | 3.83  | 3.90  | 최근<br>3년간('19~'21<br>년)<br>한국산업기술<br>기획평가원<br>전체사업 특허<br>SMART<br>등급점수 평균 | Σ등록특허별<br>SMART 등급<br>점수 /<br>등록특허 수                | 국가과학기술<br>지식정보서비<br>스<br>(NTIS)         |
|                                        | 실적  | 신규    | 4.16  | 4.11  | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
|                                        | 달성도 | 100   | 100   | 100   | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
| SCI논문의<br>표준화된<br>순위보정영향력<br>지수(mrnIF) | 목표  | 신규    | 59.82 | 61.02 | 62.24 | 63.48 | 최근 3년간<br>한국산업기술<br>기획평가원<br>전체사업<br>평균치                                  | ΣmrnIF /<br>SCI논문수                                  | 국가과학기술<br>지식정보서비<br>스<br>(NTIS)         |
|                                        | 실적  | 84.36 | 77.63 | 78.4  | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
|                                        | 달성도 | 100   | 100   | 100   | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
| 10억원당<br>사업화<br>매출액                    | 목표  | 신규    | 5.27  | 5.38  | 5.49  | 5.60  | 유사사업인<br>“전자부품산업<br>기술개발사업”<br>의 최근<br>3년('19~'21년)<br>평균                 | : Σ사업화<br>매출액 *<br>기여율 /<br>기업대상<br>정부출연금(10<br>억원) | 국가과학기술<br>지식정보서비<br>스<br>(NTIS)         |
|                                        | 실적  | 신규    | 3.8   | 5.6   | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
|                                        | 달성도 | 100   | 72.1  | 100   | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
| 10억원당<br>신규고용                          | 목표  | 3.48  | 3.55  | 3.62  | 3.69  | 3.76  | 최근<br>3년간('19~'21<br>년)<br>한국산업기술<br>기획평가원<br>전체사업<br>신규고용 평균             | Σ신규고용인<br>원/기업대상<br>정부출연금(10<br>억원)                 | 국가과학기술<br>지식정보서비<br>스<br>(NTIS)         |
|                                        | 실적  | 6.89  | 3.73  | 2.96  | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
|                                        | 달성도 | 100   | 100   | 82    | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
| 지원서비스<br>활용실적                          | 목표  | 신규    | 25    | 27    | 29    | 44    | 제조혁신기반<br>구축사업(내역)<br>과제의<br>연구개발계획<br>서에 제시된<br>연차별 정량적<br>목표를 합산        | Σ구축된<br>인프라를 통해<br>지원서비스를<br>제공한 건수                 | 인프라<br>지원서비스<br>이용료<br>증빙서(진도실<br>적보고서) |
|                                        | 실적  | 32    | 46    | 30    | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |
|                                        | 달성도 | 100   | 100   | 100   | -     |       |                                                                           |                                                     |                                         |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | ○ 시장선도를 위한 한국주도형K-센서기술개발 신규과제 15개 선정<br>○ 제조혁신기반구축 신규과제 9개 선정                                 |
| 2023 | ○ 시장선도를 위한 한국주도형K-센서기술개발 신규과제 8개 선정<br>○ '22년도 지원과제 성과 SCI 논문 46건, 특허출원 52건, 고용 41명           |
| 2024 | ○ 시장선도를 위한 한국주도형K-센서기술개발 신규과제 6개 선정 및 계속과제 지원<br>○ '23년도 지원과제 성과 SCI 논문 31건, 특허출원 57건, 고용 45명 |
| 2025 | ○ 시장선도를 위한 한국주도형K-센서기술개발 신규과제 2개 선정 및 계속과제 지원<br>○ 기 지원된 계속과제 연차점검 및 성과관리 진행 중                |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (국내센서 경쟁력 강화) 자동차 등 우리 주력산업과 연계한 시스템반도체 분야 경쟁력 강화를 통해 4차 산업혁명 시대 시스템 반도체 선도국 도약
  - 국내 센서 적용 4대 주력산업, 개발이 필요한 7대 센서 기술 및 미래 센서 기술 발전방향을 고려하여 단기·중기·장기 R&D지원
- (센서소자 제조·신뢰성 지원) 성능평가용 측정분석 장비·신뢰성 검증 장비 구축 지원 및 시제품 제작 등 설계부터 신뢰성지원등 센서 전주기 제조공정 지원
  - 시제품 제작 및 시험평가를 위한 센서소자 스마트랩 구축

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 예비타당성조사 결과 B/C 0.63, AHP 0.596으로 시행 승인
  - 시장 선도를 위한 한국 주도형 K-Sensor 기술개발사업, KISTEP, '21.10.
- ☐ 총사업비 5,340.7억원으로 예비타당성조사 시행결과 제출하였으나 최종 1,861억원 (국비 기준 1,581억원) 최종 지원 예정

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 2024~2028  | 30,410 | 30,239 | 27,406 | 16,740 | 10,349 |      |
| 2025~2029  |        | 30,239 | 27,406 | 16,740 | 10,349 | -    |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

☐ 사업운영 기본방향
 

- 시장선도를위한한국주도형K-센서기술개발
  - 예비타당성 조사 결과와 산업부 중점 추진정책인 ‘시스템반도체 비전과 전략’에 따른 시장선도를위한한국주도형K-센서기술개발 과제 지원

☐ 사업추진 계획
 

- (시장 경쟁형 기술개발) 국내 주력산업 및 공공분야에 대량으로 적용되는 센서의 국산화를 위한 수요연계형 단기상용화기술 개발
- (미래 선도형 기술개발) 기술격차를 극복하고 신시장을 선점할 수 있는 미래 원천기술 확보
- (센서 플랫폼 기술개발) 센서 제품화 과정에서 공통 적용이 필요한 핵심 기반기술 개발
- (센서 제조혁신 플랫폼 구축) 시장주도형 K-센서 기술개발사업을 통해 개발한 센서의 시제품 제작 및 시험평가를 위한 센서소자 스마트랩 구축
- (소자제조 플랫폼 개발) 기존/신규 인프라의 공정, 신뢰성 장비(H/W)들의 연계 활용을 위한 다품종·맞춤형 스마트 제조플랫폼 기술(S/W) 개발

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과: 해당 없음**

**13) 부처 건의사항: 해당 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 15,323 | -         | 15,323 | -          | -         | -   | 15,323      | 15,323     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 27,710 | -         | 27,710 | -          | -         | -   | 27,710      | 27,710     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 30,410 | -         | 30,410 | -          | -         | -   | 30,410      | 30,410     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 30,239 | -         | 30,239 | -          | -         | -   | 30,239      | 30,239     | 100.0        | 100.0        |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처     |       |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|--------|-------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액    |       | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산    | 추경(A) |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 15,323 | -     | 15,323 | 15,323               | -          | 15,323   | 15,323     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 27,710 | -     | 27,710 | 27,710               | -          | 27,710   | 27,710     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 30,410 | -     | 30,410 | 30,410               | -          | 30,410   | 30,410     | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 30,239 | -     | 30,239 | 30,239               | -          | 30,239   | 30,239     | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

## 1. 시장주도형K-센서기술개발

## □ 사업개요

|      |                          |      |                        |
|------|--------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2028              | 총사업비 | 총 1,674억원 (국비 1,423억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등            |      |                        |
| 담당자  | 반도체과 강민경(☎ 044-203-4143) |      |                        |

## □ 사업내용(지원내용)

- (시장주도형 K-센서 기술개발) 대외 의존도가 높은 주요 센서 국산화 및 신시장 선점을 위해 원천기술 및 상용화 기술개발
  - (시장 경쟁형 기술개발) 국내 주력산업 및 공공분야에 대량으로 적용되는 센서의 국산화를 위한 수요연계형 단기 상용화 기술개발
  - (미래 선도형 기술개발) 기술 격차 극복을 위한 미래 원천기술 확보
  - (센서 플랫폼 기술개발) 센서 제품화 제조공정 핵심 기반 기술개발

## □ 기대효과

- 센서 개발기업과 수요기업간 연계를 통해 국내 주력산업 및 공공분야에 적용되는 핵심 센서 국산화
- 핵심 센서 기술경쟁력을 확보하여 모듈/시스템 중심 산업구조에서 벗어나 고부가가치 센서 시장 점유율 확대

## □ '26년 요구내역 : 25,128백만원

- (시장주도형 K-센서 기술개발) 수요 연계형 핵심 센서 원천기술, 플랫폼 기술개발을 위한 신규 및 계속 단가 반영 요구
  - 산출 : (신규) 2개 × 966백만원 × 9/12개월 = 1,449백만원,  
(계속) 23개 × 1,030백만원 × 12/12개월 = 23,679백만원

## 2. 제조혁신기반구축

### □ 사업개요

|      |                          |      |                        |
|------|--------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2022 ~ 2028              | 총사업비 | 총 170.8억원 (국비 162.4억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등            |      |                        |
| 담당자  | 반도체과 강민경(☎ 044-203-4143) |      |                        |

### □ 사업내용(지원내용)

- **(제조혁신 기반구축)** 7대 센서 기술 개발과 센서 전주기 제조공정 지원을 통한 주력산업 연계 핵심 센서분야 경쟁력 강화 및 센서 선도국 도약
  - **(센서 제조혁신 플랫폼 구축)** 시장주도형K-센서기술개발사업을 통해 개발한 센서의 시제품 제작 및 시험평가를 위한 센서소자 스마트랩 구축
  - **(소자제조 플랫폼 개발)** 기존/신규 인프라의 공정, 신뢰성 장비(H/W)들의 연계 활용을 위한 다품종·맞춤형 스마트 제조플랫폼 기술(S/W) 개발

### □ 기대효과

- 기존 반도체와 달리 센서 종류마다 공정이 달라 특정 센서에 맞는 파운드리 set-up 등 기업 부담 경감 및 센서 시제품 제작 인프라 구축
- 센서 기업의 신뢰성 검증 데이터를 수요기업에 제공 및 제품 점증을 위한 신뢰성 테스트 센터 구축을 통해 국내 센서 제품의 신뢰성 확보
- 차세대 센서제품의 시험평가 및 실증 지원을 통해 조기 상용화를 촉진하고, 전주기 지원을 통한 자생적 센서산업 생태계 조성

### □ '26년 요구내역 : 2,278백만원

- **(제조혁신 기반구축)** 센서 시제품 제작 및 신뢰성 검증 등 인프라 구축을 위한 계속 지원을 위한 요구
  - 산출 : (계속) 9개 × 253백만원 × 12/12개월 = 2,278백만원



| 사 업 명                                     |
|-------------------------------------------|
| (45) 차세대지능형반도체기술개발(설계·제조)(R&D) (3561-307) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                          |
|----|--------|-----------|-------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 307                           |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 차세대지능형반도체기술개발<br>(설계·제조)(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                   | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 차세대지능형<br>반도체기술개발<br>(설계·제조)<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                                       |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 미래반도체실       | 최성우 수석       | 053-718-8497 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감      |         |
|-----------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                                   |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)   | (B-A)/A |
| 차세대지능형반도체<br>기술개발(설계·제조<br>(R&D)) | 62,907      | 46,310   | 46,310 | 29,635 | 29,635 | △16,675 | △36.0   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                    |     |     |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 62,907      | 62,907   | 62,907<br>[62,907] | -   | -   | 46,310           | 46,310     | 46,310<br>[46,310] | 46,310        | 46,310<br>[46,310] | -         | -         | 29,635     |
| · 시스템반도체<br>상용화설계      | 32,442      | 32,442   | 32,442<br>[32,442] | -   | -   | 17,663           | 17,663     | 17,663<br>[17,663] | 17,663        | 17,663<br>[17,663] | -         | -         | 10,083     |
| · 반도체제조<br>공정장비        | 29,565      | 29,565   | 29,565<br>[29,565] | -   | -   | 27,777           | 27,777     | 27,777<br>[27,777] | 27,777        | 27,777<br>[27,777] | -         | -         | 18,957     |
| · 사업단운영비               | 900         | 900      | 900<br>[900]       | -   | -   | 870              | 870        | 870<br>[870]       | 870           | 870<br>[870]       | -         | -         | 595        |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 62,907      | 62,907   | 62,907<br>[62,907] | -   | -   | 46,310           | 46,310     | 46,310<br>[46,310] | 46,310        | 46,310<br>[46,310] | -         | -         | 29,635     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 62,907      | 62,907   | 62,907<br>[62,907] | -   | -   | 46,310           | 46,310     | 46,310<br>[46,310] | 46,310        | 46,310<br>[46,310] | -         | -         | 29,635     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 62,907      | 62,907   | 62,907<br>[62,907] | -   | -   | 46,310           | 46,310     | 46,310<br>[46,310] | 46,310        | 46,310<br>[46,310] | -         | -         | 29,635     |
| · 시스템반도체<br>상용화설계      | 32,442      | 32,442   | 32,442<br>[32,442] | -   | -   | 17,663           | 17,663     | 17,663<br>[17,663] | 17,663        | 17,663<br>[17,663] | -         | -         | 10,083     |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)  | 32,442      | 32,442   | 32,442<br>[32,442] | -   | -   | 17,663           | 17,663     | 17,663<br>[17,663] | 17,663        | 17,663<br>[17,663] | -         | -         | 10,083     |
| · 반도체제조<br>공정장비        | 29,565      | 29,565   | 29,565<br>[29,565] | -   | -   | 27,777           | 27,777     | 27,777<br>[27,777] | 27,777        | 27,777<br>[27,777] | -         | -         | 18,957     |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)  | 29,565      | 29,565   | 29,565<br>[29,565] | -   | -   | 27,777           | 27,777     | 27,777<br>[27,777] | 27,777        | 27,777<br>[27,777] | -         | -         | 18,957     |
| · 사업단운영비               | 900         | 900      | 900<br>[900]       | -   | -   | 870              | 870        | 870<br>[870]       | 870           | 870<br>[870]       | -         | -         | 595        |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)  | 900         | 900      | 900<br>[900]       | -   | -   | 870              | 870        | 870<br>[870]       | 870           | 870<br>[870]       | -         | -         | 595        |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (시스템반도체상용화설계) 시스템반도체 5대 범용기술\*을 국내 주력산업(미래차, 바이오, 스마트가전, 첨단기계·로봇)과 연계한 상용화 중심 시스템반도체 개발 지원
  - \* ①경량 프로세서, ②스토리지, ③센싱, ④연결 및 보안, ⑤제어 및 구동
- (반도체제조공정장비) 자동차, 바이오 등 제조업 미래를 견인할 차세대 반도체 제조에 필요한 공정·장비 기술개발 지원
  - \* ①원자레벨전공정장비(식각, 증착, C&C, MI), ②어드벤스드패키징, ③핵심부품
- (사업단운영비) 차세대지능형반도체기술개발 과제의 성공과 성과확산을 위한 사업운영 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

...

##### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- 산업부, 과기정통부 반도체 산업 공동 육성방안 협의('16.11~'16.12)
  - 반도체연구조합 수요조사('17.4~6), 산기평 수요조사('18.2~3)
  - 차세대반도체 기획추진단 운영 및 설명회('18.6~7)
- 과기정통부, 산업부 예비타당성조사 통합 기획('18.6~7)
- 예비타당성조사 대상 선정('18.9)
- 예비타당성조사 1차 점검회의('19.2), 2차 점검회의('19.4)
- 차세대지능형반도체사업 예비타당성조사 통과('19.4.25)
  - 종합평가결과 AHP 0.713, 비용편익비율 B/C 0.89
- 시스템반도체 비전과 전략 수립(산업부, '19.4)
- 주력산업의 新부가가치 창출 지원('21년 정부연구개발투자방향 및 기준, '20.3)
- 반도체 초강대국 달성전략 수립(관계부처합동, '22.7)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '20 ~ '26
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 68,559 | 74,319 | 62,907 | 46,310 | 29,635 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관/공동연구개발기관) 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명           | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|-----------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 시스템반도체<br>상용화설계 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 10,083            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 반도체<br>제조공정장비   | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 18,957            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 사업단운영비          | 출연 | 차세대<br>자율형반도체<br>사업단 | 595               | 사업비의<br>20%             | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 차세대지능형반도체기술개발(설계·제조) : (2025 본예산) 46,310백만원 → (2026) 29,635백만원, 16,675백만원 감액
- ① 시스템반도체 상용화설계 : (2025 본예산) 17,663백만원 → (2026) 10,083백만원, 7,580백만원 감액
- (요구) 시스템반도체 비전과 전략 및 정부 중점 추진방향에 따른 계속과제 지원을 위해 '25년 대비 42.9% 감액 요구
  - (산출) 775.6백만원(계속과제비)×13개(과제수)×12/12(개월) = 10,083백만원
- ② 반도체 제조공정장비 : (2025 본예산) 27,777백만원 → (2026) 18,957백만원, 8,820백만원 감액
- (요구) 차세대 시스템반도체 제조용 장비 경쟁력 향상 및 정부 중점 추진방향 따른 계속과제 지원을 위해 '25년 대비 31.8% 감액 요구
  - (산출) 1,263.8백만원(계속과제비)×15개(과제수)×12/12(개월) = 18,957백만원
- ③ 사업단운영비 : (2025 본예산) 870백만원 → (2026) 595백만원, 275백만원 감액
- (요구) 차세대 시스템반도체 기술개발의 사업화 성공 및 성과확대를 위한 사업단 활동을 감안하여 '25년 대비 31.6% 감액 요구
  - (산출) 사업비의 2.0% = 595백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산     |                                                                                                                                                                                                                                  | 2026년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                             | 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                            |
| 46,310<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 46,310백만원<br><br>가. 시스템반도체 상용화설계(17,663백만원)<br>· 계속과제 : 735.9백만원×24개 = 17,663백만원<br><br>나. 반도체 제조공정장비 (27,777백만원)<br>· 계속과제 : 1,207.6백만원×23개 = 27,777백만원<br><br>다. 사업단운영비 (870백만원)<br>· 사업비의 1.89% = 870백만원 | 29,635<br>백만원 | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 29,635백만원<br><br>가. 시스템반도체 상용화설계(10,083백만원)<br>· 계속과제 : 775.6백만원×13개 = 10,083백만원<br><br>나. 반도체 제조공정장비 (18,957백만원)<br>· 계속과제 : 1,263.8백만원×15개 = 18,957백만원<br><br>다. 사업단운영비 (595백만원)<br>· 사업비의 2.0% = 595백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                         | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 시스템반도체<br>설계 IP<br>(단위 : 건)  | 목표  | 47   | 56   | 67   | 80   | 96   | 설계 분야<br>연관성이 높은<br>과제는 투입예산<br>10억원 당 1건,<br>낮은 과제는 1/10<br>수준으로 산정 | 연구개발기관의<br>설계 IP 제출<br>실적의 합 | NITS,<br>평가시스템      |
|                              | 실적  | 119  | 296  | 117  | -    | -    |                                                                      |                              |                     |
|                              | 달성도 | 100  | 100  | 100  | -    | -    |                                                                      |                              |                     |
| 특허 SMART<br>등급점수<br>(단위 : 점) | 목표  | 3.68 | 3.78 | 3.78 | 3.78 | 3.78 | 최근<br>3년간('19~'21)<br>산업기술기획평가                                       | 한국발명<br>진흥회에서<br>개발한 특허평가    | NITS, 특허<br>평가시스템   |
|                              | 실적  | 4.05 | 3.78 | 3.78 | -    | -    |                                                                      |                              |                     |

|                   |     |     |     |     |     |     |                                     |                                             |               |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|
|                   | 달성도 | 100 | 100 | 100 | -   | -   | 원 전체 관리사업<br>특허 SMART분석<br>총점평균값 준용 | 시스템(SMART)을<br>통한 국내등록<br>특허의 질적 수준<br>측정점수 |               |
| 순고용인원<br>(단위 : 명) | 목표  | 202 | 219 | 202 | 164 | 150 | 사업 기획 시<br>산출한 투입예산                 | (당해연도<br>신규고용인원                             | NIS,<br>평가시스템 |
|                   | 실적  | 204 | 238 | 208 | -   | -   | 10억원 당 3명의<br>고용 목표를 준용             | 사인원)/<br>지원예산(10억원)                         |               |
|                   | 달성도 | 100 | 100 | 100 | -   | -   |                                     |                                             |               |
| 사업매출<br>(단위 : 억원) | 목표  | -   | 190 | 565 | 367 | 324 | 사업 기획 시<br>산출한 투입예산                 | 종료된 과제로서<br>당해 연도 NIS                       | NIS,<br>평가시스템 |
|                   | 실적  | -   | 194 | 650 | -   | -   | 10억원 당<br>75억원의 목표를<br>준용           | 당해연도 매출<br>등록 성과                            |               |
|                   | 달성도 | -   | 100 | 100 | -   | -   |                                     |                                             |               |

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | ○ 시스템반도체 상용화 및 차세대 반도체용 제조 공정장비 개발 계속과제 및 신규 과제 70건 지원에 따른 204명 신규고용 창출 |
| 2023 | ○ 시스템반도체 상용화 및 차세대 반도체용 제조 공정장비 개발 계속과제 및 신규 과제 71건 지원에 따른 238명 신규고용 창출 |
| 2024 | ○ 시스템반도체 상용화 및 차세대 반도체용 제조 공정장비 개발 계속과제 및 신규 과제 60건 지원                  |
| 2025 | ○ 시스템반도체 상용화 및 차세대 반도체용 제조 공정장비 개발 계속과제 47건 지원                          |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- **(시스템반도체 경쟁력 강화)** 자동차 등 우리 주력산업과 연계한 시스템반도체 분야 경쟁력 강화를 통해 4차 산업혁명 시대 시스템 반도체 선도국 도약
  - 국내 자동차, IoT가전, 바이오·헬스케어, 첨단기계·로봇 산업에 필요한 차세대 반도체의 조기 상용화로 시장점유율 증대
  - \* 우리나라 시스템반도체 세계시장 점유율은 3~4%로 사업진행을 통해 점유율 제고 필요
- **(부품·장비 국산화율 제고)** 장비 분야의 해외의존도를 낮추고 선순환적 동반성장 산업구조를 마련하여 반도체 산업 생태계 전반의 경쟁력 제고
  - 차세대 반도체 제조용 원자 레벨 공정장비, 첨단 패키지 및 초미세 MI 장비 등 반도체 첨단제조 기술력 강화를 통한 국산화율 제고

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 예비타당성조사 결과, B/C가 0.89(AHP 0.713)로 경제성 및 타당성을 인정하여 차세대 지능형반도체기술개발(설계,제조) 총 국비지원은 7년간 4,277억원으로 선정(차세대 지능형반도체 기술개발사업, 한국과학기술기획평가원, '19.6.)

- ☐ 총사업비 5,216억원으로 예비타당성조사 시행결과 국비지원 4,277억원 지원

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

#### 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|--------|--------|--------|------|------|------|
| 2024~2028  | 62,907 | 46,310 | 29,635 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |        | 46,310 | 29,635 | -    | -    | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

## □ 사업운영 기본방향

- 차세대지능형반도체기술개발(설계,제조)
  - 예비타당성 조사 결과와 산업부 중점 추진정책인 ‘시스템반도체 비전과 전략’에 따른 차세대지능형반도체 기술개발 과제 지원

☐ 사업추진 계획

- 시스템반도체 5대 범용기술\*을 국내 주력산업(미래차, 바이오, 스마트가전, 첨단기계·로봇)과 연계한 상용화 중심 시스템반도체 개발
- \* ①경량 프로세서, ②스토리지, ③센싱, ④연결 및 보안, ⑤제어 및 구동
  - 국내 주력산업 연계한 시스템반도체 산업 경쟁력 강화를 위한 신규과제 지원 및 계속과제들 간 기술교류를 통한 시너지 강화
- 자동차, 바이오 등 제조업 미래를 견인할 차세대 반도체 제조에 필요한 공정·장비 기술개발
- \* ①원자레벨전공정장비(식각, 증착, C&C, MI), ②어드벤스드패키징, ③핵심부품
  - 차세대 반도체 기술트렌드에 맞춘 중·장기적 공정장비 기술개발과 개발과제들 간 밸류체인 연계 지원으로 반도체 시장 점진적 확보 추진

### 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) '23년 국가연구개발사업 중간평가 상위점검 결과 : 보통
- 2) '23년 중소기업 지원사업 성과평가 결과 : 보통
- 3) '24년 중소기업 지원사업 성과평가 결과 : 보통



12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 68,559 | -         | 68,559 | -          | -         | -   | 68,559      | 68,559     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 74,319 | -         | 74,319 | -          | -         | -   | 74,319      | 74,319     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 62,907 | -         | 62,907 | -          | -         | -   | 62,907      | 62,907     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 46,310 | -         | 46,310 | -          | -         | -   | 46,310      | 46,310     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 68,559 | 68,559 | 68,559 | 68,559               | -          | 68,559   | 68,559     | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 74,319 | 74,319 | 74,319 | 74,319               | -          | 74,319   | 74,319     | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 62,907 | 62,907 | 62,907 | 62,907               | -          | 62,907   | 62,907     | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 46,310 | 46,310 | 46,310 | 46,310               | -          | 46,310   | 46,310     | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 사업 세부 설명자료

## 1. 시스템반도체 상용화 설계

## □ 사업개요

|      |                            |      |                          |
|------|----------------------------|------|--------------------------|
| 사업기간 | 2020 ~ 2026                | 총사업비 | 총 2,596억원(국비 2,008.88억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구기관 등             |      |                          |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관☎ 044-203-4274 |      |                          |

## □ 사업내용(지원내용)

- 시스템반도체 5대 범용기술\*을 국내 주력산업(미래차, 바이오, 스마트가전, 첨단기계·로봇)과 연계한 상용화 중심 시스템반도체 개발

\* ①경량 프로세서, ②스토리지, ③센싱, ④연결 및 보안, ⑤제어 및 구동

## □ 26년 요구내역 : 10,083백만원 (13개(종료)x775.6백만원)

- **(필요성)** 시스템반도체 분야의 급격한 성장 전망에도 불구하고 우리기업의 세계시장 점유율은 3~4% 안팎

\* 우리기업 시스템반도체 세계시장 점유율(%) : 3.9'14) → 3.6'15) → 3.0'16) → 3.0'17)

- ☞ 국내 주력산업 연계한 시스템반도체 산업 경쟁력 강화를 위한 시스템반도체 상용화 기술개발 필요

- **(요구)** 시스템반도체 상용화 설계 기술개발 지원 : 차세대 반도체 분야 핵심 응용 시스템반도체 기술개발 지원

## □ 기대효과·성과

- 공급-수요기업 간 시스템반도체 기술개발 전략 수립으로 시스템반도체 기업 시장 경쟁력 강화
- 주력산업과 연계한 시스템반도체 분야 경쟁력 강화를 통해 4차 산업혁명 시대 시스템 반도체 선도국 도약

## 2. 반도체 제조공정장비

### □ 사업개요

|      |                              |      |                          |
|------|------------------------------|------|--------------------------|
| 사업기간 | 2020 ~ 2026                  | 총사업비 | 총 2,222억원(국비 1,815.34억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구기관 등               |      |                          |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관(☎ 044-203-4274) |      |                          |

### □ 사업내용(지원내용)

- 자동차, 바이오 등 제조업 미래를 견인할 차세대 반도체 제조에 필요한 공정·장비 기술개발

\* ①원자레벨전공정장비(식각, 증착, C&C, MI), ②어드벤스드패키징, ③핵심부품

### □ 26년 요구내역 : 18,957백만원 (15개(종료)x1,263.8백만원)

- (필요성) 공정미세화 한계 도달에 따라 소재·장비의 원가 경쟁력 중요성 증대 → 국산화 및 경쟁력 제고 필요
  - ☞ 반도체 제조 공정 프로세스에서 활용도 및 대외의존도가 높은 차세대 반도체 장비, 제조, 공정 기술 개발에 필요
- (요구) 반도체 제조공정장비 기술개발 지원 : 반도체 제조 공정의 미세화(10nm이하)에 따른 반도체 장비, 핵심부품 개발 및 제조 공정 기술 개발 지원

### □ 기대효과·성과

- 반도체 장비·부품 분야의 해외의존도를 낮추고 선순환적 동반성장 산업구조를 마련하여 반도체 산업 생태계 전반의 경쟁력 제고
- 차세대 반도체 기술 트렌드에 맞춘 중장기적 공정장비 기술개발로 반도체 시장 점진적 확보

| 사 업 명                                          |
|------------------------------------------------|
| (46) 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발(R&D) (3561-319) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                          |
|----|--------|-----------|-------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 319                           |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 인체밀착형웨어러블기기용전<br>고체리튬고분자배터리개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |             |              |              |              |
|---------------------------|--------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)    | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실       | 박재정          | 진희철          |              |
|                           |        | 첨단산업정책관     |              |              |              |
|                           |        | 배터리전기전자과    | 044-203-4260 | 044-203-4269 |              |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업기술기획평가원 | 배터리디스플레이이실   | 양진승          | 053-718-8490 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                   |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 인체밀착형웨어러블<br>기기용전고체리튬고<br>분자배터리개발 | -           | 5,000    | 5,000 | 6,500 | 6,500 | 1,500 | 30.0    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                             | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                             | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                             |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000      | 5,000<br>[5,000]  | 5,000         | 5,000<br>[5,000]  | -         | -         | 6,500      |
| · 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000      | 5,000<br>[5,000]  | 5,000         | 5,000<br>[5,000]  | -         | -         | 6,500      |
| ○ 비목별 분류(합계)                | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000      | 5,000<br>[5,000]  | 5,000         | 5,000<br>[5,000]  | -         | -         | 6,500      |
| · 연구개발활동비 등(360-05)         | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000      | 5,000<br>[5,000]  | 5,000         | 5,000<br>[5,000]  | -         | -         | 6,500      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)              | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000      | 5,000<br>[5,000]  | 5,000         | 5,000<br>[5,000]  | -         | -         | 6,500      |
| · 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000      | 5,000<br>[5,000]  | 5,000         | 5,000<br>[5,000]  | -         | -         | 6,500      |
| -연구개발활동비 등(360-05)          | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,000           | 5,000      | 5,000<br>[5,000]  | 5,000         | 5,000<br>[5,000]  | -         | -         | 6,500      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발) 미래소형 무선 전자기기, IoT 및 4차산업용 등 인체 밀착형 웨어러블 기기용 전원으로 활용 가능한 부품으로, 액체전해질을 사용한 전지에 비해 안전성과 에너지밀도가 향상된 전고체 고분자 전해질이 적용된 소형의 전고체 리튬 고분자 배터리 및 관련 소재기술 개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

- ② 추진경위

- 국가전략기술 육성방안 : 12대 국가전략기술 분야, 50개 세부 중점기술에 '차세대 이차전지 소재(전고체)' 포함
- '15.11월, 「2030 에너지신산업 확산 전략」 발표
  - \* 전기자동차는 성능개선 및 확산 추진, ESS는 선도형 및 추격형 R&D를 병행 추진
- '16.12월, 녹색성장위원회 「기후변화대응 기본계획」 발표
  - \* 탄소저감을 위한 10대 기후기술 중 하나로 '이차전지' 제시
- '17.7월, 국정운영 5개년 계획 : 친환경 미래 에너지 발굴 육성
  - \* 수송 등 핵심분야별 수요관리 강화 등 에너지 고효율 구조로 전환
- '20.12월, EU 집행위에서 배터리 전주기 탄소배출량 공개('24) 및 배출상한제 도입('27) 추진
- '20.12월, 「2050 탄소중립」 추진전략 중 이차전지 R&D가 과제로 포함
- '21.7월, 2030 이차전지 산업(K-Battery) 발전 전략 발표
- '22.11월, 「이차전지 산업 혁신전략」 발표
- '24.3월 인체밀착형 웨어러블 기기용 전고체 리튬 고분자 배터리 개발사업 기획

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2025 ~ 2028
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 5,000 | 6,500 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 인체밀착형<br>웨어러블기<br>기용전고체<br>리튬고분자<br>배터리개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 6,500백만원          | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 인체밀착형웨어블기기용전고체리튬고분자배터리개발

: (2025 본예산) 5,000백만원 → (2026) 6,500백만원, 1,500백만원 증액

- (요구) 리튬이온 배터리의 안전성 향상(가연성 액체 전해질 대체) 및 다양한 형태(코인형, 핀형, 파우치형 등)의 배터리 제조가 가능할 수 있는 고체 고분자 전해질 적용 전고체 리튬 고분자 배터리 및 소재부품 기술개발을 위한 계속 예산 요구

- (산출) 계속 : 1,300백만원 × 12/12개월 × 5개 과제 = 6,500백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                     | 2026년 예산 |                                                                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                | 예산       | 산출내역                                                                               |
| 5,000     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,000백만원<br>가. 신규과제 5건 지원 (5,000백만원)<br>· 1,333.3백만원×9/12개월×5건 | 6,500    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 6,500백만원<br>가. 계속과제 5건 지원 (6,500백만원)<br>· 1,300백만원×12/12개월×5건 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                                              | 측정산식 (또는 측정방법)                                                            | 자료수집방법 (또는 자료출처)                                                                       |
|-----------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 셀 에너지밀도 (Wh/kg)                   | 목표  | -    | -    | -    | -    | ≥200 | 연구개발계획서 내 연차별 목표치 계획                                                       | 에너지밀도(Wh/kg)<br>= 공칭 전압(V) × 셀 용량(Ah) / 셀 무게(kg)                          | 연차보고서, 자체 평가결과 및 공인 기관 시험성적서                                                           |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |
| 고분자 전해질 상온 이온전도도 (mS/cm)          | 목표  | -    | -    | -    | 0.7  | 1.0  | 연구개발계획서 내 연차별 목표치 계획                                                       | 이온전도도(mS/cm)<br>= 1/저항치 × 고체전해질 두께/고체전해질 면적                               | 연차보고서, 자체 평가결과 및 공인 기관 시험성적서                                                           |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | 집계중  | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |
| 고분자 전고체 배터리 소재 및 셀 사업화 매출액(10억원당) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기준 실적치(19~22기간 평균 매출액을 기준으로 매출발생 예정년도(27년도 기준) 사업비 1%~5% 이내에서 상향하여 목표치를 설정 | Σ(사업화 매출액 × 기술기여율(%)) / 정부지원금(10억원당)                                      | 한국산업기술기획평가원 성과조사시스템 (I-tech 시스템 또는 IRIS)을 통해 검증된 사업화 성과 정보 활용                          |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |
| 등록특허 SMART 등급 지수                  | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기준 실적치를 기준으로 매년 1%~5% 이내에서 상향하여 목표치를 설정                                    | NTIS에 등록 및 검증완료된 국내외 등록특허를 대상으로 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템(SMART 5)를 활용하여 등급점수 산출 | 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 검증된 국내외 등록특허 및 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템(SMART 5)에서 제공하는 SMART등급점수 활용 |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                            |                                                                           |                                                                                        |



② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                 |
| 2023 | -                                                 |
| 2024 | -                                                 |
| 2025 | ○ 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리 개발을 위한 신규과제 5개(50억원) 지원 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

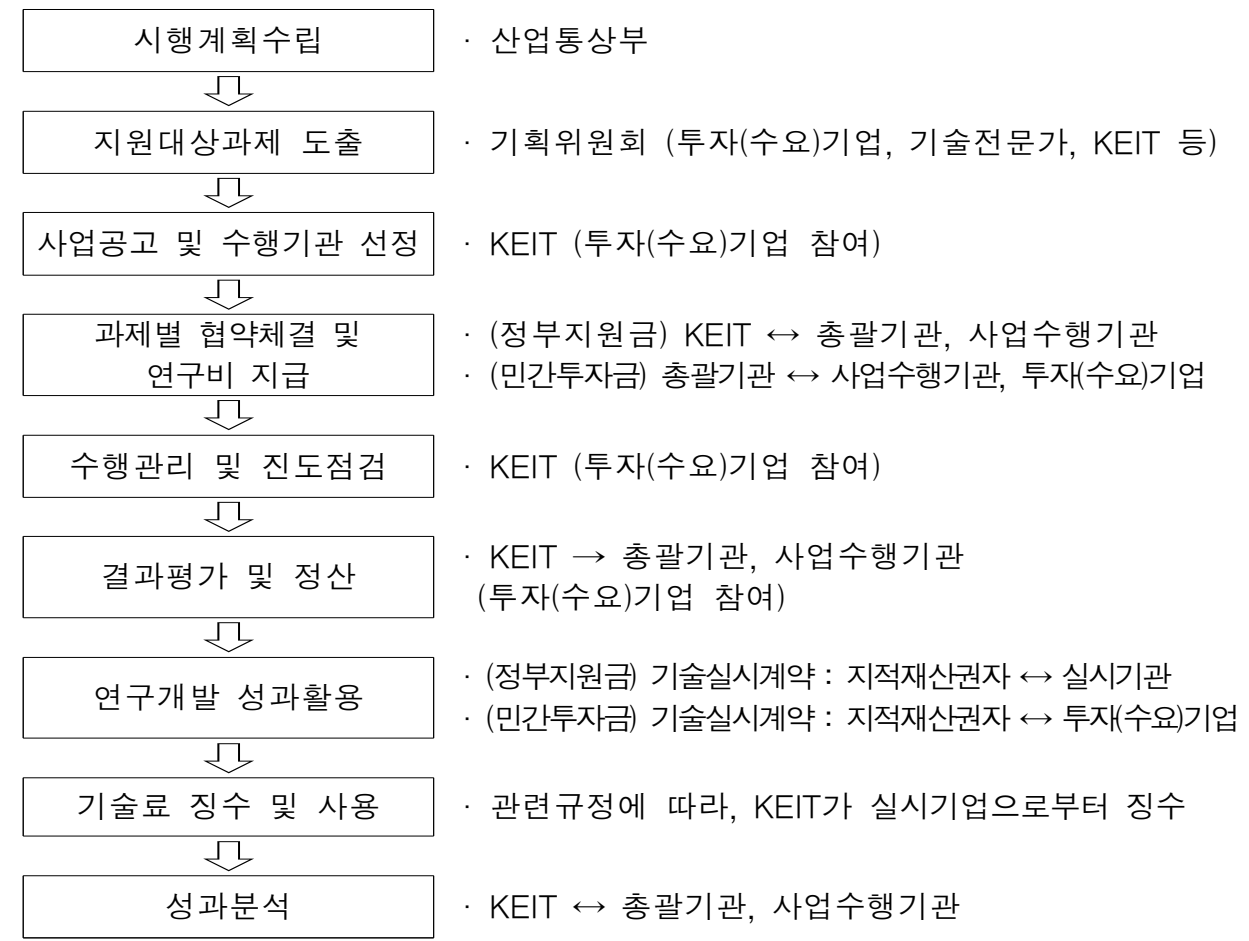
- (과학기술적 기대효과)
  - 인체 밀착형 웨어러블 기기 뿐만 아니라 전기차, 전력저장, UAM(도심항공교통), 4차산업용 휴대용 전원으로 BoT(Battery of Things) 등 다양한 분야에 적용될 수 있을 것으로 기대
  - 기존 액체 전해질을 사용하는 보급형 리튬이온 배터리를 대체하여 기술 우월성을 갖는 이차전지 산업생태계 구축
- (사회경제적 기대효과) 신시장 창출 및 차세대 전고체 배터리의 밸류체인 형성을 통한 연관 산업 수요 증대, 고용 창출 및 지역 경제력 향상을 통한 국가 경제력 향상

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

○ 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | -    | 5,400 | 7,000 | 7,000 | 6,000 |      |
| 2025~2029  |      | 5,000 | 6,500 | 6,750 | 6,750 |      |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- 급변하는 웨어러블 시장에서 목표 제품의 빠른 상용화가 목표인 만큼, 상용화 시점을 앞당기기 위해 소재·부품 기술 개발부터 전고체 전지를 셀에 적용하기 위한 기술 개발까지 통합형으로 지원 계획

| 세부과제                                  | 개발내용                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전고체 고분자 전해질 양산 기술 및 전고체 리튬 고분자 배터리 개발 | 이동형 무선 스테레오 기기용 전고체 고분자 전해질 소재 양산화 기술 및 이를 적용한 전고체 리튬 고분자 배터리 개발                                                                                                                        |
| 전고체 고분자 전해질 제조 및 양산 기술 개발             | 전고체 고분자 전해질의 이온전도도 및 기계적 물성 향상을 위한 고분자 전해질 전구체 설계, 합성 및 전해질 소재 양산화 기술 개발                                                                                                                |
| 4 V급 양극 적용 기술 개발                      | 전고체 고분자 전해질의 산화 안정성 향상 및 전극/전해질 계면층 최적화를 통한 하이니켈계 4 V급 양극재 (NCM811 등) 적용이 가능한 전해질 소재 개발                                                                                                 |
| 탄소계 음극 및 하이브리드 무음극 적용기술 개발            | 탄소 계열 소재로 층간 리튬이온 삽입이 가능하면서 리튬금속이 탄소 구조 내에서 성장하도록 하여 리튬 덴드라이트 성장을 억제하고 음극 두께 변화를 최소화할 수 있도록 다양한 탄소계 음극 소재 개발                                                                            |
| 인체 밀착형 웨어러블 기기용 전고체 리튬 고분자 배터리 개발     | 인체 밀착형 웨어러블 기기용 전고체 리튬 배터리가 사용되기 위해서는 기본성능은 유지하면서 가격 경쟁력과 안전성 확보가 가장 중요한 요소임. 이러한 시장의 요구를 만족하면서 다양한 형태 배터리 제조가 가능하도록 in-situ crosslinking polymerization 방식의 전고체 리튬 고분자 배터리 제조 공정 기술 개발 |

○ 중장기 재정소요와 재원조달계획

- 사업 수행기간('24~'27) 동안 국비 총 254억원을 소요하는 것으로 사업을 기획하였으며, 영리기관의 경우 정부출연금에 매칭하여 민간에서 민간부담금 부담 예정

(단위 : 억원)

| 내역사업명                            | 구분  | '25 | '26 | '27  | '28  | '29 | '30 | 합계  |
|----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|
| 인체밀착형 웨어러블 기기용 전고체 리튬 고분자 배터리 개발 | 국비  | 50  | 65  | 67.5 | 67.5 | -   | -   | 250 |
|                                  | 지방비 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | -   |
|                                  | 민자  | 21  | 28  | 29   | 29   | -   | -   | 107 |

\* 국비7:민자3으로 추정

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 5,000 | -         | 5,000 | -          | -         | -   | 5,000       | 5,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000                | -          | 5,000    | 5,000      | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 2022 | -                                         |
| 2023 | -                                         |
| 2024 | -                                         |
| 2025 | - 예산액 5,000백만원, 집행액 5,000백만원으로 집행률 100.0% |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

1. 인체밀착형 웨어러블 기기용 전고체 리튬 고분자 배터리 개발사업(25.4.~28.12.)

□ 사업개요

|      |                                                |      |                           |
|------|------------------------------------------------|------|---------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2028                                    | 총사업비 | 404억원(국비 : 250, 민간 : 154) |
| 주관기관 | 대·중소·중견기업 등                                    |      |                           |
| 담당자  | 배터리전기전자과 진희철 사무관☎ 044-203-4269, 010-7485-2100) |      |                           |

□ 사업내용(지원내용)

- 미래소형 무선 전자기기, IoT 및 4차산업용 휴대용 전원 활용 가능한 부품으로, 안전성과 에너지밀도가 향상된 전고체 고분자 전해질이 적용된 소형의 전고체 리튬 고분자 배터리 및 관련 소재기술 개발

□ '26년 요구내역 : 6,500백만원

- ① 인체밀착형 웨어러블 기기용 전고체 리튬 고분자 배터리 개발 : 소형 차세대전지 분야 기술 확보 및 미래 4차산업용 휴대용 전원으로 시장 확대를 위한 전고체 리튬 고분자 배터리 개발을 위한 사업비 **6,500백만원**  
- 산출근거 : 1,300백만원 × 5개 과제 × 12/12 = 6,500백만원

□ 지원필요성

- 전고체 리튬 고분자 배터리는 미래소형 무선 전자기기, IoT, 웨어러블 및 4차산업용 등 인체 밀착용 웨어러블 기기용 전원으로 활용 가능한 핵심 요소 부품임. 액체 전해질을 사용한 전지에 비해 안전성과 에너지 밀도가 향상된 전고체 고분자 전해질이 적용된 소형 전고체 리튬 고분자 배터리 및 소재기술 개발을 위해 정부 주도하에 산·학·연 유관기관의 공동연구 개발을 위한 선제적인 대비가 필요함

## 붙임2

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

- (정부합동, 2030 K-배터리 발전전략) '21년 7월 'K-배터리 발전전략'을 발표하며 이차전지 글로벌 경쟁력 제고
  - 독보적 1등 기술력 확보를 위한 민관 협력 대규모 R&D추진을 통한 리튬이온 전지 초격차 기술력 확보와 안정적 공급망을 갖춘 튼튼한 생태계 조성 등을 통한 소부장 핵심 기업 육성 등

### ② 차세대 이차전지에 사용되는 핵심 소부장 요소기술 확보 병행

- ◆ 차세대전지 소부장 기술 선행 개발, 차차세대 원천기술 개발도 착수
- ◆ 차세대전지 연구·실증을 종합 지원하는 '차세대 배터리 파크' 구축

- [차세대 소부장] 전극소재, 고체 전해질, 제조장비 등 차세대전지 상용화를 위한 분야별 요소 기술개발

<K-배터리 발전전략 중 소부장 요소기술 확보내용>

- (산업부, 초격차 프로젝트) 「산업대전환 초격차 프로젝트」를 위한 11대 핵심 투자 분야에 이차전지 포함
  - 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 미션내의 '상용화 리튬이차전지 에너지 밀도 향상 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신'과 부합

| 03 이차전지              |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 미션                   | 요약                                                             |
| 01 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 | 01 상용 리튬이차전지(실리온전지 등) 에너지밀도 향상 (400Wh/kg급) 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신 |
| 02 배터리 기반 신산업 생태계 육성 | 02 배터리신산업(BaaS) 활성화를 위한 인체무해 재활용 기술개발                          |
| 03 차세대 배터리 시장 선점     | 03 미래 모빌리티용 고안전·초경량·고밀도 (전고체, 리튬황, 리튬금속) 이차전지 개발               |

< 산업대전환 초격차 프로젝트 중 이차전지 내용 >

- (산업부, 이차전지 산업 혁신전략) '30년 이차전지 세계 최강국 지위 달성을 위한 '이차전지 산업 혁신 전략'을 발표, 민·관이 참여하는 '배터리 얼라이언스' 출범
  - 민·관이 함께 대한민국을 이차전지 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성하고 건설한 국내 산업 생태계 구축 등을 이행하여 '30년 세계시장 점유율 40% 달성 목표





<이차전지 산업 혁신 전략 중 관련 내용>

□ (정부, 이차전지 국가전략회의) 「이차전지 산업 경쟁력 강화를 위한 국가전략회의(제16차 비상경제민생회의)」에서 이차전지 초격차 경쟁력 확보를 위한 투자 확대 강조

- 이차전지 소재·장비 분야에서도 세계 최고의 경쟁력을 가지도록 투자를 확대함과 더불어 성능과 안전성을 획기적으로 높이는 기술혁신으로 경쟁력과 초격차를 유지

□ (산업부, 산업경쟁력강화) 핵심 광물공급 안정화 및 사용 후 배터리 생태계 조성을 위한 「이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안」('23.12월) 발표

- 글로벌 초격차 확보를 위한 R&D 지원으로 고성능 핵심소재 기술개발, 친환경 소재 생산기술 확보, 차세대 전지 상용화를 위한 상용화 기술, 고효율·고안전 모듈 및 시스템 설계·관리 기술 확보 등에 '24년(안) 총 736억원 투자

□ (산업부, 국가첨단산업육성) 공급망, 상용 배터리, 미래 기술을 총괄하는 종합 육성 계획 수립

- 2030년 이차전지 세계 1위 도약 목표, 2026년까지 생산용량 60GWh 이상 확보, 2030년까지 기술 초격차를 위해 20조원 투자 등의 미션과 압도적 제조역량 확보, 마더팩토리 시범사업 추진 및 첨단장비 R&D 지원 등 기본계획 수립

□ 관련 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조

지  
원  
근  
거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술 개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

| 사 업 명                                      |
|--------------------------------------------|
| (47) 산업현장맞춤형온디바이스AI반도체기술개발(R&D) (3561-322) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                           |
|----|--------|-----------|--------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 322                            |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 산업현장맞춤형온디바이스AI<br>반도체기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                    | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 산업현장맞춤형<br>온디바이스AI<br>반도체기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                        |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                                        |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                                        | 사업시행주체 | 한국산업기술기획<br>평가원  | 미래반도체실       | 장우경 전임       | 053-718-8716 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 산업현장맞춤형<br>온디바이스AI반도체<br>기술개발(R&D) | -           | 4,320    | 4,320 | 8,400 | 8,400 | 4,080 | 94.4    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                          |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320           | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 8,400      |
| · 산업현장맞춤형<br>온디바이스AI<br>반도체기술개발          | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320           | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 8,400      |
| ○ 비목별 분류(합계)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320           | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 8,400      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320           | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 8,400      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                           | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320           | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 8,400      |
| · 산업현장맞춤형<br>온디바이스AI<br>반도체기술개발<br>(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320           | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 8,400      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 4,320           | 4,320      | 4,320<br>[4,320]  | 4,320         | 4,320<br>[4,320]  | -         | -         | 8,400      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(산업현장맞춤형온디바이스AI반도체기술개발)** 국내·외 시장 선점 가능성이 높고, 파급효과가 가장 큰 제조 산업(로봇, 가전, 기계, 에너지)을 대상으로 온디바이스 AI 반도체 설계 및 수요 현장 실증 기술개발
  - **(제조 생산성 향상)** 저전력 로봇용 엣지 컴퓨팅 및 저지연 데이터 처리 가능한 엣지 컴퓨팅용 온디바이스 AI 반도체 개발 온디바이스 AI 반도체 개발
  - **(핵심부품 진단)** 산업 자동화 지원 및 고장진단등 수명예측이 가능한 온-칩 학습이 적용된 PHM 온디바이스 AI 반도체 개발
  - **(에너지효율화)** 제조현장 인지를 통한 공조시스템 및 전력 제어를 위한 서브미터링(Sub-metering)용 온디바이스 AI 내장 SoC 개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- AI반도체 산업 발전 전략('20.10)
- 설계-검증-상용화 전 주기 팹리스 지원체계 구축 발표(민생토론회, '24.1.15)
- 시스템반도체 생태계 경쟁력 제고는 既 발표한 정부 정책과 높은 관련\*
  - \* 「반도체 초강대국 달성 전략('22.7)」, 「시스템반도체 생태계 강화 이행전략」('23.3)
- 시스템반도체 초격차를 위한 미션으로 제시된 “첨단 시스템반도체 강국 도약”을 위한 프로젝트와 부합
- 기존 클라우드형 AI의 한계를 돌파하여 AI 발전의 New Wave가 될 온디바이스 AI의 초기시장 공략을 지원하는 「K-온디바이스 AI 플래그십 프로젝트」 추진 발표 (AI-반도체 이니셔티브, '24.04.25 관계부처 합동)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '25~'28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 4,320 | 8,400 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                           | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                            |
|---------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| 산업맞춤형<br>온디바이스<br>AI반도체<br>기술개발 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등  | 8,400             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의<br>지원기준) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 산업맞춤형온-디바이스AI반도체기술개발 : (2025 본예산) 4,320백만원 → (2026 예산) 8,400백만원, 4,080백만원 증액

- (요구) 제조현장 조기 상용화를 위한 데이터셋, 파라미터 수, 연산 성능 및 전력효율 향상 등 고성능·초경량·저전력 온디바이스 AI 반도체 확보를 위해 단가 반영 및 계속 지원을 위한 8,400백만원 ('25년 대비 +94.4%) 요구
- (산출) (계속) 4개 x 2,100백만원 x 12/12개월 = 8,400백만원(2026년)

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                          | 2026년 예산 |                                                                           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                     | 예산       | 산출내역                                                                      |
| 4,320     | ○ 연구개발활동비(360-05) : 4,320백만원<br>- (신규) 4개 x 1,440백만원 x 9/12개월 = 4,320백만원 | 8,400    | ○ 연구개발활동비(360-05) : 8,400백만원<br>- (계속) 4개 x 2,100백만원 x 12/12개월 = 8,400백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                        | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                              | 측정산식<br>(또는 측정방법)              | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                           |
|-----------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 온디바이스AI<br>반도체 핵심 성능<br>달성률 | 목표  | -    | -    | -    | 신규*  | 신규*  | 제조 혁신을 위한<br>정확도 99%<br>이상의 고성능<br>온디바이스<br>AI반도체 개발<br>달성을 판단할 수<br>있는 핵심 지표 | Σ핵심 성능 달성<br>건(수)/Σ핵심<br>성능(수) | 연차보고서 및<br>최종보고서*<br>*공인시험성적서,<br>자체시험성적서,<br>전문가 입회<br>검토서 등 |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                |                                                               |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                |                                                               |
| 국제 공적<br>표준화 제언             | 목표  | -    | -    | -    | 신규*  | 신규*  | 온디바이스 AI<br>반도체 의<br>국제적 수준<br>달성 유무를<br>판단할 수 있는<br>핵심 지표                    | Σ국제 표준화<br>제출 문서(수)            | 연차보고서 및<br>최종보고서*<br>*공인시험성적서,<br>자체시험성적서,<br>전문가 입회<br>검토서 등 |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                |                                                               |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                |                                                               |
| 제조현장<br>실증 건수               | 목표  | -    | -    | -    | 신규*  | 신규*  | 온디바이스<br>사업의 주요 목표<br>AI 반도체<br>수요현장 실증 수                                     | Σ제조 현장<br>실증(수)                | 연차보고서 및<br>최종보고서*<br>*공인시험성적서,<br>자체시험성적서,<br>전문가 입회<br>검토서 등 |
|                             | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                |                                                               |
|                             | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                |                                                               |

\* 동 사업은 '25년 신규사업으로 추후 '전략계획서 수립'을 통해 성과지표 및 산출근거 수립 예정

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2023 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2024 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 팹리스: 보유한 AI 반도체 IP의 제조 산업 맞춤형 반도체로 재설계 및 제작</li> <li>○ 모듈기업: 국내 AI 반도체 적용을 통한 성능 분석 및 해외 반도체 성능비교를 통한 수요기술 구체화</li> <li>○ (1차년도)모듈 기업과반도체 규격 연구 및 설계를 통한 맞춤형 AI IP 기능 검증, AI 모델 개발, (2차년도)맞춤형 온디바이스 AI 반도체/AI 모델/모듈 개발 및 성능 검증</li> </ul> |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 온디바이스 AI 반도체 기술 국산화 개발을 통해 전통 제조산업 기업과 팹리스 기업 연계를 통한 산업지능화로 생산성 향상, 제품 경쟁력 확보 및 글로벌 신시장 창출
- 팹리스 기업의 시스템반도체 양산 및 솔루션/모듈업체 연계를 통한 글로벌 시스템반도체 시장 경쟁력 확보 및 팹리스 판로 제공
- 既 클라우드 AI 제조현장 대비 생산라인의 효율성이 증대와 산업 데이터의 보안성이 향상되고, 네트워크 부하 최소화로 비용 절감 및 에너지 효율 향상 가능

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |      |
| 2025~2029  |      | 4,320 | 8,400 | 8,430 | 8,430 | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

☐ 사업운영 기본방향

- 산업현장맞춤형 온디바이스 AI반도체기술개발
  - 산업제조분야에 로봇, 생산품 진단, 장비모니터링, 생산에너지관리 등 4대 분야 수요기업의 요구사항을 기반으로 4년을 2단계로 구분하여 1단계에서는 기보유한 AI 반도체 IP를 산업현장 맞게 재설계 및 SDK 개발(2년)과 2단계에서는 이를 산업현장에서 구체적으로 요구하는 AI 모듈개발, 실증 S/W개발, 제조현장 실증(2년)으로 구분하여 관리

☐ 사업추진 계획

- (설계-팹리스) 산업현장(기계·로봇, 제조, 에너지 등)의 요구사항에 맞는 차별화된 A.I 기반 반도체의 재설계 및 제작
- (제작-모듈기업) 수요기업의 요구사항에 맞는 온-디바이스 AI 반도체를 모듈에 탑재하여 응용 SW 개발을 통한 현장 검증
- (실증-제조산업기업) 제조현장 데이터를 제공하고, 개발된 모듈을 실증 산업현장에 활용하여 관련 제작 모듈 혹은 온디바이스 AI 반도체의 상용화를 위한 선순환 피드백 제공

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 4,320 | -         | 4,320 | -          | -         | -   | 4,320       | 4,320      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 4,320 | 4,320 | 4,320 | 4,320                | -          | 4,320    | 4,320      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

## 산업현장맞춤형온디바이스AI반도체기술개발

### □ 사업개요

|      |                                      |      |                     |
|------|--------------------------------------|------|---------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2028                          | 총사업비 | 총 405억원(국비 295.8억원) |
| 주관기관 | 팹리스기업, IP 설계기업, 정부출연연구소 및 모듈기업(수요기업) |      |                     |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관(☎ 044-203-4274)         |      |                     |

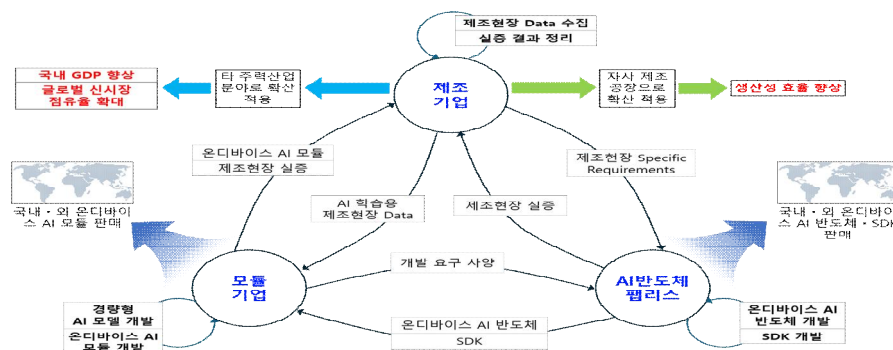
### □ 사업내용(지원내용)

- 산업현장 맞춤형 온디바이스 AI 반도체 개발 및 수요현장 실증을 통해 산업지능화 및 글로벌 신시장 경쟁력 확보
  - **(제조 생산성 향상)** 저전력 로봇용 엣지 컴퓨팅 및 저지연 데이터 처리 가능한 엣지 컴퓨팅용 온디바이스 AI 반도체 개발 온디바이스 AI 반도체 개발
  - **(핵심부품 진단)** 산업 자동화 지원 및 고장진단등 수명예측이 가능한 온-칩 학습이 적용된 PHM 온디바이스 AI 반도체 개발
  - **(에너지효율화)** 제조현장 인지를 통한 공조시스템 및 전력 제어를 위한 서브미터링(Sub-metering)용 온디바이스 AI 내장 SoC 개발

### □ 26년 요구내역

- 제조현장 조기 상용화를 위한 데이터셋, 파라미터 수, 연산 성능 및 전력효율 향상 등 고성능·초경량·저전력 온디바이스 AI 반도체 확보를 위한 계속과제 지원
  - 계속과제 : 8,400백만원(4개×2,100백만원×12/12개월)

### □ 사업 구성/연계도



<팹리스-모듈기업-제조기업 역할 및 협력 방안>

| 사 업 명                                                    |
|----------------------------------------------------------|
| (48) 리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발(R&D) (3561-323) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                                           |
|----|--------|-----------|------------------------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 323                                            |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 리튬기반 배터리 제조소 및<br>저장·취급 시설 안전을 위한<br>기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                  | 구분     |                  |                   |              |              |
|------------------------------------------------------|--------|------------------|-------------------|--------------|--------------|
| 리튬기반<br>배터리 제조소<br>및 저장·취급<br>시설 안전을 위한<br>기술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장               | 사무관          | 주무관          |
|                                                      |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 박재정               | 진희철          |              |
|                                                      |        | 배터리전기전자과         | 044-203-4260      | 044-203-4269 |              |
|                                                      | 사업시행주체 | 한국연구재단           | 국가전략연구본부<br>공공기술단 | 박인선          | 042-869-7796 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|                                                      |             | 본예산(A)   | 추경  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 리튬기반 배터리<br>제조소 및<br>저장·취급 시설<br>안전을 위한<br>기술개발(R&D) | -           | 800      | 800 | 1,000 | 1,000 | 200   | 25%     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                          |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                             | -           | -        | -                 | -   | -   | 800              | 800        | 800<br>[800]      | 800           | 800<br>[800]      | -         | -         | 1,000      |
| · 리튬기반 배터리<br>제조소 및 저장·<br>취급 시설 안전을<br>위한 기술개발<br>(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 800              | 800        | 800<br>[800]      | 800           | 800<br>[800]      | -         | -         | 1,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                             |             |          |                   |     |     | 800              | 800        | 800<br>[800]      | 800           | 800<br>[800]      | -         | -         | 1,000      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)                                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 800              | 800        | 800<br>[800]      | 800           | 800<br>[800]      | -         | -         | 1,000      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                           |             |          |                   |     |     | 800              | 800        | 800<br>[800]      | 800           | 800<br>[800]      | -         | -         | 1,000      |
| · 리튬기반 배터리<br>제조소 및 저장·<br>취급 시설 안전을<br>위한 기술개발<br>(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 800              | 800        | 800<br>[800]      | 800           | 800<br>[800]      | -         | -         | 1,000      |
| -연구개발활동비<br>(360-05)                                     | -           | -        | -                 | -   | -   | 800              | 800        | 800<br>[800]      | 800           | 800<br>[800]      | -         | -         | 1,000      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발) 고위험 화재 위험성을 갖는 리튬이온배터리와 리튬금속을 사용하는 제조·저장시설에서 발생할 수 있는 화재예방 및 대응 기술개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)에 따른 산업기술 분야의 미래 유망 기술, 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
- 소방기본법 제39조의6(소방기술의 연구·개발사업 수행), “국가는 국민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 소방기술의 연구·개발사업을 수행하게 할 수 있다.”

##### ② 추진경위

- 신규사업 기획연구('24. 7월 ~ '24. 8월)
- 신규사업 모집 공모('25.4.~'25.5.)
- 신규사업 선정 통보 및 협약 체결('25.6.~'25.7.)

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 사업기간 : '25 ~ '28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 800  | 1,000 |

- 기타: 1개 내역사업, 1개 연구과제

##### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 소방청, 산업부 부처 협력

- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                           | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|-------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------|
| 리튬기반배터리<br>제조소및저<br>장취급시설안<br>전을위한기술<br>개발(R&D) | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 1,000<br>백만원      | 33~100%     | 국가연구개발혁신법 시행령<br>제19조(연구개발비의 지원과 부담) 제3항 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발(R&D)

: (2025) 800백만원 → (2026 예산) 1,000백만원, +25.0%

- (요구) 리튬전지의 제조사업장에서 전주기 발생 가능한 화재 위험을 관리하여 신속대응 가능한 관제시스템 표준 기술개발

- (산출) ① (계속) 1개 과제 x 10/12개월 x 1,200백만원 = 1,000백만원

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 예산 |                                                                                                        | 2026년 예산 |                                                                                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                   | 예산       | 산출내역                                                                                                        |
| 800      | ○ 연구개발연구활동비(360-05) : 800백만원<br>리튬기반배터리제조소및저장취급시설안전을위한기술개발(R&D)<br>· (산규)×1개 과제×1,200백만원×9/12개월=800백만원 | 1,000    | ○ 연구개발연구활동비(360-05) : 1,000백만원<br>리튬기반배터리제조소및저장취급시설안전을위한기술개발(R&D)<br>· (계속)×1개 과제×1,200백만원×10/12개월=1,000백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                    | 측정산식 (또는 측정방법)                                                                                                                          | 자료수집방법 (또는 자료출처)            |
|--------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 특허평가등급 (단위: K-PEG) | 목표  | -    | -    | -    | 3.50 | 3.68 | KPEG 지수 및 SMART값의 평균 등급 (상위 60%)을 기준으로 하여 목표치 산출 | 등록 특허 실적 가치 총합(KPEG 또는 SMART 지수) / 당해연도 특허 총 등록실적                                                                                       | 특허 관련 증빙서류                  |
|                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                                                                                         |                             |
|                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                                                                                         |                             |
| 현장적용 실적 (단위: 건)    | 목표  | -    | -    | -    | -    | 1    | 수요처의 세부 과제별 실증 및 사제품 발매도 개선(안) 요구                | 기 개발된 연구 또는 연구장비의 당해연도 현장적용 건수, 현장적용은 개발 또는 구축된 장비가 기술이전 또는 자체 사업화를 통해 현장에 적용되거나 국가 공공기관의 업무에 활용되는 경우임수요처의 세부 과제별 실증 및 사제품 발매도 개선(안) 건수 | 시험 또는 실증 보고서, 인허가 등 관련 증빙서류 |
|                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                                                                                         |                             |
|                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                                                                                         |                             |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| 2022 |                                                                    |
| 2023 |                                                                    |
| 2024 |                                                                    |
| 2025 | - 신규사업 모집 공모('25.4.~'25.5.)<br>- 신규사업 선정 통보 및 협약 체결('25.6.~'25.7.) |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 배터리 화재·안전사고의 조기감지로 위험요인의 판별 및 맞춤형 예방·관리 가능
- 금속성물질(리튬 등) 보관·취급시설 운영기관 및 소방현장에서 직접적으로 필요로 하는 성과물을 니즈에 맞게 제공함으로써 기술경쟁력 강화와 현업활용성 제고
- 배터리 화재 및 소방안전 분야의 과학기술 수준 향상을 위한 국가 R&D 연구개발 및 정책적 방향 제시

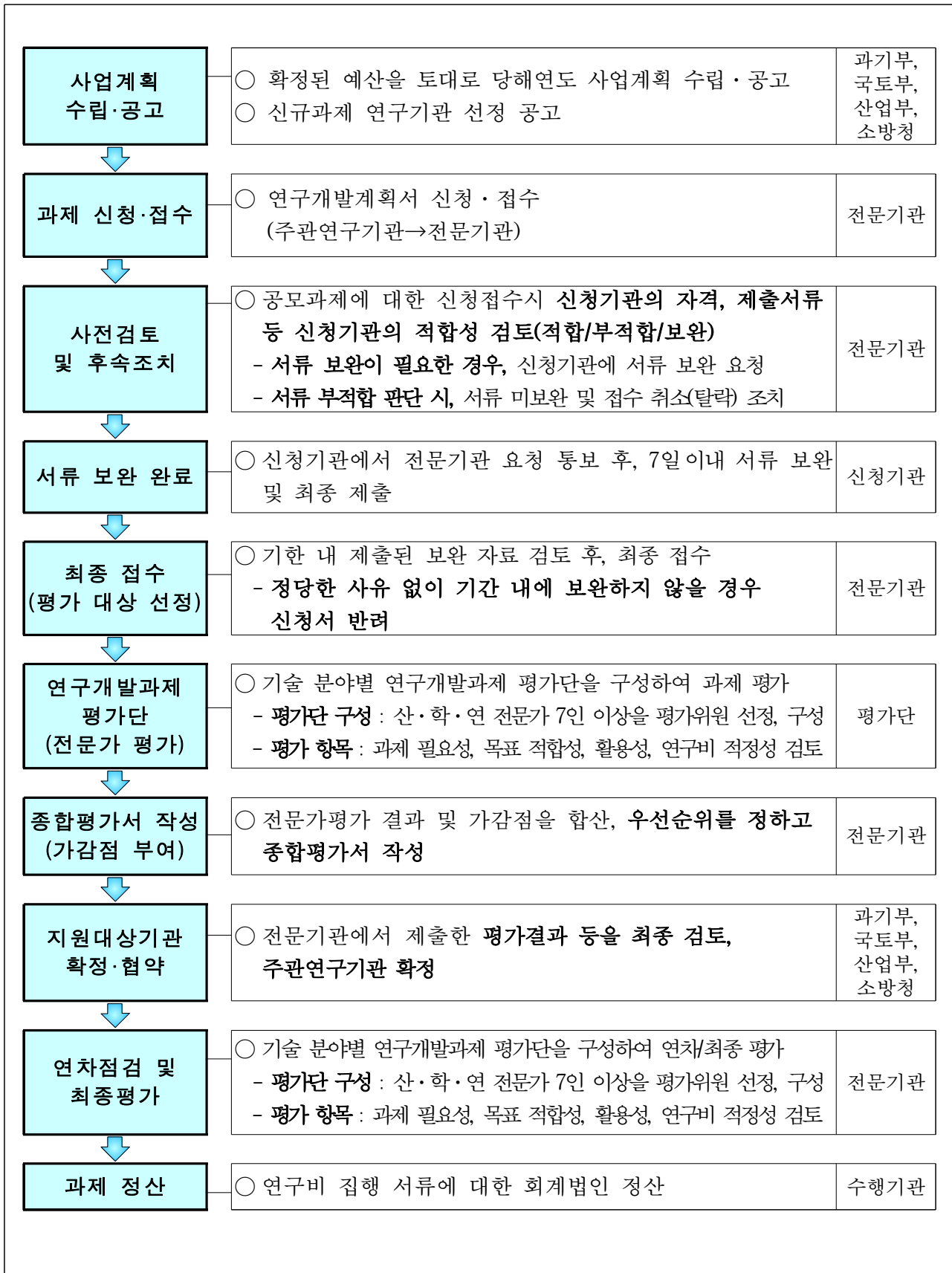
- 대형사고 예방에 따른 국민의 인명피해 저감 및 사회적 비용 절감
- 기존 소화약제·장치 등으로 대응하기 어려운 금속(리튬)화재에서 조기감지·초기대응을 통한 화재 피해 최소화

**5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음**

**6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음**



## 7) 사업 집행절차



| - 리튬기반 배터리 제조 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발 |               |               |               |                   |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| 부처                                   |               | 피출연·피보조<br>기관 |               | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
| 산업부<br>(1,000)                       | =><br>(1,000) | 한국연구재단<br>(0) | =><br>(1,000) | 산·학·연<br>연구기관     |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | -    | 800  | 1,200 | 1,200 | 800  |      |
| 2025~2029  |      | 800  | 1,000 | 1,200 | 800  | -    |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 800 | -         | 800   | -          | -         | -   | 800         | 800        | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 800 | -     | 800 | 800                  | -          | 800      | 800        | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 붙임자료 참조

## 리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발(R&D)('25.6. ~'28.12.)

### □ 사업개요

|      |                                      |      |                |
|------|--------------------------------------|------|----------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2028                          | 총사업비 | 38억원(국비: 38억원) |
| 주관기관 | 산업통상부                                |      |                |
| 담당자  | 산업통상부 배터리전기전자과 진희철 사무관☎ 044-203-4269 |      |                |

### □ 사업내용(지원내용)

- 고위험 화재 가능성을 갖는 리튬이온배터리와 리튬금속을 사용하는 제조 및 저장시설에서 발생할 수 있는 화재로부터 국민의 생명과 재산을 보호
  - 리튬배터리 제조사업장의 전주기 화재 안전 관리시스템 기술 개발

### □ '26년 예산 : 산업부(1,000백만원)

- (계속) 과제 1개 × 1,200백만원 × 10/12개월 = 1,000백만원
- (총사업비) 1,000백만원

(단위: 백만원)

| 구 분 |    | 연도별 (1차연도부터 기재) |     |     |       |       | 분야별    |    |       |       |    |    | 합계    |
|-----|----|-----------------|-----|-----|-------|-------|--------|----|-------|-------|----|----|-------|
|     |    | '23             | '24 | '25 | '26   | '27   | 부지, 건축 | 장비 | R&D   | 기업 지원 | 운영 | 기타 |       |
| 국비  | 현금 |                 |     | 800 | 1,000 | 1,200 |        |    | 3,800 |       |    |    | 3,800 |
| 지방비 | 현금 |                 |     |     |       |       |        |    |       |       |    |    |       |
|     | 현물 |                 |     |     |       |       |        |    |       |       |    |    |       |
| 민자  | 현금 |                 |     |     |       |       |        |    |       |       |    |    |       |
|     | 현물 |                 |     |     |       |       |        |    |       |       |    |    |       |
| 합 계 |    |                 |     | 800 | 1,000 | 1,200 |        |    | 3,800 |       |    |    | 3,800 |

### ① 리튬기반 배터리 제조(소) 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발

- 리튬배터리 제조사업장의 전주기 화재 안전 관리시스템 기술 개발
  - : 1,000백만원((계속) 1과제 × 10/12개월 × 1,200백만원)

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (49) K-온디바이스AI반도체기술개발(R&D) (3561-324) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                      |
|----|--------|-----------|---------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 324                       |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | K-온디바이스AI반도체<br>기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |                  |              |              |              |
|-----------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| K-온디바이스<br>AI반도체<br>기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                   |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                                   |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 미래반도체실       | 조영인 선임       | 053-718-8573 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년   |         | 증감      |         |
|---------------------------|-------------|----------|----|---------|---------|---------|---------|
|                           |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)   | (B-A)/A |
| K-온디바이스AI반도체<br>기술개발(R&D) | -           | -        | -  | 185,060 | 166,554 | 166,554 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - 166,554  |
| · K-온디바이스AI<br>반도체기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - 166,554  |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - 166,554  |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - 166,554  |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - 166,554  |
| · K-온디바이스AI<br>반도체기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - 166,554  |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | - 166,554  |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 주력산업-팹리스 협력 기반 K-온디바이스 AI생태계 구축으로 주력산업 제품 첨단화 및 팹리스 역량 강화
- 외산 반도체 의존도가 높은 주력산업(자동차, 가전, 기계·로봇, 방산 등)의 AI반도체 공급망 내재화와 차별화된 주력산업 제품 개발로 글로벌 시장의 지배적 우위 확보를 위한 수요-공급기업 연계 기반 온디바이스 AI반도체 풀스택\* 및 첨단제품 공동 개발

\* AI반도체 칩, 모듈, AI 모델, AI S/W

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

...

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- '24.4 : 주력산업-반도체기업간 생태계 경쟁력 제고를 위한 AI반도체 협업포럼 추진
- '25.2 : 온디바이스 AI반도체 신규R&D 추진을 위한 수요조사 및 기업간담회
- '25.5 : K-온디바이스AI반도체기술개발사업 기획 및 민·관협력 MoU\* 추진
  - \* 사업기획 및 성과확산을 위한 업무협력 (산업부, 주력산업 수요기업, 반도체·팹리스협회, 전문기관)
- '25.7~8 : K-온디바이스AI반도체기술개발사업 예비타당성조사 면제 신청 및 의결
- '25.9 : 제조업 AI 대전환 성공을 위한 AI반도체 M.AX얼라이언스 MOU 체결
  - \* 산업부, 수요기업, 팹리스(설계기업), 파운드리(제조기업), 글로벌 IP기업 참여

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '26~'30
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026    |
|-----|------|------|------|------|---------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 166,554 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|--------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| K-온디바이스<br>AI반도체<br>기술개발 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 166,554           | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### □ K-온디바이스 AI반도체기술개발 : (2025) 0 → (2026 예산) 166,554백만원, 순증

- (요구) 주력산업 맞춤형 온디바이스 AI반도체 칩, 모듈, AI모델, SW, SDK 등 포함한 풀스택 R&D 신규과제 지원을 위한 166,554백만원
- (산출) 신규과제 7개 (7개×35,690백만원x8/12) = 166,554백만원(순증)

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                            |
|-----------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                       |
| -         | -    | 185,060  | <b>&lt;K-온디바이스AI반도체기술개발 : 166,554백만원&gt;</b><br>· 신규과제 7개 (7개×35,690백만원x8/12) = 166,554백만원 |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                       | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                          | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                              |
|--------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 성능목표<br>달성도<br>(단위 : %)                    | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 당해연도<br>목표없음<br>(‘30년도 측정)       | (과제별 해당<br>연도 산출물<br>실적)/(과제별<br>해당연도<br>산출물 목표) x<br>100% | 과제별 매년<br>연구 종료<br>이후 과제별<br>점검위원을<br>구성하여 점검                                    |
|                                            | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |
|                                            | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |
| 맞춤형<br>온디바이스<br>AI반도체<br>시제품확보<br>(단위 : 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 당해연도<br>목표없음<br>(‘30년도 측정)       | 사업 종료연도<br>기준으로 4대<br>우선지원 분야<br>세부주제별<br>시제품 확보<br>건수 측정  | 시험검증 결과서,<br>MPW 및 싱글런<br>등 협약·계약서<br>등을 통해<br>시제품 확보<br>건수 입증                   |
|                                            | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |
|                                            | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |
| 우수특허비중<br>(단위 : %)                         | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 당해연도<br>목표없음<br>(‘28~30년도<br>측정) | (BBB 등급<br>특허<br>수)/(연도별<br>특허등록 수)                        | 당해 연구기간<br>종료 후 차년도<br>2월에 사업성과<br>보고서 및<br>특허등록증<br>등을 통해 측정                    |
|                                            | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |
|                                            | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |
| 상용화건수<br>(단위 : 건)                          | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 당해연도<br>목표없음<br>(‘30년도 측정)       | Σ(상용화 건수)                                                  | 팹리스 협력을<br>통해 개발한<br>온디바이스 AI<br>반도체를 수요기업<br>제품에 적용 및<br>구매 등 의향서로<br>상용화 건수 측정 |
|                                            | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |
|                                            | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                  |                                                            |                                                                                  |

\* ‘26년 신규사업으로 ‘전략계획서 수립’을 통해 성과지표 별도 수립 예정

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 수요-팹리스 연계로 온디바이스 AI반도체 제품화 촉진\*, 팹리스의 트랙레코드 확보로 국내 AI반도체 설계역량 강화

\* ‘30년까지 수요-공급기업 연계 기반 온디바이스 AI반도체 풀스택 기술 및 첨단제품 6건 개발 목표

- “AI 반도체 강국” 정책목표 달성을 위한 주요 수단으로, AI반도체 글로벌 공급망 리스크 등 대외 불확실성 해소에 기여

\* 우리나라 시스템반도체 세계시장 점유율은 ‘24년도 2.4%에서 ‘27년 1.6%로 하락 전망으로, 수요기업의 외산 반도체 의존도 심화 및 팹리스의 수요처 확보 어려움 지속 예상

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 예비타당성조사 면제 의결('25.8) 되었으며, 사업계획 적정성 검토 진행중('25.10~)

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|------|------|---------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | -    | -    | -       | -       | -       |         |
| 2025~2029  |      | -    | 166,554 | 150,600 | 144,940 | 135,860 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 2025년 국회(예결위, 예정처) 지적
  - (지적사항) 예타면제 의결 이후 사업계획 적정성 검토 이전에 예산이 편성되어, 사업이 차질 없이 진행될 수 있도록 조속히 검토 완료 필요
  - (조치사항) 사업이 계획된 규모와 일정으로 추진되도록 예산 당국과 협의를 강화하고, 사업계획 적정성 검토와 상세 기획을 병행하여 추진
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### □ 사업운영 기본방향

- 국산 AI 반도체(산업별 특화 AI 칩)가 탑재된 주력산업 4대 우선지원 분야별 (자동차, IoT·가전, 기계·로봇, 방산) 온디바이스 AI 첨단제품 개발 지원

### □ 사업추진 계획

- [민간수요 주도 양산향 개발] 각 산업별 수요기업이 참여하여 국내 AI반도체가 탑재된 양산 적용 가능한 첨단제품\* 개발이 가능하도록 사업 기획 및 지원
  - \* 온디바이스 AI반도체 칩, 모듈, SW 등 풀스택 및 시제품까지 기획
- [웨어블 역량 강화] 설계 단계에서부터 웨어블-수요연계 협력을 통한 맞춤형 칩 개발 및 웨어블 트랙레코드 축적 지원
- [성과 활용 확산] 맞춤형 온디바이스 AI반도체 성과 확산을 위한 공통기술 및 전략적 사업화 지원
- [4대 우선지원 분야 중심 단계형 추진] 4대 우선지원 분야 중심 양산향 제품개발 (1단계)을 우선 추진 및 국산 IP 등 AI 반도체 전반의 국산화 및 역량 확보는 지속 가능성(2단계) 중심으로 중장기 로드맵 수립

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당 없음

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

K-온디바이스AI반도체기술개발사업

□ 사업개요

|      |                              |      |       |
|------|------------------------------|------|-------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2030                  | 총사업비 | 해당 없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                |      |       |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관(☎ 044-203-4274) |      |       |

□ 사업내용(지원내용)

- 자동차, IoT·가전, 기계·로봇 및 방산 분야 대표 수요기업 중심으로 국내 팹리스, 파운드리와 드림팀을 구성, 글로벌 시장 우위 확보 가능한 제품 개발을 위해 주력산업 맞춤형 온디바이스 AI반도체 풀스택과 첨단제품 공동 개발

□ '26년 예산 : 166,554백만원

- 주력산업 맞춤형 온디바이스 AI반도체 칩, 모듈, AI모델, SW, SDK 등 포함한 풀스택 R&D 신규과제 지원을 위한 사업비 166,554백만원  
- 신규과제 7개 × 35,690백만원 × 8/12개월 = 166,554백만원

※ 과제별 세부 추진(안)

| 분야     | 개발 내용                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 자동차    | <p>▶ SDV(Software Defined Vehicle) 기반 자율주행을 위한 온-디바이스 AI 반도체 풀스택 개발</p> <p>* 예시 : 통신이 불안정한 터널, 재난 상황에서 예측 불가한 사고 상황을 외부 정보 없이도 자체적으로 실시간 학습하여 자율주행</p>                                                                                                                          |
| IoT·가전 | <p>▶ 스마트 홈을 위한 온-디바이스 AI 반도체 풀스택 개발</p> <p>* 예시 : 가족 구성원별로 음성·행동패턴 등을 스스로 학습·인지해 연결된 가전의 볼륨·조도·습도를 조절하는 등 사용자 맞춤 최적 실내 환경 조성</p>                                                                                                                                                |
| 기계·로봇  | <p>▶ 협동 로봇을 위한 온-디바이스 AI 반도체 풀스택 개발</p> <p>* 예시 : 작업환경 변화 학습 기반 협동 로봇의 정밀작업, 효율적인 협업 지원</p> <p>▶ 휴머노이드를 위한 온-디바이스 AI 반도체 풀스택 개발</p> <p>* 예시 : 사용자의 습관과 감정을 실시간 인지해 맞춤형 돌봄 서비스 제공</p> <p>▶ 무인 농기계를 위한 온-디바이스 AI 반도체 풀스택 개발</p> <p>* 예시 : 무인 트랙터가 실시간 토지 상태, 파종, 작물 성장 고려해 수확</p> |
| 방산     | <p>▶ 공중 무인플랫폼(드론, 무인기 등) 온-디바이스 AI 반도체 풀스택 개발</p> <p>* 예시 : 전시에 무인기가 통신 연결 없이 자체 판단해 목표물을 정밀 타격</p>                                                                                                                                                                             |
| 활용·확산  | <p>▶ 수요 중심 맞춤형 IP기술개발, 시장선도를 위한 표준화, 글로벌 시장 확산 지원</p>                                                                                                                                                                                                                           |

|                                    |
|------------------------------------|
| 사 업 명                              |
| (50) 나노융합 현장수요기반 실증지원사업 (3541-327) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업           |
|----|--------|----------|----------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 327            |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 나노융합현장수요기반실증지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                    | 구분     |                             |                         |                         |              |
|------------------------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| 나노융합<br>현장수요<br>기반실증지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                    | 과 장                     | 사무관                     | 주무관          |
|                        |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관<br>섬유탄소나노과 | 조성경<br><br>044-203-4280 | 채은실<br><br>044-203-4287 |              |
|                        | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원             | 섬유탄소나노실                 | 이용상 실장                  | 053-718-8450 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                        |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 나노융합<br>현장수요기반<br>실증지원 | 520         | 1,200    | 1,200 | 2,200 | 2,200 | 1,000 | 83.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 520         | 520      | 520<br>[520]      | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 2,200      |
| · 나노융합 현장수요<br>기반 실증지원 | 520         | 520      | 520<br>[520]      | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 2,200      |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 520         | 520      | 520<br>[520]      | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 2,200      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)  | 520         | 520      | 520<br>[520]      | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 2,200      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 520         | 520      | 520<br>[520]      | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 2,200      |
| · 나노융합 현장수요<br>기반 실증지원 | 520         | 520      | 520<br>[520]      | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 2,200      |
| -연구개발활동비<br>(360-05)   | 520         | 520      | 520<br>[520]      | -   | -   | 1,200            | 1,200      | 1,200<br>[1,200]  | 1,200         | 1,200<br>[1,200]  | -         | -         | 2,200      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (나노융합현장수요기반실증지원) 나노소재·부품의 산업적 가치사슬 형성을 위해 우수한 특성을 가진 나노소재·부품의 수요기업 현장을 활용한 성능테스트 및 트랙레코드 확보

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 나노기술개발촉진법 제12조(연구개발의 실용화)
  - 나노기술의 실용화를 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 세우고 이를 추진해야 한다

#### ② 추진경위

- (다부처) 소재·부품·장비 경쟁력 강화대책('19.8)
  - 수요-공급기업 간 건강한 협력 모델 구축, 기업 맞춤형 실증·양산 테스트 베드 확충 등
- (다부처) 제5기 나노기술종합발전계획('21.4)
  - 수요기업별 요구에 따른 맞춤형 제품기술개발, 신뢰성 및 양산 적합성 검증·인정 등 제품실증 지원을 통한 비즈니스 창출 활성화
- (과기부) 2025년도 국가연구개발 투자방향 및 기준
  - (미래소재 확보) 미래 신산업 유망소재 선제적 확보를 위한 도전형 극한성능 소재 개발 및 부품-실증-인증 통합체계 구축 지원
- (과기부) 2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준
  - (첨단소재) 미래 초격차 산업 대비를 위한 첨단소재 중·장기 원천 기술개발 및 혁신생태계 조성을 통해 글로벌 핵심 공급망 기술 주도권 확보
- 추진경과
  - '19.04~11月 : 나노/기술사업화 분야 산학연 전문가 기획위원회 구성, 사전기획 추진
  - '19.04~10月 나노기업 사업화 애로 및 산업계 수요 조사·분석(총 4회)
  - '20.2月 중기재정계획
  - '20.3月 R&D전략기획단 신규사업 타당성 평가
  - '21.4月 나노융합현장수요기반 실증지원 사업 시작 및 과제 선정

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '21 ~ '27(7년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|------|-------|-------|
| 사업비 | 3,307 | 3,000 | 520  | 1,200 | 2,200 |



② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(국고 100%)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 나노/나노융합 분야 중소기업 및 비영리기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026<br>예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)      |
|------------------------|----|----------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 나노융합<br>현장수요기반<br>실증지원 | 출연 | 비영리<br>기관,<br>기업     | 1,200                 | 100%이내      | 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제24조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 나노융합현장수요기반실증지원

: ('25) 1,200백만원 → ('26예산) 2,200백만원, 1,000백만원 증액

- (예산) 계속과제 1개 과제에서 수행하는 수요맞춤형 실증지원 및 대중견기업 실증지원의 소요예산을 고려하여 2,200백만원
- (산출) (계속과제) 1개 × 2,200백만원 × 12/12개월 = 2,200백만원
- 수요기반 실증지원 20건 내외 × 건당 70백만원 = 1,400백만원
- 대중견기업 실증지원 : 15건 내외 × 건당 20백만원 = 300백만원
- 사업운영(운영 및 사업화지원) : 500백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                     | 2026년 예산 |                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                | 예산       | 산출내역                                                                                                |
| 1,200     | ○ 연구개발활동비(360-05) : 1,200백만원<br>가. 과제 1건 계속지원 (1,200백만원)<br>· 1개 과제 × 1,200백만원 × 12/12개월 = 1,200백만원 | 2,200    | ○ 연구개발활동비(360-05) : 1,200백만원<br>가. 과제 1건 계속지원 (2,200백만원)<br>· 1개 과제 × 2,200백만원 × 12/12개월 = 2,200백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                                               |
|-------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수요기업<br>제품평가인정<br>성공율<br>(단위: %)    | 목표  | 70   | 71   | 72   | 73   | 74   | 유사사업의 최근<br>3개년 평균치<br>기준으로부터<br>3년차부터<br>상향                         | $(\sum \text{각 실증지원 기업이 수요기업 및 대·중견기업으로부터 발급받은인정 건수}) / (\sum \text{실증지원기업수}) \times 100$ | 실증 후 수요<br>기업이 발급한<br>구매의향서, 구<br>매확약서, 수요<br>기업 현장 실증<br>확인서, 제품평<br>가인증서                        |
|                                     | 실적  | 83.3 | 87.5 | 100  | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |
|                                     | 달성도 | 100  | 100  | 100  | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |
| 매출액(10억당)<br>(단위: %)                | 목표  | -    | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | KEIT 성과분석<br>활용분석 기반<br>최근 3년 10억<br>당 사업화 매<br>출액 평균치로<br>부터 도출     | $\Sigma(\text{해당연도 발매} \times \text{발생 사업화출액 (억원기여율)} / (\text{기업지원금액 10억원 당 기준}))$       | 국가 과학 기술<br>지식 정보 서비스(NTIS) 또는<br>KEIT 성과조사<br>시스템에 등록<br>된 매출액 증<br>빙자료 (영수<br>증, 통장 거래<br>내역 등) |
|                                     | 실적  | -    | 11.5 | 25.8 | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |
|                                     | 달성도 | -    | 100  | 100  | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |
| 지식정보<br>플랫폼 구축<br>(단위: 건)           | 목표  | 1    | -    | -    | -    | -    | 동 사업 목표<br>달성을 위한<br>수행 전략으로<br>1건의 플랫폼<br>구축 설정                     | -                                                                                         | 플랫폼확인                                                                                             |
|                                     | 실적  | 1    | -    | -    | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |
|                                     | 달성도 | 100  | -    | -    | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |
| 플랫폼 기반<br>사업화 애로<br>발굴해결<br>(단위: 건) | 목표  | 5    | 10   | 5    | 15   | 15   | 21년 구축한<br>플랫폼을 활용<br>하는 지표로서,<br>기획 시 수요<br>조사를 기반으로<br>목표 건수<br>설정 | $\Sigma \text{당해연도 통한 플랫폼을사업화 애로사항 발굴 및 해결 사례 건수}$                                        | 기업 애로기술<br>지원 보고서,<br>기술지도 확인<br>서, 컨설팅 보<br>고서                                                   |
|                                     | 실적  | 21   | 15   | 10   | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |
|                                     | 달성도 | 100  | 100  | 100  | -    | -    |                                                                      |                                                                                           |                                                                                                   |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                  |
|------|--------------------------------------------------|
| 2022 | ○ '22년 계속 과제 1건 총 33.07억원 지원<br>- 실증지원 36개사 지원 등 |
| 2023 | ○ '23년 계속 과제 1건 총 30.00억원 지원<br>- 실증지원 42개사 지원 등 |
| 2024 | ○ '24년 계속 과제 1건 총 5.2억원 지원<br>- 실증지원 11개사 지원 등   |
| 2025 | ○ '25년 계속 과제 1건 총 12억원 지원<br>- 실증지원 23개사 지원 등    |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

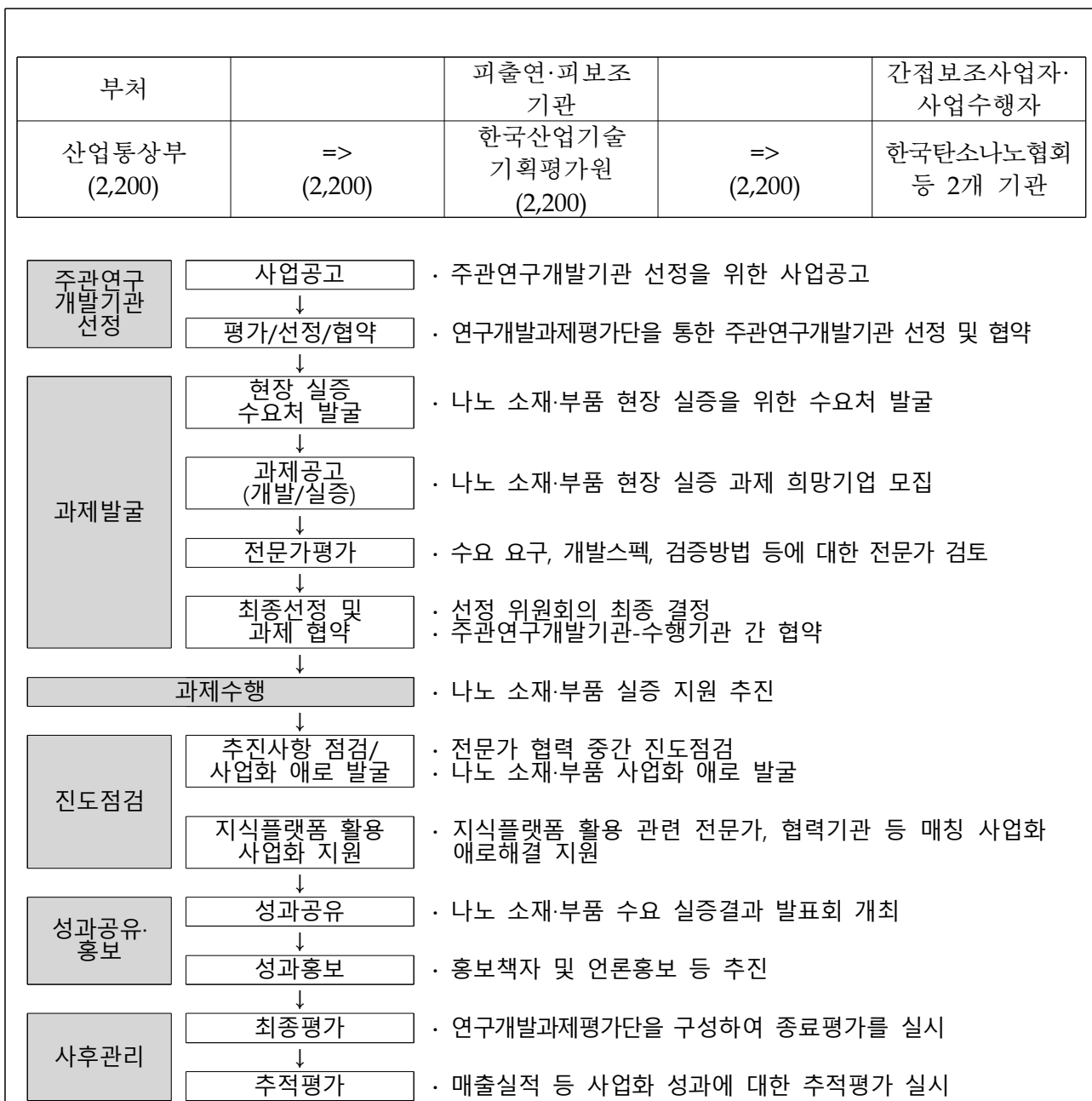
- 중소기업에게 소재부품의 테스트 이력 확보를 지원하고 신뢰성 높은 소재부품을 출시함으로써 수요-공급망을 원활히 연결하는 산업생태계 구축
- 대·중소기업에의 실증 및 성능확인을 통해 나노소재·부품의 ‘적용사례/수요 테스트 이력’ 확보. 이를 활용한 국내외 판로개척 촉진

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ 조사 비대상 : 총 사업기간 7년('21~'27)내 국비 300억 미만

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 520  | 1,200 | 2,200 | 4,000 | -    |      |
| 2025~2029  |      | 1,200 | 2,200 | 4,000 | -    |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 해당사항 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 국가전략기술에서 시급히 요구하는 첨단소재 적용분야를 우선 지원, 수요기업 참여 유인 및 신소재 적용에 따른 수요-공급 실패 리스크 감소
- 나노 신소재의 경우 Supply chain이 형성되지 않아 소재를 先 채택함에 따른 불확실성을 정부가 지원하여 기술 유효성 입증과 트랙 레코드를 확보하여 초격차 경쟁력 제고에 기여
- 과기부·기재부·국회·예결위 등 정부 예산 심사 대응을 통해 2021년부터 2027년까지 7년간 총 168.1억원을 확보할 계획

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 과학기술정보통신부 상위평가 결과(**25.6**)
  - (최종의견 및 점수) 중간평가 결과, “보통”(79.8점)
  - (결과 요약) 추진과정, 성과, 환류계획 등 상위점검 결과 “적절”

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당사항없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비   | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |       |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 3,307 | -         | 3,307 | -          | -         | 3,307 | 3,307       | 3,307      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2023 | 3,000 | -         | 3,000 | -          | -         | 3,000 | 3,000       | 3,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 520   | -         | 520   | -          | -         | 520   | 520         | 520        | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 1,200 | -         | 1,200 | -          | -         | 1,200 | 1,200       | 1,200      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | 3,307 | 3,307 | 3,307 | 3,307                | -          | 3,307    | 3,307      | -   | -   | 100.0         |
| 2023           | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000                | -          | 3,000    | 3,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 520   | 520   | 520   | 520                  | -          | 520      | 520        | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200                | -          | 1,200    | 1,200      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |           |
|------|-----------|
| 2022 | - 해당사항 없음 |
| 2023 | - 해당사항 없음 |
| 2024 | - 해당사항 없음 |
| 2025 | - 해당사항 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

### 나노융합산업 현장수요기반 실증지원 [계속]

#### □ 추진배경

- 나노융합산업은 타 분야 대비 긴 **사업화 기간 소요**(평균 8.1년, 2018나노융합산업조사), 중소·중견 나노기업의 사업화에 한계
  - \* 제조업 평균 사업화 소요기간 3.2년(제6차 사업화촉진계획, '17.3) 대비 2.5배 이상 소요
  - \* 타켓 설정, 내부개발 이후 수요처 규격변경, 제품 실증 등에 막대한 시간 필요
- 특히, 수요처 요구충족이 사업화 성패의 결정요인으로 이를 위한 수요테스트/검증, 공정호환이 수차례 반복되며 시간/비용 부담 가중
- 나노분야는 수요처 연계가 중요하며, 既 개발된 나노 소재부품의 사업화를 위해서는 시의성 있는 실증 사업이 매우 중요
  - \* 나노소재·부품을 적용하여 신제품을 개발하고자 하는 산업수요는 다수(사업 기획시 수요 124건 조사)이나, 성능검증 및 트랙레코드 미흡으로 사업화 한계

#### □ 사업목적

- 완성도 높은(TRL6 이상) 나노소재·부품을 단기간 내 수요요구에 맞는 제품개발을 통한 제품거래 촉진 및 트랙레코드(적용사례) 확보(수요참여 必)
  - \* 신소재의 사업화 단절 해소 : 사업화 생태계 구축 미흡으로 나노소재·부품을 개발하고도 수요처 규격반영, 제품테스트 등 사업화까지 막대한 시간/비용 발생(평균 12.4년, 나노융합산업통계 2024)

#### < 실증 개발 예시 : '전기차 실내 근접복사난방용 복사히터 모듈 개발' >

나노기업(수요처 요구수준의 나노 소재·부품 기술개발)



→



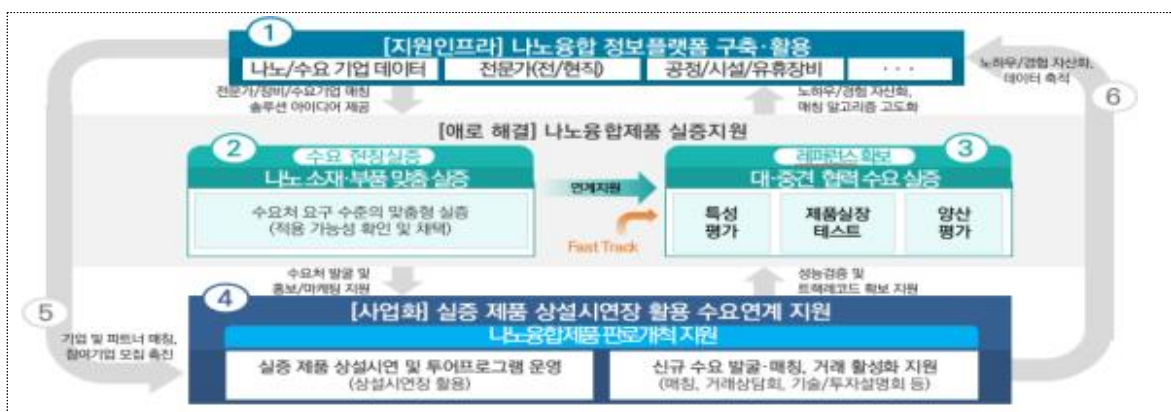
⇒



※ 수요요구 : 전기차 동절기 주행거리 증대 및 쾌적한 온열감 제공을 위한 고효율(빠른 승온속도, 낮은 소비전력) 근접복사 난방 기술 개발 → GV90 복사히터 모듈 양산 수주

## □ 지원내용

- ① **(수요맞춤형 실증)** 수요처 요구에 기반한 나노소재·부품 적용 기술개발 및 수요현장 실증 지원
  - 수요요구가 반영된 기술개발 및 현장실증(연20건 이상 성공, 70백만원/건)
    - \* 나노소재·부품 적용 제품화 기술개발: 소재 수율/성능/품질 향상, 생산설계, 검증, 제품디자인 등
    - \* 주요 결과물: 실증제품, 수요실증확인서, 초도매출, 신규인력창출, 협력계약 등
- ② **(대·중견협력실증)** 나노소재·부품의 적용 확산을 위해 대·중견기업의 현장을 통한 트랙레코드 확보로 국내외 신규 판로개척 활동 촉진
  - 대·중견 협력 현장실증(연5~20건 이상 지원, 20백만원/건)
    - \* 대·중견의 현장을 활용한 특성/실장/양산성 평가 지원
    - \* 협회-대·중견협업체 공동명의로 성능확인서 발행 및 검증결과서 제공
- ③ **(나노융합 정보플랫폼 구축·운영)** 국내 나노제품, 산업통계, 전문가 등의 정보를 제공하는 종합 플랫폼
  - 나노소재·부품 정보 제공 및 수요-나노 매칭을 통한 사업화 촉진, 실증과정에서 발생하는 사업화 애로해결 솔루션(전문가, 협력기관 등) 제공 등
    - \* 나노소재·부품, 산학연 전문가, 나노분야통계, 나노분야 기술동향 보고서 등
- ④ **(수요연계 판로개척)** 실증지원 결과물(나노소재·부품)의 지속적인 사업화 추진을 위한 활동 지원
  - 신규 수요기업과의 사업화 연계를 위한 협력 활동 개최
    - \* 나노융합제품 상설시연, 기술/투자설명회, 대규모 거래상담회 등



## □ '26년 예산내역 : 2,200백만원

- 계속과제 1개 과제에서 수행하는 '수요기반 실증지원' 소요예산 **2,200백만원**
- (계속과제) 1개 × 2,200백만원 × 12/12개월 = 2,200백만원

| 사 업 명                                      |
|--------------------------------------------|
| (51) 첨단나노소재 산업안전성 평가기술개발사업(R&D) (3541-349) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)  | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|---------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실   |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                         |
|----|--------|----------|------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 419                          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 첨단나노소재산업안전성<br>평가기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 첨단나노소재<br>산업안전성<br>평가기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 조성경          | 채은실          |              |
|                           |        | 섬유탄소나노과          | 044-203-4280 | 044-203-4287 |              |
|                           | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 섬유탄소나노실      | 이용상 실장       | 053-718-8450 |



# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                  |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단나노소재산업<br>안전성평가기술<br>개발사업(R&D) | -           | -        | -  | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           | 2026<br>예산 |           |
|---------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|------------|-----------|
|                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 |            | 불용<br>예상액 |
|                           |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |            |           |
| ○ 기능별 분류(합계)              | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 3,000     |
| · 첨단나노소재산업<br>안전성평가기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 3,000     |
| ○ 비목별 분류(합계)              | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 3,000     |
| · 연구개 발 활 동 비<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 3,000     |
| ○ 가능비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 3,000     |
| · 첨단나노소재산업<br>안전성평가기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 3,000     |
| -연구개 발 활 동 비<br>(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 3,000     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (첨단나노소재 산업안전성 평가기술개발) 나노소재 유·위해성 우려로 인한 글로벌 규제 강화에 대응하고 나노기업의 시장진출을 촉진하기 위해, 핵심 첨단 나노소재별 특성을 고려한 전주기 안전 평가기술 개발
- 산업적 활용도 및 안전성 이슈가 높은 핵심 첨단 나노소재를 대상으로, ❶인체·환경 노출 및 유·위해성 평가기술 및 ❷동질·동등성 기반 안전성 평가기술을 개발
- \* (동질성) 조성 및 물리화학적 특성 기반 동일 물질 여부 / (동등성) 유해성 기반 동일 물질 여부
- \* (대상소재) 산업적 활용도가 높음에도 안전성 논란이 있는 유망 첨단 나노소재(CNT/그래핀, 은나노, 나노실리카, 나노셀룰로오스)를 선정

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
  - 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다
- 나노기술개발촉진법 제6조(연구개발의 추진)
  - 관계 중앙행정기관의 장은 종합발전계획에 따라 소관 분야에 대한 나노기술 연구개발사업을 추진하고 이를 지원하는 시책을 세워야 한다

##### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- (관계부처 합동) 제5기 나노기술종합발전계획(2021~2030)
  - 전략2-2 나노기업의 기술사업화 지원 강화: 나노제품 상용화 촉진 성능평가 및 규제대응 지원
- (관계부처 합동) 제4기 국가나노기술지도(2023~2032)
  - 생산에서 폐기까지 나노제품 전주기에서 나노소재 안전성평가 및 나노물질의 환경변환 거동 평가기술 고도화를 통한 안전한 나노환경 구현, 나노제품 안전성 판단 기준 정립 및 인증시스템 구축 방안 마련
- (산업부) 산업대전환 초격차 프로젝트
  - 핵심소재의 성능 한계 극복 신소재 개발 전략에서 중요한 첨단 나노소재 개발 및 사업화 단계에서 안전성 이슈의 해결 필요

- (국과심) '26년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)
  - (미래 신소재 확보) 12대 국가전략기술을 견인하는 첨단소재에 투자하고, 장기적 관점의 미래 혁신소재 원천기술 전주기 지원을 강화
- (국정과제) 전략 3-30 주력산업 혁신으로 4대 제조강국 실현(산업부)
- 추진경과
  - 사업 기획('24.9.~'25.4.)
  - 산업부, 중기사업계획서 및 신규 R&D 사업 개요 제출('25.1.)
  - 신규 출연사업 사전적격성 심사 ('25.4.)
  - 산업부, '26년도 주요 R&D 예산 공통요구자료 제출('25.5.)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 340억원 (국고 290억원)
- 사업기간 : 2026 ~ 2030 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026     |
|-----|------|------|------|------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 3,000백만원 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 나노 관련 기업·대학·연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|---------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|
| 첨단나노소재<br>산업안전성<br>평가기술개발 | 출연 | 기업·대학<br>·연구소<br>등   | 3,000<br>백만원      | 100%이내      | 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 첨단나노소재 산업안전성 평가 기술개발

: (2025 본예산) 해당없음 → (2026 예산) 3,000백만원, 순증

- (예산) 첨단 나노소재의 산업화 진입 장벽으로 작용하는 글로벌 규제를 선제적으로 대응하기 위해 공백 분야의 나노 안전성 평가 기준 마련을 위한 신규과제 소요예산 3,000백만원
- (산출) (신규과제) 3개 × 1,334백만원 × 9/12개월 = 3,000백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |           | 2026년 예산     |                                                                          |
|-----------|-----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역      | 예산           | 산출내역                                                                     |
| -         | 해당없음 (신규) | 3,000<br>백만원 | ○ 연구개발활동비(360-05) : 3,000천원<br>가. 신규과제 3개 × 1,334백만원 × 9/12개월 = 3,000백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

: '26년 신규사업으로 해당 없음

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

: '26년 신규사업으로 해당 없음

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 규제 대응을 위한 해외 시험기관 의존도를 낮추고 국내 나노소재의 개발 및 안전성 평가에 소요되는 시간과 비용을 절감
- 반도체, 이차전지 등 초격차 첨단기술 달성을 위한 첨단 나노소재의 국내외 시장 진입에 필요한 근거자료로 활용하여 산업경쟁력 강화

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

#### □ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시

- 예비타당성조사 비대상 : 국비 300억 미만

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

### <첨단나노소재 산업안전성 평가 기술개발사업>

| 부처                |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자                     |
|-------------------|------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 산업부<br>(3,000백만원) | =><br>(3,000백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(3,000백만원) | =><br>(3,000백만원) | 첨단나노소재<br>산업안전성 평가<br>기술개발 관련<br>연구기관 |

#### - 사업추진체계

| 추진절차                | 추진주체                 |
|---------------------|----------------------|
| 과제기획                | 전문기관                 |
| 신규 과제 공고            | 산업통상부                |
| 사업계획서 접수            | 주관연구개발기관 → 전문기관      |
| 신청과제 평가             | 전문기관(연구개발과제평가단)      |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관 → 산업부           |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관↔주관(공동)연구개발기관    |
| 단계 평가 및 최종평가        | 주관연구개발기관→전문기관→산업부    |
| 사업비 정산              | 주관연구개발기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 기술료 징수              | 주관연구개발기관→전문기관        |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관연구개발기관→전문기관        |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 3,000 | 6,100 | 6,100 | 6,100 |

- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
 - '26년 신규사업으로 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (재원조달 계획) 부처별/연도별 투자계획에 따라 일반회계 예산을 정부출연금으로 확보  
 (단위 : 억원)

| 내역사업명                     | 구분 | '26 | '27  | '28  | '29  | '30  | 합계  |
|---------------------------|----|-----|------|------|------|------|-----|
| 첨단 나노소재 산업<br>안전성 평가기술 개발 | 국비 | 46  | 61   | 61   | 61   | 61   | 290 |
|                           | 민자 | 8.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 50  |
|                           | 계  | 54  | 71.5 | 71.5 | 71.5 | 71.5 | 340 |

- 다양한 형태와 기능을 갖는 핵심 첨단 나노소재의 소재-부품-제품 단계 노출 평가기술 및 효과적인 나노소재 등록/승인 이행을 위한 첨단 나노소재 안전성 평가 공용기술 개발 신규 지원  
 ○ 첨단 나노소재 시장 진입 시 요구되는 국가별 안전 관련 요구 데이터 등 규제 이행 대응 및 안전성 입증을 위한 안전성 평가기술 확보로 첨단 나노소재 기업의 국내외 사업화 촉진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- '26년 신규사업으로 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- '26년 신규사업으로 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역 : '26년 신규사업으로 해당 없음

라. 기타 추가자료

- (1) 신규사업 기획보고서 요약본
- (2) 4개 핵심 첨단 나노소재 도출 근거
- (3) 기술개발 세부 내용
- (4) 내역사업 세부 설명자료

## 참고1

## 신규사업 기획보고서 요약본

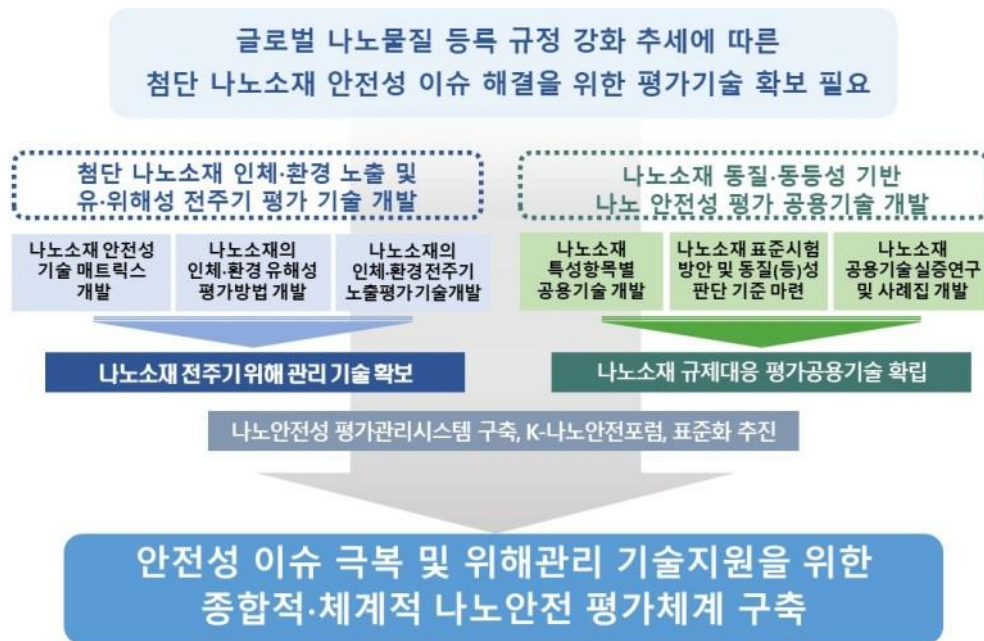
|       |                                                                   |      |                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| 사업명   | 첨단 나노소재 산업 안전성 평가기술 개발 사업(R&D)                                    |      |                 |
| 총 사업비 | 340억원 (국비290, 민간50)                                               | 사업기간 | '26년~'30년(총 5년) |
| 수행주체  | 산업통상부 / 섬유탄소나노과 / 채은실사무관(044-203-4287, ecyber@korea.kr)           |      |                 |
|       | 한국산업기술기획평가원 / 섬유탄소나노실 / (이용상실장 /053-718-8450 / lys_yn@keit.re.kr) |      |                 |

### [성과목표]

- 첨단 나노소재 유위해성 우려로 인한 글로벌 규제 강화 대응 및 안전성 우려 불식을 통한 산업화 진입 장벽 해소를 위해, 나노소재 특성을 고려한 인체·환경 노출 및 유·위해성 전주기 평가 기술개발과 안전성 평가 공용기술을 개발하여 종합적·체계적 나노안전 평가체계 구축

\* 나노소재 제조 및 제품 생산(작업자 노출)-유통-사용(소비자 노출)-폐기(환경배출)

- 다양한 형태와 기능을 갖는 핵심 첨단나노소재 소재-부품-제품단계 노출 평가기술 및 효과적인 나노소재 등록/승인 이행을 위한 요소기술 개발을 통해 첨단 나노소재별 종합적·체계적 평가체계를 구축하여 나노소재 기업의 글로벌 경쟁력 확보



<개발 기술 개념>

### [성과지표]

- 나노안전 매트릭스 구축에 필요한 핵심기술 확보 및 표준화 제언, 안전 평가 체계 구축 등을 중심으로 성과지표 설정

| 성과목표               | 가중치 | 성과지표                   |       |
|--------------------|-----|------------------------|-------|
|                    |     | 지표명                    | 지표 구분 |
| 나노안전 시험·평가 핵심기술 확보 | 0.8 | 나노 안전 신규 시험·평가법 개발 건 수 | 산출(양) |
|                    |     | 등록 특허 확보               | 산출(양) |
|                    |     | 표준화 제언 건 수             | 산출(양) |
| 나노 안전 평가체계 구축      | 0.2 | 나노안전 평가지원 체계 구축 질적 평가  | 산출(질) |

## [정책적 연계성]

- 「국가연구개발혁신법」 및 「산업기술혁신촉진법」 등 관계 법령에 의거 추진
    - 「산업기술혁신촉진법」 제11조(산업기술개발사업)
    - 「나노기술개발촉진법」 제6조(연구개발의 추진) 등
  - 관계부처 합동, 「제5기 나노기술종합발전계획(2021~2030, 5+5계획)」
    - 전략2-2\_나노기업의 기술사업화 지원 강화 : 나노제품 상용화 촉진 성능평가 및 규제대응 지원
  - 관계부처 합동, 「제4기 국가나노기술지도(2023~2032)」('23.6.)
    - 생산에서 폐기까지 나노제품 전주기에서 나노소재 안전성평가 및 나노물질의 환경 변환 거동 평가기술 고도화를 통한 안전한 나노환경 구현, 나노제품 안전성 판단기준 정립 및 인증시스템 구축 방안 마련
  - 산업부, 「산업대전환 초격차 프로젝트」('24.5.)
    - 핵심소재의 성능 한계 극복 신소재 개발 전략에서 중요한 첨단 나노소재 개발 및 사업화 단계에서 안전성 이슈의 해결 필요
  - 국과심, 「'26년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」('25.3.)
    - (미래 신소재 확보) 12대 국가전략기술을 견인하는 첨단소재에 투자하고, 장기적 관점의 미래 혁신소재 원천기술 전주기\* 지원을 강화
- \* 산업적 활용을 제고하기 위해 원천기술 개발~인증·실증까지 지원하는 장기 지원 체계

## [중점투자 분야 및 기술]

- **(사업범위)** 산업적 활용도 및 안전성 이슈가 높은 미래전략산업 핵심 첨단 나노소재\*를 대상으로, 위해(危害) 관리 기술 매트릭스\*\* 기반 전주기 평가기술 개발 및 효율적인 규제 이행을 위한 동질·동등성 기반 안전성 평가 공용기술을 개발

\* (4개 핵심 첨단 나노소재) 첨단나노소재 국내외 유통량 및 현재 수립 중인 '국가나노소재 발전전략'을 토대로 우리 첨단산업의 초격차 성장 우선순위(전략적 중요성, 신산업 육성, 시장경쟁력)에 따라 4개 핵심 첨단나노소재 도출

| 나노 안전<br>핵심 첨단 나노소재 | 주력·첨단 소재 | ①CNT/그래핀 ②은나노 ③나노실리카 |
|---------------------|----------|----------------------|
|                     | 이머징 소재   | ④나노셀룰로오스             |

\*\* 첨단 나노소재의 유해성 및 노출평가 선행연구 자료를 바탕으로 나노 특이적 물리·화학적 특성에 따른 독성동태 및 특성값을 도출하고 기존 유해성 평가방법을 통한 등록·승인 적용 실태를 검토하여 인체·환경 유해성 평가(시험) 방법 개발 기반으로 활용

- 핵심 첨단 나노소재의 제품화 과정에 대한 안전 기술 매트릭스 도출 및 이를 기반으로 유·위해성 및 인체·환경 전주기 노출평가 기술 개발
- 핵심 첨단 나노소재 동질·동등성 판단 기준(안)과 분석기술을 개발하고 이를 기반으로 표준작업절차서 개발 및 실증연구

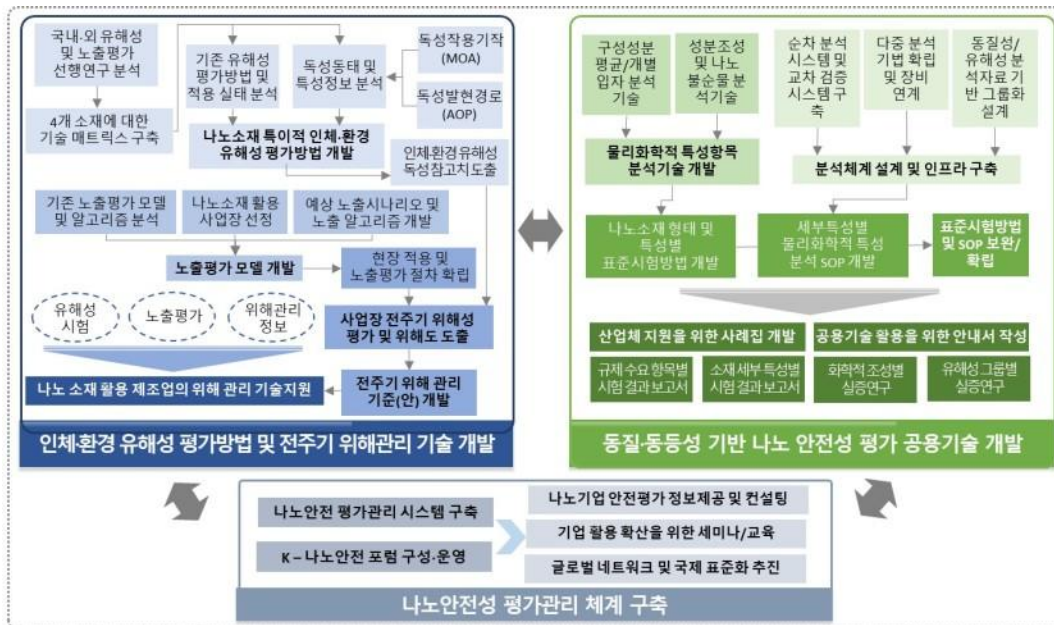
\* (동질성) 물질의 조성 및 물리·화학적 특성 기반 동일물질 여부를 판단

\*\* (동등성) 물질의 유해성 기반 동일물질 여부를 판단



- 나노안전성 평가체계 구축 및 표준화 추진을 위한 국제협력 등

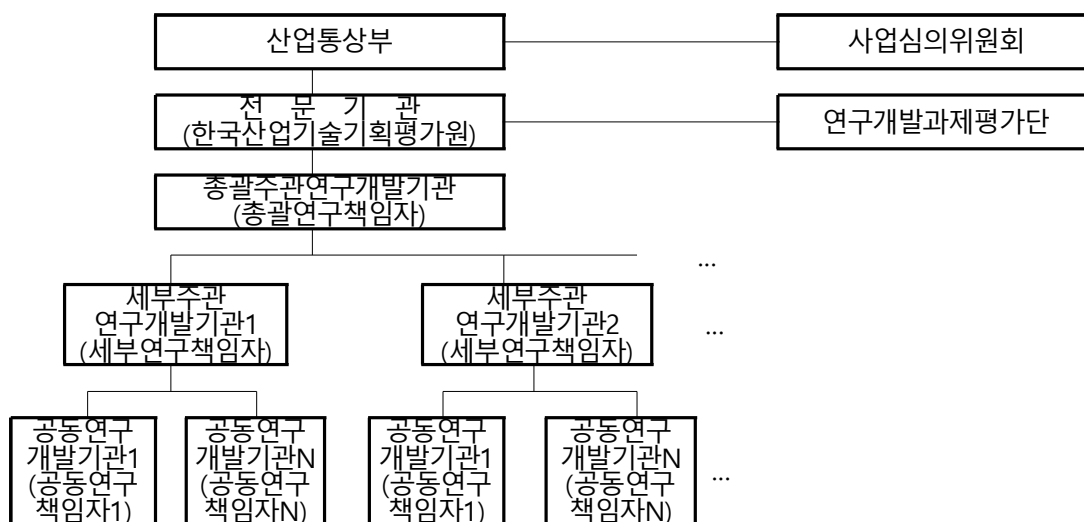
<기술개발 체계도>



4개 핵심 첨단 나노소재의 나노 특이적 특성/용도에 따른 인체·환경 유·위해성 전주기 위해 관리 기술개발을 통한 안전성 이슈 극복 및 산업화 진입 장벽해소

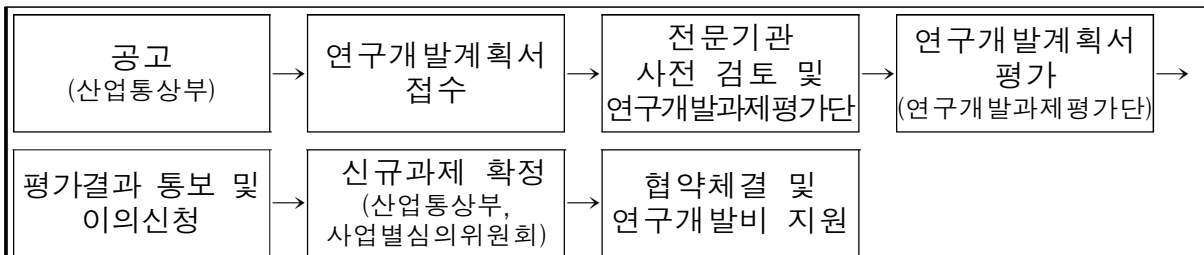
[사업 추진체계 및 추진방식]

- (추진체계) 산업통상부-한국산업기술기획평가원-주관연구개발기관 협력체계 구성, 역할을 분담하여 사업 수행·관리 효율성 증대



○ (추진방식)

- 일정기간 내에 도달해야 할 목표를 설정하고 체크하며 R&D 추진이 필요하여 마일스톤 방식 추진



#### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                     | 구분  | '26 | '27  | '28  | '29  | '30  | 합계  |
|---------------------------|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| 첨단 나노소재 산업<br>안전성 평가기술 개발 | 국비  | 46  | 61   | 61   | 61   | 61   | 290 |
|                           | 지방비 | -   | -    | -    | -    | -    | 0   |
|                           | 민자  | 8.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 50  |
| 합계                        | 국비  | 46  | 61   | 61   | 61   | 61   | 290 |
|                           | 지방비 | -   | -    | -    | -    | -    | 0   |
|                           | 민자  | 8.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 50  |
|                           | 계   | 54  | 71.5 | 71.5 | 71.5 | 71.5 | 340 |

#### [재원조달 방안]

- 국비 민간 등 재원 분담주체별 매칭을 통한 재원 확보
  - (국비) 출연
  - (민간) 연구개발기관 및 연구개발과제 유형(원천기술/혁신제품) 기준에 따라 민간매칭

#### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

- (차별성)
  - 산업부, 환경부, 식품의약품안전처 중심으로 개별 나노소재에 대한 유위해성 평가에 대한 연구들은 다수 진행되어왔으나, 나노소재의 인체·환경 노출 및 유해/위해성 전주기 평가 기술 및 동질·동등성 평가기술에 대한 연구는 진행된 바 없음
  - 동 사업은 핵심 첨단 나노소재(CNT/그래핀, 은나노, 나노실리카, 나노셀룰로오스)를 대상으로 종합적·체계적 나노 안전성 평가체계 구축을 위한 나노 소재별 유·위해성 전주기 평가기술 및 안전성 평가 공용기술을 개발사업으로, 나노소재·적용제품 대한 개별적인 성능·안전 시험법 개발을 지원한 「(산업부) 나노 제품 성능·안전 평가 기술 개발 및 기업 지원사업(‘25.12.종료)」와 구분됨
- (연계방안)
  - 나노 안전성 입증을 위한 선행 기술개발을 성과를 연계하여 종합적·체계적인 나노안전 평가체계를 구축하고, 이를 통해 첨단 나노소재 기업의 글로벌 규제 강화 대응 역량을 강화하여 시장 진입장벽 해소 및 수출 경쟁력 확대 도모
  - 선행사업의 나노소재 안전성 시험·평가법 기술개발 성과를 동 사업의 나노안전 평가관리 시스템에 활용하여, 종합적 평가관리 체계 구축 및 지속적인 성과 활용·확산 추진 예정

○ 신규반영 필요성

- (글로벌 안전 규제 강화로 인한 무역장벽) 이차전지, 반도체, 디스플레이, 첨단 모빌리티 등 다양한 산업 분야로 첨단나노소재 적용이 확대되고 있으나, 예측 불가한 물성이 추가 발현되는 나노소재 특성으로 인한 유위해성 우려로 글로벌 안전 규제가 강화

| 나노안전 규제 강화로 인한 무역장벽 사례                                                                |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| [美] 항공 은나노의 환경 영향, 체내축적 우려로 인한 규제로 은나노 세탁기 수출생산 중단                                    | 생산-폐기까지 인체/환경 전주기 노출평가기술 확보 필요 |
| [EU] 산화티타늄( $\text{TiO}_2$ ) 발암성, 유전독성 및 체내축적 우려로 식품첨가물 사용 금지                         |                                |
| [美] 나노산화아연 포함 화장품에 대해 인체 유해성에 대한 정보 제공 의무화                                            | 동질/동등성 평가법 확보 통한 기존 평가자료 적용 필요 |
| 이차전지 도전재 등 적용이 급증한 MWCNT의 경우 1,000톤 이상 신규 등록이 요구되거나 10억원 이상의 고비용으로 인해 중소기업 부담되어 수출 장벽 |                                |
| 국내의 MW/SW CNT를 동일 물질로 인정하나 해외는 별도 신규물질로 등록 필요                                         |                                |

- (나노소재 안전성 입증 기술 확보 시급) 글로벌 나노안전 규제 강화는 EU, 美 등 주요국에서 첨단 나노소재 시장 진입 시 안전성 입증을 위한 대상물질 확대 및 제출 자료가 확대되고 있어, 미래전략산업에 요구되는 핵심 첨단 나노소재에 대한 안전성 입증 기술 확보 시급

| 나노 안전성 입증 요구 강화 사례                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| [美 EPA] 신규화학물질 제조수입 신고 의무화 및 유해성 평가 자료 추가로 요청할 수 있도록 개정. '24년 MWCNT의 유해성 정보 제공 의무화 및 특정 불순물 1% 이상 포함 시 제조를 금지하는 규정 발표 |  |
| [EU REACH] '18년 등록유예기간 종료 이후 평가관리 체계로 변환하여 대상 물질 지속 확대                                                                |  |
| [프랑스] '21년 잠재적 나노물질 노출 가능성이 있는 사람에 대한 정보 제공 의무화                                                                       |  |

- (종합적·체계적 안전성 평가 대응체계 구축 필요) 나노소재 및 제품의 개발·생산·이용·폐기의 전주기(Life cycle)에서 야기될 수 있는 유위해성의 예방과 안전성 확보는 나노기술의 산업화와 활성화에 필수적인 요소

[성과 활용방안]

- 나노소재 기업들의 국내외 나노안전 규제에 따른 나노소재 등록 및 승인 활용
- 나노안전 평가 기술의 시험 및 인증 서비스 산업화 활용
- 나노안전 안내 절차서 마련을 통해 나노소재의 안전한 사용과 관리 방법 교육 등에 활용
- 반도체·디스플레이·미래차·배터리 등 첨단산업 분야 초격차 달성을 위한 첨단 나노소재의 시장진입에 필요한 근거자료로 활용

[파급효과]

- 첨단나노소재 노출 경로 생체 내 분포, 독성 메커니즘 등에 대한 심층적인 이해를 통해 과학적인 근거에 기반한 안전 관리 체계를 구축하고, 이를 통해, 첨단 나노소재 안전성 평가기술 글로벌 경쟁력 확보
- 국제적으로 인정받는 안전성 평가 기술을 확보하고 첨단 나노소재 및 적용 제품 수출 시 기술 장벽을 해소하여 수출 경쟁력 제고
- 첨단나노소재의 인체·환경 노출 및 유해성·위해성 전주기 평가 기술 개발 기술적 우위를 확보하고, 경제 성장 동력을 창출, 사회적 안전망 구축에 기여
- 나노소재산업의 안전 규제 해소를 위한 기술개발 성과를 기반으로 나노소재 산업 활성화 및 나노소재 및 적용제품 시장 확대를 통해 양질의 일자리 창출

| 산업부<br>나노소재산업 발전전략(수립 중) 內<br>11대 첨단 나노소재                                                                                                                                                                                          | 환경부<br>나노물질 유통량 조사(2021) 순위                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CNT</li> <li>○ 나노실리카</li> <li>○ 나노실리콘</li> <li>○ 나노셀룰로오스</li> <li>○ 은나노와이어</li> <li>○ 나노알루미늄</li> <li>○ 니켈나노분말</li> <li>○ 그래핀</li> <li>○ 페로브스카이트</li> <li>○ BNNT</li> <li>○ 맥신</li> </ul> | <p>* CAS No. 기준으로 유통량이 조사되므로 소재가 중복되는 경우가 있음</p> <p><b>1. Carbon black (CNT 포함)</b></p> <p>2. calcium carbonate / <b>3. Silicon dioxide</b></p> <p>4. Silicon carbide / 5. Titanium dioxide</p> <p>6. Zinc oxide / <b>7. CNT</b></p> <p>8. Quaternary ammonium compounds</p> <p>9. Aluminium oxide / 10. Poly</p> <p>11. Sodium / <b>12. Silica</b></p> <p>13. Fumarated rosin polymer / 14. PVA</p> <p>15. Stearic acid / <b>16. Silver</b> (이하 순위 생략)</p> |



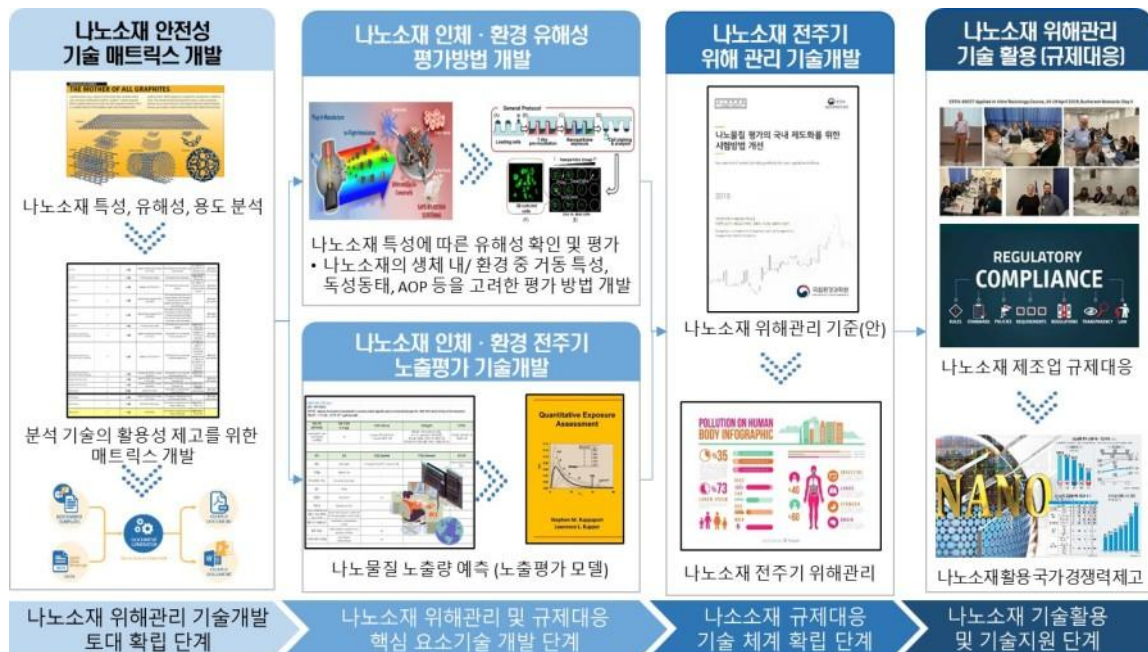
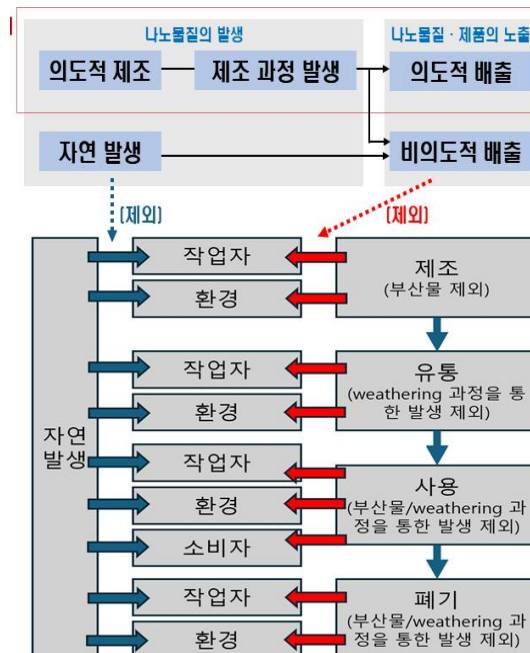
| 나노분야 안전성 전문가, 소재기업 자문 (산업적 활용도, 안전성 이슈 검토)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (CNT) 다양한 전략산업 분야에 사용되고, 고강도, 고전기전도성, 고열전도성 등의 물성으로 인해 제품 혁신 응용 가능성을 보여주고 있어 수요가 지속적으로 증가. 일부 유해성 확인 연구(발암가능성 등)가 수행되기도 하였으나, 소재 전반에 대한 유해성 확인 및 각 생애단계별 노출수준 확인은 물리·화학적 특성 및 유해성 연구에 비해 현저히 부족한 상황<br/>- 독성 메커니즘, 표적 장기, 독성 발현 조건 등에 대한 정보가 적음, 특히 물리·화학적 특성이 독성에 미치는 영향에 대한 연구 부족하고, 노출 경로 및 수준 불확실성으로 생산, 가공, 사용, 폐기 등 전주기에서 발생할 수 있는 인체 및 환경 노출 경로와 수준에 대한 정보 미흡</li> <li>○ (나노실리카) 전자재료, 촉매화학, 생명공학, 원자력 등 다양한 분야에서 첨단소재로 활용될 수 있는 새로운 합성법이 개발되며 활용 제품 확대 중. 그러나 일반 실리카와는 다른 물리·화학적 특성을 나타내며, 인체 및 환경의 유해성에 대한 우려 제기<br/>- 나노실리카의 노출, 생체 내 분포, 대사, 독성 메커니즘 등에 관한 연구 부족. 전주기 (생산-유통-사용-폐기)에 걸친 노출 및 유해성/위해성 평가 기술 개발이 시급</li> <li>○ (은나노) 항균 특성이 뛰어나 다양한 소비재, 의료용품에 널리 사용되고 있으며, 전자 소재 분야에서는 전도성 잉크와 페이스트 개발 및 적용 확대. 그러나, 은나노의 광범위한 사용으로 인해 인체 및 환경 노출 가능성이 증가하면서 안전성에 대한 우려가 제기, 과학적인 평가와 관리의 필요성이 대두<br/>- 노출 시나리오 소비자 노출평가 관련 자료에서는 일부 정보만 확인되며 노출 경향 파악이 어려움, 작업자 및 환경 노출평가는 은나노 제품군 분석 및 전주기 사례 연구를 통한 노출계수 마련 필요</li> <li>○ (나노셀룰로오스) 식물, 박테리아 등에서 얻을 수 있는 친환경 나노소재로 높은 강도, 생체 적합성 등의 장점을 가지고 있어 산업적 활용 가능성이 높으며, 전기전자, 바이오, 소비재 등 다양한 산업에서의 적용성 연구 수행 중. 그러나 섬유 형태 소재로 인체/환경에 미치는 잠재적인 영향에 대한 우려가 제기되고 있고, 생산, 가공, 사용, 폐기 과정에서 발생할 수 있는 인체/환경 노출과 노출 수준에 대한 연구가 부족하므로 선행적인 개발 추진 필요</li> </ul> |

## 참고3

## 기술개발 세부 내용

### ① 첨단 나노소재 인체·환경 노출 및 유·위해성 전주기 평가기술 개발

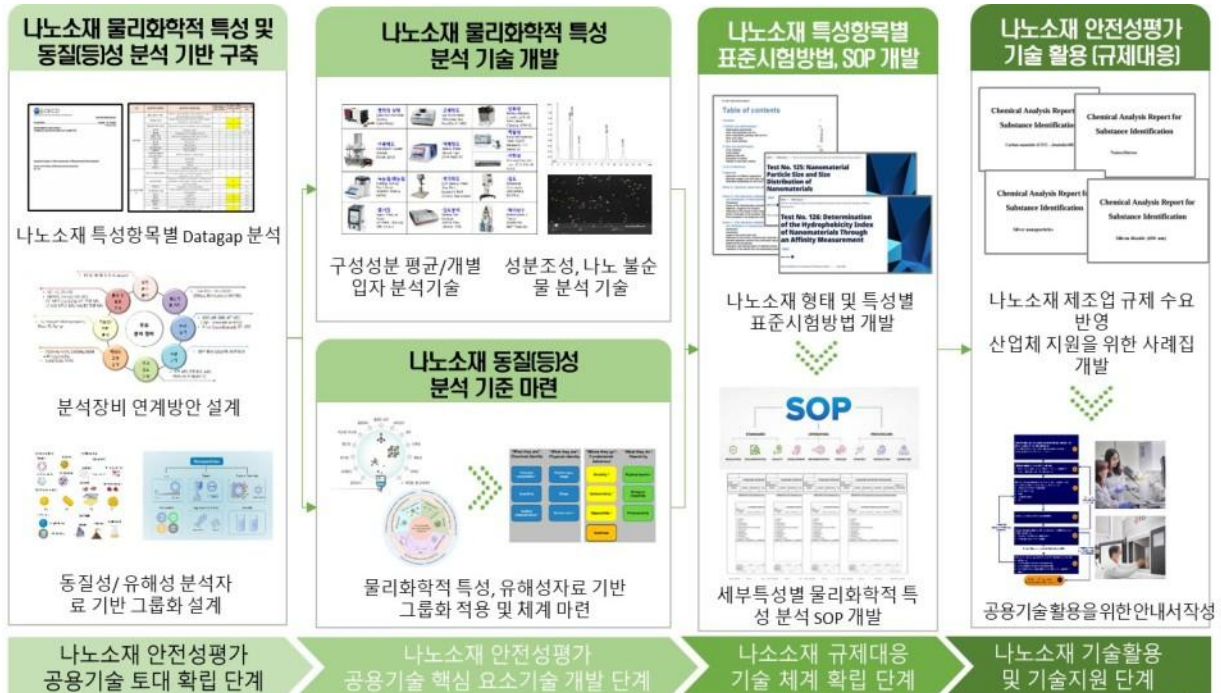
- 첨단 나노소재의 안전성 기술매트릭스 개발
- 첨단 나노소재에 적용할 수 있는 나노 특이적 인체·환경 유해성 평가 방법 개발
- 첨단 나노소재의 거동특성을 반영한 인체·환경 전주기 노출평가 기술개발
- 첨단나노소재 인체·환경 전주기 위해관리 기술개발
- 첨단 나노소재 활용 제조업의 나노 안전성 관리 체계 마련을 위한 위해관리 기술지원
- (개발범위) 나노소재 제조 및 제품 생산 → 유통 → 사용 → 폐기단계에서 발생하는 나노소재의 작업자 및 소비자 노출, 환경배출(자연적 발생, 비의도적 배출은 제외)





## ② 핵심 첨단 나노소재 동질동등성 판단 기준과 분석기술 개발을 통한 나노 안전성 평가 공용기술 개발

- 핵심 첨단 나노소재(CNT/그래핀, 은나노, 나노실리카 및 나노셀룰로오스) 동질(등)성 분석기술 개발
- 핵심 첨단 나노소재 화학조성 및 물리화학적 특성 확인을 위한 분석 시스템 구축
- 핵심 첨단 나노소재에 대한 물리화학적 특성 항목별 표준시험방법 및 표준작업절차서 개발
- 핵심 첨단 나노소재의 동질(등)성 판단 기준 마련
- 핵심 첨단 나노소재별 SOP에 따른 시험 결과 보고서(Test or Study Report) 사례집 도출
- 기업의 효율적인 나노소재 등록·승인을 위한 물질 동질(등)성 판단 실증연구 및 안내서 마련
- 사례집을 활용하여 나노소재 유해성에 따른 4개 나노소재 동질(등)성 판단 실증연구 및 가이드라인 개발



## ③ 나노안전성 평가체계 구축 및 표준화 추진을 위한 국제협력 등

- 산업계 나노안전 규제 대응을 위한 나노소재 안전성 평가관리 시스템 구축
- K-나노 안전 포럼"구성·운영 및 표준화 제안 추진
- 평가법 성과 확산 및 기업 활용도 제고



## 1. 첨단 나노소재 산업 안전성 평가기술 개발 사업(R&amp;D)('26.4 ~ '30.12.)

## □ 사업개요

|      |                                                |      |                          |
|------|------------------------------------------------|------|--------------------------|
| 사업기간 | '26 ~ '30(5년)                                  | 총사업비 | 340억원(국비 290억원, 민간 50억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 비영리기관 등                            |      |                          |
| 담당자  | 섬유탄소나노과 채은실 사무관(☎ 044-203-4287, 010-2543-5002) |      |                          |

## □ 사업내용(지원내용) : 첨단 나노소재 유·위해성 우려로 인한 글로벌 규제 강화에 대응하고 국내 나노기업의 시장진출을 촉진하기 위해, 핵심 첨단 나노소재별 특성을 고려한 전주기 나노소재 안전 평가기술 개발

- (대상소재) 산업적 활용도가 높음에도 안전성 논란이 있는 유망 첨단 나노소재(CNT/그래핀, 은나노, 나노실리카, 나노셀룰로오스)를 선정

| 나노 안전<br>핵심 첨단 나노소재 | 주력·첨단 소재 | ①CNT/그래핀 ②은나노 ③나노실리카 |
|---------------------|----------|----------------------|
|                     | 이머징 소재   | ④나노셀룰로오스             |

\* 첨단나노소재 국내외 유통량 및 현재 수립 중인 '국가나노소재 발전전략'을 토대로 우리 첨단산업의 초격차 성장 우선순위(전략적 중요성, 신산업 육성, 시장경쟁력)에 따라 4개 핵심 첨단나노소재 도출

- (전주기 평가기술 개발) 위해(危害)관리 보유기술 매트릭스 구축 → 전주기 평가기술 확보에 필요한 공백기술 개발
- (공용기술 개발) 글로벌 규제에 공동으로 대응하기 위해 동질·동등성\* 기반 안전성 평가 공용기술 개발

\* (동질성) 조성 및 물리화학적 특성 기반 동일 물질 여부 / (동등성) 유해성 기반 동일 물질 여부

## □ '26년 예산내역 : 3,000백만원

- ① 첨단 나노소재 산업 안전성 평가기술 개발 : 핵심 첨단나노소재별 특성을 고려한 인체·환경 노출 및 유·위해성 전주기 평가 기술개발과 안전성 평가 공용기술 개발 지원을 위한 사업비 3,000백만원

▪ 산출내역 : 신규 3,000백만원

| 구분                     | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 합계       |
|------------------------|------|----------|---------|----------|
| 첨단 나노소재 산업 안전성 평가기술 개발 | 3개   | 1,334백만원 | 9/12    | 3,000백만원 |

| 사 업 명                                    |
|------------------------------------------|
| (52) 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발사업(R&D) (3541-360) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                         |
|----|--------|----------|------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 360                          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 고성능탄소나노복합섬유제조<br>기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                      | 구분     |                 |              |              |              |
|------------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 고성능탄소<br>나노복합섬<br>유제조기술<br>개발사업(R<br>&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                          |        | 산업성장실           | 조성경          | 최영빈          |              |
|                                          |        | 첨단산업정책관         |              |              |              |
|                                          | 사업시행주체 | 섬유탄소나노과         | 044)203-4280 | 044)203-4286 |              |
|                                          |        | 한국산업기술기<br>획평가원 | 섬유탄소나노실      | 김미리          | 053)718-8439 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                  |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 고성능탄소나노복합<br>섬유제조기술개발사<br>업(R&D) | 2,340       | 2,740    | 2,740 | 2,400 | 2,400 | △340  | △12.4   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                            |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                               | 2,340       | 2,340    | 2,340<br>[2,340]  | -   | -   | 2,740            | 2,740            | 2,740<br>[2,740]  | 2,740         | 2,740<br>[2,740]  | -         | -         | 2,400      |
| · 고성능탄소나노<br>복합섬유제조기<br>술 개 발 사 업<br>(R&D) | 2,340       | 2,340    | 2,340<br>[2,340]  | -   | -   | 2,740            | 2,740            | 2,740<br>[2,740]  | 2,740         | 2,740<br>[2,740]  | -         | -         | 2,400      |
| ○ 비목별 분류(합계)                               | 2,340       | 2,340    | 2,340<br>[2,340]  | -   | -   | 2,740            | 2,740            | 2,740<br>[2,740]  | 2,740         | 2,740<br>[2,740]  | -         | -         | 2,400      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)                      | 2,340       | 2,340    | 2,340<br>[2,340]  | -   | -   | 2,740            | 2,740            | 2,740<br>[2,740]  | 2,740         | 2,740<br>[2,740]  | -         | -         | 2,400      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                             | 2,340       | 2,340    | 2,340<br>[2,340]  | -   | -   | 2,740            | 2,740            | 2,740<br>[2,740]  | 2,740         | 2,740<br>[2,740]  | -         | -         | 2,400      |
| · 고성능탄소나노<br>복합섬유제조기<br>술 개 발 사 업<br>(R&D) | 2,340       | 2,340    | 2,340<br>[2,340]  | -   | -   | 2,740            | 2,740            | 2,740<br>[2,740]  | 2,740         | 2,740<br>[2,740]  | -         | -         | 2,400      |
| -연구개발활동비<br>(360-05)                       | 2,340       | 2,340    | 2,340<br>[2,340]  | -   | -   | 2,740            | 2,740            | 2,740<br>[2,740]  | 2,740         | 2,740<br>[2,740]  | -         | -         | 2,400      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발사업(R&D)
- (내역사업명) 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발사업(R&D)
- (사업목적) 이중벽 탄소나노튜브(DWCNT) 대량생산 기술 및 이를 활용한 고강도·고탄성 탄소섬유, 고강도 아라미드 섬유 등 응용제품 제조기술 개발

- (기대효과) 소재강국을 넘어 탄소중립 실현을 위한 고성능 탄소 및 섬유복합소재 산업 분야 선도
- (사업내용) 이중벽 탄소나노튜브(DWCNT) 대량생산 기술 및 이를 활용한 고강도·고탄성 탄소섬유, 고강도 아라미드 섬유 개발
  - (1단계) 이중벽 탄소나노튜브 제조 원천기술 확보 및 섬유화 기술 개발('23 ~ '24)
  - (2단계) 이중벽 탄소나노튜브 대량생산 및 품질 안전화기술 개발, 탄소나노튜브 복합 섬유 제조기술 스케일업 및 공정 최적화 기술개발('25 ~ '27)

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 탄소소재 융·복합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률 제4조

제4조(탄소소재 융복합기술 개발의 지원) ① 정부는 민간 부문의 탄소소재 융복합 기술 개발을 활성화하고 연구개발투자의 확대를 유도하기 위한 지원시책을 마련하고 필요한 경비를 지원할 수 있다. ② 정부는 제1항에 따른 지원시책을 효율적으로 추진하기 위하여 제5조에 따른 민간 부문의 탄소소재 융복합기술 개발활동 조사·분석결과를 탄소소재 융복합기술 개발 관련 정책에 반영하여야 한다.

#### ② 추진경위

##### ○ 추진경위

- ('21.4~12月) 산학연 전문가 기획위원회 구성 및 사업기획 추진
- ('22.2月) 신규사업 기획보고서 작성 완료
- ('22.4月) 2023년도 산업기술개발사업 신규 사업 타당성 평가
- (국정4-34) 고부가가치 창출 미래형 신산업 발굴·육성
- (첨단기술산업) 융복합 추진전략 마련, 반도체, 디스플레이, 탄소산업 등 4차 산업혁명 대응에 필요한 첨단 신소재 부품개발
- (산업부) 탄소소재 융복합 산업 발전 전략('21년)
  - 탄소소재 융복합 산업 소부장 경쟁력 확보, 탄소소재 융복합 신시장 확보
- (산업부) 11대 초격차 기술 중 '05 핵심소재-미래 신사업 수요 맞춤형 유망소재 선제적 확보'에 부합

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '23년~'27년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 2,249 | 2,340 | 2,740 | 2,400 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (주관/공동연구개발기관) 출연연, 대학, 기업 등
- 사업 수혜자 : 탄소소재 업계 및 수요기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명  | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)                                                                                      | 보조율 법적근거 (해당 조항)                    |
|------------------------------------------|----|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 고성능탄소<br>나노복합섬<br>유제조기술<br>개발사업(R<br>&D) | 출연 | 한국 산업<br>기술 기획<br>평가원 | 2,400             | 대기업<br>(33~50%이<br>하)<br>중견기업<br>(50~70%이<br>하)<br>중소기업<br>(67~75%이<br>하)<br>그 외<br>(100%<br>이하) | 산업기술혁신사업 공통 운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### □ 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발

: (2025 본예산) 2,740백만원 → (2026) 2,400백만원, 340백만원 감액

- (요구) 동 사업은 이중벽 탄소나노튜브(DWCNT) 대량 생산기술 및 이를 활용한 탄소섬유 및 아라미드 섬유를 개발하는 사업으로 DWCNT는 국내 대량생산기업이 없어 기술 개발 이후 큰 파급효과가 예상되며, DWCNT를 활용한 고탄성, 고강도 탄소섬유 및 아라미드 전도사를 개발하는 과제들로 구성되어 있어, 원활한 과제 진행을 위한 계속과제 예산 필요
- (산출) 계속과제 3개 × 913백만원 × 12/12개월 = 2,740백만원 (2025년) → 계속과제 3개 × 800백만원 × 12/12개월 = 2,400백만원(2026년)

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산                  |                                                                                                                                                | 2026년 예산                   |                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                         | 산출내역                                                                                                                                           | 예산                         | 산출내역                                                                                                                                           |
| 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발<br>2,740 | ○ 연구개발활동비(360-05) : 2,740백만원<br>가. (고성능탄소나노복합섬유제조기술개발)<br>이중벽 탄소나노튜브의 대량생산기술 및 응용 복합소재 제조 기술 개발(2,740백만원)<br>· (계속과제) 913백만원×3개×12/12=2,740백만원 | 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발<br>2,400 | ○ 연구개발활동비(360-05) : 2,400백만원<br>가. (고성능탄소나노복합섬유제조기술개발)<br>이중벽 탄소나노튜브의 대량생산기술 및 응용 복합소재 제조 기술 개발(2,400백만원)<br>· (계속과제) 800백만원×3개×12/12=2,400백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                   | 측정산식 (또는 측정방법)                                                                                        | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|--------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 핵심성능 달성비율 (단위: %)  | 목표  | -    | 100  | 100  | 100  | 100  | 세계 최고수준의 DWCNT, 탄소섬유, 아라미드 섬유의 소재 물성 달성을 위한 달성률 | 각 주요 기술별 목표에 대한 달성률 측정<br>- 연구개발계획서 상 정량 목표에 반영된 성과지표 및 달성지표를 시험성적서를 통하여 확인 (측정산식) : 달성수치 / 목표수치 *100 | 연구개발계획서 및 시험성적서  |
|                    | 실적  | -    | 100  | 100  | -    | -    |                                                 |                                                                                                       |                  |
|                    | 달성도 | -    | 100  | 100  | -    | -    |                                                 |                                                                                                       |                  |
| 10억원당 순고용인원 (단위:명) | 목표  | -    | 1.6  | 1.7  | 1.8  | 1.9  | 유사사업 대비 최종 20% 고용성과 상승을 달성하기 위해 매년 성과지표 상향 조정   | 당해연도 순고용인원 합계 / 정부지원금(10억원)                                                                           | NTIS 및 4대보험 등    |
|                    | 실적  | -    | 4.89 | 2.35 | -    | -    |                                                 |                                                                                                       |                  |
|                    | 달성도 | -    | 306  | 138  | -    | -    |                                                 |                                                                                                       |                  |

|                                 |     |   |   |       |       |       |                                              |                                                                                           |                                   |
|---------------------------------|-----|---|---|-------|-------|-------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 논문 mrnIF<br>지수                  | 목표  | - | - | 67.50 | 68.17 | 68.85 | 유사사업 기준으로 매년 성과 지표 상향 조정하여 매년 2%씩 상향 조정하여 설정 | * mrnIF : 기술분야별 저널 영향력 지수의 편차를 제거하기 위해 분야별 학술지의 IF 순위를 통해 분야 내에서 특정 학술지가 차지하는 위상을 나타내는 지표 | 당해년도 NTIS를 통해 집계된 성과 분석데이터를 통해 제출 |
|                                 | 실적  | - | - | 82.35 | -     | -     |                                              |                                                                                           |                                   |
|                                 | 달성도 | - | - | 122   | -     | -     |                                              |                                                                                           |                                   |
| 등록 특허의<br>SMART 분석 값<br>(단위: 점) | 목표  | - | - | -     | -     | 3.4   | 유사사업기준으로 최종 20% 상향치로 목표 설정                   | ( ∑ 특허의 SMART 등급점수) / (국내외 특허 수)                                                          | 당해년도 NTIS를 통해 집계된 성과 분석데이터를 통해 제출 |
|                                 | 실적  | - | - | -     | -     | -     |                                              |                                                                                           |                                   |
|                                 | 달성도 | - | - | -     | -     | -     |                                              |                                                                                           |                                   |

\* '25년 성과 조사·집계 중

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 | ○ 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발사업 시작 (3개과제)<br>- DWCNT 국내최초 생산 기술 확보 및 복합화를 통한 소재 개발, DWCNT를 활용한 아라미드 섬유 개발을 토대로 DWCNT 제조 및 응용 기술의 고도화 기대 |
| 2024 | ○ DWCNT 복합소재 원천 제조 기술 확보 완료 및 아라미드 복합화 기술 개발<br>- 논문 10건 출원, 특허 15건 출원 등                                                      |
| 2025 | ○ DWCNT 대량 합성 기술 확보 및 정제 기술 개발                                                                                                |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 소재강국을 넘어 탄소중립 실현을 위한 고성능 탄소 및 섬유복합소재 산업 분야 선도
- CNT 복합 탄소섬유 개발을 통해 고강도, 고탄성, 고전도성 탄소섬유를 개발할 경우 탄소섬유 수입대체 및 후방 산업인 복합소재 분야와 우주항공 국방 분야로의 진출 및 복합소재 수출로 이어져 경제적 파급효과를 기대

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                | 추진주체                 |
|---------------------|----------------------|
| 과제기획                | 전문기관                 |
| 신규 과제 공고            | 산업통상부                |
| 사업계획서 접수            | 주관연구개발기관 → 전문기관      |
| 신청과제 평가             | 전문기관(평가위원회)          |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관 → 산업부           |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관↔주관/공동연구개발기관     |
| 연구발표회 또는 단계 평가      | 주관연구개발기관→전문기관→산업부    |
| 사업비 정산              | 주관연구개발기관→전문기관 위탁정산기관 |
| 최종 평가               | 주관연구개발기관→전문기관→산업부    |
| 사업비 정산              | 주관연구개발기관→전문기관 위탁정산기관 |
| 기술료 징수              | 주관연구개발기관→전문기관        |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관연구개발기관→전문기관        |

- 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발사업

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자             |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
| 산업통상부<br>(2,400백만원) | =><br>(2,400백만원) | 한국산업기술기<br>획평가원<br>(2,400백만원) | =><br>(2,400백만원) | 제이오 외<br>외 2개<br>주관연구개발기<br>관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 2,340 | 2,740 | 2,400 | 4,245 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 2,740 | 2,400 | 3,850 | -    | -    |

- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
- 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발사업
- 23년~27년 : 3개 과제 지원
  - ※ 이중벽탄소나노튜브(DWCNT) 대량생산 기술 및 복합화를 통한 고강도·고탄성 탄소섬유개발, 복합 파라아라미드 섬유 개발 추진

- 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

- 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

- 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | 2,249 | -         | 2,249 | -          | -         | -   | 2,249       | 2,249      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 2,340 | -         | 2,340 | -          | -         | -   | 2,340       | 2,340      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 2,740 | -         | 2,740 | -          | -         | -   | 2,740       | 2,740      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | 2,249 | 2,249 | 2,249 | 2,249                | -          | 2,249    | 2,249      | -   | -   | 100           |
| 2024           | 2,340 | 2,340 | 2,340 | 2,340                | -          | 2,340    | 2,340      | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 2,740 | 2,740 | 2,740 | 2,740                | -          | 2,740    | 2,740      | -   | -   | 100           |



## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 설명자료

1. 고성능 탄소나노복합섬유 제조기술 개발 사업(23.4월 ~ 27.12월)

□ 사업개요

|      |                                 |      |                  |
|------|---------------------------------|------|------------------|
| 사업기간 | 2023 ~ 2027                     | 총사업비 | 221억원(국비: 177억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 기타 비영리기관 등         |      |                  |
| 담당자  | 섬유탄소나노과 최영빈 사무관 ☎ 044-203-4286) |      |                  |

□ 사업내용(지원내용)

- 모빌리티, 우주·항공, 방산, 에너지 등 수요산업의 요구에 대응하여 기존 소재 성능의 한계를 극복\*하는 차세대 고성능 소재 ‘탄소나노복합섬유’ 개발 필요

\* 이중벽 탄소나노튜브를 복합화한 탄소섬유는 ▲고강도·고탄성 동시 달성, ▲구리 수준의 고전도성 구현하는 등 기존 탄소섬유의 한계를 극복

- 이중벽 탄소나노튜브(DWCNT) 대량생산 기술 및 이를 활용한 고강도·고탄성 탄소섬유, 고강도 아라미드 섬유 개발

- (1단계) 이중벽 탄소나노튜브 제조 원천기술 확보 및 섬유화 기술 개발(‘23 ~ ‘24)

- (2단계) 이중벽 탄소나노튜브 대량생산 및 품질 안전화기술 개발, 탄소나노튜브 복합 섬유 제조기술 스케일업 및 공정 최적화 기술개발(‘25 ~ ‘27)

□ '26년 요구내역 : 2,400백만원

- ① (연구개발) DWCNT 대량생산 기술 및 이를 활용한 고강도, 고탄성 탄소섬유 및 아라미드(전도사) 개발을 위한 계속과제 예산 2,400백만원 요구

- '26년도는 준양산 설비의 요소 부품 개발 및 후처리 공정 최적화를 위한 계속 예산 필요

- (계속) 2,400백만원 = 3개 x 800백만원 x 12/12개월

\* DWCNT 대량 생산기술, 고강도·고탄성 탄소섬유, 아라미드 섬유 개발

| 사 업 명                                          |
|------------------------------------------------|
| (53) 저가격장수명나트륨이차전지핵심소재및셀제조기술개발(R&D) (3541-379) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                          |
|----|--------|----------|-------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 379                           |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 저가격장수명나트륨이차전지<br>핵심소재및셀제조기술개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                   | 구분     |           |              |              |              |
|---------------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 저가격장수명<br>나트륨이차전지<br>핵심소재및셀<br>제조기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                       |        | 산업성장실     | 박재정          | 진희철          |              |
|                                       |        | 첨단산업정책관   | 044-203-4260 | 044-203-4269 |              |
|                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술연구원 | 배터리디스플레이실    | 류수환 선임       | 053-718-8446 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 저가격장수<br>명나트륨이<br>차전지핵심<br>소재및셀제<br>조기술개발 | 2,600       | 5,850    | 5,850 | 5,150 | 5,150 | △ 700 | △ 11.9  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                              |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                 | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 5,850            | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  | -         | -         | 5,150      |
| · 저가격장수명 나트륨이차전지핵심소재및셀제조기술개발 | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 5,850            | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  | -         | -         | 5,150      |
| ○ 비목별 분류(합계)                 | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 5,850            | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  | -         | -         | 5,150      |
| · 연구개발활동비 등(360-05)          | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 5,850            | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  | -         | -         | 5,150      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)               | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 5,850            | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  | -         | -         | 5,150      |
| · 저가격장수명 나트륨이차전지핵심소재및셀제조기술개발 | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 5,850            | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  | -         | -         | 5,150      |
| -연구개발활동비 등(360-05)           | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 5,850            | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  | -         | -         | 5,150      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (저가격장수명나트륨이차전지핵심소재및셀제조기술개발) 저가격, 친환경 나트륨이온전지 개발을 통한 기존 보급형 리튬이온전지 대체 시장 선점 및 지속가능형 이차전지 산업생태계 구축

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

- ② 추진경위

- '15.11월, 「2030 에너지신산업 확산 전략」 발표
  - \* 전기자동차는 성능개선 및 확산 추진, ESS는 선도형 및 추격형 R&D를 병행 추진
- '16.12월, 녹색성장위원회 「기후변화대응 기본계획」 발표
  - \* 탄소저감을 위한 10대 기후기술 중 하나로 '이차전지' 제시
- '17.7월, 국정운영 5개년 계획 : 친환경 미래 에너지 발굴 육성
  - \* 수송 등 핵심분야별 수요관리 강화 등 에너지 고효율 구조로 전환
- '20.12월, 「2050 탄소중립」 추진전략 중 이차전지 R&D가 과제로 포함
- '21.7월, 2030 이차전지 산업(K-Battery) 발전 전략 발표
- '22.11월, 「이차전지 산업 혁신전략」 발표
- '22.10월~ 저가격 장수명 나트륨이차전지 핵심소재 및 셀 제조 기술개발사업 기획

#### □ 주요내용

- ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2024 ~ 2027
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 |      |      | 2,600 | 5,850 | 5,150 |

## ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                     | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 저가격장수<br>명나트륨이<br>차전지핵심<br>소재및셀제<br>조기술개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 5,150             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① 저가격장수명나트륨이차전지핵심소재및셀제조기술개발

: (2025 본예산) 5,850백만원 → (2026) 5,150백만원, 700백만원 감액

- (요구) 나트륨이온배터리 핵심소재(양극, 음극, 전해질, 분리막) 개발 및 셀 대량 제조 기술 개발 및 표준제정을 위한 예산 요구
- (산출) 계속 : 858.3백만원 × 12/12개월 × 6개 과제 = 5,150백만원
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                  | 2026년 예산 |                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                             | 예산       | 산출내역                                                                               |
| 5,850     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,850백만원<br>가. 계속과제 6건 지원 (5,850백만원)<br>· 975백만원×12/12개월×6건 | 5,500    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,150백만원<br>가. 계속과제 6건 지원 (5,150백만원)<br>· 858.3백만원×12/12개월×6건 |

## 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거            | 측정산식<br>(또는 측정방법)                        | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                 |
|------------------|-----|------|------|-------|------|------|----------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| 양극 용량<br>(mAh/g) | 목표  | -    | -    | 140   | 150  | 160  | 연구개발계획서<br>內 연차별<br>목표치 계획 | 표준(시험)·인증기준(<br>KBIA-10104-02)에<br>따른 측정 | 연차보고서,<br>자체평가결과 및<br>공인기관<br>시험성적서 |
|                  | 실적  | -    | -    | 145.5 | -    | -    |                            |                                          |                                     |
|                  | 달성도 | -    | -    | 100   | -    | -    |                            |                                          |                                     |

|                                    |     |   |   |      |     |       |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
|------------------------------------|-----|---|---|------|-----|-------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 음극 방전 용량<br>(mAh/g)                | 목표  | - | - | 270  | 290 | 310   | 연구개발계획서<br>內 연차별<br>목표치 계획                                    | 표준(시험)·인증기준(<br>KBIA-10104-02,<br>IEC61960)에 따른<br>측정                                                                                                      | 연차보고서,<br>자체평가결과 및<br>공인기관<br>시험성적서                                            |
|                                    | 실적  | - | - | >270 | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
|                                    | 달성도 | - | - | 100  | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
| 셀 에너지밀도<br>(Wh/kg)                 | 목표  | - | - | 110  | 140 | 150   | 연구개발계획서<br>內 연차별<br>목표치 계획                                    | 아래의 기준에 따른<br>파우치 셀 제작 후,<br>WBCS<br>3000(WonA Tech.<br>Co.) 사용하여<br>전류밀도 0.1 C의<br>정전류(galvanostatic<br>mode) 방법으로<br>상온에서 방전용량 평가                        | 연차보고서,<br>자체평가결과 및<br>공인기관<br>시험성적서                                            |
|                                    | 실적  | - | - | 115  | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
|                                    | 달성도 | - | - | 100  | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
| 셀 수명<br>(%cycle)                   | 목표  | - | - | -    | 90  | 90    | 연구개발계획서<br>內 연차별<br>목표치 계획                                    | 용량 30Ah 파우치<br>셀 제작 후, WBCS<br>3000(WonA Tech.<br>Co.) 사용하여<br>전류밀도 1 C의<br>정전류(galvanostatic<br>mode) 방법으로<br>연차별 아래에<br>제시한 cycle<br>기준으로 초기대비<br>효율을 측정 | 연차보고서,<br>자체평가결과 및<br>공인기관<br>시험성적서                                            |
|                                    | 실적  | - | - | -    | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
|                                    | 달성도 | - | - | -    | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
| 등록특허<br>SMART등급 지수<br>(점)          | 목표  | - | - | -    | -   | 3.77  | 기술개발 사업<br>SMART<br>평균값의<br>2% 상향적용<br>수치를 '26년<br>목표치로<br>설정 | Σ(국내외<br>등록특허의 SMART<br>등급점수) /<br>전체 국내외<br>등록특허 건수                                                                                                       | NTIS를 통해 검증된<br>국내외 등록특허 및<br>특허분석평가시스템<br>(SMART5)에서<br>제공하는 SMART<br>등급점수 활용 |
|                                    | 실적  | - | - | -    | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
|                                    | 달성도 | - | - | -    | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
| 나트륨이온배터리<br>핵심소재 및 셀<br>표준화<br>(건) | 목표  | - | - | -    | -   | 1     | 연구개발계획서<br>內 연차별<br>목표치 계획                                    | 표준번호가 기재된<br>제정완료 국내<br>단체표준<br>문서                                                                                                                         | 해당 회계연도<br>연차보고서 및<br>국내 단체표준 문서                                               |
|                                    | 실적  | - | - | -    | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
|                                    | 달성도 | - | - | -    | -   | -     |                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                |
| 나트륨이차전지사                           | 목표  | - | - | -    | -   | 11.13 | 19~'22 기간내<br>산업부 소관 전체                                       | Σ(사업화 매출액 ×                                                                                                                                                | 성과조사시스템(IRIS)                                                                  |

|                          |     |   |   |   |   |   |                                                          |                                |                             |
|--------------------------|-----|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 업화매출액(10억<br>원당)<br>(억원) | 실적  | - | - | - | - | - | 기술개발 사업<br>사업화 매출액 평균<br>값의 2% 상향<br>수치를 '26년<br>목표치로 설정 | 기술기여율(%) /<br>정부지<br>원금(10억원당) | 을 통해 검증된<br>사업화 성과 정보<br>활용 |
|                          | 달성도 | - | - | - | - | - |                                                          |                                |                             |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                                  |
| 2023 | -                                                                                  |
| 2024 | ○ 나트륨이온배터리 핵심소재(양극, 음극, 전해질, 분리막) 개발 및 셀 대량 제조 기술 개발 및 표준제정을 위한 신규과제 6개(26억원) 지원   |
| 2025 | ○ 나트륨이온배터리 핵심소재(양극, 음극, 전해질, 분리막) 개발 및 셀 대량 제조 기술 개발 및 표준제정을 위한 계속과제 6개(58.5억원) 지원 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

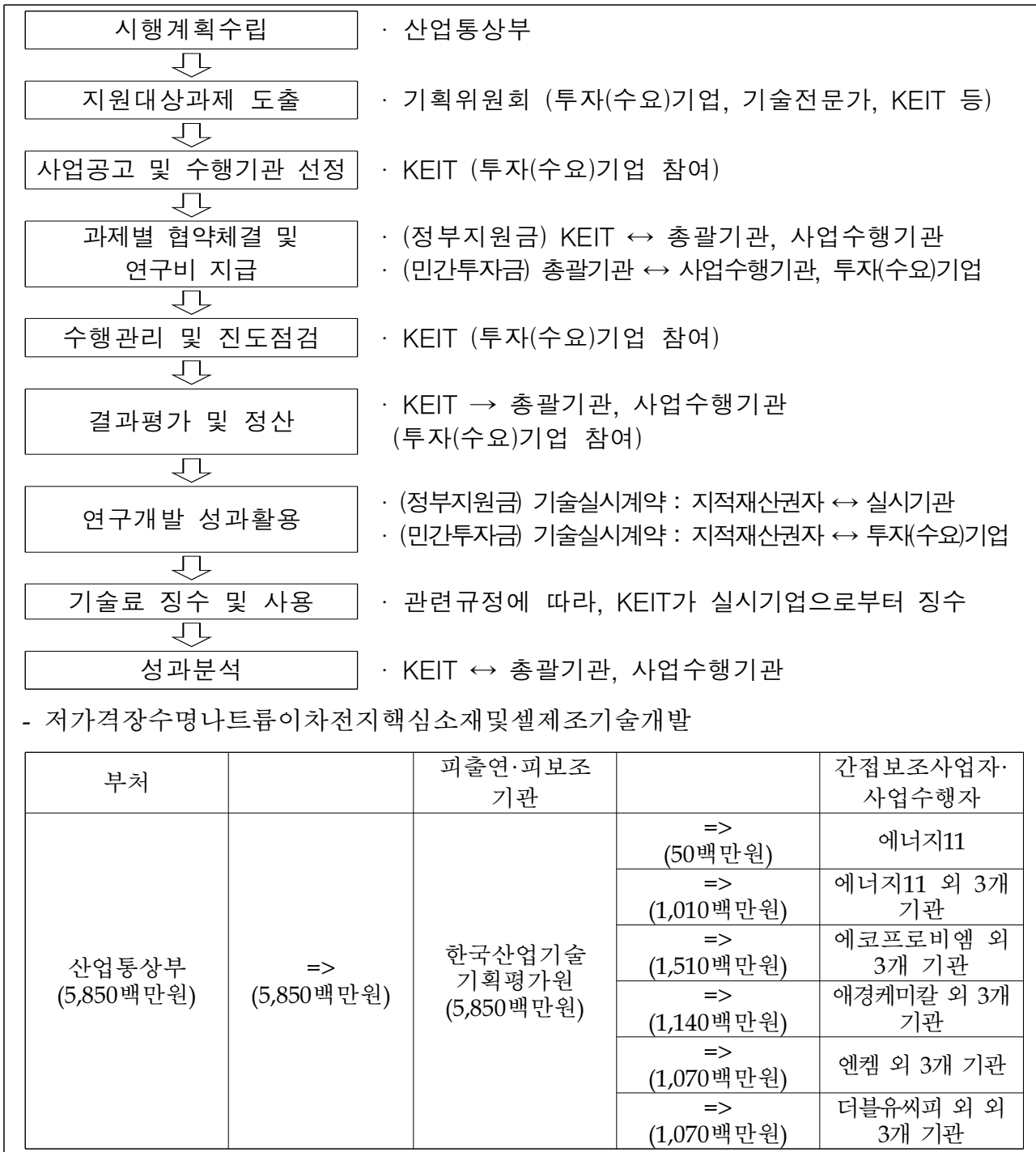
- (과학기술적 기대효과) 국내 존재 전략광물인 리튬, 니켈, 코발트 및 흑연 등이 포함되지 않은 새로운 음양극 전극소재개발과 이에 적합한 맞춤형 새로운 기능성 부품 소재 기술 확보 및 160Wh/Kg급 배터리 셀 개발기술 확보
- (사회경제적 기대효과) 저가격 장수명 나트륨이온전지의 저변을 확대하고 산학연 협력을 통해 이차전지 전문인력 포트폴리오 다양화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음



## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 2,600 | 5,850 | 6,100 | 6,500 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 5,850 | 5,150 | 6,500 | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- 목표 제품의 시장 진출이 목표인 만큼, 상용화 시점을 앞당기기 위해 소재기술 개발부터 셀에 적용하기 위한 기술 개발 및 표준 제정 지원

| 세부과제                                                     | 개발내용                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 나트륨이온전지용 고안전성 Ni-Co free 양극소재(>160mAh/g) 설계 및 대량 제조기술 개발 | 전략광물이 포함되지 않으며 열안전성이 확보된 Ni-Co free 고용량(>160mAh/g)/고안전성 양극 소재 및 대량 제조 기술 개발                  |
| 나트륨이온전지용 고용량 탄소계 음극소재(>300mAh/g) 대량 설계 및 제조기술 개발         | 국내 자체적으로 원료공급망 확보가 가능하며 친환경 원료를 기반으로 하는 고용량(>300mAh/g) 및 높은 초기효율을 갖는 탄소계 음극 소재 및 대량 제조 기술 개발 |
| 나트륨이온전지용 저가형 기능성 전해액 소재 설계 및 제조기술 개발                     | 나트륨 금속 및 고전압 환경에서 적용 가능한 저반응성 저가형 기능성 전해액 소재 개발                                              |
| 나트륨이온전지용 저가형 기능성 분리막 소재 설계 및 제조기술 개발                     | 나트륨이온전지에 적용 가능한 전해액과 전기화학적으로 호환성이 확보된 맞춤형 저가형 기능성 분리막 소재 개발                                  |
| 자원독립형 160Wh/kg 급 나트륨이온전지 셀 설계 및 제조기술 개발                  | 기존 리튬이온전지 공정에 그대로 적용 가능한 보급형 자원 독립형 고에너지밀도(160Wh/kg급) 나트륨이온전지 셀 제조 기술 개발                     |

### ○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획

- 사업 수행기간('24~'27) 동안 국비 총 200억원을 소요하는 것으로 계획하였으며, 영리기관의 경우 정부출연금에 매칭하여 민간에서 민간부담금 부담 예정

(단위 : 억원)

| 내역사업명                                | 구분  | '24 | '25  | '26  | '27  | '28 | 합계   |
|--------------------------------------|-----|-----|------|------|------|-----|------|
| 저가형 장수명 나트륨 이차전지<br>핵심소재 및 셀 제조 기술개발 | 국비  | 26  | 58.5 | 51.5 | 65   | -   | 201  |
|                                      | 지방비 | -   | -    | -    | -    | -   | 0    |
|                                      | 민자  | 11  | 25   | 22   | 28.5 | -   | 86.5 |

\* 국비7:민자3으로 추정

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 2,600 | -         | 2,600 | -          | -         | -   | 2,600       | 2,600      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 5,850 | -         | 5,850 | -          | -         | -   | 5,850       | 5,850      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024        | 2,600 | -     | 2,600 | 2,600                | -          | 2,600    | 2,600      | -   | -   | 100           |
| 2025. 12월기준 | 5,850 | 5,850 | 5,850 | 5,850                | -          | 5,850    | 5,850      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| 2022 | -                                       |
| 2023 | -                                       |
| 2024 | - 예산액 2,600백만원, 집행액 2,600백만원으로 집행률 100% |
| 2025 | - 예산액 5,850백만원, 집행액 5,850백만원으로 집행률 100% |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

**1. 저가격·장수명 나트륨이차전지 핵심소재 및 셀 제조  
기술개발사업('24.4.~'27.12.)**

☐ 사업개요

|      |                                  |      |      |
|------|----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2027                      | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 중소·중견기업 등                        |      |      |
| 담당자  | 배터리전기전자과 진희철 사무관(☎ 044-203-4269) |      |      |

☐ 사업내용(지원내용)

- 저가격, 친환경 나트륨이온전지 개발을 통한 기존 보급형 리튬이온전지 대체 시장 선점 및 지속가능형 이차전지 산업생태계 구축

☐ '26년 요구내역 : 5,150백만원

- 저가격 및 장수명을 위한 나트륨기반 이차전지 핵심소재 및 셀 설계 기술 개발과 상용화를 위한 사업비 5,150백만원
  - 산출근거 : 858.3백만원 × 6개 과제 = 5,150백만원

☐ 지원필요성

- 기존 이차전지에 필요한 원료는 국내에서 수급이 불가능한 리튬, 니켈, 코발트, 흑연 등이며 높은 해외의존도에 따른 수급리스크가 항시 존재
- 나트륨 적용시 리튬 원재료 수급 리스크가 해소되어 안정적인 공급망 확보와 장수명 및 가격경쟁력의 우위를 확보할 수 있음
- 동 사업은 나트륨이온전지 핵심 소재 및 셀 설계 기술 확보를 하기 위함으로 연간 10억원 내외에서 핵심기술 지원을 위한 계속예산 지원 필요

## 붙임2

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

- (정부합동, 2030 K-배터리 발전전략) '21년 7월 'K-배터리 발전전략'을 발표하며 이차전지 글로벌 경쟁력 제고
  - 독보적 1등 기술력 확보를 위한 민관 협력 대규모 R&D추진을 통한 리튬이온 전지 초격차 기술력 확보와 안정적 공급망을 갖춘 튼튼한 생태계 조성률 통한 소부장 핵심 기업 육성 등

### ② 차세대 이차전지에 사용되는 핵심 소부장 요소기술 확보 병행

- ◆ 차세대전지 소부장 기술 선행 개발, 차차세대 원천기술 개발도 착수
- ◆ 차세대전지 연구·실증을 종합 지원하는 '차세대 배터리 파크' 구축

- [차세대 소부장] 전극소재, 고체 전해질, 제조장비 등 차세대전지 상용화를 위한 분야별 요소 기술개발

<K-배터리 발전전략 중 소부장 요소기술 확보내용>

- (산업부, 초격차 프로젝트) 「산업대전환 초격차 프로젝트」를 위한 11대 핵심 투자 분야에 이차전지 포함
  - 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 미션내의 '상용화 리튬이차전지 에너지 밀도 향상 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신'과 부합

| 03 이차전지              |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 미션                   | 요약                                                             |
| 01 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 | 01 상용 리튬이차전지(실리온전지 등) 에너지밀도 향상 (400Wh/kg급) 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신 |
| 02 배터리 기반 신산업 생태계 육성 | 02 배터리신산업(BaaS) 활성화를 위한 인체무해 재활용 기술개발                          |
| 03 차세대 배터리 시장 선점     | 03 미래 모빌리티용 고안전·초경량·고밀도 (전고체, 리튬황, 리튬금속) 이차전지 개발               |

< 산업대전환 초격차 프로젝트 중 이차전지 내용 >

- (산업부, 이차전지 산업 혁신전략) '30년 이차전지 세계 최강국 지위 달성을 위한 '이차전지 산업 혁신 전략'을 발표, 민·관이 참여하는 '배터리 얼라이언스' 출범
  - 민·관이 함께 대한민국을 이차전지 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성하고 건실한 국내 산업 생태계 구축 등을 이행하여 '30년 세계시장 점유율 40% 달성 목표



<이차전지 산업 혁신 전략 중 관련 내용>

□ (정부, 이차전지 국가전략회의) 「이차전지 산업 경쟁력 강화를 위한 국가전략회의(제16차 비상경제민생회의)」에서 이차전지 초격차 경쟁력 확보를 위한 투자 확대 강조

- 이차전지 소재·장비 분야에서도 세계 최고의 경쟁력을 가지도록 투자를 확대함과 더불어 성능과 안전성을 획기적으로 높이는 기술혁신으로 경쟁력과 초격차를 유지

□ (산업부, 산업경쟁력강화) 핵심 광물공급 안정화 및 사용 후 배터리 생태계 조성을 위한 「이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안」(23.12월) 발표

- 글로벌 초격차 확보를 위한 R&D 지원으로 고성능 핵심소재 기술개발, 친환경 소재 생산기술 확보, 차세대 전지 상용화를 위한 상용화 기술, 고효율·고안전 모듈 및 시스템 설계·관리 기술 확보 등에 '24년(안) 총 736억원 투자

□ (산업부, 국가첨단산업육성) 공급망, 상용 배터리, 미래 기술을 총괄하는 종합 육성 계획 수립

- 2030년 이차전지 세계 1위 도약 목표, 2026년까지 생산용량 60GWh 이상 확보, 2030년까지 기술 초격차를 위해 20조원 투자 등의 미션과 압도적 제조역량 확보, 마더팩토리 시범사업 추진 및 첨단장비 R&D 지원 등 기본계획 수립

□ 관련 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조

지  
원  
근  
거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술 개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

| 사 업 명                                               |
|-----------------------------------------------------|
| (54) 바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증클러스터 구축사업(R&D) (3541-380) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                                      |
|----|--------|----------|-------------------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 380                                       |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 바이오매스 기반 비건레더<br>개발 및 실증클러스터<br>구축사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성 | 총사업비 | 총액계상 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|-------|------|------|-------------|
|    |    |    | 실시여부  | 관리대상 | 예산사업 | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |       |      |      |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                           | 구분     |                           |              |              |              |
|-----------------------------------------------|--------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 바이오매스<br>기반 비건레더<br>개발 및<br>실증클러스터<br>구축(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)                  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                               |        | 산업성장실                     | 조성경          | 김동필          |              |
|                                               |        | 첨단산업정책관                   |              |              |              |
|                                               | 사업시행주체 | 섬유탄소나노과                   | 044-203-4280 | 044-203-4283 |              |
|                                               |        | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(KEIT) | 섬유탄소나노실      | 김태현 수석       | 053-718-8330 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                        | 2024년 | 2025년 예산 |    | 2026년  |       | 증감    |         |
|--------------------------------------------|-------|----------|----|--------|-------|-------|---------|
|                                            | 결산    | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 바이오매스 기반<br>비건레더 개발<br>및 실증클러스터<br>구축(R&D) | 3,420 | 4,920    |    | 12,360 | 7,951 | 3,031 | 61.6    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                  | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |     |     | 2026<br>예산 |
|----------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----|-----|------------|
|                                  | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월액 | 불용액 |            |
|                                  |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |     |     |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                     | 3,420       | 3,420    | 3,420<br>[3,420]  | -   | -   | 4,920            | 4,920            | 4,920<br>[4,920]  | 4,920         | 4,920<br>[4,920]  | -   | -   | 7,951      |
| · 바이오매스기반<br>비건레더개발및<br>실증클러스터구축 | 3,420       | 3,420    | 3,420<br>[3,420]  | -   | -   | 4,920            | 4,920            | 4,920<br>[4,920]  | 4,920         | 4,920<br>[4,920]  | -   | -   | 7,951      |
| ○ 비목별 분류(합계)                     | 3,420       | 3,420    | 3,420<br>[3,420]  | -   | -   | 4,920            | 4,920            | 4,920<br>[4,920]  | 4,920         | 4,920<br>[4,920]  | -   | -   | 7,951      |
| · 연구개발장비·<br>시스템구축비<br>(360-04)  | 820         | 820      | 820<br>[820]      | -   | -   | 2,460            | 2,460            | 2,460<br>[2,460]  | 2,460         | 2,460<br>[2,460]  | -   | -   | 5,820      |
| · 연구개발활동비<br>등 (360-05)          | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 2,460            | 2,460            | 2,460<br>[2,460]  | 2,460         | 2,460<br>[2,460]  | -   | -   | 2,131      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                   | 3,420       | 3,420    | 3,420<br>[3,420]  | -   | -   | 4,920            | 4,920            | 4,920<br>[4,920]  | 4,920         | 4,920<br>[4,920]  | -   | -   | 7,951      |
| · 바이오매스기반<br>비건레더개발및<br>실증클러스터구축 | 3,420       | 3,420    | 3,420<br>[3,420]  | -   | -   | 4,920            | 4,920            | 4,920<br>[4,920]  | 4,920         | 4,920<br>[4,920]  | -   | -   | 7,951      |
| -연구개발장비·<br>시스템구축비<br>(360-04)   | 820         | 820      | 820<br>[820]      | -   | -   | 2,460            | 2,460            | 2,460<br>[2,460]  | 2,460         | 2,460<br>[2,460]  | -   | -   | 5,820      |
| -연구개발활동비<br>등 (360-05)           | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]  | -   | -   | 2,460            | 2,460            | 2,460<br>[2,460]  | 2,460         | 2,460<br>[2,460]  | -   | -   | 2,131      |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 바이오매스 기반 신소재 비건레더(vegan leather) 핵심기술 개발과 실증기반 구축으로 급부상 중인 저탄소 소재 산업 글로벌 신시장 선점 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신 촉진법 제11조(산업기술개발사업), 친환경산업법 제20조(자원순환형 산업구조로의 전환 촉진)
- ② 추진경위
  - ('22.11) 바이오매스 기반 저탄소 핵심기술 도출 및 추진전략 수립
  - ('22.12) 신규 R&D 사업추진을 위한 산업동향 분석(특허동향 등)
  - ('22.12~'23.03) 수요기업 및 소재기업 방문 산업현황 파악 및 전략 협의
  - ('23.02) 관련 지자체(부산, 충남)와 추진전략 협의
  - ('23.03) 소재 및 수요기업 및 협·단체와 추진전략 협의
  - ('23.04) '바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증 클러스터 구축' 사업 기획보고서 작성 및 신규사업 추진
  - ('24.02) '바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증 클러스터 구축사업' 신규과제 대상과제 공고
  - ('24.03~04) '바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증 클러스터 구축사업' 신규 과제 접수 및 선정평가위원회 개최
  - ('25.02) '바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증 클러스터 구축사업' 진도점검

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2024 ~ 2028 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 |      |      | 3,420 | 4,920 | 7,951 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전문기관) 한국산업기술기획평가원 (주관기관) 기업, 연구소 등  
(공동기관) 제한없음
- 사업 수혜자 : 피혁, 섬유·패션, 자동차 산업의 기업, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                              | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명                     | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)          | 보조율 법적근거 (해당 조항)             |
|------------------------------------|----|------------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------|
| 바이오매스<br>기반비건레더<br>개발및실증<br>클러스터구축 | 출연 | (주관기관)<br>기업,<br>연구소 등<br>(공동기관)<br>제한없음 | 7,951             | 수행기관<br>유형별<br>차등 지원 | 산업기술혁신 촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증클러스터 구축

: (2025) 4,920백만원 → (2026 예산) 7,957백만원, 3,031백만원 증액

- (요구) 바이오매스 기반 신소재 비건레더(vegan leather) 핵심 기술개발과 실증기반 구축 및 수출경쟁력 확보를 위한 4개 과제 계속 예산 7,951백만원 요구
- (산출) 4개 과제 × 1,988백만원 × 12/12개월

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 추가경정예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3,420        | <p>○ 연구개발활동비 등 (360-05) : 2,460백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2개 과제 x 1,230백만원 x 12/12개월</li> <li>- 폐자원을 활용한 신규원료로부터 제품을 개발하는 사업으로, 2개 과제(고부가가치 차량용 내장재, 프리미엄 소비재) 각각에 대해 상용화의 필요조건인 5단계* 핵심기술 개발 지원(2,460백만원)</li> <li>· ①폐자원 원료화 → ②기재 및 시트화 → ③바이오코팅 기술 → ④제품화 → ⑤수요처 검증</li> </ul> <p>○ 연구개발장비·시스템구축비(360-04) : 2,460백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2개 과제 x 1,230백만원 x 12/12개월</li> <li>- 비건레더 상용화를 위해 핵심공정인 버섯 폐배지/버섯 균사체 원료 섬유화 및 시트화에 필요한 2대 장비 구축(균사체 나노 피브릴 제조 장비, 바이오 수지 복합시트 압출장비)</li> </ul> | 4,920    | <p>○ 연구개발활동비 등 (360-05) : 2,131백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2개 과제 x 1,065.5백만원 x 12/12개월</li> <li>- 폐자원을 활용한 신규원료로부터 제품을 개발하는 사업으로, 2개 과제(고부가가치 차량용 내장재, 프리미엄 소비재) 각각에 대해 상용화의 필요조건인 5단계* 핵심기술 개발 지원(2,078백만원)</li> <li>· ①폐자원 원료화 → ②기재 및 시트화 → ③바이오코팅 기술 → ④제품화 → ⑤수요처 검증</li> </ul> <p>○ 연구개발장비·시스템구축비(360-04) : 5,820백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2개 과제 x 2,910백만원 x 12/12개월</li> <li>- 비건레더 상용화를 위해 핵심공정인 버섯 폐배지/버섯 균사체 원료 섬유화 및 시트화에 필요한 5대 장비 구축(나노 피브릴화 균사체 시트 제조장비, R2R 카렌더 성형기, 생분해도 시험기, 균사체 기반 배양 및 연속식 시트화 공정 설비 구축, 비건레더 챔버 전처리 TVOC 분석장비)</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                            | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거                                                                                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                     | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                 |
|-------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 비건레더<br>국내외<br>등록특허<br>SMART<br>등급 지수<br>(단위:점) | 목표  |      |      |      |      | 3.9  | KEIT 전체 관리<br>사업의 SMART<br>평균값인 3.80을<br>기준으로 매년<br>1%~5% 이내에서<br>상향하여 목표치<br>설정<br>(특허 등록기간<br>고려 '26년부터<br>목표 수립) | SMART 9개<br>등급을 점수로<br>환산, 평균점수<br>(AAA 9점~C<br>1점)                                   | NTIS 등록<br>특허의<br>SMART 지수          |
|                                                 | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
|                                                 | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
| 비건레더 제품<br>바이오매스<br>함량<br>(단위:%)                | 목표  |      |      |      | 30   | 40   | 비건레더 제품<br>개발 단계의<br>기술적 성과를<br>대한 목표 수립<br>(비건레더 제품<br>개발 고려<br>'25년부터 목표<br>수립)                                   | 바이오탄소<br>함량(ASTM D<br>6866 시험규격<br>활용) 측정을<br>통해<br>바이오매스<br>함량을 분석                   | 공인시험인증<br>성적서                       |
|                                                 | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
|                                                 | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
| 비건레더<br>실증시설·장비<br>가동률<br>(단위:%)                | 목표  |      |      |      |      | 40   | 구축된 실증장비의<br>가동률을 목표로<br>설정<br>(장비 구축 기간<br>고려 '26년부터<br>목표 수립)                                                     | $\Sigma(\text{장비별 사용 시간}) / \Sigma(\text{장비별 사용 가능 시간}) \times 100$                   | I-tube에 등록된<br>해당연도 실적<br>조사자료 활용   |
|                                                 | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
|                                                 | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
| 비건레더<br>실증장비 활용<br>기업지원(시제품<br>제작) 건수<br>(단위:건) | 목표  |      |      |      |      |      | 구축장비를<br>활용한 시제품<br>제작지원을 목표로<br>설정<br>('27년 종료 시점<br>목표 수립)                                                        | 구축장비 활용<br>기업지원 시제품<br>제작 건수                                                          | 기업지원 보고서                            |
|                                                 | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
|                                                 | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
| 비건레더<br>사업화 매출액<br>(10억원당)<br>(단위:억원)           | 목표  |      |      |      |      | 3.21 | 4개 과제<br>사업화 매출<br>목표 수립<br>(사업화 기간<br>고려 '26년부터<br>목표 수립)                                                          | $\Sigma(\text{해당연도 발생 사업화 매출액 (억원)} \times \text{기여율}) / \text{해당연도 투입 정부출연금 (10억원)}$ | NTIS 또는<br>KEIT 등록<br>매출액<br>(증빙자료) |
|                                                 | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
|                                                 | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
| 글로벌<br>인증획득<br>(단위:건)                           | 목표  |      |      |      |      | -    | 기술개발 과제의<br>상용화를 위해<br>글로벌 인증<br>목표 설정<br>(인증 획득 기간<br>고려 '27년부터<br>목표 수립)                                          | 외부공인기관<br>측정을 통해<br>친환경 인증<br>획득 (바이오기반<br>제품(Biobased<br>Product Label)              | 실증자료<br>(발급인증서)                     |
|                                                 | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |
|                                                 | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>버섯균사체를 활용하여 가죽과 유사한 질감의 시트를 제작함</li> <li>버섯부산물 적용 비건레더 관련 버섯물질 함량 82% 균사매트 제조기술 확보함</li> <li>SCI급 논문 2건, 국내 학술발표 2건, 국내 특허 5건 출원, 국내 상표 등록 2건, 직간접 고용창출 11명</li> </ul> |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>계속과제 4건 지원 및 비건레더 제품 테스트베드 제조설비 설계 완료</li> </ul>                                                                                                                       |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국내 수요기업 요구에 기반한 소재·제품 개발로 조기 사업화 달성 및 비건레더 글로벌 수출시장 선점
- 지역기반 집적기술의 효율적 연계로 비건레더 및 바이오 소재 관련 지역 특화기술 확보 및 친환경 산업생태계 구축('28년까지 테스트베드 2건)
- '28년까지 매출 487억원, 비건레더 제품 바이오매스 함량 60% 이상 달성, 글로벌 (USDA) 인증 획득 등

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ (총사업비 500억원 미만 사업) 사전적격성 심사 시행 결과 적격(90점)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

| 추진절차         | 시행주체     | 절차내용              |
|--------------|----------|-------------------|
| 과제기획         | 산업통상부    | 기획대상 과제 발굴 및 세부기획 |
| ↓            | KEIT(PD) | 기획과제 목표검증         |
| 지원대상<br>과제선정 | 산업통상부    | 지원대상과제 및 예산안 확정   |
| ↓            |          | 지원과제 공고           |
| 사업자 선정       | 산업통상부    | 연구개발계획서 접수        |
| ↓            | KEIT     | 선정평가 및 사업자 확정     |
| ↓            |          | 협약체결              |
| 진도점검·단계평가    | KEIT     | 책임평가위원·평가위원회      |
| ↓            |          | 평가위원회             |
| 최종평가         | KEIT     |                   |
| ↓            | 위탁회계법인   | 연구비 정산            |
| 연구비 정산       |          |                   |
| ↓            | KEIT     | 경상기술료             |
| 기술료 징수관리     |          |                   |
| ↓            | KEIT     | 성과평가위원회           |
| 추적 평가        |          |                   |

<바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증 클러스터 구축>

| 부처                 |                  | 피출연·피보조 기관                    |                  | 간접보조사업자·사업수행자              |
|--------------------|------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| 산업통상부<br>(7,951만원) | =><br>(2,131백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(2,131백만원) | =><br>(2,131백만원) | 케이엠모터스 등<br>2개 주관기관        |
|                    | =><br>(5,820백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(5,820백만원) | =><br>(5,820백만원) | 한국섬유개발연<br>구원 등 2개<br>주관기관 |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

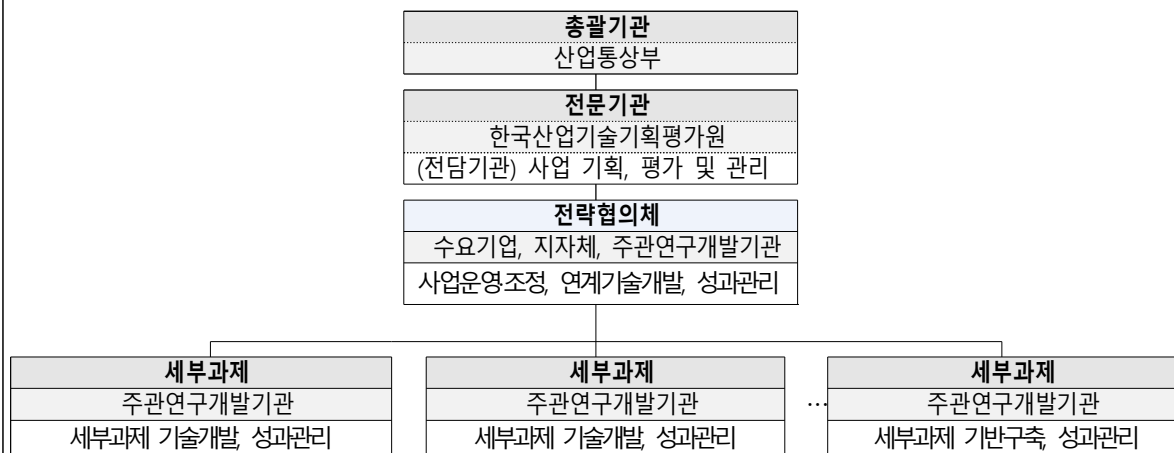
(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | 3,420 | 4,920 | 7,951 | 5,600 | 2,300 |      |
| 2025~2029  |       | 4,920 | 7,951 | 8,000 | 4,309 |      |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 사업체계 상 「전략협의체」를 통해 수요기업 요구에 기반한 기술개발 추진
- 수요기업-지자체-주관연구개발 기관으로 구성된 전략협의체를 통해 사업의 도전적 목표 달성을 위한 과제운영·조정, 연계개발, 성과관리 등 추진



- 국고, 지방비 및 민간부담금의 안정적 재원조달 추진
  - (국고) 바이오매스 기반 비건레더는 미래전략산업 초격차 확보, 산업공급망 안정을 위한 핵심전략기술로 산업부 R&D 집중지원 분야임
  - (지방비) 전문기관-지자체 간 사업비 납부 협약서 및 협약서 체결을 통해 재원 조달 안정성 확보 예정(지방비 미납으로 인한 사업 지연, 재원조달 실패 위험 방지)
  - (기관부담금) 산업기술혁신사업 공통 운영요령에 따른 재원 확보

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항

- 비건레더 소재·제품은 전 세계적으로 기술개발이 초기단계이고, 해외규제\* 대응 및 글로벌 수요기업 요구\*\*에 기반한 사업(신격차형)으로 기술개발 성공 시 글로벌 신시장 선점이 가능하나,
  - \* (규제1) 'EU' '30년까지 1990년 대비 55%의 탄소배출량 감축을 목표로 하는 'Fit-for-55' 대응 및 글로벌 완성차(BMW, 벤츠, 볼보 등) 탄소저감 소재 사용률 45%이상 계획(2025년)에 대한 대응 필요
  - \* (규제2) '23년 미국 캘리포니아주는 모피 금지법(AB-44) 통과로 모피로 만든 소비재의 생산 및 판매를 금지, 이는 영국, 이스라엘 등 전 세계적으로 확산되어 주요 모피 생산국은 친환경적이고 윤리적인 비건 대체 소재 개발 추진
  - \*\* (수요기업요구) ①'Volvo 등 글로벌 완성차 '25년까지 바이오 재활용 소재 25% 이상 적용 및 ② '21년 샤넬, 구찌, 버버리 등 프리미엄 브랜드의 모피 사용 중단 및 비건 트렌드 확산에 따른 비건 신소재의 산업 요구 증가
- 예산부족으로 밸류체인 간 지원 공백이 발생할 경우, 기술개발이 제품화로 연결되지 못해 글로벌 수요가 급증하는 비건레더 시장 진입의 기회가 상실되므로 '26년 예산에 4개 과제 협약금액 7,951백만원 지원 필요

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 | 3,420 |           | 3,420 |            |           |     | 3,420       | 3,420      | 100          | 100          |             |     |
| 2025 | 4,920 |           | 4,920 |            |           |     | 4,920       | 4,920      | 100          | 100          |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                   | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                   | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2024</b>       | 3,420 | 3,420 | 3,420 | 3,420                |            | 3,420    | 3,420      |     |     | 100           |
| <b>2025.12월기준</b> | 4,920 | 4,920 | 4,920 | 4,920                |            | 4,920    | 4,920      |     |     | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |          |
|------|----------|
| 2022 | - 해당없음   |
| 2023 | - 해당없음   |
| 2024 | - 특이사항없음 |
| 2025 | - 특이사항없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 사업 세부 설명자료
- (2) 사업의 목표 및 연차별 연계 로드맵
- (3) 사업의 혁신도전성
- (4) 2024년도 사업의 성과



## 참고 1

## 사업 세부 설명자료

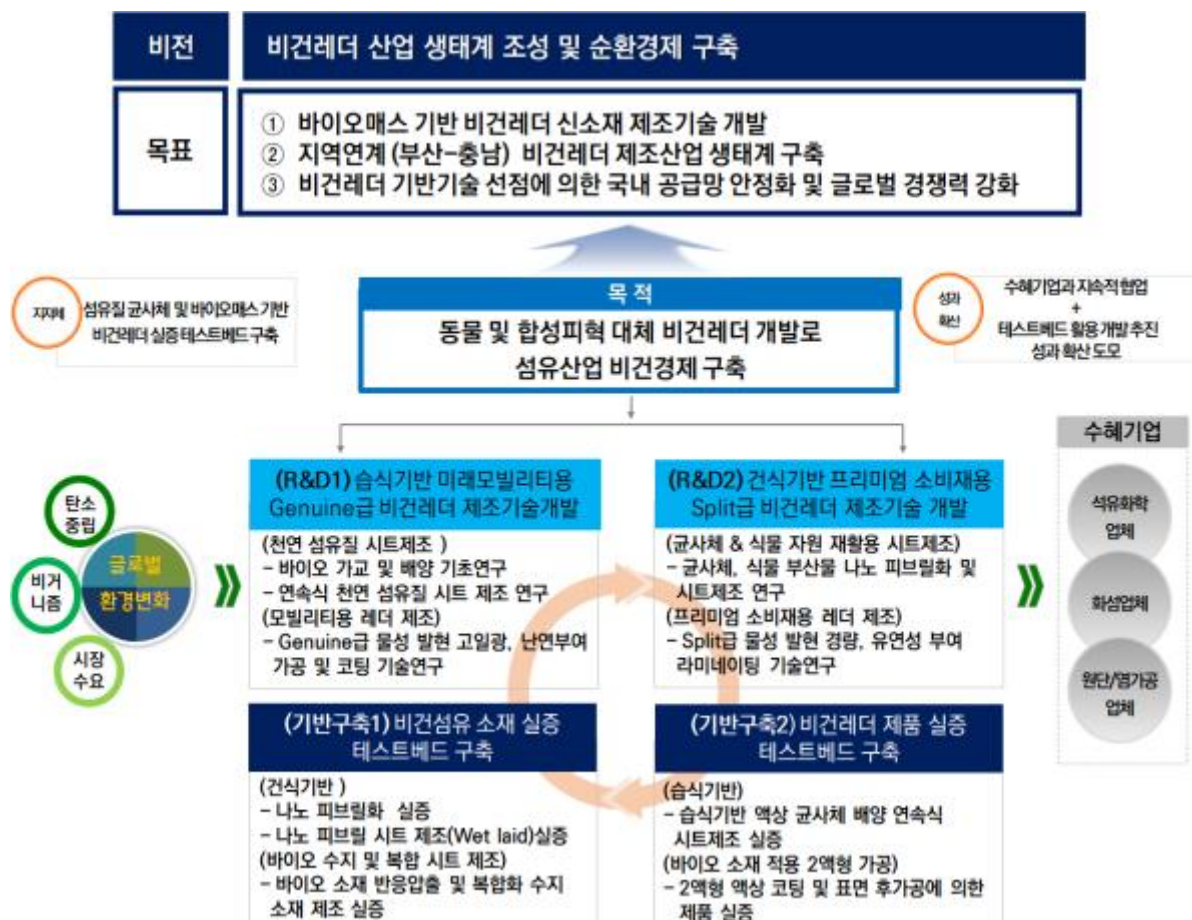
### 1.바이오매스기반비건레더개발및실증클러스터구축사업('24.4. ~ '28.12.)

#### □ 사업개요

|      |                                                |      |                                           |
|------|------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                                    | 총사업비 | 494억원<br>(국비 : 286, 지방비 : 130, 민자 : 78억원) |
| 주관기관 | 기업, 연구소                                        |      |                                           |
| 담당자  | 섬유탄소나노과 김동필 사무관(☎ 044-203-4283, 010-3461-0481) |      |                                           |

#### □ 사업내용(지원내용)

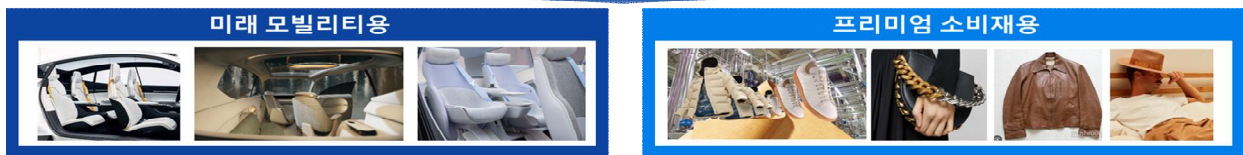
- 바이오매스 기반 신소재 비건레더(vegan leather) 핵심 기술개발과 실증기반 구축으로 글로벌 新기후협약 체제에 대응하는 저탄소 소재 산업 활성화 및 수출 경쟁력 확보



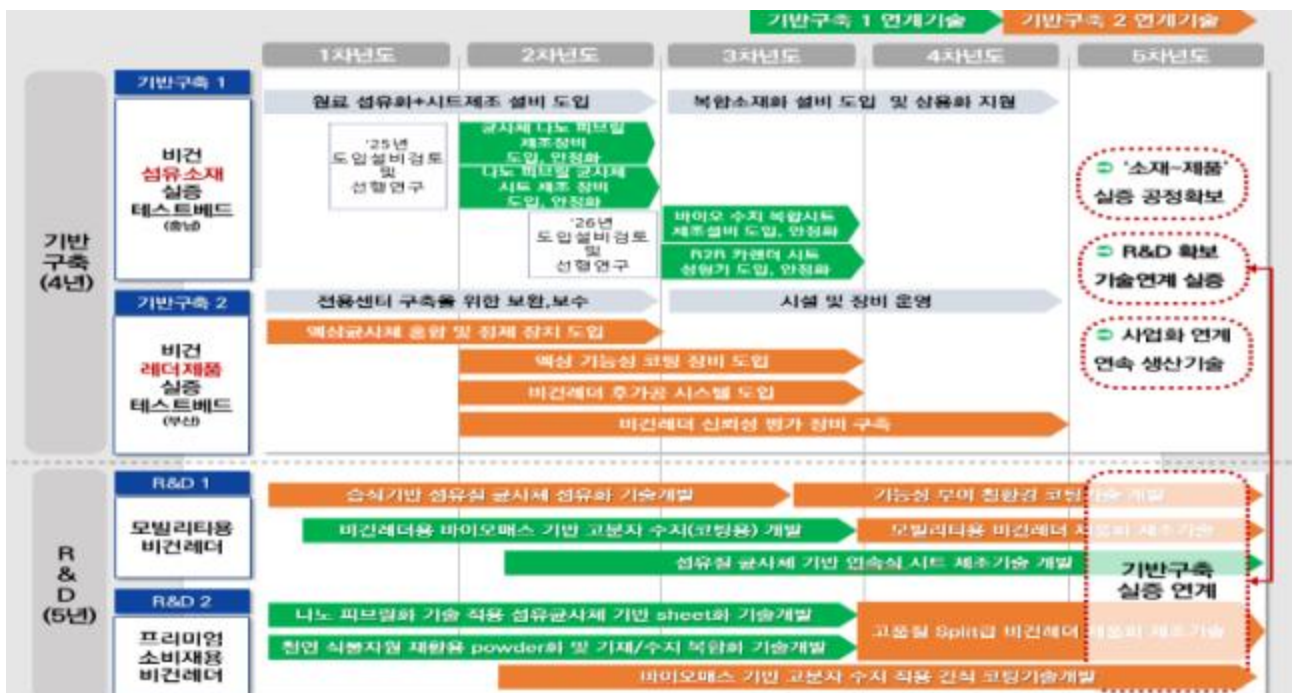
## 참고 2

## 사업의 목표 및 연차별 연계 로드맵

- 본 사업에서는 액상배양 균사체를 활용한 모빌리티용 비건레더와 버섯 폐배지를 재활용한 프리미엄 소비재용 비건레더 개발을 목표
- 모빌리티용 비건레더는 글로벌 기업(현대차)에서 요구하는 자동차 내장재 품질 기준(MS 규격)에 준하는 물성을 목표
- 프리미엄 소비재용 비건레더는 글로벌 패션브랜드 기업(D&G)에서 요구하는 아웃도어 품질 기준(ISO 규격)에 준하는 물성을 목표로 함



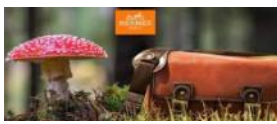
- 비건레더산업의 모빌리티 및 프리미엄소비재 수요대응을 위한 소재-제품화 공정기반 연차별 요소기술 및 제품화 공정기술 확보를 위해 아래와 같이 기반구축과 R&D를 연계 추진



### 참고 3

### 사업의 혁신도전성 (유형: 초격차.신격차형)

- **[글로벌 기술개발 초기 단계 근거]** 선진국(미국, 유럽)은 파일럿 스케일시트 제조공정을 기반으로 브랜드와 파트너십을 체결하여 시제품 개발 중

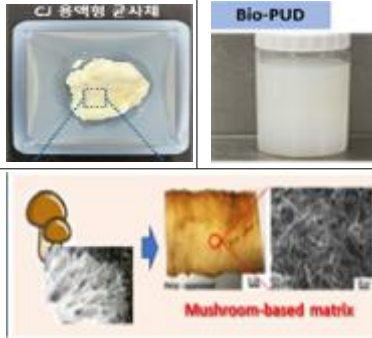
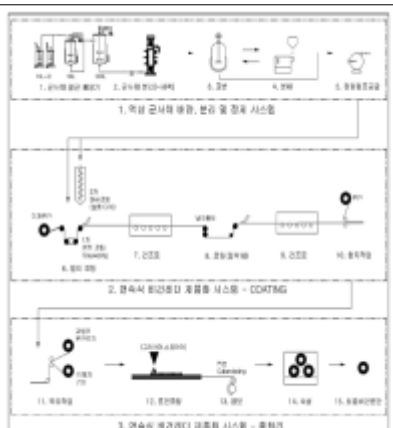
| 비건레더 소재                                                                           | 에르메스                                                                              | Lululemon                                                                          | Chester Wallace                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| 마일로(Mylo)                                                                         | 마이셀리움(Mycelium)                                                                   | 배럴 더플 백                                                                            | 드라이버 백                                                                              |

- (Bolt Threads社, 美) '17년 버섯 균사체를 이용, 파일럿 스케일 공정 구축
  - \* 제품명 MYLO™ : 아디다스, 룰루레몬, 스틸라 매카트니 등과 컨소시움 구성하여 시제품 개발 중
- (VTT社, 핀란드) 곰팡이 균사체 배양 습식필름 공정을 적용한 비건레더 시트 제조 기술 연구 중
- (MycoWorks社, 美) 버섯을 이용한 비건레더 대량 생산 기술 플랫폼 개발 및 투자를 통해 스케일업 준비 중 (에르메스와 협업하여 가방 제품화)
- (현대차그룹, 한국) '2040년까지 탄소 배출이 없는 자동차' 제조를 목표, 내연기관 뿐 아니라 내장 소재도 모두 친환경 기반의 소재 적용 예정
  - \* '23년 상반기 출시 전기차 'EV9'에는 크래시패드와 센터콘솔에 '비건레더'를 적용
- **[신시장 창출·선점 계획]** 비건레더 소재의 품질 및 가격경쟁력 확보를 위해서 연속식 대량생산을 위한 공정기술 최적화 필요
  - R&D와 실증 테스트베드 기반구축 연계로 통한 비건레더 소재·제품 공정기술 확보 시 신시장 창출 및 세계시장 선점 가능
- ☞ **[기대효과]** 비건레더 소재·제품은 전 세계적으로 기술개발이 초기단계로 국내 수요기업 요구에 기반한 기술개발 성공 시 글로벌 신시장 선점 가능
  - 수요-제조기업 간 파트너십을 통한 조기 상품화로 가시적 성과 창출 가능
    - \* (사업 성과목표) '28년까지 매출 555억원(수출 300억원), 고용 300명, 실증 4건 등
  - 버섯 폐배지 폐기물(처리비 약 64.1억원/년) 재자원화를 통한 고부가가치 가죽제품을 생산하여 친환경 신시장 개척 및 순환경제 완성의 성공사례 창출



## 참고 4

## 2024년도 사업의 성과

| 구분            | 과제명<br>(주관기관명)                                                  | 2024년도 성과                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R&D           | 버섯 균사체를 활용한 미래 모빌리티용 비건레더 제조 기술개발<br>(㈜TKG 에코머티리얼)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>바이오패스 함량 증대를 위한 PUD(수분산 폴리우레탄) 중합기술 확보</li> <li>바이오 폴리올을 이용한 내마모성 향상 PUD 중합기술 개발</li> <li>균사체 용액의 연속 시트 공정 적용을 위한 용액 점도 및 탄성 제어 기술 확보</li> <li>논문 2편, 특허 3건 출원, 고용창출 5명</li> <li>버섯균사체를 활용하여 가죽과 유사한 질감의 시트를 제작함</li> </ul>                      |
|               | 바이오패스 92% 이상 농산부산물 비건레더를 적용한 프리미엄 소비재용 제품 및 공정기술 개발<br>(KM모터스㈜) | <ul style="list-style-type: none"> <li>균사매트 시험생산 규모 배양기 구축</li> <li>버섯부산물 적용 비건레더 관련 버섯물질 함량 82% 균사매트 제조기술 확보</li> <li>바이오패스가 적용된 내구성 및 내가수 분해성이 우수한 비건레더 코팅용 PU(폴리우레탄) 개발</li> <li>학술발표 2건, 국내 특허 3건 출원, 국내 상표 등록 2건, 고용창출 6명</li> <li>비건레더를 활용한 생활소품 시제품 제작(명함 지갑, 패드 등)</li> </ul>  |
| 기반 구축<br>(실증) | 비건레더 제품 실증 테스트베드 구축<br>(한국소재융합 연구원)                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>바이오패스 기반 비건레더 제품 테스트베드 제조설비 설계 완료</li> <li>테스트베드 구축을 위한 연구소 내 공간 확보</li> <li>균사체 배양 장비 3종, 균사체 가공 장비 1종 등 4종 장비 입고</li> <li>균사체 특성 검토 및 선발 균주 특성 데이터 D/B 구축</li> <li>국내 피혁 및 섬유산업 분야 기업 조사를 통한 수요기업 pool 확보</li> </ul>                         |
|               | 비건섬유 소재 실증 테스트베드 구축<br>(한국섬유개발 연구원)                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>건축물 설계입찰 및 업체선정</li> <li>건축물 건축공사 입찰 및 발주</li> <li>전체 도입장비 심의 및 발주</li> <li>테스트베드 도입장비 발주, 검수, 설치 및 시운전 실시(내마모성 시험기, 광학현미경 등 시험분석장비 6종 입고)</li> <li>국내 특허출원 1건</li> </ul>                                                                      |

| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (55) 실리콘고함량음극극판및셀적용기술개발(R&D) (3541-383) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                   |
|----|--------|----------|------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 383                    |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 실리콘고함량음극극판<br>및셀적용기술개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                            | 구분     |                     |                 |               |        |
|--------------------------------|--------|---------------------|-----------------|---------------|--------|
| 실리콘고함<br>량음극극판<br>및셀적용기<br>술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장             | 사무관           | 주무관    |
|                                |        | 첨단산업정책관<br>배터리전기전자과 | 박재정             | 진희철           |        |
|                                | 사업시행주체 | 사업시행주체              | 한국산업기술<br>기획평가원 | 배터리<br>디스플레이실 | 이동기 선임 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                        | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                            |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 실리콘고함량음극<br>극판및셀적용기술<br>개발 | -           | 5,850    | 5,850 | 5,150 | 5,150 | △700  | △11.9   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                              | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                              | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                              |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                 | 3,500       | 3,500    | 3,500             |     |     | 5,850           | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  |           |           | 5,150      |
| · 실리콘고함량음<br>극극판및셀적용<br>기술개발 | 3,500       | 3,500    | 3,500             |     |     | 5,850           | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  |           |           | 5,150      |
| ○ 비목별 분류(합계)                 | 3,500       | 3,500    | 3,500             |     |     | 5,850           | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  |           |           | 5,150      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)       | 3,500       | 3,500    | 3,500             |     |     | 5,850           | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  |           |           | 5,150      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)               | 3,500       | 3,500    | 3,500             |     |     | 5,850           | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  |           |           | 5,150      |
| · 실리콘고함량음<br>극극판및셀적용<br>기술개발 | 3,500       | 3,500    | 3,500             |     |     | 5,850           | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  |           |           | 5,150      |
| - 연구개발활동<br>비등(360-05)       | 3,500       | 3,500    | 3,500             |     |     | 5,850           | 5,850      | 5,850<br>[5,850]  | 5,850         | 5,850<br>[5,850]  |           |           | 5,150      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 실리콘고함량음극극판및셀적용기술개발
- (내역사업명) 실리콘고함량음극극판및셀적용기술개발
- 리튬이온이차전지 분야 세계 최고 기술력선도를 위하여 고함량 실리콘 음극 및 이를 적용한 고에너지밀도/급속충전 이차전지 기술개발
  - 리튬이온전지의 음극내 실리콘 함량증가 기술개발을 통해 셀에너지 밀도를 증가시키고 배터리 충전속도를 10분 이내(SOC(충전상태) 10% → 80%)로 개선
  - 기존 최대 10wt%까지(상용화 제품은 5wt%수준) 적용할 수 있었던 기술적 난제를 극복하고 미래시장 선점

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

**2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술**

#### ② 추진경위

- '15.11월, 「2030 에너지신산업 확산 전략」 발표
  - \* 전기자동차는 성능개선 및 확산 추진, ESS는 선도형 및 추격형 R&D를 병행 추진
- '16.12월, 녹색성장위원회 「기후변화대응 기본계획」 발표
  - \* 탄소저감을 위한 10대 기후기술 중 하나로 '이차전지' 제시
- '17.7월, 국정운영 5개년 계획 : 친환경 미래 에너지 발굴 육성
  - \* 수송 등 핵심분야별 수요관리 강화 등 에너지 고효율 구조로 전환
- '20.12월, EU 집행위에서 배터리 전주기 탄소배출량 공개('24) 및 배출상한제 도입('27) 추진
- '20.12월, 「2050 탄소중립」 추진전략 중 이차전지 R&D가 과제로 포함
- '21.7월, 2030 이차전지 산업(K-Battery) 발전 전략 발표
- '22.11월, 「이차전지 산업 혁신전략」 발표
- 이재명 대통령 공약 'K-배터리 초격차 기술확보를 위한 R&D'강화에 해당
- 국정과제 '주력산업 혁신으로 4대 제조강국 실현'에 배터리 분야도 포함됨

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2024 ~ 2027
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 3,500 | 5,850 | 5,150 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 실리콘고함량음극극판<br>및셀적용기술개발 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등  | 5,150             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

(1) 실리콘고함량음극극판및셀적용기술개발: (2026) 5,150백만원, 11.9%감

- (요구) 음극 내 실리콘 함량 증가 기술 확보를 위한 소재(전해액, 집전체 및 수계바인더) 및 셀 제조 기술 개발을 위한 5,150백만원 요구
- (산출) 1,030백만원×12/12개월×5개 과제 = 5,150백만원(2026)

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                    | 2026년 예산 |                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                               | 예산       | 산출내역                                                                               |
| 5,850     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,850백만원<br>가. 계속과제 5건 지원 (5,850백만원)<br>· 1,170백만원×12/12개월×5건 | 5,150    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,150백만원<br>가. 계속과제 5건 지원 (5,150백만원)<br>· 1,030백만원×12/12개월×5건 |



#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거            | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                 |
|--------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 실리콘 복합체<br>방전용량<br>(단독전극)<br>(mAh/g) | 목표  |      |      | 1,800 | 2,000 | 2,000 | 연구개발계획<br>서 內 연차별<br>목표치 계획 | 실리콘 활물질<br>70%이상 함유<br>된 음극을<br>0.1C/0.1C 전류<br>속도로 충·방<br>전 후 용량 측정<br>(상은 25도 환경)                    | 연차보고서,<br>자체평가결과<br>및 공인기관<br>시험성적서 |
|                                      | 실적  |      |      | 1,893 | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
|                                      | 달성도 |      |      | 100   | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
| 상온이온전도도<br>(mS/cm)                   | 목표  |      |      | 6     | 7     | 8     | 연구개발계획<br>서 內 연차별<br>목표치 계획 | seven compact<br>장비를 이용하<br>여, 측정온도(2<br>5 ℃ ) 에 서<br>12.88mS/cm 표<br>준물질을 이용하<br>여 calibration 진<br>행 | 연차보고서,<br>자체평가결과<br>및 공인기관<br>시험성적서 |
|                                      | 실적  |      |      | 8.6   | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
|                                      | 달성도 |      |      | 100   | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
| 에너지밀도<br>(Wh/L)                      | 목표  |      |      | 600   | 700   | 700   | 연구개발계획<br>서 內 연차별<br>목표치 계획 | 충 전 ( 1 / 3 C<br>CCCV to 4.2V)/<br>방전(1/3C CC<br>to 2.7V) 후 방전<br>에너지와 배터<br>리 부피를 통해<br>에너지 밀도 계<br>산 | 연차보고서,<br>자체평가결과<br>및 공인기관<br>시험성적서 |
|                                      | 실적  |      |      | 603.8 | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
|                                      | 달성도 |      |      | 100   | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
| 충전시간<br>(분)                          | 목표  |      |      | ≤20   | ≤15   | ≤15   | 연구개발계획<br>서 內 연차별<br>목표치 계획 | 방전(1/C CC to<br>2.7V)/충전(스<br>텝차징 충전속<br>도 CC to<br>SOC10%-SOC8<br>0%) 조건에서 충<br>전 단계에서의<br>시간측정       | 연차보고서,<br>자체평가결과<br>및 공인기관<br>시험성적서 |
|                                      | 실적  |      |      | 19.47 | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
|                                      | 달성도 |      |      | 100   | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
| 용량<br>(Ah)                           | 목표  |      |      | 10    | 20    | 50    | 연구개발계획<br>서 內 연차별<br>목표치 계획 | 충 전 ( 1 / 3 C<br>CCCV to 4.2V)<br>과 방전(1/3C<br>CC to 2.7V)후<br>방전전류(A)와<br>시간(h)의 곱을<br>측정             | 연차보고서,<br>자체평가결과<br>및 공인기관<br>시험성적서 |
|                                      | 실적  |      |      | 10.7  | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
|                                      | 달성도 |      |      | 100   | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
| 수요기업 초청<br>성과보고회<br>(회)              | 목표  |      |      | 1     | 1     | 1     | 연구개발계획<br>서 內 연차별<br>목표치 계획 | 성 과 보 고 회 를<br>통해 도출된 기<br>술 피드백 및 회<br>의록 확인을 통<br>한 실적인정                                             | 연차보고서                               |
|                                      | 실적  |      |      | 1     | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |
|                                      | 달성도 |      |      | 100   | -     | -     |                             |                                                                                                        |                                     |

|                                          |     |  |  |   |   |       |                                                                                          |                                                              |                                                                                    |
|------------------------------------------|-----|--|--|---|---|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 이차전지 소재<br>국내외<br>등록특허<br>SMART<br>등급지수  | 목표  |  |  | - | - | 3.77  | '19~'22 기간내<br>산업부 소관<br>전체 기술개발<br>사업 SMART<br>평균값에서 2%<br>상향적용한<br>수치를<br>목표치로 설정      | Σ(국내외 등록<br>특 허 의<br>SMART 등급<br>점수) / 전체 국<br>내외 등록특허<br>건수 | NTIS를 통해<br>검증된 국내외<br>등록특허 및<br>한국발명진흥<br>회의<br>특허분석평가<br>시스템에서<br>제공하는<br>데이터 활용 |
|                                          | 실적  |  |  | - | - | -     |                                                                                          |                                                              |                                                                                    |
|                                          | 달성도 |  |  | - | - | -     |                                                                                          |                                                              |                                                                                    |
| 이차전지 소재<br>및 셀 사업화<br>매출액(10억원당)<br>(억원) | 목표  |  |  | - | - | 11.13 | '19~'22 기간내<br>산업부 소관<br>전체 기술개발<br>사업 사업화<br>매출액<br>평균값에서 2%<br>상향적용한<br>수치를<br>목표치로 설정 | Σ(사업화 매<br>출액 × 기술<br>기여율(%)) /<br>정부지원금(10<br>억원당)          | 한국산업기술<br>기획평가원<br>성과조사시스템<br>(S-rome 또는<br>IRIS)을 통해<br>검증된 사업화<br>성과 정보<br>활용    |
|                                          | 실적  |  |  | - | - | -     |                                                                                          |                                                              |                                                                                    |
|                                          | 달성도 |  |  | - | - | -     |                                                                                          |                                                              |                                                                                    |
| 개발성과<br>전시홍보                             | 목표  |  |  |   |   |       | 연구개발계획<br>서 內 연차별<br>목표치 계획                                                              | 동 사업을 통해<br>창출된 개발물<br>홍보활동 실시<br>여부 및 증빙 확인                 | 연차보고서                                                                              |
|                                          | 실적  |  |  |   |   |       |                                                                                          |                                                              |                                                                                    |
|                                          | 달성도 |  |  |   |   |       |                                                                                          |                                                              |                                                                                    |

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 |                                                                                 |
| 2023 |                                                                                 |
| 2024 | ○ 음극 내 실리콘 함량 증가 기술 확보를 위한 소재(전해액, 집전체 및 수계바인더) 및 셀 제조 기술 개발 신규과제 5개(35억원) 지원   |
| 2025 | ○ 음극 내 실리콘 함량 증가 기술 확보를 위한 소재(전해액, 집전체 및 수계바인더) 및 셀 제조 기술 개발 계속과제 5개(58.5억원) 지원 |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (과학기술적 기대효과) 사용자 불편(충전속도, 사용시간)을 개선할 수 있도록 급속 충전(10분 이내)기능을 구현하고 고에너지밀도(800Wh/L)급 리튬이온전지 제조를 위한 핵심요소기술 개발을 통해 이차전지 분야 세계 최고 기술력 선도
- (사회경제적 기대효과) 리튬이온배터리 성능 향상으로 에너지효율 제고 및 전기차 확산에 기여하여 모빌리티 의 친환경성을 확보

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                      |                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 시행계획수립               | · 산업통상부                                                                  |
| ↓                    |                                                                          |
| 지원대상과제 도출            | · 기획위원회 (투자(수요)기업, 기술전문가, KEIT 등)                                        |
| ↓                    |                                                                          |
| 사업공고 및 수행기관 선정       | · KEIT (투자(수요)기업 참여)                                                     |
| ↓                    |                                                                          |
| 과제별 협약체결 및<br>연구비 지급 | · (정부지원금) KEIT ↔ 총괄기관, 사업수행기관<br>· (민간투자금) 총괄기관 ↔ 사업수행기관, 투자(수요)기업       |
| ↓                    |                                                                          |
| 수행 관리 및 진도점검         | · KEIT (투자(수요)기업 참여)                                                     |
| ↓                    |                                                                          |
| 결과평가 및 정산            | · KEIT → 총괄기관, 사업수행기관<br>(투자(수요)기업 참여)                                   |
| ↓                    |                                                                          |
| 연구개발 성과활용            | · (정부지원금) 기술실시계약 : 지적재산권자 ↔ 실시기관<br>· (민간투자금) 기술실시계약 : 지적재산권자 ↔ 투자(수요)기업 |
| ↓                    |                                                                          |
| 기술료 징수 및 사용          | · 관련 규정에 따라, KEIT가 실시기업으로부터 징수                                           |
| ↓                    |                                                                          |
| 성과분석                 | · KEIT ↔ 총괄기관, 사업수행기관                                                    |

- 실리콘고합량음극극판및셀적용기술개발사업

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자     |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|
| 산업통상부<br>(5,850백만원) | =><br>(5,850백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(5,850백만원) | =><br>(50백만원)    | 한국배터리<br>연구조합         |
|                     |                  |                               | =><br>(1,550백만원) | 창성 외 5개<br>기관         |
|                     |                  |                               | =><br>(1,550백만원) | 금호석유화학 외<br>4개 기관     |
|                     |                  |                               | =><br>(1,000백만원) | 천보 외 3개 기관            |
|                     |                  |                               | =><br>(1,700백만원) | 제이알에너지솔루<br>션 외 5개 기관 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 3,500 | 5,850 | 6,500 | 6,500 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 5,850 | 6,100 | 6,300 | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :

해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- 목표 제품의 조기 상용화가 사업의 목표인 만큼, 상용화 시점을 앞당기기 위해 소재 기술 개발부터 셀에 적용하기 위한 기술까지 통합형으로 지원 계획

| 세부과제                                                       | 개발내용                                                    |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 급속충전이 가능한 고온실전지 구현을 위한 실리콘 고함량 음극 소재 개발 및 셀 기술 개발 지원       | 소재 및 셀 기술 확보 및 세부과제 간 기술 연계를 위한 일정 및 세부 로드맵 관리          |
|                                                            | 세부과제 성과물의 사업화 지원을 위한 산업통계 지원 및 성과 홍보                    |
|                                                            | 수요기업과의 연계를 통한 대중소(중견) 기업 상생 협력 유도                       |
| 급속충전이 가능한 고온실전지용 고함량 고효율 실리콘 음극 소재 개발                      | 고함량 고효율 실리콘 복합체 분말 개발                                   |
|                                                            | 실리콘 복합체 코팅용 SWCNT 기술개발                                  |
|                                                            | 실리콘 복합체 유변물질 평가 및 Pouch Full-cell 전지 평가                 |
|                                                            | 실리콘 복합체 단일 입자의 열화 거동분석 및 고함량 실리콘 전극 구현을 위한 전기화학 특성의 정량화 |
| 실리콘 고함량 음극극판의 고접착력 및 고전도성 기능 강화를 위한 박막 코팅 집전체 수계 바인더 기술 개발 | 실리콘 복합체 조성 설계 Simulation Tool 개발                        |
|                                                            | 고함량 실리콘 적용 음극 제조를 위한 고접착 기능성 아크릴 및 라텍스 수계 바인더 개발        |
|                                                            | 고함량 실리콘이 포함된 전극 슬러리 조성 설계 및 최적 분산기술 개발                  |
|                                                            | 고함량 실리콘 적용에 따른 박막/고에너지밀도 전극 구현 및 급속충전 특성 확보             |
| 실리콘 고함량 고에너지밀도 리튬이온전지용 급속충전 전해액 개발                         | 신규 개발 소재 적용에 따른 고함량 실리콘 전극의 열화 메커니즘 규명 및 성능 개선방안 제시     |
|                                                            | 전해질 고순도 정제 기술 개발                                        |
|                                                            | 첨가제 설계 및 구조 설계                                          |
|                                                            | 전해액 조성물 분석 및 전지평가                                       |
|                                                            | 개발소재 전지평가 및 평가결과 피드백                                    |

고함량 실리콘 음극 기반 전기차용 고에너지밀도(800 Wh/L급) 및 급속충전(10분 이내) 리튬이온전지 셀 구현 기술 개발

- 고함량 실리콘 음극 기반 전극 설계/공정기술 및 급속충전 요소기술 개발 및 검증
- 고함량 실리콘 음극 극판 제조 및 성능 구현 (부피팽창 30% 미만) 기술 개발
- 급속 충전 가능한 고함량 실리콘 음극 기반 전기차용 리튬이온배터리의 급속 충전 프로토콜 개발
- 가역적 리튬의 비파괴 실시간 석출 분석 및 열화 분석을 통한 급속 충전 방법 개발
- 고함량 실리콘 음극의 제적 변형에 따른 열화 발생 매커니즘 규명 및 셀 퇴화거동 관련 핵심 인자 도출

○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                     | 구분  | '24 | '25  | '26  | '27  | '28 | 합계   |
|---------------------------|-----|-----|------|------|------|-----|------|
| 실리콘 고함량 음극 극판 및 셀 적용 기술개발 | 국비  | 35  | 58.5 | 51.5 | 63.0 | -   | 208  |
|                           | 지방비 | -   | -    | -    | -    | -   | 0    |
|                           | 민자  | 8.7 | 13.7 | 14.5 | 15.2 | -   | 52.1 |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |        |       | 전년도 이월액 | 이·전용 등 | 예비비 | 예산 현액(B) | 집행액 (C) | 집행률 (C/A) | 집행률 (C/B) | 다음연도 이월액 | 불용액 |
|------|-------|--------|-------|---------|--------|-----|----------|---------|-----------|-----------|----------|-----|
|      | 본예산   | 추경 증감액 | 추경(A) |         |        |     |          |         |           |           |          |     |
| 2022 |       |        |       |         |        |     |          |         |           |           |          |     |
| 2023 |       |        |       |         |        |     |          |         |           |           |          |     |
| 2024 | 3,500 | -      | 3,500 |         |        |     | 3,500    | 3,500   | 100       | 100       |          |     |
| 2025 | 5,850 | -      | 5,850 |         |        |     | 5,850    | 5,850   | 100       | 100       |          |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024           | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500                |            | 3,500    | 3,500      |     |     | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 5,850 | 5,850 | 5,850 | 5,850                |            | 5,850    | 5,850      |     |     | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 2022 | -                                         |
| 2023 | -                                         |
| 2024 | - 예산액 3,500 백만원, 집행액 3,500 백만원으로 집행률 100% |
| 2025 | - 예산액 5,850 백만원, 집행액 5,850 백만원으로 집행률 100% |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

**1. 실리콘 고함량 음극 극판 및 셀 적용 기술개발('24.4. ~ '27.12.)**

☐ 사업개요

|      |                                  |      |      |
|------|----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2027                      | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 중소·중견기업 등                        |      |      |
| 담당자  | 배터리전기전자과 진희철 사무관(☎ 044-203-4269) |      |      |

☐ 사업내용(지원내용)

- 리튬이온이차전지 분야 세계 최고 기술력선도를 위하여 고함량 실리콘 음극 및 이를 적용한 고에너지밀도/급속충전 이차전지 기술개발

☐ 26년 요구내역 : 5,150백만원

- 리튬이온전지의 고에너지밀도화 및 급속충전 성능 구현을 위한 고성능 실리콘계 음극 소재, 음극판, 전해액, 셀 설계 기술개발을 위한 사업비 5,150백만원
  - 산출근거 : 1,030백만원 × 5개 과제 = 5,150백만원

☐ 지원필요성

- 기존 최대 10wt%까지(상용화 제품은 5wt%수준) 적용할 수 있었던 기술적 난제를 극복하고 미래시장 선점을 위해 지원이 필요함
  - \* 현재 음극소재는 흑연을 주로 사용되며 가역용량 증대 등 성능향상을 위해 실리콘 활용방안이 연구중이나 소재 특성상 충방전시 발생하는 부피변화로 현재 음극내 함유할 수 있는 양이 제한적임
- 동 사업은 실리콘 고함량 음극 등 핵심 소재 및 셀 제조 기술 확보를 하기 위함으로 연간 11억원 내외에서 핵심기술 지원을 위한 계속예산 지원 필요

- (정부합동, 중장기 발전전략) '25년 11월 'K-배터리 경쟁력 강화방안'을 발표하며 2030년 글로벌 이차전지 시장점유율 25% 달성 목표설정
  - 소부장 및 차세대 배터리 기술 선점을 위한 중장기적 R&D 방향 및 목표 수립

### 1 차세대 배터리 기술 리더십 확보

◇ 미래 게임체인저인 차세대 배터리 조기 사업화를 위한 전주기 지원

#### 1 2035 이차전지 산업기술 로드맵 제시

- 소부장 및 차세대 배터리 기술 선점을 위해 중장기적 R&D 방향 및 목표를 제시하는 산업기술 로드맵 수립('25)
  - (R&D 방향성) 상용 배터리 성능 극대화 및 차세대 배터리 기술 선점
  - (기술목표) 한 번의 충전으로 1,000km 이상을 주행하고, 대규모 화재 확산을 방지하는 등 편리하고 안전한 배터리 개발

- (산업부, 초격차 프로젝트) 「산업대전환 초격차 프로젝트」를 위한 11대 핵심 투자 분야에 이차전지 포함
  - 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 미션내의 '상용화 리튬이차전지 에너지 밀도 향상 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신'과 부합

| 03 이차전지              |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 미션                   | 도약목표                                                           |
| 01 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 | 01 상용 리튬이차전지(실리온전지 등) 에너지밀도 향상 (400Wh/kg급) 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신 |
| 02 배터리 기반 신산업 생태계 육성 | 02 배터리신산업(BaaS) 활성화를 위한 인체무해 재활용 기술개발                          |
| 03 차세대 배터리 시장 선점     | 03 미래 모빌리티용 고안전·초경량·고밀도 (전고체, 리튬황, 리튬금속) 이차전지 개발               |

< 산업대전환 초격차 프로젝트 중 이차전지 내용 >

- (산업부, 이차전지 산업 혁신전략) '30년 이차전지 세계 최강국 지위 달성을 위한 '이차전지 산업 혁신 전략'을 발표, 민·관이 참여하는 '배터리 얼라이언스' 출범
  - 민·관이 함께 대한민국을 이차전지 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성하고 건실한 국내 산업 생태계 구축 등을 이행하여 '30년 세계시장 점유율 40% 달성 목표





<이차전지 산업 혁신 전략 중 관련 내용>

□ (정부, 이차전지 국가전략회의) 「이차전지 산업 경쟁력 강화를 위한 국가전략회의(제16차 비상경제민생회의)」에서 이차전지 초격차 경쟁력 확보를 위한 투자 확대 강조

- 이차전지 소재·장비 분야에서도 세계 최고의 경쟁력을 가지도록 투자를 확대함과 더불어 성능과 안전성을 획기적으로 높이는 기술혁신으로 경쟁력과 초격차를 유지

□ (산업부, 산업경쟁력강화) 핵심 광물공급 안정화 및 사용 후 배터리 생태계 조성을 위한 「이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안」('23.12월) 발표

- 글로벌 초격차 확보를 위한 R&D 지원으로 고성능 핵심소재 기술개발, 친환경 소재 생산기술 확보, 차세대 전지 상용화를 위한 상용화 기술, 고효율·고안전 모듈 및 시스템 설계·관리 기술 확보 등에 '24년(안) 총 736억원 투자

□ (산업부, 국가첨단산업육성) 공급망, 상용 배터리, 미래 기술을 총괄하는 종합 육성 계획 수립

- 2030년 이차전지 세계 1위 도약 목표, 2026년까지 생산용량 60GWh 이상 확보, 2030년까지 기술 초격차를 위해 20조원 투자 등의 미션과 압도적 제조역량 확보, 마더팩토리 시범사업 추진 및 첨단장비 R&D 지원 등 기본계획 수립

□ 관련 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조

지  
원  
근  
거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술 개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

| 사 업 명                                  |
|----------------------------------------|
| (56) 이차전지첨단전략산업글로벌협력지원(R&D) (3541-407) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                         |
|----|--------|----------|------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 407                          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 이차전지 첨단전략산업<br>글로벌 협력지원(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    |    | ○  |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                            | 구분     |                 |                |              |              |
|--------------------------------|--------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| 이차전지첨단전략산업<br>글로벌협력<br>지원(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장            | 사무관          | 주무관          |
|                                |        | 산업성장실           | 박재정            | 진희철          |              |
|                                |        | 첨단산업정책관         |                |              |              |
|                                | 사업시행주체 | 배터리전기전자과        | 044-203-4260   | 044-203-4269 |              |
|                                |        | 한국산업기술기<br>획평가원 | 배터리디스플레이<br>이실 | 양진승          | 053-718-8490 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 이차전지첨단전력<br>산업글로벌협력지<br>원 | 2,000       | 2,000    | 2,000 | 2,500 | 2,500 | 500   | 25.0    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                             | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                             | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                             |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,000           | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,500      |
| · 이차전지첨단전<br>략산업글로벌협<br>력지원 | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,000           | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,500      |
| ○ 비목별 분류(합계)                | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,000           | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,500      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)      | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,000           | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,500      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)              | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,000           | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,500      |
| · 이차전지첨단전<br>략산업글로벌협<br>력지원 | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,000           | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,500      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)       | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[2,000]  | -   | -   | 2,000           | 2,000      | 2,000<br>[2,000]  | 2,000         | 2,000<br>[2,000]  | -         | -         | 2,500      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (이차전지첨단전략산업글로벌협력지원) 이차전지 초격차 기술확보를 위한 층상구조 양극 활물질, 고전도성 도전재 함량 극최소화 전극, 고효율 자원순환형 산업폐수 처리기술 등의 기술개발 및 신뢰성 평가 시스템 구축
- 글로벌 기술 연계를 통한 부피 변화 억제형 장수명 양극활물질 개발, 전극 내 도전재 함량을 최소화하기 위한 도전재 제조 기술 확립, 양극재 공정 시 발생하는 폐수 처리 및 폐수 전환 기술을 성공적으로 개발하고, 산/학/연에 보급하기 위해 소급성을 기반으로 각 세부 요소 기술별 신뢰성(인증) 평가기술 개발
- 다중금속 사용을 통해 충방전시의 격자변화를 억제하여, LFP양극소재 대비 우수한 용량을 가지면서도 동등이상의 수명특성 확보가 가능한, 니켈 조성이 70% 이하인 미드니켈 조성의 고 엔트로피 양극소재 개발
- 고분산, 고전기전도성 탄소재를 개발함으로써 전극 내 도전재의 함량을 최소화하면서 높은 전극 내 전도성을 갖는 이차전지용 도전재 제조 기술 확립
- 이차전지 시장확대에 따른 양극재 생산시 용수 부족 및 폐수방류의 한계로 인한 저에너지 고효율 폐수 처리의 기술 개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

산업기술혁신 촉진법 ( 약칭: 산업기술혁신법 )

[시행 2023. 7. 10.] [법률 제19430호, 2023. 6. 9., 타법개정]

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.  
<개정 2009. 5. 22., 2011. 5. 24., 2013. 3. 23., 2013. 8. 6.>

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술

##### ② 추진경위

- '15.11월, 「2030 에너지신산업 확산 전략」 발표

- \* 전기자동차는 성능개선 및 확산 추진, ESS는 선도형 및 추격형 R&D를 병행 추진
- '16.12월, 녹색성장위원회 「기후변화대응 기본계획」 발표
  - \* 탄소저감을 위한 10대 기후기술 중 하나로 '이차전지' 제시
- '17.7월, 국정운영 5개년 계획 : 친환경 미래 에너지 발굴 육성
  - \* 수송 등 핵심분야별 수요관리 강화 등 에너지 고효율 구조로 전환
- '20.12월, EU 집행위에서 배터리 전주기 탄소배출량 공개('24) 및 배출상한제 도입('27) 추진
- '20.12월, 「2050 탄소중립」 추진전략 중 이차전지 R&D가 과제로 포함
- '24.4월, 이차전지첨단전략산업글로벌협력지원 신규사업 공고

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2024 ~ 2026
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | 2,000 | 2,000 | 2,500 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명             | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|-------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 이차전지첨단전략산업글로벌협력지원 | 출연 | 기업, 대학, 연구소 등        | 2,500             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 이차전지첨단전략산업글로벌협력지원

: (2025 본예산) 2,000백만원 → (2026) 2,000백만원, 500백만원 증액

- (요구) '26년 사업종료에 따른 이차전지 상용기술 확보(층상구조 양극 활물질, 고전도성 도전재 함량 극최소화 전극, 고효율 자원순환형 산업폐수 처리기술 등의 기술개발, 신뢰성 평가 시스템 구축 등) 및 사업화 필요에 따른 연구개발 예산 요구

- (산출) 계속 : 625백만원 × 12/12개월 × 4개 과제 = 2,500백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                           | 2026년 예산 |                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                      | 예산       | 산출내역                                                                                      |
| 2,000     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 2,000백만원<br>가. 계속과제 4건 지원 (2,000백만원)<br>· 500백만원×12/12개월×4건=2,000백만원 | 2,500    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 2,500백만원<br>가. 계속과제 4건 지원 (2,500백만원)<br>· 625백만원×12/12개월×4건=2,500백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                  | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  | 2026 목표치 산출근거                                                | 측정산식 (또는 측정방법)                                                                | 자료수집방법 (또는 자료출처)                              |
|-----------------------|-----|------|------|------|-------|-------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 양극재 부피 변화율 (%)        | 목표  | -    | -    | 3    | 2     | 0.8   | 최종년도 기준 양극재 부피 변화율 세계 최고 수준(미국: 0.8%)에 도달하기 위하여 매년 목표치 상향 설정 | 충전 전 양극소재 결정 부피 / 충전 후 양극소재 결정 부피                                             | 연차보고서 및 시험성적서                                 |
|                       | 실적  | -    | -    | 3    | 집계 중  | -     |                                                              |                                                                               |                                               |
|                       | 달성도 | -    | -    | 100  | -     | -     |                                                              |                                                                               |                                               |
| 글로벌 기술협력 논문 mrnIF (점) | 목표  | -    | -    | -    | 68.64 | 70.01 | 타 사업 수준 대비 유사 수준 설정                                          | $\Sigma(\text{표준화된영향력 지수(mrnIF)}) / \text{전체 논문건수}$                           | 국가과학기술지식 정보서비스 (NIIS)를 통해 검증된 해외공동 게재 논문성과 활용 |
|                       | 실적  | -    | -    | -    | 집계 중  | -     |                                                              |                                                                               |                                               |
|                       | 달성도 | -    | -    | -    | -     | -     |                                                              |                                                                               |                                               |
| SMART 특허지수 (점)        | 목표  | -    | -    | -    | -     | 3.83  | 타 사업 수준 대비 유사 수준 설정                                          | $\Sigma(\text{등급별 특허등록건수} \times \text{특허등급별 가중치}) / \Sigma \text{등록된 특허 건수}$ | 국가과학기술지식 정보서비스 (NIIS)를 통해 검증된 국내외 특허 활용       |
|                       | 실적  | -    | -    | -    | -     | -     |                                                              |                                                                               |                                               |
|                       | 달성도 | -    | -    | -    | -     | -     |                                                              |                                                                               |                                               |
| 이차전지 소재 관련 표준화 (건)    | 목표  | -    | -    | -    | -     | 2     | 연구개발계획서 내 연차별 목표치 계획을 기준                                     | 표준번호가 기재된 제정완료 국내 단체표준 문서                                                     | 해당 회계연도 연차보고서 및 국내 단체표준 문서                    |
|                       | 실적  | -    | -    | -    | -     | -     |                                                              |                                                                               |                                               |
|                       | 달성도 | -    | -    | -    | -     | -     |                                                              |                                                                               |                                               |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                          |
| 2023 | -                                                          |
| 2024 | ○ 이차전지 첨단기술 개발 및 글로벌 협력을 통한 초격차 기술 확보를 위한 신규과제 4개(20억원) 지원 |
| 2025 | ○ 이차전지 첨단기술 개발 및 글로벌 협력을 통한 초격차 기술 확보를 위한 계속과제 4개(20억원) 지원 |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- **(기술적 기대효과)** 이차전지 분야 세계 최고의 연구기관과의 협업을 통한 층상 구조 양극 활물질, 고전도성 도전재 함량 극최소화 전극, 고효율 자원순환형 산업 폐수 처리기술 등의 기술개발 및 신뢰성 평가 시스템 구축 등 이차전지 초격차 기술 확보

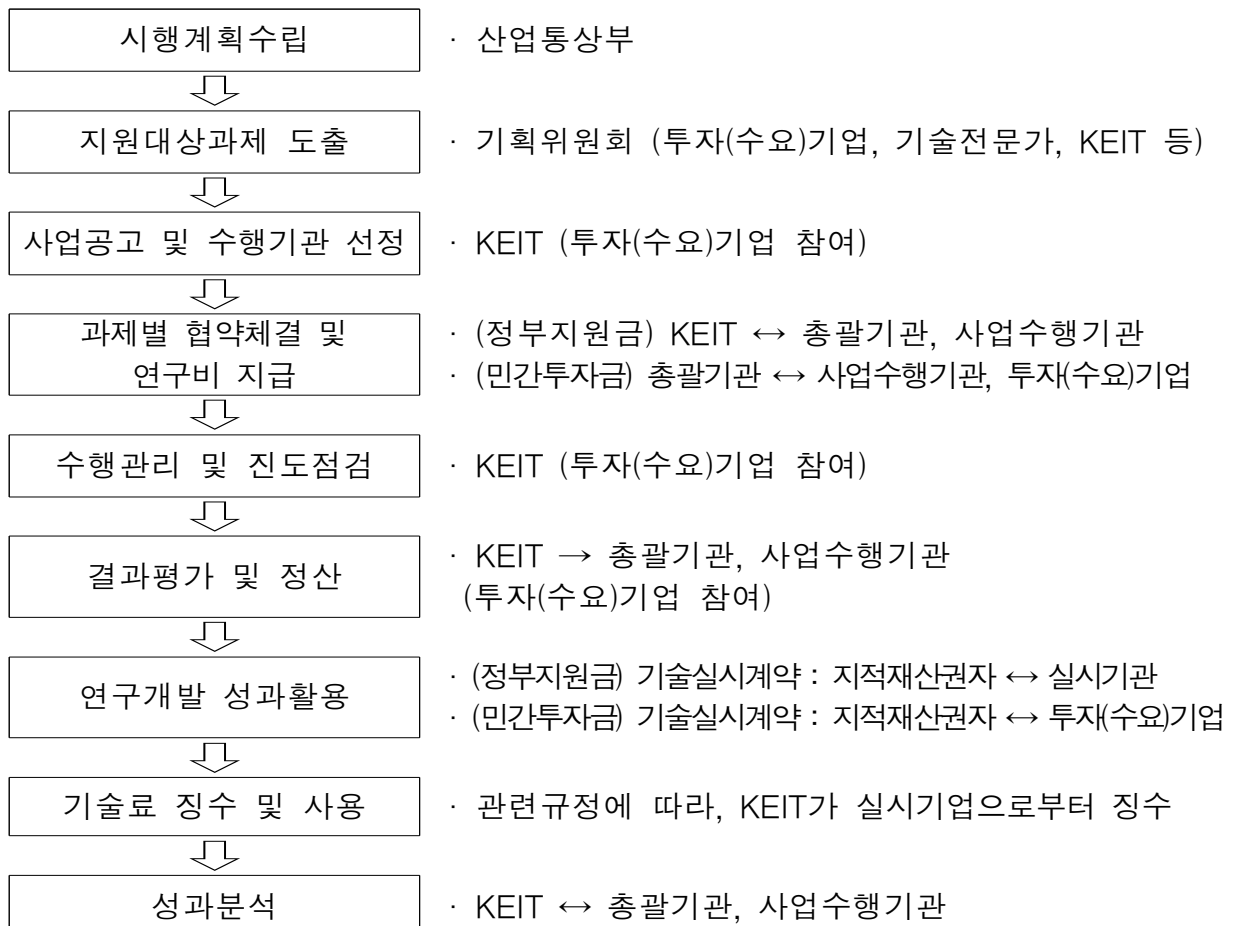
- **(경제적 기대효과)** 이차전지 소재 기업 대상 성장 맞춤형 기술개발 지원을 통한 글로벌 기업 육성 및 산업경쟁력 강화
- **(사회적 기대효과)** 국내외 이차전지 소재 기술협력 생태계 구축 및 글로벌 소재 연구 공급망 구축을 통한 이차전지 소재 산업 지속가능성 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

○ 이차전지 첨단 전략산업 글로벌 협력 지원





## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2024~2028  | 2,000 | 2,000 | 2,500 | -    | -    |      |
| 2025~2029  |       | 2,000 | 2,500 | -    | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- 이차전지 초격차 기술확보를 위한 충상구조 양극 활물질, 고전도성 도전재 함량 극최소화 전극, 고효율 자원순환형 산업폐수 처리기술 등의 기술개발 및 신뢰성 평가 시스템 구축

| 세 부 과 제                                                | 개 발 내 용                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 장수명 고용량 이차전지를 위한 전극 소재 및 친환경 폐수처리 기술 개발과 신뢰성 평가 시스템 구축 | 글로벌 기술 연계를 통한 부피 변화 억제형 장수명 양극활물질 개발, 전극 내 도전재 함량을 최소화하기 위한 도전재 제조 기술 확립, 양극재 공정 시 발생하는 폐수 처리 및 폐수 전환 기술을 성공적으로 개발하고, 산/학/연에 보급하기 위해 소급성을 기반으로 각 세부 요소 기술별 신뢰성(인증) 평가기술 개발 |
| 충방전 부피 변화가 작은 충상구조 양극 활물질 소재 개발                        | 다중금속 사용을 통해 충방전시의 격자변화를 억제하여, LFP양극소재 대비 우수한 용량을 가지면서도 동등이상의 수명특성 확보가 가능한, 니켈 조성이 70% 이하인 미드니켈 조성의 고 엔트로피 양극소재 개발                                                          |
| 고전도성 도전재 함량 극최소화 전극 기술 개발                              | 고분산, 고전기전도성 탄소재를 개발함으로써 전극 내 도전재의 함량을 최소화하면서 높은 전극 내 전도성을 갖는 이차전지용 도전재 제조 기술 확립                                                                                            |
| 양극활물질 및 전극 제조공정에서의 폐수 처리 기술 개발                         | 이차전지 시장확대에 따른 양극재 생산시 용수 부족 및 폐수방류의 한계로 인한저에너지 고효율 폐수 처리의 기술 개발                                                                                                            |

### ○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획

- 사업 수행기간('24~'26) 동안 국비 총 65억원을 소요하는 것으로 기획하였으며, 영리기관의 경우 정부출연금에 매칭하여 민간에서 민간부담금 부담 예정

(단위 : 억 원)

| 내역사업명             | 구분  | '23 | '24  | '25  | '26  | '27 | 합계    |
|-------------------|-----|-----|------|------|------|-----|-------|
| 이차전지첨단전략산업글로벌협력지원 | 국비  | -   | 20   | 20   | 25   | -   | 65    |
|                   | 지방비 | -   | -    | -    | -    | -   | -     |
|                   | 민자  | -   | 58.4 | 51.2 | 71.2 | -   | 180.8 |

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 2,000 | -         | 2,000 | -          | -         | -   | 2,000       | 2,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000                | -          | 2,000    | 2,000      | -   | -   | 100.0         |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 2022 | -                                         |
| 2023 | -                                         |
| 2024 | - 예산액 2,000 백만원, 집행액 2,000 백만원으로 집행률 100% |
| 2025 | - 예산액 2,000 백만원, 집행액 2,000 백만원으로 집행률 100% |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

이차전지첨단전략산업글로벌협력지원사업('24.7. ~ '26.12.)

□ 사업개요

|      |                                 |      |                              |
|------|---------------------------------|------|------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2026                     | 총사업비 | 83.09억원(국비 : 65, 민간 : 18.09) |
| 주관기관 | 산업통상부                           |      |                              |
| 담당자  | 배터리전기전자과 진희철 사무관☎ 044-203-4263) |      |                              |

□ 사업내용(지원내용)

- 이차전지 초격차 기술확보를 위해 해외 선도기관과 글로벌 협력 및 공동연구를 통한 층상구조 양극 활물질, 고전도성 도전재 함량 극최소화 전극, 고효율 자원순환형 산업폐수 처리기술 등의 기술개발 및 신뢰성 평가 시스템 구축

□ '26년 요구내역 : 2,500백만원

- 층상구조 양극 활물질, 고전도성 도전재 함량 극최소화 전극, 고효율 자원순환형 산업폐수 처리기술 등의 이차전지 초격차 기술개발 및 신뢰성 평가 시스템 구축과 사업화를 위한 사업비 **2,500백만원**

□ 글로벌 협력 현황

| 구분   | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진근거 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)</li> <li>■ 국가첨단전략산업법 제31조(국제협력 등의 사업화 지원)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 협력유형 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국제공동연구 □ 인력교류 □ 협력거점·플랫폼</li> <li>□ 해외 사업화·실증·수출 □ 국제표준개발 □ 분담금</li> <li>□ 기타 ( 위 분류에 포함되지 않는 경우 협력 유형을 간단히 기술 )</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 협력대상 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인도(ANTS Ceramics Private limited, IIT Bombay)</li> <li>■ 미국(Stevens Institute of Technology, SOELECT INC)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 협력내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 세계 최고 수준의 이차전지 기술력 확보를 위해 해외 우수 연구기관과 국내 수행기관의 공동연구 추진</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 협력현황 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ANTS Ceramics Private limited                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수행역할 : 생산된 제품의 인도 시장 진출을 위해 협력, 시작품 구매 및 특정 공정의 현지 생산을 위한 공동 투자를 수행</li> </ul> </li> <li>■ IIT Bombay                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수행역할 : 탄소나노튜브별 촉매 조사 및 기구 해석</li> </ul> </li> <li>■ Stevens Institute of Technology                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수행역할 : 저부피팽창형 미드니켈 양극 소재의 장기 수명 및 열화 메커니즘을 규명, 첨단 분석 기법을 활용한 미세구조 및 전기화학적 특성 분석 연구</li> </ul> </li> <li>■ SOELECT INC                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수행역할 : 생산된 양극재의 성능을 상용화 측면에서 검증하는 역할</li> </ul> </li> </ul> |
| 기타   | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 붙임2

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

- (정부합동, 2030 K-배터리 발전전략) '21년 7월 'K-배터리 발전전략'을 발표하며 이차전지 글로벌 경쟁력 제고
  - 독보적 1등 기술력 확보를 위한 민관 협력 대규모 R&D추진을 통한 리튬이온 전지 초격차 기술력 확보와 안정적 공급망을 갖춘 튼튼한 생태계 조성률 통한 소부장 핵심 기업 육성 등

### ② 차세대 이차전지에 사용되는 핵심 소부장 요소기술 확보 병행

- ◆ 차세대전지 소부장 기술 선행 개발, 차차세대 원천기술 개발도 착수
- ◆ 차세대전지 연구·실증을 종합 지원하는 '차세대 배터리 파크' 구축

- [차세대 소부장] 전극소재, 고체 전해질, 제조장비 등 차세대전지 상용화를 위한 분야별 요소 기술개발

<K-배터리 발전전략 중 소부장 요소기술 확보내용>

- (산업부, 초격차 프로젝트) 「산업대전환 초격차 프로젝트」를 위한 11대 핵심 투자 분야에 이차전지 포함
  - 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 미션내의 '상용화 리튬이차전지 에너지 밀도 향상 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신'과 부합

| 03 이차전지              |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 미션                   | 요약                                                             |
| 01 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 | 01 상용 리튬이차전지(실리콘전지 등) 에너지밀도 향상 (400Wh/kg급) 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신 |
| 02 배터리 기반 신산업 생태계 육성 | 02 배터리신산업(BaaS) 활성화를 위한 인체무해 재활용 기술개발                          |
| 03 차세대 배터리 시장 선점     | 03 미래 모빌리티용 고안전·초경량·고밀도 (전고체, 리튬황, 리튬금속) 이차전지 개발               |

< 산업대전환 초격차 프로젝트 중 이차전지 내용 >

- (산업부, 이차전지 산업 혁신전략) '30년 이차전지 세계 최강국 지위 달성을 위한 '이차전지 산업 혁신 전략'을 발표, 민·관이 참여하는 '배터리 얼라이언스' 출범
  - 민·관이 함께 대한민국을 이차전지 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성하고 건설한 국내 산업 생태계 구축 등을 이행하여 '30년 세계시장 점유율 40% 달성 목표



<이차전지 산업 혁신 전략 중 관련 내용>

□ (정부, 이차전지 국가전략회의) 「이차전지 산업 경쟁력 강화를 위한 국가전략회의(제16차 비상경제민생회의)」에서 이차전지 초격차 경쟁력 확보를 위한 투자 확대 강조

- 이차전지 소재·장비 분야에서도 세계 최고의 경쟁력을 가지도록 투자를 확대함과 더불어 성능과 안전성을 획기적으로 높이는 기술혁신으로 경쟁력과 초격차를 유지

□ (산업부, 산업경쟁력강화) 핵심 광물공급 안정화 및 사용 후 배터리 생태계 조성을 위한 「이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안」('23.12월) 발표

- 글로벌 초격차 확보를 위한 R&D 지원으로 고성능 핵심소재 기술개발, 친환경 소재 생산기술 확보, 차세대 전지 상용화를 위한 상용화 기술, 고효율·고안전 모듈 및 시스템 설계·관리 기술 확보 등에 '24년(안) 총 736억원 투자

□ (산업부, 국가첨단산업육성) 공급망, 상용 배터리, 미래 기술을 총괄하는 종합 육성 계획 수립

- 2030년 이차전지 세계 1위 도약 목표, 2026년까지 생산용량 60GWh 이상 확보, 2030년까지 기술 초격차를 위해 20조원 투자 등의 미션과 압도적 제조역량 확보, 마더팩토리 시범사업 추진 및 첨단장비 R&D 지원 등 기본계획 수립

□ 관련 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조

지  
원  
근  
거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술 개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

| 사 업 명                                                                |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (57) 폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심<br>기술개발(R&D) (3541-411) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                                                 |
|----|--------|----------|------------------------------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 411                                                  |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심<br>기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                               | 구분     |                           |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 폴리에스터<br>혼방섬유의<br>F2F(Fiber To<br>Fiber) 리사이클<br>핵심 기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)                  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                                   |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관          | 조성경          | 김동필          |              |
|                                                                   |        | 섬유탄소나노과                   | 044-203-4280 | 044-203-4283 |              |
|                                                                   | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(KEIT) | 섬유탄소나노실      | 김태현 수석       | 053-718-8330 |



# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                                           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                                               |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 폴리에스터<br>혼방섬유의<br>F2F(Fiber To Fiber)<br>리사이클 핵심<br>기술개발(R&D) |             | 4,000    |    | 8,400 | 6,196 | 2,196 | 54.9    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                    | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                    | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                    |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | -         | -         | 6,196      |
| · 폴리에스터 혼방섬유의<br>2F(Fiber To Fiber)<br>리사이클 핵심기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | -         | -         | 6,196      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | -         | -         | 6,196      |
| · 연구개발활동비 등<br>(360-05)                            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | -         | -         | 6,196      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | -         | -         | 6,196      |
| · 폴리에스터 혼방섬유의<br>2F(Fiber To Fiber)<br>리사이클 핵심기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | -         | -         | 6,196      |
| -연구개발활동비 등<br>(360-05)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | 4,000    | 4,000<br>[4,000]  | 4,000         | 4,000<br>[4,000]  | -         | -         | 6,196      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 섬유산업의 순환 시스템화(closed-loop)를 위한 폴리에스터 혼방섬유의 Fiber to Fiber\* 리사이클 핵심기술 개발

\* PET용기 또는 섬유스크랩의 재활용 기술보다 진일보한 폐섬유 · 폐의류 리사이클

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신 촉진법 제11조(산업기술개발사업), 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 제6조(기술개발사업에 대한 지원) 및 제20조(자원순환형 산업구조로의 전환 촉진)
- ② 추진경위
  - 2023.07월 지속가능 섬유 산업을 위한 신규 R&D 사업 기획 착수
  - 2023.12월 “섬유산업의 지속가능 순환경제 포럼” 발족
  - 2024.02월 신규 R&D 사업 추진을 위한 동향분석 및 기술수요조사
  - 2024.02-03월 섬유 리사이클 분야 상세기획 추진
  - 2024.04월 “폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심 기술개발 사업” 기획보고서 제출 및 신규사업 추진
  - 2025.01월 “폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심 기술개발 사업” 신규과제 대상과제 공고
  - 2025.02월~3월 “폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심 기술 개발 사업” 과제 접수 및 선정평가위원회 개최
  - 2025.04월 “폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심 기술개발 사업” 협약체결

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2025~2029 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 4,000 | 6,196 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (소관) 산업통상부 (전문기관) 한국산업기술기획평가원  
(주관기관) 기업, 연구소 등 (공동기관) 제한없음
- 사업 수혜자 : 섬유, 패션 및 수요산업의 기업, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                                                | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명                     | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)             |
|----------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|
| 폴리에스터<br>혼방섬유의<br>F2F(Fiber<br>To Fiber)<br>리사이클 핵심<br>기술개발<br>(R&D) | 출연 | (주관기관)<br>기업,<br>연구소 등<br>(참여기관)<br>제한없음 | 6,196             | 수행기관<br>유형별<br>차등<br>지원 | 산업기술혁신 촉진법<br>제11조(산업기술개발사업) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

① 폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심 기술개발

: (2025) 4,000 → (2026 예산) 6,196백만원, 2,196백만원 증액

- (요구) 폴리에스터 혼방섬유 F2F 리사이클을 위한 분리정제, 해중합/재중합, 재섬유화, 제품화 등 7개 과제 계속예산 6,196백만원 요구
- (산출) 885백만원 × 12/12개월 × 7개 과제

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 추가경정예산 |                                                                                                                                                                             | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                        | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                         |
| 4,000        | ○ 연구개발활동비 등 (360-05) : 4,000백만원<br>- 7개 과제 x 762백만원 x 9/12개월<br>- 섬유산업의 순환 시스템화(closed-loop)를 위한 폴리에스터 혼방섬유의 Fiber to Fiber 리사이클 핵심기술 개발 7개 신규과제 지원 (분리정제→해중합/재중합→재섬유화→제품화) | 6,196    | ○ 연구개발활동비 등 (360-05) : 6,196백만원<br>- 7개 과제 x 885백만원 x 12/12개월<br>- 섬유산업의 순환 시스템화(closed-loop)를 위한 폴리에스터 혼방섬유의 Fiber to Fiber 리사이클 핵심기술 개발 7개 계속과제 지원 (분리정제→해중합/재중합→재섬유화→제품화) |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거                                                                                                                         | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                      | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                  |
|------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| F2F<br>국내외<br>등록특허<br>SMART<br>등급 지수<br>(단위:점) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | KEIT 전체 관리<br>사업의 SMART<br>평균값인 3.80을<br>기준으로 매년<br>1%~5%<br>이내에서<br>상향하여 목표치<br>설정<br>(특허 등록기간<br>고려 '27년부터<br>목표 수립)                  | SMART 9개<br>등급을 점수로<br>환산, 평균점수<br>(AAA 9점~C<br>1점)                                    | NTIS 등록<br>특허의<br>SMART 지수           |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| F2F 리사이클<br>기반 재섬유화<br>비율                      | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 개발 핵심기술<br>공정적용이<br>가능한<br>3차년도(2027년)<br>부터 폐의류<br>기반 재섬유화<br>비율을 목표로<br>설정                                                            | 재섬유화 비율<br>(%) =<br>(재자원화 또는<br>재섬유화된<br>양(kg)/ 버진<br>원료 기반<br>폐의류<br>투입량(kg))×10<br>0 | 공인시험인증<br>성적서                        |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| F2F 리사이클<br>기반 탄소배출<br>저감율                     | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 생애전주기<br>탄소배출량을<br>평가하는<br>3차년도(R&D<br>1단계 종료),<br>5차년도(R&D<br>2단계 종료)에<br>기존 제조공정의<br>단위당<br>탄소배출량을<br>기준으로 폐섬유<br>기반 유니트의<br>탄소배출량 측정 | 탄소배출<br>저감율(%) =<br>{(기존 기술<br>배출량-연구<br>개발 목표<br>배출량)/기존<br>기술<br>배출량}×100            | I-tube에<br>등록된<br>해당연도 실적<br>조사자료 활용 |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| F2F 사업화<br>매출액<br>(10억원당)<br>(단위:억원)           | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 7개 과제의<br>사업화 매출<br>목표 수립<br>(사업화 기간<br>고려 '27년부터<br>목표 수립)                                                                             | $\Sigma(\text{해당연도 발생 사업화 매출액 (억원)} \times \text{기여율}) / \text{해당연도 투입 정부출연금 (10억원)}$  | NTIS 또는<br>KEIT 등록<br>매출액<br>(증빙자료)  |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| F2F 친환경<br>인증획득<br>(단위:건)                      | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기술개발 과제의<br>상용화를 위해<br>친환경 인증<br>목표 설정<br>(인증 획득 기간<br>고려 '28년부터<br>목표 수립)                                                              | 외부공인기관<br>측정을 통해<br>친환경 인증<br>획득                                                       | 실증자료<br>(발급인증서)                      |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                         |                                                                                        |                                      |

\* '25년 신규사업으로 목표치는 '27년부터 제시되어 있음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음('25년 신규사업)

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 폴리에스터 혼방 폐의류로부터 고품질의 새로운 섬유를 제조하는 리사이클 핵심 기술 확보, 영구적 재활용 순환시스템(closed-loop) 선점
- '29년까지 재생유화 비율 60% 이상, 탄소저감효과 50% 이상 확보, 해중합 폴리에스터 단량체 수율 90%이상 및 순도 99% 이상 확보 등

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ (총사업비 500억원 미만 사업) 사전적격성 심사 시행 결과 적격(93.6점)

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차         | 시행주체              | 절차내용                                |
|--------------|-------------------|-------------------------------------|
| 과제기획         | 산업통상부<br>KEIT(PD) | 기획대상 과제 발굴 및 세부기획<br>기획과제 목표검증      |
| ↓            |                   |                                     |
| 지원대상<br>과제선정 | 산업통상부             | 지원대상과제 및 예산안 확정<br>지원과제 공고          |
| ↓            |                   |                                     |
| 사업자 선정       | 산업통상부<br>KEIT     | 사업계획서 접수<br>신규선정평가 및 사업자 확정<br>협약체결 |
| ↓            |                   |                                     |
| 진도관리.중간평가    | KEIT              | 평가위원회                               |
| ↓            |                   |                                     |
| 사업비 정산       | 위탁회계법인            | 사업비 정산                              |
| ↓            |                   |                                     |
| 최종평가         | KEIT              | 평가위원회                               |

|          |        |         |
|----------|--------|---------|
| ↓        |        |         |
| 사업비 정산   | 위탁회계법인 | 사업비 정산  |
| ↓        |        |         |
| 기술료 징수관리 | KEIT   | 경상기술료   |
| ↓        |        |         |
| 추적 평가    | KEIT   | 성과평가위원회 |

<폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심기술개발>

|                     |                  |                               |                  |                    |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|
| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자  |
| 산업통상부<br>(6,196백만원) | =><br>(6,196백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(6,196백만원) | =><br>(6,196백만원) | (주)효성 등<br>7개 주관기관 |

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

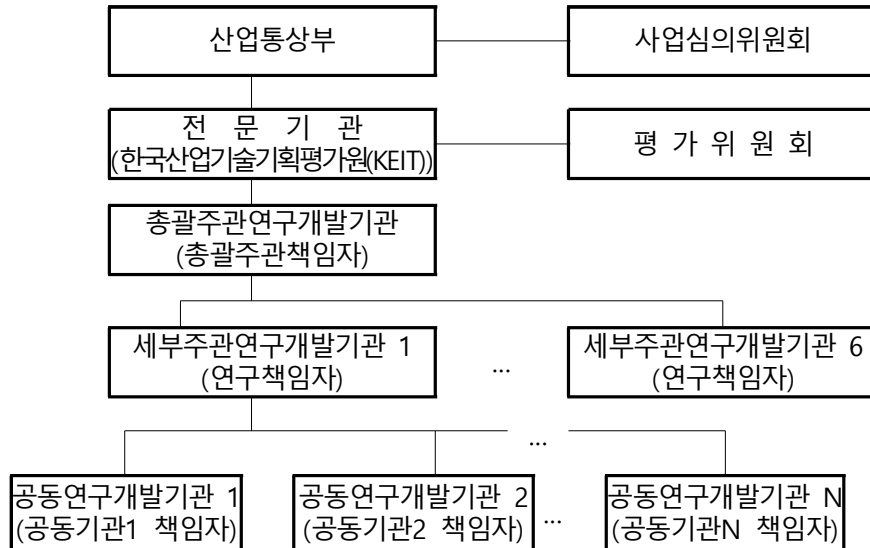
(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | 4,000 | 6,196 | 7,000 | 6,000 |       |
| 2025~2029  |      | 4,000 | 6,196 | 6,204 | 7,000 | 6,500 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 사업 추진체계를 대형통합형 형태로 운영하여 총괄과제를 통해 사업목표 달성을 위한 과제 간 연계강화, 성과 마일스톤 설정 및 관리 추진



- 산업부는 ‘산업대전환 초격차 프로젝트’에 해당하는 사업에 우선지원 할 계획이며, 동 사업은 핵심소재 분야의 대표적인 초격차 프로젝트\* 사업임
- \* 초격차 05 핵심소재 - [미션02] 과감한 그린전환을 통해 글로벌 친환경 공급망 선점 - [프로젝트 03] 탄소중립형 친환경 소재(화이트바이오, 생분해, 리사이클) 개발

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항

- 2025년부터 섬유제품에 대한 글로벌 규제 시행으로 F2F 리사이클 기술 확보 반드시 필요(미확보시 수출 중심 섬유산업 붕괴 우려)
- \* ('25년) EU 생산자책임재활용제도, 그린클레임 제도 단계적 시행, 에코디자인 법안 발효('28년 시행)
- 예산부족으로 핵심 요소기술 개발에 차질이 발생할 경우, 제품화~실증으로 연결되는 기술개발 지연 및 수요가 급증하는 친환경 시장 진입의 기회 상실되므로 '26년 예산에 7개 과제 협약금액 6,196백만원 지원 필요



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 4,000 |           | 4,000 |            |           |     | 4,000       | 4,000      | 100          | 100          |             |     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분         | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|            | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|            | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.12월기준 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000                |            | 4,000    | 4,000      |     |     | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |          |
|------|----------|
| 2022 | - 해당없음   |
| 2023 | - 해당없음   |
| 2024 | - 해당없음   |
| 2025 | - 특이사항없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 사업 세부 설명자료
- (2) 섬유산업의 글로벌 친환경 전환 대응 필요성
- (3) 폴리에스터 혼방섬유의 F2F 리사이클 핵심기술개발사업 과제 연계 흐름도

## 참고1

## 사업 세부 설명자료

### □ 사업개요

|      |                             |      |                           |
|------|-----------------------------|------|---------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029                 | 총사업비 | 391억원 (국비 : 299, 민간 92억원) |
| 주관기관 | 기업                          |      |                           |
| 지원방식 | 통합형 품목지정 공모(총괄 1개, 세부과제 6개) |      |                           |

### □ 사업목표 및 필요성

- 섬유산업의 **순환 시스템화(closed-loop)**를 위한 폴리에스터 혼방 섬유의 **Fiber to Fiber\*** 리사이클 핵심기술 개발

\* PET 용기 또는 섬유스크랩의 재활용 기술보다 진일보한 **폐섬유 · 폐의류 리사이클**



- 친환경 섬유 소재에 대한 글로벌 규제와 수요산업 요구에 우리 섬유산업이 적기 대처할 수 있도록 **리사이클 기술\*** 확보 시급

\* '29년까지 재섬유화 비율 60% 이상, 탄소저감효과 50% 이상 확보, 해중합 폴리에스터 단량체 수율 90%이상 및 순도 99% 이상 확보 등

- 글로벌 규제와 수요가 급증\*하는 F2F 폴리에스터 혼방섬유 상용화 기업은 부재한 상황으로, 핵심기술 개발 시 글로벌 리사이클 섬유 공급망 진입 및 신시장 개척 가능

\* EU는 '지속가능·순환 섬유 전략', 에코디자인, 생산자책임재활용제도(EPR) 등 섬유 산업 전 주기 규제 및 기준 법제화('27년 이후 시행 유력)

\* 기존 Bottle To Fiber에서 Fiber To Fiber로 전환을 위한 일본 등 기술·시장 주도 경쟁이 치열한 상황이나 기술 난이도가 높은 혼방 폐섬유 F2F 기술은 아직 미확보 상태

## □ 지원내용

- 국내 섬유패션 산업계 순환시스템이 작동할 수 있는 폐의류 폴리에스터 복합섬유의 Fiber To Fiber 리사이클 핵심 기술개발 및 검증을 위해 R&D 7개 과제 지원(총괄 1개, 세부 6개)

| 구분  | 과제명                                          |
|-----|----------------------------------------------|
| 총괄  | 폴리에스터 복합섬유의 F2F(Fiber to Fiber) 리사이클 핵심기술 개발 |
| 1세부 | 폴리에스터 복합섬유로부터 염료·가공제 물리·화학적 분리·제거 기술개발       |
| 2세부 | 폴리에스터 복합섬유로부터 이종 섬유의 제거·분리 기술개발              |
| 3세부 | 폴리에스터-면 복합섬유의 해중합 기술개발                       |
| 4세부 | 폴리에스터-스판덱스 복합섬유의 해중합 기술개발                    |
| 5세부 | 폴리에스터-면 복합섬유의 리사이클 공정 중 발생하는 셀룰로스 재섬유화 기술개발  |
| 6세부 | 폐의류 복합섬유로부터 리사이클된 폴리에스터와 면을 이용한 제품화 기술개발     |



## 참고2

## 섬유산업의 글로벌 친환경 전환 대응 필요성

- (시급성) 친환경 섬유 소재에 대한 글로벌 규제와 수요산업 요구에 우리 섬유산업이 적기 대처할 수 있도록 리사이클 기술 확보 시급

\* 전세계 폐섬유의류 가운데 가장 큰 비중(약 40%)을 차지하는 폴리에스터 혼방섬유의 리사이클 기술개발이 글로벌 섬유산업의 시장 선점 또는 퇴출을 좌우할 핵심 과제

- 기술 미확보 시 수출 중심의 국내 섬유산업의 생태계 붕괴 우려

\* 리사이클 섬유에 대한 글로벌 규제(EU, 생산자책임재활용제도 등, '25년~), 수요기업의 전환 목표('30년~) 등 대전환 흐름에 대처할 수 있도록 신속한 사업('25~'29년) 추진 및 예산 필요

### < 주요 국가 및 글로벌 수요기업의 규제 및 리사이클 섬유 사용 계획 >

- (규제 입법) EU 등을 중심으로 섬유 폐기물 문제 해결을 위한 글로벌 규제 시행이 가시화되면서 폐의류 재활용 기술개발 시급 → 글로벌 무역장벽으로 작용
- (EU) 생산자책임재활용제도(순환성 원칙 이행의무, '25 시행), 그린클레임(PET 용기 재활용은 친환경 불인정, '25~), 에코디자인(환경 지속가능성 정보 제공, '25년 법안 발효, '28년 시행) 등
- (수요기업 요구) 글로벌 주요 패션기업은 대부분 '30년까지 100% 친환경·리사이클 섬유제품을 사용한다는 로드맵을 제시하고, 섬유 공급기업에 친환경 전환을 요구

| 글로벌패션기업                                                                             |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | '30년 지속가능 소싱 및 재활용 소재를 100% 사용목표                      |
|  | '25년 리사이클 소재를 80% 이상 사용 제품 생산, 모든 공급업체 CO2 배출량 데이터가시화 |
|  | '30년 원자재 추적성 100% 달성<br>'30년 지속가능 탄소중립적 소재만 사용        |

| 수송제조기업                                                                              |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | '45년 탄소중립 목표, 플라스틱 재활용 로드맵, 친환경 소재사용 추진        |
|  | '25년 출시되는 신규 자동차 모델의 내장재를 최소 25% 이상 리사이클 소재 사용 |
|  | '30년 최소 50%의 차량 내외장재에 재활용 소재 활용 계획             |

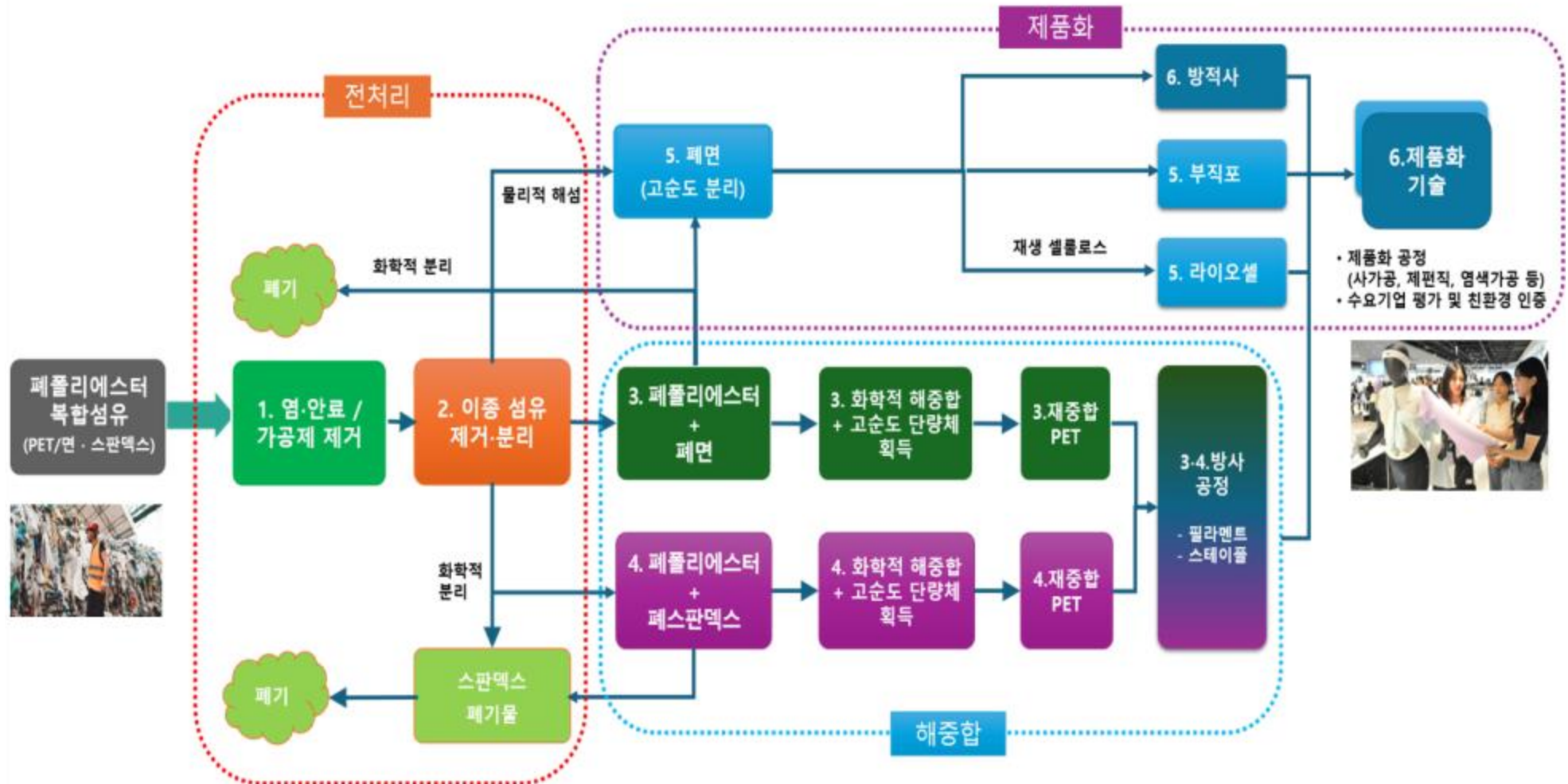
- (혁신·도전성) 혼방섬유 F2F 리사이클 핵심기술 세계 최초 개발·상용화를 통해 시장 선점 및 섬유산업의 순환경제 전환 가능

### < 사업을 통한 기술 달성 계획 >



### 참고3

### 폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심기술개발사업 과제 연계 흐름도



| 사 업 명                                        |
|----------------------------------------------|
| (58) 나노소재기반 핵심전략산업 열관리기술개발사업(R&D) (3541-419) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                           |
|----|--------|----------|--------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 419                            |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 나노소재기반핵심전략산업<br>열관리기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                             | 구분     |                  |              |              |              |
|---------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 나노소재기반<br>핵심전략산업<br>열관리<br>기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                 |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 조성경          | 채은실          |              |
|                                 |        | 섬유탄소나노과          | 044-203-4280 | 044-203-4287 |              |
|                                 | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 섬유탄소나노실      | 이용상 실장       | 053-718-8450 |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                    | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                        |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 나노소재기반<br>핵심전략산업<br>열관리기술<br>개발사업(R&D) | -           | -        | -  | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                                  | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |       |
|----------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------|
|                                  | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |       |
|                                  |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |       |
| ○ 기능별 분류(합계)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,000 |
| · 나노소재 기반 핵심<br>전략산업 열관리<br>기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,000 |
| ○ 비목별 분류(합계)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,000 |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)            | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,000 |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,000 |
| · 나노소재 기반 핵심<br>전략산업 열관리<br>기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,000 |
| -연구개발활동비<br>(360-05)             | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,000 |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (나노소재기반 핵심전략산업 열관리기술개발) 첨단산업에서 대두되고 있는 열로 인한 문제(배터리 열폭주, 전기차용 케이블 과열 등)를 해결하기 위해 특화된 나노소재 응용 기술개발로 첨단산업의 당면한 한계성능 극복 및 초격차 기반 마련
- 수요기업이 참여하여 주관기관이 개발한 소재부품을 적용하고 성능 및 신뢰성 평가를 추진하여 상용화 촉진

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
  - 산업통상부 장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다
- 나노기술개발촉진법 제6조(연구개발의 추진)
  - 관계 중앙행정기관의 장은 종합발전계획에 따라 소관 분야에 대한 나노기술 연구개발사업을 추진하고 이를 지원하는 시책을 세워야 한다

##### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- (관계부처 합동) 제5기 나노기술종합발전계획(2021~2030)
  - 전략2-1 선도적 나노융합 산업화기술 확보 : 산업 전반에 걸쳐 나노기술을 활용하여 경쟁력을 강화하고, 경제적 가치를 창출
- (관계부처 합동) 제4기 국가나노기술지도(2023~2032)
  - 나노기술 혁신 및 Big Questions 해결을 위한 나노기술 고도화
- (산업부) 산업대전환 초격차 프로젝트
  - 핵심소재(핵심투자 분야⑤) 성능 한계 극복 신소재 개발
- (국과심) '26년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)
  - (첨단소재) 미래 활용수요를 예측하여 우선 확보해야 하는 첨단 소재에 투자 지속
- (국정과제) 전략 3-30 주력산업 혁신으로 4대 제조강국 실현(산업부)



○ 추진경과

- 사업 기획('24.9.~'25.4.)
- 산업부, 중기사업계획서 및 신규 R&D 사업 개요 제출('25.1.)
- 신규 출연사업 사전적격성 심사 ('25.4.)
- 산업부, '26년도 주요 R&D 예산 공통요구자료 제출('25.5.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 365억원 (국고 290억원)
- 사업기간 : 2026 ~ 2030 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026     |
|-----|------|------|------|------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 5,000백만원 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 나노 기술개발 관련 기업·대학·연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                             | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)     |
|-----------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|
| 나노소재 기반<br>핵심 전략산업<br>열관리<br>기술개발 | 출연 | 기업·대학<br>·연구소<br>등   | 5,000<br>백만원      | 100%이내      | 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 나노소재 기반 핵심전략산업 열관리 기술개발

: (2025 본예산) 해당없음 → (2026 예산) 5,000백만원, 순증

- (예산) 첨단산업에서 대두되고 있는 열문제를 해결하기 위해 **특화된 나노소재 응용기술개발로 첨단산업의 당면한 한계성능 극복 및 초격차 기반 마련** 위한 신규과제 소요예산 5,000백만원
- (산출) (신규과제) 6개 × 1,112백만원 × 9/12개월 = 5,000백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |           | 2026년 예산     |                                                                          |
|-----------|-----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역      | 예산           | 산출내역                                                                     |
| -         | 해당없음 (신규) | 5,000<br>백만원 | ○ 연구개발활동비(360-05) : 5,000천원<br>가. 신규과제 6개 × 1,112백만원 × 9/12개월 = 5,000백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

: '26년 신규사업으로 해당 없음

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

: '26년 신규사업으로 해당 없음

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 열특성 기능에 특화된 나노융합소재를 개발하여 첨단산업의 열관리 한계성능을 극복하고, 미래 수요산업의 지속적 초격차 기반 마련
- 나노융합소재를 활용하여 열관리가 핵심적으로 작용하는 다양한 첨단·주력사업 분야 글로벌 기술 견인

### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

#### □ 시행하지 않은 경우 그 이유를 적시

- 예비타당성조사 비대상 : 국비 300억 미만

### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

## 7) 사업 집행절차

### <나노소재 기반 핵심전략산업 열관리 기술개발사업>

| 부처                |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자          |
|-------------------|------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| 산업부<br>(5,000백만원) | =><br>(5,000백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(5,000백만원) | =><br>(5,000백만원) | 나노융합<br>열관리기술개발<br>관련 연구기관 |

#### - 사업추진체계

| 추진절차                | 추진주체                 |
|---------------------|----------------------|
| 과제기획                | 전문기관                 |
| 신규 과제 공고            | 산업통상부                |
| 사업계획서 접수            | 주관연구개발기관 → 전문기관      |
| 신청과제 평가             | 전문기관(연구개발과제평가단)      |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관 → 산업부           |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관↔주관(공동)연구개발기관    |
| 단계 평가 및 최종평가        | 주관연구개발기관→전문기관→산업부    |
| 사업비 정산              | 주관연구개발기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 기술료 징수              | 주관연구개발기관→전문기관        |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관연구개발기관→전문기관        |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 5,000 | 7,000 | 7,000 | 5,000 |

- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
 - '26년 신규사업으로 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (재원조달 계획) 부처별/연도별 투자계획에 따라 일반회계 예산을 정부출연금으로 확보

(단위 : 억원)

| 내역사업명                          | 구분 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | 합계  |
|--------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 나노소재 기반 핵심 전략산업<br>열관리 기술개발 사업 | 국비 | 50  | 70  | 70  | 50  | 50  | 290 |
|                                | 민자 | 13  | 18  | 18  | 13  | 13  | 75  |
|                                | 계  | 63  | 88  | 88  | 63  | 63  | 365 |

- 첨단산업의 소형화·집적화에 따른 열관리 문제 해결을 위한 열특성 기능에 특화된 나노복합소재 기술 개발 신규 지원  
 ○ 첨단산업의 당면과제인 열 문제는 나노소재가 유력한 해결책으로, 정부 주도로 나노 기술역량을 결집하여 사업화 성공률을 높여 성과를 활용·확산

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- '26년 신규사업으로 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과

- '26년 신규사업으로 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역 : '26년 신규사업으로 해당 없음

라. 기타 추가자료

- (1) 신규사업 기획보고서 요약본
- (2) 열관리 나노소재 기술개발 세부 내용
- (3) 첨단산업 열관리 이슈와 나노소재의 필요성
- (4) 내역사업 세부 설명자료

## 참고1

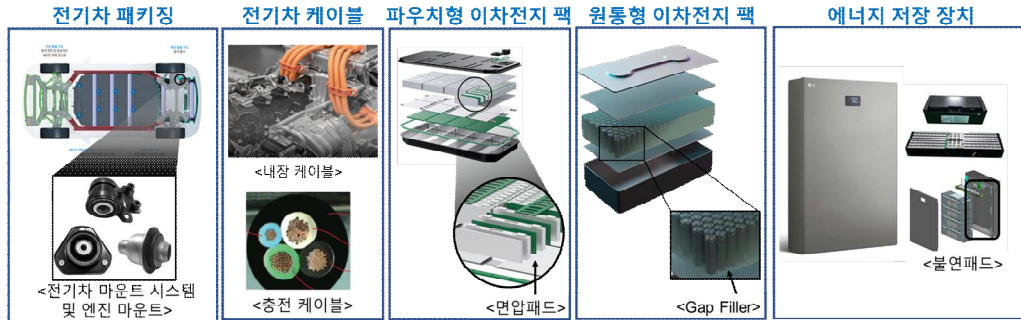
## 신규사업 기획보고서 요약본

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 나노소재 기반 핵심전략산업 열관리 기술개발 사업(R&D)                                                                                              |                                                                |                                            |
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 365억원(국비 290, 민간 75)                                                                                                         | 사업기간                                                           | '26년~'30년(총 5년)                            |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 산업통상부 / 섬유탄소나노과 / 채은실사무관(044-203-4287, ecyber@korea.kr)<br>한국산업기술기획평가원 / 섬유탄소나노실 / (이용상실장 /053-718-8450 / lys_yn@keit.re.kr) |                                                                |                                            |
| [성과목표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                              |                                                                |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ 최근 첨단 산업에서 크게 대두되고 있는 열에 의해 발생하는 문제(이차전지 열폭주 등)에 대해 열특성 기능에 특화된 나노소재 및 최적 적용기술 개발을 통한 첨단 산업의 당면한 한계성능을 극복하고, 미래 수요산업의 지속적 초격차 기반 마련<ul style="list-style-type: none"><li>- 해당 사업별 열관리 목표가 세계최고 수준으로 확보될 수 있도록, 해외 제품 성능과 개발 기간 내 초격차를 유지하는 목표 설정 지향</li><li>- 수요기업(현대·기아자동차, 삼성전자/SK하이닉스, 레조낙/나믹스, SK일렉링크, LGE/SDI 등)이 참여하여 주관기관이 개발한 소재·부품을 적용하고 최종성능 및 신뢰성 평가할 수 있도록 추진</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                                |                                            |
| [성과지표]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                              |                                                                |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ 첨단산업 열관리 이슈 해소형 나노복합소재 확보 기술 건수, 논문, 특허 성과 등을 중심으로 성과지표 설정</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                |                                            |
| 성과지표                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2026목표치 산출근거                                                                                                                 | 측정산식 (또는 측정방법)                                                 | 자료수집방법 (또는 자료출처)                           |
| 국내 주도 핵심기술 요소 확보(건)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 성능한계 돌파를 위한 소재부품 건수(누적)<br>* '27년부터 목표치 설정                                                                                   | 매해 개발되는 소재부품 건수를 누적으로 설정                                       | 공인성적서 또는 수요기업 확인서                          |
| 표준화된 영향력 지수(mmIF) (단위: 점)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 동종사업 3년 평균치 기준으로 연 3% 상향                                                                                                     | ○ 측정산식: $\sum(SQ \text{ 논문의 mmIF값}) / \text{해당연도 발행 SQ 논문 건수}$ | 국가과학기술지식정보서비스(NIS)에 등록된 SQ 논문의 표준화된 영향력 지수 |
| 특허 질적 우수성(SMART) (단위: 점 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 동종사업 평균치 기준으로 특허가 발생하는 '23년부터 연 1% 상향<br>* '27년부터 목표치 설정                                                                     | ○ 측정산식: $\sum(SMART \text{ 등급별 값}) / \text{해당연도 발행 특허 건수}$     | 국가과학기술지식정보서비스(NIS)에 등록된 국내 등록 특허의 SMART 지수 |
| [정책적 연계성]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ 「국가연구개발혁신법」 및 「산업기술혁신촉진법」 등 관계 법령에 의거 추진<ul style="list-style-type: none"><li>- 「산업기술혁신촉진법」 제11조(산업기술개발사업)</li><li>- 「나노기술개발촉진법」 제6조(연구개발의 추진) 등</li></ul></li><li>○ 관계부처 합동, 「제5기 나노기술종합발전계획(2021~2030, 5+5계획)」<ul style="list-style-type: none"><li>- 전략2-1_선도적 나노융합 산업화기술 확보 : 산업 전반에 걸쳐 나노기술을 활용하여 경쟁력을 강화하고, 경제적 가치를 창출</li></ul></li><li>○ 관계부처 합동, 「제4기 국가나노기술지도(2023~2032)」('23.6.)<ul style="list-style-type: none"><li>- 나노기술 혁신 및 Big Questions 해결을 위한 나노기술 고도화</li></ul></li><li>○ 산업부, 「산업대전환 초격차 프로젝트」('24.5.)<ul style="list-style-type: none"><li>- 핵심소재(핵심투자 분야⑤)의 성능 한계 극복 신소재 개발 전략과 동 사업에서 제시하는 한계 돌파 열관리 나노융합소재 개발전략이 밀접히 연계</li></ul></li><li>○ 국과심, 「'26년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」('25.3.)<ul style="list-style-type: none"><li>- (첨단소재) 미래 활용수요를 예측하여 우선 확보해야 하는 첨단 소재에 투자 지속</li></ul></li></ul> |                                                                                                                              |                                                                |                                            |

## [중점투자 분야 및 기술]

- 첨단산업에서 대두되고 있는 열로 인한 문제(배터리 열폭주 등)를 해결하기 위해 특화된 나노소재 응용기술개발로 첨단산업의 당면한 한계성능 극복 및 초격차 기반 마련
  - 수요기업이 참여하여 주관기관이 개발한 소재부품을 적용하고 성능 및 신뢰성 평가를 추진하여 상용화 촉진
- \* 고방열, 열차단 관련 열 문제해결을 위한 나노복합소재·부품 및 제품 5종 개발

### < 열 이슈 제품 예시 >



- [1] (열방출) 전기차 방진/ 내열 시스템용 그래핀 복합소재 개발
- [2] (열방출) 전기차 고전력전송 경량 케이블용 그래핀/세라믹 기반 고방열 나노복합소재 개발
- [3] (열차단) 파우치형 배터리 열폭주 지연을 위한 나노기공구조 자가유지형 단일막 면압패드 개발
- [4] (열차단) 원통형 배터리팩 열폭주 지연을 위한 나노필러 기반 상온 경화 발포 타입 접착제 개발
- [5] (열차단) ESS 배터리 열폭주 해결을 위한 다공성 나노소재 기반 박막형 불연/난연 시트 개발

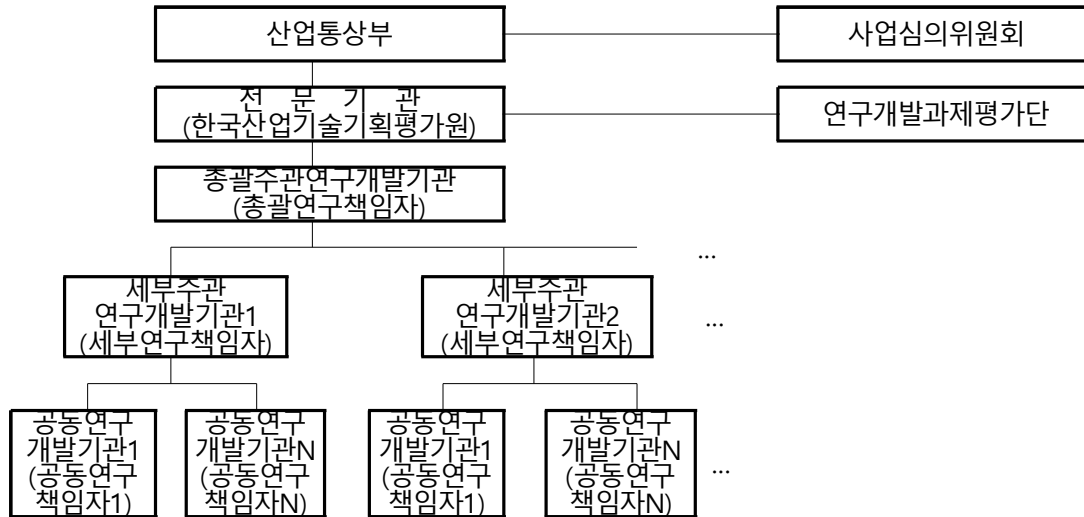
- (사업범위) 열관리 문제를 시급히 해결해야하는 고방열, 열차단 관련 분야의 성능한계 돌파 나노소재·부품 및 최종수요기업 적용 신뢰성 평가

### 분야별 개발 기술 및 주요스펙

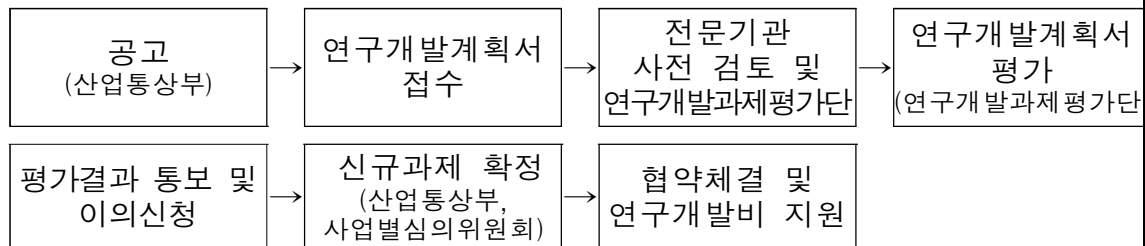
|     |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 고방열 | 전기차 방진/ 내열 시스템용 그래핀 복합소재 개발                                                                                                                                                                                                                |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Shore A 경도: &gt; 40</li> <li>그래핀-고무 복합재 동배율: &gt; 1.07</li> <li>3000 Hz 대역 감쇄 성능: 감쇄비 0.15 이상</li> <li>고온 안정성: &gt; 150℃</li> </ul>                                                                 |
| 열차단 | 전기차 고전력전송 경량 케이블용 그래핀/세라믹 기반 고방열 나노복합소재 개발                                                                                                                                                                                                 |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>케이블 피복 열전도도: 1 W/mK</li> <li>케이블 무게 감소: ≥20%</li> <li>전력 전송량 증가: ≥25%</li> <li>케이블 피복 인장강도: ≥25N/mm<sup>2</sup></li> </ul>                                                                          |
| 열차단 | 파우치형 배터리 열폭주 지연을 위한 기공구조 자가유지형 실리콘 수지 나노복합체 기반 고압축성 단일막 면압패드 개발                                                                                                                                                                            |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>CFD (@ 25%): ≤ 0.3 kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>열전도도: 0.04W/mK</li> <li>면압패드 두께: 2mm</li> <li>고온 안정성: ≥ 1,000℃</li> <li>열폭주 지연 시간: ≥ 10min</li> </ul>                                                |
|     | 원통형 배터리 열폭주 지연을 위한 세라믹 복합 나노필러 난연/내열/ 단열 상온 경화 발포타입 구조용 접착제 개발                                                                                                                                                                             |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>중공 나노입자 사이즈: ≤ 100nm</li> <li>중공 열전도도: ≤ 100W/mK</li> <li>접착제 점도: ≤ 50,000cps</li> <li>상온 경화 후 폼 비중: ≤ 0.7g/cm<sup>3</sup></li> <li>단열HCS성능(100도): 180초</li> </ul>                                  |
| 열차단 | ESS 배터리 열폭주 해결을 위한 다공성 나노복합소재 기반 저열전도도 박막형 불연/난연 시트 개발                                                                                                                                                                                     |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>(소재) 열전도도: ≤ 0.02W/mK</li> <li>(소재) 두께: ≤ 300μm</li> <li>(ESS B/P, 안전성) Short: ≤ 0.1</li> <li>(ESS B/P, 안전성) Fire시험 (Internal): 열전이가 없을 것</li> <li>(ESS B/P, 안전성) 충방전: CHG0.2C / DSG0.3C</li> </ul> |

### [사업 추진체계 및 추진방식]

- (추진체계) 산업통상부-한국산업기술기획평가원-주관연구개발기관 협력체계 구성, 역할을 분담하여 사업 수행·관리 효율성 증대



- (추진방식)
  - 일정기간 내에 도달해야 할 목표를 설정하고 체크하며 R&D 추진이 필요하여 마일스톤 방식 추진



### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억 원)

| 내역사업명                          | 구분  | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | 합계  |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 나노소재 기반 핵심 전략산업<br>열관리 기술개발 사업 | 국비  | 50  | 70  | 70  | 50  | 50  | 290 |
|                                | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   | 0   |
|                                | 민자  | 13  | 18  | 18  | 13  | 13  | 75  |
| 합계                             | 국비  | 50  | 70  | 70  | 50  | 50  | 290 |
|                                | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   | 0   |
|                                | 민자  | 13  | 18  | 18  | 13  | 13  | 75  |
|                                | 계   | 63  | 88  | 88  | 63  | 63  | 365 |

### [재원조달 방안]

- 국비 민간 등 재원 분담주체별 매칭을 통한 재원 확보
  - (국비) 출연
  - (민간) 연구개발기관 및 연구개발과제 유형(원천기술/혁신제품) 기준에 따라 민간매칭

#### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

- (차별성) 동 사업은 고도화되고 있는 첨단산업에서 시급하게 해결해야 하는 첨단제품의 방열 성능 한계를 극복하기 위한 나노융합 소재부품을 개발을 목적으로 하는 사업으로, 소재부품 시장 선점을 위한 기술개발사업인 「(산업부) 소재부품기술개발사업」 및 나노소재의 원천기술을 개발하는 「(과기부) 나노 및 소재기술 개발사업」 과 차별성이 있음
- (소재부품 기술 개발사업) 소재·부품의 해외의존도 완화, 기술 고도화 및 미래 시장 선점을 위해 소재·부품 기술 확보와 경쟁력 강화를 지원
- (나노 및 소재기술 개발사업) 미래 신시장·신산업 창출 및 주력산업 고도화를 견인할 글로벌 수준 나노·소재 원천기술 확보 및 관련 연구기반 확충
- 기존 국내 소재는 심화되는 열관리\* 문제 해결에 한계가 있고, 반도체·배터리 등 전자장치의 주요 부품에서 발생하는 발열 문제는 장치 및 부품 성능과 수명을 저하시키는 주요 원인이므로 고열전도 특성을 가진 나노 복합 소재 국산화 기술 개발이 반드시 필요
- \* 발생하는 열을 효과적으로 제어·분산·차단함으로써 제품의 특성, 신뢰성, 안전성을 확보하는 기술
- (연계 방안) ‘소재부품 기술 개발사업’, ‘나노 및 소재기술 개발사업’을 통해 확보된 기술, 논문, 특허 등의 핵심 성과를 연계하여 동 사업의 성공 가능성을 제고할 수 있을 것으로 판단됨

#### [성과 활용방안]

- 주관기관이 개발한 최종 “한계성능 돌파 열관리 제품”을 수요기업(주력산업)의 초격차 제품에 적용하여 상용화
- 고주파 대역 진동 감쇄 및 내열 기능성 소재 개발을 통해 고주파 소산 및 내열 기능의 전기차 마운트 개발을 통해 전기차 제품군에 적용
- 전기차 내부의 고전력 경량 케이블 및 전기차용 초고속 충전용 케이블에 적용하여 케이블의 방열 특성 향상으로 경량화, 고전력전송, 신뢰성 확보함.
- 고강성 박막형 면압패드 개발을 통해 열폭주 지연과 함께 배터리의 안정성을 추가적으로 확보하는데 활용
- 동 사업에서 추진하는 분야 외 디스플레이, 모빌리티, 5G·6G, 항공·우주, 방산, 가전, IOT 등 他 산업분야로 확장하여 기술 적용

#### [파급효과]

- 국가 기간산업으로 자리 잡은 주력산업과 미래 국가경쟁력을 이끌 수 있는 첨단 수요산업 경쟁력을 제고 할 수 있는 소재 및 부품산업 기반마련
- 나노융합소재를 활용하여 열관리가 핵심적으로 작용하는 다양한 첨단·주력사업 분야 글로벌 기술 견인
- 글로벌 열관리 기술 시장은 '23년 14,110 백만 달러에서 '32년 25,504 백만 달러로 연평균 성장률 6.1%으로 성장할 것으로 전망



## 열관리 나노소재 기술개발 세부 내용

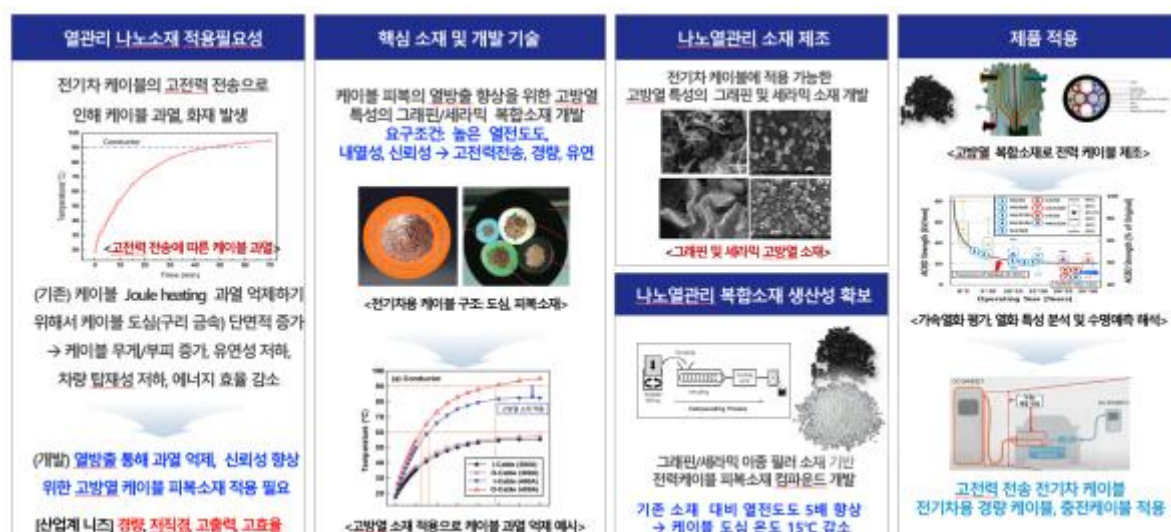
## ① 전기차 방진/ 내열 시스템용 그래핀 복합소재 개발

- 차세대 전기차의 고주파 대역에 대해 감쇄가 가능하고, Shore A 경도 40 이상, 동배율 1.07 이하를 구현하여 진동 저감 및 강성을 다변화할 수 있으며, 전기차 파워트레인 발열에 대한 열관리 가능한 마운트 개발
- 유기용매에 고분산 가능한 그래핀 표면 개질 기술 개발
- 고분산 그래핀 기반 고무-그래핀 복합재 기술 개발
- 고무-그래핀 복합재 대량 생산 기술 개발
- 전기차용 마운트 시제품 수요기업 신뢰성 확보



## ② 전기차 고전력전송 경량 케이블용 그래핀/세라믹 기반 고방열 나노복합소재 개발

- 그래핀/세라믹 고방열 소재를 이용한 1 W/mK 열전도도를 구현할 수 있는 그래핀계 고분자 복합소재 및 경량 고전력 전송 케이블 개발
- 그래핀/세라믹 복합소재를 이용한 고전력전송 케이블 피복용 조성 설계
- 고방열 케이블 복합소재의 인장강도, 열충격 등 신뢰성 확보
- 그래핀/세라믹 복합소재를 이용한 케이블 제조 기술 및 고전력 전송 케이블 신뢰성 확보



### ③ 파우치형 배터리 열폭주 지연을 위한 기공구조 자가유지형 실리콘 수지 나노 복합체 기반 고압축성 단일막 면압패드 개발

- 1000°C 이상 온도 내열성, 0.3kgf/cm<sup>2</sup> 이하의 CFD 및 셀 간 화염 전파를 억제하기 위한 0.04W/mK 이하의 열전도도를 동시에 확보할 수 있는 신개념 단일막 면압패드 개발
- 입자 응집 제어 가능한 메조기공/중공 세라믹 나노입자 제조
- 실리콘 수지 및 다공성 나노입자 계면 결합력 확보 가능한 그래핀 필러 제조
- 불연 그래핀 및 다공성 나노입자 혼성화 실리콘 복합 수지 폼 제조 기술
- 불연·내열·단열 성능 확보 가능한 면압패드의 단층 박막화 기술 개발
- 수요기업 평가를 통한 열폭주 억제 성능 실증



### ④ 원통형 배터리팩 열폭주 지연을 위한 세라믹복합 나노필러 난연/내열/단열 상온 경화 발포 타입 구조용 접착제 개발

- 1,000°C 이상의 불연 나노 복합 중공 세라믹 입자 소재를 이용한 0.05W/mK 열전도도, 1MPa이상 접착력, 5만cps 이하의 점도를 구현할 수 있는 상온 경화 발포 타입의 나노 하이브리드 접착 소재 및 디스펜싱 공정용 저점도 페이스트 접착제 개발
- 중공 구조, 코어셀 타입의 나노 필러 소재 기술 개발
- 상온 경화 및 발포가 가능한 고분자를 이용한 접착제 개발
- HCS, T&G, 열충격 등 신뢰성 확보
- 원통형 배터리 모듈/팩 시제품 수요기업 신뢰성 확보

열관리 나노소재 기술개발  
Needs 파악 및 분석 단계

**열관리 나노소재 적용필요성**

원통형 배터리 특징

- 표준화된 크기로 대량 생산이 가능
- 생산비용이 낮고 제조 공정이 쉬움
- 각형이나 파우치형 배터리보다 수급 유리

원통형 이차전지 조립용 구조용 접착제 전망

| 원통형 배터리 | 1세대        | 2세대             | 3세대                  |
|---------|------------|-----------------|----------------------|
| 배터리 구성  | 18650      | 2170            | 4680                 |
| 배터리 구성  | 원통형 구조, 도관 | 로봇용 배터리, EV     | Motorcycle, EVs      |
| 구조용 접착제 | 단순 고점      | 난연, 방열 접착       | 열폭주 방지, 내충격 방지, 고신뢰성 |
| 기능성 첨가제 | 없음         | 고강도의 유/무기 나노 입자 | 난연, 고내열, 방열, 수급 유리   |
| 접착제 타입  | 특수 공법      | PCBM 난연 공법      | 내화, 방열 공법            |

**산업계 니즈** 고내열성, 난연성, 높은 단열성, 박막화

열관리 나노소재 기술개발  
Concept 설계 단계

**핵심 소재 및 개발 기술**

열폭주 방지 및 지연을 위한 중공 구조의 불연 나노 복합 필러 소재 + 발포 구조 폴리머

: 내화, 단열, 내충격 성능 극대화

열관리 나노소재 핵심요소  
기술 개발 단계

**나노열관리 소재 제조**

100nm이하 크기의 중공 구조의 불연 나노 복합 필러 소재 개발

- 레올로지 단점 보완 및 불연, 난연, 단열, 내충격, 내화, 내열성 확보

<상온 경화 발포형 고분자 하이브리드 폴리머>

**나노열관리 소재 생산성 확보**

원통형 셀 사이 좁은 틈새 자동 도포 증진 가능한 최적 레올로지 물성 소재 개발

- 공정 수율 및 생산성 확보

<원통형 셀 틈새 도포용 최적 레올로지 소재 개발>

열관리 나노소재 기술활용 및  
사업화 단계

**제품 적용**

<100nm 이하 크기의 중공 구조 불연 나노 복합 필러>

나노 열관리 소재 사용

- 저밀도
- 높은 비표면적, 균일한 다공성 구조
- 1000도 이상의 내열성
- 강한 접착력 유지

나노소재를 활용하여 높은 단열특성과 고온 접착력을 동시에 만족하는 복합소재 개발 및 적용

⑥ ESS 배터리 열폭주 해결을 위한 다공성 나노복합소재 기반 저열전도도 박막형 불연/난연 시트 개발

- 0.02W/mK이하 열전도도를 갖는 화염 지연을 구현할 수 있는 다공성, 저열전도도 Aerogel-멤브레인 소재 및 이를 이용한 다공성, 난연/불연 시트 개발
- 다공성 및 불연성을 가지는 나노 멤브레인 소재 기술 개발
- 물리적/화학적 결합을 통한 Aerogel-나노 멤브레인 복합소재 기술 개발
- 연신, 유연가능한 초박형의 난연/불연 시트 공정 기술 개발
- 최종 제품 적용을 위한 Pilot 수준 부품 생산(5,000 sq/m<sup>2</sup>)
- ESS 배터리 적용성 평가 및 신뢰성 확보

열관리 나노소재 기술개발  
Needs 파악 및 분석 단계

**열관리 나노소재 적용필요성**

ESS 배터리 열폭주를 최소화하기 위해서는 배터리 화염/열 차단이 필요함

→ 배터리 용량을 감소시키지 않는 초박막의 고단열/불연 박막소재 개발 필요

<일본 기고사의 열폭주 실험>

<로주 대용량 ESS 화재>

**산업계 니즈** 고단열성, 불연성, 박막화

열관리 나노소재 기술개발  
Concept 설계 단계

**핵심 소재 및 개발 기술**

나노 다공성 Aerogel과 불연 초소수성 멤브레인을 활용한 고단열 불연 박막시트 개발

다공성 불연/단열 시트 적용을 통한 열전으로 인한 ESS 열폭주 지연

열관리 나노소재 핵심요소  
기술 개발 단계

**나노열관리 소재 제조**

<에어로젤 단열재의 열 전달 모드>

<에어로젤 단열재의 일반적인 열전달 효과>

<가스 열전도도 비교>

<고체 열전도도 비교>

열전달 다공성 재료와 에어로젤 나노 다공성 재료

“나노 멤브레인 + 나노 에어로젤”을 활용한 300nm 이하의 다공성 불연/단열 시트 개발

열관리 나노소재 기술활용 및  
사업화 단계

**제품 적용**

Thin Skin Layer (Aerogel) : Same, Low E<sub>h</sub>, Thermal Insulation Layer : 75 ~ 1,000 μm

Adhesive Layer : 40 ~ 100 μm

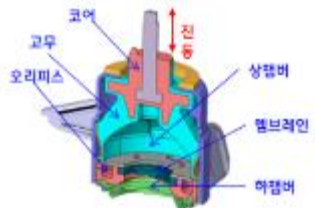
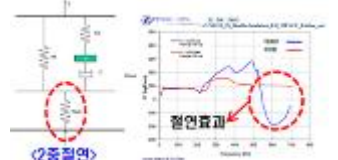
Thickness : 400 μm

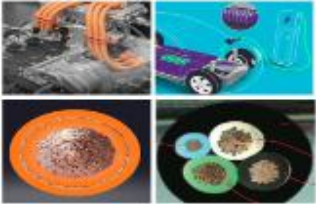
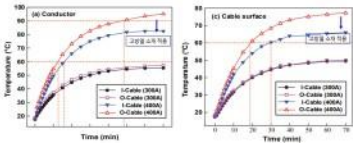
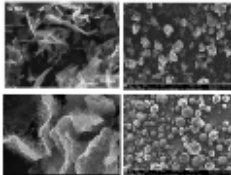
나노 열관리 소재를 열전도도 0.02W/mK이하의 다공성 고단열, 불연 복합 시트 개발 및 사업화

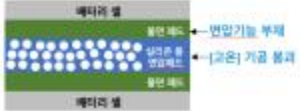
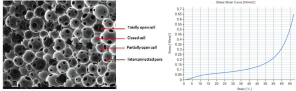


### 참고3

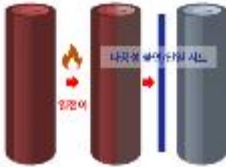
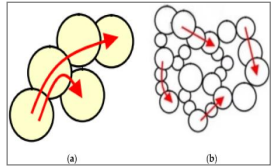
### 첨단산업 열관리 이슈와 나노소재의 필요성

| 구분                                   | As-is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | To-be                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 나노소재 필요성(성능한계 돌파)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 수요기업             | 공급 기업                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| 전기차 방진/<br>내열 시스템용<br>그래핀<br>복합소재 개발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>고주파 대역 진동에 대응하는 차세대 전기차용 마운트 기술 미흡               <ul style="list-style-type: none"> <li>기존 마운트에 첨가되는 과량의 첨가제로 비용 증가</li> <li>다종의 첨가제 이용으로 재료 수급, 보관 비용 증가</li> <li>기존 마운트의 강성 및 동배율 최적화에 제약, 고주파 대역 진동 저감 성능한계 존재</li> </ul> </li> <li>고주파 대역 진동에 대응 소재 수요 증가, 친환경 소재 이용 수요 증가</li> </ul>  <p>&lt; 엔진마운트 구조 &gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>차세대 전기차의 고주파 대역에 대응할 수 있는 마운트 소재 확보               <ul style="list-style-type: none"> <li>고무에 고분산이 가능한 그래핀 처리 기술 확보</li> <li>그래핀-고무 복합재 개발</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt;고분산 그래핀 기반 고무-그래핀 복합재&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>그래핀-고무 복합소재 기반 동배율, 경도 다변화 방진마운트 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>Shore A 경도 40 이상 특성의 복합재 개발</li> <li>동배율 1.07 이하 그래핀-고무 복합재 개발</li> <li>3000 Hz 대역 대응 감쇄 특성</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>성능한계 요구 사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>전기차로 인한 고주파 대역에 대한 방진 기능성 요구</li> <li>전기차의 방진, 내열을 위한 고강성, 고방열 기능 요구</li> <li>방진 및 승차감을 위한 동배율/경도 제어 소재 요구</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt;방진 부품의 절연 효과&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>나노기술 통한 성능한계 극복               <ul style="list-style-type: none"> <li>비표면적이 우수한 그래핀 소재를 활용하여 그래핀 고무 복합재 구현 (강성, 고주파 감쇄)</li> <li>고무 상에 그래핀을 물리/화학적 결합을 통해 동배율/경도 다변화를 통해 동배율, 강성 다변화 기술 확보 가능</li> <li>그래핀-고무 복합재 기반으로 기존 다종의 첨가제가 요구되는 제품군을 대체하여 제품 제작 비용 대폭 개선 가능</li> </ul> </li> </ul> | 현대자동차,<br>기아자동차, | 엔에스브이,<br>효성방진,<br>평화산업 |

| 구분                                                           | As-is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | To-be                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 나노소재 필요성(성능한계 돌파)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 수요기업                              | 공급 기업                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 전기차<br>고전력전송<br>경량 케이블용<br>그래핀/세라믹<br>기반 고방열<br>나노복합소재<br>개발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>케이블의 피복 소재의 낮은 열전도도               <ul style="list-style-type: none"> <li>전기차 케이블, 전기차 충전 케이블의 고전력 전송으로 인해 케이블 도심 발열 심화</li> <li>기존 케이블 피복소재의 낮은 열전도도(<math>k \sim 0.2 \text{ W/mK}</math>) 인해 도심 온가 급격히 상승(<math>&gt;100^\circ\text{C}</math>)</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt;전기차 고전력 케이블 구조&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>케이블 도심 발열 억제를 위해 도심 단면적 증가               <ul style="list-style-type: none"> <li>케이블 신뢰성 확보 위한 도심 온도 조건(<math>&lt;90^\circ\text{C}</math>) 만족하기 위해 케이블의 도심 두께, 단면적 증가.</li> <li>케이블이 두꺼워지고, 무거워지고, 부피 증가. 전기차 에너지 효율 저감 및 탑재, 장착성 취약</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>높은 열전도도 케이블 피복 소재 구현으로 방열, 냉각 성능 향상               <ul style="list-style-type: none"> <li>케이블 피복 소재 열전도도를 증가시켜 (<math>k \sim 1 \text{ W/mK}</math>) 케이블 열방출 성능 향상</li> <li>고방열 소재 적용으로 수냉 방식의 전기차용 고전력 케이블의 냉각 효율 향상 (<math>k \sim 3 \text{ W/mK}</math>)</li> </ul> </li> <li>경량, 저직경, 고전력 전송용 전기차 케이블               <ul style="list-style-type: none"> <li>그래핀/세라믹 복합소재의 고방열 특성으로 인해 케이블 피복소재의 열방출 성능, 수냉 케이블 냉각 성능 개선</li> <li>케이블 도심 온도 감소(<math>&gt;15^\circ\text{C}</math>), 신뢰성 향상</li> <li>전력 전송량 증가 (<math>&gt;25\%</math>)</li> <li>케이블 무게 감소 (<math>&gt;20\%</math>)</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt; 고방열 소재 적용으로 인한 케이블 온도 저하, <math>k \sim 0.7 \text{ W/mK}</math>&gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>성능한계 요구 사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>전기차의 초고속 충전, 고전력 전송에 의한 케이블 발열 해결 필요. 고온으로 인한 케이블 신뢰성 저하, 사용자 안전 위협</li> <li>경량, 저직경 케이블 성능 확보로 전기차 경량화 및 탑재성(저직경, 유연성) 향상</li> </ul> </li> <li>나노기술 통한 성능한계 극복               <ul style="list-style-type: none"> <li>그래핀 소재는 매우 높은 열전도도(<math>\sim 2000 \text{ k/mK}</math>) 구현 가능. 그래핀/세라믹 복합소재 통해 케이블 피복의 요구 성능을 만족하면서 방열 성능 향상.</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt; 그래핀 및 세라믹 소재 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>그래핀 나노스케일 입도 조절, 배향, 구조 최적화 통해 열전도도를 기존 대비 5배 향상. 케이블의 방열 및 냉각 성능 대폭 개선 가능</li> <li>케이블 도심 온도 <math>15^\circ\text{C}</math> 이상 저하 및 냉각 성능 향상</li> </ul> | 현대기아차<br>Sk일렉링크,<br>대한전선,<br>LS전선 | 제이엠씨,<br>스탠다드그래,<br>유라 |

| 구분                                             | As-is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | To-be                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 나노소재 필요성(성능한계 돌파)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 수요기업                                           | 공급 기업                                             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 그래핀/에어로겔<br>복합소재 기반<br>불연·내열·단열<br>단일막<br>면압패드 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 파우치형 배터리 열폭주 억제 위한 팽창/수축 면압기능 및 내열성 동시 확보 가능 소재 부재               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우레탄폼 면압패드의 경우, 150 °C 이상 내열성 확보 불가</li> <li>- 실리콘폼 면압패드의 경우, 600 °C 내열성 확보 가능 하지만 고온에서 다공구조 무너져 단열 성능 저하</li> </ul> </li> <li>○ 면압기능 없는 마이카 불연패드 적용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고내열성 확보 가능하지만, 셀 수축 과정에서 신뢰성 저하 및 셀 팽창 과정에서 화재 발생</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt;면압기능 취약한 고내열 불연패드 적용&gt;</p>  <p>&lt;셀 팽창/수축 시 신뢰성 저하 및 화재 발생&gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초다공성 구조를 통한 고압축성 면압패드 특성 확보               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 입자 응집 제어 가능한 메조기공/중공 세라믹 나노입자 제조</li> <li>- Open Cell Ratio 및 Cell Size 제어 통한 면압패드 CFD 조절</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt;다공구조 통한 면압패드 CFD 조절&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “불연 그래핀/초다공성 세라믹” 복합 소재 기반 불연·단열 박막형 단일막 면압패드 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1000 °C 이상 고내열 특성</li> <li>- CFD 0.3 kgf/cm<sup>2</sup> 이상 면압 성능</li> <li>- 열전도도 0.04W/mK 이하 단열 성능</li> </ul> </li> </ul>  <p>&lt;고내열·고성능 단일막 면압패드&gt;</p>  <p>&lt;배터리팩 신뢰성 확보 및 열폭주 지연&gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 성능한계 요구 사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 파우치형 배터리 팩 신뢰성 향상 및 열폭주 방지를 위한 고내열·고신뢰성 박막형 면압패드 기술 요구</li> </ul> </li> <li>○ 나노기술 통한 성능한계 극복               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그래핀 및 세라믹 소재는 다공체로 제조될 수 있으며 기공 사이즈 및 기공 구조 제어 가능. 또한, 1000 °C 온도에서도 불연 특성을 가지고 있어 고내열용 면압패드 소재로 활용 가능</li> <li>- 불연 그래핀, 초다공성 세라믹 나노입자 및 실리콘 고분자 혼성 소재를 통해 기공 조절 및 고온에서의 기공 붕괴를 억제할 수 있음. 불연, 내열, 단열 특성을 모두 만족하는 단층구조 고신뢰성 면압패드 기술 제공 가능</li> </ul> </li> </ul> | LG에너지솔루션, SK온, 삼성SDI, CATL, AESC, Honda, 현대·기아 | 씨에이텍, 에스에프에이머티리얼즈, 아이에스시, 태화산업, 태양소재, 휴비스, 엘투와이 등 |

| 구분                                  | As-is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | To-be     | 나노소재 필요성(성능한계 돌파) | 수요기업 | 공급 기업 |        |              |      |      |         |       |           |           |         |    |          |            |      |       |       |       |        |       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|------|-------|--------|--------------|------|------|---------|-------|-----------|-----------|---------|----|----------|------------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 탄소/세라믹 복합 나노필러 기반 상온 경화형 Gap Filler | <ul style="list-style-type: none"><li>원통형 배터리팩에 적용될 수 있는 저점도, 미세 간격용 난연/내열/단열 접착제 기술 미흡<ul style="list-style-type: none"><li>입자 사이즈가 큰 난연제를 포함한 고점도 기존 접착제의 경우 배터리셀 미세 틈 사이 도포가 어렵고 재료손실 높으며, 불량 발생.</li><li>난연 필러의 큰 사이즈로 인해 공장 자동화 도포 공정 제한되며 비용 증가</li></ul></li><li>차세대 4680 원통형 배터리팩 요구사항에 부합하는 난연/내열/단열 접착소재의 수요 증가</li></ul> <table border="1"><thead><tr><th>원통형 배터리</th><th>1세대</th><th>2세대</th><th>3세대</th></tr></thead><tbody><tr><td>배터리 모듈</td><td>18650, 21700</td><td>4680</td><td>4680</td></tr><tr><td>구조용 접착제</td><td>강판 접합</td><td>단열, 방열 접착</td><td>열충격방지, 내충</td></tr><tr><td>기능성 첨가제</td><td>없음</td><td>고성능 수/모기</td><td>난연, 고내화 성능</td></tr><tr><td>요구사항</td><td>난연 접착</td><td>난연 접착</td><td>미세 입자</td></tr><tr><td>접착제 적용</td><td>액상 도포</td><td>PCM 난연 도포</td><td>내화 방열 도포</td></tr></tbody></table> <p>&lt;원통형 배터리 셀에 따른 접착제 요구조건&gt;</p> | 원통형 배터리   | 1세대               | 2세대  | 3세대   | 배터리 모듈 | 18650, 21700 | 4680 | 4680 | 구조용 접착제 | 강판 접합 | 단열, 방열 접착 | 열충격방지, 내충 | 기능성 첨가제 | 없음 | 고성능 수/모기 | 난연, 고내화 성능 | 요구사항 | 난연 접착 | 난연 접착 | 미세 입자 | 접착제 적용 | 액상 도포 | PCM 난연 도포 | 내화 방열 도포 | <ul style="list-style-type: none"><li>1000도 이상 불연, 0.05W/mK 저열전도 접착재 소재 적용<ul style="list-style-type: none"><li>외부충격, 수분, 먼지로부터 배터리셀 보호 및 배터리셀 고정용 접착제 적용</li><li>배터리팩 미세 갭 필링, 모듈 틈새 커버리지하여 단열, 차열 성능 확보</li><li>발포 성능으로 갭 필링 성능 향상</li></ul></li><li>저비용 고효율 생산시스템 적용을 위한 디스펜싱용 난연 접착소재<ul style="list-style-type: none"><li>나노필러 및 그래핀 소재를 통한 난연, 단열, 접착 특성 확보하며, 저점도 특성으로 디스펜싱 공정 통한 자동화 공정 적용</li></ul></li></ul> <div></div> <p>&lt;원통형셀 도포용 디스펜싱 접착제 도포공정&gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>성능한계 요구 사항<ul style="list-style-type: none"><li>원통형 배터리팩에 적용될 수 있으며 공장자동화에 유리한 저점도, 미세간격용 난연/내열/단열 접착제 기술 필요</li></ul></li><li>나노기술 통한 성능한계 극복<ul style="list-style-type: none"><li>100nm 나노 에어로겔 및 수지로 구성된 나노 중공체 개발. 나노 중공체 및 그래핀을 이용한 고단열/ 고내열/내화 특성의 복합소재 접착재 확보 가능</li><li>나노복합 접착재의 발포 특성 구현을 통한 갭필링 및 단열 특성 확보</li></ul></li></ul> | 현대자동차, 현대모비스, 삼성전자(MX), LG에너지솔루션, 테슬라, 파나소닉, BYD | 씨멀솔루션즈, 엘케이 엔지니어링, 케이씨텍, 한솔케미칼, 씨에이텍 |
|                                     | 원통형 배터리                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1세대       | 2세대               | 3세대  |       |        |              |      |      |         |       |           |           |         |    |          |            |      |       |       |       |        |       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                      |
| 배터리 모듈                              | 18650, 21700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4680      | 4680              |      |       |        |              |      |      |         |       |           |           |         |    |          |            |      |       |       |       |        |       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                      |
| 구조용 접착제                             | 강판 접합                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 단열, 방열 접착 | 열충격방지, 내충         |      |       |        |              |      |      |         |       |           |           |         |    |          |            |      |       |       |       |        |       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                      |
| 기능성 첨가제                             | 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 고성능 수/모기  | 난연, 고내화 성능        |      |       |        |              |      |      |         |       |           |           |         |    |          |            |      |       |       |       |        |       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                      |
| 요구사항                                | 난연 접착                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 난연 접착     | 미세 입자             |      |       |        |              |      |      |         |       |           |           |         |    |          |            |      |       |       |       |        |       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                      |
| 접착제 적용                              | 액상 도포                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PCM 난연 도포 | 내화 방열 도포          |      |       |        |              |      |      |         |       |           |           |         |    |          |            |      |       |       |       |        |       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                      |

| 구분                                                    | As-is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | To-be                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 나노소재 필요성(성능한계 돌파)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 수요기업                                                               | 공급 기업                                           |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ESS용<br>그래핀 나노<br>복합소재 기반<br>저열전도도<br>박막형<br>불연/난연 시트 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ESS용 배터리 열폭주 방지/차단용 난연/불연 소재의 부재</li> <li>ESS의 열관리를 위해서 셀-셀 사이 빈 공간을 두어 공냉방식으로 셀 냉각하여 열관리 진행 중. 이러한 방식의 경우 셀 화재 발생 시 화재 전이를 차단하기 위한 소재 적용 어려움.</li> <li>→ 화재 발생 시 열폭주 현상 발생</li> </ul>  <p>&lt;배터리 열전이 통한 열폭주 현상&gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ESS용 배터리 열폭주 방지/차단용 난연/불연 소재 개발 및 적용</li> </ul>  <p>&lt; 다공성 불연/단열 시트 통한 열폭주 방지 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>그래핀/나노멤브레인 및 나노 에어로겔 적용 난연 및 불연 복합소재 기술</li> <li>에어로졸-나노 멤브레인 복합소재를 통한 열전도도 <b>0.02W/mK</b> 초저열전도</li> <li>공냉 방식에도 적용할 수 있는 불연/단열시트 적용</li> <li>유연 초박형의 난연/불연 시트 특성</li> </ul>  <p>(a)일반 다공 구조 열전도 현상,<br/>(b)에어로졸 나노 다공 구조 통한 초저열전도체 시트 구현</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>성능한계 요구 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>ESS 배터리 공냉방식 열관리에 적합한 난연/단열 소재 통해 열폭주 방지</li> </ul> </li> <li>나노기술 통한 성능한계 극복 <ul style="list-style-type: none"> <li>그래핀/나노 멤브레인 및 나노 에어로겔 소재 적용하여 초저열전도(0.02W/mK) 소재 구현 (다공 멤브레인에 SiO<sub>2</sub> 나노소재의 유리질화 통한 통기, 불연, 강성 성능 확보)</li> <li>무작위 배열 그래핀/나노 멤브레인 섬유상에 에어로겔 나노입자를 물리/화학적 결합하여 초저열전도, 유연성 확보 가능</li> </ul> </li> </ul> | LG전자, 이렌텍, LS에너지솔루션, 현대일렉트릭, 한화모티브/큐셀, 코감, LS일렉트릭, SK E&S/ SK에코플랜트 | 써멀솔루션즈, 테크온, 한솔케미칼, 씨에이텍, 코오롱인더스트리, 에어로코리아, 휴비스 |



## 참고4

## 내역사업 세부 설명자료

### 1. 나노소재 기반 핵심전략산업 열관리 기술개발 사업(R&D)('26.4 ~ '30.12.)

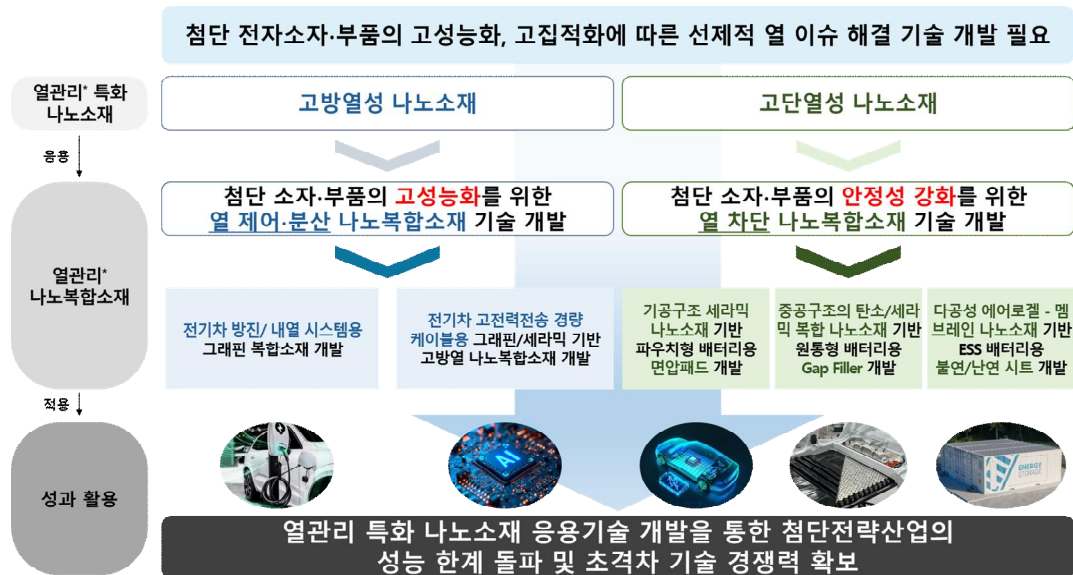
#### □ 사업개요

|      |                                                |      |                          |
|------|------------------------------------------------|------|--------------------------|
| 사업기간 | '26 ~ '30(5년)                                  | 총사업비 | 365억원(국비 290억원, 민간 75억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 비영리기관 등                            |      |                          |
| 담당자  | 섬유탄소나노과 채은실 사무관(☎ 044-203-4287, 010-2543-5002) |      |                          |

□ 사업내용(지원내용) : 첨단산업에서 대두되고 있는 열로 인한 문제(배터리 열폭주 등)를 해결하기 위해 특화된 나노소재 응용기술 개발로 첨단산업의 당면한 한계성능 극복 및 초격차 기반 마련

- 수요기업이 참여하여 주관기관이 개발한 소재부품을 적용하고 성능 및 신뢰성 평가를 추진하여 상용화 촉진

\* 고방열, 열차단 관련 열 문제해결을 위한 나노복합소재·부품 및 제품 5종 개발



\* 열관리 : 시스템 내에서 발생하는 열을 효과적으로 제어·분산·차단함으로써 소자의 신뢰성, 성능, 안정성을 확보하는 기술

#### □ '26년 예산내역 : 5,000백만원

- ① 나노소재 기반 핵심전략산업 열관리 기술개발 : 열문제 해결이 시급한 분야(고방열, 열차단)의 열특성 기능에 특화된 나노복합소재 기술 개발 추진을 위한 사업비 5,000백만원

| 구분                      | 과제 수 | 단가       | 지원 개월 수 | 합계       |
|-------------------------|------|----------|---------|----------|
| 나노소재 기반 핵심전략산업 열관리 기술개발 | 6개   | 1,112백만원 | 9/12    | 5,000백만원 |

| 사 업 명                                    |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (59) 수요맞춤형산업별배터리소재및셀기술개발(R&D) (3541-422) |  |  |  |  |  |  |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                         |
|----|--------|----------|------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 422                          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 수요맞춤형산업별배터리소재<br>및셀기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |           |              |              |              |
|-----------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 수요맞춤형산업별<br>배터리소재및<br>셀기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실     | 박재정          | 진희철          |              |
|                             |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                             | 사업시행주체 | 배터리전기전자과  | 044-203-4260 | 044-203-4269 |              |
|                             |        | 한국산업기술진흥원 | 배터리디스플레이실    | 류수환 선임       | 053-718-8446 |

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                 |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 수요맞춤형<br>산업별배터<br>리소재및셀<br>기술개발 | -           | -        | -  | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 순증      |

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                                |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,500      |
| · 수요맞춤형 산업<br>별배터리소재및<br>셀기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,500      |
| ○ 비목별 분류(합계)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,500      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,500      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,500      |
| · 수요맞춤형 산업<br>별배터리소재및<br>셀기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,500      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)          | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | 3,500      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (수요맞춤형산업별배터리소재및셀기술개발) 각 응용 제품의 수요 특성에 부합하는 군 ESS용 및 로봇용 고출력 고에너지밀도, 전기 추진 선박용 초고속 충방전 및 고안전성 고성능 배터리 기술 개발

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- 국가전략기술 육성방안 : 12대 국가전략기술 분야, 50개 세부 중점기술에 '차세대 이차전지 소재(전고체)' 포함
- '15.11월, 「2030 에너지신산업 확산 전략」 발표
  - \* 전기자동차는 성능개선 및 확산 추진, ESS는 선도형 및 추격형 R&D를 병행 추진
- '16.12월, 녹색성장위원회 「기후변화대응 기본계획」 발표
  - \* 탄소저감을 위한 10대 기후기술 중 하나로 '이차전지' 제시
- '17.7월, 국정운영 5개년 계획 : 친환경 미래 에너지 발굴 육성
  - \* 수송 등 핵심분야별 수요관리 강화 등 에너지 고효율 구조로 전환
- '20.12월, EU 집행위에서 배터리 전주기 탄소배출량 공개('24) 및 배출상한제 도입('27) 추진
- '20.12월, 「2050 탄소중립」 추진전략 중 이차전지 R&D가 과제로 포함
- '21.7월, 2030 이차전지 산업(K-Battery) 발전 전략 발표
- '22.11월, 「이차전지 산업 혁신전략」 발표

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '26 ~ '29
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 |      |      |      |      | 3,500 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                           | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|---------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 수요맞춤형<br>산업별배터리<br>소재및셀기술<br>개발 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,500             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① 수요맞춤형산업별배터리소재및셀기술개발

: (2025 본예산) 해당없음 → (2026) 3,500백만원, 순증

- (요구) 각 응용 제품의 수요 특성에 부합하는 군 ESS용 및 로봇용 장수명 고에너지밀도, 전기 추진 선박용 초고속 충방전 및 고안전성 고성능 배터리 기술 개발을 위한 신규예산 요구
- (산출) 신규 : 1,166.6백만원 × 9/12개월 × 4개 과제 = 3,500백만원
- 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                              |
|-----------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                         |
| -         | 해당없음 | 3,500    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,500백만원<br>가. 신규과제 4건 지원 (3,500백만원)<br>· 1,166.6백만원×9/12개월×4건=3,500백만원 |

#### 4) 사업효과

☐ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표 | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|---------------------|
| 미정   | 목표  |      |      |      |      |      |                  |                   |                     |
|      | 실적  |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |
|      | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |

※ 전략계획서 작성 전으로, 수립 후 작성 예정

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

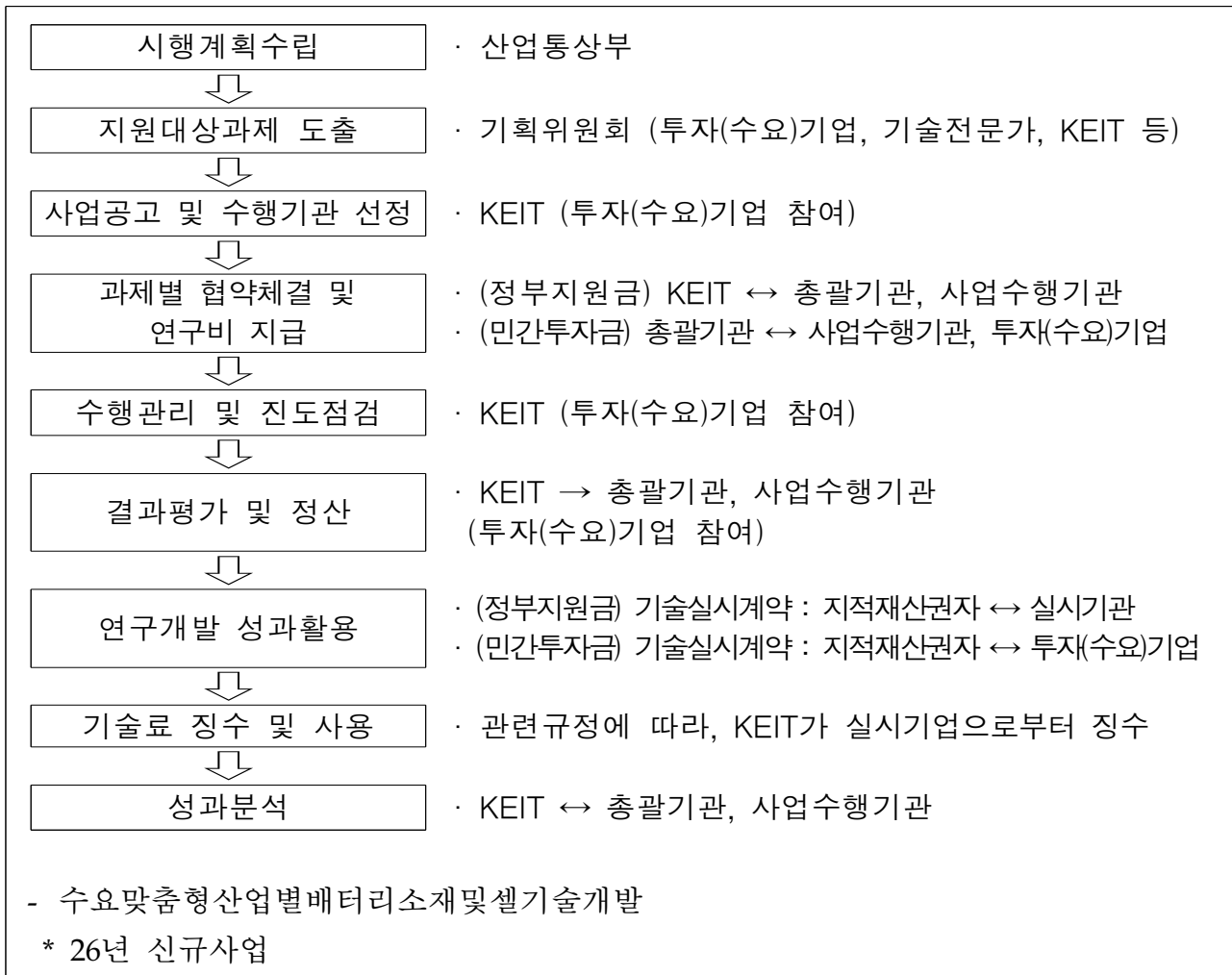
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- 군용· 로봇용· 전기추진선박용 차세대 배터리 개발은 국내 배터리 산업의 기술경쟁력 제고와 고부가가치 시장 창출에 크게 기여
- 관련 핵심 소재·부품·장비 국산화로 산업생태계 자립도를 높이고, 연관 중소·중견 기업의 성장 및 신규 일자리 창출 효과가 예상

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 3,500 | 8,000 | 8,000 | 8,000 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### [향후 추진방향]

- (추진체계) 국가R&D 전문기관을 통해 과제 주관기관을 공모하고 평가를 통해 선정하여 기술개발 성공 가능성을 높이고 수요기업을 통해 개발 결과물의 사업화 성과 제고
  - (산업통상부) 사업을 총괄하여 추진하는 중앙행정기관으로 사업 추진계획 수립, 예산 편성 등 사업총괄 역할 수행
  - (전문기관) 사업을 전담하여 추진하는 전문기관으로 기술개발 연차별 수행실적 점검·평가 등 사업 전반의 총괄관리 및 점검 수행
  - (과제 수행기관) 해당 분야에 특화된 역량을 보유한 기업이 주관기관으로 참여하여, 공급망 기업과 대학, 출연연이 공동연구개발기관(참여기관)으로 참여
- (추진방식) 공고를 통한 공모 후 평가를 통해 연구개발 수행기관 선정 예정
  - '26년도에 신규 과제 4건을 선정할 예정

### [세부 추진계획] (기획보고서)

(단위 : 억원)

| 내역사업명               | 구분 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | 합계  |
|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 수요맞춤형산업별배터리소재및셀기술개발 | 국비 | 35  | 82  | 85  | 84  | -   | 286 |
|                     | 민자 | 미정  | 미정  | 미정  | 미정  | -   | 미정  |

### [재원조달 방안]

- 일반회계 사업으로서 산업통상부 부처 예산 조달 예정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

- (1) 내역사업 세부 설명자료
- (2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획
- (3) 신규사업 기획보고서 요약본



1. 수요맞춤형 산업별 배터리 소재 및 셀 기술개발 사업('26.4. ~ '29.12.)

□ 사업개요

|      |                                 |      |                   |
|------|---------------------------------|------|-------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2029                     | 총사업비 | 400억원(국비 : 286억원) |
| 주관기관 | 중소·중견기업 등                       |      |                   |
| 담당자  | 배터리전기전자과 진희철 사무관 ☎ 044-203-4269 |      |                   |

□ 사업내용(지원내용)

- 각 응용 제품의 수요 특성에 부합하는 군 ESS 및 로봇용의 장수명 고에너지 밀도, 전기 추진 선박용 초고속 충방전 및 고안전성 고성능 배터리 기술 개발

□ '25년 요구내역 : 3,500백만원

- (산출) 신규과제 4개 × 9/12개월 × 1,166.6백만원

□ 지원필요성

- (군 이동형 ESS) 전술 작전 중 외부 주둔 및 이동 상황에서, 전자장비 및 통신 장비에 안정적인 전력 공급을 위한 장수명·고내구성 배터리 기술 개발 필요
- (산업용 로봇용 고에너지밀도-고출력 하이브리드 배터리 기술 개발) 현재 로봇 구동은 탑재 배터리의 50% 내외로 사용 가능한 문제가 있어, 하이브리드 팩 설계를 통하여 배터리의 이용률을 상승, 작동 시간 증대하는 기술개발 필요
- (친환경 전기선박) 원천기술 확보와 포스트 LNG 시대 대응을 위해, 초고속 충방전 특성을 만족하는 맞춤형 리튬이온 배터리 개발이 시급

## 붙임2

## 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

- (정부합동, 2030 K-배터리 발전전략) '21년 7월 'K-배터리 발전전략'을 발표하며 이차전지 글로벌 경쟁력 제고
  - 독보적 1등 기술력 확보를 위한 민관 협력 대규모 R&D추진을 통한 리튬이온 전지 초격차 기술력 확보와 안정적 공급망을 갖춘 튼튼한 생태계 조성률 통한 소부장 핵심 기업 육성 등

### ② 차세대 이차전지에 사용되는 핵심 소부장 요소기술 확보 병행

- ◆ 차세대전지 소부장 기술 선행 개발, 차차세대 원천기술 개발도 착수
- ◆ 차세대전지 연구·실증을 종합 지원하는 '차세대 배터리 파크' 구축

- [차세대 소부장] 전극소재, 고체 전해질, 제조장비 등 차세대전지 상용화를 위한 분야별 요소 기술개발

<K-배터리 발전전략 중 소부장 요소기술 확보내용>

- (산업부, 초격차 프로젝트) 「산업대전환 초격차 프로젝트」를 위한 11대 핵심 투자 분야에 이차전지 포함
  - 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 미션내의 '상용화 리튬이차전지 에너지 밀도 향상 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신'과 부합

| 03 이차전지              |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 미션                   | 요약                                                             |
| 01 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 | 01 상용 리튬이차전지(실리온전지 등) 에너지밀도 향상 (400Wh/kg급) 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신 |
| 02 배터리 기반 신산업 생태계 육성 | 02 배터리신산업(BaaS) 활성화를 위한 인체무해 재활용 기술개발                          |
| 03 차세대 배터리 시장 선점     | 03 미래 모빌리티용 고안전·초경량·고밀도 (전고체, 리튬황, 리튬금속) 이차전지 개발               |

< 산업대전환 초격차 프로젝트 중 이차전지 내용 >

- (산업부, 이차전지 산업 혁신전략) '30년 이차전지 세계 최강국 지위 달성을 위한 '이차전지 산업 혁신 전략'을 발표, 민·관이 참여하는 '배터리 얼라이언스' 출범
  - 민·관이 함께 대한민국을 이차전지 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성하고 건실한 국내 산업 생태계 구축 등을 이행하여 '30년 세계시장 점유율 40% 달성 목표



<이차전지 산업 혁신 전략 중 관련 내용>

□ (정부, 이차전지 국가전략회의) 「이차전지 산업 경쟁력 강화를 위한 국가전략회의(제16차 비상경제민생회의)」에서 이차전지 초격차 경쟁력 확보를 위한 투자 확대 강조

- 이차전지 소재·장비 분야에서도 세계 최고의 경쟁력을 가지도록 투자를 확대함과 더불어 성능과 안전성을 획기적으로 높이는 기술혁신으로 경쟁력과 초격차를 유지

□ (산업부, 산업경쟁력강화) 핵심 광물공급 안정화 및 사용 후 배터리 생태계 조성을 위한 「이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안」(23.12월) 발표

- 글로벌 초격차 확보를 위한 R&D 지원으로 고성능 핵심소재 기술개발, 친환경 소재 생산기술 확보, 차세대 전지 상용화를 위한 상용화 기술, 고효율·고안전 모듈 및 시스템 설계·관리 기술 확보 등에 '24년(안) 총 736억원 투자

□ (산업부, 국가첨단산업육성) 공급망, 상용 배터리, 미래 기술을 총괄하는 종합 육성 계획 수립

- 2030년 이차전지 세계 1위 도약 목표, 2026년까지 생산용량 60GWh 이상 확보, 2030년까지 기술 초격차를 위해 20조원 투자 등의 미션과 압도적 제조역량 확보, 마더팩토리 시범사업 추진 및 첨단장비 R&D 지원 등 기본계획 수립

□ 관련 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조

지  
원  
근  
거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술 개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 수요맞춤형 산업별 배터리 소재 및 셀 기술개발                                                                                                   |                |               |                |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|--------|-------|-----|--|--|--|------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|----------------|--------|----------|-----|-----|-----|----------------|--------|---------|-----|-----|-----|----------------|--------|-----|-----|----------------|-------|--------|--|
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 400억원 (국비: 294억원)                                                                                                           | 사업기간           | 26년~29년(총 4년) |                |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 산업통상부 / 배터리전기전자과 / 진희철(044-203-4269, chinhc@korea.kr)<br>한국산업기술기획평가원 / 배터리디스플레이실 / (한솔이 / 053-718-8361 / thf505@keit.re.kr) |                |               |                |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| <b>[성과목표]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 군 이동형 ESS, 로봇용, 전기추진선박 각 응용 제품의 수요 특성에 부합하는 수요 맞춤형 배터리 기술 개발<ul style="list-style-type: none"><li>- 군 이동형 ESS용 극한환경 고에너지밀도 배터리 기술 개발</li><li>- 산업용 로봇용 하이브리드 배터리 시스템 기술 개발</li><li>- 전기추진선박용 10분 이하 초고속 충방전 및 고안전성 배터리 기술 개발</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                |               |                |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| <b>[성과지표]</b> <table><tr><th rowspan="2">성과지표명</th><th colspan="4">목표치</th><th rowspan="2">측정방법</th></tr><tr><th>'26</th><th>'27</th><th>'28</th><th>'29</th></tr><tr><td>저온 출력 특성</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td><td>70%<br/>@-30/RT</td><td>충방전 평가</td></tr><tr><td>상온 출력 특성</td><td>50%</td><td>60%</td><td>70%</td><td>80%<br/>@5C/05C</td><td>충방전 평가</td></tr><tr><td>급속충전 속도</td><td>18분</td><td>15분</td><td>13분</td><td>10분<br/>SOC100%</td><td>충방전 평가</td></tr><tr><td>안전성</td><td>미검증</td><td>안전 강화<br/>설계 적용</td><td>평가 검증</td><td>안전성 확보</td><td></td></tr></table> |                                                                                                                             |                |               |                |        | 성과지표명 | 목표치 |  |  |  | 측정방법 | '26 | '27 | '28 | '29 | 저온 출력 특성 | 30% | 40% | 50% | 70%<br>@-30/RT | 충방전 평가 | 상온 출력 특성 | 50% | 60% | 70% | 80%<br>@5C/05C | 충방전 평가 | 급속충전 속도 | 18분 | 15분 | 13분 | 10분<br>SOC100% | 충방전 평가 | 안전성 | 미검증 | 안전 강화<br>설계 적용 | 평가 검증 | 안전성 확보 |  |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 목표치                                                                                                                         |                |               |                | 측정방법   |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | '26                                                                                                                         | '27            | '28           | '29            |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| 저온 출력 특성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30%                                                                                                                         | 40%            | 50%           | 70%<br>@-30/RT | 충방전 평가 |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| 상온 출력 특성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50%                                                                                                                         | 60%            | 70%           | 80%<br>@5C/05C | 충방전 평가 |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| 급속충전 속도                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18분                                                                                                                         | 15분            | 13분           | 10분<br>SOC100% | 충방전 평가 |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| 안전성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 미검증                                                                                                                         | 안전 강화<br>설계 적용 | 평가 검증         | 안전성 확보         |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| <b>[정책적 연계성]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 국가 첨단산업 육성 정책, 이차전지 산업 기술 초격차 투자, 친환경차 이차전지 경쟁력 강화법안 등 상위 정책에 부합함<ul style="list-style-type: none"><li>- 본 연구 프로젝트는 이차전지 공급망 안정화 및 사용후 배터리 산업 활성화 등 국가 첨단산업 생태계 강화 정책과 부합함 ('23.10)</li><li>- 차세대 배터리 개발 및 주력 제품군 다각화 등 정부의 R&amp;D 전략 방향과 일치하며, 산업통상부 이차전지 산업 기술 초격차를 위한 R&amp;D 투자 계획과 연계 가능성이 높음 ('23.04)</li><li>- 차세대 배터리 개발 및 이차전지 산업 생태계 강화를 추진하는 친환경차 이차전지 경쟁력 강화 법안에도 부합함 ('25.01)</li></ul></li></ul>                                                                                                                |                                                                                                                             |                |               |                |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| <b>[중점투자 분야 및 기술]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 군 이동형 ESS, 산업용 로봇, 전기추진선박의 요구 특성에 부합하는 수요 맞춤형 배터리 기술 개발<ul style="list-style-type: none"><li>- 극한환경 구동 가능한 고에너지밀도의 군 이동형 ESS용 배터리 기술 개발</li><li>- 산업용 로봇용 고출력-고에너지밀도 하이브리드 배터리 시스템 기술 개발</li><li>- 전기추진선박용 10분 이하 초고속 충방전 및 고안전성 배터리 기술 개발</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |                |               |                |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |
| <b>[사업 추진체계 및 추진방식]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○(추진체계) 국가R&amp;D 전문기관을 통해 과제 주관기관을 공모하고 평가를 통해 선정하여 기술개발 성공 가능성을 높이고 수요기업을 통해 개발 결과물의 사업화 성과 제고</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |                |               |                |        |       |     |  |  |  |      |     |     |     |     |          |     |     |     |                |        |          |     |     |     |                |        |         |     |     |     |                |        |     |     |                |       |        |  |

- (산업통상부) 사업을 총괄하여 추진하는 중앙행정기관으로 사업 추진계획 수립, 예산편성 등 사업총괄 역할 수행
- (전문기관) 사업을 전담하여 추진하는 전문기관으로 기술개발 연차별 수행실적 점검·평가 등 사업 전반의 총괄관리 및 점검 수행
- (과제 수행기관) 해당 분야에 특화된 역량을 보유한 기업이 주관기관으로 참여하여, 공급망 기업과 대학, 출연연이 공동연구개발기관(참여기관)으로 참여

○(추진방식) 공고를 통한 공모 후 평가를 통해 연구개발 수행기관 선정 예정  
 - '26년도에 신규 과제 3건을 선정할 예정

#### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

| 내역사업명                                          | 구분  | '25 | '26 | '27 | '28 | 합계  |
|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (총괄) 수요맞춤형 산업별 배터리 소재 및 셀 기술개발 사업 총괄           | 국비  | 3   | 4   | 4   | 4   | 15  |
|                                                | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   |
|                                                | 민자  | -   | -   | -   | -   | -   |
| (1세부) 군 ESS용 극한환경 고안전성 고에너지밀도 배터리 기술개발         | 국비  | 10  | 26  | 27  | 26  | 89  |
|                                                | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   |
|                                                | 민자  | 7   | 9   | 11  | 10  | 40  |
| (2세부) 산업용 로봇용 고에너지밀도 고출력 하이브리드 배터리 기술 개발       | 국비  | 11  | 26  | 27  | 27  | 91  |
|                                                | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   |
|                                                | 민자  | 7   | 9   | 11  | 11  | 40  |
| (3세부) 전기추진선박용 10분 이하 초고속 충·방전 및 고안전성 배터리 기술 개발 | 국비  | 11  | 26  | 27  | 27  | 91  |
|                                                | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   |
|                                                | 민자  | 7   | 10  | 11  | 11  | 40  |
| 합계                                             | 국비  | 35  | 82  | 85  | 84  | 286 |
|                                                | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   |
|                                                | 민자  | 21  | 28  | 33  | 32  | 120 |
|                                                | 계   | 56  | 110 | 118 | 116 | 400 |

#### [재원조달 방안]

○ 일반회계 사업으로서 산업통상부 부처 예산 조달 예정

#### [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

○(차별성)

- 종래의 배터리 기술 개발은 민간 및 상업적 수요를 충족하기 위한 것으로 스마트 디바이스, 전기자동차 등 대중적 활용 가능한 범용의 배터리 솔루션을 목표로 진행되어 왔음
- 반면 본 사업은 군용, 로봇용, 선박용 등 극한환경, 저온, 고안전성, 고에너지 밀도 등이 요구되는 특성에 맞춰 요구 성능을 만족시켜야 하여 뚜렷하게 차별화됨

○(연계방안)

- 기존 스마트 디바이스, 전기차용 고에너지밀도 배터리 기술 개발 결과물을 토대로, 극한환경과 저온에 적합한 형태로의 신규 개발에 참고하여 연계할 수 있을 것으로 기대함

**[성과 활용방안]**

- 각 응용 분야별 수요기업의 요구 특성에 맞춰 기술개발하며 사업화 추진
  - 차세대 배터리 기술 개발은 국방력 강화와 에너지 자립성, 작전 효율성 향상 등 국가 안보에 직접적으로 기여할 수 있을 것으로 기대됨
  - 고에너지밀도 및 고안전성 배터리 개발로 군 및 산업용 ESS, 전기선박 등 다양한 분야에서 기술 경쟁력과 적용 범위가 확대될 것으로 기대됨
  - 민군 겸용 활용과 친환경 에너지 확산을 통해 국내 산업 성장과 수출 증대, 사회적 신뢰 및 환경 보호에 이바지할 것으로 기대됨

**[파급효과]**

- (경제/사회적 파급효과)
  - 군용·로봇용·전기추진선박용 차세대 배터리 개발은 국내 배터리 산업의 기술경쟁력 제고와 고부가가치 시장 창출에 크게 기여할 것으로 기대됨
  - 관련 핵심 소재·부품·장비 국산화로 산업생태계 자립도를 높이고, 연관 중소·중견기업의 성장 및 신규 일자리 창출 효과가 예상됨
  - 전력 효율 및 에너지 저장 성능 향상으로 에너지 비용 절감과 함께 산업 및 사회 전반의 에너지 사용 구조 혁신이 가능해지며 전기추진선박과 군·공공분야의 친환경 전환 가속화로 탄소중립 정책 실현과 글로벌 친환경 시장 진출이 기대됨
  - 또한 에너지 안보 강화와 국민 안전 증진, 환경보호 등 사회적 가치 실현에 크게 기여할 것으로 평가됨
- (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)
  - 수요맞춤형 배터리 기술 개발은 연구개발, 생산, 유지보수 등 전 단계에서 직·간접적으로 고용을 유발할 것으로 기대되며 특히 신기술 적용과 양산 확대에 따라 제조업, 부품·소재업, 물류 등 연관 산업에서 다양한 신규 일자리 창출이 기대됨
  - 본 사업 추진 과정에서 고급 연구인력 및 전문기술 인력 양성 효과가 기대됨
  - 산학협력 및 교육 프로그램 연계를 통해 미래 배터리 산업을 이끌 핵심 인재를 체계적으로 육성할 수 있을 것으로 기대되며 또한 지역 경제 활성화와 청년·경력단절자 등 다양한 계층의 고용 기회를 확대하는 파급 효과가 예상됨
  - 하이브리드 배터리 기술 개발을 통해 고에너지밀도 및 고출력 배터리, 배터리 운용 기술, 전력 관리 시스템 등 다양한 분야에서 기술 혁신이 이루어지면서 새로운 산업이 창출될 수 있음
  - 산업용 로봇 관련 연구개발 및 제조업이 활성화되면서 고급 기술 인력 수요가 증가하고 이에 따른 일자리 창출 효과도 기대할 수 있음

| 사 업 명                                |
|--------------------------------------|
| (60) 화합물전력반도체고도화기술개발(R&D) (3561-422) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                     |
|----|--------|-----------|--------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 422                      |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 화합물전력반도체<br>고도화기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                              | 구분     |                  |              |              |              |
|----------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 화합물전력<br>반도체고도화<br>기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                  |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                                  |        | 반도체과             | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                                  | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원  | 미래반도체실       | 우성현 전임       | 053-718-8549 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                          | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                              |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 화합물전력반도체<br>고도화기술개발<br>(R&D) | 14,000      | 21,170   | 21,170 | 24,910 | 24,910 | 3,740 | 17.6    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                        |             |          |                    |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 14,000      | 14,000   | 14,000<br>[14,000] | -   | -   | 21,170          | 21,170           | 21,170            | -             | 21,170<br>[21,170] | -         | -         | 24,910     |
| · 상용화소자및전력<br>변환장치(모듈) | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]   | -   | -   | 8,100           | 8,100            | 8,100             | -             | 8,100<br>[8,100]   | -         | -         | 10,730     |
| · 파워IC(구동회로)           | 6,400       | 6,400    | 6,400<br>[6,400]   | -   | -   | 7,750           | 7,750            | 7,750             | -             | 7,750<br>[7,750]   | -         | -         | 8,400      |
| · 소재                   | 4,500       | 4,500    | 4,500<br>[4,500]   | -   | -   | 4,670           | 4,670            | 4,670             | -             | 4,670<br>[4,670]   | -         | -         | 5,130      |
| · 기획평가관리비              | 500         | 500      | 500<br>[500]       | -   | -   | 650             | 650              | 650               | -             | 650<br>[650]       | -         | -         | 650        |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 14,000      | 14,000   | 14,000<br>[14,000] | -   | -   | 21,170          | 21,170           | 21,170            | -             | 21,170<br>[21,170] | -         | -         | 24,910     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 14,000      | 14,000   | 14,000<br>[14,000] | -   | -   | 21,170          | 21,170           | 21,170            | -             | 21,170<br>[21,170] | -         | -         | 24,910     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 14,000      | 14,000   | 14,000<br>[14,000] | -   | -   | 21,170          | 21,170           | 21,170            | -             | 21,170<br>[21,170] | -         | -         | 24,910     |
| · 상용화소자및전력<br>변환장치(모듈) | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]   | -   | -   | 8,100           | 8,100            | 8,100             | -             | 8,100<br>[8,100]   | -         | -         | 10,730     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 2,600       | 2,600    | 2,600<br>[2,600]   | -   | -   | 8,100           | 8,100            | 8,100             | -             | 8,100<br>[8,100]   | -         | -         | 10,730     |
| · 파워IC(구동회로)           | 6,400       | 6,400    | 6,400<br>[6,400]   | -   | -   | 7,750           | 7,750            | 7,750             | -             | 7,750<br>[7,750]   | -         | -         | 8,400      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 6,400       | 6,400    | 6,400<br>[6,400]   | -   | -   | 7,750           | 7,750            | 7,750             | -             | 7,750<br>[7,750]   | -         | -         | 8,400      |
| · 소재                   | 4,500       | 4,500    | 4,500<br>[4,500]   | -   | -   | 4,670           | 4,670            | 4,670             | -             | 4,670<br>[4,670]   | -         | -         | 5,130      |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 4,500       | 4,500    | 4,500<br>[4,500]   | -   | -   | 4,670           | 4,670            | 4,670             | -             | 4,670<br>[4,670]   | -         | -         | 5,130      |
| · 기획평가관리비              | 500         | 500      | 500<br>[500]       | -   | -   | 650             | 650              | 650               | -             | 650<br>[650]       | -         | -         | 650        |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | 500         | 500      | 500<br>[500]       | -   | -   | 650             | 650              | 650               | -             | 650<br>[650]       | -         | -         | 650        |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(화합물전력반도체고도화기술개발)** 국내 전력반도체 기술 고도화를 통한 혁신 기술 확보, 시장 선점 및 공급망 내재화를 위한 전력반도체 밸류체인 전반(소재-소자-IC-모듈)의 역량 강화
- (상용화소자 및 전력변환장치(모듈)) 국내 전기차·에너지·산업 수요와 연계한 소자 및 전력변환장치(모듈) 상용화 기술개발
- (파워IC(구동회로)) 산업 수요를 반영해 단기상용화가 가능한 기술개발
- (소재) 공급망 내재화를 위해 패키징 및 웨이퍼 소재 기술개발
- (기획평가관리비) 화합물 전력반도체 고도화 기술개발사업의 사업화 및 원활한 성과 창출을 위해 신규과제 기획, 성과관리 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다

2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- 시스템반도체 비전과 전략 수립(관계부처합동, '19.4)
- 주력산업의 新부가가치 창출 지원('21년 정부연구개발투자방향 및 기준, '20.3)
  - BIG 3(시스템반도체, 바이오헬스, 미래차) 등 미래시장 선점을 위한 핵심소재 기술개발 지원
- 총괄위원회 구성 및 운영 (총 8회, '22.1월~7월)
- 국민의힘 경제활력 공약 중 차세대 반도체 산업 육성('22.4)
  - 메모리 분야 초격차 유지, 파운드리 분야 선도국 추월
  - 미래차, 인공지능(AI, 6G 이동통신, 로봇, IoT가전 등) 차세대 반도체 산업지원 강화
- 실효적인 반도체산업 지원대책 마련('22.4)
  - R&D 및 시설 투자 세제공제 확대, 전력·공업 용수 등 인프라 신속 지원
  - 대기업과 중소벤처기업 간 협력 모델을 통한 반도체 생태계 강화 지원
  - 경쟁국 수준에 맞게 반도체 산업 관련 지원시스템 정비
- 기술위원회 구성 및 운영 (총 26회, '22.4월~7월)
- 산학연 전문가 공청회 ('22.7월)
- '반도체 초강대국 달성 전략'에 3대 차세대반도체 기술 집중 개발에 명시 ('22.7)

- 2022-3차 예비타당성조사 신청 ('22.10월)
- '시스템반도체 생태계 강화 이행전략' 중 지원전략③ 차세대 반도체 대규모 핵심 기술개발 지원 명시 ('23.3)
- 시스템반도체 초격차를 위한 미션으로 제시된 “첨단 시스템반도체 강국 도약”을 위한 프로젝트에 부합 ('23.3)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '24 ~ '28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|--------|--------|--------|
| 사업비 | -    | -    | 14,000 | 21,170 | 24,910 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명   | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)          | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|----------------------|----|------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------------------|
| 상용화소자및전력<br>변환장치(모듈) | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소<br>등 | 10,730            | 지원 대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 파워IC<br>(구동회로)       | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소<br>등 | 8,400             | 지원 대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 소재                   | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소<br>등 | 5,130             | 지원 대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 기획평가<br>관리비          | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원    | 650               | -                    | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 화합물전력반도체고도화기술개발 : (2025 본예산) 21,170백만원 → (2026 예산) 24,910백만원, +3,740백만원(+17.6%)

- ① 상용화소자 및 전력변환장치(모듈) : (2025 본예산) 8,100백만원 → (2026 예산) 10,730백만원, +2,630백만원
  - (요구) 화합물 전력반도체 모듈 분야 핵심기술 개발을 위한 계속과제 지원
  - (산출) (계속) 9개 × 1,192.2백만원 = 10,730백만원
- ② 파워IC(구동회로) : (2025 본예산) 6,400 → (2026 예산) 8,400백만원, +650백만원
  - (요구) 화합물 전력반도체 파워IC 분야 핵심기술 개발을 위한 계속과제 지원
  - (산출) (계속) 5개 × 1,680백만원 = 8,400백만원
- ③ 소재 : (2025 본예산) 4,500 → (2026 예산) 5,130백만원, +460백만원
  - (요구) 화합물 전력반도체 소재 분야 핵심기술 개발을 위한 계속과제 지원
  - (산출) (계속) 4개 × 1,282.5백만원 = 5,130백만원
- ④ 기획평가관리비 : (2025 본예산) 650 → (2026 예산) 650백만원
  - (요구) 화합물 전력반도체 고도화 기술개발사업의 사업화 및 원활한 성과 창출을 위해 신규과제 기획 등을 위한 지원
  - (산출) 650백만원
    - \* 사업비 요구액의 2.6%

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21,170    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 21,170백만원<br>가. 상용화소자 및 전력변환장치(모듈) : 8,100백만원<br>• (계속) 4개 × 650백만원 = 2,600백만원<br>• (신규) 5개 × 1,100백만원 = 5,500백만원<br>나. 파워IC(구동회로) : 7,750백만원<br>• (계속) 5개 × 1,550백만원 = 7,750백만원<br>다. 소재 : 4,670백만원<br>• (계속) 4개 × 1,167.5백만원 = 4,670백만원<br>라. 기획평가관리비 : 650백만원<br>• 650백만원 |          | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 24,910백만원<br>가. 상용화소자 및 전력변환장치(모듈) : 10,730백만원<br>• (계속) 9개 × 1,192.2백만원 = 10,730백만원<br>나. 파워IC(구동회로) : 8,400백만원<br>• (계속) 5개 × 1,680백만원 = 8,400백만원<br>다. 소재 : 5,130백만원<br>• (계속) 4개 × 1,282.5백만원 = 5,130백만원<br>라. 기획평가관리비 : 650백만원<br>• 650백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                                       | 측정산식<br>(또는 측정방법)                          | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                    |
|-----------------------------------|-----|------|------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 등록특허<br>SMART<br>등급점수<br>(단위 : 점) | 목표  | -    | -    | -     | 신규    | 3.95  | 직전 5년(18~22)간 산업부 소관 전체 기술개발사업의 SMART 평균값 3.82 대비 2% 상향된 값                             | Σ 등록특허별 SMART 등급 점수 / 과제수행을 통해 발생한 등록특허 수  | NTIS를 통해 검증된 등록 특허와 한국발명진흥회의 SMART 분석 시스템              |
|                                   | 실적  | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
| 표준화된<br>순위보정영향<br>력지수(mmIF)       | 목표  | -    | -    | 67.90 | 68.91 | 69.94 | 직전 5년(18~22)간 산업부 소관 전체 기술개발사업의 SCI논문의 표준화된 순위보정영향력지수 평균값 대비 2% 상향된 값                  | Σ표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF)/SCI논문 수             | NTIS를 통해 검증된 SCI 논문                                    |
|                                   | 실적  | -    | -    | 48.90 | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
| 혁신기술<br>성능목표<br>달성도<br>(단위 : %)   | 목표  | -    | -    | -     | -     | 100   | 동 사업의 예비타당성조사 시 설정한 과제별 성능지표 설정 및 목표에 근거 세부과제별 기술개발내용 등을 참고                            | 당해연도 과제별 목표치를 달성한 항목 / 당해연도 과제별 성능지표 검토 항목 | 연차보고서 및 기술문서(외부 기관 성적 의뢰서 등)                           |
|                                   | 실적  | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
| 시제품<br>제작(인증)<br>건수<br>(단위 : 건)   | 목표  | -    | -    | -     | -     | 5     | 과제별 매년 시제품 제작 목표를 합산하여 목표치 설정                                                          | Σ과제별 시제품 제작 성공 건수                          | NTIS 및 I-tech 시스템 등록정보(목표성능 달성을 입증할 수 있는 시험성적서 등 증빙자료) |
|                                   | 실적  | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
| 공인인증<br>획득건수<br>(10억원당)           | 목표  | -    | -    | -     | -     | -     | 동 사업의 예비타당성조사 시 설정한 공인인증 획득 목표에 근거 세부과제별 기술개발내용 등을 참고, 공인인증 획득 목표를 설정할 수 있는 기술요소 등을 선별 | Σ해당연도까지의 공인인증 획득 건수/기업대상 정부출연금(10억원)       | NTIS를 통해 검증된 기술개발 성과                                   |
|                                   | 실적  | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
| 사업화매출액<br>(10억원 당)                | 목표  | -    | -    | -     | -     | -     | 직전 5년(18~22)간 산업부 소관 전체 기술개발사업의 사업화 매출액 평균값                                            | Σ사업화 매출액 * 기여율 / 기업대상 정부출연금(10억원)          | NTIS를 통해 검증된 사업화 성과                                    |
|                                   | 실적  | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
| 국내 수요처<br>납품 건수                   | 목표  | -    | -    | -     | -     | -     | 각 핵심기술별 수요처와 예상성과물(제품, 서비스 등)을 고려                                                      | Σ과제관련 국내 납품건수/Σ정부지원예산(10억원당)               | NTIS를 통해 검증된 성과, 계약서, 납품완료 확인서 등                       |
|                                   | 실적  | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -     | -     | -     |                                                                                        |                                            |                                                        |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                |
| 2023 | -                                                                |
| 2024 | ○ 상용화소자 및 전력변환장치(모듈), 파워IC(구동회로), 소재 분야 신규과제 13건 지원 완료           |
| 2025 | ○ 상용화소자 및 전력변환장치(모듈), 파워IC(구동회로), 소재 분야 신규과제 5건 / 계속과제 13건 지원 완료 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 5G 통신, 전기차, 그린에너지 등 차세대 성장 동력 산업에 활용되는 주요 핵심 선도기술 확보
  - 사업종료 시점인 2028년에 세계수준의 혁신기술 2개 확보(소재분야 2)
  - 상용화 기술 확보(모듈 5건 이상, Power IC 5건 이상)
- 전력반도체 관련 모듈, 소자, 소재 기술 등의 기술개발 및 상용화를 통해 국산화 및 자립화 달성 기여
  - 상용화 기술 중심의 기술확보를 위한 JEDEC(산업·에너지용) 2건, AEC-Q101(xEV용) 1건, AQG인증 2건, UL1577인증 2건 획득
- 동 사업의 기술개발 및 상용화를 통한 해당 시장 진출을 통해 약 3,000억원('30) 이상의 사업화 매출액 달성 기대
- 전력반도체 기업 육성 및 국내 공급망 확보
  - 화합물 기반 글로벌 수준 강소기업 20개 육성
  - 국내 수요처에 기술(제품) 납품률 동 사업 개발과제 내 30% 달성

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 예비타당성조사 결과, AHP가 0.653으로 경제성 및 지원타당성을 인정하여 화합물 전력반도체고도화기술개발사업 총 사업비 1,341.4억원(국비 908억원)으로 선정(한국과학기술기획평가원(KISTEP), '22.10~'23.9.)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 2024~2028  | 14,000 | 21,170 | 24,910 | 19,220 | -      |      |
| 2025~2029  |        | 21,170 | 24,910 | 19,220 | 10,850 | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 차세대 전력반도체 전력변환장치(모듈) 수요연계형 올인원 전략
  - (모듈분야) 해외 선진사 제품이 국내 수요기업에 납품되고 있는 상황에서 차세대 전력반도체 국산화 기반 산업용 전력변환 모듈의 상용화를 위해 “수요연계형(산업용, 그린에너지, xEV, e-Mobility) 기술개발”사업으로 수요기업과 공급기업이 함께 참여하는 형태로 사업을 추진
  
- 차세대 전력반도체 파워IC Fast-Follower 전략
  - (IC 회로분야) ‘시장선도형’ R&D 사업으로 화합물 기반 전력반도체의 미래 글로벌 시장 선점 및 진출을 통한 수요처 다각화를 지원하고 시장·거래처 확보를 목표로 추진
  
- 화합물 기반 전력반도체 소재·소자 공급망 내재화 전략
  - (소재분야) 국내 기업의 전력반도체 소자 및 소재 기술 확보를 통해 파워 IC 및 전력반도체 모듈 생산기업이 안정적으로 전력반도체 소자 및 소재를 확보할 수 있도록 하기 위한 ‘공급망 확보형’ 기술개발 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 14,000 | -         | 14,000 | -          | -         | -   | 14,000      | 14,000     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 21,170 | -         | 21,170 | -          | -         | -   | 21,170      | 21,170     | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000               | -          | 14,000   | 14,000     | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 21,170 | 21,170 | 21,170 | 21,170               | -          | 21,170   | 21,170     | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료



## 화합물전력반도체고도화기술개발사업

### □ 사업개요

|      |                            |      |                          |
|------|----------------------------|------|--------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                | 총사업비 | 총 1,331.9억원 (국비 901.5억원) |
| 주관기관 | 대학 및 연구소 등 비영리기관           |      |                          |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관☎ 044-203-4274 |      |                          |

### □ 사업내용(지원내용)

- 화합물 전력반도체 기술 고도화를 통한 ①상용화 기술 확보, ②시장 선점, ③공급망 내재화 추진(총 18개과제)
  - (상용화 소자 및 모듈) 국내 전기차·에너지·산업 수요와 연계한 소자 및 전력변환장치(모듈) 상용화 기술개발
    - \* 차세대전력반도체 국산화 기반 수요연계형 산업용/그린에너지용/xEV용 전력변환모듈 상용화 기술개발 등 9개 과제
  - (파워IC(구동회로)) 산업 수요를 반영해 단기상용화가 가능한 기술개발
    - \* SiC용 전력 구동 및 센싱IC 고도화 개발, GaN 고효율 전력 시스템 단일칩 개발 등 5개 과제
  - (소재) 공급망 내재화를 위해 패키징 및 웨이퍼 소재 기술개발
    - \* WBG 파워패키지/모듈용 핵심소재 기술개발, SiC 기판 가공 기술 및 에피택시 성장기술 등 4개 과제

### □ '26년 요구내역 : 24,910백만원

- ① 기술개발 : 화합물 전력반도체 기술 고도화를 통한 상용화 기술 확보, 시장 선점, 공급망 내재화 추진을 위한 사업비 24,260백만원
  - 계속과제 : 24,260백만원(18개×1,347.7백만원×12/12개월)
- ② 평가관리비 : 사업 관련 평가 및 관리를 위한 평가관리비 650백만원
  - 산출내역 : 직접비 559백만원 + 간접비 91백만원

| 사 업 명                                         |
|-----------------------------------------------|
| (61) 하이망간리튬이온이차전지핵심소재및셀제조기술개발(R&D) (3541-425) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업     | 세부사업                         |
|----|--------|----------|------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3541     | 425                          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 제조기반기술개발 | 하이망간리튬이온이차전지핵<br>심소재및셀제조기술개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                      | 구분     |                     |                     |                     |        |
|------------------------------------------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| 하이망간리<br>튬이온이차<br>전지핵심소<br>재및셀제조<br>기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장                 | 사무관                 | 주무관    |
|                                          |        | 첨단산업정책관<br>배터리전기전자과 | 박재정<br>044-203-4260 | 진희철<br>044-203-4269 |        |
|                                          | 사업시행주체 | 사업시행주체              | 한국산업기술<br>기획평가원     | 배터리<br>디스플레이실       | 이동기 선임 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                              | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|----------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                  |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 하이망간리튬이온<br>이차전지핵심소재<br>및셀제조기술개발 | -           | -        | -  | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                     |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                        |             |          |                   |     |     |                 |            |                   |               |                   |           |           | 5,000      |
| · 하이망간리튬이온이차전지핵심<br>소재및 셀제조기<br>술개발 |             |          |                   |     |     |                 |            |                   |               |                   |           |           | 5,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                        |             |          |                   |     |     |                 |            |                   |               |                   |           |           | 5,000      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)              |             |          |                   |     |     |                 |            |                   |               |                   |           |           | 5,000      |
| ○ 기능·비목별 분<br>류(합계)                 |             |          |                   |     |     |                 |            |                   |               |                   |           |           | 5,000      |
| · 하이망간리튬이온이차전지핵심<br>소재및 셀제조기<br>술개발 |             |          |                   |     |     |                 |            |                   |               |                   |           |           | 5,000      |
| - 연구개발활동<br>비등(360-05)              |             |          |                   |     |     |                 |            |                   |               |                   |           |           | 5,000      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 하이망간리튬이온이차전지핵심소재및셀제조기술개발
- (내역사업명) 하이망간리튬이온이차전지핵심소재및셀제조기술개발
- ☐ 고안전성, 고용량, 저가격의 하이망간 리튬 이차전지 핵심소재 및 셀 제조 기술 개발을 통한 초격차 기술 확보 및 LFP 배터리 대비 경쟁우위 확보와 전기차용 배터리 산업 선도를 위함
- 하이망간 전구체, 양극재와 맞춤 전해액 및 이를 활용한 셀 제조 기술개발을 통한 에너지밀도 260Wh/kg급 성능 구현

### 2) 사업개요

#### ☐ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

#### ② 추진경위

- '15.11월, 「2030 에너지신산업 확산 전략」 발표
  - \* 전기자동차는 성능개선 및 확산 추진, ESS는 선도형 및 추격형 R&D를 병행 추진
- '16.12월, 녹색성장위원회 「기후변화대응 기본계획」 발표
  - \* 탄소저감을 위한 10대 기후기술 중 하나로 '이차전지' 제시
- '17.7월, 국정운영 5개년 계획 : 친환경 미래 에너지 발굴 육성
  - \* 수송 등 핵심분야별 수요관리 강화 등 에너지 고효율 구조로 전환
- '20.12월, EU 집행위에서 배터리 전주기 탄소배출량 공개('24) 및 배출상한제 도입('27) 추진
- '20.12월, 「2050 탄소중립」 추진전략 중 이차전지 R&D가 과제로 포함
- '21.7월, 2030 이차전지 산업(K-Battery) 발전 전략 발표
- '22.11월, 「이차전지 산업 혁신전략」 발표
- 이재명 대통령 공약 'K-배터리 초격차 기술확보를 위한 R&D'강화에 해당
- 국정과제 '주력산업 혁신으로 4대 제조강국 실현'에 배터리 분야도 포함됨

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2026 ~ 2029
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 5,000 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                    | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|--------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 하이망간리튬이온이차전지핵심소재및셀제조기술개발 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등  | 5,000             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

(1) 하이망간리튬이온이차전지핵심소재및셀제조기술개발: (2026) 5,000백만원, 순증

- (요구) 리튬대비 공급망 영향이 미비한 하이망간 배터리 기술개발로 에너지밀도를 높이고 LFP와 경쟁할 수 있을만한 저가배터리의 제품화를 위한 5,000백만원 요구
- (산출) 1,333.3백만원×9/12개월×5개 과제 = 5,000백만원(2026)
  - 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산 |                                                                                     |
|-----------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산       | 산출내역                                                                                |
| -         | -    | 5,150    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,000백만원<br>가. 신규과제 5건 지원 (5,000백만원)<br>· 1,333.3백만원×9/12개월×5건 |

#### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표         | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|---------------------|
| 미정<br>(단위: ) | 목표  |      |      |      |      |      |                  |                   |                     |
|              | 실적  |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |
|              | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                  |                   |                     |

※ 전략계획서 작성전으로 수립후 작성 예정

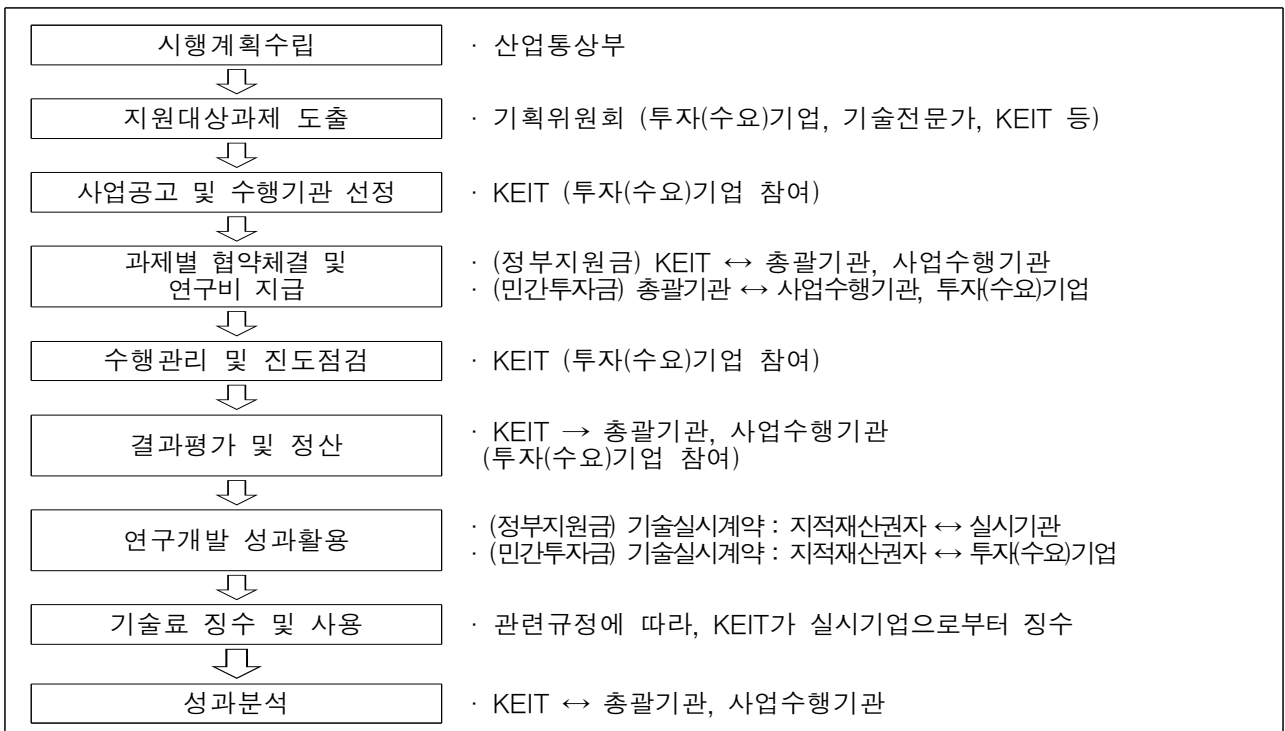
② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 전 별로 계량적 수치 제시

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | -    | -    | -    |      |
| 2025~2029  |      | -    | -    | -    | -    | -    |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 산업부<br>전략기획단<br>(25.3)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (검토의견1) LFP 대비 경쟁력을 확보할 수 있도록 안정성 확보방안 제시가 필요함</li> <li>○ (조치내용1) 하이니켈 소재가 갖는 열정 불안전성 문제 극복과 기존 삼원계 국내 업체의 살릴 수 있는 신규 소재 개발 필요성을 반영함</li> <li>○ (검토의견2) 활성화 공정 최적화 및 양/음극 밸런싱 기술개발 필요성이 확인되며 4.5V이상 고전압 구동을 위한 추가 개발내용 제시 필요</li> <li>○ (조치내용2) 활물질 용량 발현 극대화를 위한 양/음극 밸런싱 기술개발 필요성을 검토</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 출연연<br>(25.4.10)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (검토의견1) 중국 배터리 대비 가격경쟁력 확보가 가능한지 검증 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원재료의 공급이 다소 자유롭더라도 중국의 낮은 가공비 및 생산단가 대비 경쟁력이 있는지 확인 필요</li> <li>- 또한, 망간의 근본적인 성능한계(용량, 용출문제 등) 극복 가능여부와 LFP 대비 경쟁력이 있는지 객관적 분석 필요</li> </ul> </li> <li>○ (조치내용1) 소재단위에서는 LFP 대비 가격이 비싸나 기술이 완성됨에 따라 셀 단위 단가는 LFP대비 경쟁력이 있음을 검토함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 또한, 하이망간은 리튬함량이 높아 고용량 구현이 가능하며 하이망간의 경우에는 산화환원반응에 망간이 참여하지 않아 용출이 적음</li> </ul> </li> <li>○ (검토의견2) 유사한 국가 R&amp;D 및 민간분야 연구개발이 집중되고 있는 분야이므로 지원 적정성 검토가 필요</li> <li>○ (조치내용2) 기존 하이망간(리튬리치) R&amp;D 추진 현황을 확인하고 민간에서 추진이 어려운 부분을 확인하여 필요성을 제안함</li> </ul> |
| 공대학장<br>협의회<br>(25.4.18) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (검토의견1) 향후 성과 활용도에 대한 심층분석 필요</li> <li>○ (조치내용1) 하이망간 배터리 국산화, 소재기술 확보를 통한 원가 경쟁력 개선을 반영한 것을 기반으로 LFP대비 이점을 검토함</li> <li>○ (검토의견2) 기존 국가 R&amp;D로 지원한 소재기술과 연계한 셀 제조 기술 개발이 필요함</li> <li>○ (조치내용2) 기존 R&amp;D에서 확보된 소재기술 확용 필요, 코발트 저감기술, 소재변형억제기술, 고밀도화 기술 등 연계계획 반영</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                         |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>주요기업 CTO ('25.4)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (검토의견1) 고전압 Cell 플랫폼 개발을 위한 상세계획 추가 검토 필요</li> <li>○ (조치내용1) 고전압 구동을 위한 개발 소재 최적 셀 설계 플랫폼 필요성을 검토하고 플랫폼 구축을 과제 내 개발목표에 반영함</li> </ul> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- 목표 제품 상용화를 통한 리튬인산철 배터리와의 가격경쟁력 확보가 목표인 만큼, 상용화 시점을 앞당기기 위해 소재기술 개발부터 셀에 적용하기 위한 기술까지 통합형으로 지원 계획

| 세부과제                                | 개발내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 하이망간 리튬이온 이차전지 핵심소재 및 셀 제조 기술 개발    | □ 소재 및 셀 기술 확보 및 세부과제 간 기술 연계를 위한 일정 및 세부 로드맵 관리                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 저출력/저밀도 특성 개선을 위한 하이망간 전구체 합성 기술 개발 | □ 저출력/저밀도 특성 개선을 위한 하이망간 전구체 합성 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1차 입자 미세화를 통한 하이망간 kinetics 향상 기술 개발</li> <li>- 고출력/고용량 기공구조 설계 및 구현 기술 개발</li> <li>- 2차 입자 구형도 향상 하이망간 공침 기술 개발</li> <li>- 대소립 바이모달 최적 합성기술 개발</li> </ul>                                                                             |
| 하이망간 층상계 양극 활물질 기술 개발               | □ 하이망간 층상계 양극 활물질 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용량 고밀도 4.5V 220mAh/g급 하이망간 양극활물질 개발</li> <li>- 500회 장수명 및 가스발생 저감 하이망간 양극활물질 개발</li> <li>- 성능 개선을 위한 도핑 및 코팅 기술 확보</li> <li>- 100kg/batch급 대량 생산을 위한 양산 기술 개발</li> </ul>                                                                            |
| 하이망간 층상계 양극 활물질용 고전압 전해액 제조 기술 개발   | □ 하이망간 층상계 양극 활물질용 고전압 전해액 제조 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하이망간 층상계 양극 활물질 적용 고전압(&gt;4.5V) 전해액 및 첨가제 조성 개발</li> <li>- 하이망간계 층상계 양극 활물질 적용 저비용/양산화 전해액 기술 개발</li> </ul>                                                                                                                             |
| 하이망간 핵심소재 적용 배터리 설계 및 공정기술 개발       | □ 하이망간 핵심소재 적용 배터리 설계 및 공정기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하이망간 양극재 특화 바인더/도전재 적용 성능 극대화 기술 개발</li> <li>- 5mAh/cm<sup>2</sup> 이상의 전극 적용을 통한 하이망간 양극활물질 적용 셀 에너지밀도 향상 기술 개발</li> <li>- 하이망간 소재 적용 배터리의 고효율化成 (formation) 기술 개발</li> <li>- 셀 설계 및 제조, 전해액 사용량 최적화를 통한 500사이클 이상 수명 특성 확보 기술 개발</li> </ul> |

### ○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획

(단위 : 억원)

| 내역사업명                    | 구분  | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | 합계  |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 하이망간리튬이온이차전지핵심소재및셀제조기술개발 | 국비  | 50  | 70  | 70  | 70  | -   | 260 |
|                          | 지방비 | -   | -   | -   | -   | -   | 0   |
|                          | 민자  | 18  | 24  | 24  | 24  | -   | 90  |



11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

(3) 기획보고서 요약본

**1. 하이망간 리튬이온 이차전지 핵심소재 및 셀 제조기술개발 사업('26.4. ~ '29.12.)**

**□ 사업개요**

|      |                                  |      |      |
|------|----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2029                      | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 중소·중견기업 등                        |      |      |
| 담당자  | 배터리전기전자과 진희철 사무관(☎ 044-203-4269) |      |      |

- 고용량/고안전성/저가격의 과리튬 하이망간 양극소재 개발 및 고전압 전해액, 고에너지밀도 배터리 개발을 통한 전기차용 차세대 배터리 분야 주도권 및 가격경쟁력 우위 확보

**□ 26년 요구내역 : 5,000백만원**

- 하이망간( $\geq 40\%$ )을 구현하기 위한 전구체 내재화 및 이를 활용한 소재, 배터리 제조 기술개발을 위한 사업비 5,000백만원
  - 산출근거 : 1,000백만원  $\times$  5개 과제 = 5,000백만원

**□ 지원필요성**

- 삼원계 배터리에 활용되는 원료중 비교적 저가인 망간을 주로 활용한 배터리 기술개발로 상용화된 저가 배터리인 LFP의 특성을 대체하거나 보완하여 경쟁력을 제고하기 위한 지원이 필요함
  - \* 망간은 삼원계 배터리내 활용되는 원료중 비용이 저렴하여 적용시 저가화가 가능하나 본사업을 통해 출력, 에너지밀도 및 수명 저하 해결을 위한 기술개발이 추진되어야 LFP대비 경쟁력 확보가 가능함
- 동 사업은 양극 내 망각 고함량 기술 및 이를 활용한 셀 제조 기술 확보를 위함으로 연간 13억원 내외에서 핵심기술 지원을 위한 예산 지원 필요

- (정부합동, 중장기 발전전략) '25년 11월 'K-배터리 경쟁력 강화방안'을 발표하며 2030년 글로벌 이차전지 시장점유율 25% 달성 목표설정
- 보급형 배터리 소부장 생태계 조기 구축을 위한 지원확대

5 "LFP plus" 보급형 배터리 소부장 생태계 조기 구축

※ "LFP plus" : LMFP(LFP+망간), 미드니켈(니켈↓), LMR(망간↑), 나트륨 등 현재 LFP 중심의 보급형 배터리를 고도화한 새로운 배터리

- 셀사의 보급형 배터리 생산 확대에 따른 소재 기술개발 지원
  - (리튬계) LMFP·미드니켈·LMR 등 보급형 배터리 기술개발(약 1,100억원)
  - \* (LFP 기반) 고에너지밀도 LFP 개발 및 인산망간철 양극 개발 등('23~28, 469억원)
  - (NCM 기반) 고전압 미드니켈 양극재 및 하이망간 셀 개발 등('24~29, 640억원)

- (산업부, 초격차 프로젝트) 「산업대전환 초격차 프로젝트」를 위한 11대 핵심 투자 분야에 이차전지 포함
- 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 미션내의 '상용화 리튬이차전지 에너지 밀도 향상 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신'과 부합

| 03 이차전지              |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 미션                   | 03 이차전지                                                        |
| 01 리튬 이차전지 기술 초격차 실현 | 01 상용 리튬이차전지(실리콘전지 등) 에너지밀도 향상 (400Wh/kg급) 소재부품 개발 및 DT기반 공정혁신 |
| 02 배터리 기반 산업 생태계 육성  | 02 배터리산업(BaaS) 활성화를 위한 인체무해 재활용 기술개발                           |
| 03 차세대 배터리 시장 선점     | 03 미래 모빌리티용 고안전·초경량·고밀도 (전고체, 리튬황, 리튬금속) 이차전지 개발               |

< 산업대전환 초격차 프로젝트 중 이차전지 내용 >

- (산업부, 이차전지 산업 혁신전략) '30년 이차전지 세계 최강국 지위 달성을 위한 '이차전지 산업 혁신 전략'을 발표, 민·관이 참여하는 '배터리 얼라이언스' 출범
- 민·관이 함께 대한민국을 이차전지 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성하고 건설한 국내 산업 생태계 구축 등을 이행하여 '30년 세계시장 점유율 40% 달성 목표



<이차전지 산업 혁신 전략 중 관련 내용>

□ (정부, 이차전지 국가전략회의) 「이차전지 산업 경쟁력 강화를 위한 국가전략회의(제16차 비상경제민생회의)」에서 이차전지 초격차 경쟁력 확보를 위한 투자 확대 강조

- 이차전지 소재·장비 분야에서도 세계 최고의 경쟁력을 가지도록 투자를 확대함과 더불어 성능과 안전성을 획기적으로 높이는 기술혁신으로 경쟁력과 초격차를 유지

□ (산업부, 산업경쟁력강화) 핵심 광물공급 안정화 및 사용 후 배터리 생태계 조성을 위한 「이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안」('23.12월) 발표

- 글로벌 초격차 확보를 위한 R&D 지원으로 고성능 핵심소재 기술개발, 친환경 소재 생산기술 확보, 차세대 전지 상용화를 위한 상용화 기술, 고효율·고안전 모듈 및 시스템 설계·관리 기술 확보 등에 '24년(안) 총 736억원 투자

□ (산업부, 국가첨단산업육성) 공급망, 상용 배터리, 미래 기술을 총괄하는 종합 육성 계획 수립

- 2030년 이차전지 세계 1위 도약 목표, 2026년까지 생산용량 60GWh 이상 확보, 2030년까지 기술 초격차를 위해 20조원 투자 등의 미션과 압도적 제조역량 확보, 마더팩토리 시범사업 추진 및 첨단장비 R&D 지원 등 기본계획 수립

□ 관련 법적 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조

지  
원  
근  
거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술 개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (62) 반도체첨단패키징선도기술개발사업(R&D) (3561-432) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                  |
|----|--------|-----------|-----------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 432                   |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 반도체첨단패키징선도기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    | ○             |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                               | 구분     |                 |              |              |              |
|-----------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 반도체첨단<br>패키징선도<br>기술개발사업<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                   |        | 산업성장실           | 이규봉          | 하영선          | -            |
|                                   |        | 첨단산업정책관         |              |              |              |
|                                   | 사업시행주체 | 반도체과            | 044-203-4270 | 044-203-4276 | -            |
|                                   |        | 한국산업기술기획<br>평가원 | 미래반도체실       | 이주상 책임       | 053)718-8518 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                           | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|-------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                               |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 반도체첨단패키징<br>선도기술개발사업<br>(R&D) | -           | 17,800   | 17,800 | 39,188 | 39,188 | 21,388 | 120.2   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | 17,800           | 17,800     | 17,800<br>[17,800] | 17,800        | 17,800<br>[17,800] | -         | -         | 39,188     |
| · 기술선도형 첨단<br>패키징기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | 8,775            | 8,775      | 8,775<br>[8,775]   | 8,775         | 8,775<br>[8,775]   | -         | -         | 18,700     |
| · 기술자립형 첨단<br>패키징기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | 6,000            | 6,000      | 6,000<br>[6,000]   | 6,000         | 6,000<br>[6,000]   | -         | -         | 16,888     |
| · 글로벌기술확보형<br>첨단패키징기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,025            | 3,025      | 3,025<br>[3,025]   | 3,025         | 3,025<br>[3,025]   | -         | -         | 3,600      |
| ○ 비목별 분류(합계)            | -           | -        | -                 | -   | -   | 17,800           | 17,800     | 17,800<br>[17,800] | 17,800        | 17,800<br>[17,800] | -         | -         | 39,188     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)  | -           | -        | -                 | -   | -   | 17,800           | 17,800     | 17,800<br>[17,800] | 17,800        | 17,800<br>[17,800] | -         | -         | 39,188     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)          | -           | -        | -                 | -   | -   | 17,800           | 17,800     | 17,800<br>[17,800] | 17,800        | 17,800<br>[17,800] | -         | -         | 39,188     |
| · 기술선도형 첨단<br>패키징기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | 8,775            | 8,775      | 8,775<br>[8,775]   | 8,775         | 8,775<br>[8,775]   | -         | -         | 18,700     |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 8,775            | 8,775      | 8,775<br>[8,775]   | 8,775         | 8,775<br>[8,775]   | -         | -         | 18,700     |
| · 기술자립형 첨단<br>패키징기술개발   | -           | -        | -                 | -   | -   | 6,000            | 6,000      | 6,000<br>[6,000]   | 6,000         | 6,000<br>[6,000]   | -         | -         | 16,888     |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 6,000            | 6,000      | 6,000<br>[6,000]   | 6,000         | 6,000<br>[6,000]   | -         | -         | 16,888     |
| · 글로벌기술확보형<br>첨단패키징기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,025            | 3,025      | 3,025<br>[3,025]   | 3,025         | 3,025<br>[3,025]   | -         | -         | 3,600      |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,025            | 3,025      | 3,025<br>[3,025]   | 3,025         | 3,025<br>[3,025]   | -         | -         | 3,600      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (사업목적) 차세대 반도체산업을 이끌어 갈 고집적, 고기능, 저전력화 첨단 패키징 초격차 전략기술 확보
- (기술선도형첨단패키징기술개발) 칩렛, 3D 등 주요 선진사에서 개발 중이거나 5년에서 10년 사이에 상용화될 가능성이 높은 선도기술개발
- (기술자립형첨단패키징기술개발) 2.5D, Fan-out 등 글로벌 반도체 기업이 양산 중인 고부가 모듈 구현에 필요한 첨단패키징 기술과 검사, 테스트 등의 소재, 부품, 장비 공급망 내재화를 위한 핵심기술개발
- (글로벌기술확보형첨단패키징기술개발) 글로벌 첨단기술과 인프라를 보유한 기관과의 협업을 통한 수요기술개발 및 로드맵 수립

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 : 산업기술혁신촉진법 제11조, 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제25조

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

제25조(국가첨단전략기술개발사업의 추진) ① 정부는 전략산업등의 기술 확보와 경쟁력 강화를 위하여 「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 다음 각 호의 사업을 포함하는 국가첨단전략기술개발사업(이하 "기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 전략산업등 분야의 연구개발사업
2. 기술개발의 효율화를 위한 국내외 특허 등 지식재산권에 대한 전략적 조사·분석
3. 기업, 대학, 연구기관 및 관련 기관·단체 간의 공동연구개발사업

#### ② 추진경위

- '23.03 : 반도체 첨단패키징 신규R&D 추진을 위한 산학연 간담회 실시
- '23.04 : 제1차~2차 반도체 실무회의 및 R&D 기획위원회 Kick-off
- '23.05~08 : 총괄위원회, 분과별 기술기획위원회
- '23.06.15. : 수요기업간담회 개최
- '23.08 : 패키징 중소기업 간담회, 수요기업 MOU 체결
- '23.09 : '23년 3분기 예비타당성 조사 신청
- '24.06 : 예비타당성 조사 통과(AHP 0.745)



## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '25~'31
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|------|--------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 17,800 | 39,188 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                 | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명   | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|-----------------------|----|------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 기술선도형첨단<br>패키징기술개발    | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소<br>등 | 18,700            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 기술자립형첨단<br>패키징기술개발    | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소<br>등 | 16,888            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 글로벌기술확보형<br>첨단패키징기술개발 | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소<br>등 | 3,600             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 반도체첨단패키징선도기술개발사업 : (2025 본예산) 17,800백만원 → (2026 예산) 39,188백만원, +21,388백만원(+120.2%)

① 기술선도형첨단패키징기술개발: (2025 본예산) 8,775백만원 → (2026 예산) 18,700백만원, +9,925백만원(+113.1%)

- (요구) 칩렛, 재배선 인터포저, 3D 패키지 등 차세대 패키지 핵심 기술 확보를 통해 차세대 고부가 시스템 반도체 소재, 공정, 장비 분야의 압도적 시장 경쟁력 확보를 위한 기술개발 지원을 위해 18,700백만원

- (산출) 6개 계속과제×1,917백만원×12/12개월 = 11,500백만원

6개 신규과제×1,600백만원×9/12개월 = 7,200백만원

② 기술자립형첨단패키징기술개발: (2025 본예산) 6,000백만원 → (2026 예산) 16,888백만원, +10,888백만원(+181.5%)

- (요구) 글로벌 선진 종합 반도체 기업이 양산 중인 고부가 모듈 구현에 필요한 첨단패키징 기술과 검사, 테스트 등의 소재, 부품, 장비 기술개발 지원을 위해 16,888백만원

- (산출) 5개 계속과제×1,443백만원×12/12개월 = 7,212.5백만원

3개 신규과제\*×4,300백만원×9/12개월 = 9,675.5백만원

\* 대형통합형 또는 병렬형 과제가 포함될 수 있음

③ 글로벌기술확보형첨단패키징기술개발: (2025 본예산) 3,025백만원 → (2026 예산) 3,600백만원, +575백만원(+19.0%)

- (요구) 글로벌 첨단기술과 인프라를 보유한 기관과의 협업을 통한 수요기술개발 및 로드맵 수립 반영에 필요한 계속과제 예산 3,600백만원

- (산출) 5개 계속과제×720백만원×12/12개월 = 3,600백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                           | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17,800    | ○연구개발활동비 등(360-05) : 17,800백만원<br>① 기술선도형첨단패키징기술개발<br>- (산출) 6개 신규과제 x 1,950백만원 x 9/12개월 = 8,775백만원<br>② 기술자립형첨단패키징기술개발<br>- (산출) 5개 신규과제 x 1,600백만원 x 9/12개월 = 6,000백만원<br>③ 글로벌기술확보형첨단패키징기술개발<br>- (산출) 5개 신규과제 x 807백만원 x 9/12개월 = 3,025백만원 | 39,188   | ○연구개발활동비 등(360-05) : 39,188백만원<br>① 기술선도형첨단패키징기술개발 : 18,700백만원<br>- (산출) 6개 계속과제×1,917백만원×12/12개월 = 11,500백만원<br>6개 신규과제×1,600백만원×9/12개월 = 7,200백만원<br>② 기술자립형첨단패키징기술개발 : 16,888백만원<br>- (산출) 5개 계속과제×1,443백만원×12/12개월 = 7,212.5백만원<br>3개 신규과제*×4,300백만원×9/12개월 = 9,675.5백만원<br>* 대형통합형 또는 병렬형 과제가 포함될 수 있음<br>③ 글로벌기술확보형첨단패키징기술개발 : 3,600백만원<br>- (산출) 5개 계속과제×720백만원×12/12개월 = 3,600백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거                                                                              | 측정산식<br>(또는 측정방법)                            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| 삼극특허<br>(단위: 건)                | 목표  |      |      |      | -    | 2    | 정부R&D 삼극특허 1건당 소요금액 337억원(2024년 기준)으로 설정                                                     | 매년 종료시점 미국, 유럽, 일본 특허청에 출원한 특허를 조사           | NTIS                |
|                                | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
|                                | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
| 기술수준<br>(단위: %)                | 목표  |      |      |      | 84   | 85.6 | 2020년도 기술 수준평가(KSIEP, 2021)에 명시된 '초고집적 반도체 공정 및 장비소재 분야 최고기술보유국(美) 대비 한국 기술 수준(94%)을 목표치로 설정 | 매년 종료시점 첨단패키징 공정·소부장 등 관련 산학연 전문가 델파이 조사     | 전문가 조사              |
|                                | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
|                                | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
| 정부출연금 10억원당 사업화매출액<br>(단위: 억원) | 목표  |      |      |      | -    | -    | '16년~'20년 한국산업기술기화명기원 과제의 평균 10억원 당 사업화 매출액 (혁신제품형) 11.68억 원을 초기 연도 목표치로 설정                  | Σ(제품별 개발기술 적용 매출액×R&D기여도)/정부투자액 10억원 당       | KEIT성과조사 시스템        |
|                                | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
|                                | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
| 사업화성공률<br>(단위: %)              | 목표  |      |      |      | -    | -    | '16년~'20년 한국산업기술기화명기원 과제의 평균 사업화성공률(혁신제품형)을 초기연도 목표치로 설정                                     | (해당년도 매출발생과제수/총지원과제수)×100                    | KEIT성과조사 시스템        |
|                                | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
|                                | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
| 해외수요 기업기술성능 인정비율<br>(단위: %)    | 목표  |      |      |      | -    | -    | AMKOR 및 ASE 등의 기술강화에 대한 기술상용화사업이 완료 과제 대상중 최종 60%를 목표로 설정                                    | 해외 수요기업 기술성능평가를 진행하여 요구되는 기술 성능이 달성되어 합격된 과제 | KEIT성과조사 시스템        |
|                                | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |
|                                | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                                              |                                              |                     |

\* '25년內 전략계획수립 및 확정 예정으로 변경될 수 있음

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                     |
|------|---------------------|
| 2022 | -                   |
| 2023 | -                   |
| 2024 | -                   |
| 2025 | 사업 착수 및 신규과제 16개 지원 |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 반도체 첨단화 패러다임으로 직면한 기술한계 극복 및 글로벌 시장판도를 전환하여 초격차 주도
  - 글로벌 첨단 반도체 공급망 내 기술경쟁이 가능한 첨단패키징 선도기술을 확보하여 국내 OSAT 기업의 글로벌 시장 진출 기회를 창출
  - \* (現) 글로벌 매출액 순위에 국내 OSAT는 25위권 수준 → (未) 글로벌 Top10 진입 등
  - 스마트폰, HPC, AI모듈 등 차세대 고수요 핵심제품에 부합한 첨단패키징 기술 내재화를 통한 시장 점유율 확대\*
  - \* 기술경쟁력을 확충하여 약 4% 수준에 불과한 패키징 시장 점유율 개선

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 예비타당성조사 결과, AHP가 0.745로 경제성 및 정부 지원 타당성을 인정하여 반도체첨단패키징선도기술개발사업 총 사업비 2,744억원(국비 2,068억원)으로 선정 (한국과학기술기획평가원(KISTEP), '24.6.)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                   |                                                             |
| 시행계획 공고 및 수행기관선정    | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검        | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                   |                                                             |
| 결과평가 및 정산           | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                             |
| 연구개발 성과활용           | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                   |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용         | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                   |                                                             |
| 성과분석                | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | -    | 17,800 | 39,188 | 11,025 | 11,567 |        |
| 2025~2029  |      | 17,800 | 39,188 | 44,363 | 41,250 | 34,950 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 2024년 국회(예정처) 지적 : 과기정통부 추진 사업과의 중복 우려 및 각 부처간 역할분담 명확화 필요 → 예타 조사를 통해 유사·중복 과제는 제외되었으나, 추후 사업 기획·운영 시에도 과기정통부 사업과의 중복이 발생하지 않도록 추진하겠음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 차세대 반도체 패키지 핵심 기술의 선제적 개발과 글로벌 패키징 소부장 기술 내재화 및 글로벌 기술확보를 위한 국제공동R&D를 통해 차세대 반도체 산업을 이끌어 갈 高집적·高기능·低전력화 차세대 첨단 패키징 선도기술 확보를 위한 기술개발 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 17,800 | -         | 17,800 | -          | -         | -   | 17,800      | 17,800     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023        | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024        | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 12월기준 | 17,800 | 17,800 | 17,800 | 17,800               | -          | 17,800   | 17,800     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

## 1. 기술선도형첨단패키징기술개발

### □ 사업개요

|      |                            |      |                        |
|------|----------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2031                | 총사업비 | 총 1,257억원(국비 942.75억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구기관 등             |      |                        |
| 담당자  | 반도체과 하영선 사무관☎ 044-203-4276 |      |                        |

### □ 사업내용(지원내용)

- 아직 상용화되지 않았으나 선진 경쟁사에서 개발 중이거나 5년에서 10년 사이에 상용화될 가능성이 높은 차세대 패키지 핵심 기술에 대한 선제적 기술개발

### □ 26년 요구내역 : 18,700백만원

- 무결성 칩택 패키지 설계, 고밀도 Si 브릿지 내장 인터포터 제조기술 개발 등 과제 지원을 위한 18,700백만원
  - 7,200백만원 = 신규 6개 과제 x 1,600백만원 x 9/12개월
  - 11,500백만원 = 계속 6개 과제 x 1,916.7백만원 x 12/12개월

## 2. 기술자립형첨단패키징기술개발

### □ 사업개요

|      |                            |      |                        |
|------|----------------------------|------|------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2031                | 총사업비 | 총 1,167억원(국비 875.25억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구기관 등             |      |                        |
| 담당자  | 반도체과 하영선 사무관☎ 044-203-4276 |      |                        |

### □ 사업내용(지원내용)

- 글로벌 선진 종합 반도체 기업이 양산 중인 고부가 모듈 구현에 필요한 첨단 패키징 기술과 검사, 테스트 등의 소재, 부품, 장비 공급망 내재화 기술개발 지원

□ 26년 요구내역 : 16,888백만원

- 미세피치 2.5D 칩온웨이퍼 적층 접합 기술개발, 미세패턴 구현 가능한 RDL용 PID 소재기술개발 등 과제 지원을 위한 16,888백만원
  - 9,675.5백만원 = 신규 3개 과제 x 4,300백만원 x 9/12개월
  - 7,212.5백만원 = 계속 5개 과제 x 1,442.5백만원 x 12/12개월

### 3. 글로벌기술확보형첨단패키징기술개발

□ 사업개요

|      |                             |      |                   |
|------|-----------------------------|------|-------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2031                 | 총사업비 | 총 320억원(국비 250억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구기관 등              |      |                   |
| 담당자  | 반도체과 하영선 사무관☎ 044-203-4276) |      |                   |

□ 사업내용(지원내용)

- 첨단패키징 시장 지배력을 위한 주요국(기관·기업)과 공동R&D, 국제 첨단패키징 로드맵 작업 등 기술협력 활동 지원

□ 26년 요구내역 : 3,600백만원

- 연구기관 연계 R&D 지원 및 로드맵 수립을 위한 3,600백만원
  - 계속 5개 과제 x 720백만원 x 12/12개월

□ 글로벌 협력 현황

| 구분   | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진근거 | ■ 한미 반도체 파트너십 대화('21.12월), 한미 공급망 산업대화('23.04월)                                                                                                                                                                                                                                            |
| 협력유형 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>           ■ 국제공동연구<br/>           □ 해외 사업화·실증·수출<br/>           □ 기타         </div> <div>           □ 인력교류<br/>           □ 국제표준개발         </div> <div>           □ 협력거점·플랫폼<br/>           □ 분담금         </div> </div> |
| 협력내용 | ■ 세계 최고 수준의 반도체 패키징 기술 신뢰성 확보를 위해 국외 반도체 패키징 선도기관과 국제공동연구개발을 통하여 첨단 패키징 선도기술 및 소부장 자립화 확보지원                                                                                                                                                                                                |
| 협력현황 | ■ 기술 선도형 첨단패키징 기술 및 기술 자립형 첨단패키징 기술의 신뢰성 확보를 위한 최적의 국외 반도체 선도기관을 선정 (대상 기관을 특정하지 않고 공동연구 이슈에 따라 최적의 기관* 선정)<br>* 단계구성(1단계 3년, 2단계 4년)을 통한 협력방안 고도화 추진                                                                                                                                      |
| 기타   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| 사 업 명                                         |
|-----------------------------------------------|
| (63) K-치안수요기반퍼지컬AI조명핵심기술개발및실증(R&D) (3561-433) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                         |
|----|--------|-----------|------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 433                          |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | K-치안수요기반퍼지컬AI조<br>명핵심기술개발및실증 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                  | 구분     |                 |              |              |              |
|--------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| K-치안수요기<br>반퍼지컬AI조명<br>핵심기술개발<br>및실증 | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                      |        | 산업성장실           | 박재정          | 박기호          |              |
|                                      |        | 첨단산업정책관         | 044-203-4260 | 044-203-4262 |              |
|                                      | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 배터리디스플레이실    | 조동현          | 053-718-8341 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감     |         |
|--------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|--------|---------|
|                                      |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| K-치안수요기반<br>피지컬AI조명<br>핵심기술개발및<br>실증 | -           | -        | -  | 5,000 | 5,000 | +5,000 | 순증      |

## <이관 내역>

해당없음

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                    | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                    | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                    |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,000      |
| · K-치안수요기반피<br>지컬AI조명핵심기술<br>개발및실증 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,000      |
| · 연구개발활<br>동 비 등<br>(360-05)       | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 5,000      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- 치안, 안전 등 공공수요가 높은 드론용 조명에 인공지능 기술을 접목한 피지컬 AI조명 핵심기술개발 및 실증 추진

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법, 광융합기술개발 및 기반조성에 관한 법률, 드론활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률, 치안분야 과학기술 진흥에 관한 규정 등
- ② 추진경위
  - 기술수요조사 :
    - 광ICT 신규사업기획을 위한 수요조사('23. 2. 21. ~ 3. 7.)
    - 조명조합사 대상 기술수요조사('24. 1. 2.~11.)
  - 기업간담회 :
    - (국회) '22년 11월 11일, 김성원 의원실 주최
    - (부천시) '24년 6월 17일, 조용익 시장실 주최
  - 드론용 조명에 대한 공공수요 :
    - 경찰청, KIPoT 과학치안진흥센터
    - 국방부, 드론작전사령부

### □ 주요내용

- ① 사업규모
  - 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 110억원
  - 사업기간 : '26년 ~ '28년
  - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026     |
|-----|------|------|------|------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 5,000백만원 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관기관) 중소·중견기업, (참여기관) 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%)              | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|--------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| K-치안수요기<br>반피지컬AI조<br>명핵심기술개<br>발및실증 | 출연 | 산학연 등                | 50억원              | 총사업비의 3/4 이내<br>정부 매칭 | 해당없음             |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

○ K-치안 수요기반 피지컬AI조명 핵심기술개발 및 실증 : (2026요구) 5,000백만원, 순증

- (요구) 피지컬AI 조명 시스템, 피지컬AI 조명 부품, 피지컬 AI 조명 제어기술 등 5,000백만원 요구

- (산출) 1,666백만원 × 4개과제 × 9/12개월 = 5,000

○ 2025년도 계획 및 2026년도 계획안 산출 세부내역 비교

| 2025년 계획 |      | 2026년 계획안 |                                                                                        |
|----------|------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역 | 예산        | 산출내역                                                                                   |
| -        | -    | 5,000     | < K-치안 수요기반 피지컬AI조명 핵심기술개발 및 실증 5,000백만원 ><br>가. (과제) 4개 × 1,666백만 × 9/12개월 = 5,000백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                               | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| 특허건수:<br>(단위: 건)               | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3    | 기획보고서            | $\Sigma$ 특허 출원·<br>등록건수 / 당<br>해연도 예산(10<br>억원) | ntis 등 성과           |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
| 특허 SMART<br>지수:<br>(단위: 점)     | 목표  | -    | -    | -    | -    | 3.88 | 기획보고서            | $\Sigma$ 등록특허별<br>SMART지수 /<br>등록특허 건수          | ntis 등 성과           |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
| 시작품 제작<br>건수:<br>(단위: 건)       | 목표  | -    | -    | -    | -    | 1    | 기획보고서            | $\Sigma$ 시작품 제<br>작건수                           | ntis 등 성과           |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
| 실증적용 건수:<br>(단위: 건)            | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기획보고서            | $\Sigma$ 실증적용<br>건수                             | ntis 등 성과           |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
| 사업화:<br>(단위:<br>억원/1억원<br>지원 ) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기획보고서            | $\Sigma$ (매출액+기술<br>이전) / 1억원                   | ntis 등 성과           |
|                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |
|                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                  |                                                 |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

|      |   |
|------|---|
| 2022 | - |
| 2023 | - |
| 2024 | - |
| 2025 | - |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국내외 반도체기업의 AI칩 개발 및 출시가 확대되는 상황에서 해외 경쟁자들과 빠르게 AI기술을 조명에 접목한 혁신 기술을 확보
  - 드론조명 페이로드에 온칩 AI 디바이스 모듈을 장착하고 드론조명용 학습AI모델 생성, 데이터전송 등 하드웨어와 소프트웨어가 결합된 시스템 기술을 선점
  - 다양한 사용환경에 자율적 드론조명 기능이 구현되는 언어(LLM), 비전(LVM), 동작(LAM) 생성형 AI데이터 셋, 인공지능 학습 모델 및 시나리오 기술을 선점
- 군·공공의 수요와 밀착하여 임무상황에 특화된 고효율, 고광량, 고광각의 드론조명 핵심부품 요소기술 및 첨단 제조기술을 확보
- 네트워크 부재에서도 임무수행이 가능한 최초 피지컬AI조명시스템으로 드론, 로봇 제조 및 활용산업에 적용 가능한 초격차 기술을 확보
- 성장정체 상태에서 먹거리시장 탐색에 애로를 겪는 조명기업에게 드론, AI기술이 융합된 고부가가치 新시장 선점의 기회 제공
  - 군·공공수요가 높고 대형시장으로 성장전망되는 드론 및 모빌리티 시장의 혁신 AI기술이 적용된 신개념 AI조명 시장을 선점
- 중국 DJI가 글로벌시장 70%를 점유하고 있는 상황에서 국내 드론기업들의 시장 확대 여건과 노력이 기대되며, 국내 드론기업의 글로벌 진출과 협업하여 동반성장 기대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                 | 시행주체   | 절차내용                               |
|----------------------|--------|------------------------------------|
| ① 연구기획<br>↓          | 전담기관   | 연구기획 후보과제 발굴/연구기획과제 선정             |
| ② 지원과제 선정<br>↓       | 산업부    | 지원과제 및 예산 확정/지원과제 공고               |
| ③ 사업자 선정<br>↓        | 전담기관   | 사업계획서 접수/선정평가 및 사업자 확정<br>협약체결     |
| ④ 진도관리·중간평가<br>↓     | 전담기관   | 평가위원회                              |
| ⑤ 단계·최종평가<br>↓       | 전담기관   | 평가위원회                              |
| ⑥ 사업비 정산<br>↓        | 위탁회계법인 | 사업비 정산                             |
| ⑦ 기술료 징수관리·<br>성과 평가 | 전담기관   | 정부출연금의 10~40%를 3~5년간 징수<br>성과평가위원회 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | 5,000 | 3,000 | 2,000 |      |
| 2025~2029  |      |      |       |       |       |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
(해당없음)**

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- ① (피지컬AI 조명시스템기술) 세계 최고·최초 수준의 드론 탑재에 최적화된 페이로드 함체와 복합소재 기반의 고방열·경량 냉각구조 기술 및 드론 연동 피지컬 AI 조명 운용기술을 확보
  - 드론의 임무수행 비행환경과 일체화 되는 조명의 기계적 요소 기술을 확보하여 페이로드 함체와 클램핑, 레치 등 접속·체결 부품 및 온디바이스 AI 칩 일체화 구조 개발
  - 장시간 고광도로 플라잉 상태 임무수행이 가능할 수 있도록 초경량 고방열 소재, 최적화 방열구조, 능동형 냉각 기술확보와 지능형 피지컬 조명 구동 시스템 개발
- ② (피지컬AI 조명 핵심부품기술) 세계 최고·최초 객체 인식을 위한 광대역 다층 광학계 기술과 다양한 환경에서 동적 배광이 가능한 스위칭 제어 드라이브 IC 기반 피지컬 제어부품 기술 확보
  - 이동상황별 지능형 배광 가변이 가능한 다층 광학계 기술과 비전 객체 탐지연동 VIS, IR 대역별 광학계 및 광출력에 대한 온디바이스 AI 기반 제어 기술 확보
  - 열악한 임무상황 별 객체인식 및 가시성 극대화를 위해 10만 루멘급 능동 배광형 광원모듈과 50만 루멘 이상급 고광도 응동 PCB 모듈화 광필터, 렌즈기술확보
- ③ (피지컬AI 조명 개발환경) 중소 조명기업의 시장진출 가시화를 위한 공용화 개발 환경(SDK)구축과 피지컬AI조명 디바이스의 제어 및 성능을 검증할 수 있는 평가 기술을 개발
  - 국내 AI칩 제조사와 협업하여 드론조명에 최적화된 경량·저전력 AI칩셋 활용 및 개발환경 구축

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항**

- 조명산업의 고부가가치화, AI 적용을 통한 신사업발굴을 위해 지원 필요

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료



## 참고

## 세부사업 설명자료

### □ 사업개요

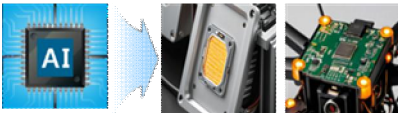
|      |                         |      |                                      |
|------|-------------------------|------|--------------------------------------|
| 사업기간 | 2026 ~ 2028(3년)         | 총사업비 | 140억원(국바: 100, 민자: 40), '26년 국비 50억원 |
| 주관기관 | 중소중견기업(대학, 연구기관, 기업 참여) |      |                                      |

### □ 추진배경

- (목적) 치안, 안전 등 공공수요가 높은 드론용 조명에 인공지능 기술을 접목한 피지컬AI조명 핵심기술개발 및 상용화실증 추진(세계최초 드론용 AI조명)
- 치안·안전 등 드론용 조명 수요는 높으나 현재 단순히 드론에 조명체를 장착하는 수준으로, 에너지 최적화 및 상황별 최적조명의 AI제어기능\*은 전무
- \* 최소무게·면적의 최대광원모듈, 객체인식 다파장 광학계, 드론운용 최적AI제어 등
- 드론용 피지컬AI조명기술 확보 후 경(KIPoT과학치안센터), 군(드론작전사령부)등의 수요기반 실증을 통해 로봇, 자율차 등 임무이동체용 특화 조명으로 확산·환류 예정

### □ 사업내용 및 AI 관련 기술개발 내용

- ① (피지컬AI 조명시스템기술) 기상상황 등에 따른 드론의 움직임에도 일정한 조명환경을 만들 수 있는 피지컬AI 조명함체(고방열·초정량) 제어시스템
- ② (피지컬AI 조명 핵심부품기술) 최적의 조명환경을 만들기 위해 비전센서 등과 연동하여 광원(VIS, IR 등), 출력 등을 제어하는 온디바이스 피지컬AI 기술
- ③ (피지컬AI 조명 개발환경) 중소 조명기업의 시장진출 가시화를 위한 공용화 AI 개발환경(SDK)구축과 피지컬AI조명 디바이스의 검증/평가기술

| 드론용 피지컬 AI조명시스템 기술                                                                                 | 피지컬 AI조명 핵심부품                                                                                                    | 피지컬AI 조명 제어 및 평가기술                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ·페이로드 조명함체<br>·복합소재 기반 고방열 경량 냉각장치<br>·온디바이스AI 함체 구동 시스템                                           | ·객체인식 연동형 광대역 광원모듈<br>·멀티모달센서 연동 AI 스위칭 광제어<br>·온디바이스AI 파장제어                                                     | ·배광커버리지 최적화 알고리즘<br>·개발환경 SDK, AI 광학 시뮬레이터<br>·SW, HW 평가방법/기법/장비                                                                                                                                               |
|                 |                              |                                                                                                                           |
| <br>시삽(애플리스 기업) | <br>기술개발분야<br>드론 피지컬AI조명 페이로드 | <br>드론 제조<br><br>실증분야<br>드론 활용 - 임무수행 |

| 사 업 명                              |
|------------------------------------|
| (64) 반도체첨단산업기술개발사업(R&D) (3561-434) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)  | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|---------|----|------------------|--------|
| 코드 |      |       | 산업성장실   |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                   |
|----|--------|-----------|------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 434                    |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 반도체첨단산업<br>기술개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                         | 구분     |                 |              |              |              |
|---------------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 반도체첨단<br>산업기술<br>개발사업<br>(시스템반도체<br>기술개발)   | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                             |        | 산업성장실           | 이규봉          | 전성철          | -            |
|                                             |        | 첨단산업정책관         | 044-203-4270 | 044-203-4274 | -            |
|                                             | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 미래반도체실       | 성다영 선임       | 053-718-8254 |
| 반도체첨단<br>산업기술<br>개발사업<br>(반도체 공정<br>장비기술개발) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                             |        | 산업성장실           | 이규봉          | 배재형          | -            |
|                                             |        | 첨단산업정책관         | 044-203-4270 | 044-203-4141 | -            |
|                                             | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 미래반도체실       | 성다영 선임       | 053-718-8254 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감     |         |
|---------------------------|-------------|----------|----|--------|--------|--------|---------|
|                           |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 반도체 첨단산업<br>기술개발<br>(R&D) | -           | -        | -  | 47,283 | 47,283 | 47,283 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           | 2026<br>예산 |           |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|------------|-----------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 |            | 불용<br>예상액 |
|                        |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |            |           |
| ○ 기능별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 47,283    |
| · 시 스 템 반 도 체<br>기술개발  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 29,983    |
| · 반도체 공정 장비<br>기술개발    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 17,300    |
| ○ 비목별 분류(합계)           | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 47,283    |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 47,283    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 47,283    |
| · 시 스 템 반 도 체<br>기술개발  | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 29,983    |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 29,983    |
| · 반도체 공정 장비<br>기술개발    | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 17,300    |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -          | 17,300    |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 부처 고유임무형 프로그램형 계속사업으로 반도체 첨단산업 국가전략 이행 및 생태계 지원을 통한 글로벌 시장 경쟁력 제고
- (시스템반도체기술개발) 팹리스·파운드리 기술·시장 경쟁력 강화를 위한 주력산업 수요연계 차세대 시스템반도체(SoC, SW, 모듈, 시스템) 기술개발 지원
- (반도체공정장비기술개발) 초격차 기술우위 확보를 위한 차세대 수직적층 메모리 반도체용 공정·장비 및 지능형 측정분석 융합 공정·장비 기술개발 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

- ② 추진경위

- ('24.1) 국가연구개발사업 예타 제도 개편방안 발표
  - \* 기존 R&D 사업을 통합·재기획한 부처 고유임무형 계속사업도 예타 대상에 포함
- (~'24.4) 반도체 고유임무형 계속사업 예타 대상 선정
- (~'25.5) 반도체첨단산업기술개발사업 기획 및 예비타당성조사 진행
- ('25.6) 반도체첨단산업기술개발사업 예비타당성조사 결과 시행 확정

#### □ 주요내용

- ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '26년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026   |
|-----|------|------|------|------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 47,283 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|---------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 시스템반도체<br>기술개발      | 출연 | 기업,<br>대학,<br>연구소 등  | 29,983            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |
| 반도체<br>공정장비<br>기술개발 | 출연 | 대학,<br>연구소 등         | 17,300            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(정부지원연구개발비의 지원기준) |

3) 2026년도 예산 산출 근거

① 시스템반도체기술개발 : (2025) 0 → (2026요구) 29,983백만원, 순증

- (요구) SoC, SW, 모듈, 시스템 등 시스템반도체 고도화 기술개발 및 국내외 주력산업 맞춤형 수요연계 상용화 등 신규 R&D 지원과 계속과제의 안정적인 지원을 위해 29,983백만원 요구
- (산출) 계속 13개 × 1,251백만원 × 12/12개월 = 16,258백만원  
신규 14개 × 1,307백만원 × 9/12개월 = 13,725백만원

② 반도체공정장비기술개발 : (2025) 0 → (2026요구) 17,300백만원, 순증

- (요구) 지능형 측정분석 융합 공정장비, 차세대 메모리반도체 공정장비, 초미세 제조공정 정밀도 향상과 불량을 최소화할 위한 지능형 공정장비 기술개발 등 신규 R&D 지원과 계속과제의 안정적인 지원을 위해 17,300백만원 요구
- (산출) 계속 11개 × 891백만원 × 12/12개월 = 9,800백만원  
신규 6개 × 1,667백만원 × 9/12개월 = 7,500백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산안 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -         | -    | 47,283    | <p>○ 연구개발활동비등(360-05) : 47,283백만원</p> <p>가. 시스템반도체기술개발 : 29,983백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>계속 13개 × 1,251백만원 × 12/12개월 = 16,258백만원</li> <li>신규 14개 × 1,307백만원 × 9/12개월 = 13,725백만원</li> </ul> <p>나. 반도체공정장비기술개발 : 17,300백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>계속 11개 × 891백만원 × 12/12개월 = 9,800백만원</li> <li>신규 6개 × 1,667백만원 × 9/12개월 = 7,500백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                           | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026목표치<br>산출근거                                                                                                                                            | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                       | 자료수집방법<br>(또는<br>자료출처) |
|------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 우수특허<br>(SMART 등급<br>BBB 이상)<br>비중<br>(단위 : %) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 지난 5년('20~'24)간<br>반도체 R&D 사업의<br>등록특허 140건 중<br>SMART 등급 BBB<br>이상 비중은 6.4%,<br>성과 창출 시점을<br>고려하여 '27년<br>6.6%로 목표를<br>설정하고, 매년 5%<br>상향 목표 설정            | * 측정산식 및 방법 :<br>$\Sigma(\text{SMART 등급 BBB 이상 특허 수}) / \text{당해연도 창출 특허 수} * 100 (\%)$<br>* 당해연도 특허 수는 SMART 등급 평가 가능한 국내 등록 특허 수로 한정함 | 성과활용조사<br>보고서 등        |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                        |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                        |
| 사업화<br>성공률<br>(단위 : %)                         | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 지난 5년간('19~'23)<br>반도체 R&D 사업<br>사업화 성공률 약<br>21.1% 대비 30%<br>상향한 27.4%를 27년<br>목표로 설정, 매년<br>5% 상향, 사업화<br>발생 시점을<br>고려하여 '27년부터<br>성과 발생 가정              | * 측정산식 및 방법 :<br>당해연도 신규/계속<br>과제를 대상으로<br>연말 기준 성과실적<br>보고서를 활용하여<br>사업화 성공률 측정<br>* (해당연도<br>매출발생과제수/총지<br>원된 과제수) × 100              | 성과활용조사<br>보고서 등        |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                        |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                        |
| 사업화<br>매출액<br>(단위 : 억원)                        | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 지난 5년간('19~'23)<br>반도체 R&D 사업의<br>사업화 매출액<br>(정부지원 10억<br>원당) 2.04억 원 대비<br>30% 상향한 2.65를<br>'27년 목표로 설정,<br>매년 5% 상향,<br>매출발생 시점을<br>고려하여 '27년부터<br>목표 설정 | * 과제를 통해<br>개발된 기술을 적용,<br>개발 제품 매출액 중<br>기술기여도 반영하여<br>산출<br>* $\Sigma(\text{제품별 개발기술 적용 매출액} * \text{R\&D기여도}) / \text{정부투자 10억원 당}$  | 성과활용조사<br>보고서 등        |
|                                                | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                        |
|                                                | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                        |

\* '26년 신규사업으로 '전략계획서 수립'을 통해 성과지표 별도 수립 예정

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : '26년 신규사업으로 해당 없음

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (과학/기술적) 미래 시장성이 높은 시스템반도체 핵심기술 및 반도체 공정·장비 기술개발 중점 지원으로 우리나라 반도체 산업의 종합적 역량 강화
- (경제/사회적) 우리나라 수출 1위 산업인 반도체 분야의 종합적 역량 강화 지원을 통해 시장 활성화 및 경제 성장을 견인함으로써 직·간접적 고용효과 및 반도체 고급 인력 양성 등 파급효과 기대

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- ☐ 예비타당성조사 결과 AHP 0.754으로 시행 승인('25.6)
- ☐ 총사업비 3,497.3억원(국비 2,623억원)으로 예비타당성조사 시행결과 제출하였으나 최종 3,134.7억원(국비 기준 2,351억원) 최종 지원 예정

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|                      |                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정         | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                    |                                                             |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출  | 한국산업기술기획평가원                                                 |
| ↓                    |                                                             |
| 시행계획 공고 및<br>수행기관선정  | 산업통상부<br>한국산업기술기획평가원                                        |
| ↓                    |                                                             |
| 과제별 협약체결 및 연구비<br>지급 | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                    |                                                             |
| 수행관리 및 진도 점검         | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관                                        |
| ↓                    |                                                             |
| 결과평가 및 정산            | 한국산업기술기획평가원 ↔ 연구개발기관<br>(평가, 정산 결과보고 : 한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                    |                                                             |
| 연구개발 성과활용            | 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                    |
| ↓                    |                                                             |
| 기술료 징수 및 사용          | 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                       |
| ↓                    |                                                             |
| 성과분석                 | 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                         |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | -    | -    | -      | -      | -      |        |
| 2025~2029  |      | -    | 47,283 | 48,217 | 62,212 | 51,444 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>□ 사업운영 기본방향</div><div>○ 주력산업 수요맞춤형 차세대 시스템반도체 기술 고도화 및 AI 반도체 고성능·대용량 데이터 처리를 위한 공정·장비 기술 확보 등 지원</div><div><div>- (시스템반도체기술개발) 팹리스·파운드리 기술·시장 경쟁력 강화를 위한 주력산업 수요연계 차세대 시스템반도체(SoC, SW, 모듈, 시스템) 기술개발 지원</div><div>- (반도체공정장비기술개발) 초격차 기술우위 확보를 위한 차세대 수직적층 메모리 반도체용 공정·장비 및 지능형 측정분석 융합 공정·장비 기술개발 지원</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div><div>□ 사업추진 계획</div><div>○ 주력산업 수요맞춤형 차세대 시스템반도체 개발, AI반도체 등 고성능·고효율·초미세 첨단반도체 공정·장비 기술 확보 및 사업화를 통해 글로벌 기술·시장 경쟁력 강화, 시장점유율 확대, 신시장 창출 추진</div><div><div>- (R&amp;D효율화) 파편화된 정부 R&amp;D 사업 통합을 통한 R&amp;D 효율화 추진</div><div>- (추진방식) 공모를 통해 신규과제 사업자를 선정하며, 매년 예산 상황에 따라 규모 (물량, 단가 등)를 달리함</div><div>* 6개 세부, 12개 내역 통합·재기획 → 1개 세부, 2개 내역의 반도체 최초 고유임무형 계속사업</div><div>- (재원조달 계획) 산업통상부 최근 R&amp;D 예산 현황 및 신규 R&amp;D사업 가용예산을 토대로 검토한 결과, 부처의 재정 조달 가능성은 충분</div><div>* 최근 5년간 산업부 R&amp;D 예산은 연평균 15.3% 수준으로 확대 추세('19년 32,068억원 → '23년 56,711억원)</div><div>* 주무부처의 산업부 신규 R&amp;D 가용예산은 연평균 약 6,900억원 수준으로 동 사업에서 요구하는 연도별 예산은 수용 가능할 것으로 판단</div></div></div> |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음



다. 최근 4년간 결산내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 사업 설명자료

## 1. 시스템반도체기술개발사업

## □ 사업개요

|      |                              |      |       |
|------|------------------------------|------|-------|
| 사업기간 | 2026 ~ 계속                    | 총사업비 | 해당 없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                |      |       |
| 담당자  | 반도체과 전성철 사무관(☎ 044-203-4274) |      |       |

## □ 사업내용(지원내용)

- 팹리스·파운드리 기술·시장 경쟁력 강화를 위한 주력산업 수요연계 차세대 시스템반도체(SoC, SW, 모듈, 시스템) 기술개발 지원
  - (수요연계 시스템반도체) 국내 주력산업 수요분야 글로벌 기업 및 우수 공기업 강점 활용, 수요연계 차세대 시스템반도체 통합 기술개발
  - (파운드리 경쟁력 강화) 국내 파운드리 및 칩리스 기업 글로벌 시장점유율 확대를 위한 소자-공정-설계 종합 연계를 통한 기술개발
  - (차세대 시스템반도체) 국가경쟁력과 직결되는 AI 반도체 및 전기차·신재생에너지 전력반도체 등 차세대 시스템반도체 기술개발
  - (팹리스 경쟁력 강화) 국내 팹리스 기업의 미래 유망산업 분야 고성능·고부가 반도체 설계기술 및 글로벌 시장 경쟁력 강화 기술개발
  - (글로벌시장 맞춤형 시스템반도체) 미국 등 주요국의 첨단 수요(데이터센터, 로봇 등) 연계 High-End급 제품 개발 지원 및 R&BD 거점 지원

## □ '26년 요구내역 : 29,983백만원

- SoC, SW, 모듈, 시스템과 같은 시스템반도체 고도화 기술개발, 주력산업 맞춤형 수요연계 상용화 등 계속 및 신규과제 지원을 위한 29,983백만원 요구
  - 계속 13개 × 1,251백만원 × 12/12개월 = 16,258백만원
  - 신규 14개 × 1,307백만원 × 9/12개월 = 13,725백만원

## □ 향후 5년간 사업비 및 연차별 배분 규모

(단위 : 억원)

| 구분 | '26    | '27    | '28    | '29   | '30   | 합계      |
|----|--------|--------|--------|-------|-------|---------|
| 국고 | 299.83 | 328.17 | 413.50 | 393.6 | 210.6 | 1,645.7 |
| 민자 | 98.3   | 108.3  | 137.5  | 132.7 | 71.8  | 548.6   |
| 합계 | 398.13 | 436.47 | 551    | 526.3 | 282.4 | 2,194.3 |

## 2. 반도체공정장비기술개발사업

### □ 사업개요

|      |                              |      |       |
|------|------------------------------|------|-------|
| 사업기간 | 2026 ~ 계속                    | 총사업비 | 해당 없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                |      |       |
| 담당자  | 반도체과 배재형 사무관(☎ 044-203-4141) |      |       |

### □ 사업내용(지원내용)

- 초격차 기술우위 확보를 위한 차세대 수직적층 메모리 반도체용 공정·장비 및 지능형 측정분석 융합 공정·장비 기술개발 지원
- (차세대 수직적층 메모리 반도체 공정·장비) 대용량 고성능 메모리에 대한 수요증대에 따라 기존 2D기반 메모리 기술 한계 극복용 차세대 반도체 공정·장비 기술개발
- (지능형 측정분석 융합 공정·장비) 초미세 제조공정 정밀도 향상, 불량률 최소화를 위한 계측 장치 융합, AI 분석 공정·장비, 고수율 통합공정장비 핵심 기술개발 지원

### □ '26년 요구내역 : 17,300백만원

- 차세대 메모리반도체 공정·장비 및 초미세 제조공정 정밀도 향상과 불량률 최소화를 위한 최적 공정·장비 기술개발 등 계속 및 신규과제 지원 17,300백만원 요구
- 계속 11개 × 891백만원 × 12/12개월 = 9,800백만원  
신규 6개 × 1,667백만원 × 9/12개월 = 7,500백만원

### □ 향후 5년간 사업비 및 연차별 배분 규모

(단위 : 억원)

| 구분 | '26   | '27   | '28    | '29    | '30   | 합계    |
|----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| 국고 | 173   | 154   | 208.62 | 120.84 | 48.84 | 705.3 |
| 민자 | 57.7  | 51.3  | 69.5   | 40.3   | 16.3  | 235.1 |
| 합계 | 230.7 | 205.3 | 278.12 | 161.14 | 65.14 | 940.4 |

| 사 업 명                                              |
|----------------------------------------------------|
| (65) 배터리·디스플레이첨단제조공정용레이저장비산업핵심기술개발(R&D) (3561-435) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램   | 단위사업      | 세부사업                                  |
|----|--------|-----------|---------------------------------------|
| 코드 | 3500   | 3561      | 435                                   |
| 명칭 | 주력산업진흥 | 스마트전자기술개발 | 배터리·디스플레이첨단제조<br>공정용레이저장비산업핵심기<br>술개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
| ○  |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                           | 구분     |                              |           |     |              |
|-------------------------------|--------|------------------------------|-----------|-----|--------------|
| 배터리·디스플레이첨단제조공정용레이저장비산업핵심기술개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                     | 과 장       | 사무관 | 주무관          |
|                               |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관<br>배터리전기전자과 | 박재정       | 박기호 |              |
|                               | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원              | 배터리디스플레이실 | 조동현 | 053-718-8341 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감     |         |
|-------------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|--------|---------|
|                                           |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A)  | (B-A)/A |
| 배터리·디스플레이<br>첨단제조공정용<br>레이저장비산업<br>핵심기술개발 | -           | -        | -  | 5,640 | 5,640 | +5,640 | 순증      |

## <이관 내역>

해당없음

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                             | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |       |
|---------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------|
|                                             | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |       |
|                                             |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |       |
| ○ 기능별 분류(합계)                                | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,640 |
| · 배터리·디스플레이<br>첨단제조공정<br>용레이저장비산<br>업핵심기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,640 |
| ○ 비목별 분류(합계)                                | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,640 |
| · 연구개발활동<br>비 등<br>(360-05)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 5,640 |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- 글로벌 시장 및 기술선점이 치열한 배터리·디스플레이 첨단산업의 핵심제조공정용  
첨단레이저 기술 및 장비산업 핵심기술의 조기확보

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 산업기술혁신촉진법 제11조 제3항, 광융합기술개발 및 기반조성에 관한 법률, 국가전략기술 육성에 관한 특별법 및 12대 국가전략 기술 등
- ② 추진경위
  - 광융합기술 R&D로드맵('20.10월) 에 사업 포함
  - 전담기관(KEIT) 공식 수요조사 진행 : 광융합 수요조사('19.5월), 광소자제조 수요조사('21.9월), 광반도체수요조사('22.9월), 소재부품 수요조사('23.10월), 이차전지 레이저기술 수요조사('24.2월), 산업기술 R&D 이차전지분야 수요조사('24. 9월), 산업핵심 신규사업 발굴 기술 수요조사('25. 2월)
  - 전문기관이 산업체 의견을 취합하여 소관과에 제안
  - 업계의견수렴 : 광융합기술 종합발전계획 정책포럼('19.3월), 광융합 전문가위원회 ('21.8월), 소부장 정책마련 전문가회의('22.8월), 레이저 발전방안 협의회('23. 8월), 광반도체 전문가 회의('24.10월)

### □ 주요내용

- ① 사업규모
  - 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 462억원
  - 사업기간 : '26년 ~ '30년
  - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026(안)  |
|-----|------|------|------|------|----------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 5,640백만원 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관기관) 중소·중견기업, (참여기관) 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%)              | 보조율 법적근거 (해당 조항) |
|-------------------------------|----|----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| 배터리·디스플레이첨단제조공정용레이저장비산업핵심기술개발 | 출연 | 산학연 등                | 56억원              | 총사업비의 3/4 이내<br>정부 매칭 | 해당없음             |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 배터리·디스플레이 첨단제조공정용 레이저장비산업 핵심기술개발 : (2026요구) 5,640백만원, 순증
- (요구) 배터리 구리 버스바 용접용 레이저, 배터리 전극 필름 건조용 레이저, 고 휘도 대면적 IT-OLED용 정밀 UV 레이저, 8.6세대급 OLED 디스플레이용 대면적 LLO 등 2,500백만원 요구
- (산출) 1,880백만원 × 4개과제 × 9/12개월 = 5,640백만원

○ 2025년도 계획 및 2026년도 계획안 산출 세부내역 비교

| 2025년 계획 |      | 2026년 계획안 |                                                                                           |
|----------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역 | 예산        | 산출내역                                                                                      |
| -        | -    | 1,600     | < 배터리·디스플레이 첨단제조공정용 레이저장비산업 핵심기술개발 5,640백만원 ><br>가. (과제) 4개 × 1,880백만 × 9/12개월 = 5,640백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                  | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법)              | 자료수집방법 (또는 자료출처) |
|-----------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------|-----------------------------|------------------|
| 특허건수:<br>(단위: 건)      | 목표  | -    | -    | -    | -    | 2    | 기획보고서         | $\Sigma$ 특허 출원·등록건수 / 당 해연도 | ntis 등 성과        |
|                       | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |
|                       | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |
| 시작품 제작 건수:<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기획보고서         | $\Sigma$ 시작품 제작건수           | ntis 등 성과        |
|                       | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |
|                       | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |
| 기술이전 건수:<br>(단위: 건)   | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기획보고서         | $\Sigma$ 건수 기술이전            | ntis 등 성과        |
|                       | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |
|                       | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |
| 사업화:<br>(단위: 건)       | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | 기획보고서         | $\Sigma$ (결과물 사업화)          | ntis 등 성과        |
|                       | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |
|                       | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |               |                             |                  |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

|      |   |
|------|---|
| 2022 | - |
| 2023 | - |
| 2024 | - |
| 2025 | - |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- (경제/사회적 파급효과) 배터리·디스플레이 제조 장비에 세계 최초 특허레이저 기술도입으로 기술적 장벽을 극복하고, 고부가가치 첨단제조공정 제품 창출로 인해 국내 배터리·디스플레이 산업의 글로벌 시장 지배력 및 점유율 1위 초격차 유지
  - 기능의 초고도화와 생산기술의 혁신을 통한 기술개발 추진으로 고부가가치 제품군의 시장 점유 확대 및 선진 기술력 확보로 기업 경쟁력 확보
  - 배터리, 디스플레이 공정기술은 높은 공정 난이도로 인해 진입장벽이 매우 높고, 기존 기술 대비 산업적 확산 가능성이 많으며, 고부가가치 기술 先확보 가능

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성

☐ 총사업비 정보

(단위: 억원)

| 연도  | 사업기간  | 2022까지<br>기투자액 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027이후<br>투자계획 | 계   |
|-----|-------|----------------|------|------|------|------|----------------|-----|
| 사업비 | 26~30 | -              | -    | -    | -    | 56   | 302            | 358 |

☐ 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유) : 해당없음



## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                 | 시행주체   | 절차내용                               |
|----------------------|--------|------------------------------------|
| ① 연구기획<br>↓          | 전담기관   | 연구기획 후보과제 발굴/연구기획과제 선정             |
| ② 지원과제 선정<br>↓       | 산업부    | 지원과제 및 예산 확정/지원과제 공고               |
| ③ 사업자 선정<br>↓        | 전담기관   | 사업계획서 접수/선정평가 및 사업자 확정<br>협약체결     |
| ④ 진도관리·중간평가<br>↓     | 전담기관   | 평가위원회                              |
| ⑤ 단계·최종평가<br>↓       | 전담기관   | 평가위원회                              |
| ⑥ 사업비 정산<br>↓        | 위탁회계법인 | 사업비 정산                             |
| ⑦ 기술료 징수관리·<br>성과 평가 | 전담기관   | 정부출연금의 10~40%를 3~5년간 징수<br>성과평가위원회 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029 |
|------------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 2024~2028  | -    | -    | 5,640 | 7,520 | 7,520 |      |
| 2025~2029  |      |      |       |       |       |      |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 (해당없음)

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (과제1) 배터리 구리 버스바 용접용 kW급 가시광레이저 핵심기술개발
  - \* (산출물,성과) 배터리 모듈/팩 용접장비, 생산공정 품질의 現공정대비 30% 향상 목표
  - \* (핵심확보기술) 가시광 광원개발, 빔결합모듈개발, 용접스캔헤드개발 등
- (과제2) 배터리 전극 필름 건조용 표면발광 레이저 시스템 개발
  - \* (산출물,성과) 전극필름 롤투롤 생산의 건조장비, 건조균일도및생산속도 現대비 50% 향상
  - \* (핵심확보기술) 다중접합레이저개발, 어드레서블 모듈개발, 건조시스템·장비 개발
- (과제3) 고휘도 대면적 IT OLED용 정밀UV 레이저 형상가공 장비 개발
  - \* (산출물,성과) OLED 열손상 최소화( $\leq 30\mu\text{m}$ ), 대구경( $\geq 500\text{mm}$ ) 텔렉센트릭 렌즈 확보, 現대비 공정정밀도15%향상
  - \* (핵심확보기술) 심자외선(DUV)광학계, 광원제어, 고정밀레이저컨텍홀장비 개발
- (과제4) 8.6세대급 OLED 디스플레이용 대면적 LLO 장비개발
  - \* (산출물,성과) 대면적 OLED 기판 박막분리 LLO 장비, 기판 1회 스캔으로 박막 분리(기존2회스캔), 現대비 50%속도향상
  - \* (핵심확보기술) 고출력UV레이저광원모듈, 1350mm 라인빔광학계, 8G급 Laser Lift-Off장비

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항

- 배터리/디스플레이 산업의 공정고도화를 위한 지원 필요

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

## 참고

## 세부사업 설명자료

### □ 사업개요

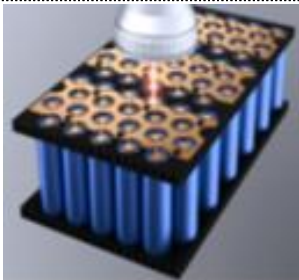
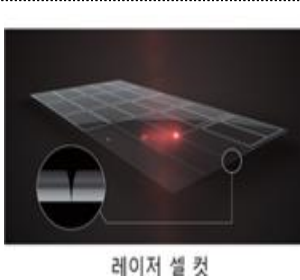
|      |                         |      |                                         |
|------|-------------------------|------|-----------------------------------------|
| 사업기간 | 2026~2030(5년)           | 총사업비 | 462억원(국비: 358, 민자: 104), '26년 국비 56.4억원 |
| 주관기관 | 중소중견기업(대학, 연구기관, 기업 참여) |      |                                         |

### □ 추진배경

- **(목적)** 글로벌 시장 및 기술선점 경쟁이 치열한 배터리·디스플레이 산업의 제조공정용 첨단레이저기술 및 장비 핵심기술 조기확보
- 중국 등 글로벌 기술 경쟁에서 주도권을 확보하고, 생산원가 극한절감과, 美·유럽의 높은 품질·안전 요구에 대응하는 배터리 제조 및 차세대 대면적·초박형 프리미엄 디스플레이 제조용 특화레이저 핵심기술 및 공정장비 개발

### □ 사업내용

- ① 배터리(원통형, 파우치형, 각형) 구리-버스바 이종금속 용접용 1KW급 가시광(450nm) 광원 및 용접 장비
- ② 배터리 롤투롤 전극 필름의 중심부와 측면을 균일하게 건조하는 레이저 건조용 10kW급 적외선(940nm) 광원 및 건조 장비
- ③ OLED디스플레이 커팅(배젤프리 디자인), 홀형성 등 정밀가공을 위한 심자외선(266nm) 광원 및 가공 장비
- ④ 8.6세대 OLED디스플레이 대면적기판 형성을 위한 1,350mm 균일빔 광원(343nm) 및 LLO(Laser Lift Off) 장비(기존 6세대 750mm 사용 중)

| 배터리 구리버스바 용접<br>(용접품질향상 (30%↑))                                                                            | 배터리 전극필름 건조<br>(건조 생산속도 50%↑)                                                                          | UV 레이저 형상 가공<br>(가공품질향상 30%↑)                                                                      | 8G급 LLO 공정장비<br>(박리공정 속도 50%↑)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                     |                |                               |
| 레이저 셀 컷                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                    | 레이저 리프트 오프 (LLO)                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이종 금속 용접 가공</li> <li>• 가시광 LD 광모듈</li> <li>• 실시간 품질 검사</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 표면발광 레이저</li> <li>• 광학 빔모드 제어</li> <li>• 고방열 어드레서블</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DUV 레이저 가공</li> <li>• 고속 멀티빔 가공</li> <li>• 광학계</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 고출력 레이저 광원 모듈</li> <li>• Top-Hat(톱햇) 라인빔</li> <li>• 고속 스캐닝 시스템</li> </ul> |
| 1kW급 가시광레이저                                                                                                | 10kW급 VCSEL건조                                                                                          | 15인치급 IT OLED                                                                                      | 1350mm급 LLO 장비                                                                                                     |
| ★ 세계최고 레이저빔 결합 : 200 $\mu$ m 코어 (수요실증)                                                                     | ★ 세계최초 어드레서블 광모듈 제어 : 10KW (수요실증)                                                                      | ★ 세계최고 트리밍 열손상 : HAZ $\leq$ 30 $\mu$ m 멀티빔동시가공 : $\geq$ 16개                                        | ★ 세계최고 고균일 Top-Hat 라인빔 : 1350mm (수요실증)                                                                             |

|                                   |
|-----------------------------------|
| 사 업 명                             |
| (66) 한국탄소산업진흥원 운영(R&D) (3637-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업   | 세부사업              |
|----|-------|--------|-------------------|
| 코드 | 3600  | 3637   | 301               |
| 명칭 | 신산업진흥 | 탄소산업진흥 | 한국탄소산업진흥원 운영(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                       | 구분     |           |              |              |              |
|---------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 한국탄소산업<br>진흥원 운영<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                           |        | 산업성장실     | 조성경          | 최영빈          | 오세정          |
|                           |        | 첨단산업정책관   | 044-203-4280 | 044-203-4286 | 044-203-4284 |
|                           | 사업시행주체 | 한국탄소산업진흥원 | 산업정책실        | 권기철 실장       | 063-219-3570 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                  | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감      |         |
|----------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                      |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)   | (B-A)/A |
| 한국탄소산업진흥원<br>운영(R&D) | 36,234      | 31,459   | 31,459 | 28,605 | 28,605 | △ 2,854 | △ 9.1   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024               |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|--------------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경)        | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |                    |          |                    |     |     |                  |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 36,234<br>(36,234) | 36,234   | 36,234<br>[36,096] | -   | -   | 31,459           | 31,459           | 31,459<br>[31,159] | 31,459        | 31,459<br>[31,159] | -         | -         | 28,605     |
| · 한국탄소산업<br>진흥원 운영     | 8,853<br>(8,853)   | 8,853    | 8,853<br>[8,715]   | -   | -   | 9,122            | 9,122            | 9,122<br>[8,822]   | 9,122         | 9,122<br>[8,822]   | -         | -         | 9,370      |
| · 탄소산업 생태계<br>조성 및 확산  | 24,381<br>(24,381) | 24,381   | 24,381<br>[24,381] | -   | -   | 22,337           | 22,337           | 22,337<br>[22,337] | 22,337        | 22,337<br>[22,337] | -         | -         | 19,235     |
| · 수소저장용기 시험<br>인증 장비구축 | 3,000<br>(3,000)   | 3,000    | 3,000<br>[3,000]   | -   | -   | -                | -                | -                  | -             | -                  | -         | -         | -          |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 36,234<br>(36,234) | 36,234   | 36,234<br>[36,096] | -   | -   | 31,459           | 31,459           | 31,459<br>[31,159] | 31,459        | 31,459<br>[31,159] | -         | -         | 28,605     |
| · 기관운영출연금<br>(350-01)  | 8,853<br>(8,853)   | 8,853    | 8,853<br>[8,715]   | -   | -   | 9,122            | 9,122            | 9,122<br>[8,822]   | 9,122         | 9,122<br>[8,822]   | -         | -         | 9,370      |
| · 사업출연금<br>(350-02)    | 27,381<br>(27,381) | 27,381   | 27,381<br>[27,381] | -   | -   | 22,337           | 22,337           | 22,337<br>[22,337] | 22,337        | 22,337<br>[22,337] | -         | -         | 19,235     |
| ○ 가능비목별 분류(합계)         | 36,234<br>(36,234) | 36,234   | 36,234<br>[36,096] | -   | -   | 31,459           | 31,459           | 31,459<br>[31,159] | 31,459        | 31,459<br>[31,159] | -         | -         | 28,605     |
| · 한국탄소산업<br>진흥원 운영     | 8,853<br>(8,853)   | 8,853    | 8,853<br>[8,715]   | -   | -   | 9,122            | 9,122            | 9,122<br>[8,822]   | 9,122         | 9,122<br>[8,822]   | -         | -         | 9,370      |
| -기관운영출연금<br>(350-01)   | 8,853<br>(8,853)   | 8,853    | 8,853<br>[8,715]   | -   | -   | 9,122            | 9,122            | 9,122<br>[8,822]   | 9,122         | 9,122<br>[8,822]   | -         | -         | 9,370      |
| · 탄소산업 생태계<br>조성 및 확산  | 24,381<br>(24,381) | 24,381   | 24,381<br>[24,381] | -   | -   | 22,337           | 22,337           | 22,337<br>[22,337] | 22,337        | 22,337<br>[22,337] | -         | -         | 19,235     |
| -사업출연금<br>(350-02)     | 24,381<br>(24,381) | 24,381   | 24,381<br>[24,381] | -   | -   | 22,337           | 22,337           | 22,337<br>[22,337] | 22,337        | 22,337<br>[22,337] | -         | -         | 19,235     |
| · 수소저장용기 시험<br>인증 장비구축 | 3,000<br>(3,000)   | 3,000    | 3,000<br>[3,000]   | -   | -   | -                | -                | -                  | -             | -                  | -         | -         | -          |
| -사업출연금<br>(350-02)     | 3,000<br>(3,000)   | 3,000    | 3,000<br>[3,000]   | -   | -   | -                | -                | -                  | -             | -                  | -         | -         | -          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- **(한국탄소산업진흥원 운영(R&D))** 탄소소재 융복합 기술·산업 육성·발전의 효율적 지원을 위한 한국탄소산업진흥원 운영, 산업기반조성 및 기업저변확대 등 산업 생태계 조성과 시험·인증 인프라 구축을 통한 기업성장 혁신 및 글로벌화 지원
- **(한국탄소산업진흥원 운영)** 탄소소재 융복합 기술·산업의 육성과 발전을 효율적으로 지원하기 위한 기관 운영·관리
- **(탄소산업 생태계 조성 및 확산)** 5대 핵심 수요산업과의 연대·협력 및 실증지원, 국제협력 및 해외수출지원, 표준·인증 토탈솔루션 지원 등을 통한 수요확대 및 시장창출, 해외진출 촉진, 기술·품질 경쟁력 및 국내외 판로 확보

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 탄소소재 융복합기술 개발 및 기반 조성 지원에 관한 법률 제9조의2

**탄소소재법 제9조의2(한국탄소산업진흥원)** ① 탄소소재 융복합기술 육성·발전을 효율적으로 지원하기 위하여 한국탄소산업진흥원(이하 “진흥원”이라 한다)을 둔다.  
~ ⑥ 정부는 예산의 범위에서 진흥원의 사업 및 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

- ② 추진경위

- '16. 05 탄소소재 융복합기술 개발 및 기반 조성 지원에 관한 법률 제정('16.11월 시행)
- '20. 05 탄소소재 융복합기술 개발 및 기반 조성 지원에 관한 법률 개정('20.11월 시행)
- '20. 06 한국탄소산업진흥원운영준비위원회 구성·운영
- '20. 11 한국탄소산업진흥원 지정(前 한국탄소융합기술원)
- '21. 02 탄소소재 융복합산업 종합발전전략 발표(산업부)
- '21. 03 한국탄소산업진흥원 출범
- '22. 01 공공기관(기타공공기관) 지정
- '22. 12 우주항공·방산 시대에 대응한 탄소복합재 경쟁력 강화 전략 발표(산업부)
- '24. 05 항공우주용 국산 탄소복합재 기술개발·인증 로드맵 발표(산업부)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '21 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 39,614 | 39,477 | 36,234 | 31,459 | 28,605 |

- 기타 : 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (전문기관)한국탄소산업진흥원
- 사업 수혜자 : 탄소소재·부품·제품 기업, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                         |
|------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------|
| 한국탄소산업<br>진흥원 운영       | 출연 | 한국탄소<br>산업진흥원        | 9,370             | 100         | 탄소소재 융복합기술 개발 및 기반 조성<br>지원에 관한 법률 제9조의2 |
| 탄소산업<br>생태계 조성<br>및 확산 | 출연 | 한국탄소<br>산업진흥원        | 19,235            | 100         | 탄소소재 융복합기술 개발 및 기반 조성<br>지원에 관한 법률 제9조의2 |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### □ 한국탄소산업진흥원 운영(R&D)

: (2025 본예산) 31,459백만원 → (2026 예산) 28,605백만원, 2,854백만원 감액

#### ① 한국탄소산업진흥원 운영

: (2025 본예산) 9,122백만원 → (2026 예산) 9,370백만원, 248백만원 증액

- (요구) 탄소소재 융복합 기술·산업의 육성과 발전을 효율적으로 지원하기 위한 기관 운영 예산 요구
- (산출) 인건비 6,039백만원, 경상운영비 2,051백만원, 정보화시스템 고도화 1,280백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2026년 예산     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 예산           | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9,122<br>백만원 | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 9,122백만원</p> <p>가. 인건비(5,706백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존 임직원 : 65명×7.25백만원×12개월=5,655백만원</li> <li>· 정기증원('25년) : 2명×4.25백만원×6개월=51백만원</li> </ul> <p>나. 경상운영비(2,051백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 경상경비 : 65명×1.064백만원×12개월=830백만원</li> <li>· 시설관리비 : 13동×7.826백만원×12개월=1,221백만원</li> </ul> <p>다. 정보화시스템 고도화(1,365백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정보화시스템 유지관리 : 1식×74.2백만원×12개월=890백만원</li> <li>· 정보보안강화 : 8건×59.4백만원=475백만원</li> </ul> | 9,370<br>백만원 | <p>○ 기관운영출연금(350-01) : 9,370백만원</p> <p>가. 인건비(6,039백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존 임직원 : 67명×7.412백만원×12개월=5,959백만원</li> <li>· 정기증원('26년) : 3명×4.445×6개월=80백만원</li> </ul> <p>나. 경상운영비(2,051백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 경상경비 : 67명×1.005백만원×12개월=808백만원</li> <li>· 시설관리비 : 15동×6.906백만원×12개월=1,243백만원</li> </ul> <p>다. 정보화시스템 고도화(1,280백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정보화시스템 유지관리 : 1식×79.2백만원×12개월=950백만원</li> <li>· 정보보안강화 : 5건×66백만원=330백만원</li> </ul> |

#### ② 탄소산업 생태계 조성 및 확산

: (2025 본예산) 22,337백만원 → (2026 예산) 19,235백만원, 3,102백만원 감액

- (요구) 탄소산업 기반 조성 및 기업 저변 확대와 기업 혁신성장·글로벌화 지원을 위한 사업 예산 요구
- (산출) 정책기획 및 산업분석 727백만원, 전담협의체 운영 500백만원, 실증지원 9,468백만원, 국제협력 및 해외수출 1,085백만원, 제품 표준개발 및 보급 400백만원, 기반조성 및 연구개발 지원 2,085백만원, 국내외 인증지원 2,870백만원, 탄소제품 표준·인증 토달솔루션 기반구축 2,100백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2026년 예산      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 예산            | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 22,337<br>백만원 | <p>○ 사업출연금(350-02) : 22,337백만원</p> <p>가. 정책기획 및 산업분석(743백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내외 기술·시장 현황 분석 : 1식×500백만원=500백만원</li> <li>· 통계조사 : 1식×243백만원=243백만원</li> </ul> <p>나. 전담협의체 운영(500백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 워킹그룹 운영 : 6건×50백만원=300백만원</li> <li>· 성과확산 : 10회×20백만원=200백만원</li> </ul> <p>다. 실증지원(14,794백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (시장창출형) 계속과제(일반) : 12건×705.4백만원=8,464백만원</li> <li>· (시장창출형) 계속과제(우항방) : 3건×833.3백만원=2,500백만원</li> <li>· (민간수요발굴형) 계속과제 : 6건×300백만원=1,800백만원</li> <li>· (민간수요발굴형) 신규과제 : 7건×290백만원=2,030백만원</li> </ul> | 19,235<br>백만원 | <p>○ 사업출연금(350-02) : 19,235백만원</p> <p>가. 정책기획 및 산업분석(727백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내외 기술·시장 현황 분석 : 1식×500백만원=500백만원</li> <li>· 통계조사 : 1식×227백만원=227백만원</li> </ul> <p>나. 전담협의체 운영(500백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 워킹그룹 운영 : 6건×50백만원=300백만원</li> <li>· 성과확산 : 10회×20백만원=200백만원</li> </ul> <p>다. 실증지원(9,468백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (시장창출형) 계속과제(일반) : 7건×705.4백만원=4,938백만원</li> <li>· (시장창출형) 계속과제(우항방) : 3건×833.3백만원=2,500백만원</li> <li>· (민간수요발굴형) 계속과제 : 7건×290백만원=2,030백만원</li> </ul> |

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|           | <b>라. 국제협력 및 해외수출(1,085백만원)</b><br>• 네트워크 구축 활동 : 6건×22.5백만원=135백만원<br>• 해외수출지원 : 40건×15백만원=600백만원<br>• 전시회(Carbon Korea 2025) 개최 : 1식×350백만원=350백만원<br><br><b>마. 제품 표준개발 및 보급(900백만원)</b><br>• (국제표준개발) 계속과제 : 5건×100백만원=500백만원<br>• (신뢰성평가법) 계속과제 : 4건×100백만원=400백만원<br><br><b>바. 기반조성 및 연구개발 지원(2,205백만원)</b><br>• 공동활용플랫폼 유지관리 : 1식×155백만원=155백만원<br>• (장비디지털화) 계속과제 : 7건×100백만원=700백만원<br>• (장비국산화) 신규과제 : 4건×300백만원=1,200백만원<br>• LCI DB 구축 : 6건×25백만원=150백만원<br><br><b>사. 국내외 인증지원(1,610백만원)</b><br>• 우주 항공방산 : 신규 3종×320백만원=960백만원<br>• 에너지.환경 : 신규 2종×200백만원=400백만원<br>• 라이프케어.건설 : 신규 5종×50백만원=250백만원<br><br><b>아. 탄소제품 표준·인증 토달솔루션 기반구축(500백만원)</b><br>• 단체표준 개발 및 운영 : 1식×200백만원=200백만원<br>• 품질인증시스템 구축 : 1식×300백만원=300백만원 |  |          | <b>라. 국제협력 및 해외수출(1,085백만원)</b><br>• 네트워크 구축 활동 : 6건×22.5백만원=135백만원<br>• 해외수출지원 : 40건×15백만원=600백만원<br>• 전시회(Carbon Korea 2026) 개최 : 1식×350백만원=350백만원<br><br><b>마. 제품 표준개발 및 보급(400백만원)</b><br>• (신뢰성평가법) 신규과제 : 4건×100백만원=400백만원<br><br><b>바. 기반조성 및 연구개발 지원(2,085백만원)</b><br>• 공동활용플랫폼 유지관리 : 1식×135백만원=135백만원<br>• (장비디지털화) 신규과제 : 6건×100백만원=600백만원<br>• (장비국산화) 신규과제 : 4건×300백만원=1,200백만원<br>• LCI DB 구축 : 6건×25백만원=150백만원<br><br><b>사. 국내외 인증지원(2,870백만원)</b><br>• 우주 항공방산 : 6종(신규 3종)×320백만원=1,920백만원<br>• 에너지.환경 : 4종(신규 2종)×200백만원=800백만원<br>• 라이프케어.건설 : 신규 3종×50백만원=150백만원<br><br><b>아. 탄소제품 표준·인증 토달솔루션 기반구축(2,100백만원)</b><br>• 단체표준 개발 및 운영 : 1식×200백만원=200백만원<br>• 품질인증시스템 구축 : 1식×250백만원=250백만원<br>• 품질평가 장비구축 : 12종×137.5백만원=1,650백만원 |  |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                     | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                    | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|
| 실증사업<br>투입예산<br>10억원당<br>사업화 매출액<br>(억원) | 목표  | 5.91  | 8.83  | 12.19 | 13.01 | 13.01 | 최근 3년간<br>평균 실적치의<br>5% 상향                                          | (Σ사업화 매출액<br>/ Σ정부출연금<br>합계) × 10 ×<br>기술기여도 40% | 성과조사보고서             |
|                                          | 실적  | 8.03  | 11.08 | 18.06 | -     | -     |                                                                     |                                                  |                     |
|                                          | 달성도 | 135.9 | 125.4 | 148.1 | -     | -     |                                                                     |                                                  |                     |
| 인증·시험평가<br>및 기업지원<br>실적(건)               | 목표  | 229.3 | 318.3 | 321.8 | 328.9 | 360.9 | 최근 3년간 평균<br>실적치×110%와<br>전년도 실적치를<br>비교하여 높은<br>수치를 당해연도<br>목표로 설정 | (인증·시험평가<br>× 0.3) +<br>(기업지원실적<br>× 0.7)        | 성과조사보고서             |
|                                          | 실적  | 289.4 | 321.8 | 328.9 | 333.5 | -     |                                                                     |                                                  |                     |
|                                          | 달성도 | 126.2 | 101.1 | 102.2 | 101.4 | -     |                                                                     |                                                  |                     |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (산업분석) 탄소산업 특수분류체계 기준 980개社 통계조사 시행</li> <li>· (전담협의체) 탄소산업 정책포럼 및 우주항공·방산 탄소복합재 경쟁력 강화전략 수립</li> <li>· (시범/실증) 기업·공공 수요시장 창출을 위한 과제 발굴/선정 및 지원 34건</li> <li>· (국제협력) 탄소기업 해외수출지원 91개사 및 Carbon Korea 2022 개최(‘22.10월)</li> <li>· (표준개발) 표준개발지원 11건, 신뢰성 시험·평가 246건 및 KOLAS 자격획득(‘22.6월)</li> <li>· (기반조성) 탄소장비(408종) 공동활용 플랫폼 구축(‘22.8월), 장비국산화지원 5건, 한국형 복합재 전용 전과정평가(LCA) 툴 개발 및 도입(‘22.11월)</li> <li>· (창업 및 인력양성) 창업아이템 발굴 23건 및 사업화지원 13개사, 문제해결형 전문인력양성 18개사 99명 육성 지원</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (산업분석) 탄소산업 특수분류체계 기준 1,276개社 통계조사 시행</li> <li>· (전담협의체) 탄소산업 정책포럼 및 우주항공·방산 탄소복합재 활성화 로드맵 수립</li> <li>· (시범/실증) 기업·공공 수요시장 창출을 위한 과제 발굴/선정 및 지원 32건</li> <li>· (국제협력) 탄소기업 해외수출지원 40개사 및 Carbon Korea 2023 개최</li> <li>· (표준개발) 표준개발지원 7건, 신뢰성 시험·평가 242건</li> <li>· (기반조성) 공동활용 플랫폼 기능개선 및 보안관리, 장비국산화 지원 4건, 한국형 복합재 전용 전과정평가(LCA) 활용기업 10개사 지원</li> <li>· (창업 및 인력양성) 창업아이템 발굴 23건 및 사업화지원 13개사, 현장애로 기술해결 99명, 현장실무형 전문 인력 양성 20명</li> </ul>                                        |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (산업분석) 탄소소재부품산업 통계조사(2,086개社) 국가승인통계 획득</li> <li>· (전담협의체) 탄소산업 정책포럼 및 우주항공방산 기술개발·인증 로드맵 발표</li> <li>· (실증지원) 기업·공공 수요시장 창출을 위한 과제 발굴·선정 및 지원 33건</li> <li>· (국제협력) 탄소기업 해외수출지원 45개사 및 Carbon Korea 2024 개최</li> <li>· (표준개발) 국제표준개발 지원 5건, 신뢰성평가법 개발 4건, 시험·평가 240건</li> <li>· (기반조성) 공동활용플랫폼 기능개선 및 보안관리, 장비디지털화 지원 7건, 장비국산화 지원 4건, LCA 평가용 LCI DB 구축 6건</li> <li>· (수소저장용기) 장비 3종(낙하충격, 화재시험, 극한온도반복가압시험) 도입</li> </ul>                                                             |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· (산업분석) 탄소소재부품산업 통계조사(3,000개社) 시행</li> <li>· (전담협의체) 수요산업 WG 4개(우주항공·방산, 라이프케어, 에너지, 조선), 산업정책 WG 2개(이슈발굴, 정책제안·수립) 구성 및 운영</li> <li>· (실증지원) 기업·공공 수요시장 창출을 위한 과제 발굴·선정 및 지원 28건</li> <li>· (국제협력) 탄소기업 해외수출지원 58개사 및 Carbon Korea 2025 개최</li> <li>· (표준개발) 국제표준 승인 4건, 표준시험법 개발 4건 지원, 시험·평가 351건</li> <li>· (기반조성) 장비디지털화 지원 7건, 장비국산화 지원 4건, LCI DB 구축 6건</li> <li>· (인증지원) 항공용 탄소소재 및 탄소제품의 국내외 인증지원 20종</li> <li>· (표준인증 토탈솔루션) 탄소제품 단체표준 기반 구축 및 탄소제품 품질인증 시스템 구축</li> </ul>      |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 핵심 수요산업 연대협력 및 탄소융복합 소재·부품 실증을 통한 신시장 창출  
(~'30년) 실증지원 304건(국내 시장규모 50조원), 워킹그룹 운영 110건(구매·투자 협력 20건), 국제협력 및 해외수출지원 280건
- 탄소산업 국가통계 구축 및 기술조사 제공을 통한 산업 진흥정책 수립  
(~'30년) 탄소산업 발전전략 2건, 국내 통계 조사 10건, 국내외 기술 조사 5건, 국내외 산업현황 분석 45건
- 탄소산업 기반조성을 통한 산업혁신 촉진 및 소프트웨어 확보  
(~'30년) 탄소제품 표준·인증 토털솔루션 지원(단체표준 개발 및 제정 52건, 탄소제품 품질인증제도 운영 및 인증지원 100건, 공정데이터셋 구축 70건, 장비국산화 지원 28건)
- 지속가능한 탄소산업 생태계 조성 및 산업발전 토대 마련  
(~'30년) 탄소전문기업 1,600개사, 국산 탄소복합재료 항공용 재료인증 14종

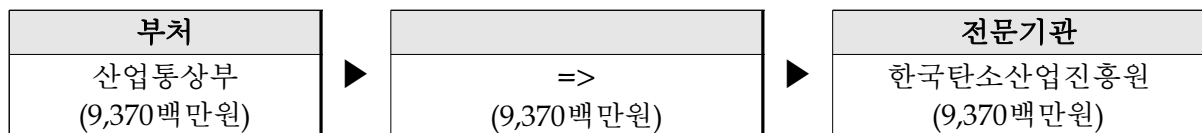
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

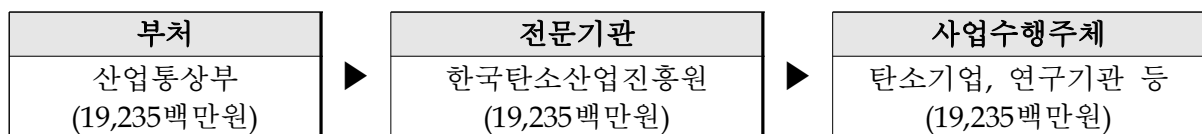
7) 사업 집행절차

※ 출연근거 : 탄소소재 융복합기술 개발 및 기반 조성 지원에 관한 법률 제9조의2

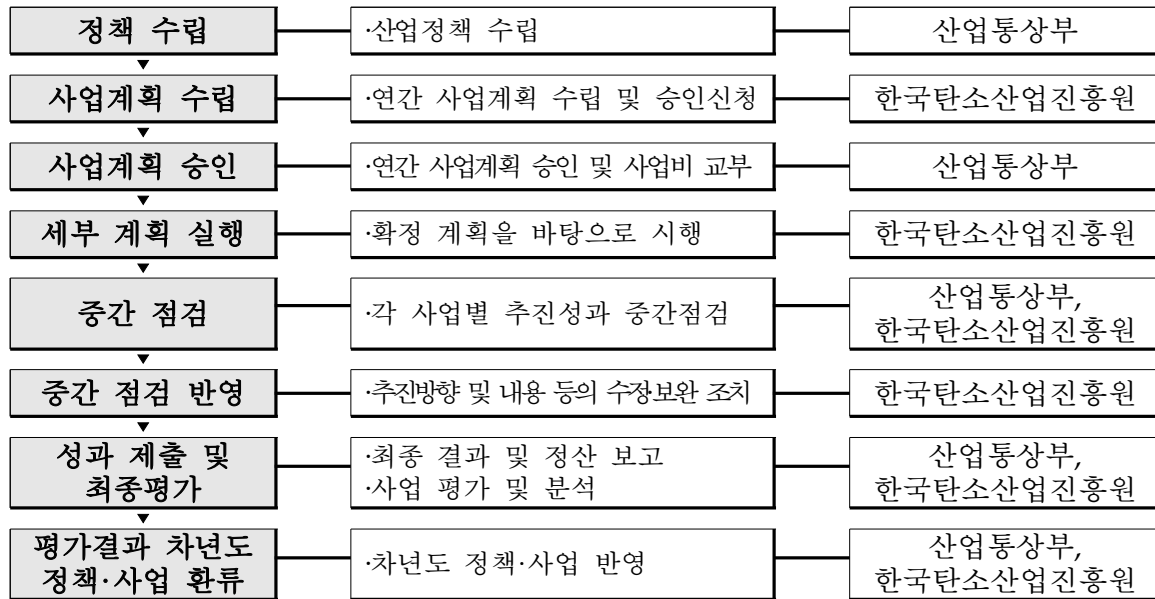
■ (내역1) 한국탄소산업진흥원 운영



■ (내역2) 탄소산업 생태계 조성 및 확산



○ 추진 절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 36,234 | 31,459 | 28,605 | 48,916 | 51,362 |        |
| 2025~2029  |        | 31,459 | 28,605 | 41,923 | 45,485 | 48,672 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 관련 법령의 기관 고유 기능 수행과 탄소소재 융복합 산업 종합발전전략\* 중심 탄소산업 생태계 조성 및 활성화로 「2030년 탄소소재 융·복합 산업 3대 강국」 도약
  - \* 탄소소재 융복합산업 종합발전전략 발표(산업부, '21.2월)
- 우주강국 도약 및 대한민국 우주시대 개막
  - 우주산업 핵심소재인 탄소소재 자립화, 기업 성장지원, 내수 확대로 2030년 탄소복합재 선도국가 진입
    - \* 우주항공·방산 시대에 대응한 탄소복합재 경쟁력 강화 전략 발표(산업부, '22.12월)
    - \* 항공우주용 국산 탄소복합재 기술개발·인증 로드맵 발표(산업부, '24.5월)
- 에너지안보 확립과 에너지 신산업·신시장 창출
  - 탄소소재·부품 연계 수소생산(풍력)-저장이송(용기)-활용(전지) 전주기 수소산업 육성
- 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련, 모빌리티 시대 본격 개막 및 국토교통산업의 미래 전략산업화
  - 탄소소재·부품산업으로의 전환을 통한 기존 주력산업 고도화로 미래 모빌리티 육성 뒷받침
- 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보
  - 배터리분야 핵심 소재인 탄소소재 공급망 안정을 통한 지속적인 글로벌 시장 선도 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 39,614 | -         | 39,614 | -          | -         | -   | 39,614      | 39,614     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2023</b> | 39,477 | -         | 39,477 | -          | -         | -   | 39,477      | 39,477     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2024</b> | 36,234 | -         | 36,234 | -          | -         | -   | 36,234      | 36,234     | 100          | 100          | -           | -   |
| <b>2025</b> | 31,459 | -         | 31,459 | -          | -         | -   | 31,459      | 31,459     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                 | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|--------------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                    | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                    | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>        | 39,614 | 39,614 | 39,614 | 39,614               | -          | 39,614   | 39,329     | -   | -   | 99.3          |
| <b>2023</b>        | 39,477 | 39,477 | 39,477 | 39,477               | -          | 39,477   | 39,460     | -   | -   | 99.9          |
| <b>2024</b>        | 36,234 | 36,234 | 36,234 | 36,234               | -          | 36,234   | 36,096     | -   | -   | 99.6          |
| <b>2025. 12월기준</b> | 31,459 | 31,459 | 31,459 | 31,459               | -          | 31,459   | 31,159     | -   | -   | 99.0          |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

### 탄소소재 융복합 산업 종합 발전 전략[산업부, '21.02]

#### 비전

2030년 「탄소소재 융·복합 산업 3대 강국」으로 도약

#### 목표

- ◆ 소재부품 10개 자립화 및 글로벌 탄소 클러스터 구축 통한 GVC 주도 기여
- ◆ 탄소소재 융복합 시장 확대 및 국내 탄소 전문기업 · 인력 양성  
\* (시장규모) 매출 50조원, 수출 10조원, (기업체수) 전문기업 1,600개사, (고용인원) 50,000명

#### 추진전략

- ◆ 5대 핵심 수요산업의 연대 · 협력을 통한 수요시장 창출
- ◆ 글로벌 경쟁력 제고를 통한 생태계조성 및 해외진출 촉진
- ◆ 기업유치 및 글로벌 소싱 다변화를 통한 소부장 경쟁력 강화 지원

#### 정책과제

수요확대 및  
신시장 창출  
위한 기반 구축

- ① 「탄소소재 융복합 얼라이언스」 통한 수요확대 및 시장창출
- ② 권역별 특화 탄소 클러스터 및 기능별 거점 지원센터 구축
- ③ 탄소 소재·부품 전문기업 육성 위한 제도적 기반 마련

탄소소재  
융복합 산업  
생태계 조성

- ① 전후방 산업 실증지원 등을 통한 기존 시장 확대
- ② 신규시장 진출, 미래시장 창출 위한 기업 육성 및 기술력 확보
- ③ 플랫폼 구축 및 전문인력 양성을 통한 산업 기반 조성

탄소소재  
융복합 산업  
소부장 경쟁력  
확보

- ① 자립화 원료 소재부품의 가격 경쟁력 확보 및 해외진출 지원
- ② 국내 미흡부분 보완으로 완성형 탄소 소부장 GVC 체계 구축
- ③ 탄소소재·부품 장비기술력 확보 및 자립화



## 【비 전】

### 2030년 탄소복합재 선도국가 진입

## 【목 표】

#### 기술 향상

탄소섬유  
85%('22) → 100%('30)

#### 기업 육성

강소기업  
3개('22) → 10개('30)

#### 시장 창출

내수시장  
0.7조원('22) → 6.4조원('30)

## 【정 책 과 제】

#### 고성능 탄소복합재의 기술 자립화

- ① 고성능 탄소섬유의 핵심기술 확보
- ② 중간재 및 부품 공정기술 고도화
- ③ 저가형 탄소섬유의 요소기술 개발

#### 세계 정상급 기업으로 성장 지원

- ④ 생산라인 신증설 투자를 전방위 지원
- ⑤ 국산 탄소복합재의 글로벌 신뢰성 제고
- ⑥ 제조공정의 디지털 트윈 구축 및 확산

#### 탄소복합재 활용 촉진으로 내수 확대

- ⑦ 우주항공 분야 3대 실증 프로젝트 추진
- ⑧ 한국판 탄소복합재 랩팩토리 구축
- ⑨ 폐탄소복합재의 재활용 생태계 조성

| 사 업 명                                   |
|-----------------------------------------|
| (67) K-Carbon플래그십기술개발사업(R&D) (3637-305) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업   | 세부사업                        |
|----|-------|--------|-----------------------------|
| 코드 | 3600  | 3637   | 305                         |
| 명칭 | 신산업진흥 | 탄소산업진흥 | K-Carbon플래그십기술개발<br>사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |                  |              |              |              |
|-------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| K-Carbon플래그십기술개발사업(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)         | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | 조성경          | 최영빈          |              |
|                         |        | 섬유탄소나노과          | 044-203-4280 | 044-203-4286 |              |
|                         | 사업시행주체 | 한국산업기술기<br>획평가원  | 섬유탄소나노실      | 박은영          | 053-718-8621 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|---------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                 |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| K-Carbon플래그<br>십기술개발사업(R<br>&D) | 12,420      | 17,300   | 17,300 | 15,636 | 15,636 | △1,664 | △9.6    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                    | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                    |               |                    |           | 2026<br>예산 |           |
|------------------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|-----------------|----------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|-----------|
|                                    | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 |            | 불용<br>예산액 |
|                                    |             |          |                    |     |     |                 |          |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |            |           |
| ○ 기능별 분류(합계)                       | 12,420      | 12,420   | 12,420<br>[12,420] | -   | -   | 17,300          | 17,300   | 17,300<br>[17,300] | 17,300        | 17,300<br>[17,300] | -         | -          | 15,636    |
| · K-Carbon플래그<br>십기술평개발사업<br>(R&D) | 12,420      | 12,420   | 12,420<br>[12,420] | -   | -   | 17,300          | 17,300   | 17,300<br>[17,300] | 17,300        | 17,300<br>[17,300] | -         | -          | 15,636    |
| ○ 비목별 분류(합계)                       | 12,420      | 12,420   | 12,420<br>[12,420] | -   | -   | 17,300          | 17,300   | 17,300<br>[17,300] | 17,300        | 17,300<br>[17,300] | -         | -          | 15,636    |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)             | 12,420      | 12,420   | 12,420<br>[12,420] | -   | -   | 17,300          | 17,300   | 17,300<br>[17,300] | 17,300        | 17,300<br>[17,300] | -         | -          | 15,636    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                     | 12,420      | 12,420   | 12,420<br>[12,420] | -   | -   | 17,300          | 17,300   | 17,300<br>[17,300] | 17,300        | 17,300<br>[17,300] | -         | -          | 15,636    |
| · K-Carbon플래그<br>십기술평개발사업<br>(R&D) | 12,420      | 12,420   | 12,420<br>[12,420] | -   | -   | 17,300          | 17,300   | 17,300<br>[17,300] | 17,300        | 17,300<br>[17,300] | -         | -          | 15,636    |
| -연구개발활동비<br>(360-05)               | 12,420      | 12,420   | 12,420<br>[12,420] | -   | -   | 17,300          | 17,300   | 17,300<br>[17,300] | 17,300        | 17,300<br>[17,300] | -         | -          | 15,636    |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) K-Carbon플래그십기술개발사업(R&D)
- (내역사업명) K-Carbon플래그십기술개발사업(R&D)
- (사업목적) 5대 수요산업\*의 탄소소재 융·복합기술 개발을 통해 일·미·독 과점시  
장에 성공적으로 침투하여 기술패권 경쟁에서 우위를 점하고 국내 탄소산업  
(K-Carbon)을 신성장동력 산업으로 육성

\* 5대 수요산업: 우주항공·방산, 모빌리티, 에너지·환경, 라이프케어, 건설

- (사업내용) 우수한 물성을 가진 탄소소재를 중심으로 관련 산업·기술과의 융복합을 통해 글로벌 기술패권을 확보하고, 생태계 확충을 통한 신성장 동력 창출, 수요-공급기업 간 협력을 통한 플래그십 기술개발을 통해 차세대 소재·부품·장비 기술을 신속하게 확보함으로써 국내 탄소산업의 기술경쟁력 확보

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 : 탄소소재 융·복합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률 제4조

제4조(탄소소재 융복합기술 개발의 지원) ① 정부는 민간 부문의 탄소소재 융복합기술 개발을 활성화하고 연구개발투자의 확대를 유도하기 위한 지원시책을 마련하고 필요한 경비를 지원할 수 있다. ② 정부는 제1항에 따른 지원시책을 효율적으로 추진하기 위하여 제5조에 따른 민간 부문의 탄소소재 융복합기술 개발활동 조사·분석결과를 탄소소재 융복합기술 개발 관련 정책에 반영하여야 한다.

#### ② 추진경위

##### ○ 추진경위

- (2022. 2월) K-Carbon 플래그십기술개발사업 예비타당성조사 신청
- (2023. 1월) 예비타당성조사 사업시행 “확정” (B/C=0.58, AHP=0.666)
- (2023. 1월) 중기재정계획(‘23~’24) 제출
- (2024. 4월) K-Carbon 플래그십기술개발사업 신규 지원
- (산업부) 탄소소재 융복합 산업 발전 전략(‘21.02)
  - 탄소소재 융복합 산업 소부장 경쟁력 확보(정책-3)
- (산업부) 우주항공·방산 시대에 대응한 탄소복합재 경쟁력 강화 전략(‘22.12)
  - 고성능 탄소복합재의 기술 자립화(정책-1), 탄소복합재 활용 촉진으로 내수 확대(정책-3)
- (국정24) 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ‘24년 ~ ‘28년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|--------|--------|--------|
| 사업비 | -    | -    | 12,420 | 17,300 | 15,636 |

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업수혜자 : 기업, 출연연, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명   | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%)                                                                      | 보조율 법적근거 (해당<br>조항)                       |
|-------------------------------------|----|------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| K-Carbon<br>플래그십기<br>술개발사업<br>(R&D) | 출연 | 한국 산업<br>기술 기 획<br>평가원 | 15,636            | · 대기업 : 33~50%이하<br>· 중견기업 : 50~70%이하<br>· 중소기업 : 67~75%이하<br>· 그 외 : 100% 이하 | 산업기술혁신사업 공통<br>운영요령<br>제24조(출연금의<br>지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ K-Carbon플래그십기술개발사업 : (2025) 17,300백만원 → (2026) 15,636백만원, 전년 대비 1,664백만원 감액

① K-Carbon플래그십기술개발사업 : (2025) 17,300백만원 → (2026) 15,636백만원, 전년 대비 1,664백만원 감액

- (요구) 고부가 산업의 국가경쟁력 확보를 위하여 탄소 소재 핵심 기술 개발이 필요하며 성장 잠재력이 우수한 산업에 대한 수요 맞춤형 소재 기술 개발 필요, 동 사업의 예비타당성 검토결과를 반영하여 26년 예산 15,636백만원
- (산출) 계속과제 19개 × 911백만원 × 12/12개월 = 17,300백만원 (2025년) → 계속과제 19개 × 823백만원 × 12/12개월 = 15,636백만원 (2026년)

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 제2회 추가경정예산 |                                                                                                                                     |  | 2026년 예산 |                                                                                                                                     |  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 예산               | 산출내역                                                                                                                                |  | 예산       | 산출내역                                                                                                                                |  |
| 17,300           | ○ 연구개발활동비(360-05) : 17,300백만원<br>가. (K-Carbon플래그십기술개발)<br>수요산업 맞춤형 탄소 융복합 소재 기술 개발 17,300백만원<br>• (계속과제) 911백만원×19개×12/12=17,300백만원 |  |          | ○ 연구개발활동비(360-05) : 15,636백만원<br>가. (K-Carbon플래그십기술개발)<br>수요산업 맞춤형 탄소 융복합 소재 기술 개발 15,636백만원<br>• (계속과제) 823백만원×19개×12/12=15,636백만원 |  |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                          | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                    | 측정산식 (또는 측정방법)                                                        | 자료수집방법 (또는 자료출처)          |
|-------------------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 핵심 성능 달성도 (%)                 | 목표  | -    | -    | -    | 85   | 90   | 총괄과제별 핵심 성능 지표의 달성률                              | 각 핵심지표 당 목표 대비 실적 달성률 × 가중치                                           | 연구개발 계획서 및 시험성적서          |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                       |                           |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                       |                           |
| 탄소소재 국내외 등록특허 SMART 등급 지수 (점) | 목표  | -    | -    | -    | 3.63 | 3.67 | 유사사업(탄소기반조성사업) '22년 SMART 특허지수 점수 대비 1% 상향       | Σ(국내외 등록특허의 SMART 등급점수) / 전체 국내외 등록특허 건수                              | NTIS 및 한국발명진흥회 특허분석평가 시스템 |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                       |                           |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                       |                           |
| 탄소소재 공동특허 출원 비중 (%)           | 목표  | -    | -    | -    | -    | 9.9  | 소재부품기술개발사업 '20년 공동특허 출원 비중 값 대비 5% 상향('26년부터 적용) | Σ 해당연도에 창출된 공동특허 출원 건수 / 조사 연도에 창출된 전체 특허 출원 건수(공동 특허 출원 건수 포함) × 100 | NTIS 검증 특허 성과             |
|                               | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                       |                           |
|                               | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                  |                                                                       |                           |

|                                       |     |  |  |  |   |   |                                                                                             |                                         |                 |
|---------------------------------------|-----|--|--|--|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 탄소소재<br>신기술 인증<br>획득<br>목표 달성률<br>(%) | 목표  |  |  |  | - | - | 동 사업의<br>기획보고서, 예비<br>타당성조사보고<br>서를 토대로 이행<br>목표를<br>설정(최종기술<br>개발 완료<br>시점( '28년부터<br>적용)) | 신기술 인증<br>획득 건수 /<br>당해연도 지원<br>세부 과제 수 | 신기술인증서<br>(NET) |
|                                       | 실적  |  |  |  | - | - |                                                                                             |                                         |                 |
|                                       | 달성도 |  |  |  | - | - |                                                                                             |                                         |                 |

\* '25년 성과 조사·집계중

## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | -                                                                                                                                                                            |
| 2023 | -                                                                                                                                                                            |
| 2024 | - 상용압력 450MPa급 수소저장용기의 개발과 15ton이하, 1회수소저장/운송량 500kg 이상의 수소저장튜브의 개발<br>- 금속분리판용 그래핀 코팅 기술 개발<br>- 강관파일 대체용 CFRP 소재 선정 및 설계 방법 연구 등<br>- 관련 특허 23건, 논문(SCIE) 2건 출원, 고용 28명 달성 |
| 2025 | - 열 가소성 탄소 복합재 기반 자동화 공정 개발 및 항공기 구조물 개발<br>- 탄소섬유 회수율 90%기술 기반 경량화 차체용 부품 개발 등                                                                                              |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 대·중견·중소기업과 산학연 공동 기술개발, 디지털 융복합 기술개발, 정부·지자체의 상생협력 지원 등 연대와 협력의 플래그십 기술개발(flagship R&D)\*을 통해 수요-공급기업의 강력한 협력모델을 성공적으로 이끌고, 차세대 소재·부품·장비 기술을 신속하게 확보함으로써 대·중견·중소기업이 상생 협력하고 탄소산업을 한 단계 업그레이드

\* 파급효과가 커 산업의 혁신과 성장을 이끄는 주요 분야의 핵심기술을 개발하는 프로젝트들을 수행. 산(대·중소기업)-학-연-관의 협력을 통한 공동 특허기반의 강력한 연대가 특징

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

|         | 조사기관   | 조사기간            | 조사결과 및 진행상황                                                                                                                  | 보고서                                                       |
|---------|--------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 예비타당성조사 | KISTEP | '22.02 ~ '23.01 | ○ (결과) B/C 0.58, AHP 0.666<br>○ (특이사항) 수요공급 니즈 일치 여부 및 유사과제 추진여부를 확인하여 연구개발 과제 관련 대안 제시(총 사업비 (신청) 5,110억원 → (대안) 1,046.7억원) | 2022년도 예비타당성조사 보고서 K-Carbon 플래그십 기술 개발사업 (KISTEP, 2023.3) |

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                | 추진주체                 |
|---------------------|----------------------|
| 과제기획                | 전문기관                 |
| 신규 과제 공고            | 산업통상부                |
| 사업계획서 접수            | 주관연구개발기관 → 전문기관      |
| 신청과제 평가             | 전문기관(평가위원회)          |
| 지원대상과제 및 사업자 확정     | 전문기관 → 산업부           |
| 선정과제 협약 체결          | 전문기관↔주관/공동연구개발기관     |
| 연구발표회 또는 단계 평가      | 주관연구개발기관→전문기관→산업부    |
| 사업비 정산              | 주관연구개발기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 최종 평가               | 주관연구개발기관→전문기관→산업부    |
| 사업비 정산              | 주관연구개발기관→전문기관/위탁정산기관 |
| 기술료 징수              | 주관연구개발기관→전문기관        |
| 성과활용 보고 및 평가 등 사후관리 | 주관연구개발기관→전문기관        |

- K-Carbon플래그십기술개발사업

| 부처                   |                   | 피출연·피보조<br>기관                  |                   | 간접보조사업자·<br>사업수행자       |
|----------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 산업통상부<br>(15,636백만원) | =><br>(15,636백만원) | 한국산업기술기<br>획평가원<br>(15,636백만원) | =><br>(15,636백만원) | 삼연기술 외<br>19개<br>연구개발기관 |



**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 2024~2028  | 12,420 | 17,300 | 15,636 | 15,100 | 15,130 |      |
| 2025~2029  |        | 17,300 | 15,636 | 16,730 | 15,130 |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**  
- 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- K-Carbon플래그십 기술개발
- 24년~28년 : 19개 과제 지원 (총괄 4개, 세부 15개)
  - ※ 고순도 인조흑연기반 항공·우주 핵심 공정 부품 개발, 모빌리티용 탄소섬유 복합 경량 부품 개발, 탄소섬유 및 그래핀 소재 기반의 수소연료전지용 부품 개발, 건설용 CFRP 개발, 탄소섬유 적용 수술용 Cradle 개발 등 지원

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | 12,420 | -         | 12,420 | -          | -         | -   | 12,420      | 12,420     | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 17,300 | -         | 17,300 | -          | -         | -   | 17,300      | 17,300     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | 12,420 | 12,420 | 12,420 | 12,420               | -          | 12,420   | 12,420     | -   | -   | 100           |
| 2025.<br>12월기준 | 17,300 | 17,300 | 17,300 | 17,300               | -          | 17,300   | 17,300     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 사업 설명자료

## 1. K-Carbon플래그십기술개발사업('24.4. ~ '28.12.)

## □ 사업개요

|      |                                |      |                                    |
|------|--------------------------------|------|------------------------------------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028 (계속)               | 총사업비 | 1,046.7억원(국비: 785억원 민자 등: 261.7억원) |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소, 기타비영리기관 등         |      |                                    |
| 담당자  | 섬유탄소나노과 최영빈 사무관☎ 044-203-4286) |      |                                    |

## □ 사업내용(지원내용)

- 우수한 물성을 가진 탄소소재를 중심으로 관련 산업·기술과의 융복합을 통해 글로벌 기술패권을 확보하고, 생태계 확충을 통한 신성장 동력 창출
- 수요-공급기업 간 협력을 통한 플래그십 기술개발을 통해 차세대 소재·부품·장비 기술을 신속하게 확보함으로써 국내 탄소산업의 기술경쟁력 확보

## □ 지원 필요성

- 탄소소재 융·복합기술은 미래 산업을 견인할 5대 수요산업(우주항공·방산, 모빌리티, 에너지·환경, 라이프케어, 건설)의 성장과 밀접한 연관성이 있으며, 미래기술 확보를 통해 글로벌 가치사슬 (GVC) 변화에 대응하고 신산업으로 육성할 필요
- 첨단 모빌리티, 수소전기, 건설 등의 산업분야 활용을 위한 탄소 섬유, 인조흑연 등의 원료 소재 기술개발 계속 지원을 위한 예산 필요

## □ 26년 요구내역 : 15,636백만원

- 성장 잠재력이 예상되는 5대 분야 수요 맞춤형 소재 기술개발 계속 지원을 위하여 15,636백만원 요구
  - (계속) 15,636백만원 = 19개 × 823백만원 × 12/12개월

| 사 업 명                                       |
|---------------------------------------------|
| (68) 첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발사업(R&D) (3637-309) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업   | 세부사업                            |
|----|-------|--------|---------------------------------|
| 코드 | 3600  | 3637   | 309                             |
| 명칭 | 신산업진흥 | 탄소산업진흥 | 첨단신산업창출형고성능피치<br>계탄소소재개발사업(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| ○  |    |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                         | 구분     |                 |                         |                     |              |
|---------------------------------------------|--------|-----------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| 첨단신산업<br>창출형고성<br>능피치계탄<br>소소재개발<br>사업(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장                     | 사무관                 | 주무관          |
|                                             |        | 산업성장실           | 조성경                     | 최영빈                 |              |
|                                             |        | 첨단산업정책관         |                         |                     |              |
|                                             | 사업시행주체 | 한국산업기술기<br>획평가원 | 044)203-4280<br>섬유탄소나노실 | 044)203-4286<br>김미리 | 053)718-8439 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------------------------|-------------|----------|----|-------|-------|-------|---------|
|                                       |             | 본예산(A)   | 추경 | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 첨단신산업 창출형고<br>성능피치계 탄소소재<br>개발사업(R&D) | -           | -        | -  | 3,600 | 3,075 | 3,075 | 순증      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                            | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |       |
|--------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------|
|                                            | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |       |
|                                            |             |          |                   |     |     |                 |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |       |
| ○ 기능별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,075 |
| · 첨단신산업 창출<br>형고성능피치계<br>탄소소재개발사<br>업(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,075 |
| ○ 비목별 분류(합계)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,075 |
| · 연구개발활동비<br>(360-05)                      | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,075 |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,075 |
| · 첨단신산업 창출<br>형고성능피치계<br>탄소소재개발사<br>업(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,075 |
| -연구개발활동비<br>(360-05)                       | -           | -        | -                 | -   | -   | -               | -        | -                 | -             | -                 | -         | -         | -          | 3,075 |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 첨단신산업 창출형고성능피치계 탄소소재 개발사업(R&D)
- (내역사업명) 첨단신산업 창출형고성능피치계 탄소소재 개발사업(R&D)
  - (사업목적) 첨단산업 분야(우주·항공, 자동차 등)에서 요구되는 고부가가치 피치계 탄소소재 원천기술 확보 및 첨단산업 성장기반 마련

- \* 프리미엄급 피치 원천기술 확보 및 전략물자인 피치계 탄소소재 상용화로 첨단산업분야 적용확대 추진 및 글로벌 TOP3 피치계 탄소소재 기술국가 도약
- (사업내용) 첨단 산업 창출을 위한 고부가가치 피치 프리커서 및 피치계 탄소소재 제조 원천기술, 생산기술 개발 및 기술 실증
- \* 피치계 초고속 흡착소재 개발, 고탄성을 피치계 탄소섬유 개발, 피치계 초고내열성 복합재료 개발
- (기대효과) 우주항공·자동차 등 첨단산업 경쟁력 강화와 미래 전략산업을 견인할 핵심 탄소산업 활성화 기대

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제 11조

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술 분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다. ② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연·보조 또는 융자할 수 있다.

- 탄소소재 융·복합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률 제4조

제4조(탄소소재 융복합기술 개발의 지원) ① 정부는 민간 부문의 탄소소재 융복합기술 개발을 활성화하고 연구개발투자의 확대를 유도하기 위한 지원시책을 마련하고 필요한 경비를 지원할 수 있다. ② 정부는 제1항에 따른 지원시책을 효율적으로 추진하기 위하여 제5조에 따른 민간 부문의 탄소소재 융복합기술 개발활동 조사·분석결과를 탄소소재 융복합기술 개발 관련 정책에 반영하여야 한다.

#### ② 추진경위

##### ○ 추진경위

- ('24.09.) 산학연 전문가 협의 기반 피치계 탄소소재 개발사업 필요성 협의
- ('24.09.~'25.02.) 신규 피치계 탄소소재 R&D 추진을 위한 기술·시장·제품 조사
- ('24.09.~'25.02.) 개발기술/제품 협의 및 세부과제 RFP 작성 협의

- ('24.04) 비예타기획 최종보고서 작성 완료
- ('25.5.) 산업부, '26년도 주요 R&D 예산요구서 제출
- (산업부) 탄소소재 융복합 산업 종합 발전전략('21.02.)
  - 탄소소재 융복합 산업 소부장 경쟁력 확보(정책-3)
- (산업부) 우주항공·방산 시대에 대응한 탄소복합재 경쟁력 강화 전략('22.12.)
  - 고성능 탄소복합재의 기술 자립화(정책-1), 탄소복합재 활용 촉진으로 내수 확대(정책-3)
- (산업부) 공급망안정화 시행계획('25.03.)
  - 경제안보 기반 고도화(정책-3)

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '26년~'30년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|-----|------|------|------|------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | -    | 3,075 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : (주관/공동연구개발기관) 출연연, 대학, 기업 등
- 사업 수혜자 : 탄소소재 업계 및 수요기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원 비율(%)                                                                          | 보조율 법적근거 (해당 조항)                    |
|---------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 첨단신산업<br>창출형고성<br>능피치계탄<br>소소재개발<br>사업(R&D) | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 3,075             | 대기업<br>(33~50%이하)<br>중견기업<br>(50~70%이하)<br>중소기업<br>(67~75%이하)<br>그 외<br>(100% 이하) | 산업기술혁신사업 공통 운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |



### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- 첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발 : (2025 본예산) 0 → (2026 예산) 3,075백만원, 순증
- (요구) 극한환경 적응을 위한 고성능 피치계 탄소소재 국산화를 위한 피치 프리커서 및 피치계 탄소소재 기술 개발 '26년 신규과제 지원예산 3,075백만원 요구
  - (산출) 0 (2025년) → 신규과제 4개 (총괄1개, 세부3개) x 1,025백만원 x 9/12개월 = 3,075백만원(2026년)

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |      | 2026년 예산                   |                                                                                                                          |
|-----------|------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역 | 예산                         | 산출내역                                                                                                                     |
| -         | -    | 첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발 3,075 | ○ 연구개발활동비(360-05) : 3,075백만원<br>가. (첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발) 3,075백만원<br>· (신규과제) 1,025백만원 x 4개(총괄1, 세부3) x 9/12 = 3,075백만원 |

### 4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                   | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                        | 측정산식 (또는 측정방법)                                                                           | 자료수집방법 (또는 자료출처)                 |
|------------------------|-----|------|------|------|------|------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 특허 SMART 점수 평균 (단위: 점) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '26년 신규사업으로 성과발생이 예상되는 '28년부터 목표값 설정 | SMART 9개 등급을 점수로 환산, 평균점수 (AAA 9점 ~ C 1점)                                                | NTIS 등록 특허의 SMART 지수             |
|                        | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                      |                                                                                          |                                  |
|                        | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                      |                                                                                          |                                  |
| 논문 mrnIF 지수            | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '26년 신규사업으로 성과발생이 예상되는 '27년부터 목표값 설정 | * mrnIF : 기술분야별 저널 영향력지수의 편차를 제거하기 위해 분야별 학술지의 IF 순위를 통해 분야 내에서 특정 학술지가 차지하는 위상을 나타내는 지표 | 당해년도 NTIS를 통해 집계된 성과분석데이터를 통해 제출 |
|                        | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                      |                                                                                          |                                  |
|                        | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                      |                                                                                          |                                  |
| 10억원당 순고용인원 (단위:명)     | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '26년 신규사업으로 성과발생이 예상되는 '27년부터 목표값 설정 | 당해년도 순고용인원 합계 / 정부지원금(10억원)                                                              | NTIS 및 4대보험 등                    |
|                        | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                      |                                                                                          |                                  |
|                        | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                      |                                                                                          |                                  |

\* 26년도 시작사업으로 성과 발생이 예상되는 27년부터 사업 목표치 설정

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : '26년 신규사업으로 해당없음

|      |   |
|------|---|
| 2022 | - |
| 2023 | - |
| 2024 | - |
| 2025 | - |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 해외 기술 보유국에서 전략물자로 관리하고 있는 피치계 탄소소재 국내 기술 확보를 통한 첨단산업의 핵심원료 공급망 안정화 및 글로벌 경쟁력 확보 가능
- \* 전 세계 피치계 탄소소재 시장은 연평균 5.6~29.5%로 성장 중이며 '27년 203.9억 달러 규모 전망
- 또한 우주항공·자동차 등 전·후방 산업 동반성장 및 미래 전략산업 견인 기대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 추진절차                      | 추진주체              |
|---------------------------|-------------------|
| 사업계획 수립·공고                | 산업통상부             |
| 과제 신청·접수                  | 주관연구개발기관/연구관리전문기관 |
| 신청과제 평가                   | 연구관리전문기관(평가위원회)   |
| 지원과제 확정                   | 산업통상부             |
| 협약체결 및 정부출연금 지원           | 연구관리전문기관          |
| 사업수행·관리                   | 주관연구개발기관/연구관리전문기관 |
| 연구발표회/연차평가                | 연구관리전문기관(평가위원회)   |
| 최종점검·최종평가                 | 연구관리전문기관(평가위원회)   |
| 사업비 정산                    | 연구관리전문기관          |
| 성과활용 및 사후관리<br>(기술료 징수 등) | 연구관리전문기관          |

- 첨단신산업 창출형고성능피치계탄소소재개발사업

| 부처                  |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자 |
|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|
| 산업통상부<br>(3,075백만원) | =><br>(3,075백만원) | 한국산업기술기<br>획평가원<br>(3,075백만원) | =><br>(3,075백만원) | 주관/공동연구개<br>발기관   |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -    | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | -    | 3,075 | 6,100 | 6,100 | 6,100 |

- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
- 해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발사업
  - '26~'30년 : 총괄1개, 세부3개 과제 지원
    - ※ 피치계 초고속 흡착소재 개발, 고탄성을 피치계 탄소섬유 개발, 피치계 초고내열성 복합재료 개발 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역 : '26년 신규사업으로 해당없음

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | -   | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역 : '26년 신규사업으로 해당없음

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처  |       |     | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-----|-------|-----|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액 |       | 집행액 | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산 | 추경(A) |     |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | -   | -     | -   | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : '26년 신규사업으로 해당없음

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : '26년 신규사업으로 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : '26년 신규사업으로 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 설명자료

첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발[’26.4. ~ ’30.12.]

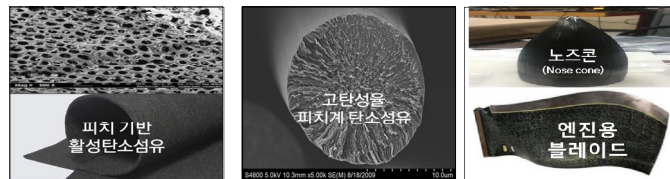
□ 사업개요

|      |                                 |      |                            |
|------|---------------------------------|------|----------------------------|
| 사업기간 | ’26.04.~’30.12.                 | 총사업비 | 368.6억원(국비: 295, 민자: 73.6) |
| 주관기관 | 기업, 연구소, 대학, 기타 비영리기관 등         |      |                            |
| 담당자  | 섬유탄소나노과 최영빈 사무관(☎ 044-203-4286) |      |                            |

□ 사업내용(지원내용)

- 고성능 프리미엄급 피치계 탄소소재 국산화로 우주·항공·군수 등 첨단산업 활성화 및 글로벌 **TOP3** 탄소소재 기술국가 도약
  - 기술 자립을 통한 안정적 공급망 구축 및 기술경쟁력 확보

< 프리미엄급 피치계 탄소소재 기술/제품 >



| 기술/제품            | R&D                       | Post-R&D                         |
|------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 피치계 초고속 흡착소재     | 등방성피치 제조, 활성탄소섬유 전극 기술 개발 | 제품 상용화 및 후속제품 기획                 |
| 고탄성율 피치계 탄소섬유    | 이방성 피치 제조, 탄소섬유 공정 기술 개발  | 공정기술확보 및 기술상용화를 위한 파일럿 규모 기술실증   |
| 초고내열성 피치계 탄소복합재료 | 피치계 탄소섬유 펠트, 복합소재 기술개발    | 원천기술 확보 및 스케일업 설계 인자 확보를 위한 기술실증 |

- (사업범위) 프리미엄급 피치 프리커서 원천기술 확보 및 고성능 피치계 탄소소재 제조기술 개발 지원(과제별 5년)
  - \* 친환경 초고속 흡착소재 및 축전탈염공정 상용화, 고탄성율 피치계 탄소섬유 국산화, 초고내열성 우주항공 복합재료 기술확보

□ '26년 요구내역 : 3,075백만원

- ① 첨단신산업창출형고성능피치계탄소소재개발 : 극한환경 적응을 위한 고성능 피치계 탄소소재 국산화를 위한 피치 프리커서 및 피치계 탄소소재 기술 개발 지원을 위한 사업비 **3,075백만원** 요구
  - (신규) 3,075백만원 = 4개(총괄1, 세부3) x 1,025백만원 x 9/12개월

| 사 업 명                         |
|-------------------------------|
| (69) 나노융합산업생태계조성촉진 (3688-321) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 |      |       |                  |    | 110             | 117    |
| 명칭 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 | -  | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업        | 세부사업          |
|----|-------|-------------|---------------|
| 코드 | 3600  | 3688        | 321           |
| 명칭 | 신산업진흥 | 산업융합및창의산업진흥 | 나노융합산업생태계조성촉진 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  | ○  |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명               | 구분     |           |              |              |              |
|-------------------|--------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 나노융합산업<br>생태계조성촉진 | 소관부처   | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                   |        | 산업성장실     | 조성경          | 채은실          |              |
|                   |        | 첨단산업정책관   |              |              |              |
|                   | 사업시행주체 | 섬유탄소나노과   | 044-203-4280 | 044-203-4287 |              |
|                   |        | 한국산업기술진흥원 | 산업인재사업실      | 최홍열 실장       | 02-6009-3220 |
|                   |        |           | 산업공급망진흥실     | 이희석 실장       | 02-6009-3900 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명               | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                   |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 나노융합산업<br>생태계조성촉진 | 918         | 1,618    | 1,618 | 4,310 | 4,310 | 2,692 | 166.4   |

※ '24년 결산은 이관 이전 바이오융합산업생태계조성촉진사업(나노융합기술인력양성) 금액

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                           | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                           |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)              | 918         | 918      | 918               | -   | -   | 1,618            | 1,618            | 1,618             | -             | -                 | -         | -         | 4,310      |
| · 나노융합기술인력양성              | 918         | 918      | 918               | -   | -   | 918              | 918              | 918               | -             | -                 | -         | -         | 826        |
| · 글로벌사업화촉진                | -           | -        | -                 | -   | -   | 700              | 700              | 700               | -             | -                 | -         | -         | 1,700      |
| · 협업생태계조성                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,784      |
| ○ 비목별 분류(합계)              | 918         | 918      | 918               | -   | -   | 1,618            | 1,618            | 1,618             | -             | -                 | -         | -         | 4,310      |
| · 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 918         | 918      | 918               | -   | -   | 918              | 918              | 918               | -             | -                 | -         | -         | 826        |
| · 기 관 출 연 금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 121.94     |
| · 사 업 출 연 금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 700              | 700              | 700               | -             | -                 | -         | -         | 3,362.06   |
| ○ 기능비목별 분류(합계)            | 918         | 918      | 918               | -   | -   | 1,618            | 1,618            | 1,618             | -             | -                 | -         | -         | 4,310      |
| · 나노융합기술인력양성              | 918         | 918      | 918               | -   | -   | 918              | 918              | 918               | -             | -                 | -         | -         | 826        |
| - 민 간 경 상 보 조<br>(320-01) | 918         | 918      | 918               | -   | -   | 918              | 918              | 918               | -             | -                 | -         | -         | 826        |
| · 글로벌사업화촉진                | -           | -        | -                 | -   | -   | 700              | 700              | 700               | -             | -                 | -         | -         | 1,700      |
| - 기 관 출 연 금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 60         |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | 700              | 700              | 700               | -             | -                 | -         | -         | 1,640      |
| · 협업생태계조성                 | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,784      |
| - 기 관 출 연 금<br>(350-01)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 61.94      |
| - 사 업 출 연 금<br>(350-02)   | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -                | -                 | -             | -                 | -         | -         | 1,722.06   |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (나노융합산업생태계조성촉진) 나노 소·부·장이 우리산업에 빠르게 활용·확산될 수 있도록 인력양성, 기업지원 등을 통해 산업생태계 조성 및 경쟁력 강화 촉진
- (내역1: 나노융합기술인력양성) 첨단산업 분야 나노기술 인력부족을 해소하기 위해 특성화고·전문대 졸업생(예정자) 대상으로 실증 중심의 현장직 인력양성 (연 200명)
- (내역2: 글로벌사업화촉진) 나노소재 기업의 효과적인 글로벌 공급망 진입과 수출 지원
- (내역3: 협업생태계조성) 나노기업이 수요산업 밸류체인에 진입할 수 있도록 기술 장벽 해소, 정책 수립 지원 등을 통해 전방위 지원

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- (나노융합기술인력양성) 나노기술개발촉진법 제10조(전문인력의 양성), 산업기술 혁신촉진법시행령 제33조(산업기술인력의 양성 및 활용)

제10조(전문인력의 양성) ① 정부는 나노기술개발의 촉진에 필요한 인력자원을 개발하기 위하여 나노기술인력양성계획을 세우고, 인력양성 관련 교육·훈련 프로그램의 개설, 전문인력의 해외연수 및 해외 우수인력의 유치·활용 등에 관한 시책을 마련하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 나노기술 분야에 대한 인력수급 전망을 세우고 그 결과를 제1항에 따른 나노기술인력양성계획 및 시책 등에 반영하여야 한다.

③ 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 제1항에 따른 나노기술인력을 양성하는 업무를 나노기술 관련 기관·단체 및 대학 등에 위탁할 수 있다.

④ 정부는 제3항에 따라 나노기술인력을 양성하는 기관·단체 및 대학 등에 대하여 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제33조(산업기술인력의 양성 및 활용) 법 제20조제1항제9호 및 제20조의2제6호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 산업기술인력 관련 정보의 수집
2. 산업별 인적자원 개발 협의체의 구성·운영
3. 산업기술인력에 대한 일자리 창출 촉진 및 취업 지원
4. 그 밖에 과학기술정보통신부장관, 산업통상부장관 또는 중소벤처기업부장관이 산업기술인력의 양성 및 활용을 위하여 필요하다고 인정하는 사항

- (글로벌사업화촉진) 산업기술혁신촉진법 제15조(개발기술사업화촉진사업)

제15조(개발기술사업화촉진사업) ① 정부는 개발된 기술을 사업화하거나 이에 대한 출자를 주된 사업으로 하는 자의 지원·육성에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 산업통상부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 “개발기술사업화촉진사업”이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진
4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 그 밖에 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

③ 산업통상부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 제2항제5호에 따른 기술력평가를 전담하는 기관을 지정하여 운영할 수 있다.

④ 개발기술사업화촉진사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “산업기술개발사업”은 “개발기술사업화촉진사업”으로 본다.

- (협업생태계조성) 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 제33조(기술 및 경영의 진단·지도 실시 등), 나노기술개발촉진법 제9조(나노기술 연구개발활동 조사)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진
5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충
7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 “주관기관”이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

③ 산업기술기반조성사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)·제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 “주관연구기관”은 “주관기관”으로, “산업기술개발사업”은 “산업기술기반조성사업”으로 본다.

제33조(기술 및 경영의 진단·지도 실시 등) ① 산업통상부장관은 기업의 기술혁신 및 사업화를 촉진하기 위하여 기술 또는 경영의 진단·지도(이하 “기술진단·지도”라 한다)를 수행하는 기관 또는 사업자로 하여금 기술진단·지도를 받으려는 자에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기술진단·지도를 하게 할 수 있다.

② 산업통상부장관은 기업의 기술진단·지도를 효율적으로 실시하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기술진단·지도업무를 수행하는 기관 또는 사업자(이하 “민간기술지도기관”이라 한다)를 육성 및 지원할 수 있다.

③ 민간기술지도기관의 육성 및 지원에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(나노기술 연구개발활동 조사) ① 과학기술정보통신부장관은 제8조제1항에 따른 지원시책을 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 민간 부문의 나노기술 연구개발활동을 조사·분석할 수 있다.  
 ② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 조사·분석을 하기 위하여 필요한 경우 국가연구개발사업에 참여하는 기업·법인 및 단체에 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제출을 요청받은 기업·법인 및 단체는 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- (인력양성) VIP 담화(특성화고 등에 대한 취업지원 방안 마련) : '11.8월

\* 기업의 인력충원, 청년실업 해소를 위해 기 구축한 나노인프라를 활용한 현장 전문인력양성 및 취업지원 프로그램 운영 필요 ⇒ '13년부터 사업 추진

- (글로벌사업화) 범부처 제5기 나노기술종합발전계획 '24년도 시행계획 : '24.4월

\* 전략2 : 혁신성장을 주도하는 나노융합산업 경쟁력 강화 - 사업화 지원 강화

- (협업생태계조성) 새정부 경제성장전략 : '25.8월

\* (초혁신경제) 첨단소재·부품, 기후·에너지 기술 등 초혁신경제 프로젝트 집중 지원

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음

- 사업기간 : 2013년 ~

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|------|-------|-------|
| 사업비 | 1,020 | 1,020 | 918  | 1,618 | 4,310 |

- 기타: 현장전문 인력양성 200명(보조), 20개社 글로벌 사업화 지원, 3종 장비구축

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조(인력양성), 출연(글로벌사업화, 협업생태계조성)

- 사업시행주체 : 전문 한국산업기술진흥원, 주관 국가나노인프라(인력양성), 탄소나노협회 (글로벌사업화), 공모 예정(협업생태계)

- 사업 수혜자 : 특성화고 및 전문대 졸업(예정)생, 나노융합기업

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명       | 구분 | 피보조·피출연 등 기관명 | 지원 금액 (2026예산) | 지원 비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                 |
|-------------|----|---------------|----------------|----------|----------------------------------|
| 나노융합기술 인력양성 | 보조 | 한국산업기술 진흥원    | 826백만원         | 100      | 보조금 관리에 관한 법률 제9조 산업기술혁신촉진법 제15조 |
| 글로벌 사업화촉진   | 출연 | 한국산업기술 진흥원    | 1,700백만원       | 100      | 산업기술혁신촉진법 제15조                   |
| 협업생태계 조성    | 출연 | 한국산업기술 진흥원    | 1,784백만원       | 100      | 산업기술혁신촉진법 제15조                   |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

□ 나노융합산업생태계조성촉진 : (2025년) 1,618백만원 → (2026년 예산) 4,310백만원, 2,692백만원(166.4%) 증액  
(2025 본예산 : 1,618백만원)

① 나노융합기술인력양성 : (2025년) 918백만원 → (2026년 예산) 826백만원, 92백만원 감액(△ 10%)

- (요구) 첨단산업과 나노기술 융복합 현장 전문인력 양성을 위해 826백만원 요구
- (산출) 200명 x 4.13백만원 = 826백만원

② 글로벌사업화촉진 : (2025년) 700백만원 → (2026년 예산) 1,700백만원, 1,000백만원(142.9%) 증액

- (요구) 나노기업의 효과적인 글로벌 공급망 진입과 수출 촉진을 위해 1,700백만원 요구
- (산출) 국제협력기반조성(600백만원), 해외진출지원(600백만원), 인·검증지원(500백만원)

③ 협업생태계 조성 : (2025년) - → (2026년 예산) 1,784백만원, 순증

1) 첨단나노소재 상용화 허브구축

- (요구) 나노소재 특성 시험분석 및 부품 성능신뢰성 평가 장비 3종 구축에 필요한 1,100백만원 요구
- (산출) 장비 3종 x 367백만원 = 1,100백만원

2) 그래핀 산업화 네트워크

- (요구) 기술-시장 간극을 줄이기 위한 수요-공급기업 협력기반 공동 프로젝트 수행에 필요한 500백만원 요구
- (산출) 프로젝트 5건 x 100백만원 = 500백만원

3) 나노융합산업조사

- (요구) 국가승인통계인 나노융합산업조사의 지속적인 수행에 필요한 184백만원 요구
- (산출) 통계조사 1식 x 184백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산          |                                                                                                               | 2026년 예산           |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산                 | 산출내역                                                                                                          | 예산                 | 산출내역                                                                                                                                                                                                                     |
| 나노융합<br>기술인력<br>양성 | < 나노융합기술인력양성 918백만원 ><br>가. 200명 x 4.59백만원                                                                    | 나노융합<br>기술인력<br>양성 | < 나노융합기술인력양성 826백만원 ><br>가. 200명 x 4.13백만원                                                                                                                                                                               |
| 글로벌<br>사업화<br>촉진   | < 글로벌 사업화 촉진 700백만원 ><br>가. 국제협력기반조성 300백만원<br>· 3개 분야 x 100백만원<br>나. 해외진출지원 400백만원<br>· 10개 기업 x 57백만원 x 70% | 글로벌<br>사업화<br>촉진   | < 글로벌 사업화 촉진 1,700백만원 ><br>가. 국제협력기반조성 600백만원<br>· (국제 협력기관 발굴연계 100백만원 x 4개 분야)+(나노기업<br>글로벌화 콘텐츠 지원 100백만원)+(사업화지원 100백만원)<br>나. 해외진출지원 600백만원<br>· 15개 기업 x 57백만원 x 70%<br>다. 인·검증지원 500백만원<br>· 10개 기업 x 72백만원 x 70% |
| 협업<br>생태계<br>조성    |                                                                                                               | 협업<br>생태계<br>조성    | < 협업생태계조성 1,784백만원 > - 신규<br>가. 첨단 나노소재 상용화허브 구축 1,100백만원<br>· 장비 3종 x 367백만원 = 1,100백만원<br>나. 그래핀 산업화 네트워크 500백만원<br>· 프로젝트 5건 x 100백만원 = 500백만원<br>다. 나노융합산업조사 184백만원<br>· 조사 1식 x 184백만원                              |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                         | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거           | 측정산식<br>(또는 측정방법)                   | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|------------------------------|-----|------|------|------|------|------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 인력양성<br>취업률<br>(단위: %)       | 목표  | -    | -    | -    | 70   | 70   | 사업 목표,<br>실적 등을<br>고려하여 설정 | 취업률=<br>(취업인원)/<br>(교육수료인원)<br>*100 | 수료학생<br>전수조사        |
|                              | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                            |                                     |                     |
|                              | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                            |                                     |                     |
| 해외시장진출<br>수출규제 대응<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | 10   | 25   | 사업목표 및<br>기업수요를<br>고려하여 설정 | 글로벌사업화<br>촉진 사업<br>성과조사             | 결과보고서               |
|                              | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                            |                                     |                     |
|                              | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                            |                                     |                     |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 2022 | 인력양성 201명 / 5개 양성 기관        |
| 2023 | 인력양성 184명 / 5개 양성 기관        |
| 2024 | 인력양성 200명 / 6개 양성 기관(1개 추가) |
| 2025 | 인력양성 200명 목표 / 6개 양성 기관     |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- 국내 나노기업의 글로벌 사업화 지원 강화를 통한 국내외 산업화 촉진
- 나노소재부품 분석 및 평가장비 11종 구축
- 시제품 제작, 시험평가·분석·검사 등 관련 기업 지원 80건 이상

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                 |                       |                     |                                |
|---------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|
| - 나노융합기술인력양성        |                 |                       |                     |                                |
| 부처                  |                 | 피보조기관                 |                     | 간접보조사업자                        |
| 산업통상부<br>(826백만원)   | ⇒<br>(826백만원)   | 산업기술진흥원<br>(41.3백만원)  | =><br>(784.7백만원)    | 국가나노인프라<br>협업체 외 5개<br>국가나노인프라 |
| - 글로벌 사업화 촉진        |                 |                       |                     |                                |
| 부처                  |                 | 피출연기관                 |                     | 사업수행자                          |
| 산업통상부<br>(1,700백만원) | ⇒<br>(1,700백만원) | 산업기술진흥원<br>(60백만원)    | =><br>(1,640백만원)    | 한국탄소나노협회                       |
| - 협업생태계조성           |                 |                       |                     |                                |
| 부처                  |                 | 피출연기관                 |                     | 사업수행자                          |
| 산업통상부<br>(1,784백만원) | ⇒<br>(1,784백만원) | 산업기술진흥원<br>(61.94백만원) | =><br>(1,722.06백만원) | 비영리기관 공모                       |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | 1,618 | 4,310 | 2,756 | 2,894 |       |
| 2025~2029  |      | 1,618 | 4,310 | 6,475 | 6,800 | 7,125 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :

해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 인력양성 교육과정 재구성 및 취업연계 강화 지원('25)
- 글로벌 사업화 촉진 수행기관 공모선정 및 사업착수('25~)
- 협업생태계조성 과제 수행기관 공모선정 및 사업착수('26~)

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

※ '24년 재정지원일자리사업평가 (개선)

: 학령인구 감소\* 및 지방비 매칭기반 운영구조로 발생하는 사업 장애요인 해소 및 목적 달성을 위한 개선방안 논의 필요, 중도탈락률 관리 및 취업률 제고방안 강구

\* 특성화고 신입생 감소 및 참여대상 축소

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2023 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2024 |       |           |       |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2025 | 1,618 | -         | 1,618 | -          | -         | -   | 1,618       | 1,618      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2023           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2024           |       |       |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2025.<br>12월기준 | 1,618 | 1,618 | 1,618 | 1,618                | -          | 1,618    | 1,618      | -   | -   | 100           |



## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

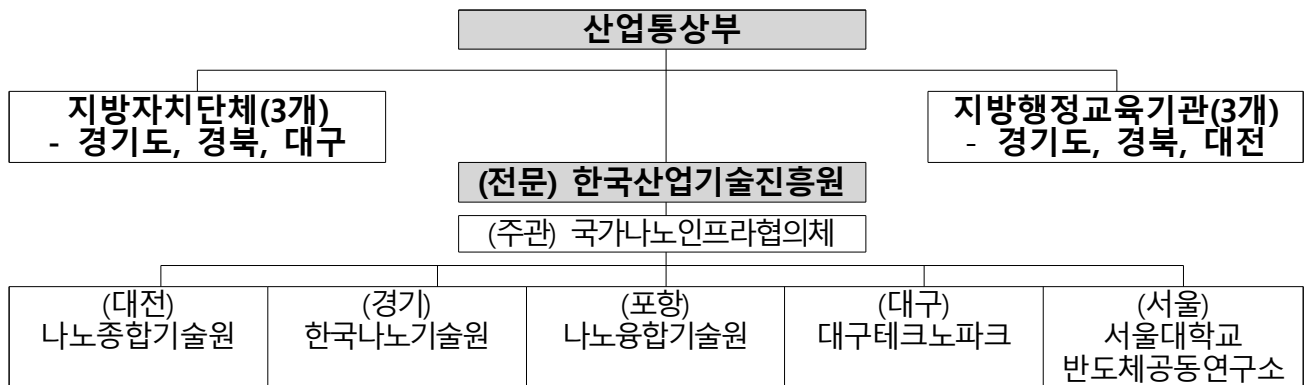
☐ 내역사업별 설명자료

## 참고1

## 내역사업 설명자료 [내역① : 나노융합기술인력양성]

### □ 사업 개요

- (사업목적) 첨단기술·산업의 성장으로 부족한 나노기술인력 수요에 대응하여 산업현장 맞춤형 인력양성 및 공급
- (사업기간) '13년 ~ 계속
- (사업방식) 민간경상보조
- (시행체계) 산업부 → 국가나노인프라협의체 → 국가나노인프라(5개)



### □ 주요 지원내용

- ① (장비교육) 기업환경과 가장 유사한 시설을 보유한 나노인프라에서 실습 중심(교육과정 75%)의 정부지원 사업 중 유일한 현장직 인재양성
  - 교육대상 : 특성화고 재학생, 전문대 졸업(예정)자 200여명
  - 교육과정 : 패터닝·증착 등 미세공정 및 전자현미경 등 분석 장비 실습
- ② (취업지원) ▲협력기업과의 매칭 ▲지자체·교육기관(교육청, 학교)·고용 서비스 기관과의 취업지원 프로그램·박람회 연계 등으로 취업 지원

### □ '26년 예산 : 826백만원

## □ 사업 개요

- (사업목적) 나노소재·부품·장비기업의 국내외 시장진출 촉진을 위해 국제협력 및 수출규제 대응, 비즈니스 파트너링 기반조성
- (사업기간) '25년 ~ '29년
- (사업방식) 출연
- (시행체계) 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 한국탄소나노산업협회

## □ 주요 지원내용

## ① (국제협력기반조성) 해외 주요국 분야별\* 협력 플랫폼 구축·운영\*\*

\* ❶ 이차전지(유럽, 미국), ❷ 모빌리티(일본, 중국) ❸ 반도체·디스플레이(대만, 인도)

\*\* 해외 나노소재 기술/시장/기업 DB 구축·확산, 협력분야 비즈니스 라운드 테이블 개최 등

## ② (해외진출지원) 나노기업(15개社) 역량진단 및 타겟시장 진입전략 수립

\* 현지화에 필요한 파트너, 테스트베드, R&D 발굴 및 매칭, 공장 설립, 화학물질등록 등

\* '25년 지원 분야 : 수요발굴·매칭, 시장진출전략수립, 규제 대응 컨설팅

## ③ (인·검증지원) 나노기업(10개社) 해외 수요맞춤형 인·검증 지원

\* 해외 수요를 분석하여 필요한 국제 인증요건 도출 및 시험평가 지원

## □ '26년 예산 : 1,700백만원

- 나노기업의 효과적인 글로벌 공급망 진입과 수출 촉진을 위해 1,700백만원 요구
  - 국제협력기반조성(600백만원), 해외진출지원(600백만원), 인검증 지원(500백만원)

## 첨단 나노소재 상용화 허브 구축

## □ 사업 개요

- (사업목적) 첨단산업 발전으로 증가하고 있는 고기능성 나노소재에 대한 산업 수요를 대응하기 위해 기술사업화 통합지원 체계 마련
  - (사업기간) '26년 ~ '30년
  - (사업방식) 출연 ※ 지자체 매칭(총 사업비 40% 수준)
  - (시행체계) 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 비영리기관\* (공모)
- \* 첨단산업 수요와 연계한 기술사업화 지원 역량을 갖춘 연구소, 협회·단체, 대학 등

## □ 반영 필요성

- 중소기업 위주인 나노소재 기업은 기술 역량과 수요기업과의 연계 부족으로 스케일업 기술장벽 해소 및 상용화에 한계 봉착
- \* 나노소재는 응용 분야에 따른 맞춤형 가공이 중요한 분야임에도, 수요기업은 기밀이라는 이유로 기술로드맵 공유 없이 나노소재를 제품적용 테스트 후, 피드백 없이 단절
- 또한 기업의 기술애로를 해결하기 위한 지원창구 부족으로 애로 해결을 위한 시간과 비용 낭비 발생
- \* 기술지원 역량이 분산되어 있어, 이용자 관점에서 지원 접근성이 낮음  
-기업의 필요에 맞는 최적의 전문가 및 장비 이용 서비스를 제공받아 역량 고도화

## □ '26년 예산 : 1,100백만원

- 수요·공급기업-기술-인프라를 연결, 사업화 전 과정을 통합 지원하는 산업생태계 거점 조성에 필요한 신규사업
- (장비구축) 나노소재 특성 시험분석(소재 시뮬레이션 SW 3억원) 및 부품 성능·신뢰성 평가(전자파차폐 5억원, 전기전도 3억원) **장비 3종 11억원**

## 그래핀 산업화 네트워크

## □ 사업 개요

- (사업목적) 그래핀 등 첨단 나노소재의 산업화 촉진에 필요한 수요-공급기업 협력체계 구축 및 공급기업의 지속 가능한 성장 지원
- (사업기간) '26년 ~ '30년
- (사업방식) 출연
- (시행체계) 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 비영리기관(공모)

## □ 반영 필요성

- 그래핀 등 첨단 나노소재의 기술적·산업적 수요는 증가하고 있으나 높은 제조원가, 공정 호환성 등으로 인해 기술-시장 간 괴리 발생
  - 현재 공급자 중심 기술개발이 지속될 경우, 신시장 진입 실패 및 산업 경쟁력 저하로 이어질 우려
- 사업화 기간이 긴\* 그래핀이 수요산업의 빠른 기술 발전 속도에 대응하기 위해서는 제품설계부터 공동개발·검증 체계 구축 필요

\* 타 제조업 4년 VS 나노소재 8.1년에서 증가 추세(나노융합산업조사)

## □ '26년 예산 : 500백만원

- (공동개발) 공급자 중심 기술개발로 인한 비효율을 제거하기 위해 제품설계부터 적용 검증을 지원, 수요기업의 투자 부담을 최소화

\* (산출기초) 프로젝트 5건 X 100백만원 = 500백만원

## 나노융합산업조사

## □ 사업 개요

- **(사업목적)** 나노융합산업 사업체의 주요 지표\*를 조사·분석함으로써 실태를 파악, 정책적 지원을 위한 합리적 판단의 기본정보로 활용

\* 일반 현황, 생산·거래구조, 투자 현황, 연구개발 현황 등 총 21개 항목

- **(사업기간)** '26년 ~ '30년

- **(사업방식)** 출연

- **(시행체계)** 산업부 → 한국산업기술진흥원 → 비영리기관(공모)

※ (사업성과) 통계청 품질진단 최고등급 '우수' 획득, '24년 기준 16,491명 활용

## □ 주요 지원 내용

- ① **(통계조사)** 나노융합산업 사업체 대상으로 1년 단위 전수 실태조사

\* (추진일정) 조사(4~9월) → 결과공표(11월말)

- ② **(현황분석)** 주요 품목 공급망\*·수요산업 분석, 산업 트렌드 등 분석

\* (공급망 예시) 원소재 → 중간재 → 적용부품 → 수요산업(최종제품)

## □ '26년 예산 : 184백만원

- 나노융합산업조사('13년, 국가승인통계 제115031호)의 지속적인 통계조사 비용

| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (70) 나노인프라공정서비스역량고도화 (3691-326) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램  | 단위사업     | 세부사업                     |
|----|-------|----------|--------------------------|
| 코드 | 3600  | 3691     | 326                      |
| 명칭 | 신산업진흥 | 창의산업기술개발 | 나노인프라공정서비스역량<br>고도화(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |                            |              |              |              |
|-------------------------|--------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 나노인프라<br>공정서비스<br>역량고도화 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                   | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실                      | 조성경          | 채은실          |              |
|                         |        | 첨단산업정책관                    | 044-203-4280 | 044-203-4287 |              |
|                         | 사업시행주체 | 섬유탄소나노과<br>한국산업기술<br>기획평가원 | 섬유탄소나노실      | 이용상 실장       | 053-718-8450 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|---------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 나노인프라공정<br>서비스역량고도화 | 1,800       | 1,800    | 1,800 | 1,500 | 1,500 | △300  | △16.7   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                       |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>(1,800)  | -   | -   | 1,800           | 1,800      | 1800<br>(1,800)   | 1,800         | 1800<br>(1,800)   | -         | -         | 1,500      |
| · 나노인프라공정<br>서비스역량고도화 | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>(1,800)  | -   | -   | 1,800           | 1,800      | 1800<br>(1,800)   | 1,800         | 1800<br>(1,800)   | -         | -         | 1,500      |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>(1,800)  | -   | -   | 1,800           | 1,800      | 1800<br>(1,800)   | 1,800         | 1800<br>(1,800)   | -         | -         | 1,500      |
| · 연구개발활동비<br>(360-05) | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>(1,800)  | -   | -   | 1,800           | 1,800      | 1800<br>(1,800)   | 1,800         | 1800<br>(1,800)   | -         | -         | 1,500      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>(1,800)  | -   | -   | 1,800           | 1,800      | 1800<br>(1,800)   | 1,800         | 1800<br>(1,800)   | -         | -         | 1,500      |
| · 나노인프라공정<br>서비스역량고도화 | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>(1,800)  | -   | -   | 1,800           | 1,800      | 1800<br>(1,800)   | 1,800         | 1800<br>(1,800)   | -         | -         | 1,500      |
| -연구개발활동비<br>(360-05)  | 1,800       | 1,800    | 1,800<br>(1,800)  | -   | -   | 1,800           | 1,800      | 1800<br>(1,800)   | 1,800         | 1800<br>(1,800)   | -         | -         | 1,500      |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (나노인프라공정서비스역량고도화) 국가필수전략기술 등 미래전략산업분야 첨단나노 융합제품 상용화 촉진을 위해 나노인프라의 첨단나노융합제품 공정 및 평가분석 기술개발 지원



## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 나노기술개발촉진법 제11조(연구시설 등의 확충)
  - ② 정부는 산업계·학계 및 연구계의 나노기술 관련 연구개발 시설·장비의 공동 활용, 전문인력의 양성, 연구성과의 실용화 및 기업의 창업 지원 등의 기능을 수행할 수 있도록 나노팹센터를 구축·운영한다.
- 나노기술개발촉진법 제12조(연구개발의 실용화)
  - ① 관계 중앙행정기관의 장은 개발된 나노기술의 실용화를 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

#### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- (정책) 제5기 나노종합발전계획('21.4월, 국과심)
  - (추진전략3) 나노팹인프라 기능 고도화
- (과기부) 2025년도 정부연구개발(R&D) 투자방향 및 기준
  - (나노인프라고도화) ❶공공 나노인프라 체계를 정비·보완하여 반도체 등 첨단 연구 지원 기능을 강화하고, 산-학-연 간의 연계를 확대, ❷나노인프라 시설·장비 고도화를 지원하고, 수요기반 나노팹 공정 R&D 역량 향상을 통한 팹 서비스 기능 고도화 및 효율화
- (과기부) 2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준
  - (첨단소재) 미래 초격차 산업 대비를 위한 첨단소재 중·장기 원천 기술개발 및 혁신생태계 조성을 통해 글로벌 핵심 공급망 기술 주도권 확보
- 추진경과
  - '21.04~12月 : 나노인프라 분야 산학연 전문가 기획위원회 구성, 사업기획 추진
  - '21.9~'22.1月 : 나노기업 대상 나노인프라 관련 수요조사 실시
  - '22.2月 : 신규사업 기획보고서 작성 완료
  - '22.4月 : 2023년도 산업기술개발사업 신규 사업 타당성 평가
  - '23.3月 : 2023년도 나노인프라 공정서비스역랑고도화 사업 공고
  - '23.4月 : 신규과제 선정평가위원회 및 평가결과 통보

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음
- 사업기간 : '23~'27(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | -    | 3,000 | 1,800 | 1,800 | 1,500 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(국고 100%)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 비영리기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                   | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)      |
|-------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------|
| 나노인프라<br>공정서비스<br>역량고도화 | 출연 | 한국산업<br>기술기획<br>평가원  | 1,500             | 100%<br>이내  | 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제24조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

### ① 나노인프라공정서비스역량고도화

- : ('25 본예산) 1,800백만원 → ('26 예산) 1,500백만원
- (예산) 국가필수전략기술 연계 첨단나노융합제품 플랫폼기술의 지원을 위해 1,500백만원
  - (산출) 계속과제 6개 × 250백만원 × 12/12개월 = 1,500백만원(4차년도 사업비)

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                   | 2026년 예산 |                                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                              | 예산       | 산출내역                                                                                              |
| 1,800     | ○ 연구개발활동비(360-05) : 1,800백만원<br>가. 과제 6건 계속지원 (1,800백만원)<br>· 6개 과제 × 300백만원 × 12/12개월 = 1,800백만원 | 1,500    | ○ 연구개발활동비(360-05) : 1,500백만원<br>가. 과제 6건 계속지원 (1,500백만원)<br>· 6개 과제 × 250백만원 × 12/12개월 = 1,500백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                              | 측정산식<br>(또는 측정방법)                           | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)             |
|-------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|
| 표준공정<br>라이브러리<br>구축<br>(단위: 건)      | 목표  | -    | 신규   | -    | 16   | -    | 1단계 목표                                                                        |                                             |                                 |
|                                     | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
|                                     | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
| 나노인프라<br>공정기술 활용<br>기술자문<br>(단위: 건) | 목표  | -    | 65   | 70   | 75   | -    | 1단계 목표                                                                        |                                             |                                 |
|                                     | 실적  | -    | 65   | 70   | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
|                                     | 달성도 | -    | 100% | 100% | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
| 기술자문<br>만족도<br>(단위: 점)              | 목표  | -    | 85   | 87   | 90   | -    | 1단계 목표                                                                        |                                             |                                 |
|                                     | 실적  | -    | 86   | 89   | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
|                                     | 달성도 | -    | 101% | 100% | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
| 평가분석<br>라이브러리<br>구축<br>(단위: 건)      | 목표  | -    | -    | -    | -    | 신규   | 품질평가플랫폼 기술개발을 통해 2027년<br>평가분석 라이브러리 구축                                       |                                             |                                 |
|                                     | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
|                                     | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
| 시제품 제작<br>지원<br>(단위: 건)             | 목표  | -    | -    | -    | -    | 32   | 개발 기술당<br>2개 기업(총<br>32개)을<br>대상으로<br>2년간 시제품<br>제작 지원                        | 개발된 플랫폼<br>기술을 활용한<br>시제품 제작<br>지원          | 시제품<br>제작지원<br>보고서              |
|                                     | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
|                                     | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
| 시제품 제작<br>지원 만족도<br>(단위: 점)         | 목표  | -    | -    | -    | -    | 85   | 동 사업과<br>유사한 사업의<br>부재로, 정부<br>기타공공기관<br>의 고객만족도<br>최근 5년<br>평균으로부터<br>목표치 설정 | 시제품 제작<br>신청기관 대상<br>시제품 제작<br>지원 만족도<br>조사 | 시제품<br>제작지원<br>만족도 조사<br>결과 보고서 |
|                                     | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |
|                                     | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                               |                                             |                                 |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 2022 | -                               |
| 2023 | ○ '23년 신규 과제 6건 선정              |
| 2024 | ○ 공정플랫폼 기술 16건 개발               |
| 2025 | ○ 계속 과제 6건 지원 및 공정플랫폼 기술 16건 구축 |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 공정기술플랫폼 16건 개발, 품질평가플랫폼 16건 개발 및 시제품 32건 제작
- 국내 나노기업의 미래전략산업 관련 나노융합제품 조기 상용화를 촉진하고 미래 전략산업의 공급망 내재화 기여
- 중소·중견기업에 신성장 동력 제공 및 매출, 고용 등 기업의 실질적인 성과와 연계하여 추진 가능
- 첨단나노 소재부품 수요에 대응하여 나노융합기술 활용화 및 미래 성장기반 제공

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차

<나노인프라공정서비스역량고도화>

| 부처                |                  | 피출연·피보조<br>기관                 |                  | 간접보조사업자·<br>사업수행자           |
|-------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 산업부<br>(1,500백만원) | =><br>(1,500백만원) | 한국산업기술<br>기획평가원<br>(1,500백만원) | =><br>(1,500백만원) | 국가나노인프라<br>협업체 등 6개<br>주관기관 |

- 사업추진체계

| 추진절차                      | 추진주체             |
|---------------------------|------------------|
| 사업계획 수립·공고                | 산업통상부            |
| 과제 신청·접수                  | 주관연구개발기관/전문기관    |
| 신청과제 평가                   | 전문기관(연구개발과제평가단)  |
| 지원과제 확정                   | 산업통상부            |
| 협약체결 및 정부출연금 지원           | 전문기관             |
| 사업수행·관리                   | 주관·공동연구개발기관/전문기관 |
| 연구발표회/연차평가                | 전문기관(연구개발과제평가단)  |
| 최종점검·최종평가                 | 전문기관(연구개발과제평가단)  |
| 사업비 정산                    | 전문기관             |
| 성과활용 및 사후관리<br>(기술료 징수 등) | 주관연구개발기관/전문기관    |

**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028 | 2029 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 2024~2028  | 1,800 | 1,800 | 1,500 | 4,000 | -    |      |
| 2025~2029  |       | 1,800 | 1,500 | 4,000 | -    |      |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**  
- 해당사항 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '25년까지 공정 플랫폼 16건 및 '27년까지 평가 플랫폼 16건 기술 개발 확보</li> <li>○ 첨단나노 소재부품 플랫폼기술 활용 중소기업 실증화 지원 32건 달성                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 나노기업의 미래전략산업 관련 나노융합제품 조기 상용화 촉진과 미래전략산업의 공급망 내재화 기여, 중소·중견기업 신성장 동력 제공 기여</li> </ul> </li> <li>○ 재원조달 방안                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과기부·기재부·국회·예결위 등 정부 예산 심사 대응을 통해 2023년부터 2027년까지 5년간 총 121억원을 확보할 계획이며, 이 중 정부가 121억원(100%)를 투자할 계획</li> </ul> </li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당사항 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당사항 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            |             |     |
| 2023 | 3,000 | -         | 3,000 | -          | -         | -   | 3,000       | 3,000      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2024 | 1,800 | -         | 1,800 | -          | -         | -   | 1,800       | 1,800      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| 2025 | 1,800 | -         | 1,800 | -          | -         | -   | 1,800       | 1,800      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     |                      | -          |          |            |     |     |               |
| 2023           | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000                | -          | 3,000    | 3,000      | -   | -   | 100.0         |
| 2024           | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800                | -          | 1,800    | 1,800      | -   | -   | 100.0         |
| 2025.<br>12월기준 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800                | -          | 1,800    | 1,800      | -   | -   | 100.1         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당사항 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

### 나노인프라 공정서비스역량 고도화사업 [계속]

#### □ 추진 배경

- 국내 나노융합산업분야는 자체적인 기술개발 및 사업화 역량 부족한 중소기업이 약 90%('23년 나노융합산업조사)
  - \* 14개의 대기업이 전체 매출의 90%차지, 나머지 897개의 중견중소기업이 10%
- 자체적으로 고가의 첨단연구 시설(인프라 등)을 구비하지 못하는 나노융합산업분야 중소기업들의 사업화 등을 지원하는 프로그램 필요
- 정부는 나노기술개발촉진법에 의거 나노기술 연구개발 및 중소기업의 사업화 실증지원을 위해 국가나노인프라 설립
  - \* 중소기업 국가나노인프라 이용 현황 : '21년 30,309건, '22년 34,040건, '24년 38,806건
- 나노인프라는 2000년대 초반 구축 이후 클린룸 운영 등 과도한 운영비 등으로 투자여력이 부족해 공정기술 투자가 미흡한 결과 최신 기술 및 시장수요 대응에 애로
- 공정·측정분석 서비스, 수요기업 실증화지원 등을 위해 고도화된 나노인프라의 지원기능 및 실효성 있는 기업지원 시스템 구축 필요

#### □ 사업내용

- 나노인프라의 미래전략산업 관련 첨단 나노융합제품 공정기술 확보를 통하여 나노융합기업의 상용화 촉진
  - (1단계) 첨단소재부품 제작지원 위한 공정플랫폼 기술개발('23 ~ '25)
  - (2단계) 소재부품 성능개선 위한 품질평가플랫폼 기술개발('26 ~ '27)

□ **‘26년 예산내역 : 1,500백만원**

- 나노인프라 공정서비스 역량 고도화 : 미래전략산업 관련 첨단나노 융합제품 플랫폼 기술(16건) 고도화를 위한 사업비 1,500백만원
  - (계속) 1,500백만원 = 6개 x 250백만원 x 12/12개월

□ **기대효과**

- 국가첨단전략기술 관련 첨단나노 소재·부품 공급망 안정화 및 나노융합산업 활성화(직·간접적 고용, 일자리 창출)
- 기술개발 완료 이후, 플랫폼기술을 개방함으로써 기업의 매출증대 및 고용창출 확대 기대
- 국내나노기업의 미래전략산업 관련 나노융합제품 실증 지원을 통해 대형수요처 확보 및 조기 상용화를 촉진하고 미래전략산업의 공급망 내재화에 기여



| 사 업 명                           |
|---------------------------------|
| (71) 전자부품산업기술개발(R&D) (3231-307) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 소특회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업            |
|----|-------------|------------|-----------------|
| 코드 | 3200        | 3231       | 307             |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기술개발 | 전자부품산업기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○(일부)         |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |                              |              |              |              |
|-------------------------|--------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 전자부품산업<br>기술개발<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)                     | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 유재호          | 안찬중          |              |
|                         |        |                              | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                         | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원              | 배터라디스플레이실    | 김명규 전임       | 053-718-8365 |
| 주력산업<br>IT융합<br>(내역사업)  | 소관부처   | 실·국·과(팀)                     | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관             | 이규봉          |              | 강민경          |
|                         |        | 반도체과                         | 044-203-4270 |              | 044-203-4143 |
|                         | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원              | 배터라디스플레이실    | 이건재 수석       | 053-718-8389 |

|                                                       |        |                     |              |              |              |
|-------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| 디스플레이장비<br>국산화를위한<br>핵심부분품<br>기술개발<br>(내역사업)          | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업성장실               | 유재호          | 안찬중          |              |
|                                                       |        | 첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원     | 배터리디스플레이실    | 이주훈 수석       | 053-718-8227 |
| 신시장창출형<br>디스플레이<br>기술개발및실증<br>(내역사업)                  | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업성장실               | 유재호          | 안찬중          |              |
|                                                       |        | 첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원     | 배터리디스플레이실    | 김명규 전임       | 053-718-8365 |
| 메타버스를위한<br>마이크로<br>디스플레이<br>기술개발<br>(내역사업)            | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업성장실               | 유재호          | 안찬중          |              |
|                                                       |        | 첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원     | 배터리디스플레이실    | 신은정 선임       | 053-718-8588 |
| 글로벌시장<br>선점을위한<br>지능형광ICT<br>디지털시스템<br>기술개발<br>(내역사업) | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업성장실               | 박재정          | 박기호          |              |
|                                                       |        | 첨단산업정책관<br>배터리전기전자과 | 044-203-4260 | 044-203-4262 |              |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원     | 배터리디스플레이실    | 조동현 수석       | 053-718-8341 |
| 수출형경공격기<br>연료탱크확대및<br>지상충돌회피<br>시스템개발<br>(내역사업)       | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업정책실               | 이선혜          | 강진석          |              |
|                                                       |        | 제조산업정책관<br>첨단민군협력과  | 044-203-4150 | 044-203-4154 |              |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원     | 조선방산항공실      | 박진용 책임       | 053-718-8213 |
| 차세대우주항공용<br>고신뢰성통신<br>네트워크반도체<br>기술개발<br>(내역사업)       | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업정책실               | 이선혜          | 강진석          |              |
|                                                       |        | 제조산업정책관<br>첨단민군협력과  | 044-203-4150 | 044-203-4154 |              |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원     | 조선방산항공실      | 박진용 책임       | 053-718-8213 |
| 첨단소재적용<br>미래전략산업<br>수요연계                              | 소관부처   | 실·국·과(팀)            | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                       |        | 산업정책실               | 조성경          | 채은실          |              |
|                                                       |        | 제조산업정책관<br>섬유탄소소재과  | 044-203-4280 | 044-203-4287 |              |

|                                                               |        |                                          |              |              |              |
|---------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 기술개발<br>(내역사업)                                                | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원                          | 섬유탄소나노실      | 박성용 수석       | 053-718-8470 |
| 고성능차세대<br>디스플레이로의<br>전환을위한<br>기술개발<br>(내역사업)                  | 소관부처   | 실·국·과(팀)<br>산업성장실<br>첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 과 장<br>유재호   | 사무관<br>안찬중   | 주무관          |
|                                                               |        |                                          | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                               |        | 한국산업기술<br>기획평가원                          | 배터리디스플레이실    | 김명규 전임       | 053-718-8365 |
| OLED<br>한계돌파형<br>상용제품을위한<br>기술개발<br>(내역사업)                    | 소관부처   | 실·국·과(팀)<br>산업성장실<br>첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 과 장<br>유재호   | 사무관<br>안찬중   | 주무관          |
|                                                               |        |                                          | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                               |        | 한국산업기술<br>기획평가원                          | 배터리디스플레이실    | 이주훈 수석       | 053-718-8227 |
| 첨단전략산업<br>초격차기술개발<br>(디스플레이)<br>(내역사업)                        | 소관부처   | 실·국·과(팀)<br>산업성장실<br>첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 과 장<br>유재호   | 사무관<br>안찬중   | 주무관          |
|                                                               |        |                                          | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                               |        | 한국산업기술<br>기획평가원                          | 배터리디스플레이실    | 한경수 수석       | 053-718-8338 |
| 차세대<br>탄소중립형<br>디지털모듈러<br>LED제품서비스<br>융합기술<br>개발및실증<br>(내역사업) | 소관부처   | 실·국·과(팀)<br>산업정책실<br>산업정책관<br>산업환경과      | 과 장<br>이상은   | 사무관<br>이상필   | 주무관          |
|                                                               |        |                                          | 044-203-4240 | 044-203-4246 |              |
|                                                               |        | 한국산업기술<br>기획평가원                          | 배터리디스플레이실    | 조동현 수석       | 053-718-8341 |
| 고성능고화질<br>ITOLED<br>디스플레이<br>핵심기술개발<br>(내역사업)                 | 소관부처   | 실·국·과(팀)<br>산업정책실<br>산업정책관<br>산업환경과      | 과 장<br>유재호   | 사무관<br>안찬중   | 주무관          |
|                                                               |        |                                          | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                               |        | 한국산업기술<br>기획평가원                          | 배터리디스플레이실    | 김명규 전임       | 053-718-8365 |
| 유리기반<br>마이크로OLED<br>디스플레이<br>기술개발<br>(내역사업)                   | 소관부처   | 실·국·과(팀)<br>산업정책실<br>산업정책관<br>산업환경과      | 과 장<br>유재호   | 사무관<br>안찬중   | 주무관          |
|                                                               |        |                                          | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                               |        | 한국산업기술<br>기획평가원                          | 배터리디스플레이실    | 김명규 전임       | 053-718-8365 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |         | 2026년   |         | 증감       |         |
|---------------------|-------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|
|                     |             | 본예산(A)   | 추경      | 정부안     | 확정(B)   | (B-A)    | (B-A)/A |
| 전자부품산업기술개발<br>(R&D) | 164,473     | 162,613  | 162,613 | 113,772 | 113,772 | △ 48,841 | △ 30.0  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                      | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                      |               |                      |           |           | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|-----------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|------------|
|                                      | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                      |             |          |                      |     |     |                 |                  |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                         | 164,473     | 164,473  | 164,473<br>[164,473] | -   | -   | 162,613         | 162,613          | 162,613<br>[162,613] | 162,613       | 162,613<br>[162,613] | -         | -         | 113,772    |
| · 디스플레이 혁신<br>공정플랫폼구축                | 44,464      | 44,464   | 44,464<br>[44,464]   | -   | -   | 32,230          | 32,230           | 32,230<br>[32,230]   | 32,230        | 32,230<br>[32,230]   | -         | -         | -          |
| · 초대형마이크로LED<br>모듈러디스플레이             | 7,024       | 7,024    | 7,024<br>[7,024]     | -   | -   | 1,120           | 1,120            | 1,120<br>[1,120]     | 1,120         | 1,120<br>[1,120]     | -         | -         | -          |
| · 주력산업IT융합                           | 22,019      | 22,019   | 22,019<br>[22,019]   | -   | -   | 37,365          | 37,365           | 37,365<br>[37,365]   | 37,365        | 37,365<br>[37,365]   | -         | -         | 50,560     |
| · 디스플레이장비소재기술<br>개발                  | 2,920       | 2,920    | 2,920<br>[2,920]     | -   | -   | 6,283           | 6,283            | 6,283<br>[6,283]     | 6,283         | 6,283<br>[6,283]     | -         | -         | 1,141      |
| · 신시장창출형디스플레이<br>기술개발및실증             | 6,800       | 6,800    | 6,800<br>[6,800]     | -   | -   | 10,218          | 10,218           | 10,218<br>[10,218]   | 10,218        | 10,218<br>[10,218]   | -         | -         | 6,793      |
| · 메타버스위험마이크로<br>디스플레이기술개발            | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]     | -   | -   | 5,950           | 5,950            | 5,950<br>[5,950]     | 5,950         | 5,950<br>[5,950]     | -         | -         | 2,340      |
| · 글로벌시장선점을위한<br>지능형광CT디지털<br>시스템기술개발 | 1,500       | 1,500    | 1,500<br>[1,500]     | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]     | 3,500         | 3,500<br>[3,500]     | -         | -         | 3,900      |
| · 수출형정공격기연료<br>탱크확대및지상충돌<br>회피시스템개발  | 4,600       | 4,600    | 4,600<br>[4,600]     | -   | -   | 6,110           | 6,110            | 6,110<br>[6,110]     | 6,110         | 6,110<br>[6,110]     | -         | -         | 5,540      |
| · 차세대우주항공용고<br>신뢰성통신네트워크<br>반도체기술개발  | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]     | -   | -   | 6,500           | 6,500            | 6,500<br>[6,500]     | 6,500         | 6,500<br>[6,500]     | -         | -         | 6,889      |
| · 첨단나노소재적용미<br>래전략산업수요연계<br>기술개발     | 5,400       | 5,400    | 5,400<br>[5,400]     | -   | -   | 8,488           | 8,488            | 8,488<br>[8,488]     | 8,488         | 8,488<br>[8,488]     | -         | -         | 8,490      |
| · 첨단시스템반도체디<br>자인플랫폼기술개발             | 5,400       | 5,400    | 5,400<br>[5,400]     | -   | -   | 7,208           | 7,208            | 7,208<br>[7,208]     | 7,208         | 7,208<br>[7,208]     | -         | -         | -          |

|                                           | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                      |               |                      |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|-----------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|------------|
|                                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                           |             |          |                      |     |     |                 |                  |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |           |            |
| · 해외시장진출을위한<br>수출연계형시스템<br>반도체기술개발        | 6,500       | 6,500    | 6,500<br>[6,500]     | -   | -   | 6,500           | 6,500            | 6,500<br>[6,500]     | 6,500         | 6,500<br>[6,500]     | -         | -         | -          |
| · 고성능차세대디스플레이로의전환을위한<br>미래핵심기술개발          | 1,396       | 1,396    | 1,396<br>[1,396]     | -   | -   | 4,234           | 4,234            | 4,234<br>[4,234]     | 4,234         | 4,234<br>[4,234]     | -         | -         | 5,534      |
| · CLED한계돌파형상용<br>화제품을위한기술개발               | 3,750       | 3,750    | 3,750<br>[3,750]     | -   | -   | 9,207           | 9,207            | 9,207<br>[9,207]     | 9,207         | 9,207<br>[9,207]     | -         | -         | 10,333     |
| · 첨단전략산업초격차<br>기술개발(반도체)                  | 19,800      | 19,800   | 19,800<br>[19,800]   | -   | -   | 9,800           | 9,800            | 9,800<br>[9,800]     | 9,800         | 9,800<br>[9,800]     | -         | -         | -          |
| · 첨단전략산업초격차<br>기술개발(디스플레이)                | 20,200      | 20,200   | 20,200<br>[20,200]   | -   | -   | 7,500           | 7,500            | 7,500<br>[7,500]     | 7,500         | 7,500<br>[7,500]     | -         | -         | 6,692      |
| · 차세대탄소중립형디지<br>탈모듈러LED제품서비<br>스융합기술개발및실증 | -           | -        | -                    | -   | -   | 400             | 400              | 400<br>[400]         | 400           | 400<br>[400]         | -         | -         | 1,560      |
| · 고 성 능 고 화 질<br>ITOLED디스플레이<br>핵심기술개발    | -           | -        | -                    | -   | -   | -               | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | 2,000      |
| · 유리기반마이크로<br>OLED디스플레이<br>기술개발           | -           | -        | -                    | -   | -   | -               | -                | -                    | -             | -                    | -         | -         | 2,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                              | 164,473     | 164,473  | 164,473<br>[164,473] | -   | -   | 162,613         | 162,613          | 162,613<br>[162,613] | 162,613       | 162,613<br>[162,613] | -         | -         | 113,772    |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                    | 164,473     | 164,473  | 164,473<br>[164,473] | -   | -   | 162,613         | 162,613          | 162,613<br>[162,613] | 162,613       | 162,613<br>[162,613] | -         | -         | 113,772    |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                            | 164,473     | 164,473  | 164,473<br>[164,473] | -   | -   | 162,613         | 162,613          | 162,613<br>[162,613] | 162,613       | 162,613<br>[162,613] | -         | -         | 113,772    |
| · 디스플레이 혁신<br>공정플랫폼구축                     | 44,464      | 44,464   | 44,464<br>[44,464]   | -   | -   | 32,230          | 32,230           | 32,230<br>[32,230]   | 32,230        | 32,230<br>[32,230]   | -         | -         | -          |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                     | 44,464      | 44,464   | 44,464<br>[44,464]   | -   | -   | 32,230          | 32,230           | 32,230<br>[32,230]   | 32,230        | 32,230<br>[32,230]   | -         | -         | -          |
| · 초대형마이크로LED<br>모듈러디스플레이                  | 7,024       | 7,024    | 7,024<br>[7,024]     | -   | -   | 1,120           | 1,120            | 1,120<br>[1,120]     | 1,120         | 1,120<br>[1,120]     | -         | -         | -          |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                     | 7,024       | 7,024    | 7,024<br>[7,024]     | -   | -   | 1,120           | 1,120            | 1,120<br>[1,120]     | 1,120         | 1,120<br>[1,120]     | -         | -         | -          |
| · 주력산업IT융합                                | 22,019      | 22,019   | 22,019<br>[22,019]   | -   | -   | 37,365          | 37,365           | 37,365<br>[37,365]   | 37,365        | 37,365<br>[37,365]   | -         | -         | 50,560     |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                     | 22,019      | 22,019   | 22,019<br>[22,019]   | -   | -   | 37,365          | 37,365           | 37,365<br>[37,365]   | 37,365        | 37,365<br>[37,365]   | -         | -         | 50,560     |
| · 디스플레이장비산업<br>위험핵심기술개발                   | 2,920       | 2,920    | 2,920<br>[2,920]     | -   | -   | 6,283           | 6,283            | 6,283<br>[6,283]     | 6,283         | 6,283<br>[6,283]     | -         | -         | 1,141      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                     | 2,920       | 2,920    | 2,920<br>[2,920]     | -   | -   | 6,283           | 6,283            | 6,283<br>[6,283]     | 6,283         | 6,283<br>[6,283]     | -         | -         | 1,141      |

|                                      | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                    |               |                    |           |           |        | 2026<br>예산 |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|--------|------------|
|                                      | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |        |            |
|                                      |             |          |                   |     |     |                 |                  |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |        |            |
| · 신시장창출형디스플레이기술개발및실증                 | 6,800       | 6,800    | 6,800<br>[6,800]  | -   | -   | 10,218          | 10,218           | 10,218<br>[10,218] | 10,218        | 10,218<br>[10,218] | -         | -         | 6,793  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 6,800       | 6,800    | 6,800<br>[6,800]  | -   | -   | 10,218          | 10,218           | 10,218<br>[10,218] | 10,218        | 10,218<br>[10,218] | -         | -         | 6,793  |            |
| · 메타버스를위한하이브리드디스플레이기술개발              | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 5,950           | 5,950            | 5,950<br>[5,950]   | 5,950         | 5,950<br>[5,950]   | -         | -         | 2,340  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 3,700       | 3,700    | 3,700<br>[3,700]  | -   | -   | 5,950           | 5,950            | 5,950<br>[5,950]   | 5,950         | 5,950<br>[5,950]   | -         | -         | 2,340  |            |
| · 글로벌시장선점을위한<br>지능형광CT디지털<br>시스템기술개발 | 1,500       | 1,500    | 1,500<br>[1,500]  | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]   | 3,500         | 3,500<br>[3,500]   | -         | -         | 3,900  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 1,500       | 1,500    | 1,500<br>[1,500]  | -   | -   | 3,500           | 3,500            | 3,500<br>[3,500]   | 3,500         | 3,500<br>[3,500]   | -         | -         | 3,900  |            |
| · 수출형경공격기연료<br>탱크확대및자상충돌<br>회피시스템개발  | 4,600       | 4,600    | 4,600<br>[4,600]  | -   | -   | 6,110           | 6,110            | 6,110<br>[6,110]   | 6,110         | 6,110<br>[6,110]   | -         | -         | 5,540  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 4,600       | 4,600    | 4,600<br>[4,600]  | -   | -   | 6,110           | 6,110            | 6,110<br>[6,110]   | 6,110         | 6,110<br>[6,110]   | -         | -         | 5,540  |            |
| · 차세대우주항공용고<br>신뢰성통신네트워크<br>반도체기술개발  | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 6,500           | 6,500            | 6,500<br>[6,500]   | 6,500         | 6,500<br>[6,500]   | -         | -         | 6,889  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[3,000]  | -   | -   | 6,500           | 6,500            | 6,500<br>[6,500]   | 6,500         | 6,500<br>[6,500]   | -         | -         | 6,889  |            |
| · 첨단나노소재적용미<br>래전략산업수요연계<br>기술개발     | 5,400       | 5,400    | 5,400<br>[5,400]  | -   | -   | 8,488           | 8,488            | 8,488<br>[8,488]   | 8,488         | 8,488<br>[8,488]   | -         | -         | 8,490  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 5,400       | 5,400    | 5,400<br>[5,400]  | -   | -   | 8,488           | 8,488            | 8,488<br>[8,488]   | 8,488         | 8,488<br>[8,488]   | -         | -         | 8,490  |            |
| · 첨단시스템반도체디<br>자인플랫폼기술개발             | 5,400       | 5,400    | 5,400<br>[5,400]  | -   | -   | 7,208           | 7,208            | 7,208<br>[7,208]   | 7,208         | 7,208<br>[7,208]   | -         | -         | -      |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 5,400       | 5,400    | 5,400<br>[5,400]  | -   | -   | 7,208           | 7,208            | 7,208<br>[7,208]   | 7,208         | 7,208<br>[7,208]   | -         | -         | -      |            |
| · 해외시장진출을위한<br>수출연계형시스템<br>반도체기술개발   | 6,500       | 6,500    | 6,500<br>[6,500]  | -   | -   | 6,500           | 6,500            | 6,500<br>[6,500]   | 6,500         | 6,500<br>[6,500]   | -         | -         | -      |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 6,500       | 6,500    | 6,500<br>[6,500]  | -   | -   | 6,500           | 6,500            | 6,500<br>[6,500]   | 6,500         | 6,500<br>[6,500]   | -         | -         | -      |            |
| · 고성능차세대디스플레이로의전환을위한<br>미래핵심기술개발     | 1,396       | 1,396    | 1,396<br>[1,396]  | -   | -   | 4,234           | 4,234            | 2,792<br>[2,792]   | 4,234         | 2,792<br>[2,792]   | -         | -         | 5,534  |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                | 1,396       | 1,396    | 1,396<br>[1,396]  | -   | -   | 4,234           | 4,234            | 2,792<br>[2,792]   | 4,234         | 2,792<br>[2,792]   | -         | -         | 5,534  |            |
| · CLED한계돌파형상용<br>화제품을위한기술개발          | 3,750       | 3,750    | 3,750<br>[3,750]  | -   | -   | 9,207           | 9,207            | 9,207<br>[9,207]   | 9,207         | 9,207<br>[9,207]   | -         | -         | 10,333 |            |

|                                          | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                                          |             |          |                    |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | 3,750       | 3,750    | 3,750<br>[3,750]   | -   | -   | 9,207           | 9,207      | 9,207<br>[9,207]  | 9,207         | 9,207<br>[9,207]  | -         | -         | 10,333     |
| · 첨단전략산업초격차<br>기술개발(반도체)                 | 19,800      | 19,800   | 19,800<br>[19,800] | -   | -   | 9,800           | 9,800      | 9,800<br>[9,800]  | 9,800         | 9,800<br>[9,800]  | -         | -         | -          |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | 19,800      | 19,800   | 19,800<br>[19,800] | -   | -   | 9,800           | 9,800      | 9,800<br>[9,800]  | 9,800         | 9,800<br>[9,800]  | -         | -         | -          |
| · 첨단전략산업초격차<br>기술개발(디스플레이)               | 20,200      | 20,200   | 20,200<br>[20,200] | -   | -   | 7,500           | 7,500      | 7,500<br>[7,500]  | 7,500         | 7,500<br>[7,500]  | -         | -         | 6,692      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | 20,200      | 20,200   | 20,200<br>[20,200] | -   | -   | 7,500           | 7,500      | 7,500<br>[7,500]  | 7,500         | 7,500<br>[7,500]  | -         | -         | 6,692      |
| · 차세대탄소중립형디지<br>탈모델LED제품서비<br>스융합기술개발및실증 | -           | -        | -                  | -   | -   | 400             | 400        | 400<br>[400]      | 400           | 400<br>[400]      | -         | -         | 1,560      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | -           | -        | -                  | -   | -   | 400             | 400        | 400<br>[400]      | 400           | 400<br>[400]      | -         | -         | 1,560      |
| · 고성능고화질<br>ITOLED디스플레이<br>핵심기술개발        | -           | -        | -                  | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | -           | -        | -                  | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| · 유리기반마이크로<br>OLED디스플레이<br>기술개발          | -           | -        | -                  | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | -           | -        | -                  | -   | -   | -               | -          | -                 | -             | -                 | -         | -         | 2,000      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 디스플레이·반도체 분야 초격차 확보를 위한 전자부품 핵심 원천기술·상용화 기술개발 및 주력산업 제조공정 지능화를 위한 IT융합 시스템·부품 기술개발
- (주력산업IT융합) 산업 AI 내재화 및 온디바이스 AI 융합기술 개발을 통한 주력산업 제조공정 지능화 및 첨단제조 경쟁력 강화
- (디스플레이장비국산화를위한핵심부분품기술개발) 디스플레이 핵심장비의 국산화를 고도화를 위한 패널-장비-부분품 업체의 연대와 협력을 통한 장비 핵심부분품 국산화 지원
- (신시장창출형디스플레이기술개발및실증) 새로운 OLED 응용제품 개발 및 실증 지원을 통한 OLED 시장 점유율 1위 유지 및 디스플레이 생태계 역량 강화
- (메타버스를위한마이크로디스플레이기술개발) VR, AR 디바이스를 포함한 메타버스용 마이크로 디스플레이 핵심기술 확보 및 국내 산업 생태계 조성
- (글로벌시장선점을위한지능형광ICT시스템개발) 고부가가치 광 ICT 분야 글로벌 시장 선점을 위한 지능형 광ICT 디지털 시스템 핵심기술 개발 및 맞춤형 실증 지원
- (수출형경공격기연료탱크확대및지상충돌회피시스템개발) 국산 수출형 경공격기를 수출 대상국에서 요구하는 단좌형으로 개조 개발과 임무 작전반경 확대를 위한 연료탱크 추가 및 자동지상충돌회피 시스템 개발
- (차세대우주항공용고신뢰성통신네트워크반도체기술개발) 우주항공용 고신뢰성 반도체 설계 및 실증 지원을 통한 해외 의존도가 큰 국내 우주항공 산업의 핵심 부품기술 국산화 및 초고속 네트워크 반도체의 활용 증가에 대응
- (첨단나노소재적용미래전략산업수요연계기술개발) 초물성·신기능 구현이 가능한 첨단 나노소재 및 초고성능 나노 융합부품 기술개발 지원을 통한 미래전략산업 초격차 달성
- (고성능차세대디스플레이로의전환을위한미래핵심기술개발) 고성능 차세대 디스플레이인 Ex-OLED 초격차 원천기술개발을 통한 디스플레이 신시장 창출
- (OLED한계돌파형상용화제품을위한기술개발) 응용제품별 맞춤형 Ex-OLED 기술개발 지원을 통한 국내 주력산업인 OLED의 시장·기술경쟁력 확보
- (첨단전략산업초격차기술개발(디스플레이)) AMOLED 이후 부각되고 있는 차세대 무기발광 디스플레이인 마이크로 LED 핵심기술 확보 및 공정·장비 공급망 구축 지원



- (차세대탄소중립형디지털모듈러LED제품·서비스융합기술개발및실증) 글로벌 규제대응 및 지속 성장중인 탄소중립형 디지털 서비스 조명시장 조기선점을 위한 모듈러 LED 제조·서비스 융합기술개발
- (고성능고화질ITOLED디스플레이핵심기술개발) 차세대 먹거리인 IT OLED 시장 확대·주도 및 기술 초격차 우위 지속을 위한 IT OLED(PAD, 모니터 등) 디스플레이 핵심 소재, 소자 및 패널 성능 고도화 핵심기술개발
- (유리기반마이크로OLED디스플레이기술개발) XR 기기의 핵심 표시 소자인 OLED 기반 마이크로 디스플레이의 원가 절감 및 보급형 XR 기기 개발을 위한 Glass 기판 기반 마이크로 OLED 디스플레이 기술 개발로 글로벌 기술 선도 및 신시장 선점

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

##### - 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### - 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업의 지원)

① 정부는 융합 신산업을 활성화하고 그 발전을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

#### 2. 융합 신산업 사업모델의 개발과 확산

#### 6. 융합 신산업 분야를 발굴하기 위한 이종(異種) 분야 간 교류의 촉진

#### 8. 그 밖에 융합 신산업의 발전을 촉진하기 위하여 필요한 지원

##### - 산업융합촉진법 제18조(산업융합형 연구개발의 활성화 등)

① 관계 중앙행정기관의 장은 소관 연구개발사업이 산업융합과 관련이 있는 경우에는 그 과제(이하 이 조에서 “산업융합형 과제”라 한다)를 중점적으로 추진할 수 있다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 예산의 범위에서 산업융합형 과제의 추진에 드는 비용을 출연금 또는 보조금으로 지급할 수 있다.

##### - 항공우주산업개발촉진법 제4조(항공우주산업의 육성)

① 정부는 항공우주산업의 육성을 위하여 다음 각호의 사업에 관한 시책을 추진하여야 한다.

#### 4. 기기류 및 소재류의 기술개발에 관한 사업

③ 정부는 제1항의 규정에 의한 항공우주산업의 육성을 위한 사업을 실시하는 자에 대하여 그 사업에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

## ② 추진경위

- 2009년 산업융합기술산업원천기술개발사업(산업핵심기술개발사업)통합
- 2015년 전자부품산업핵심기술개발(산업융합기술산업핵심기술개발사업에서 분리)
- 2017년 글로벌 수요연계 시스템반도체, 파워반도체 상용화 기술개발사업(예타) 신규 추진
- 2018년 실종아동 복합인지 기술개발사업 신규 추진
- 2019년 OLED 공정장비용 핵심부품 기술개발사업, 차세대 반도체 기술개발사업, 디스플레이 혁신공정 플랫폼구축사업(예타) 신규 추진
- 2020년 차세대시스템반도체 설계·소자·공정기술개발사업 신규 추진
- 2021년 초대형 마이크로LED 모듈러 디스플레이 핵심기술개발사업, 시장선도형 차세대 센서 기술개발사업, 스마트센싱유닛제품화실증기반구축사업 신규 추진
- 2021년 차세대반도체 기술개발사업 종료
- 2021년 사업 통합(전자부품산업핵심+소재부품산업미래성장동력)
- 2022년 (전략산업 No.1 달성) 반도체 등 전략산업 글로벌 1위 초격차 확보(신성장4.0전략)
- 2022년 실종아동 등 신원확인을 위한 복합인지기술개발, 융복합디스플레이, OLED 공정장비용 핵심부품 기술개발 사업 종료
- 2023년 디스플레이 장비 국산화를 위한 핵심부분품 기술개발사업, 신시장 창출형 디스플레이 기술개발 및 실증사업, 메타버스를 위한 마이크로 디스플레이 기술개발사업 신규추진
- 2023년 글로벌 수요연계 시스템반도체, 신산업 창출형 파워반도체 상용화, 시장 선도형 차세대센서 기술개발, 스마트센싱유닛 실증 기반구축 사업 종료
- 2024년 글로벌시장 선점을 위한 지능형 광ICT 디지털시스템 기술개발, 수출형 경공격기 연료탱크확대 및 지상충돌회피 시스템개발, 차세대 우주항공용 고신뢰성 통신네트워크반도체 기술개발, 첨단나노소재적용 미래전략산업 수요연계 기술개발, 첨단시스템반도체 디자인플랫폼 기술개발, 해외시장 진출을 위한 수출연계형 시스템반도체 기술개발, 고성능 차세대 디스플레이로의 전환을 위한 미래핵심기술개발, OLED 한계돌파형 상용화 제품을 위한 기술개발, 첨단전략산업 초격차 기술개발(반도체), 첨단전략산업 초격차 기술개발(디스플레이) 사업 신규 추진
- 2024년 차세대 시스템반도체 설계·소자·공정 기술개발사업 종료
- 2025년 차세대 탄소중립형 디지털 모듈러LED 제품·서비스 융합기술개발 및 실증 사업 신규 추진
- 2025년 첨단시스템 반도체 디자인플랫폼 기술개발, 해외시장 진출을 위한 수출연계형 시스템반도체 기술개발, 첨단전략산업초격차기술개발(반도체) 사업 이관 (→반도체첨단산업기술개발)
- 2025년 디스플레이 혁신공정 플랫폼 구축, 초대형 마이크로LED 모듈러 디스플레이 기술개발사업 종료
- 2026년 고성능·고화질 ITOLED 디스플레이 핵심기술개발, 유리기반 마이크로 OLED 디스플레이 기술개발사업 신규 추진

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '09~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 사업비 | 130,243 | 118,621 | 164,473 | 162,613 | 113,772 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관/공동연구개발기관) 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|---------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 주력산업<br>IT융합                                | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 50,560            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 다·플랫폼<br>국산화를위한<br>핵심부분품<br>기술개발            | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 1,141             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 신시장창출형<br>디스플레이<br>기술개발및실증                  | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 6,793             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 메타버스위한<br>마이크로<br>디스플레이<br>기술개발             | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 2,340             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 글로벌시장<br>선점을위한<br>지능형광ICT<br>디지털시스템<br>기술개발 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 3,900             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

|                                                     |    |                     |        |                         |                                    |
|-----------------------------------------------------|----|---------------------|--------|-------------------------|------------------------------------|
| 수출형공격기<br>연료탱크<br>확대및<br>지상충돌회피<br>시스템개발            | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 5,540  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 차세대<br>우주항공용<br>고신뢰성통신<br>네트워크전도체<br>기술개발           | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 6,889  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 첨단나노<br>소재 적용<br>미래전략산업<br>수요연계<br>기술개발             | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 8,490  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 고성능차세대<br>디스플레이로의<br>전환을위한<br>미래핵심<br>기술개발          | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 5,534  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| OLED<br>한계돌파형<br>상용화제품을<br>위한기술개발                   | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 10,333 | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 첨단전략산업<br>초격차<br>기술개발<br>(디스플레이)                    | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 6,692  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 차세대<br>탄소중립형<br>디지털모듈러<br>LED제품서비스<br>융합기술<br>개발및실증 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 1,560  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 고성능고화질<br>ITOLED<br>디스플레이<br>핵심기술개발                 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 2,000  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |
| 유리기반<br>마이크로LED<br>디스플레이<br>기술개발                    | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등 | 2,000  | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 주력산업IT융합

: ('25) 37,365→ ('26) 50,560백만원, 13,195백만원 증액

- (반영) AI 자율제조 핵심기술 통합 솔루션 및 온디바이스 AI 융합부품·SW 기술개발을 통한 주력산업 제조 공정 지능화 및 제조SW 新시장 창출을 위한 계속·신규과제 지원 비용을 감안, +35.3% 증액 반영

- (산출) 계속과제 17개 × 995백만원 × 12/12개월 = 16,913백만원\*

계속과제 8개 × 1,000백만원 × 10/12개월 = 6,664백만원\*

계속과제 5개 × 986백만원 × 7/12개월 = 2,875백만원\*

신규과제 22개 × 1,461백만원 × 9/12개월 = 24,108백만원

\* (계속) 회계연도 불일치 개선을 위한 기재부 예산편성 세부지침 준수에 따른 개월수 조정

#### ② 디스플레이장비국산화를위한핵심부분품기술개발

: ('25) 6,283→ ('26) 1,141백만원, 5,142백만원 감액

- (반영) 수입에 의존하는 디스플레이 핵심부(분)품 중 국내기업에서 개발이 가능하며, 상용화 시 파급효과가 큰 디스플레이 핵심장비 고도화 기술개발 및 국산화 지원을 위해 1,141백만원 반영

- (산출) 계속과제 2개 × 571백만원 × 12/12개월 = 1,141백만원

#### ③ 신시장창출형디스플레이기술개발및실증

: ('25) 10,218→ ('26) 6,793백만원, 3,425백만원 감액

- (반영) 투명, 홀로그램 등 새로운 OLED 응용제품 개발 및 실증 지원을 통한 OLED 시장 점유율 1위 유지 및 디스플레이 생태계 역량 강화를 위해 6,793백만원 반영

- (산출) 계속과제 5개 × 1,359백만원 × 12/12개월 = 6,793백만원

#### ④ 메타버스를위한마이크로디스플레이기술개발

: ('25) 5,950→ ('26) 2,340백만원, 3,610백만원 감액

- (반영) 기존 메타버스용(VR, AR 등) 디스플레이의 무게, 해상도 등의 한계를 극복한 몰입-초실감형 경량 마이크로 디스플레이 핵심기술 확보 및 국내 산업 생태계 조성을 위해 2,340백만원 반영

- (산출) 계속과제 2개 × 1,170백만원 × 12/12개월 = 2,340백만원

#### ⑤ 글로벌시장선점을위한지능형광ICT디지털시스템개발

: ('25) 3,500→ ('26) 3,900백만원, 400백만원 증액

- (반영) 광CT 핵심광원·광부품 및 지능형 제어시스템 기술개발과 현지맞춤형 실증 지원을 통한 고부가가치(스마트시티, 탄소중립 등) 광CT 분야 글로벌 시장 선점을 위한 계속과제 지원 비용을 감안, +11.4% 증액 반영

- (산출) 계속과제 4개 × 975백만원 × 12/12개월 = 3,900백만원

#### ⑥ 수출형경공격기연료탱크확대및지상충돌회피시스템개발

: ('25) 6,110→('26) 5,540백만원, 570백만원 감액

- (반영) 국산 수출형 경공공기를 수출 대상국에서 요구하는 단좌형으로 개조 개발 및 연료탱크·자동지상충돌 회피 시스템 개발 지원을 통한 국산 항공기의 수출경쟁력 확보 및 작전반경 확대를 위해 5,540백만원 반영

- (산출) 계속과제 4개 × 1,385백만원 × 12/12개월 = 5,540백만원

#### ⑦ 차세대우주항공용고신뢰성통신네트워크반도체개발

: ('25) 6,500→ ('26) 6,889백만원, 389백만원 증액

- (반영) 우주항공용 고신뢰성 초고속 네트워크 반도체 설계 및 실증 지원을 통한 국내 팹리스 기업 경쟁력 강화 및 해외 의존도가 큰 국내 우주항공 산업의 핵심 부품기술 국산화를 위한 계속과제 지원 비용을 감안, +6.0% 증액 반영

- (산출) 계속과제 4개 × 2,067백만원 × 10/12개월 = 6,889백만원\*

\* (계속) 회계연도 불일치 개선을 위한 기재부 예산편성 세부지침 준수에 따른 개월수 조정

- ⑧ 첨단나노소재적용미래전략산업수요연계기술개발  
: ('25) 8,488→ ('26) 8,490백만원, 2백만원 증액  
- (반영) 기존 나노소재의 불안정성을 해결하고 물성을 향상시킨 첨단 나노소재 및 초고성능 나노 융합부품 기술개발 지원을 통한 미래전략산업 초격차 달성을 위한 8,490백만원 반영(전년 동 수준)  
- (산출) 계속과제 15개 × 566백만원 × 12/12개월 = 8,490백만원
- ⑨ 고성능차세대디스플레이로의전환을위한미래핵심기술개발  
: ('25) 4,234→ ('26) 5,534백만원, 1,300백만원 증액  
- (반영) 대학·연구소 중심으로 고성능 차세대 디스플레이의 초격차 원천기술 개발 지원을 통해 디스플레이 신시장 창출 및 산업주도권을 확보하기 위한 계속과제 지원 비용을 감안, +30.7% 증액 반영  
- (산출) 계속과제 4개 × 1,384백만원 × 12/12개월 = 5,534백만원
- ⑩ OLED한계돌파형상용화제품을위한기술개발  
: ('25) 9,207→ ('26) 10,333백만원, 1,126백만원 증액  
- (반영) 응용제품별 맞춤형 고휘도·장수명 특성을 가진 Ex-OLED 기술개발 지원을 통해 국내 주력산업인 OLED의 시장·기술경쟁력을 확보하기 위한 계속과제 지원 비용을 감안, +12.2% 증액 반영  
- (산출) 계속과제 8개 × 1,292백만원 × 12/12개월 = 10,333백만원
- ⑪ 첨단전략산업초격차기술개발(디스플레이)  
: ('25) 7,500→ ('26) 6,692백만원, 808백만원 감액  
- (반영) AMOLED 이후 부각되고 있는 무기발광 디스플레이 화소·패널·모듈 제조기술개발 지원을 통한 차세대 디스플레이 핵심기술 확보 및 국내 밸류체인 생태계 구축 지원을 위해 6,692백만원 반영  
- (산출) 계속과제 15개 × 446백만원 × 12/12개월 = 6,692백만원
- ⑫ 차세대탄소중립형디지털모듈러LED제품서비스융합기술개발및실증  
: ('25) 400백만원 → ('26) 1,560백만원, 1,160백만원 증액  
- (반영) 탄소중립형 디지털 모듈러 LED 설계 및 디지털 트윈기반 지능형 서비스 기술개발, 제로웨이스트 탄소중립형 디지털 LED 제조서비스 기술개발 지원을 통한 탄소중립형 디지털조명 제조서비스 융합 신시장 선점을 위한 계속과제 지원 비용을 감안, 290% 증액 반영  
- (산출) 계속과제 2개 × 780백만원 × 12/12개월 = 1,560백만원
- ⑬ 고성능고화질ITOLED디스플레이핵심기술개발  
: ('25) - → ('26) 2,000백만원, 순증  
- (반영) IT OLED 디스플레이 핵심 성능 고도화 핵심기술 개발을 통한 차세대 IT OLED 시장 확대 지원을 위한 신규과제 지원 비용을 감안, 2,000백만원 신규 반영  
- (산출) 신규과제 2개 × 1,333백만원 × 9/12개월 = 2,000백만원
- ⑭ 유리기반마이크로OLED디스플레이기술개발  
: ('25) - → ('26) 2,000백만원, 순증  
- (반영) 유리기판 기반 마이크로 OLED 디스플레이 기술개발을 통한 XR 기기 원가 절감 및 보급화 실현을 위한 신규과제 지원 비용을 감안, 2,000백만원 신규 반영  
- (산출) 신규과제 2개 × 1,333백만원 × 9/12개월 = 2,000백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 162,613  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디스플레이혁신공정플랫폼구축 : 32,230백만원<br/>- (계속)17개×1,896백만원×12/12=32,230백만원</li> <li>○ 초대형마이크로LED모듈러디스플레이 : 1,120백만원<br/>- (계속)1개×1,120백만원×12/12=1,120백만원</li> <li>○ 주력산업IT융합 : 37,365백만원<br/>- (신규)15개×1,120백만원×9/12=15,455백만원<br/>- (계속)22개×996백만원×12/12=21,910백만원</li> <li>○ 디스플레이장비국산화를위한핵심부품기술개발 : 6,283백만원<br/>- (계속)13개×483백만원×12/12=6,283백만원</li> <li>○ 신시장창출형디스플레이기술개발및실증 : 10,218백만원<br/>- (신규)2개×1,400백만원×9/12=2,100백만원<br/>- (계속)5개×1,624백만원×12/12=8,118백만원</li> <li>○ 메타버스를위한마이크로디스플레이기술개발 : 5,950백만원<br/>- (신규)1개×1,200백만원×9/12=900백만원<br/>- (계속)4개×1,263백만원×12/12=5,050백만원</li> <li>○ 글로벌시장선점을위한저형광CT디스플레이시스템기술개발 : 3,500백만원<br/>- (신규)2개×1,000백만원×9/12=1,500백만원<br/>- (계속)2개×1,000백만원×12/12=2,000백만원</li> <li>○ 수출형경공격기연료탱크확대및상충돌회피시스템개발 : 6,110백만원<br/>- (계속)4개×1,528백만원×12/12=6,110백만원</li> <li>○ 차세대우주항공용고신뢰성통신네트워크반도체기술개발 : 6,500백만원<br/>- (계속)4개×1,625백만원×12/12=6,500백만원</li> <li>○ 첨단나노소재적용미래전략산업수요연계기술개발 : 8,488백만원<br/>- (계속)15개×566백만원×12/12=8,488백만원</li> <li>○ 첨단시스템반도체 디자인플랫폼기술개발 : 7,208백만원<br/>- (계속)6개×1,201백만원×12/12=7,208백만원</li> <li>○ 해외시장진출을위한수출연계형시스템반도체기술개발 : 6,500백만원<br/>- (계속)5개×1,300백만원×12/12=6,500백만원</li> <li>○ 고성능차세대디스플레이로의전환을위한미래핵심기술개발 : 4,234백만원<br/>- (신규)2개×1,442백만원×6/12=1,442백만원<br/>- (계속)2개×1,396백만원×12/12=2,792백만원</li> <li>○ OLED한계돌파형상용화제품을위한기술개발 : 9,207백만원<br/>- (신규)4개×1,397백만원×9/12=4,191백만원<br/>- (계속)4개×1,254백만원×12/12=5,016백만원</li> <li>○ 첨단전략산업초격차기술개발(반도체) : 9,800백만원<br/>- (계속)11개×891백만원×12/12=9,800백만원</li> <li>○ 첨단전략산업초격차기술개발(디스플레이) : 7,500백만원<br/>- (계속)15개×500백만원×12/12=7,500백만원</li> <li>○ 차세대소형형디스플레이모듈러제품시스템융합기술개발및실증 : 400백만원<br/>- (신규)2개×267백만원×9/12=400백만원</li> </ul> | 113,772  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주력산업IT융합 : 50,560백만원<br/>- (신규)22개×1,461백만원×9/12=24,108백만원<br/>- (계속)17개×995백만원×12/12=16,913백만원<br/>- (계속)8개×1,000백만원×10/12=6,664백만원<br/>- (계속)5개×986백만원×7/12=2,875백만원</li> <li>○ 디스플레이장비국산화를위한핵심부품기술개발 : 1,141백만원<br/>- (계속)2개×571백만원×12/12=1,141백만원</li> <li>○ 신시장창출형디스플레이기술개발및실증 : 6,793백만원<br/>- (계속)5개×1,359백만원×12/12=6,793백만원</li> <li>○ 메타버스를위한마이크로디스플레이기술개발 : 2,340백만원<br/>- (계속)2개×1,170백만원×12/12=2,340백만원</li> <li>○ 글로벌시장선점을위한저형광CT디스플레이시스템기술개발 : 3,900백만원<br/>- (계속)4개×975백만원×12/12=3,900백만원</li> <li>○ 수출형경공격기연료탱크확대및상충돌회피시스템개발 : 5,540백만원<br/>- (계속)4개×1,385백만원×12/12=5,540백만원</li> <li>○ 차세대우주항공용고신뢰성통신네트워크반도체기술개발 : 6,889백만원<br/>- (계속)4개×2,067백만원×10/12=6,889백만원</li> <li>○ 첨단나노소재적용미래전략산업수요연계기술개발 : 8,490백만원<br/>- (계속)15개×566백만원×12/12=8,490백만원</li> <li>○ 고성능차세대디스플레이로의전환을위한미래핵심기술개발 : 5,534백만원<br/>- (계속)4개×1,384백만원×12/12=5,534백만원</li> <li>○ OLED한계돌파형상용화제품을위한기술개발 : 10,333백만원<br/>- (계속)8개×1,292백만원×12/12=10,333백만원</li> <li>○ 첨단전략산업초격차기술개발(디스플레이) : 6,692백만원<br/>- (계속)15개×446백만원×12/12=6,692백만원</li> <li>○ 차세대소형형디스플레이모듈러제품시스템융합기술개발및실증 : 1,560백만원<br/>- (계속)2개×780백만원×12/12=1,560백만원</li> <li>○ 고성능고화질TOLED디스플레이핵심기술개발 : 2,000백만원<br/>- (신규)2개×1,333백만원×9/12=2,000백만원</li> <li>○ 유리기반마이크로OLED디스플레이기술개발 : 2,000백만원<br/>- (신규)2개×1,333백만원×9/12=2,000백만원</li> </ul> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                                                       | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                             | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                           | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|------|------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 등록특허<br>SMART<br>등급점수<br>(단위: 점)                                           | 목표  | 4.57  | 4.66  | 삭제    | 삭제   | 삭제   | -                                                            | (Σ특허의 SMART<br>등급점수) /<br>(국내외 특허 수)                                        | 국가과학기술지식<br>정보서비스(NIS)<br>검증                                   |
|                                                                            | 실적  | 3.52  | 3.82  | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
|                                                                            | 달성도 | 77    | 82    | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
| 10억원당<br>사업화매출액<br>(단위: 억원/10억원)                                           | 목표  | 5.00  | 5.25  | 5.51  | 5.79 | 6.12 | 전년 목표 대비<br>5% 상향                                            | Σ사업화 매출액 *<br>기여율 / 기업대상<br>정부출연금(10억원)                                     | 국가과학기술지식<br>정보서비스(NIS)<br>검증                                   |
|                                                                            | 실적  | 5.94  | 7.90  | 6.55  | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
|                                                                            | 달성도 | 118.8 | 150.5 | 118.8 | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
| 10억원당<br>신규고용<br>(단위: 명/10억원)                                              | 목표  | 2.80  | 2.83  | 삭제    | 삭제   | 삭제   | 전년 목표 대비<br>2% 상향                                            | 고용창출인원수 /<br>기업대상<br>정부출연금(10억원)                                            | 국가과학기술지식<br>정보서비스(NIS)<br>검증                                   |
|                                                                            | 실적  | 4.53  | 4.81  | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
|                                                                            | 달성도 | 161.8 | 170   | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
| 등록특허 중<br>SMART등급<br>'A'이상<br>특허 건수                                        | 목표  | 신규    | 신규    | 3     | 4    | 5    | 전년 목표 대비<br>1건 상향                                            | 최근 5년 이내<br>종료과제 및<br>신규/계속과제에서<br>창출된 NIS 특허<br>성과                         | 국가과학기술지식<br>정보서비스(NIS)<br>검증                                   |
|                                                                            | 실적  | 신규    | 신규    | 1     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
|                                                                            | 달성도 | -     | -     | 33.3  | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
| 반도체, 디스플레이,<br>IT융합 분야<br>종료과제 최종평가<br>결과<br>'보통'이상 비율<br>(단위: %)          | 목표  | 신규    | 신규    | 90    | 92   | 94   | 90%를<br>기준으로 매년<br>2%p씩 상향                                   | (분야별 최종평가<br>결과가 '우수' 또는<br>'보통인 과제<br>합계) / (분야별<br>최종평가 완료과제<br>합계) * 100 | 연구개발계획서,<br>최종보고서,<br>최종평가결과<br>공문 및<br>종합의견서(KEIT)            |
|                                                                            | 실적  | 신규    | 신규    | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
|                                                                            | 달성도 | -     | -     | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
| 단작기 개발<br>진척률<br>(우주항공)<br>(단위: %)                                         | 목표  | 신규    | 신규    | -     | 25   | 50   | 연구개발계획서<br>기반 누적<br>달성율 측정                                   | (당해연도<br>설계절차 달성<br>누적건수) /<br>(총 목표<br>건수)*100                             | 연구개발계획서,<br>연차보고서 및<br>설계 검토위원회<br>결과보고서                       |
|                                                                            | 실적  | 신규    | 신규    | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
|                                                                            | 달성도 | -     | -     | -     | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
| 광원모듈 MDER<br>(Melanopic<br>Daylight Efficacy<br>Ratio)<br>(광CT)<br>(단위: %) | 목표  | 신규    | 신규    | 90    | 93   | 95   | 현재 성능지표의<br>기술수준에서<br>상용화를 위한<br>기술수준까지<br>점진적으로<br>상향되도록 설정 | (광원모듈에<br>의한 멜라토닌<br>저감율) /<br>(자연광에서<br>멜라토닌<br>저감율) * 100                 | 연구개발계획서,<br>연차보고서,<br>최종보고서,<br>진도점검 결과<br>공문 및<br>종합의견서(KEIT) |
|                                                                            | 실적  | 신규    | 신규    | 945   | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |
|                                                                            | 달성도 | -     | -     | 105   | -    | -    |                                                              |                                                                             |                                                                |



## ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산화물 TFT 스퍼터에서 아웃가스(Outgas) 최소화를 위한 기판 이송 부품 개발로 118억 매출 달성</li> <li>○ OLED 공정장비 핵심 부품품 및 재료소재에 대한 성능평가법 개발</li> <li>○ 6GH급 기판에서 &lt;1μm 정밀도 구현을 위한 Align용 비전 및 수직 핵심정밀부품 기술 개발</li> <li>○ 고전력 반도체 용 SiC 기판 세정을 위한 세정액 개발 및 세정 기술 개발</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자발광 디스플레이의 이미지 소자 수명 평가 및 측정장치 개발</li> <li>○ 초실감 메타버스를 위한 8KUHD급 LCoS 마이크로 디스플레이 패널과 시스템 기술 개발</li> <li>○ 신시장 창출을 위한 스마트 의복용 10인치급 스트레처블 디스플레이 제품화 기술 개발 및 실증 개발</li> <li>○ 산업용 IoT와 인공지능 기반 중소제조현장 공정설비 지능화 지원 시스템 개발 및 실증</li> </ul>         |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공간 홀로그램 기반 비접촉 터치 입·출력 기기 개발 및 실증으로 CES 2024 혁신상 3관왕 수상</li> <li>○ 플랜트 산업 가상 자율제조를 위한 LOD 4 수준의 온디바이스AI 기반 제조현장 3차원 모델 자동제작 기술개발</li> <li>○ 광-전자빔 기반 반도체 첨단 패키징 측정분석 장비기술 개발</li> </ul>                                                        |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1,187pi 이상의 초고해상도 모바일 OLED용 산화물 반도체 개발</li> <li>○ 20%이상 연신이 가능한 스트레처블 디스플레이 제품 개발</li> <li>○ 공정 상황별 운영 최적화를 지원하는 AI 기반 제조공정물류 최적화 기술개발</li> </ul>                                                                                              |

## ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 4차 산업혁명 시대에 대응하여, 주력산업과 ICT기술 간 융합 활성화로 주력산업 고도화 및 미래 신산업 육성
  - 차세대 디스플레이인 무기발광 디스플레이 기술 선점 및 블루오션 창출을 통해 경쟁국 대비 기술 초격차를 유지하여 세계 1위 지위 유지
  - 마이크로LED는 초소형(AR·VR) 및 초대형 디스플레이 구현에 유리한 디바이스로, 정체되어 있는 디스플레이 시장에 새로운 수요 창출 가능
  - LCD에 이어 급성장하는 OLED 시장 점유율 확대를 위한 혁신소재, 부품, 장비 기술개발 및 차세대 디스플레이 시장 선점
- \* 디스플레이 시장전망 : ('19년) 1,078억불 → ('21) 1,188억불 → ('23) 1,262억불 → ('24) 1,348억불
- \* 디스플레이 시장 중 OLED 비중 : ('19년) 23.1% → ('21) 33.1% → ('23) 37.4% → ('24) 40.1%

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

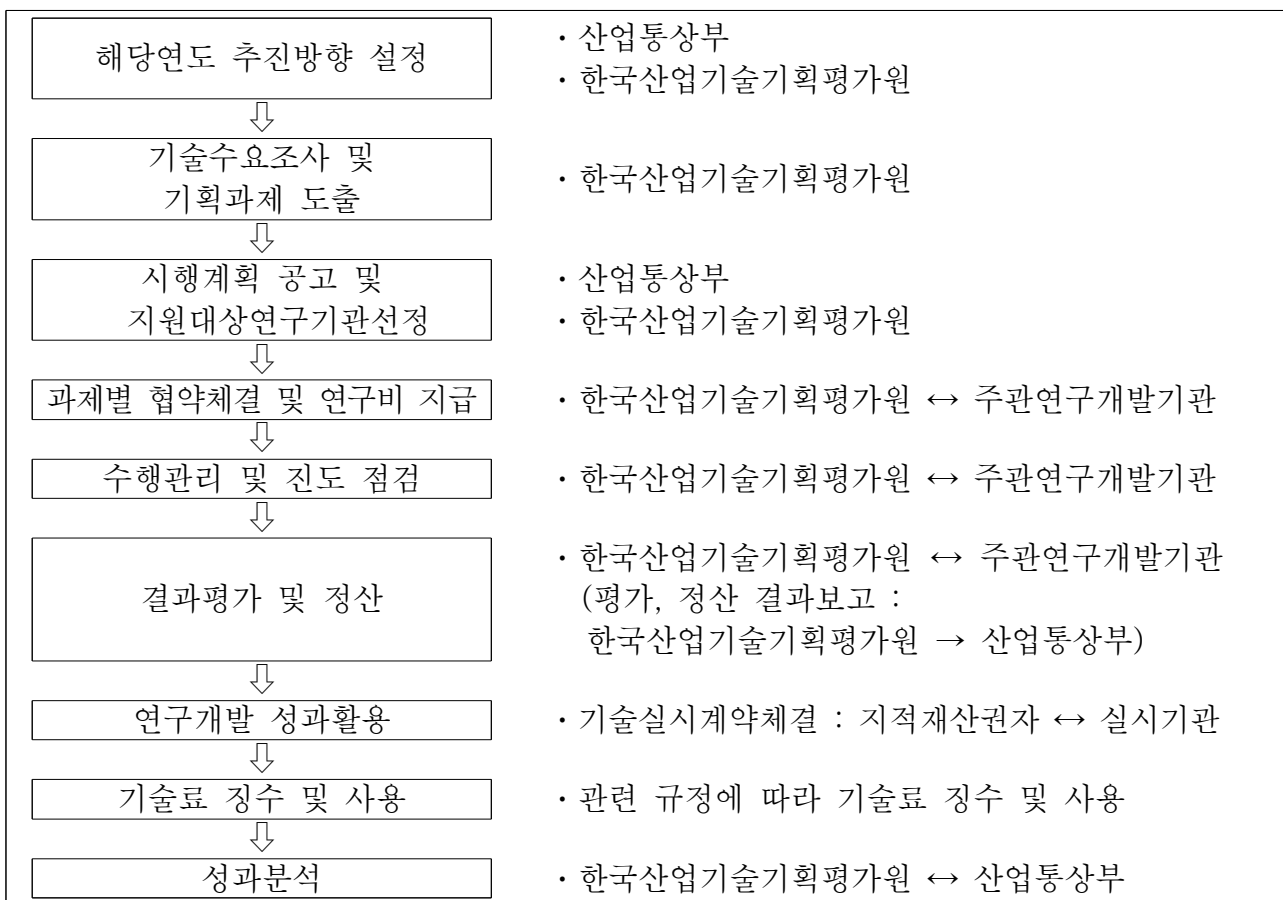
- 신산업창출 파워반도체 상용화사업
  - 조사기관 및 조사기간 : KISTEP / '17년 1월
  - 예비타당성조사 결과 : 경제성 분석(B/C) 0.82로 경제성 및 타당성이 인정되어 '17~'23년간 총 지원규모 836억원으로 선정

○ 디스플레이 혁신공정 플랫폼 구축사업

- 조사기관 및 조사기간 : KISTEP / '18년 10월
- 예비타당성조사 결과 : 경제성 분석(B/C) 0.80으로 경제성 및 타당성이 인정되어 '19~'25년간 총 지원규모 5,281억원으로 선정

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2024~2028  | 164,473 | 162,613 | 113,772 | 175,961 | 184,759 |         |
| 2025~2029  |         | 162,613 | 113,772 | 175,961 | 184,759 | 193,997 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

### 1) 2019년 국회(산중위) 지적

- (지적사항) 과학기술정보통신부와 연계한 사업의 추진 필요  
· 과기정통부 신소자원천기술과 산업부의 반도체 제조관련 기술 연계 등
- (조치사항) 과기부와 연계한 차세대 지능형반도체기술개발사업 추진

### 2) 2019년 국가연구개발사업 정기 특정평가 권고사항(과학기술정보통신부)

- (권고사항) 특허 성과지표 가중치 상향 조정 또는 과제 선정 평가 시 고품질 특허 생산 가능 과제 선정 등 성과관리 체계 강화 필요
- (조치사항) 「2019년도 국가연구개발사업 성과목표·지표 설정」 절차에 따라, 특허 성과지표 가중치 상향 조정 완료(19.11월)

### 3) 2023년 국회(예결위) 지적

- (지적사항) 기반구축사업\*의 최종집행단계에서의 이월현황을 파악하여 적정규모로 예산을 반영하고, 교부된 과제비의 집행관리를 철저히 할 필요가 있음  
· 디스플레이 혁신공정센터 기반구축 : 디스플레이 혁신공정 플랫폼 구축 내 기반구축 과제
- (조치사항) 기반구축 사업 구조상 건축비·장비비 집행 방식에 따른 이월금 발생이 불가피하며, '24년말 센터 준공에 따라 잔액 90%이상 집행 완료

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ① 주력산업 IT융합

- 다양한 IT 기술이 주력산업과 유기적으로 융합된 산업용 핵심 전자부품 및 시스템을 개발하여 4차 산업혁명 선도적 대응
- 주력산업 패러다임 변화에 따른 온디바이스AI 기반 SW·부품 개발을 통한 신성장동력 확보

### ② 디스플레이장비국산화를위한핵심부분품기술개발

- 핵심부분품 국산화 및 실증을 통한 디스플레이 주요장비의 안정적인 공급망 구축
- 수입에 의존하는 핵심부(분)품 중 국내기업에서 개발이 가능하며, 파급효과가 큰 품목에 대한 국산화 기술개발

### ③ 신시장창출형디스플레이기술개발및실증

- 디스플레이의 고해상도, 투명, 형태가변 등의 특징을 활용하여 신규 수요(모바일, TV 등 현존 제품 제외) 창출을 위한 新폼팩터 기술 개발 및 실증
- 스트레처블, 투명, 비대면·비접촉 디스플레이 등 디지털 웨어러블 시장 창출 기술 개발

- ④ 메타버스를위한마이크로디스플레이기술개발
  - 메타버스 디바이스용 디스플레이의 무게, 해상도, 수명 등의 한계를 해결하여 시장 확산을 주도하기 위한 몰입-초실감형 경량 마이크로 디스플레이 개발
- ⑤ 글로벌시장선점을위한지능형광ICT디지털시스템기술개발
  - 수출시장 창출이 유망한 광ICT 디지털 시스템의 핵심광원·광부품, 고정밀센서, 시스템구축, 제어기술을 통합개발 및 현지실증
  - 기존 부가가치가 낮은 광ICT 부품제조 위주에서 대형시장으로 성장 중인 지능형 광ICT 디지털시스템으로 빠른전환 및 현지실증을 통한 대형해외시장 선점
- ⑥ 수출형경공격기연료탱크확대및지상충돌회피시스템개발
  - 단좌형 조종실과 연료탱크 개발을 통해 기존 국산 초음속항공기의 우수한 성능을 유지함과 동시에 작전임무반경을 넓히고 비행안전성 증대로 수출경쟁력 제고 기여
- ⑦ 차세대우주항공용고신뢰성통신네트워크반도체기술개발
  - 우주항공용 반도체는 고부가가치 품목으로 시장진입시 장기간 공급이 가능한 분야로 글로벌 기업의 수요연계를 통한 항공기용 반도체의 소량·다품종 수요공급 생태계 활성화 및 신시장 경쟁력 확보
- ⑧ 첨단나노소재적용미래전략산업수요연계기술개발
  - 미래전략산업 분야 초격차 실현 및 다양한 응용산업으로의 활용·확산을 위한 첨단 나노소재 핵심기술 확보 및 차세대 나노융합 부품 개발
- ⑨ 고성능차세대디스플레이로의전환을위한미래핵심기술개발
  - 고성능 차세대 디스플레이인 Ex-OLED의 혁신을 위해 대학·연구소 중심으로 초격차 Seed 핵심원천 기술개발을 통해 新라이프 스타일 디스플레이 신시장 창출
  - 주력시장의 확대, 신시장 확장을 가져올 Ex-OLED Seed 기술개발을 통해 OLED 산업 주도권 유지를 위한 고성능, 차별화 기술 확보
- ⑩ OLED한계돌파형상용화제품을위한기술개발
  - 현재 OLED의 휘도, 수명, 가변성 등에 대해 한계를 극복하여 다양한 분야에 응용하기 위한 핵심·상용화 기술 개발
  - 기존 모바일 위주에서 TV, IT 등 주력시장 점유율 확대 및 메타버스용 디바이스 시장 확장을 통해 주도권 강화
- ⑪ 첨단전략산업초격차기술개발(디스플레이)
  - 무기발광 디스플레이 핵심기술·혁신제품·자립공급망 확보로 세계 디스플레이 시장 점유율 1위 재 탈환 및 초격차 기술 확보
  - 생산기술의 혁신과 기능의 초고도화를 통한 기술개발 추진으로 고부가가치 제품군의 시장 점유 확대 및 초격차 기술 확보로 기업 경쟁력 확보

- ⑫ 차세대탄소중립형디지털모듈러LED제품·서비스융합기술개발및실증
  - 글로벌 규제대응 및 지속 성장중인 탄소중립형 디지털 서비스 조명시장 조기선점을 위한 모듈러 LED 제조·서비스 융합기술개발
  - 光 ICT 융합산업, 재활용 산업, 탄소검증산업을 연계한 탄소경제 핵심 산업 육성
- ⑬ 고성능고화질ITOLED디스플레이기술개발
  - 최근 급부상하는 IT OLED(PAD, 모니터 등) 시장 확대 및 주도를 위한 IT OLED 디스플레이 소재·소자·패널 성능 고도화 핵심기술개발
  - OLED 기술 초격차 우위 지속 및 시장 점유율 세계 1위 공고화
- ⑭ 유리기반마이크로OLED디스플레이기술개발
  - 차세대 시장인 XR 시장 선점을 위한 유리기판 기반 마이크로 OLED 디스플레이 개발
  - XR기기 원가 절감 및 보급화 실현을 통한 OLED 시장 점유율 확대 및 신시장 주도

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과
  - 국가연구개발사업 중간평가(과기부 상위평가)(‘18.6월, 우수)
  - 국가연구개발사업 중간평가(과기부 상위평가)(‘24.6월, 우수)

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액     |           |         | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산     | 추경<br>증감액 | 추경(A)   |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 130,243 | -         | 130,243 | -          | -         | -   | 130,243     | 130,243    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 118,621 | -         | 118,621 | -          | -         | -   | 118,621     | 118,621    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 164,473 | -         | 164,473 | -          | -         | -   | 164,473     | 164,473    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 162,613 | -         | 162,613 | -          | -         | -   | 162,613     | 162,613    | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처      |         |         | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액     |         | 집행액     | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산     | 추경(A)   |         |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 130,243 | 130,243 | 130,243 | 130,243              | -          | 130,243  | 130,243    | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 118,621 | 118,621 | 118,621 | 118,621              | -          | 118,621  | 118,621    | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 164,473 | 164,473 | 164,473 | 164,473              | -          | 164,473  | 164,473    | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 162,613 | 162,613 | 162,613 | 162,613              | -          | 162,613  | 162,613    | -   | -   | 100.0         |

**2) 주요 결산사항 : 해당없음**

**라. 기타 추가자료**

- (1) 내역사업별 세부 설명자료
- (2) 부처 내 사업 계획
- (3) 신규 내역사업 기획보고서 요약본

## 1. 주력산업IT융합

### □ 사업개요

|      |                              |      |      |
|------|------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2009 ~ 2029(일몰혁산)            | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                |      |      |
| 담당자  | 반도체과 강민경 주무관(☎ 044-203-4143) |      |      |

### □ 사업내용

- 주력산업 제조공정 지능화를 통한 산업 디지털 전환(DX) 가속화 및 新부가가치 창출을 위한 IT융합 온디바이스AI SW·부품 핵심기술개발
  - (산업용 AI 융합형 부품) AI기반 제품화 기술, 가상제조 기술 등
  - (산업용 온디바이스 AI SW) 한정된 컴퓨팅(연산, 메모리 등)을 제공하는 산업용 디바이스에 탑재·운용되는 AI 기반 경량·최적 인지·판단·제어 SW 기술

### □ 지원 필요성

- (제품·서비스) IT기술의 지능화, 연결성, 융합성을 바탕으로 주력산업 고도화와 신시장 및 고부가가치 창출 가능한 제품/서비스 창출 필요
  - (지능화) 제품·서비스의 안전성 및 편리성 개선을 위해 사용자의 상황 및 의도를 자율적으로 인식하고, 최적의 서비스를 제공
  - (연결성) 센서, 디바이스, 시스템 등 제품들 간의 정보 전송/공유를 지원하고, 정보의 통합/가공/분석을 통해 신규 융합 서비스 제공
  - (융합성) 주력산업과 IT산업의 융합을 통한 신규 제품/서비스 시장 창출
- (사업화) 주력산업 분야에 IT융합 확산 및 신산업 창출을 위한 생태계 구축 및 사업화 지원정책 필요



## 2. 디스플레이 장비 국산화를 위한 핵심부분품 기술개발

### □ 사업개요

|      |                                  |      |      |
|------|----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2023 ~ 2027                      | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                    |      |      |
| 담당자  | 디스플레이가전팀 안찬중 사무관(☎ 044-203-4258) |      |      |

### □ 사업내용

- 핵심부분품 국산화 및 실증을 통한 디스플레이 주요장비의 안정적인 공급망 구축
  - (기술개발) 수입에 의존하는 핵심부(분)품 중 국내기업에서 개발이 가능하며, 파급 효과가 큰 품목에 대한 국산화 기술개발
  - (성능평가/인증) 일부 국산화 되었으나, 수요기업에 채택되지 못한 품목에 대한 조기상용화를 위한 수요연계 성능평가 및 인증

### □ 지원필요성

- 디스플레이 산업은 대표적 장치산업으로 소부장이 산업경쟁력의 핵심 요소로 패넬기업은 투자의 70%를 장비 구매에 사용
- 국내 장비산업은 기술개발을 통해 다수 장비에 대해 국산화를 실현 하였으나, 핵심 부분품은 여전히 해외 수입에 의존
- 핵심 부분품에 대한 자립화를 통해 안전한 공급망(GVC) 구축 필요

### 3. 신시장 창출형 디스플레이 기술개발 및 실증

#### □ 사업개요

|      |                                 |      |      |
|------|---------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2023 ~ 2027                     | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                   |      |      |
| 담당자  | 디스플레이가전팀 안찬중 사무관 ☎ 044-203-4258 |      |      |

#### □ 사업내용

- OLED의 고해상도, 투명, 형태가변 등의 특징을 활용하여 신규 수요 (모바일, TV 등 현존 제품 제외) 창출 기술 개발 및 실증
  - 증강현실 시장 창출('23~'26) : 지하철, 철도 및 엘리베이터 등 공공 시설용 실시간 정보 결합을 위한 증강 현실 시장 기술 개발
    - \* 가상 버튼 구현 부품(반투명 판) 및 지하철 등 수송수단용 투명 OLED 제품 실증
  - 웨어러블 시장 창출('23~'26) : 실시간으로 신체 정보 측정이 가능한 바이오 센서 부착형 디스플레이 등 디지털 웨어러블 시장 창출 기술 개발
    - \* 스트레처블 OLED를 활용한 스마트 의류 개발 등

#### □ 지원필요성

- OLED 디스플레이 산업의 성장을 위해서는 모바일, TV, 스마트폰 등 기존 응용분야가 아닌 새로운 응용시장 창출 필요
  - 경쟁국과 기술 격차가 축소중인 OLED 시장에서 새로운 응용분야 창출로 디스플레이 시장의 돌파구 마련 필요

## 4. 메타버스를 위한 마이크로 디스플레이 기술개발

### □ 사업개요

|      |                                 |      |      |
|------|---------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2023 ~ 2027                     | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                   |      |      |
| 담당자  | 디스플레이가전팀 안찬중 사무관☎ 044-203-4258) |      |      |

### □ 사업내용

- 메타버스 디바이스용 디스플레이의 무게, 해상도 등의 한계를 해결하여 시장 확산을 주도하기 위한 몰입-초실감형 경량 마이크로 디스플레이 개발
  - 초고집적 기판기술 : 초소형 디스플레이의 8K급 해상도 구현을 위한 디스플레이-반도체 백플레인 설계 및 기판 기술개발
    - \* 고해상도 메타버스용 0.5인치급 마이크로 디스플레이 반도체 기판 기술 개발
  - 8K급 마이크로 디스플레이 제조기술 : 기존 디스플레이의 해상도, 휘도, 수명 한계를 극복하기 위한 마이크로 디스플레이 제조기술 개발
    - \* 8K급 고해상도 자발광 마이크로 디스플레이 패널 기술 개발
  - 초경량 모듈 및 UI/UX기술 : 메타버스용 디바이스(HMD-VR)의 형태, 무게, 어지러움증을 해결하고 몰입-초실감 구현을 위한 입체영상 모듈 기술개발
    - \* 높은 광 변환효율을 갖는 몰입형 메타버스 기기 광학 모듈 및 경량화 기술 개발

### □ 지원필요성

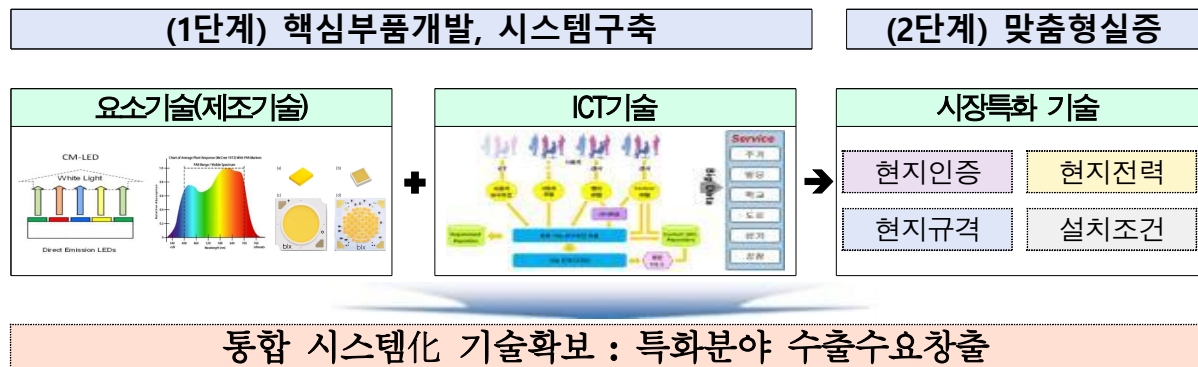
- 가상현실 몰입 저해 요소인 현실감(해상도), 무게, 어지러움증 등을 해결하여 초실감 마이크로 디스플레이 기반의 시장 확산 가능
  - \* VR-AR 세계 시장 규모(10억\$) : ('19) 46.5 → ('25F) 476.4 → ('30F) 1,542
- 상대적으로 취약한 국내 가상 현실 기술 및 생태계 강화 필요
  - \* VR-AR 등 웨어러블 디바이스 기술격차(년) : 미국(0) > 유럽(0.6) > 일본(1.1) > 한국(1.2) = 중국(1.2) ('22, IITP 2020년도 기술수준조사)

## 5. 글로벌시장 선점을 위한 지능형 광ICT 디지털시스템 기술개발

### □ 사업개요

|      |                                  |      |      |
|------|----------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                      | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                    |      |      |
| 담당자  | 배터리전기전자과 박기호 사무관(☎ 044-203-4262) |      |      |

### □ 사업내용



- (1단계) 광ICT디지털시스템 핵심광원·광부품, 센서, 시스템제어 기술개발
  - 스마트시티, 스마트팜의 지능형 광ICT시스템 요구기능에 최적화된 핵심광원, 센서 등 부품·모듈 개발과 시스템통합·제어 기술개발
- (2단계) 현지맞춤 지능화서비스, 최적유지보수·현지인프라 호환성실증
  - 상황인지, 사용패턴 기반 현지화 맞춤 조절전 인공지능 자동제어 기술개발

### □ 지원필요성

- (新규제) 조절전 에너지 저감(탄소중립), 빛의 인체안전성강화 등의 글로벌 관심증대로 기존 광원의 대체기술 요구 증가
- (新수요) 글로벌 스마트시티 확산, 식량자급을 위한 국가별 스마트팜 확보 경쟁 등 지능형광ICT디지털시스템의 글로벌 대형시장이 태동·성장중

## 6. 수출형 경공격기 연료탱크 확대 및 지상충돌회피시스템 개발

### □ 사업개요

|      |                                                |      |      |
|------|------------------------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                                    | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                                  |      |      |
| 담당자  | 첨단민군협력과 강진석 사무관 ☎ 044-203-4154, 010-4453-7150) |      |      |

### □ 사업내용

- 국산 수출형 경공격기는 복좌형으로 수출대상국에서 요구하는 단좌형으로 개조개발과 임무작전반경 확대를 위한 연료탱크 증가 및 지상충돌회피 신규 시스템 개발
- 수출대상국의 요구와 경전투기 세계화 추이에 따라 후방조종석 제거와 대체 내부연료 탱크 장착으로 임무작전 반경 확대 및 임무효율성 증대
- 자동지상충돌회피 기술개발로 항공기의 저고도 고기동 및 전천후 임무중 사고발생 위험에 대비하고, 단좌형 개발에 따른 조종사 안전 강화



### □ 지원필요성

- 항공 OEM 신규 항공기 개발 및 도입, 미래 항공모빌리티산업 성장, 저궤도 위성 산업 성장, 군용 무인기 수요 등 우주항공용 네트워크 반도체 수요 증가가 예상되고 있어 이에 대응하는 선제적 R&D 필요

## 7. 차세대 우주항공용 고신뢰성 통신 네트워크 반도체 기술개발

### □ 사업개요

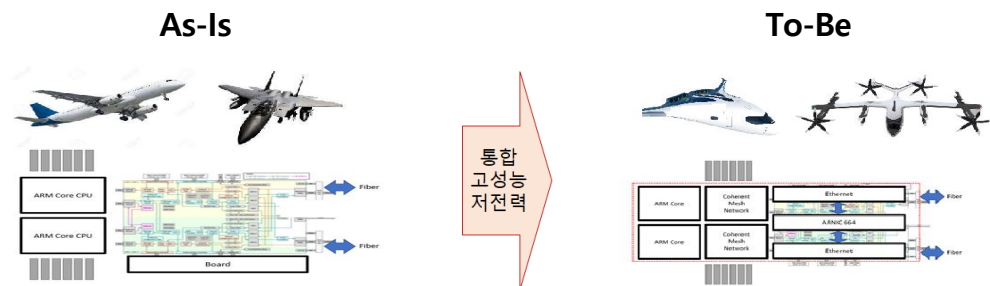
|      |                                               |      |      |
|------|-----------------------------------------------|------|------|
| 사업기간 | 2024 ~ 2028                                   | 총사업비 | 해당없음 |
| 주관기관 | 기업, 대학, 연구소 등                                 |      |      |
| 담당자  | 첨단민군협력과 강진석 사무관☎ 044-203-4154, 010-4453-7150) |      |      |

### □ 사업내용

○ 해외 기술에 의존적인 국내 우주항공 산업의 핵심 부품기술 국산화 및 고성능화, 고신뢰성, 소형화에 따른 초고속 네트워크 반도체의 활용 증가에 대응하기 위한 우주항공용 고신뢰성 반도체 설계 및 실증

- 우주항공용 전자시스템의 기술발전에 따라 수요에 기반한 상용화 가능성이 높은 분야(네트워크 프로세서, 고속 이더넷 통신, 우주항공용 통신 모듈) 대상으로 기능 안전, 보안 등 고신뢰성 반도체 개발

\* 현재 우주항공분야는 20~30년전 검증된 반도체(intel 80486 등)를 활용한 모듈 단위 시스템 사용 중



<기술개발 개념도>

### □ 지원필요성

○ 국산 초음속항공기의 수출 경쟁력 확보를 위하여 수출대상국의 요구 사항과 경전투기 세계화 추이에 따라 개조개발 필요성 대두

| 사 업 명                                            |
|--------------------------------------------------|
| (72) 공간컴퓨팅구현을위한첨단XR디바이스부품통합형기술개발(R&D) (3231-322) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 소특회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업                            |
|----|-------------|------------|---------------------------------|
| 코드 | 3200        | 3231       | 322                             |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기술개발 | 공간컴퓨팅구현을위한첨단XR<br>디바이스부품통합형기술개발 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                         | 구분     |                              |              |              |              |
|---------------------------------------------|--------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 공간컴퓨팅구<br>현을위한첨단<br>XR디바이스부<br>품통합형기술<br>개발 | 소관부처   | 실·국·과(팀)                     | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                             |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 유재호          | 김학송          |              |
|                                             |        | 한국산업기술기획<br>평가원              | 044-203-4255 | 044-203-4256 |              |
|                                             | 사업시행주체 |                              | 배터리디스플레이실    | 신은정 선임       | 053-718-8588 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 공간컴퓨팅구현을<br>위한첨단XR디바이스<br>부품 통합형 기술<br>개발 | -           | 2,700    | 2,700 | 7,000 | 7,000 | 4,300 | 159.3   |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                           | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                           |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                              | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,700            | 2,700      | 2,700<br>[2,700]  | 2,700         | 2,700<br>[2,700]  | -         | -         | 7,000      |
| · 공간컴퓨팅구현을<br>위한첨단XR디바<br>이스부품통합형<br>기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,700            | 2,700      | 2,700<br>[2,700]  | 2,700         | 2,700<br>[2,700]  | -         | -         | 7,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                              | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,700            | 2,700      | 2,700<br>[2,700]  | 2,700         | 2,700<br>[2,700]  | -         | -         | 7,000      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,700            | 2,700      | 2,700<br>[2,700]  | 2,700         | 2,700<br>[2,700]  | -         | -         | 7,000      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                            | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,700            | 2,700      | 2,700<br>[2,700]  | 2,700         | 2,700<br>[2,700]  | -         | -         | 7,000      |
| · 공간컴퓨팅구현을<br>위한첨단XR디바<br>이스부품통합형<br>기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,700            | 2,700      | 2,700<br>[2,700]  | 2,700         | 2,700<br>[2,700]  | -         | -         | 7,000      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | 2,700            | 2,700      | 2,700<br>[2,700]  | 2,700         | 2,700<br>[2,700]  | -         | -         | 7,000      |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 대형시장 개화가 임박한 XR산업의 시장선점을 위하여 세계최초·세계최고의 첨단 XR디바이스·핵심부품·서비스·콘텐츠 통합개발

\* XR(eXtended Reality, 확장현실) : 현실과 디지털 가상세계를 연결하여 AR(증강현실), VR(가상현실) 등을 제공하며, 스마트폰 이후 차세대 전자·정보·통신 플랫폼으로 부각

\*\* XR디바이스용 광학, 센서, 카메라, 기판, 안테나, 통신부품 등

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

##### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

- 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제25조(국가첨단전략 기술개발사업의 추진)

① 정부는 전략산업등의 기술 확보와 경쟁력 강화를 위하여 「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 다음 각 호의 사업을 포함하는 국가첨단전략기술개발사업(이하 “기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

##### 1. 전략산업등 분야의 연구개발사업

##### ② 추진경위

- 2019년 ‘데이터·AI경제 활성화 계획’(‘19.1), ‘AI 국가전략’(‘19.12) 수립으로 AI 혁신생태계 조성 및 데이터와 인공지능 간 융합 촉진
- 2020년 ‘가상융합경제 발전 전략’을 수립하며 경제사회 전반의 XR 활용 확산, 선도형 XR 인프라 확충 및 제도 정비, 기업 경쟁력 확보 지원(‘20.12)
- 2021년 ‘한국판 뉴딜2.0 추진계획’을 발표하며 메타버스 등 초연결 신산업 육성을 핵심과제로 추진(‘21.7)
- 2022년 국정과제(24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보) 반영

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '25 ~ '29
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 2,700 | 7,000 |

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(사업수행자별 유형에 따라 출연금 매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                       | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                        |
|---------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 공간컴퓨팅<br>구현을위한<br>첨단XR디바<br>이스부품통<br>합형기술개발 | 출연 | 기업, 대학,<br>연구소 등     | 7,000             | 33~100%     | 산업기술혁신 촉진법 제11조<br>산업기술혁신사업 공통운영요령 제25조 |

## 3) 2026년도 예산 산출 근거

- (1) 공간컴퓨팅구현을위한첨단XR디바이스부품통합형기술개발 : (2026) 7,000백만원, 4,300백만원 증액
- 세계최초·세계최고의 첨단 XR디바이스·핵심부품 및 서비스 개발 신규 지원을 위해 7,000백만원 지원
  - (산출)

1,075 (2년차 사업비) × 12/12개월 × 계속과제 4개 = 4,300백만원  
 900백만원 (1년차 사업비) × 9/12개월 × 신규과제 4개 = 2,700백만원  
 ○ 2025년도 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                 | '26년 예산 |                                                                                                                                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                            | 예산      | 산출내역                                                                                                                                 |
| -       | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 2,700백만원<br>가. 신규과제 4건 지원 (2,700백만원)<br>· 900백만원×9/12개월×4건 | 2,700   | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 7,000백만원<br>가. 신규과제 4건 지원 (2,700백만원)<br>· 900백만원×9/12개월×4건<br>나. 계속과제 4건 지원 (4,300백만원)<br>· 1,075백만원×12/12개월×4건 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                               | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거          | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                              |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| XR 디바이스<br>핵심부품 성능 확보<br>(단위: 건)   | 목표  | -    | -    | -    | 4    | 4    | 타 사업 수준<br>대비 유사<br>수준 설정 | Σ해당연도에 창출된<br>전략 특허 출원 건수 | 해당 회계연도<br>연차보고서, 자체평가,<br>수요기업, 공인기관<br>시험성적서 등 |
|                                    | 실적  | -    | -    | -    | 집계중  | -    |                           |                           |                                                  |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | 집계중  | -    |                           |                           |                                                  |
| XR 디바이스<br>시작품 성능<br>확보<br>(단위: 건) | 목표  | -    | -    | -    | 신규   | 2    | 타 사업 수준<br>대비 유사<br>수준 설정 | Σ해당연도에 창출된<br>시작품 제작 건수   | 해당 회계연도<br>연차보고서, 자체평가,<br>수요기업, 공인기관<br>시험성적서 등 |
|                                    | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                           |                           |                                                  |
|                                    | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                           |                           |                                                  |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 2022 | -                                            |
| 2023 | -                                            |
| 2024 | -                                            |
| 2025 | ○ 첨단제조공정용 공간컴퓨팅 XR디바이스 기술개발 신규과제 4개(27억원) 지원 |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

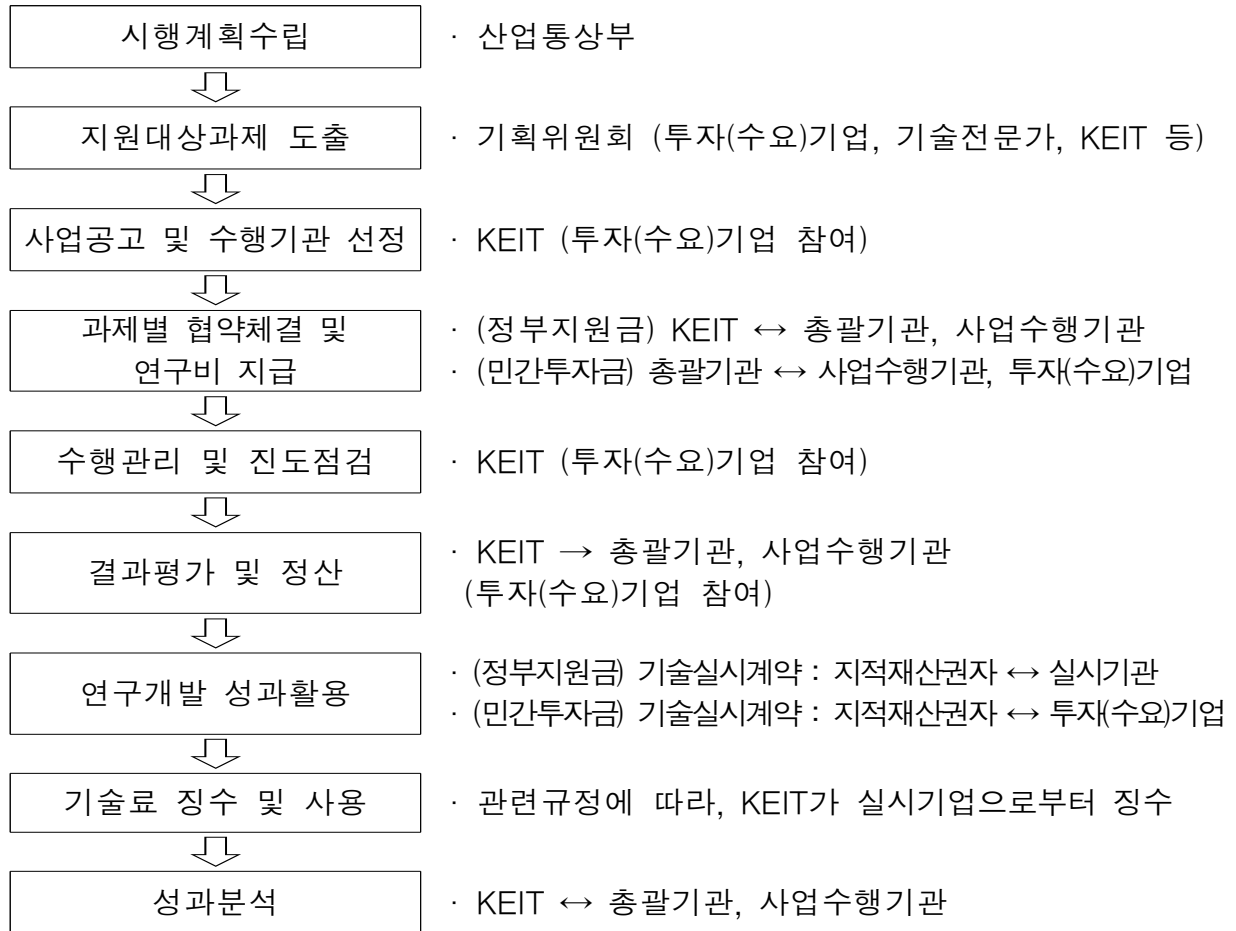
- **(기술적 기대효과)** 글로벌 경쟁력을 확보중인 전자산업(반도체, 디스플레이, 가전) 기반기술 및 생태계를 기반으로, 이업종간 협업의 통합형 기술개발을 통해 세계 최초·세계최고의 첨단 XR디바이스 및 핵심부품·서비스를 개발
- **(경제적 기대효과)** 국내 반도체사, 디스플레이제조사, 이차전지사 등을 수요시장으로 첨단제조공정용 공간컴퓨팅 XR디바이스 협업 개발 및 실증을 통해 제조시장 선점의 수요창출 기대
- **(사회적 기대효과)** 중소, 중견기업을 중심으로 한 상생의 산업 생태계 조성을 통해 차별화된 기술 및 서비스 인프라 확보가 가능하며, 이러한 산업 환경이 다양한 분야에서 양질의 일자리 창출로 이어질 수 있을 것으로 기대

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

○ 공간컴퓨팅구현 첨단XR디바이스 및 핵심부품 통합형 기술개발



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | 2,700 | 7,000 | 7,200 | 7,200 | 3,600 |
| 2025~2029  |      | 2,700 | 7,000 | 7,200 | 7,200 | 3,600 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

### ○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

- (추진체계) 세부사업 추진역할별 생태계 주체
  - (연구개발 주체) 연구개발 사업은 사업의 성격에 따라 기업 또는 대학·연구기관 주도로 하며 산학연관 공동으로 사업 추진
  - (인프라 주체) 거점센터를 지정하여 지방정부와 산학연관 공동으로 사업을 추진

| 세부사업 |        | 수행주체         | 공동·참여 수행         |
|------|--------|--------------|------------------|
| 연구개발 | 상용화 기술 | 중소·중견기업      | 학계·연구소 등         |
|      | 원천기술   | 학계·연구소       | 중소·중견기업 등        |
|      | 패키지형   | 대기업, 중소·중견기업 | 학계·연구소, 협회, 단체 등 |

- (추진방식) 전문기관에서 품목지정형 과제공모를 통해 연구개발 계획서를 평가하여 수행기관 선정
  - '25년 신규 4개 과제(통합형 총괄, 1세부, 2세부, 3세부) 선정 예정

### ○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획

- 사업 수행기간('25~'29) 동안 국비 총 386억원이 소요되며, 영리기관의 경우 정부 출연금에 매칭하여 민간에서 민간부담금 부담 예정

(단위 : 억원)

| 내역사업명                                       | 구분  | '25  | '26 | '27   | '28   | '29  | '30 | 합계    |
|---------------------------------------------|-----|------|-----|-------|-------|------|-----|-------|
| 공간컴퓨팅구현<br>첨단XR디바이스 및<br>핵심부품 통합형<br>기술개발사업 | 국비  | 27   | 70  | 72    | 72    | 36   | -   | 277   |
|                                             | 지방비 | -    | -   | -     | -     | -    | -   | -     |
|                                             | 민자  | 11.6 | 30  | 30.9  | 30.9  | 15.4 | -   | 118.7 |
|                                             | 계   | 38.6 | 100 | 102.9 | 102.9 | 51.4 | -   | 395.7 |

\* 25년 신규사업으로, 국비7:민자3으로 추정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 2,700 | -         | 2,700 | -          | -         | -   | 2,700       | 2,700      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 2,700 | -     | 2,700 | 2,700                | -          | 2,700    | 2,700      | -   | -   | 100           |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 신규사업 기획보고서 요약본

☐ 사업개요

|        |                                |        |                           |
|--------|--------------------------------|--------|---------------------------|
| 사업기간   | 2025 ~ 2029                    | 총사업비   | 386억원(국비 : 270, 민간 : 116) |
| 사업관리기관 | 한국산업기술기획평가원                    | 사업시행주체 | 기업, 대학, 연구기관 등            |
| 담당자    | 디스플레이가전팀 김학송 사무관☎ 044-203-4256 |        |                           |

☐ 사업내용(지원내용)

- 대형시장 개화가 임박한 XR산업의 시장선점을 위한 세계최초·세계최고의 첨단 XR디바이스 및 핵심부품·서비스를 개발

☐ 지원필요성

- 고도화된 XR 디바이스 완제품 출시로 글로벌 시장을 확고히 점유 중인 글로벌 선도기업들과의 경쟁을 위하여 XR분야 국내기업 육성 및 국산화 기술 개발을 위해 정부지원이 필요
- 글로벌 경쟁력을 확보중인 전자산업(반도체, 디스플레이, 가전) 기반기술 및 생태계를 기반으로 이업종간 협업의 통합형 기술개발을 통해 세계최초·세계최고의 첨단 XR디바이스 및 핵심부품·서비스를 개발
- 국내 반도체사, 디스플레이제조사, 이차전지사 등을 수요시장으로 첨단 제조공정용 공간컴퓨팅 XR디바이스 협업 개발 및 실증을 통해 제조시장 선점의 수요창출 기대



| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 공간컴퓨팅구현 첨단XR디바이스 및 핵심부품 통합형 기술개발사업                              |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-----------------|-----|---------------------------------|------|--|--|--|--|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---|---|---|---|---|---|------------------|------------|---|---|---|---|---|---|-----------|------------|---|--|----|----|----|---|----------|----------|---|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| 총 사업비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 386억원 (국비: 270억원)                                               |     | 사업기간 |     | 25년 ~ 29년(총 5년) |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| 수행주체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 산업통상부 / 디스플레이가전팀 / 전호연(042-203-4257, jslh0508@korea.kr)         |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 한국산업기술기획평가원 / 배터리디스플레이실 / 신은정(053-718-8588, ejshin0@keit.re.kr) |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| <b>[성과목표]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ○ '30년 세계최초의 생활용, 제조산업용 상용화 XR디바이스 개발을 위해 XR디스플레이, XR핵심부품, XR소프트웨어, 수요맞춤 서비스 콘텐츠를 통합 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - (생활용) XR디스플레이 제조사가 참여하여 글로벌 경쟁사보다 앞선 성능·기능으로 시장선도형 XR혁신디바이스를 개발(경쟁사 애플)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ★세계최초 : 국내 XR디스플레이 시제품을 적용하여 세계최초 스마트홈 연동 생활용 XR디바이스를 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ★신격차 : XR디스플레이 제조사와 협업하여 XR수요시장 동발 창출                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - (제조용) 반도체·디스플레이·이차전지 등 첨단제조 수요기업이 참여하여, 첨단제조공정에 생산성향상, 불량검출 등 첨단제조 특화용 XR디바이스를 개발(경쟁사 MS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ★세계최초 : 국내 첨단제조공정에 적용한 세계최초 XR디바이스를 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ★신격차 : 첨단제조 공정운영 현장 및 장비 1차벤더와 협업하여, 현장실증 및 XR구매수요 창출                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| <b>[성과지표]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| <table><tr><th rowspan="2">성과지표명</th><th colspan="6">목표치</th><th rowspan="2">측정방법</th></tr><tr><th>'25</th><th>'26</th><th>'27</th><th>'28</th><th>'29</th><th>'30</th></tr><tr><td>전문기업 육성</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>수혜기업 전수조사 및 상호평가</td></tr><tr><td>전략특허(해외출원)</td><td>-</td><td>2</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>해외출원번호통지서</td></tr><tr><td>논문 IF지수(점)</td><td>-</td><td></td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>-</td><td>JCR DB자료</td></tr><tr><td>시작품제작 건수</td><td>-</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>5</td><td>현장점검 및 제품적용조사 (부품·제품·SW·서비스 포함)</td></tr></table> |                                                                 |     |      |     |                 |     | 성과지표명                           | 목표치  |  |  |  |  |  | 측정방법 | '25 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | 전문기업 육성 | - | - | 2 | 3 | 3 | 2 | 수혜기업 전수조사 및 상호평가 | 전략특허(해외출원) | - | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 해외출원번호통지서 | 논문 IF지수(점) | - |  | 10 | 10 | 10 | - | JCR DB자료 | 시작품제작 건수 | - | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 현장점검 및 제품적용조사 (부품·제품·SW·서비스 포함) |
| 성과지표명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 목표치                                                             |     |      |     |                 |     |                                 | 측정방법 |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | '25                                                             | '26 | '27  | '28 | '29             | '30 |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| 전문기업 육성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                               | -   | 2    | 3   | 3               | 2   | 수혜기업 전수조사 및 상호평가                |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| 전략특허(해외출원)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                               | 2   | 5    | 5   | 4               | 3   | 해외출원번호통지서                       |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| 논문 IF지수(점)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                               |     | 10   | 10  | 10              | -   | JCR DB자료                        |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| 시작품제작 건수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                               | 2   | 3    | 3   | 3               | 5   | 현장점검 및 제품적용조사 (부품·제품·SW·서비스 포함) |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| <b>[정책적 연계성]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ○ 120대 국정과제 중,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - 21. 수요자지향 산업기술R&D : 기술패권경쟁 대응                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - 23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반마련                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - 24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보와 각각 연관                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ○ 산업부 초격차 프로젝트 중,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - [2]-01. 초실감형 고해상도(8K) 디스플레이개발,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - [2]-02. 마이크로LED 무기발광 디스플레이개발에 해당                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ○ 과기부 12대 국가전략기술 중,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - 1. 반도체·디스플레이에 해당                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ○ '19.10월 5G시대선도 실감콘텐츠산업 활성화전략                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - (13p) 실감콘텐츠 혁신프로젝트 (XR+공공, XR+산업) 추진                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| ○ '20.7월 한국판뉴딜, '21.7월 한국판뉴딜2.0 (관계부처)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - (뉴딜1.0, 55p) XR 융합 프로젝트 추진 : 제조 등 12개 과제                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |
| - (뉴딜2.0, 28p) 메타버스 등 초연결 신산업 육성 : 5G, 가상증강                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |     |      |     |                 |     |                                 |      |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |         |   |   |   |   |   |   |                  |            |   |   |   |   |   |   |           |            |   |  |    |    |    |   |          |          |   |   |   |   |   |   |                                 |

- '22.1월 메타버스 신산업 선도전략(관계부처)
  - (28p) 선도형 메타버스 10대 추진과제 제시(생활, 제조, 등)
  - (31p) 메타버스 디바이스 혁신 가속화(디바이스 완제품, 부품)
- '23.5월 디스플레이산업 혁신전략(산업부)
  - 디스플레이 3대 신시장 창출 : XR시장생태계구축, XR얼라이언스 출범
- '23.6월 XR융합산업동맹(산업부)
  - XR부품-세트-서비스기업간 국내공급망 구축, 협업생태계 조성

#### [중점투자 분야 및 기술]

- 생활용(삼성·LG스마트홈), 제조산업용(반도체·디스플레이·이차전지) 시장수요맞춤 특화 XR디바이스 개발 및 시장선도 핵심부품 확보
  - XR융합산업동맹 생태계가 함께 참여하여 XR전방산업(디바이스), XR후방산업(디스플레이·광학, 부품) 대형시장을 동반 창출
  - ① 스마트홈 기반 공간컴퓨팅 XR디바이스·부품 통합형 기술개발
  - ② 첨단제조공정용 공간컴퓨팅 XR디바이스·부품 통합형 기술 개발

#### [사업 추진체계 및 추진방식]

- (추진체계) 세부사업 추진역할별 생태계 주체
  - (연구개발 주체) 연구개발 사업은 사업의 성격에 따라 기업 또는 대학·연구기관 주도로하며 산학연관 공동으로 사업 추진
  - (인프라 주체) 거점센터를 지정하여 지방정부와 산학연관 공동으로 사업을 추진

| 세부사업 |        | 수행주체         | 공동·참여 수행         |
|------|--------|--------------|------------------|
| 연구개발 | 상용화 기술 | 중소·중견기업      | 학계·연구소 등         |
|      | 원천기술   | 학계·연구소       | 중소·중견기업 등        |
|      | 패키지형   | 대기업, 중소·중견기업 | 학계·연구소, 협회, 단체 등 |

- (추진방식) 전문기관에서 품목지정형 과제공모를 통해 연구개발 계획서 평가를 통해 수행기관 선정
  - '25년 신규 4개 과제(통합형 총괄, 1세부, 2세부, 3세부) 선정 예정

#### [연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

| 내역사업명                                    | 구분  | '25  | '26 | '27   | '28   | '29  | '30 | 합계    |
|------------------------------------------|-----|------|-----|-------|-------|------|-----|-------|
| 공간컴퓨팅구현<br>첨단XR디바이스 및 핵심부품<br>통합형 기술개발사업 | 국비  | 27   | 70  | 72    | 72    | 36   | -   | 277   |
|                                          | 지방비 | -    | -   | -     | -     | -    | -   | -     |
|                                          | 민자  | 11.6 | 30  | 30.9  | 30.9  | 15.4 | -   | 118.7 |
|                                          | 계   | 38.6 | 100 | 102.9 | 102.9 | 51.4 | -   | 395.7 |

#### [자원조달 방안]

- 국비, 민간 자원 분담주체별 매칭을 통한 자원 확보
  - (국비) 출연(총 사업비의 2/3이내 정부매칭)
  - (민간) 기업 유형별(중소기업/중견기업/대기업) 비율에 따른 민간매칭

## [기존 사업과 차별성 및 연계방안]

### ○(차별성)

| 구분           | 기존사업1                         | 기존사업2                         | 동사업                           |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 사업명          | 5G연계 증강현실 기기 및 시스템 기술개발       | DNA연계 XR핵심부품 및 서비스 기술개발       | 공간컴퓨팅 구현 첨단XR 디바이스부품 통합형기술개발  |
| 사업기간         | '20~'24년                      | '22~'26년                      | '25~'29년                      |
| 사업목적         | AR중소·중견기업역량강화 AR디바이스·핵심부품개발   | 수요제조산업특화 XR서비스개발(요소기술개발 포함)   | 세계최고수준의 상용화 XR디바이스개발          |
| 과제유형, 사업비,기간 | 일반형과제, 총 25억규모 (연 10억원, 최대3년) | 일반형과제, 총 25억규모 (연 10억원, 최대3년) | 통합형과제, 총130억규모 (연 36억원, 최대4년) |

○(연계방안) 기존 기반구축사업 및 협·단체를 연계하여 성과창출을 극대화

### [성과 활용방안]

- '23년6월 산업부 주도로 'XR융합산업동맹' 출범 후 정례화된 운영위원회에 기존 기반구축사업(센터장), 협단체가 참여중이며, 동 사업을 통해 신규 선정된 과제책임자를 참여하여 성과확산 지원체계를 마련
  - (부처·전문기관, 당연직) 사업총괄관리, 정책방향 제시, 기업애로 및 제도·규제 등 제도개선 방안 모색, R&D컨설팅
  - (R&D) 기술분야별(1세부세트, 2세부부품, 3세부SW·콘텐츠·서비스), 후방(반도체-디스플레이) 및 전방산업(스마트홈·가전, 제조산업) 성과공유·교류
  - (기반구축 사업연계) XR관련 기업지원활동 중인 기반구축 사업의 시설·장비, 기업지원활동 등 사업내용을 동 R&D사업을 지원
  - (협단체) XR융합산업동맹 운영위원회 주관, 기술개발로드맵 수립, XR협업모델 개발, 수출 및 사업화지원 등 R&D사업 지원

### [파급효과]

- (경제/사회적 파급효과)
  - 해외 XR 선도기업들과 비교하여, 국내산업이 보유한 강점 및 산업인프라를 극대화 하고 니치마켓을 선점하여 '30년 세계최초 XR디바이스 및 핵심부품을 보유
  - 국내 반도체사, 디스플레이제조사, 이차전지사 등을 수요시장으로 첨단제조공정용 공간컴퓨팅 XR디바이스 협업 개발 및 실증을 통해 제조시장 선점의 수요창출 기대
- (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)
  - 중소, 중견기업을 중심으로 한 상생의 산업 생태계 조성을 통해, 차별화된 기술 및 서비스 인프라 확보가 가능하며 이러한 산업 환경은 다양한 분야에서 양질의 일자리 창출로 이어질 수 있을 것으로 기대

|                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">사 업 명</div> <div style="font-size: 1.1em; margin-top: 10px;">(73) 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업(R&amp;D) (3231-335)</div> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야              | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|-----------------|--------|
| 코드 | 소특회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110             | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업                           |
|----|-------------|------------|--------------------------------|
| 코드 | 3200        | 3231       | 335                            |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기술개발 | 무기발광디스플레이기술개발<br>및생태계구축사업(R&D) |

□ 사업 성격

(공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    | ○             |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

(최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                | 구분     |                 |              |              |              |
|------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 무기발광디스플레이기술<br>개발및생태계구축사업<br>(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                    |        | 산업성장실           | 유재호          | 안찬종          |              |
|                                    |        | 첨단산업정책관         | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                    | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 배터리디스플레이실    | 한경수 수석       | 053-718-8338 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감     |         |
|-------------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                     |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A)  | (B-A)/A |
| 무기발광디스플레이<br>이기술개발및생태<br>계구축사업(R&D) | -           | 18,000   | 18,000 | 50,000 | 50,000 | 32,000 | 177.8%  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|---------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|--------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                       |             |          |                   |     |     |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                          | -           | -        | -                 | -   | -   | 18,000           | 18,000     | 18,000<br>[18,000] | -             | -                 | -         | -         | 50,000     |
| · 무기발광디스플레이<br>이기술개발및생태<br>계구축사업(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 18,000           | 18,000     | 18,000<br>[18,000] | -             | -                 | -         | -         | 50,000     |
| ○ 비목별 분류(합계)                          | -           | -        | -                 | -   | -   | 18,000           | 18,000     | 18,000<br>[18,000] | -             | -                 | -         | -         | 50,000     |
| · 연구개발활동비등<br>(360-05)                | -           | -        | -                 | -   | -   | 18,000           | 18,000     | 18,000<br>[18,000] | -             | -                 | -         | -         | 50,000     |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                        | -           | -        | -                 | -   | -   | 18,000           | 18,000     | 18,000<br>[18,000] | -             | -                 | -         | -         | 50,000     |
| · 무기발광디스플레이<br>이기술개발및생태<br>계구축사업(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 18,000           | 18,000     | 18,000<br>[18,000] | -             | -                 | -         | -         | 50,000     |
| -연구개발활동비등<br>(360-05)                 | -           | -        | -                 | -   | -   | 18,000           | 18,000     | 18,000<br>[18,000] | -             | -                 | -         | -         | 50,000     |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- OLED 이후 차세대 기술로 주목받는 무기발광(iLED) 디스플레이 상용화를 위한 핵심기술 확보 및 마이크로LED 소 공정 실증 인프라 구축
- 무기발광 디스플레이 화소제조, 고속 패넬생산, 초대형 모듈러 초격차 기술 확보 및 산업 생태계 조성

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

#### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

#### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

- 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제25조(국가첨단전략 기술개발사업의 추진)

① 정부는 전략산업등의 기술 확보와 경쟁력 강화를 위하여 「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 다음 각 호의 사업을 포함하는 국가첨단전략기술개발사업(이하 "기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

#### 1. 전략산업등 분야의 연구개발사업

#### ② 추진경위

- 국정과제 30 : 주력산업 혁신으로 4대 제조강국 실현
- 국가전략기술 육성방안 : 12대 국가전략기술 분야, 50개 세부 중점기술에 'iLED 디스플레이' 포함
- 신성장4.0전략(전략산업 No.1 달성) : 반도체 등 전략산업 글로벌 1위 초격차 확보에 무기발광 차세대 디스플레이 양산기술 확보로 '32년까지 5년 이상의 신기술 초격차 유지 제시
- 2022.6~2023.8 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축 신규사업 기획
- 2023.9 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업 예비타당성 조사 신청
- 2024.5 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업 예비타당성 조사 통과

### □ 주요내용

#### ① 사업규모

- 총사업비 : 4,840억원(국고 3,479억원)
- 사업기간 : 2025 ~ 2032
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025   | 2026   |
|-----|------|------|------|--------|--------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 18,000 | 50,000 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관/공동연구개발기관) 기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                      | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                |
|----------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업(R&D) | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 50,000            | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(출연금의 지원기준) |

3) 2026년도 예산 산출 근거

① 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업(R&D)

: (2025 본예산) 18,000백만원 → (2026 예산) 50,000백만원, 32,000백만원 증액

- (반영) 원가혁신 및 대량생산의 한계를 돌파하는 초고난도 무기발광 디스플레이 화소제조, 초대형 모듈러 초격차 기술개발 및 스마트모듈러 센터 구축 지속지원 및 신규지원을 위한 50,000백만원 반영
- (산출) 계속과제 17개×2,800백만원×12/12개월 = 47,600백만원  
신규과제 2개×1,600백만원×9/12개월 = 2,400백만원

○ 2025년도 추가경정예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                           | 2026년 예산 |                                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                      | 예산       | 산출내역                                                                                                                |
| 18,000    | ○ 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업(R&D) : 18,000백만원<br>- 신규과제 13개×1,475백만원×9/12=14,380백만원, 4개×1,810백만원×6/12=3,620백만원 | 50,000   | ○ 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업(R&D) : 50,000백만원<br>- 계속과제 17개×2,800백만원×12/12=47,600백만원<br>- 신규과제 2개×1,600백만원×9/12=2,400백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                              | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                          | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                         |
|-----------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 등록특허<br>SMART 등급<br>지수<br>(단위:점수) | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '27년부터<br>목표치 산출                          |                                                                                           |                                             |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
| 화소용 칩의<br>크기<br>(단위:μm)           | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '28년부터<br>목표치 산출                          |                                                                                           |                                             |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
| 외부양자효율<br>(적색 칩)<br>(단위:%)        | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '28년부터<br>목표치 산출                          |                                                                                           |                                             |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
| 전사 속도<br>(단위:UPH)                 | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '27년부터<br>목표치 산출                          |                                                                                           |                                             |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
| 단위패널크기<br>(단위:inch)               | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '28년부터<br>목표치 산출                          |                                                                                           |                                             |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
| 시설구축공정률<br>(단위:%)                 | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | '28년부터<br>목표치 산출                          |                                                                                           |                                             |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                                           |                                                                                           |                                             |
| 구축장비수<br>(단위:대)                   | 목표  | -    | -    | -    | -    | 11   | 사업계획서 장<br>비구축 연차별<br>목표치를 근거로<br>활용하여 제시 | ○측정산식 :<br>연차별 장비<br>구축 목표 대<br>비 성과<br>○측정방법 :<br>화소, 패널 및<br>시험평가 장비<br>구축을 위한<br>발주 실적 | 과제별 연차보<br>고서 및 최종<br>보고서 (발주서,<br>검수보고서 등) |
|                                   | 실적  | -    | -    | -    | -    |      |                                           |                                                                                           |                                             |
|                                   | 달성도 | -    | -    | -    | -    |      |                                           |                                                                                           |                                             |

\* 동 사업은 '25년 신규사업으로 전략계획서 확정전으로 변경될 수 있음



② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 2022 | 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축 신규사업 기획 착수       |
| 2023 | 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축 신규사업 예비타당성 조사 신청 |
| 2024 | 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축 신규사업 예비타당성 조사 통과 |
| 2025 | 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축 신규과제 17건 착수      |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과

- LCD 대비 고속동작 및 형태가변적 특성을 실현하고, OLED 대비 수분, 산소, 태양광에 대한 고신뢰성과 고휘도 성능 구현이 가능한 초고난도 기술 확보로 글로벌 No.1 확립

| 구분               | 기대효과                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 화소제조기술           | 대구경 에피 기술확보로 원가 절감 기여, 고품위 에피성장으로 수율과 효율 향상, 초미세 칩 제조기술 확보로 칩 생산량 증가(제조원가 절감)에 기여, 효율 향상으로 패널과 모듈 광특성 향상                                                      |
| 패널제조 기술          | 초대형, 고휘도, 타일링 접합, 고투과 적합한 기술 개발로 신폼팩터 구현에 기여, 고속 전사·접합 기술로 생산성 향상에 기여, 고정밀 검사/리페어 기술로 패널수율 향상, 베젤없이 단위 패널 조립으로 300 인치 이상의 대형 패널 구현에 기여, 초대형 패널 제작에 장비투자 비용 절감 |
| 모듈제조 기술          | 기존 8.5세대 및 10.5세대 패널에서 100" 한계를 극복할 수 있는 모듈형 디스플레이 기술로 대형/초대형 프리미엄 TV 뿐만 아니라 공간부착형 신제품 구현에 기여                                                                 |
| 기반구축<br>(모듈러 센터) | R&D 개발품의 기술검증 시간 단축, 신속한 검증 데이터 확보를 통해 후발 투자에 따른 개발지연 극복기여, LCD, OLED 기업들의 산업확대/진출을 조력하고, 네트워크 구축을 통한 사업화 촉진 및 생태계 강화 기여                                      |

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 예비타당성 조사 시행

| 조사기관   | 조사기간              | 조사결과 및 진행상황                                                       |
|--------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| KISTEP | '23.09~<br>'24.05 | ○ 경제성 분석(B/C) 0.64로 경제성 및 타당성이 인정되어 '25~'32년간 총 지원규모 4,840억원으로 선정 |

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

|                     |                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정        | ·산업통상부<br>·한국산업기술기획평가원                                          |
| ↓                   |                                                                 |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출 | ·한국산업기술기획평가원                                                    |
| ↓                   |                                                                 |
| 시행계획 공고 및<br>수행기관선정 | ·산업통상부<br>·한국산업기술기획평가원                                          |
| ↓                   |                                                                 |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급   | ·한국산업기술기획평가원 ↔ 주관연구기관                                           |
| ↓                   |                                                                 |
| 수행관리 및 진도 점검        | ·한국산업기술기획평가원 ↔ 주관연구기관                                           |
| ↓                   |                                                                 |
| 결과평가 및 정산           | ·한국산업기술기획평가원 ↔ 주관연구기관<br>(평가, 정산 결과보고 :<br>한국산업기술기획평가원 → 산업통상부) |
| ↓                   |                                                                 |
| 연구개발 성과활용           | ·기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관                                       |
| ↓                   |                                                                 |
| 기술료 징수 및 사용         | ·관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용                                          |
| ↓                   |                                                                 |
| 성과분석                | ·한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부                                            |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | -    | 10,000 | 10,500 | 11,025 | 11,576 |        |
| 2025~2029  |      | 18,000 | 50,000 | 75,200 | 60,100 | 46,600 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

: 해당 없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 무기발광(iLED) 디스플레이 핵심기술 · 혁신제품 · 자립공급망 확보로 차세대 디스플레이 산업 주도
  - 무기발광 디스플레이 신시장 선점을 위한 3대 초격차기술 확보
  - 프리미엄 시장점유율 70% 이상 달성
  - 무기발광 디스플레이 공정 내 75% 이상 자립화 추진
  - 무기발광 디스플레이 산업육성 지원을 위한 인프라 구축
- 중장기 재정소요와 재원조달계획

(단위:억원)

| 예산규모 | '25년 | '26년 | '27년  | '28년 | '29년 | '30년 | '31년 | '32년 | 계     |
|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 국고   | 180  | 500  | 752   | 601  | 466  | 440  | 286  | 254  | 3,479 |
| 지방   | 9    | 198  | 150   | 28   | 32   | 30   | 30   | 30   | 507   |
| 민자   | 60   | 81   | 115   | 149  | 147  | 139  | 86   | 77   | 854   |
| 합계   | 249  | 779  | 1,017 | 778  | 645  | 609  | 402  | 361  | 4,840 |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당 없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -      | -         | -      | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 18,000 | -         | 18,000 | -          | -         | -   | 18,000      | 18,000     | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -      | -      | -      | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000               | -          | 18,000   | 18,000     | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 내역사업 세부 설명자료
- (2) 부처 내 사업 계획

□ 사업개요

|      |                                                 |      |                                  |
|------|-------------------------------------------------|------|----------------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2032(8년)                                 | 총사업비 | 4,840억원(국비: 3,479, 지방비 등: 1,361) |
| 주관부처 | 산업통상부                                           |      |                                  |
| 담당자  | 디스플레이가전팀 안찬중 사무관(☎ 044-203-4258, 010-3420-5121) |      |                                  |

□ 사업내용(지원내용)

- 디스플레이 세계 1위 탈환 및 강건한 초격차 공고화를 위해 OLED 이후 차세대 무기발광(iLED) 디스플레이 핵심기술 확보와 산업 생태계 구축
- 원가혁신 및 대량생산의 한계를 돌파하는 초고난도 무기발광 디스플레이 화소 제조, 고속 패널생산, 초대형 모듈러 초격차 기술개발
- 협업 공급망 네트워크 허브 역할의 무기발광 디스플레이 산업육성 지원을 위한 스마트모듈러 센터 구축

※ 예타 결과 기준 연도별('25~'32) 신규 과제수 및 소요예산 총괄표

(단위 : 개, 억원)

| 구분     | '25년 | '26년 | '27년 | '28년 | '29년 | '30년 | '31년 | '32년 | 합계    |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 신규 과제수 | 17   | 2    | 2    | 2    | 9    | -    | -    | -    | 32    |
| 예산     | 180  | 500  | 752  | 601  | 466  | 440  | 286  | 254  | 3,479 |

□ 정부지원 필요성 및 혁신성

- 초격차 프로젝트 및 도전·혁신형 R&D에 해당
- 초격차 프로젝트 : 디스플레이 분야 '마이크로LED 무기발광 디스플레이 기술 개발'에 해당
- 도전·혁신형 R&D(민간의 단독 투자가 어려운 차세대 기술) : 무기발광 디스플레이는 화소부터 모듈까지의 양산기술 확보, 소부장 공급망 구축 등을 완성하기는 어려움이 있어 정부지원이 필요

## 붙임2

## 부처 내 사업계획

- (‘新성장 4.0 전략’) ‘전략산업 No. 1 달성’ 프로젝트를 통해 초격차 기술 확보 및 단단한 공급망 구축을 추진전략으로 제시



- (디스플레이산업혁신전략) 디스플레이 초격차 기술력 확보를 위한 차세대 무기발광 디스플레이 대규모 R&D 추진



□ (초격차 프로젝트) 무기발광 디스플레이 기술개발을 통한 신시장 선점 및 생태계 구축을 목표로 설정

미션1) 공격적 新품팩터 확대로 디스플레이 신시장 창출

| 프로젝트 1                  | 공간·유연·신축·투명 품팩터 특성의 맞춤형(초소형·중소형·대형) 디스플레이 개발                                                        |                                          |                                        |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| ① 초소형 XR용 마이크로 디스플레이    | XR용 마이크로디스플레이 시제품 (화소 육안 인지 수준)                                                                     | XR 마이크로 디스플레이 상용화 (레티나급 화소밀도, 개구율 구현 기술) | 초고해상도 광 FoV 구현 기술                      |
| ② 중소형 형태/공간/환경 가변 디스플레이 | 단축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 미적용                                                                       | 2축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: Light-Field    | 하이브리드 가변형 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 2D/3D 가변 |
| ③ 대형 초실감 공간 디스플레이       | 초실감 평면LF 구현 기술                                                                                      | 초실감 곡면LF 구현 기술                           | 초실감 동형LF 구현 기술                         |
| 기반구축                    | (인프라)플렉서블-스트레처블 산업 창출을 위한 부착형 디스플레이 기술 기반구축(23~'27), (국제)XR 마이크로 디스플레이를 위한 초고해상도 화소 형성 기술 ('25~'29) |                                          |                                        |

미션2) 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점

| 프로젝트 2                    | 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점                                                                                                   |                                       |                         |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| ① 초실감·고휘도 XR용 LEDoS 디스플레이 | XR용 LEDoS 시제품                                                                                                            | 육외용 XR LEDoS 상용화 기술 (고휘도, 고색재현, 고해상도) | 초고휘도, 초고해상도 XR 디스플레이 기술 |
| ② 품팩터프리 iLED 디스플레이        | 투명 디스플레이 시제품<br>연신 디스플레이 시제품                                                                                             | 투명, 연신 디스플레이 제품화 기술                   | 투명, 연신 응용 제품 다변화        |
| ③ 초대형·고화질 모듈러 디스플레이       | 소형 단위 패널 구현 기술                                                                                                           | 단위 패널 중형화 기술                          | 초대형 디스플레이용 대형 단위 패널 기술  |
| 기반구축                      | (인프라)마이크로LED 디스플레이 산업화 지원을 위한 인프라 및 기반 구축('21~'24), (인력) 산업전환형 무기발광 디스플레이 전문인력양성('23~'27), (표준) 국가표준기술력 향상사업 (무기발광디스플레이) |                                       |                         |

미션3) OLED 소부장 공급망 안전성 강화

| 프로젝트 3                 | 8세대 OLED 상용화를 위한 소재·부품·장비(발광소재, 디지털 노광기 등)기술개발                                  |                             |                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| ① 성능혁신, 고부가가치 소재/부품    | Ox-TFT, OLED 화소용 소재 및 소자 기술                                                     | Ox-TFT, OLED. 성능 2배 향상 기술   | 초고성능 Ox-TFT 및 OLED 소재, 소자 기술 |
| ② 고정밀 / 고생산성 OLED 제조장비 | 6.5세대 증착 장비 기술                                                                  | 증착기 생산성 2배 이상 확보            | 대면적 고생산성 증착기 기술              |
| ③ 친환경 소재/부품 공정 기술      | 고GWP가스 사용                                                                       | 저GWP 가스 확보<br>고GWP 가스 처리 기술 | 탄소 중립 구현 가스 및 공정 기술 확보       |
| 기반 구축                  | (인력) 차세대디스플레이 공정장비소재 전문인력양성('20~'24), (국제) 고효율 장수명고색순도 특성을 갖는 초형광 소재 ('25~'29), |                             |                              |

| 사 업 명                                               |
|-----------------------------------------------------|
| (74) 초고해상도AMOLED기반초실감라이트필드디스플레이기술개발(R&D) (3231-336) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 소특회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업                                            |
|----|-------------|------------|-------------------------------------------------|
| 코드 | 3200        | 3231       | 336                                             |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기술개발 | 초고해상도 AMOLED 기반<br>초실감 라이트필드 디스플레이<br>기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                                   | 구분     |                              |                     |                     |              |
|-------------------------------------------------------|--------|------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 초고해상도<br>AMOLED 기반<br>초실감 라이트필드<br>디스플레이<br>기술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)                     | 과 장                 | 사무관                 | 주무관          |
|                                                       |        | 산업성장실<br>첨단산업정책관<br>디스플레이가전팀 | 유재호<br>044-203-4255 | 안찬중<br>044-203-4258 |              |
|                                                       | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원              | 배터리디스플레이실           | 이주훈 수석              | 053-718-8227 |



## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                                   | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                                       |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 초고해상도<br>AMOLED 기반<br>초실감 라이트필드<br>디스플레이<br>기술개발(R&D) | -           | 5,175    | 5,175 | 6,210 | 6,210 | 1,035 | 20      |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                                     | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                                     | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                                     |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,175            | 5,175      | 5,175<br>[5,175]  | 5,175         | 5,175<br>[5,175]  |           |           | 6,210      |
| · 초 고 해 상 도<br>AMOLED 기반<br>초실감 라이트필드 디스플레이<br>기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,175            | 5,175      | 5,175<br>[5,175]  | 5,175         | 5,175<br>[5,175]  |           |           | 6,210      |
| ○ 비목별 분류(합계)                                        | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,175            | 5,175      | 5,175<br>[5,175]  | 5,175         | 5,175<br>[5,175]  |           |           | 6,210      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                              | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,175            | 5,175      | 5,175<br>[5,175]  | 5,175         | 5,175<br>[5,175]  |           |           | 6,210      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                                      | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,175            | 5,175      | 5,175<br>[5,175]  | 5,175         | 5,175<br>[5,175]  |           |           | 6,210      |
| · 초 고 해 상 도<br>AMOLED 기반<br>초실감 라이트필드 디스플레이<br>기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,175            | 5,175      | 5,175<br>[5,175]  | 5,175         | 5,175<br>[5,175]  |           |           | 6,210      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                               | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,175            | 5,175      | 5,175<br>[5,175]  | 5,175         | 5,175<br>[5,175]  |           |           | 6,210      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (초고해상도 AMOLED 기반 초실감 라이트필드 디스플레이 기술개발) 고부가가치 Light Field\* 디스플레이 시장 창출을 위한 핵심 부품·모듈 기술 내재화 및 실증
- \* Light Field 디스플레이 : 디스플레이 패널의 각 픽셀이 시청 각도에 따라 다른 색과 밝기로 보이도록 제어하여 입체 실감 영상을 표시하는 디스플레이

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

##### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 2023년 '신성장 4.0 전략' 수립으로 반도체 등 전략산업 글로벌 1위 초격차 확보
- 2023년 '국가첨단산업 육성 전략' 수립으로 디스플레이 세계 1위 탈환, 2026년까지 5년간 62조원 투자
- 2024년 초고해상도 AMOLED 기반 초실감 라이트필드 디스플레이 기술개발 사업기획
- 2025년 사업 개시, 6개 기술개발 과제 선정 및 협약 체결

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 5,175 | 6,210 |

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관/공동연구개발기관) 기업, 연구소, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                               | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)                     | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|-----------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 초고해상도<br>AMOLED<br>기반 초실감<br>라이트필드<br>디스플레이<br>기술개발 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 6,210             | 연구개발<br>기관<br>유형에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 초고해상도 AMOLED 기반 초실감 라이트필드 디스플레이 기술개발 : (2025) 5,175 → (2026 예산) 6,210백만원, +20%
- (반영) 기업 수요 기반 Light Field 디스플레이 부품·모듈(패널부, 광학부 등) 및 시스템(화상회의 시스템 개발 등)) 핵심기술 개발을 위한 계속과제 지원에 6,210 백만원 반영

\* '25년 6개 신규과제에 반영된 9개월분을 12개월로 편성

- ① 120도 입체시야각 고해상도 다인용 중대형 라이트필드 디스플레이 기술 개발
- ② 비편광식 2D/3D 변환가능한 능동소자 MLA(Micro Lens Array) 기술 개발
- ③ 고휘도 OLEDoS 모듈 기반 중소형 웨어러블용 라이트필드 디스플레이 시스템 기술 개발
- ④ 라이트필드 디스플레이 기반 초실감 저지연 화상회의 시스템 기술 개발
- ⑤ 타일링 가능한 1,000R급 모듈러형 곡면 라이트필드 단말 기술 개발
- ⑥ 초실감 영상 구현을 위한 IT용 30인치급 3D 해상도 UHD 이상 라이트필드 디스플레이 상용화 기술 개발

- (산출) (계속) 6개×1,035×12/12개월 = 6,210백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                              | 2026년 예산 |                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                         | 예산       | 산출내역                                                                          |
| 5,175     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,175백만원<br>· 신규 과제 6개과제 x 1,150백만원 x 9/12개월 = 5,175백만원 | 6,210    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 6,210백만원<br>· 계속 과제 6개과제 x 1,035백만원 x 12/12개월 = 6,210백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                             | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026<br>목표치<br>산출근<br>거 | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                                                                                                                             | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                                            |
|----------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 등록특허<br>SMART<br>특허점수            | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | -                       | ○ 측정산식 : $\Sigma(\text{국내외 등록특허의 SMART 등급점수}) / \text{전체 국내외 등록특허건수}$<br>○ 측정방법 : NTIS에 등록 및 검증완료된 국내외 등록특허를 대상으로 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템(SMART 5)를 활용하여 등급점수 산출<br>*SMART(Systematic Measuring And Rating Patent Technology) : 특허의 권리성, 기술성, 시장성의 10개 기준으로 특허를 평가 | ■ 국가 과학 기술 지식 정보 서비스 (NTIS)를 통해 검증된 국내외 등록특허 및 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템(SMART 5)에서 제공하는 SMART등급점수 활용 |
|                                  | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |
|                                  | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |
| 라이트필드<br>디스플레이<br>기술 성능목표<br>달성도 | 목표  | -    | -    | -    | 100  | 100  | -                       | ○ 측정산식 : 핵심 기술 성능 목표 달성도<br>$\Sigma \text{당해연도에 핵심 기술 성능 목표 달성도} / 10(\text{핵심성능지표수})$<br>○ 측정방법 : 공인시험성적 또는 수요기업 평가를 통한 결과로 측정                                                                                                                               | ■ 공인 시험 기관의 성적서 또는 수요기업의 평가서                                                                   |
|                                  | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |
|                                  | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |
| 라이트필드<br>디스플레이<br>기술의 실증         | 목표  | -    | -    | -    | -    | -    | -                       | ○ 측정산식 : 사용자 체험 기반의 실증 환경 구축 및 시행 여부<br>○ 측정방법 : 기술 체감 효과를 검증하기 위해 평가항목을 마련하고 민관이 주최하는 대중에 공개된 전시회, 수요기업이 주최하는 전시회, 공공장소 중 1곳에서 수행하고 결과보고서 제출                                                                                                                 | ■ 공인 시험 기관과 협의하여 기술의 체감 효과를 검증할 설문조사 결과 등                                                      |
|                                  | 실적  | -    | -    | -    | -    | -    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |
|                                  | 달성도 | -    | -    | -    | -    | -    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |

※ 성과지표중 '등록특허 SMART 특허점수'와 '라이트필드 디스플레이 기술의 실증'은 2028년부터 목표치가 설정되어 있음.

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 2025 | 사업 시작, 6개 신규과제 선정 및 협약 체결 |
|------|---------------------------|

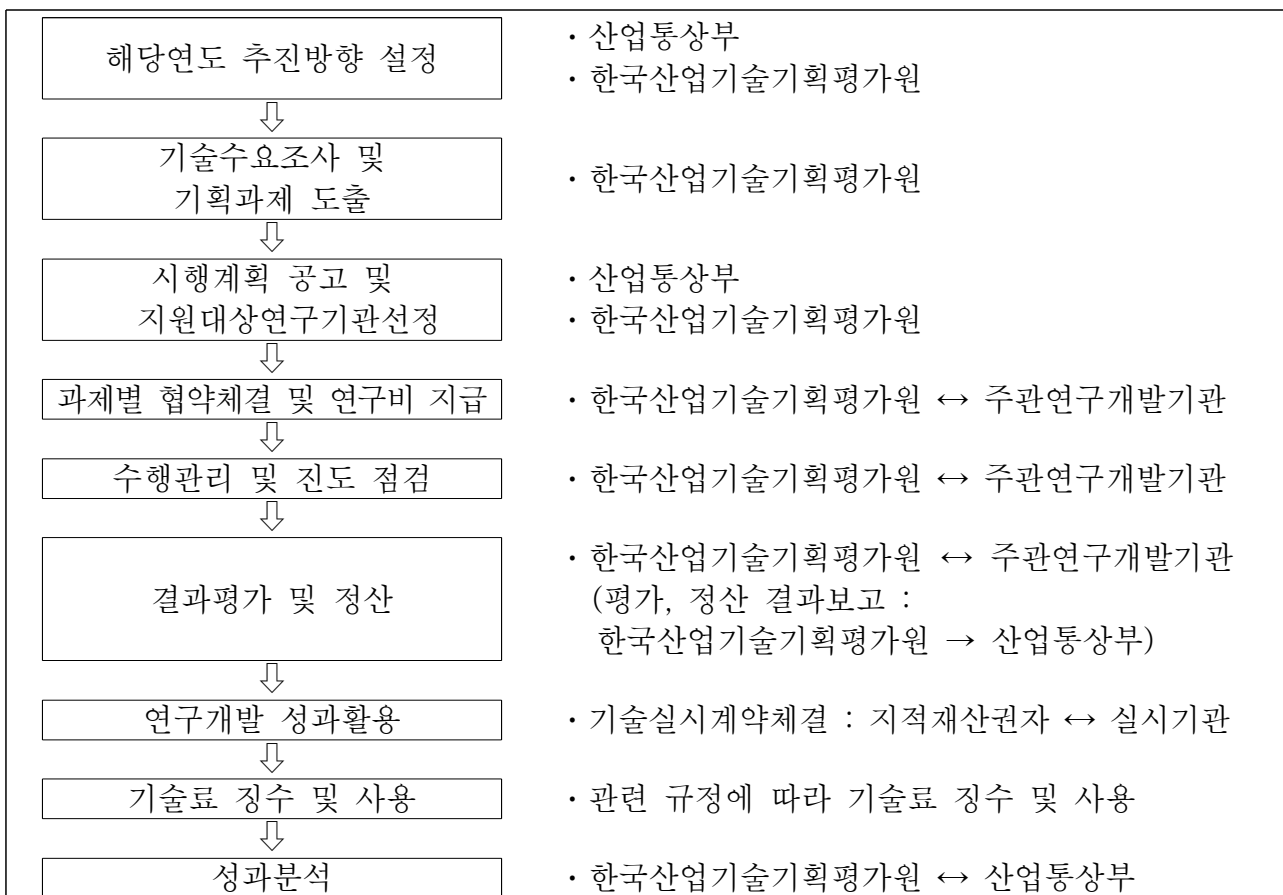
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- (초실감형 신시장 선도) 세계 최고수준의 新품팩터 OLED 패널 기술력을 바탕으로 차세대 Light Field 디스플레이 시장 조기창출과 주도권 선점
- (생태계 창출) 수입에 의존하는 Light Field 디스플레이 핵심 소·부·장 기업 육성과 공간표시 신산업의 국내 밸류체인 구성
- (시너지 극대화) 3D 초실감형 수요 기반의 XR, IT, 모빌리티 등 융합 시장 창출로 다양한 산업군과의 동반성장 및 시장변화 주도

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | 5,175 | 6,120 | 7,150 | 7,510 | 7,890 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 新품팩터 OLED 디스플레이 기반 Light Field 핵심 요소기술 개발을 통한 고부가가치 공간표시 디스플레이 산업의 선도 기반 마련

기업 수요 기반 Light Field 디스플레이 부품·모듈 핵심기술  
내재화 및 실증 전략을 통해 신시장 창출



- (핵심부품) 라이트필드 디스플레이 기술 확보를 위한 핵심 부품 개발
- (중소형) XR 및 IT 기기용 Light Field 디스플레이 기술 개발 및 실증
- (대형/초대형) 다인용 대화면 Light Field 요소 기술 개발

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 5,175 | -         | 5,175 | -          | -         | -   | 5,175       | 5,175      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 5,175 | 5,175 | 5,175 | 5,175                | -          | 5,175    | 5,175      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |           |
|------|-----------|
| 2022 | - 해당사항 없음 |
| 2023 | - 해당사항 없음 |
| 2024 | - 해당사항 없음 |
| 2025 | - 해당사항 없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : : 해당사항 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 내역사업 세부 설명자료
- (2) 부처 내 사업계획



☐ 사업개요

|      |                                                |      |                           |
|------|------------------------------------------------|------|---------------------------|
| 사업기간 | 2025 ~ 2029                                    | 총사업비 | 475억원(국비 : 345, 민간 : 130) |
| 주관기관 | 대학, 기업, 연구소 등                                  |      |                           |
| 담당자  | 디스플레이가전팀 안찬중 사무관☎ 044-203-4258, 010-3420-5121) |      |                           |

☐ 사업내용(지원내용)

- 기업 수요 기반 Light Field 디스플레이 부품·모듈 핵심기술 개발 및 실증 지원
  - ① 120도 입체시야각 고해상도 다인용 중대형 라이트필드 디스플레이 기술 개발
  - ② 비편광식 2D/3D 변환가능한 능동소자 MLA(Micro Lens Array) 기술 개발
  - ③ 고휘도 OLEDoS 모듈 기반 중소형 웨어러블용 라이트필드 디스플레이 시스템 기술 개발
  - ④ 라이트필드 디스플레이 기반 초실감 저지연 화상회의 시스템 기술 개발
  - ⑤ 타일링 가능한 1,000R급 모듈러형 곡면 라이트필드 단말 기술 개발
  - ⑥ 초실감 영상 구현을 위한 IT용 30인치급 3D 해상도 UHD 이상 라이트 필드 디스플레이 상용화 기술 개발

☐ 지원필요성

- 고부가가치 Light Field 디스플레이 시장 창출을 통해 차세대 디스플레이 시장 주도 및 기술 초격차 확보 필요
- 3D 초실감형 수요 기반의 XR, IT, 모빌리티 등 융합 시장 창출로 다양한 산업군과의 동반성장 및 시장변화 주도 필요

- (‘新성장 4.0 전략’) ‘전략산업 No. 1 달성’ 프로젝트를 통해 ‘27년 Ex-OLED 디스플레이 상용화를 목표로 제시



- 디스플레이 관련 소재·부품·장비 기업 실적 개선을 위하여 OLED 한계를 돌파하는 기술 및 공급망 확보를 추진

- (디스플레이산업혁신전략) 디스플레이 초격차 기술력 확보를 위한 OLED 양산고도화 기술개발 및 Ex-OLED 상용화 기술개발 추진



□ (초격차 프로젝트) 'OLED 초격차 혁신 기술개발을 통한 시장 점유율 확대'를 목표로 설정

미션1) 공격적 新품팩터 확대로 디스플레이 신시장 창출

| 프로젝트 1                  | 공간·유연·신축·투명 품팩터 특성의 맞춤형(초소형·중소형·대형) 디스플레이 개발                                                        |                                          |                                        |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| ① 초소형 XR용 마이크로 디스플레이    | XR용 마이크로디스플레이 시제품 (화소 육안 인지 수준)                                                                     | XR 마이크로 디스플레이 상용화 (레티나급 화소밀도, 개구율 구현 기술) | 초고해상도 광 FoV 구현 기술                      |
| ② 중소형 형태/공간/환경 가변 디스플레이 | 단축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 미적용                                                                       | 2축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: Light-Field    | 하이브리드 가변형 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 2D/3D 가변 |
| ③ 대형 초실감 공간 디스플레이       | 초실감 평면LF 구현 기술                                                                                      | 초실감 곡면LF 구현 기술                           | 초실감 동형LF 구현 기술                         |
| 기반구축                    | (인프라)플렉서블-스트레처블 산업 창출을 위한 부착형 디스플레이 기술 기반구축(23~'27), (국제)XR 마이크로 디스플레이를 위한 초고해상도 화소 형성 기술 ('25~'29) |                                          |                                        |

미션2) 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점

| 프로젝트 2                    | 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점                                                                                                   |                                       |                         |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| ① 초실감·고휘도 XR용 LEDoS 디스플레이 | XR용 LEDoS 시제품                                                                                                            | 육외용 XR LEDoS 상용화 기술 (고휘도, 고색재현, 고해상도) | 초고휘도, 초고해상도 XR 디스플레이 기술 |
| ② 품팩터프리 iLED 디스플레이        | 투명 디스플레이 시제품<br>연신 디스플레이 시제품                                                                                             | 투명, 연신 디스플레이 제품화 기술                   | 투명, 연신 응용 제품 다변화        |
| ③ 초대형·고화질 모듈러 디스플레이       | 소형 단위 패널 구현 기술                                                                                                           | 단위 패널 중형화 기술                          | 초대형 디스플레이용 대형 단위 패널 기술  |
| 기반구축                      | (인프라)마이크로LED 디스플레이 산업화 지원을 위한 인프라 및 기반 구축('21~'24), (인력) 산업전환형 무기발광 디스플레이 전문인력양성('23~'27), (표준) 국가표준기술력 향상사업 (무기발광디스플레이) |                                       |                         |

미션3) OLED 소부장 공급망 안전성 강화

| 프로젝트 3                 | 8세대 OLED 상용화를 위한 소재·부품·장비(발광소재, 디지털 노광기 등)기술개발                                  |                             |                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| ① 성능혁신, 고부가가치 소재/부품    | Ox-TFT, OLED 화소용 소재 및 소자 기술                                                     | Ox-TFT, OLED. 성능 2배 향상 기술   | 초고성능 Ox-TFT 및 OLED 소재, 소자 기술 |
| ② 고정밀 / 고생산성 OLED 제조장비 | 6.5세대 증착 장비 기술                                                                  | 증착기 생산성 2배 이상 확보            | 대면적 고생산성 증착기 기술              |
| ③ 친환경 소재/부품 공정 기술      | 고GWP가스 사용                                                                       | 저GWP 가스 확보<br>고GWP 가스 처리 기술 | 탄소 중립 구현 가스 및 공정 기술 확보       |
| 기반 구축                  | (인력) 차세대디스플레이 공정장비소재 전문인력양성('20~'24), (국제) 고효율 장수명고색순도 특성을 갖는 초형광 소재 ('25~'29), |                             |                              |

| 사 업 명                                       |
|---------------------------------------------|
| (75) 차세대모빌리티용극한환경적용OLED기술개발(R&D) (3231-337) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)           | 계정 | 분야               | 부문     |
|----|------|-------|------------------|----|------------------|--------|
| 코드 | 소특회계 | 산업통상부 | 산업성장실<br>첨단산업정책관 |    | 110              | 117    |
| 명칭 |      |       |                  |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업                            |
|----|-------------|------------|---------------------------------|
| 코드 | 3200        | 3231       | 337                             |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기술개발 | 차세대모빌리티용극한환경적용<br>OLED기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                         | 구분     |                 |              |              |              |
|-----------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 차세대모빌리티용극한환경적용OLED기술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                             |        | 산업성장실           | 유재호          | 안찬종          |              |
|                             |        | 첨단산업정책관         |              |              |              |
|                             | 사업시행주체 | 디스플레이가전팀        | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                             |        | 한국산업기술<br>기획평가원 | 배터리디스플레이실    | 이재득 수석       | 053-718-8523 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 차세대모빌리티용<br>극한환경적용OLED<br>기술개발(R&D) | -           | 3,000    | 3,000 | 4,000 | 4,000 | 1,000 | 33.3    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                           | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                           | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                           |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                              | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 4,000      |
| · 차세대모빌리티<br>용극한환경적용<br>OLED기술개발<br>(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 4,000      |
| ○ 비목별 분류(합계)                              | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 4,000      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 4,000      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                            | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 4,000      |
| · 차세대모빌리티<br>용극한환경적용<br>OLED기술개발<br>(R&D) | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 4,000      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                     | -           | -        | -                 | -   | -   | 3,000           | 3,000      | 3,000<br>[3,000]  | 3,000         | 3,000<br>[3,000]  |           |           | 4,000      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (차세대 모빌리티용 극한환경 적용 OLED 기술개발) 항공, 자율주행 등 시장 진입 장벽이 높은 차세대모빌리티(자율주행차, UAM, UAA) 분야 적용을 위한 고유연, 고신뢰성 OLED 디스플레이 기술개발 및 실증을 통해 신시장 창출

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다

##### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등

- 2023년 '신성장 4.0 전략' 수립으로 반도체 등 전략산업 글로벌 1위 초격차 확보
- 2023년 '국가첨단산업 육성 전략' 수립으로 디스플레이 세계 1위 탈환, 2026년까지 5년간 62조원 투자
- 2024년 차세대모빌리티용극한환경적용OLED기술개발 사업기획
- 2025년 사업 개시, 5개 기술개발 과제 선정 및 협약 체결

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '25 ~ '29
- 최근 5년 간 투입된 사업비

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 | -    | -    | -    | 3,000 | 4,000 |

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관/공동연구개발기관) 기업, 연구소, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                  | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)                     | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|----------------------------------------|----|----------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 차세대모빌<br>리티용극한<br>환경적용<br>OLED기술<br>개발 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 4,000             | 연구개발<br>기관<br>유형에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

- ① 차세대모빌리티용극한환경적용OLED기술개발 : (2025) 3,000 → (2026요구) 4,000백만원, +33.3%
- (반영) 항공기, 자율주행 기술이 적용된 차세대 모빌리티 분야의 시장 확대를 위한 계속과제 지원에 4,000 백만원 반영

\* '25년 5개 신규과제에 반영된 9개월분 예산을 12개월로 편성

- ① 모빌리티 디스플레이 시인성 확보를 위한 무편광판 방식의 초저반사 코팅 소재 및 표면처리 기술 개발
- ② 차량용 롤러블·슬라이더블 디스플레이를 위한 고신뢰성 기동 모듈 기술 개발
- ③ 광대 온도 영역(-50~100°C)에서 7m/s<sup>2</sup>이상 진동 대응 가능한 고투명 점접착 소재 기술 개발
- ④ 차량 윈드실드용 16ms이하 고속응답 저산란 투과도 가변 윈도우 기술 개발
- ⑤ 야간 은밀 사용 가능한 보안 권한 소유자 전용 가시광/비가시광 전환 디스플레이 기술 개발

- (산출) (계속) 5개×800×12/12개월 = 4,000백만원

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                           | 2026년 예산 |                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                      | 예산       | 산출내역                                                                       |
| 3,000     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 3,000백만원<br>· 신규과제 5개과제 x 800백만원 x 9/12개월 = 3,000백만원 | 4,000    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 4,000백만원<br>· 신규과제 5개과제 x 800백만원 x 12/12개월 = 4,000백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                     | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                          | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                  | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                                                    |
|--------------------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 극한내열                     | 목표  |      |      |      |      | 5    | 동 사업의 극한 내열 적용을 위해 과제별로 공통적으로 수립한 지표인 내열 관련 성능을 지표로 설정                    | 극한환경 적용을 위해 핵심적이며, 과제별 공통된 지표인 내열 목표 성능의 달성 개수로 측정 | 해당 회계연도 연차보고서, 자체평가, 수요기업, 공인기관시험성적서 등                                                 |
|                          | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |
|                          | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |
| 극한환경 성능<br>구현<br>(단위: 건) | 목표  |      |      |      |      | 15   | 동 사업의 특성과 과제별 목표를 고려하여 성과 달성을 직접적으로 측정할 수 있도록, 과제별 최고 필수 핵심 성능을 별도 지표로 설정 | 각 과제별 상위에 맞는 핵심 목표 성능을 3개씩 선정, 해당 목표의 달성 개수로 측정    | 해당 회계연도 연차보고서, 자체평가, 수요기업, 공인기관시험성적서 등                                                 |
|                          | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |
|                          | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |
| 등록특허 SMART<br>등급점수       | 목표  |      |      |      |      |      | NTIS 기준 KEIT 전체 평균치 또는 KEIT 내 산업부 사업 평균치를 활용하여 목표치의 설정 근거로 제시             | $\Sigma$ (국내외 등록특허의 SMART 등급점수) / 전체 국내외 등록특허 건수   | 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 검증된 국내외 등록특허 및 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템(SMART 5)에서 제공하는 SMART등급점수 활용 |
|                          | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |
|                          | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |
| 성능 목표 달성도                | 목표  |      |      |      | 100  | 100  | 매년 100% 달성하는 것으로 목표치를 설정                                                  | $\Sigma$ (세부핵심기술별 연차 성능 목표달성도 합계) / (대상 세부핵심기술 수)  | 해당 회계연도 내 연차평가 실시 결과                                                                   |
|                          | 실적  |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |
|                          | 달성도 |      |      |      | -    | -    |                                                                           |                                                    |                                                                                        |

\* 동 사업은 '25년 신규사업이며, '25년 전략계획서 수립 대상사업으로, 향후 과기부의 점검을 통해 성과 지표 및 목표 확정 예정



② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 2025 | 사업 시작, 5개 신규과제 선정 및 협약 체결 |
|------|---------------------------|

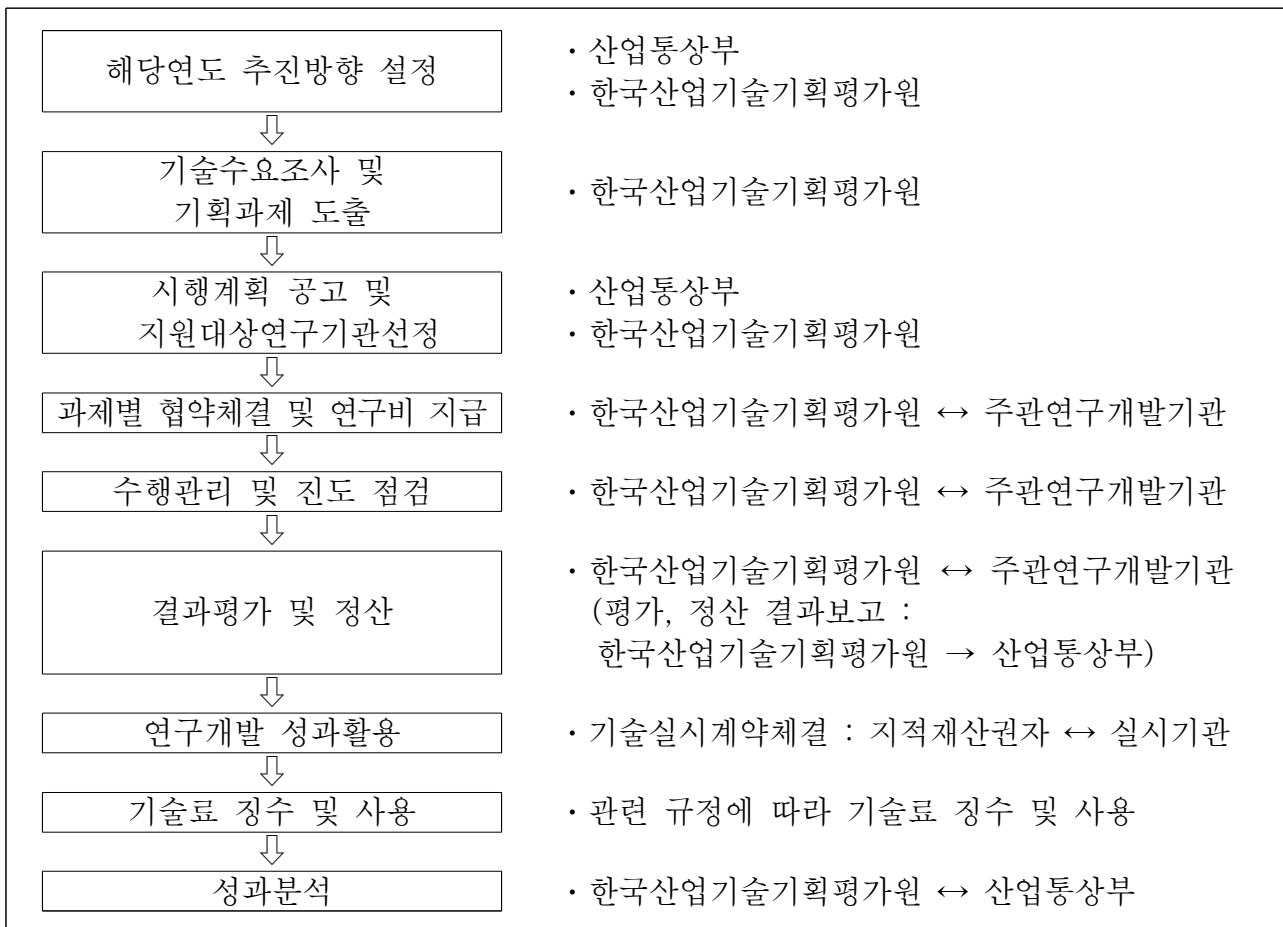
③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- (극한환경 디스플레이 핵심기술 확보) 고온·고습·충격 조건에 대한 소재 및 구조 내구성 평가 체계 확보, 다양한 물리적 환경 스트레스를 고려한 시험평가 및 예측 모델, 신뢰성 평가 기술 고도화
- (고부가 디스플레이 시장선점) 신 시장의 수요기업 연계를 통한 표준화·인증 기반 마련, 특허 선점 및 고유 포트폴리오 기반 기술 주권 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차



**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | -    | -     | -     | -     | -     |       |
| 2025~2029  |      | 3,000 | 4,000 | 4,200 | 4,410 | 4,630 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :**  
해당 없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 기술 전략
  - 차량 및 항공기용 디스플레이에 적용 가능한 극한환경 대응 OLED 기술개발
  - 신폼팩터 대응 롤러블/슬라이더블용 고신뢰성 구동모듈 개발
  - 고내열고접착 점착소재, 저반사 코팅소재, 보안전환 디스플레이 등 기능별 핵심소재 기술 확보
  - 디스플레이 모듈 통합 성능 시험·실증 및 규격 대응 기반 확보
- 시장 전략
  - 미래차, UAM 등 미래 모빌리티 플랫폼에 적용 가능한 OLED 디스플레이 조기 상용화
  - 자동차 OEM, 전장부품사 등 수요처 연계
  - 항공/방산 등 고부가가치 분야로의 시장 확대 기반 확보
- 생태계 전략
  - 디스플레이 기업-수요(완성차)기업 간 협력·협업체계 구축
  - 다분야 활용 가능한 수요기업 대상 기술 생태계 기반 구축

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당 없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당 없음**

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 3,000 | -         | 3,000 | -          | -         | -   | 3,000       | 3,000      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024           | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025.<br>12월기준 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000                | -          | 3,000    | 3,000      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

- ☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음
- ☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음
- ☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

- (1) 내역사업 세부 설명자료
- (2) 부처 내 사업계획

□ 사업개요

|        |                                   |        |                                |
|--------|-----------------------------------|--------|--------------------------------|
| 사업기간   | 2025 ~ 2029                       | 총사업비   | 266.4억원(국비 : 198.8, 민간 : 65.6) |
| 사업관리기관 | 한국산업기술기획평가원                       | 사업시행주체 | 기업, 대학, 연구기관 등                 |
| 담당자    | 디스플레이가전팀 안찬중 사무관 (☎ 044-203-4258) |        |                                |

□ 사업내용(지원내용)

- 항공, 자율주행 등 시장 진입 장벽이 높은 차세대모빌리티(자율주행차, UAM, UAA) 분야 적용을 위한 유연성, 고신뢰성 OLED 디스플레이 기술개발 및 실증을 통해 신시장 창출

□ '26년 추진내용 및 소요예산 : 4,000백만원

- 차세대 모빌리티용(자동차, 항공기) 고신뢰성 OLED 디스플레이 패널 및 모듈화 기술, 신뢰성 평가 및 인증의 통합적인 기술 개발을 위한 계속과제 지원 : 4,000백만원
- (계속) 5개 × 800백만원 × 12/12개월 = 4,000백만원

□ 기대효과

- 신폼팩터와 고신뢰성을 동시에 만족하는 OLED 디스플레이 개발을 통해 자율주행차, 차세대 항공기, UAM 등 모빌리티 적용 확대에 기여
- 고유연, 고복원성, 고신뢰성을 갖는 스트레처블 기판 및 전극기술 개발로 프리폼팩터 제품에서 차별화된 성능의 모빌리티용 광전소자 구현 가능

- (‘新성장 4.0 전략’) ‘전략산업 No. 1 달성’ 프로젝트를 통해 ‘27년 Ex-OLED 디스플레이 상용화를 목표로 제시



- 디스플레이 관련 소재·부품·장비 기업 실적 개선을 위하여 OLED 한계를 돌파하는 기술 및 공급망 확보를 추진

- (디스플레이산업혁신전략) 디스플레이 초격차 기술력 확보를 위한 OLED 양산고도화 기술개발 및 Ex-OLED 상용화 기술개발 추진



□ (초격차 프로젝트) 'OLED 초격차 혁신 기술개발을 통한 시장 점유율 확대'를 목표로 설정

미션1) 공격적 新품팩터 확대로 디스플레이 신시장 창출

| 프로젝트 1                  | 공간·유연·신축·투명 품팩터 특성의 맞춤형(초소형·중소형·대형) 디스플레이 개발                                                         |                                          |                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| ① 초소형 XR용 마이크로 디스플레이    | XR용 마이크로디스플레이 시제품 (화소 육안 인지 수준)                                                                      | XR 마이크로 디스플레이 상용화 (레티나급 화소밀도, 개구율 구현 기술) | 초고해상도 광 FoV 구현 기술                      |
| ② 중소형 형태/공간/환경 가변 디스플레이 | 단축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 미적용                                                                        | 2축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: Light-Field    | 하이브리드 가변형 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 2D/3D 가변 |
| ③ 대형 초실감 공간 디스플레이       | 초실감 평면LF 구현 기술                                                                                       | 초실감 곡면LF 구현 기술                           | 초실감 돔형LF 구현 기술                         |
| 기반구축                    | (인프라)플렉서블-스트레처를 산업 창출을 위한 부착형 디스플레이 기술 기반구축('23~'27), (국제)XR 마이크로 디스플레이를 위한 초고해상도 화소 형성 기술 ('25~'29) |                                          |                                        |

미션2) 무기발광 디스플레이 기술 표준시장 선점

| 프로젝트 2                    | 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점                                                                                                   |                                       |                         |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| ① 초실감·고휘도 XR용 LEDoS 디스플레이 | XR용 LEDoS 시제품                                                                                                            | 옥외용 XR LEDoS 상용화 기술 (고휘도, 고색재현, 고해상도) | 초고휘도, 초고해상도 XR 디스플레이 기술 |
| ② 품팩터프리 iLED 디스플레이        | 투명 디스플레이 시제품<br>연신 디스플레이 시제품                                                                                             | 투명, 연신 디스플레이 제품화 기술                   | 투명, 연신 응용 제품 다변화        |
| ③ 초대형·고화질 모듈러 디스플레이       | 소형 단위 패널 구현 기술                                                                                                           | 단위 패널 중형화 기술                          | 초대형 디스플레이용 대형 단위 패널 기술  |
| 기반구축                      | (인프라)마이크로LED 디스플레이 산업화 지원을 위한 인프라 및 기반 구축('21~'24), (인력) 산업전환형 무기발광 디스플레이 전문인력양성('23~'27), (표준) 국가표준기술력 향상사업 (무기발광디스플레이) |                                       |                         |

미션3) OLED 소부장 공급망 안전성 강화

| 프로젝트 3                 | 8세대 OLED 상용화를 위한 소재·부품·장비(발광소재, 디지털 노광기 등)기술개발                                  |                             |                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| ① 성능혁신, 고부가가치 소재/부품    | Ox-TFT, OLED 화소용 소재 및 소자 기술                                                     | Ox-TFT, OLED. 성능 2배 향상 기술   | 초고성능 Ox-TFT 및 OLED 소재, 소자 기술 |
| ② 고정밀 / 고생산성 OLED 제조장비 | 6.5세대 증착 장비 기술                                                                  | 증착기 생산성 2배 이상 확보            | 대면적 고생산성 증착기 기술              |
| ③ 친환경 소재/부품 공정 기술      | 고GWP가스 사용                                                                       | 저GWP 가스 확보<br>고GWP 가스 처리 기술 | 탄소 중립 구현 가스 및 공정 기술 확보       |
| 기반 구축                  | (인력) 차세대디스플레이 공정장비소재 전문인력양성('20~'24), (국제) 고효율 장수명고색순도 특성을 갖는 초형광 소자 ('25~'29), |                             |                              |

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| 사 업 명                                               |
| (76) XR디바이스를위한AMOLED마이크로디스플레이핵심기술개발(R&D) (3231-338) |

□ 사업 코드 정보

|    |      |       |         |    |                  |        |
|----|------|-------|---------|----|------------------|--------|
| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)  | 계정 | 분야               | 부문     |
| 코드 |      |       | 산업성장실   |    | 110              | 117    |
| 명칭 | 소특회계 | 산업통상부 | 첨단산업정책관 |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

|    |             |            |                                     |
|----|-------------|------------|-------------------------------------|
| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업                                |
| 코드 | 3200        | 3231       | 338                                 |
| 명칭 | 소재부품장비경쟁력강화 | 소재부품장비기술개발 | XR디바이스를위한AMOLED마이크로디스플레이핵심기술개발(R&D) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    | ○  |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                             | 구분     |                 |              |              |              |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| XR디바이스를위한<br>AMOLED마이크로<br>디스플레이핵심기<br>술개발(R&D) | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                                 |        | 산업성장실           | 유재호          | 안찬중          |              |
|                                                 |        | 첨단산업정책관         | 044-203-4255 | 044-203-4258 |              |
|                                                 | 사업시행주체 | 한국산업기술<br>기획평가원 | 배터리디스플레이실    | 이건재 수석       | 053-718-8389 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                                 | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                     |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| XR디바이스를위한AMOLED마이크로디스플레이핵심기술개발(R&D) | -           | 5,400    | 5,400 | 6,730 | 6,730 | 1,330 | 24.6    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                          | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                          | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                          |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,400           | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  |           |           | 6,730      |
| · XR디바이스를위한<br>AMOLED마이크로디<br>스플레이핵심기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,400           | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  |           |           | 6,730      |
| ○ 비목별 분류(합계)                             | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,400           | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  |           |           | 6,730      |
| · 연구개발활동비<br>등(360-05)                   | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,400           | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  |           |           | 6,730      |
| ○ 기능비목별 분류(합계)                           | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,400           | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  |           |           | 6,730      |
| · XR디바이스를위한<br>AMOLED마이크로디<br>스플레이핵심기술개발 | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,400           | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  |           |           | 6,730      |
| -연구개발활동비<br>등(360-05)                    | -           | -        | -                 | -   | -   | 5,400           | 5,400      | 5,400<br>[5,400]  | 5,400         | 5,400<br>[5,400]  |           |           | 6,730      |



## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (XR 디바이스를 위한 AMOLED 마이크로 디스플레이 핵심기술개발) 현실 세계와 가상 세계를 효과적으로 결합할 수 있는 XR 기기의 핵심 표시 소자인 OLED 기반 마이크로 디스플레이(OLEDoS\*) 패널 및 모듈 제조 기술 개발

\* OLEDoS : OLED on Silicon으로 기존 유리기판이 아닌 실리콘 웨이퍼 위에 증착하여 4K 해상도 구현이 가능한 디스플레이

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업통상부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다

##### 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술

##### ② 추진경위

- 2023년 ‘신성장 4.0 전략’ 수립으로 반도체 등 전략산업 글로벌 1위 초격차 확보
- 2023년 ‘국가첨단산업 육성 전략’ 수립으로 디스플레이 세계 1위 탈환, 2026년까지 5년간 62조원 투자
- 2024년 XR디바이스를위한AMOLED마이크로디스플레이핵심기술개발 사업기획
- 2025년 사업 개시, 5개 기술개발 과제 선정 및 협약 체결

#### □ 주요내용

##### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '25~'29
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| 사업비 |      |      |      | 5,400 | 6,730 |

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : (주관/공동연구개발기관) 기업, 연구소, 대학 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                                          | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%)             | 보조율 법적근거 (해당 조항)                   |
|------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------|
| XR디바이스<br>를위한AMO<br>LED마이크로<br>디스플레이핵<br>심기술개발 | 출연 | 기업,<br>연구소,<br>대학 등  | 6,730             | 지원<br>대상에<br>따라<br>차등지원 | 산업기술혁신사업 공통운영요령<br>제24조(출연금의 지원기준) |

3) 2026년도 예산 산출 근거

① XR디바이스를위한AMOLED마이크로디스플레이핵심기술개발

: (2025 본예산) 5,400백만원 → (2026) 6,730백만원, 1,330백만원 증액

- (반영) 초소형 XR OLEDoS 디스플레이를 위한 패널 및 모듈 제조등 핵심기술 개발을 위한 계속과제 지원에 6,730 백만원 반영
- (산출) (계속) 5개×1,346×12/12개월 = 6,730백만원

\* '25년 5개 신규과제에 반영된 9개월분을 12개월로 편성

- ① 6,000 PPI급 초고해상도 OLEDoS용 CMOS 백플레인 설계 및 구동 기술 개발
- ② 6,000 PPI급 초고해상도 OLEDoS용 초미세 마스크 증착방식 기반 RGB 자발광 프론트 플레인 패터닝 및 패널 기술 개발
- ③ 6,000 PPI급 초고해상도 OLEDoS용 포토리소 기반 RGB 자발광 프론트 플레인 패터닝 및 패널 기술 개발
- ④ 초고해상도 OLEDoS개발을 위한 디스플레이 구동회로 직접 본딩 모듈 기술개발
- ⑤ OLEDoS용 고신뢰성 봉지를 위한 저온 무기막 성막 기술 개발

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                             | 2026년 예산 |                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                        | 예산       | 산출내역                                                                         |
| 5,400     | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 5,400백만원<br>· 신규과제 5개과제 x 1,440백만원 x 9/12개월 = 5,400백만원 | 6,730    | ○ 연구개발활동비등(360-05) : 6,730백만원<br>· 계속과제 5개과제 x 1,346백만원 x 12/12개월 = 6,730백만원 |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                                     | 구분  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  | 2026 목표치<br>산출근거                                                             | 측정산식<br>(또는 측정방법)                                                                                                                                                                               | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)                                   |
|------------------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 화소밀도<br>(단위: ppi)                        | 목표  |      |      |      | 4,000 | 4,000 | 동 사업의 핵심<br>목표인 초고해<br>상도 달성을 위<br>해 과제별 공통<br>적인 목표인 화<br>소밀도 성능을<br>지표로 설정 | 화소밀도(집적도)<br>는 단위길이(인<br>치) 내에 존재하<br>는 픽셀의 수로<br>계산 해상도<br>(pixel per inch)<br>= 1인치<br>(25,400um)/pix<br>el pitch(um)                                                                         | 해당 회계연도<br>연차보고서, 자<br>체평가, 수요기<br>업, 공인기관시<br>험성적서 등 |
|                                          | 실적  |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                          | 달성도 |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| 휘도<br>(단위: nit)                          | 목표  |      |      |      | 3,000 | 4,000 | 동 사업의 핵심<br>목표인 초고휘도<br>달성을 위해 과<br>제별 공통적인<br>목표인 화소밀도<br>성능을 지표로<br>설정     | EL spectro<br>photometer를 통<br>해 전압을 걸어준<br>소자의 휘도를<br>cd/m2으로 측정<br>하여 휘도 값이 최<br>대일 때를 측정함                                                                                                    | 해당 회계연도<br>연차보고서, 자<br>체평가, 수요기<br>업, 공인기관시<br>험성적서 등 |
|                                          | 실적  |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                          | 달성도 |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| 정렬정밀도<br>(본딩)<br>(단위:μm)                 | 목표  |      |      |      | -     | ±3    | 선행 공정의 후속<br>공정으로써의 공<br>정 전주기 완성도<br>측정을 위한 지<br>표 설정                       | 1개의 Sample을<br>제작 장비 사용하여<br>Align zone에 투<br>입 정위차에서 틀<br>어진 X, Y, Theta<br>값을 산출(상온기<br>준, 10회 반복 측<br>정 하여 편차 값<br>확인 3차년도부터<br>는 본딩이 완료된<br>10개 이상의<br>Sample을 사용<br>X-ray선원을 이용<br>위차편차 산출 | 해당 회계연도<br>연차보고서, 자<br>체평가, 수요기<br>업, 공인기관시<br>험성적서 등 |
|                                          | 실적  |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                          | 달성도 |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| 수분투습도<br>(WVTR)<br>(봉지)<br>(단위:g/m²·day) | 목표  |      |      |      | -     | -     | 동 사업의 최종<br>제품화와 관련된<br>공정으로써 핵심<br>지표인 수분투습<br>도를 지표로 설정                    | 시간에 따른 수분<br>투과량을 측정하여<br>박막투습도 산출<br><br>300mm wafer 위<br>center 1 point<br>Pen Film 부착<br>후 증착                                                                                                | 해당 회계연도<br>연차보고서, 자<br>체평가, 수요기<br>업, 공인기관시<br>험성적서 등 |
|                                          | 실적  |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                          | 달성도 |      |      |      | -     | -     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 2025 | 사업 시작, 5개 신규과제 선정 및 협약 체결 |
|------|---------------------------|

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- (XR OLEDoS 디스플레이 시장선점) 6,000ppi 이상 초고해상도, 1인치 이하 AMOLED 마이크로 디스플레이 핵심소자 및 공정 기술 확보, CMOS 백플레인, 포토기반 패터닝, 저온 봉지기술 등 차세대 디스플레이 요소기술 확보
- (디스플레이 신시장 창출) 기술 정체기에 있는 스마트폰 시장 대체 가능성을 갖는 모바일 신플랫폼 창출, OLEDoS 기반 기술로 글로벌 경쟁 대비 초고해상도 디스플레이의 주도권 확보
- (기술융합) 의료, 군사, 항공, 교육, 엔터 등 다양한 융합산업의 기초 인프라 기술로 활용, 새로운 HMI 구현의 핵심 기술로 진입 가능

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

## 7) 사업 집행절차

|                         |                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 해당연도 추진방향 설정            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업통상부</li> <li>· 한국산업기술기획평가원</li> </ul>                                       |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 기술수요조사 및<br>기획과제 도출     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국산업기술기획평가원</li> </ul>                                                        |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 시행계획 공고 및<br>지원대상연구기관선정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업통상부</li> <li>· 한국산업기술기획평가원</li> </ul>                                       |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 과제별 협약체결 및 연구비 지급       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국산업기술기획평가원 ↔ 주관연구개발기관</li> </ul>                                             |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 수행관리 및 진도 점검            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국산업기술기획평가원 ↔ 주관연구개발기관</li> </ul>                                             |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 결과평가 및 정산               | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국산업기술기획평가원 ↔ 주관연구개발기관<br/>(평가, 정산 결과보고 :<br/>한국산업기술기획평가원 → 산업통상부)</li> </ul> |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 연구개발 성과활용               | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기술실시계약체결 : 지적재산권자 ↔ 실시기관</li> </ul>                                           |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 기술료 징수 및 사용             | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 관련 규정에 따라 기술료 징수 및 사용</li> </ul>                                              |
| ↓                       |                                                                                                                        |
| 성과분석                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국산업기술기획평가원 ↔ 산업통상부</li> </ul>                                                |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  |      |       |       |       |       |       |
| 2025~2029  |      | 5,400 | 6,730 | 7,560 | 7,940 | 8,340 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :

해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기술 전략
  - 6,000ppi급 초고해상도, 1인치 이하 초소형, 저전력 AMOLED 마이크로디스플레이 구현
  - CMOS 백플레인 회로, 고정밀 RGB 패터닝, 본딩·봉지 기술의 전주기 통합 기술 확보
  - 글로벌 경쟁기술 대비 차별화 포인트 확보 (소형화·고해상도·저전력 등)
- 시장 전략
  - XR기기 글로벌 시장 대응을 위한 수요기업 연계 기술 실증
  - 마이크로디스플레이 기반 XR 제품군의 시장 확대 연계
- 생태계 전략
  - 디스플레이 산업에서 중요한 수요기업(SSD, LGD)과의 공동 개발 및 피드백 구조 확보
  - 중소중견기업과 수요기업 간의 상시협력체계 구축을 통한 디스플레이 소 생태계 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2023 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2024 | -     | -         | -     | -          | -         | -   | -           | -          | -            | -            | -           | -   |
| 2025 | 5,400 | -         | 5,400 | -          | -         | -   | 5,400       | 5,400      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|             | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2023        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2024        | -     | -     | -     | -                    | -          | -        | -          | -   | -   | -             |
| 2025. 12월기준 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400                | -          | 5,400    | 5,400      | -   | -   | 100           |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당 없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료

(2) 부처 내 사업계획

□ 사업개요

|        |                                   |        |                           |
|--------|-----------------------------------|--------|---------------------------|
| 사업기간   | 2025 ~ 2029                       | 총사업비   | 481억원(국비 : 359, 민간 : 122) |
| 사업관리기관 | 한국산업기술기획평가원                       | 사업시행주체 | 기업, 대학, 연구기관 등            |
| 담당자    | 디스플레이가전팀 안찬중 사무관 (☎ 044-203-4258) |        |                           |

□ 사업내용(지원내용)

- 현실 세계와 가상 세계를 효과적으로 결합할 수 있는 XR 기기의 핵심 표시 소자인 OLED 기반 마이크로 디스플레이(OLEDoS) 패널 및 모듈 제조 기술 개발

□ 기대효과

- XR 디스플레이 기술은 기존의 UI/UX를 혁신하여 입체 영상 기반의 공간 인터렉션 형태의 새로운 UI/UX를 가능하게 할 것이며, 새로운 UI/UX는 전자기기의 패러다임을 바꾸는 혁신이 될 것으로 예측
- OLEDoS 등 마이크로 디스플레이는 일반소비자용 대량양산뿐만 아니라, 산업용, 의료용, 군사용 XR기기 등을 위한 다품종 맞춤형 제품생산이 요구되는 산업이므로 정부지원이 필요
- XR 디스플레이는 실재감 있는 영상과 새로운 UI/UX를 제공하여 의료, 교육, 자동차, 엔터테인먼트, 군용, 항공관제 등 다양한 분야에 적용되어 시장을 확대 할 것으로 기대



- (‘新성장 4.0 전략’) ‘전략산업 No. 1 달성’ 프로젝트를 통해 ‘27년 Ex-OLED 디스플레이 상용화를 목표로 제시



- 디스플레이 관련 소재·부품·장비 기업 실적 개선을 위하여 OLED 한계를 돌파하는 기술 및 공급망 확보를 추진
- (디스플레이산업혁신전략) 디스플레이 초격차 기술력 확보를 위한 OLED 양산고도화 기술개발 및 Ex-OLED 상용화 기술개발 추진



□ (초격차 프로젝트) 'OLED 초격차 혁신 기술개발을 통한 시장 점유율 확대'를 목표로 설정

미션1) 공격적 新품팩터 확대로 디스플레이 신시장 창출

| 프로젝트 1                  | 공간·유연·신축·투명 품팩터 특성의 맞춤형(초소형·중소형·대형) 디스플레이 개발                                                        |                                          |                                        |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| ① 초소형 XR용 마이크로 디스플레이    | XR용 마이크로디스플레이 시제품 (화소 육안 인지 수준)                                                                     | XR 마이크로 디스플레이 상용화 (레티나급 화소밀도, 개구율 구현 기술) | 초고해상도 광 FoV 구현 기술                      |
| ② 중소형 형태/공간/환경 가변 디스플레이 | 단축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 미적용                                                                       | 2축 폴딩 상용화 기술<br>3D 적용 여부: Light-Field    | 하이브리드 가변형 상용화 기술<br>3D 적용 여부: 2D/3D 가변 |
| ③ 대형 초실감 공간 디스플레이       | 초실감 평면LF 구현 기술                                                                                      | 초실감 곡면LF 구현 기술                           | 초실감 동형LF 구현 기술                         |
| 기반구축                    | (인프라)플렉서블-스트레처블 산업 창출을 위한 부착형 디스플레이 기술 기반구축(23~'27), (국제)XR 마이크로 디스플레이를 위한 초고해상도 화소 형성 기술 ('25~'29) |                                          |                                        |

미션2) 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점

| 프로젝트 2                    | 무기발광 디스플레이 기술 표준·시장 선점                                                                                                   |                                       |                         |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| ① 초실감·고휘도 XR용 LEDoS 디스플레이 | XR용 LEDoS 시제품                                                                                                            | 육외용 XR LEDoS 상용화 기술 (고휘도, 고색재현, 고해상도) | 초고휘도, 초고해상도 XR 디스플레이 기술 |
| ② 품팩터프리 iLED 디스플레이        | 투명 디스플레이 시제품<br>연신 디스플레이 시제품                                                                                             | 투명, 연신 디스플레이 제품화 기술                   | 투명, 연신 응용 제품 다변화        |
| ③ 초대형·고화질 모듈러 디스플레이       | 소형 단위 패널 구현 기술                                                                                                           | 단위 패널 중형화 기술                          | 초대형 디스플레이용 대형 단위 패널 기술  |
| 기반구축                      | (인프라)마이크로LED 디스플레이 산업화 지원을 위한 인프라 및 기반 구축('21~'24), (인력) 산업전환형 무기발광 디스플레이 전문인력양성('23~'27), (표준) 국가표준기술력 향상사업 (무기발광디스플레이) |                                       |                         |

미션3) OLED 소부장 공급망 안전성 강화

| 프로젝트 3                 | 8세대 OLED 상용화를 위한 소재·부품·장비(발광소재, 디지털 노광기 등)기술개발                                  |                             |                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| ① 성능혁신, 고부가가치 소재/부품    | Ox-TFT, OLED 화소용 소재 및 소자 기술                                                     | Ox-TFT, OLED. 성능 2배 향상 기술   | 초고성능 Ox-TFT 및 OLED 소재, 소자 기술 |
| ② 고정밀 / 고생산성 OLED 제조장비 | 6.5세대 증착 장비 기술                                                                  | 증착기 생산성 2배 이상 확보            | 대면적 고생산성 증착기 기술              |
| ③ 친환경 소재/부품 공정 기술      | 고GWP가스 사용                                                                       | 저GWP 가스 확보<br>고GWP 가스 처리 기술 | 탄소 중립 구현 가스 및 공정 기술 확보       |
| 기반 구축                  | (인력) 차세대디스플레이 공정장비소재 전문인력양성('20~'24), (국제) 고효율 장수명고색순도 특성을 갖는 초형광 소재 ('25~'29), |                             |                              |



# 경제자유구역기획단



# 세출예산 총괄표(경제자유구역기획단)

(단위: 백만원, %)

| 구분                                               | 2024결산 | 2025예산 |        | 2026예산 |        | 증 감   |      |
|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|
|                                                  |        | 본예산(A) | 추경예산   | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | %    |
| 경제자유구역<br>기획단                                    | 69,135 | 65,572 | 65,572 | 65,894 | 67,765 | 2,193 | 3.3  |
| <일반회계>                                           | 12,390 | 12,675 | 12,675 | 12,299 | 12,299 | △376  | △3.0 |
| 7100<br>산업통상자원<br>부행정지원                          | 12,390 | 12,675 | 12,675 | 12,299 | 12,299 | △376  | △3.0 |
| 자유무역지역<br>관리<br>(7135-301)                       | 11,600 | 11,814 | 11,814 | 11,473 | 11,473 | △341  | △2.9 |
| 자유무역지역<br>공동시설유지<br>관리(수입대체<br>경비)<br>(7136-451) | 790    | 861    | 861    | 826    | 826    | △35   | △4.1 |
| <지역균형발전<br>특별회계>                                 | 56,745 | 52,897 | 52,897 | 53,595 | 55,466 | 2,569 | 4.9  |
| 지역지원계정<br>소계                                     | 56,745 | 52,897 | 52,897 | 53,595 | 55,466 | 2,569 | 4.9  |
| 2700<br>경제자유구역<br>사업추진                           | 51,149 | 47,861 | 47,861 | 49,095 | 50,966 | 3,105 | 6.5  |
| 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301)                    | 738    | 880    | 880    | 878    | 878    | △2    | △0.2 |
| 구역청투자유<br>치지원<br>(2733-302)                      | 3,060  | 2,601  | 2,601  | 3,100  | 3,100  | 499   | 19.2 |
| 기타 기반시설<br>지원<br>(2733-409)                      | 34,550 | 24,576 | 24,576 | 25,288 | 27,159 | 2,583 | 10.5 |
| 주요기반시설<br>지원<br>(2733-415)                       | 7,425  | 14,428 | 14,428 | 14,453 | 14,453 | 25    | 0.2  |
| 인천경제자유<br>구역전시컨벤션<br>센터건립(BTL)<br>(2733-447)     | 5,376  | 5,376  | 5,376  | 5,376  | 5,376  | -     | -    |

| 구분                                   | 2024결산 | 2025예산 |       | 2026예산 |       | 증 감   |      |
|--------------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|------|
|                                      |        | 본예산(A) | 추경예산  | 정부안    | 확정(B) | (B-A) | %    |
| 4900<br>외국인투자유<br>치활성화               | 5,596  | 5,036  | 5,036 | 4,500  | 4,500 | △536  | △106 |
| 외국교육연구<br>기관 등<br>유치지원<br>(4901-301) | 5,596  | 5,036  | 5,036 | 4,500  | 4,500 | △536  | △106 |

| 사 업 명                   |
|-------------------------|
| (1) 자유무역지역관리 (7135-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문            |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|---------------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 경제자유구역<br>기획단 |    | 110              | 116           |
| 명칭 |      |       |               |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업·중소기업<br>일반 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업       | 세부사업     |
|----|-------------|------------|----------|
| 코드 | 7100        | 7135       | 301      |
| 명칭 | 산업통상자원부행정지원 | 소속기관기타행정지원 | 자유무역지역관리 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명          | 구분             |                                |                            |     |                            |
|--------------|----------------|--------------------------------|----------------------------|-----|----------------------------|
| 자유무역<br>지역관리 | 소관부처<br>사업시행주체 | 실·국·과(팀)<br>경제자유구역기획단<br>혁신지원팀 | 과 장<br>신현우<br>044-203-4630 | 사무관 | 주무관<br>정해운<br>044-203-4632 |

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년  |        | 증감    |         |
|----------|-------------|----------|----|--------|--------|-------|---------|
|          |             | 본예산(A)   | 추경 | 요구안    | 조정안(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 자유무역지역관리 | 11,600      | 11,814   | -  | 11,473 | 11,473 | △341  | △2.9    |



□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                        |               |                        |           |                    | 2026<br>예산안 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------------|-----------|--------------------|-------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액]      | 전년도 이월액<br>제외 |                        | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액          |             |
|                        |             |          |                    |     |     |                  |                  |                        | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]      |           |                    |             |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 12,366      | 12,634   | 11,600<br>[11,426] | 39  | 995 | 11,814           | 11,853           | 10,936.1<br>[10,754.9] | 11,814        | 10,917.1<br>[10,745.9] | 94        | 822.9<br>[1,004.1] | 11,473      |
| · 유지관리(직접수행)           | 2,335       | 2,335    | 2,025<br>[2,025]   | -   | 310 | 2,453            | 2,453            | 2,220.4<br>[2,164.4]   | 2,453         | 2,220.4<br>[2,164.4]   | -         | 232.6<br>[288.6]   | 2,861       |
| - 인건비                  | 2,283       | 2,283    | 1,984<br>[1,984]   | -   | 299 | 2,389            | 2,389            | 2,156.4<br>[2,100.4]   | 2,389         | 2,156.4<br>[2,100.4]   | -         | 232.6<br>[288.6]   | 2,686       |
| - 장비, 물품구입비<br>(자산취득비) | 52          | 52       | 41<br>[41]         | -   | 11  | 64               | 64               | 64<br>[64]             | 64            | 64<br>[64]             | -         | -                  | 85          |
| - 공공요금및제세              | -           | -        | -                  | -   | -   | -                | -                | -                      | -             | -                      | -         | -                  | 90          |
| · 민간경상보조               | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[2,826]   | -   |     | 3,000            | 3,000            | 3,000<br>[2,887.8]     | 3,000         | 3,000<br>[2,887.8]     | -         | -<br>[112.2]       | 2,850       |
| · 유지관리(위탁용역)           | 751         | 747      | 743<br>[743]       | -   | 4   | 981              | 981              | 870.8<br>[867.8]       | 981           | 870.8<br>[867.8]       | -         | 110.2<br>[113.2]   | 1,046       |
| · 유지·보수 시설<br>장비유지     | 6,030       | 6,284    | 5,610<br>[5,610]   | -   | 674 | 4,976            | 4,976            | 4,621.7<br>[4,621.7]   | 4,976         | 4,621.7<br>[4,621.7]   | -         | 354.3<br>[354.4]   | 4,446       |
| · 무형자산                 | 60          | 60       | 60<br>[60]         | -   | -   | 60               | 60               | 50<br>[50]             | 60            | 50<br>[50]             | -         | 10<br>[10]         | -           |
| · 운영지원                 | 190         | 208      | 162<br>[162]       | 39  | 7   | 344              | 383              | 173.2<br>[173.2]       | 344           | 154.2<br>[154.2]       | 94        | 125.8<br>[125.8]   | 270         |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 12,366      | 12,634   | 11,600<br>[11,426] | 39  | 995 | 11,814           | 11,853           | 10,936.1<br>[10,754.9] | 11,814        | 10,917.1<br>[10,745.9] | 94        | 822.9<br>[1,004.1] | 11,473      |
| · 상용임금(110-03)         | 1,884       | 1,884    | 1,669<br>[1,669]   | -   | 215 | 1,972            | 1,972            | 1,810.9<br>[1,781.9]   | 1,972         | 1,810.9<br>[1,781.9]   | -         | 160.4<br>[189.4]   | 2,219       |
| · 일반수용비(210-01)        | 88          | 88       | 85<br>[85]         | -   | 3   | 141              | 141              | 88<br>[88]             | 141           | 88<br>[88]             | -         | 53<br>[53]         | 140         |
| · 임차료(210-07)          |             |          | -                  | -   | -   | -                | -                | -                      | -             | -                      | -         | -                  | -           |
| · 시설장비유지비<br>(210-09)  | 180         | 180      | 179<br>[179]       | -   | 5   | 120              | 120              | 115.1<br>[115.1]       | 120           | 115.1<br>[115.1]       | -         | 4.9<br>[4.9]       | 94          |
| · 복리후생비(210-12)        | 30          | 30       | 30<br>[30]         | -   | -   | 31               | 31               | 32.5<br>[32.5]         | 31            | 32.5<br>[32.5]         | -         | -                  | 32          |
| · 일반용역비(210-14)        | -           | -        | -                  | -   | -   | 22               | 22               | 22<br>[22]             | 22            | 22<br>[22]             | -         | -                  | -           |
| · 관리용역비(210-15)        | 751         | 747      | 743<br>[743]       | -   | 4   | 959              | 959              | 848.8<br>[845.8]       | 959           | 848.8<br>[845.8]       | -         | 110.2<br>[113.2]   | 1,046       |
| · 국내여비(220-01)         | 10          | 16       | 14<br>[14]         | -   | 2   | 11               | 11               | 9.2<br>[9.2]           | 11            | 9.2<br>[9.2]           | -         | 1.8<br>[1.8]       | 11          |
| · 국외여비(220-02)         | 9           | 3        | 3<br>[3]           | -   | 1   | 9                | 9                | 2<br>[2]               | 9             | 2<br>[2]               | -         | 7<br>[7]           | 9           |
| · 사업추진비(240-01)        | 3           | 3        | 3<br>[3]           | -   | -   | 3                | 3                | 3<br>[3]               | 3             | 3<br>[3]               | -         | -                  | 3           |
| · 정책연구비(260-02)        | 80          | 98       | 58<br>[58]         | 39  | 1   | 180              | 219              | 61<br>[61]             | 180           | 42<br>[42]             | 94        | 64<br>[64]         | 157         |

|                        | 2024        |          |                    |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                        |               |                        |           |                    |        | 2026<br>예산안 |
|------------------------|-------------|----------|--------------------|-----|-----|------------------|------------|------------------------|---------------|------------------------|-----------|--------------------|--------|-------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]      | 전년도 이월액<br>제외 |                        | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액          |        |             |
|                        |             |          |                    |     |     |                  |            |                        | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]      |           |                    |        |             |
| · 민간경상보조(320-01)       | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[2,826]   | -   | -   | 3,000            | 3,000      | 3,000<br>[2,887.8]     | 3,000         | 3,000<br>[2,887.8]     | -         | -<br>[112.2]       | 2,850  |             |
| · 고용부담금(320-09)        | 369         | 369      | 285<br>[285]       | -   | 84  | 386              | 386        | 313<br>[286]           | 386           | 313<br>[286]           | -         | 72.2<br>[99.2]     | 436    |             |
| · 실시설계비(420-02)        | 41          | 54       | 46<br>[46]         | -   | 8   | 57               | 57         | 51.6<br>[51.6]         | 57            | 51.6<br>[51.6]         | -         | 5.4<br>[5.4]       | 80     |             |
| · 공사비(420-03)          | 5,795       | 5,994    | 5,334<br>[5,334]   | -   | 660 | 4,771            | 4,771      | 4,438.5<br>[4,438.5]   | 4,771         | 4,438.5<br>[4,438.5]   | -         | 332.5<br>[332.5]   | 4,194  |             |
| · 감리비(420-04)          | 10          | 48       | 48<br>[48]         | -   | -   | 22               | 22         | 13<br>[13]             | 22            | 13<br>[13]             | -         | 9<br>[9]           | 45     |             |
| · 시설부대비(420-05)        | 4           | 4        | 3<br>[3]           | -   | 1   | 6                | 6          | 3.5<br>[3.5]           | 6             | 3.5<br>[3.5]           | -         | 2.5<br>[2.5]       | 32     |             |
| · 자산취득비(430-01)        | 52          | 52       | 41<br>[41]         | -   | 11  | 64               | 64         | 64<br>[64]             | 64            | 64<br>[64]             | -         | -                  | 35     |             |
| · 무형자산(440)            | 60          | 60       | 60<br>[60]         | -   | -   | 60               | 60         | 50<br>[50]             | 60            | 50<br>[50]             | -         | 10<br>[10]         | -      |             |
| · 공공요금및제세<br>(210-02)  | -           | -        | -                  | -   | -   | -                | -          | -                      | -             | -                      | -         | -                  | 90     |             |
| ○ 기능·비목별 분류(합계)        | 12,366      | 12,634   | 11,600<br>[11,426] | 39  | 995 | 11,814           | 11,853     | 10,936.1<br>[10,754.9] | 11,814        | 10,917.1<br>[10,745.9] | 94        | 822.9<br>[1,004.1] | 11,473 |             |
| ● 유지관리(직접수행)           | 2,390       | 2,390    | 2,078<br>[2,078]   | -   | 313 | 2,507            | 2,507      | 2,274.4<br>[2,218.4]   | 2,507         | 2,274.4<br>[2,218.4]   | -         | 232.6<br>[288.6]   | 2,861  |             |
| · 인건비                  | 2,283       | 2,283    | 1,984<br>[1,984]   | -   | 299 | 2,389            | 2,389      | 2,156.4<br>[2,100.4]   | 2,389         | 2,156.4<br>[2,100.4]   | -         | 232.6<br>[288.6]   | 2,686  |             |
| - 상용임금(110-03)         | 1,884       | 1,884    | 1,669<br>[1,669]   | -   | 215 | 1,972            | 1,972      | 1,810.9<br>[1,781.9]   | 1,972         | 1,810.9<br>[1,781.9]   | -         | 160.4<br>[189.4]   | 2,219  |             |
| - 복리후생비(210-12)        | 30          | 30       | 30<br>[30]         | -   | -   | 31               | 31         | 32.5<br>[32.5]         | 31            | 32.5<br>[32.5]         | -         | -                  | 32     |             |
| - 고용부담금(320-09)        | 369         | 369      | 285<br>[285]       | -   | 84  | 386              | 386        | 313<br>[286]           | 386           | 313<br>[286]           | -         | 72.2<br>[99.2]     | 436    |             |
| · 장비, 물품구입비<br>(자산취득비) | 107         | 107      | 94<br>[94]         | -   | 14  | 118              | 118        | 118<br>[118]           | 118           | 118<br>[118]           | -         | -                  | 85     |             |
| - 일반수용비(210-01)        | 55          | 55       | 53<br>[53]         | -   | 3   | 54               | 54         | 54<br>[54]             | 54            | 54<br>[54]             | -         | -                  | 50     |             |
| - 임차료(210-07)          | -           | -        | -                  | -   | -   | -                | -          | -                      | -             | -                      | -         | -                  | -      |             |
| - 자산취득비(430-01)        | 52          | 52       | 41<br>[41]         | -   | 11  | 64               | 64         | 64<br>[64]             | 64            | 64<br>[64]             | -         | -                  | 35     |             |
| · 공공요금및제세              | -           | -        | -                  | -   | -   | -                | -          | -                      | -             | -                      | -         | -                  | 90     |             |
| - 공공요금및제세<br>(210-02)  | -           | -        | -                  | -   | -   | -                | -          | -                      | -             | -                      | -         | -                  | 90     |             |
| ● 유지관리(위탁용역)           | 751         | 747      | 743<br>[743]       | -   | 4   | 981              | 981        | 870.8<br>[867.8]       | 981           | 870.8<br>[867.8]       | -         | 110.2<br>[113.2]   | 1,046  |             |
| - 일반용역비(260-14)        | -           | -        | -                  | -   | -   | 22               | 22         | 22<br>[22]             | 22            | 22<br>[22]             | -         | -                  | -      |             |
| - 관리용역비(260-15)        | 751         | 747      | 743                | -   | 4   | 959              | 959        | 848.8                  | 959           | 848.8                  | -         | 110.2              | 1,046  |             |

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                      |               |                      |           |                  | 2026<br>예산안 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|------------------|-------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 전년도 이월액<br>제외 |                      | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액        |             |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |          |                      | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]    |           |                  |             |
|                        |             |          | [743]             |     |     |                  |          | [845.8]              |               | [845.8]              |           | [113.2]          |             |
| ●유지·보수·시설<br>장비유지      | 6,030       | 6,284    | 5,610<br>[5,610]  | -   | 674 | 4,976            | 4,976    | 4,621.7<br>[4,621.7] | 4,976         | 4,621.7<br>[4,621.7] | -         | 354.3<br>[354.3] | 4,446       |
| - 시설장비유지비<br>(210-09)  | 180         | 180      | 179<br>[179]      | -   | 5   | 120              | 120      | 115.1<br>[115.1]     | 120           | 115.1<br>[115.1]     | -         | 4.9<br>[4.9]     | 94          |
| - 실시설계비(420-02)        | 41          | 54       | 46<br>[46]        | -   | 8   | 57               | 57       | 51.6<br>[51.6]       | 57            | 51.6<br>[51.6]       | -         | 5.4<br>[5.4]     | 80          |
| - 공사비(420-03)          | 5,795       | 5,994    | 5,334<br>[5,334]  | -   | 660 | 4,771            | 4,771    | 4,438.5<br>[4,438.5] | 4,771         | 4,438.5<br>[4,438.5] | -         | 332.5<br>[332.5] | 4,194       |
| - 감리비(420-04)          | 10          | 48       | 48<br>[48]        | -   | -   | 22               | 22       | 13<br>[13]           | 22            | 13<br>[13]           | -         | 9<br>[9]         | 45          |
| - 시설부대비(420-05)        | 4           | 4        | 3<br>[3]          | -   | 1   | 6                | 6        | 3.5<br>[3.5]         | 6             | 3.5<br>[3.5]         | -         | 2.5<br>[2.5]     | 32          |
| ●무형자산                  | 60          | 60       | 60<br>[60]        | -   | -   | 60               | 60       | 50<br>[50]           | 60            | 50<br>[50]           | -         | 10<br>[10]       | -           |
| - 무형자산(440)            | 60          | 60       | 60<br>[60]        | -   | -   | 60               | 60       | 50<br>[50]           | 60            | 50<br>[50]           | -         | 10<br>[10]       | -           |
| ●운영지원(관리원<br>자산취득비 제외) | 135         | 153      | 111<br>[111]      | 39  | 4   | 290              | 329      | 109.2<br>[109.2]     | 290           | 90.2<br>[90.2]       | 94        | 125.8<br>[125.8] | 270         |
| - 일반수용비(210-01)        | 33          | 33       | 33<br>[33]        | -   | -   | 87               | 87       | 34<br>[34]           | 87            | 34<br>[34]           | -         | 53<br>[53]       | 90          |
| - 국내여비(220-01)         | 10          | 16       | 14<br>[14]        | -   | 2   | 11               | 11       | 9.2<br>[9.2]         | 11            | 9.2<br>[9.2]         | -         | 1.8<br>[1.8]     | 11          |
| - 국외여비(220-02)         | 9           | 3        | 3<br>[3]          | -   | 1   | 9                | 9        | 2<br>[2]             | 9             | 2<br>[2]             | -         | 7<br>[7]         | 9           |
| - 사업추진비(240-01)        | 3           | 3        | 3<br>[3]          | -   | -   | 3                | 3        | 3<br>[3]             | 3             | 3<br>[3]             | -         | -                | 3           |
| - 정책연구비(260-02)        | 80          | 98       | 58<br>[58]        | 39  | 1   | 180              | 219      | 61<br>[61]           | 180           | 42<br>[42]           | 94        | 64<br>[64]       | 157         |
| - 일반용역비(260-14)        | -           | -        | -                 | -   | -   | -                | -        | -                    | -             | -                    | -         | -                | -           |
| ●민간경상보조                | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[2,826]  | -   | -   | 3,000            | 3,000    | 3,000<br>[2,887.8]   | 3,000         | 3,000<br>[2,887.8]   | -         | -<br>[112.2]     | 2,850       |
| - 민간경상보조<br>(320-01)   | 3,000       | 3,000    | 3,000<br>[2,826]  | -   | -   | 3,000            | 3,000    | 3,000<br>[2,887.8]   | 3,000         | 3,000<br>[2,887.8]   | -         | -<br>[112.2]     | 2,850       |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 국유건물(표준공장, 청·관사 등) 및 국유시설물의 유지·관리를 통해 국유재산의 효용 가치를 유지하고, 입주기업의 생산활동을 지원

### 2) 사업내용

#### ☐ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 : 「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한법률」 제49조 제2항

- “국가나 지방자치단체는 자유무역지역에 있는 입주기업체의 사업을 지원하기 위하여 입주기업체에 임대하는 공장 등의 유지·보수와 의료시설·교육시설·주택 등 각종 기반시설의 확충에 노력하여야하며, 그에 필요한 자금을 지원할 수 있다.”

② 추진경위

- 마산('70.1) 군산('00.10), 대불('02.11), 동해('05.12), 울춘('05.12), 울산('08.12), 김제('09.1) 자유무역지역으로 지정

#### ☐ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '70 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024   | 2025   |
|-----|-------|-------|-------|--------|--------|
| 사업비 | 7,976 | 9,521 | 6,427 | 12,366 | 11,814 |

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상부 경제자유구역기획단(7개 자유무역지역관리원)
- 사업수혜자 : 자유무역지역 입주기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

### 3) 2026년도 예산안 산출 근거

- 자유무역지역관리 : (2025 본예산) 11,814백만원 → (2026 요구) 11,473백만원, 341백만원 감액  
 - (요구) 자유무역지역 내 국유건물 및 국유시설물의 유지·관리와 입주기업 지원을 위해 전년 수준의 예산 요구  
 ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | '26년 예산 |              |              |              |         |              |              |        |        |      |     |         |              |              |         |         |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |       |        |        |       |       |       |        |      |     |         |              |              |              |         |              |        |                        |                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|---------|--------------|--------------|--------|--------|------|-----|---------|--------------|--------------|---------|---------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|------|-----|---------|--------------|--------------|--------------|---------|--------------|--------|------------------------|------------------------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 예산      | 산출내역         |              |              |         |              |              |        |        |      |     |         |              |              |         |         |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |       |        |        |       |       |       |        |      |     |         |              |              |              |         |              |        |                        |                        |
| 11,814  | <div>① 유지관리(직접수행)<div>□ 공무원 근로자 인건비○ 상용임금(110-03) : 1,972백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 280백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 377백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 434백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 177백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 149백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 264백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 291백만원</li></ul></div><div>○ 복리후생비(210-12) : 31백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 4백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 5백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 6백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 3백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 3백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 5백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 6백만원</li></ul></div><div>○ 고용부담금(320-09) : 386백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 42백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 77백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 87백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 35백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 35백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 52백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 58백만원</li></ul></div></div> <table><tr><th>구분</th><th>총인원</th><th>마산(7)</th><th>군산(11)</th><th>대불(13)</th><th>동해(6)</th><th>울춘(5)</th><th>울산(9)</th><th>김제(10)</th></tr><tr><td>'25년</td><td>63명</td><td>청3, 시설6</td><td>청2, 시설7, 조경2</td><td>청4, 시설7, 조경2</td><td>청3, 시설3</td><td>청4, 시설1</td><td>청5, 시설3, 조경1</td><td>청4, 시설5, 조경1</td></tr></table> | 구분      | 총인원          | 마산(7)        | 군산(11)       | 대불(13)  | 동해(6)        | 울춘(5)        | 울산(9)  | 김제(10) | '25년 | 63명 | 청3, 시설6 | 청2, 시설7, 조경2 | 청4, 시설7, 조경2 | 청3, 시설3 | 청4, 시설1 | 청5, 시설3, 조경1 | 청4, 시설5, 조경1 | <div>① 유지관리(직접수행)<div>□ 공무원 근로자 인건비○ 상용임금(110-03) : 2,218백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 304백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 413백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 482백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 198백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 162백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 316백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 343백만원</li></ul></div><div>○ 복리후생비(210-12) : 32백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 4.5백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 5.5백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 6.5백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 3백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 3백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 4.5백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 5백만원</li></ul></div><div>○ 고용부담금(320-09) : 436백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 60백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 81백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 95백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 39백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 32백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 62백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 67백만원</li></ul></div></div> <table><tr><th>구분</th><th>총인원</th><th>마산(7)</th><th>군산(11)</th><th>대불(13)</th><th>동해(6)</th><th>울춘(5)</th><th>울산(9)</th><th>김제(10)</th></tr><tr><td>'26년</td><td>63명</td><td>청3, 시설6</td><td>청2, 시설7, 조경2</td><td>청4, 시설7, 조경2</td><td>청2, 시설3, 조경1</td><td>청3, 시설2</td><td>청5, 시설3, 조경1</td><td>청2, 시설</td></tr></table> | 구분 | 총인원 | 마산(7) | 군산(11) | 대불(13) | 동해(6) | 울춘(5) | 울산(9) | 김제(10) | '26년 | 63명 | 청3, 시설6 | 청2, 시설7, 조경2 | 청4, 시설7, 조경2 | 청2, 시설3, 조경1 | 청3, 시설2 | 청5, 시설3, 조경1 | 청2, 시설 | <div>□ 장비 소모품 구입</div> | <div>□ 장비 소모품 구입</div> |
|         | 구분                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 총인원     | 마산(7)        | 군산(11)       | 대불(13)       | 동해(6)   | 울춘(5)        | 울산(9)        | 김제(10) |        |      |     |         |              |              |         |         |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |       |        |        |       |       |       |        |      |     |         |              |              |              |         |              |        |                        |                        |
| '25년    | 63명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 청3, 시설6 | 청2, 시설7, 조경2 | 청4, 시설7, 조경2 | 청3, 시설3      | 청4, 시설1 | 청5, 시설3, 조경1 | 청4, 시설5, 조경1 |        |        |      |     |         |              |              |         |         |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |       |        |        |       |       |       |        |      |     |         |              |              |              |         |              |        |                        |                        |
| 구분      | 총인원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 마산(7)   | 군산(11)       | 대불(13)       | 동해(6)        | 울춘(5)   | 울산(9)        | 김제(10)       |        |        |      |     |         |              |              |         |         |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |       |        |        |       |       |       |        |      |     |         |              |              |              |         |              |        |                        |                        |
| '26년    | 63명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 청3, 시설6 | 청2, 시설7, 조경2 | 청4, 시설7, 조경2 | 청2, 시설3, 조경1 | 청3, 시설2 | 청5, 시설3, 조경1 | 청2, 시설       |        |        |      |     |         |              |              |         |         |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |       |        |        |       |       |       |        |      |     |         |              |              |              |         |              |        |                        |                        |

| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | '26년 예산 |      |    |    |    |     |     |    |    |     |     |     |    |    |    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |       |     |    |    |    |    |     |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|-----|----|----|----|----|-----|-----|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 예산      | 산출내역 |    |    |    |     |     |    |    |     |     |     |    |    |    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |       |     |    |    |    |    |     |     |
|         | <div>○ 자산취득비(430-01) : 64백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 9백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 10백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 5백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 7백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 9백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 25백만원</li></ul></div> <div>○ 일반수용비(210-01) : 54백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 8백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 12백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 12백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 6백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 5백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 5백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 6백만원</li></ul></div> <div>② 유지관리(위탁용역)<ul style="list-style-type: none"><li>○ 일반용역비(210-14) : 22백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 김제관리원 : 김제표준공장준공식(22백만원)</li></ul></li><li>○ 관리용역비(210-15) : 959백만원<ul style="list-style-type: none"><li>&lt; 관리원별 관리용역비 현황(단위 : 백만원) &gt;</li><table><tr><th>구분</th><th>합계</th><th>마산</th><th>군산</th><th>대불</th><th>동해</th><th>울춘</th><th>울산</th><th>김제</th></tr><tr><td>25년</td><td>959</td><td>400</td><td>60</td><td>70</td><td>99</td><td>96</td><td>140</td><td>94</td></tr></table></ul></li></ul></div> <div>③ 유지·보수<ul style="list-style-type: none"><li>○ 실시설계비(420-02) : 57백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 21백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 9백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 12백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 15백만원</li></ul></li><li>○ 공사비(420-03) : 4,771백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 3,099백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 458백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 462백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 91백만원</li></ul></li></ul></div> | 구분      | 합계   | 마산 | 군산 | 대불 | 동해  | 울춘  | 울산 | 김제 | 25년 | 959 | 400 | 60 | 70 | 99 | 96 | 140 | 94 | <div>○ 자산취득비(430-01) : 35백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 7백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 7백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 4백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 5백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 6백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 6백만원</li></ul></div> <div>○ 일반수용비(210-01) : 50백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 8백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 11백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 10백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 6백만원</li><li>- 울춘 자유무역지역관리원 : 5백만원</li><li>- 울산 자유무역지역관리원 : 4백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 6백만원</li><li>-</li></ul></div> <div>○ 공공요금및제세(210-02) : 90백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 90백만원</li></ul></div> <div>② 유지관리(위탁용역)<ul style="list-style-type: none"><li>○ 관리용역비(210-15) : 1,046백만원<ul style="list-style-type: none"><li>&lt; 관리원별 관리용역비 현황(단위 : 백만원) &gt;</li><table><tr><th>구분</th><th>합계</th><th>마산</th><th>군산</th><th>대불</th><th>동해</th><th>울춘</th><th>울산</th><th>김제</th></tr><tr><td>26년</td><td>1,046</td><td>400</td><td>80</td><td>70</td><td>99</td><td>56</td><td>140</td><td>201</td></tr></table></ul></li></ul></div> <div>③ 유지·보수<ul style="list-style-type: none"><li>○ 실시설계비(420-02) : 80백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 21백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 31백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 18백만원</li><li>- 김제 자유무역지역관리원 : 10백만원</li></ul></li><li>○ 공사비(420-03) : 4,195백만원<ul style="list-style-type: none"><li>- 마산 자유무역지역관리원 : 2,491백만원</li><li>- 군산 자유무역지역관리원 : 764백만원</li><li>- 대불 자유무역지역관리원 : 367백만원</li><li>- 동해 자유무역지역관리원 : 70백만원</li></ul></li></ul></div> | 구분 | 합계 | 마산 | 군산 | 대불 | 동해 | 울춘 | 울산 | 김제 | 26년 | 1,046 | 400 | 80 | 70 | 99 | 56 | 140 | 201 |
| 구분      | 합계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 마산      | 군산   | 대불 | 동해 | 울춘 | 울산  | 김제  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |       |     |    |    |    |    |     |     |
| 25년     | 959                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 400     | 60   | 70 | 99 | 96 | 140 | 94  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |       |     |    |    |    |    |     |     |
| 구분      | 합계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 마산      | 군산   | 대불 | 동해 | 울춘 | 울산  | 김제  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |       |     |    |    |    |    |     |     |
| 26년     | 1,046                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 400     | 80   | 70 | 99 | 56 | 140 | 201 |    |    |     |     |     |    |    |    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |       |     |    |    |    |    |     |     |

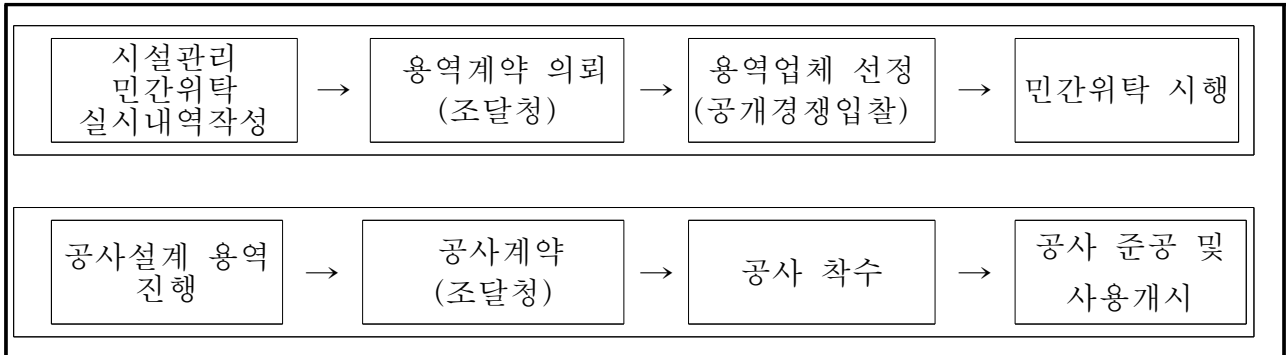
| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | '26년 예산                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 예산                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 산출내역 |
|         | <div><div>- 울산 자유무역지역관리원 : 228백만원</div><div>- 김제 자유무역지역관리원 : 344백만원</div><div>○ 감리비(420-04) : 10백만원</div><div><div>- 마산 자유무역지역관리원 : 20백만원</div><div>- 대불 자유무역지역관리원 : 2백만원</div></div><div>○ 시설부대비(420-05) : 6백만원</div><div><div>- 마산 자유무역지역관리원 : 4백만원</div><div>- 대불 자유무역지역관리원 : 2백만원</div></div><div>○ 시설장비유지비(210-09) : 120백만원</div><div><div>- 군산 자유무역지역관리원 : 52백만원</div><div>- 김제 자유무역지역관리원 : 68백만원</div></div><div>○ 무형자산(440) : 60백만원</div><div><div>- 마산 자유무역지역관리원 : 40백만원</div><div>- 동해 자유무역지역관리원 : 20백만원</div></div><div>④ 운영지원</div><div>○ 일반수용비(210-01) : 87백만원</div><div>○ 정책연구비(260-02) : 180백만원</div><div><div>- 자유무역지역 정책연구용역 관련 : 80백만원</div><div>- 마산자유무역지역 정책연구용역 : 100백만원</div></div><div>○ 국내여비(220-01) : 11백만원</div><div>○ 국외여비(220-02) : 9백만원</div><div>○ 사업추진비(240-01) : 3백만원</div><div>⑤ 민간보조</div><div>○ 민간경상보조(320-01) : 3,000백만원</div></div> | <div><div>- 울춘 자유무역지역관리원 : 73백만원</div><div>- 울산 자유무역지역관리원 : 220백만원</div><div>- 김제 자유무역지역관리원 : 210백만원</div><div>○ 감리비(420-04) : 45백만원</div><div><div>- 대불 자유무역지역관리원 : 8백만원</div><div>- 군산 자유무역지역관리원 : 13백만원</div><div>- 마산 자유무역지역관리원 : 20백만원</div><div>- 김제 자유무역지역관리원 : 4백만원</div></div><div>○ 시설부대비(420-05) : 32백만원</div><div><div>- 대불 자유무역지역관리원 : 3백만원</div><div>- 마산 자유무역지역관리원 : 3백만원</div><div>- 울산 자유무역지역관리원 : 23백만원</div><div>- 김제 자유무역지역관리원 : 3백만원</div></div><div>○ 시설장비유지비(210-09) : 94백만원</div><div><div>- 군산 자유무역지역관리원 : 44백만원</div><div>- 김제 자유무역지역관리원 : 50백만원</div></div><div>④ 운영지원</div><div>○ 일반수용비(210-01) : 90백만원</div><div>○ 정책연구비(260-02) : 157백만원</div><div><div>- 자유무역지역 정책연구용역 관련 : 57백만원</div><div>- 마산자유무역지역 정책연구용역 : 100백만원</div></div><div>○ 국내여비(220-01) : 11백만원</div><div>○ 국외여비(220-02) : 9백만원</div><div>○ 사업추진비(240-01) : 3백만원</div><div>⑤ 민간보조</div><div>○ 민간경상보조(320-01) : 2,850백만원</div></div> |      |

4) 사업효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | '24    | '25    | '26    | '27    | '28    | '29    |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| '24~'28    | 12,366 | 11,814 | 11,473 | 15,950 | 16,290 |        |
| '25~'29    |        | 11,814 | 11,473 | 15,950 | 16,290 | 16,779 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- '70년 자유무역지역 제도 도입 이후 수출진흥, 외투유치, 고용창출과 선진기술 도입 창구로서 역할을 수행
  - 변화하는 대내외 환경에 대응하기 위해 자유무역지역 활성화 추진 및 내실있는 관리운영 도모
- \* 특히, 정부가 관리운영하는 경제특구로 노후화가 심각한 국유재산 유지관리를 위한 예산지원 필요

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C)         | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액   |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|-------|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |                    |              |              |             |       |
| 2022 | 9,521  | 9,521     | 9,521  | 220        | 14        | -   | 9,754       | 8,529<br>[8,310]   | 89.5         | 87.4         | 108         | 1,117 |
| 2023 | 6,427  | 6,427     | 6,427  | 108        | 1         | -   | 6,535       | 5,837<br>[5,837]   | 90.8         | 90.8         | 268         | 398   |
| 2024 | 12,366 | 12,366    | 12,366 | 268        | -         | -   | 12,634      | 11,600<br>[11,426] | 93.8         | 91.8         | 39          | 995   |
| 2025 | 11,814 | 11,814    | 11,814 | 39         | -         | -   | 11,853      | 10,936<br>[10,755] | 92.6         | 92.3         | 94          | 823   |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022 자유무역지역 홍보동영상 제작 용역계약 연장되면서('22.10월~'23.1월) 선금을 제외한 공사비 이월</li> <li>- 울산관리원 나라장터 종합쇼핑몰을 통한 우수조달제품(영상감시장치 외 다수) 등 구매 건의 납품기한이 미도래하여 98.4백만원 이월</li> <li>- 대불관리원 회의실용 빔프로젝터 구매를 위해 자유무역지역관리 자산취득비를 대불무역원 기본경비로 1.3백만원 전용</li> <li>- 동해관리원 안전관리 등 관리용역비 부족 세목으로의 전용 15백만원</li> </ul>                                                                                |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 마산관리원 방화구획 설치공사 차년도 계약 및 준공으로 인한 이월(250백만원)</li> <li>- 2023 자유무역지역 제도혁신방안 연구용역 계약기간에 따른 ('23.10월~'23.4월)으로 선금을 제외한 준공금 이월</li> <li>- 울춘관리원 소방시설 유지점검 용역예산 부족으로 울춘무역원 기본경비 일반수용비에서 자유무역지역관리 관리용역비로 2백만원 자체전용</li> <li>- 울산관리원 시설보수 공사비 부족으로 인해 실시설계비(420-02) 3백만원, 감리비(420-04) 1백만원을 공사비(420-03)로 총 4백만원을 세목조정</li> <li>- 동해관리원 시설장비유지비 부족 세목으로의 전용 1.4백만원</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대불관리원 감리비 부족으로 공사비에서 감리비로 2백만원 조정</li> <li>- 대불관리원 관리용역비 부족으로 마산관리원에서 대불관리원으로 4백만원 관서간변경</li> <li>- 마산관리원 방화구획 설치공사 감리용역 발주 필요 등에 따른 세목조정(49백만원)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| 2025 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (2) 자유무역지역공동시설유지관리(수입대체경비) (7136-451) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계   | 소관    | 실국(기관)        | 계정 | 분야               | 부문            |
|----|------|-------|---------------|----|------------------|---------------|
| 코드 | 일반회계 | 산업통상부 | 경제자유구역<br>기획단 |    | 110              | 116           |
| 명칭 |      |       |               |    | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업·중소기업<br>일반 |

| 구분 | 프로그램        | 단위사업         | 세부사업                       |
|----|-------------|--------------|----------------------------|
| 코드 | 7100        | 7136         | 451                        |
| 명칭 | 산업통상자원부행정지원 | 공동시설관리수입대체경비 | 자유무역지역공동시설유지관리<br>(수입대체경비) |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    |    |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                                | 구분             |           |              |     |              |
|------------------------------------|----------------|-----------|--------------|-----|--------------|
| 자유무역<br>지역공동시설<br>유지관리<br>(수입대체경비) | 소관부처<br>사업시행주체 | 실·국·과(팀)  | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|                                    |                | 경제자유구역기획단 | 신현우          |     | 정해운          |
|                                    |                | 혁신지원팀     | 044-203-4630 |     | 044-203-4632 |

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                            | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |    | 2026년 |        | 증감    |         |
|--------------------------------|-------------|----------|----|-------|--------|-------|---------|
|                                |             | 본예산(A)   | 추경 | 요구안   | 조정안(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 자유무역지역공동<br>시설유지관리<br>(수입대체경비) | 791         | 861      | -  | 826   | 826    | △35   | △4.1    |

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |                | 2026<br>예산안 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------|-------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불<br>용<br>예상액  |             |
|                       |             |          |                   |     |     |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |                |             |
| ○ 기능별 분류(합계)          | 916         | 916      | 791<br>[791]      | -   | 127 | 861             | 861              | 817.3<br>[799.7]  | 861           | 817.3<br>[799.7]  | -         | 43.7<br>[61.3] | 826         |
| · 유지관리                | 606         | 572      | 459<br>[459]      | -   | 114 | 606             | 606              | 573.7<br>[556.1]  | 606           | 573.7<br>[556.1]  | -         | 32.3<br>[49.9] | 625         |
| - 인건비                 | 390         | 390      | 300<br>[300]      | -   | 91  | 403             | 403              | 370.7<br>[370.7]  | 403           | 370.7<br>[370.7]  | -         | 32.3<br>[32.3] | 439         |
| - 장비구입비               | 11          | 11       | 10<br>[10]        | -   | 1   | 11              | 11               | 11<br>[11]        | 11            | 11<br>[11]        | -         | -              | 10          |
| - 공공요금및제세             | 205         | 171      | 149<br>[149]      | -   | 22  | 192             | 192              | 192<br>[174.4]    | 192           | 192<br>[174.4]    | -         | -<br>[17.6]    | 176         |
| · 유지보수<br>(시설장비유지비)   | 310         | 344      | 332<br>[332]      | -   | 13  | 255             | 255              | 243.6<br>[243.6]  | 255           | 243.6<br>[243.6]  | -         | 11.4<br>[11.4] | 201         |
| ○ 비목별 분류(합계)          | 916         | 916      | 791<br>[791]      | -   | 127 | 861             | 861              | 817.3<br>[799.7]  | 861           | 817.3<br>[799.7]  | -         | 43.7<br>[61.3] | 826         |
| · 상용임금(110-03)        | 321         | 321      | 255<br>[255]      | -   | 67  | 332             | 332              | 314.7<br>[314.7]  | 332           | 314.7<br>[314.7]  | -         | 17.3<br>[17.3] | 361         |
| · 공공요금및제세<br>(210-02) | 205         | 171      | 149<br>[149]      | -   | 22  | 192             | 192              | 192<br>[174.4]    | 192           | 192<br>[174.4]    | -         | -<br>[17.6]    | 176         |
| · 시설장비유지비<br>(210-09) | 310         | 344      | 332<br>[332]      | -   | 13  | 255             | 255              | 243.6<br>[243.6]  | 255           | 243.6<br>[243.6]  | -         | 11.4<br>[11.4] | 201         |
| · 복리후생비(210-12)       | 6           | 6        | 6<br>[6]          | -   | 0   | 6               | 6                | 6<br>[6]          | 6             | 6<br>[6]          | -         | -              | 6           |
| · 고용부담금(320-09)       | 63          | 63       | 39<br>[39]        | -   | 24  | 65              | 65               | 50<br>[50]        | 65            | 50<br>[50]        | -         | 15<br>[15]     | 72          |
| · 자산취득비(430-01)       | 11          | 11       | 10<br>[10]        | -   | 1   | 11              | 11               | 11<br>[11]        | 11            | 11<br>[11]        | -         | -              | 10          |
| ○ 기능비목별 분류(합계)        | 916         | 916      | 791<br>[791]      | -   | 127 | 861             | 861              | 817.3<br>[799.7]  | 861           | 817.3<br>[799.7]  | -         | 43.7<br>[61.3] | 826         |
| ● 유지관리(직접수행)          | 390         | 390      | 300<br>[300]      | -   | 91  | 403             | 403              | 370.7<br>[370.7]  | 403           | 370.7<br>[370.7]  | -         | 32.3<br>[32.3] | 439         |
| · 인건비                 | 390         | 390      | 300<br>[300]      | -   | 91  | 403             | 403              | 370.7<br>[370.7]  | 403           | 370.7<br>[370.7]  | -         | 32.3<br>[32.3] | 439         |
| - 상용임금(110-03)        | 321         | 321      | 255<br>[255]      | -   | 67  | 332             | 332              | 314.7<br>[314.7]  | 332           | 314.7<br>[314.7]  | -         | 17.3<br>[17.3] | 361         |
| - 복리후생비(210-12)       | 6           | 6        | 6<br>[6]          | -   | 0   | 6               | 6                | 6<br>[6]          | 6             | 6<br>[6]          | -         | -              | 6           |
| - 고용부담금(320-09)       | 63          | 63       | 39<br>[39]        | -   | 24  | 65              | 65               | 50<br>[50]        | 65            | 50<br>[50]        | -         | 15<br>[15]     | 72          |

|                       | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산안 |
|-----------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
|                       | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                       |             |          |                   |     |     |                  |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |             |
| ● 장비구입비               | 11          | 11       | 10<br>[10]        | -   | 1   | 11               | 11               | 11<br>[11]        | 11            | 11<br>[11]        | -         | -         | 10          |
| - 자산취득비(430-01)       | 11          | 11       | 10<br>[10]        | -   | 1   | 11               | 11               | 11<br>[11]        | 11            | 11<br>[11]        | -         | -         | 10          |
| ● 공공요금및제세             | 205         | 171      | 149<br>[149]      | -   | 22  | 192              | 192              | 192<br>[174.4]    | 192           | 192<br>[174.4]    | -         | -         | 176         |
| - 공공요금및제세<br>(210-02) | 205         | 171      | 149<br>[149]      | -   | 22  | 192              | 192              | 192<br>[174.4]    | 192           | 192<br>[174.4]    | -         | -         | 176         |
| ● 유지보수<br>(시설장비유지비)   | 310         | 344      | 332<br>[332]      | -   | 13  | 255              | 255              | 243.6<br>[243.6]  | 255           | 243.6<br>[243.6]  | -         | 11.4      | 201         |
| - 시설장비유지비<br>(210-09) | 310         | 344      | 332<br>[332]      | -   | 13  | 255              | 255              | 243.6<br>[243.6]  | 255           | 243.6<br>[243.6]  | -         | 11.4      | 201         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 7개 자유무역지역 內 공동시설물(도로, 가로등, 울타리, 체육시설 등)의 유지·관리를 통해 입주업체의 기업활동을 지원

※ 동 사업은 '수입대체경비사업'으로 공동시설물 유지관리에 필요한 비용을 (先) 세출로 편성하여 집행하고  
→ (後) 세출예산 해당 금액을 입주업체로부터 '공동부담금'으로 받아 세입처리

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거

- 자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률 제49조제2항 : 「국가 또는 지방자치 단체는 자유무역지역안의 입주기업체 사업을 지원하기 위하여 입주기업체에 임대 하는 공장 등의 유지·보수와 의료시설·교육시설·주택 등 각종 기반시설의 확충에 노력하여야하며 그 소요 자금을 지원할 수 있다」
- 자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률 제28조 : 「관리권자는 자유무역지역 안의 공동시설 중 산업통상부령으로 정하는 시설의 관리·운영에 필요한 비용을 입주 기업체로부터 받을 수 있다」

② 추진경위

- 마산('70.1) 군산('00.10), 대불('02.11), 동해('05.12), 울춘('05.12), 울산('08.12), 김제('09.1)  
자유무역지역 지정

□ 주요내용

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '70년 ~ 계속
- 사업규모 : 7개 자유무역지역 (총면적 5,772천㎡)내 가로등, 울타리, 공원, 도로 등
- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 7개 자유무역지역관리원
- 사업 수혜자 : 자유무역지역 입주기업체
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|-----|------|------|------|------|------|
| 사업비 | 912  | 922  | 931  | 916  | 861  |

### 3) 2026년도 예산안 산출 근거

- 자유무역지역공동시설유지관리: (2025 본예산) 861백만원 → (2026 요구) 826백만원, 35백만원 감액  
 ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

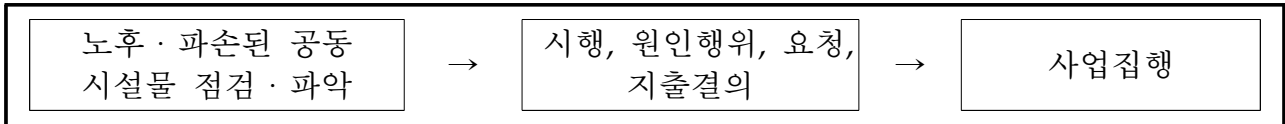
| '25년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | '26년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |        |       |      |     |     |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|--------|-------|------|-----|-----|----|
| 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 예산      | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |     |        |       |      |     |     |    |
| 861     | ① 유지관리(직접수행)<br>□ 공무원 근로자 인건비<br>○ 상용임금(110-03) : 332백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 275백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 57백만원<br><br>○ 복리후생비(210-12) : 6백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 5백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 1백만원<br><br>○ 고용부담금(320-09) : 65백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 54백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 11백만원<br><br>□ 장비구입비<br>○ 자산취득비(430-01) : 11백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 9백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 2백만원<br><br>□ 공공요금 및 제세<br>○ 공공요금 및 제세(210-02) : 192백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 68백만원<br>- 대불 자유무역지역관리원 : 35백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 18백만원<br>- 동해 자유무역지역관리원 : 11백만원<br>- 울춘 자유무역지역관리원 : 12백만원<br>- 울산 자유무역지역관리원 : 24백만원<br>- 김제자유무역지역관리원 : 25백만원<br><br>② 유지·보수<br>○ 시설장비유지비(210-09) : 256백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 52백만원<br>- 대불 자유무역지역관리원 : 62백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 40백만원<br>- 동해 자유무역지역관리원 : 27백만원<br>- 울춘 자유무역지역관리원 : 11백만원<br>- 울산 자유무역지역관리원 : 47백만원<br>- 김제자유무역지역관리원 : 18백만원 | 826     | ① 유지관리(직접수행)<br>□ 공무원 근로자 인건비<br>○ 상용임금(110-03) : 361백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 302백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 59백만원<br><br>○ 복리후생비(210-12) : 6백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 5백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 1백만원<br><br>○ 고용부담금(320-09) : 72백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 60백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 12백만원<br><br><table border="1" data-bbox="898 996 1367 1066"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>총인원</th><th>마산(10)</th><th>군산(2)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'26년</td><td>12명</td><td>청10</td><td>청2</td></tr> </tbody> </table><br>□ 장비구입비<br>○ 자산취득비(430-01) : 10백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 8백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 2백만원<br><br>□ 공공요금 및 제세<br>○ 공공요금 및 제세(210-02) : 176백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 50백만원<br>- 대불 자유무역지역관리원 : 35백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 19백만원<br>- 동해 자유무역지역관리원 : 11백만원<br>- 울춘 자유무역지역관리원 : 12백만원<br>- 울산 자유무역지역관리원 : 24백만원<br>- 김제자유무역지역관리원 : 25백만원<br><br>② 유지·보수<br>○ 시설장비유지비(210-09) : 201백만원<br>- 마산 자유무역지역관리원 : 40백만원<br>- 대불 자유무역지역관리원 : 40백만원<br>- 군산 자유무역지역관리원 : 40백만원<br>- 동해 자유무역지역관리원 : 20백만원<br>- 울춘 자유무역지역관리원 : 10백만원<br>- 울산 자유무역지역관리원 : 40백만원<br>- 김제자유무역지역관리원 : 11백만원 | 구분 | 총인원 | 마산(10) | 군산(2) | '26년 | 12명 | 청10 | 청2 |
| 구분      | 총인원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 마산(10)  | 군산(2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |        |       |      |     |     |    |
| '26년    | 12명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 청10     | 청2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |        |       |      |     |     |    |

4) 사업효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | '24 | '25 | '26 | '27   | '28   | '29   |
|------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| '24~'28    | 916 | 861 | 826 | 1,060 | 1,095 |       |
| '25~'29    |     | 861 | 826 | 1,060 | 1,095 | 1,128 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책  
: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 자유무역지역 내 입주업체 공동시설물(가로등, 공원, 화장실, 도로 등)의 지속적인 유지관리를 통하여 기업의 사업활동 지원 및 투자환경 개선
- 다만, 공동시설물 노후화가 진행(마산자유무역지역 준공 후 47년 경과)되고 있어 지속적으로 유지보수 공사가 필요함에 따라 예산증액이 필요

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C)   | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |              |              |              |             |     |
| 2022 | 922 | 922       | 922   | -          | -         | -   | 922         | 887<br>[887] | 96.2         | 96.2         | -           | 35  |
| 2023 | 931 | 931       | 931   | -          | -         | -   | 931         | 876<br>[876] | 94           | 94           | -           | 55  |
| 2024 | 916 | 916       | 916   | -          | -         | -   | 916         | 791<br>[791] | 86.3         | 86.3         | -           | 127 |
| 2025 | 861 | 861       | 861   | -          | -         | -   | 861         | 817<br>[800] | 94.8         | 94.8         | -           | 44  |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | - (불용): 낙찰차액 및 집행잔액 53백만원<br>- (이·전용) 대불관리원 공동시설물 보수를 위해 공공요금및제세에서 시설장비유지비로 12백만원 조정        |
| 2023 | - (불용) : 인건비, 공공요금 등 집행잔액 : 55백만원<br>- (이·전용) 대불관리원 공동시설물 점검을 위해 공공요금및제세에서 시설장비유지비로 9백만원 조정 |
| 2024 | - (세목조정) 대불관리원 공동시설 보수비용 부족으로 부족으로 공공요금및제세에서 시설장비유지비로 4백만원 세목조정                             |
| 2025 | -                                                                                           |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음



| 사 업 명                      |
|----------------------------|
| (3) 경제자유구역기획단운영 (2733-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관)        | 계정         | 분야      | 부문      |
|----|----------------|-------|---------------|------------|---------|---------|
| 코드 | 39             | 22    | 산업성장실         | 2          | 120     | 126     |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 | 경제자유구역<br>기획단 | 지역지원<br>계정 | 교통 및 물류 | 물류 등 기타 |

| 구분 | 프로그램       | 단위사업     | 세부사업        |
|----|------------|----------|-------------|
| 코드 | 2700       | 2733     | 301         |
| 명칭 | 경제자유구역사업추진 | 경제자유구역지원 | 경제자유구역기획단운영 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    |               |              |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
| ○  |    |    |    |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명             | 구분     |                    |              |     |              |
|-----------------|--------|--------------------|--------------|-----|--------------|
| 경제자유구역<br>기획단운영 | 소관부처   | 실·국·과(팀)           | 과 장          | 사무관 | 주무관          |
|                 |        | 산업성장실<br>경제자유구역기획단 | 박성우          |     | 김기덕          |
|                 |        | 정책기획팀              | 044-203-4610 |     | 044-203-4617 |
|                 | 사업시행주체 |                    |              |     |              |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명             | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |     | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------------|-------------|----------|-----|-------|-------|-------|---------|
|                 |             | 본예산(A)   | 추경  | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 경제자유구역기획<br>단운영 | 745.2       | 880      | 880 | 878   | 878   | △2    | △0.2    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                         | 2024        |          |                   |     |      | 2025(2025.12월말) |                  |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액  | 본예산             | 예<br>산<br>현<br>액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |      |                 |                  |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)            | 776         | 786      | 745<br>[745]      | 28  | 12.8 | 880             | 908              | 761<br>[761]      | 880           | 735<br>[735]      | 47        | 101       | 878        |
| · 경제자유구역기<br>확단운영       | 776         | 786      | 745<br>[745]      | 28  | 12.8 | 880             | 908              | 761<br>[761]      | 880           | 735<br>[735]      | 47        | 101       | 878        |
| ○ 비목별 분류(합계)            | 776         | 786      | 745<br>[745]      | 28  | 12.8 | 880             | 908              | 761<br>[761]      | 880           | 735<br>[735]      | 47        | 101       | 878        |
| · 일 반 수 용 비<br>(210-01) | 568         | 568      | 568<br>[568]      | -   | 0.4  | 568             | 568              | 524<br>[524]      | 568           | 524<br>[524]      | -         | 44        | 568        |
| · 공공요금및제세<br>(210-02)   | 6           | 4        | 3<br>[3]          | -   | 1.3  | 6               | 6                | 3<br>[3]          | 6             | 3<br>[3]          | -         | 3         | 6          |
| · 임차료(210-07)           | 7           | 10       | 9<br>[9]          | -   | -    | 7               | 7                | 7<br>[7]          | 7             | 7<br>[7]          | -         | -         | 7          |
| · 국내여비(220-01)          | 37          | 56       | 56<br>[56]        | -   | -    | 41              | 55               | 55<br>[55]        | 55            | 55<br>[55]        | -         | -         | 41         |
| · 국외여비(220-02)          | 49          | 30       | 30<br>[30]        | -   | -    | 49              | 35               | 35<br>[35]        | 35            | 35<br>[35]        | -         | -         | 49         |
| · 사 업 추 진 비<br>(240-01) | 36          | 36       | 34<br>[34]        | -   | 1.8  | 36              | 36               | 36<br>[36]        | 36            | 36<br>[36]        | -         | -         | 36         |
| · 일 반 연 구 비<br>(260-01) | -           | 40       | 34<br>[34]        | 6   | -    | 100             | 128              | 81<br>[81]        | 122           | 75<br>[75]        | 47        | -         | 100        |
| · 정 책 연 구 비<br>(260-02) | 72          | 42       | 11<br>[11]        | 22  | 9.3  | 72              | 72               | 20<br>[20]        | 50            | -<br>[-]          | -         | 53        | 70         |
| ○ 가능비목별 분류(합계)          | 776         | 786      | 745<br>[745]      | 28  | 12.8 | 880             | 908              | 761<br>[761]      | 880           | 735<br>[735]      | 47        | 101       | 878        |
| · 경제자유구역기<br>확단운영       | 776         | 786      | 745<br>[745]      | 28  | 12.8 | 880             | 908              | 761<br>[761]      | 880           | 735<br>[735]      | 47        | 101       | 878        |
| - 일 반 수 용 비<br>(210-01) | 568         | 568      | 568<br>[568]      | -   | 0.4  | 568             | 568              | 524<br>[524]      | 568           | 524<br>[524]      | -         | 44        | 568        |
| - 공공요금및제세<br>(210-02)   | 6           | 4        | 3<br>[3]          | -   | 1.3  | 6               | 6                | 3<br>[3]          | 6             | 3<br>[3]          | -         | 3         | 6          |
| - 임차료(210-07)           | 7           | 10       | 9<br>[9]          | -   | -    | 7               | 7                | 7<br>[7]          | 7             | 7<br>[7]          | -         | -         | 7          |

|                         | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |          |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                         | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                         |             |          |                   |     |     |                  |          |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| - 국 내 여 비<br>(220-01)   | 37          | 56       | 56<br>[56]        | -   | -   | 41               | 55       | 55<br>[55]        | 55            | 55<br>[55]        | -         | -         | 41         |
| - 국 외 여 비<br>(220-02)   | 49          | 30       | 30<br>[30]        | -   | -   | 49               | 35       | 35<br>[35]        | 35            | 35<br>[35]        | -         | -         | 49         |
| - 사 업 추 진 비<br>(240-01) | 36          | 36       | 34<br>[34]        | -   | 1.8 | 36               | 36       | 36<br>[36]        | 36            | 36<br>[36]        | -         | -         | 36         |
| - 일 반 연 구 비<br>(260-01) | -           | 40       | 34<br>[34]        | 6   | -   | 100              | 128      | 81<br>[81]        | 122           | 75<br>[75]        | 47        | -         | 100        |
| - 정 책 연 구 비<br>(260-02) | 72          | 42       | 11<br>[11]        | 22  | 9.3 | 72               | 72       | 20<br>[20]        | 50            | -<br>[-]          | -         | 53        | 70         |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 경제자유구역의 지정·운영을 통해 외국인 경영환경 및 생활여건을 개선하여 외국인 투자유치를 촉진하고 지역간 균형발전을 도모
- 경제자유구역 정책 및 제도의 수립·지원을 위해 설치된 경제자유구역기획단의 사업비 지원
- 경제자유구역에 대한 홍보 및 외국인투자 유치활동 강화, 주기적인 성과평가 등을 통한 경제자유구역 사업의 내실화 추구

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업통상부와 그 소속기관 직제(대통령령 제35803호) 제31조(직무) 경제자유구역 기획단은 다음 사무를 관장한다.
  1. 경제자유구역에 관한 정책 및 제도의 입안·기획
  2. 경제자유구역에 관한 법제의 운영
  3. 경제자유구역의 지정 및 해제
  4. 경제자유구역 개발계획의 확정 및 변경
  5. 경제자유구역의 사업성과 평가 및 기반시설 설치에 대한 지원
  6. 경제자유구역과 관련되는 자료의 조사, 통계 구축, 홍보 및 국제 협력

7. 경제자유구역의 운영과 관련된 광역지방자치단체 및 경제자유구역청과의 협의
  8. 경제자유구역의 경영 및 생활여건 개선을 위한 제도마련 및 지원
  9. 경제자유구역의 외국인투자 활성화에 관한 관계부처 협의 및 애로사항의 해소
  10. 경제자유구역위원회의 운영
  11. 자유무역지역에 대한 정책 및 제도의 입안·기획
  12. 자유무역지역에 관한 법제의 운영
  13. 자유무역지역의 지정·해제 및 조성
- 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 제25조(설치 및 운영) ① 경제자유구역에 관한 사무를 수행하기 위하여 산업통상부에 경제자유구역위원회를 둔다.
- ② 경제자유구역위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.
1. 경제자유구역에 관한 주요 정책과 제도에 관한 사항
  - 1의2. 경제자유구역기본계획의 수립에 관한 사항
  - 1의3. 제7조의7에 따른 핵심전략산업의 선정에 관한 사항
  2. 경제자유구역의 지정, 지정해제 및 변경에 관한 사항
  3. 제6조에 따른 경제자유구역개발계획에 관한 사항
  4. 경제자유구역에서 외국인투자기업들이 사업을 하는 데에 필요한 행정서비스의 지원에 관한 사항
  5. 경제자유구역의 개발에 관한 사항
  6. 경제자유구역과 관련하여 중앙행정기관의 장 및 시·도지사와의 의견 조정에 관한 사항
  - 6의2. 제27조제2항에 따른 지방자치단체 등의 사무처리 특례의 적용배제에 관한 사항
  7. 그 밖에 경제자유구역의 지정·운영에 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항
- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- ('02.12월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률 제정
  - ('03.7월) 경제자유구역위원회 구성 및 경제자유구역기획단 출범
  - ('03.8~'10월) 3개 경제자유구역(인천, 부산·진해, 광양만권) 지정
  - ('03.10~'04.3월) 3개 경제자유구역청(인천, 부산·진해, 광양만권) 개청
  - ('08.3월) 경제자유구역위원회 및 경제자유구역기획단 기획재정부에서 지식경제부로 이관
  - ('08.4월) 3개 경제자유구역 추가 지정(황해 : '08.7, 대구·경북 : '08.8, 새만금 : '08.8)
  - ('08.5월) 경제자유구역내 규제완화·인센티브 강화 등 제도개선을 통한 투자 활성화 관련대책 대통령 보고(국가경쟁력강화위원회)
  - ('09.5월) 외국인투자유치제도 강화 방안관련 대통령 보고(국가경쟁력강화위원회)
  - ('10.9월) 경제자유구역의 내실화·활성화를 위한 경제자유구역 활성화 전략 수립(위기관리대책회의)
  - ('11.4월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령 개정(지정요건 신설, 사업시행자 요건 신설 등)

- ('12.9월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령 개정(사업시행자 요건 완화 등)
- ('12.12월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 개정(환지개발방식 도입 등)
- ('13.2월) 2개 경제자유구역(동해안, 충북) 추가 지정
- ('13.7월) 제1차 경제자유구역 기본계획 수립
- ('18.4월) 새만금군산경제자유구역 지정 해제
- ('18.11월) 제2차 경제자유구역 기본계획 수립
- ('20.6월) 경제자유구역 추가 지정(3개 지역 8개 지구)
  - (광주) 인공지능(AI) 중심도시, (울산) 수소 선도도시, (시흥) 무인이동체 거점도시 등
- ('20.10월) 경제자유구역 2.0 2030 비전과 전략 발표 및 경자구역법 개정 추진
- ('21.6월) 경제자유구역법 및 시행령 개정
- ('21.11월) 경제자유구역 핵심전략산업 선정 및 발전계획 수립
- ('23.11월) 제3차 경제자유구역 기본계획 수립

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '03 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-----|------|------|------|------|------|
| 사업비 | 776  | 776  | 776  | 880  | 878  |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상부 경제자유구역기획단
- 사업 수혜자 : 경제자유구역 입주기업, 연구기관 및 입주민

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 경제자유구역기획단 운영

: (2025 본예산) 880백만원 → (2026) 878백만원, 2백만원 감액

- (요구) 경제자유구역기획단운영 및 외국인 투자유치 활동강화를 위한 전년 수준의 예산 요구

- (산출) 운영비 : 582백만원

· 국내외 투자유치활동(240), 경자구역 성과평가(200), 위원회 및 자문회의 등(65), 인쇄 및 사무용품구입비 등 기본운영경비(63), 공공요금 및 제세 등(14)

여비 : 90백만원

경제자유구역 관계기관 업무활성화 추진 36백만원

경제자유구역 일반연구비 100백만원

경제자유구역 정책연구비 70백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산  |                                                            | 2026년 예산   |                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|
| 예산         | 산출내역                                                       | 예산         | 산출내역                                                       |
| 880<br>백만원 | ○ 일반수용비(210-01) : 568,472천원                                | 878<br>백만원 | ○ 일반수용비(210-01) : 568,000천원                                |
|            | 1. 복사기 및 프린터기 소모품 구입비(19,800천원)<br>· 칼라인쇄기 토너 등 : 19,800천원 |            | 1. 복사기 및 프린터기 소모품 구입비(19,800천원)<br>· 칼라인쇄기 토너 등 : 19,800천원 |
|            | 2. 복사용지 구입(8,570천원)                                        |            | 2. 복사용지 구입(8,570천원)                                        |
|            | 3. 사무용품 및 소모품 구입 (3,000천원)                                 |            | 3. 사무용품 및 소모품 구입 (3,000천원)                                 |
|            | 4. 정기간행물 구독 등 (3,420천원)                                    |            | 4. 정기간행물 구독 등 (3,420천원)                                    |
|            | 5. 전산사무기기 등 수선비 (9,360천원)                                  |            | 5. 전산사무기기 등 수선비 (9,360천원)                                  |
|            | 6. 설명회 및 업무회의 개최비 등 (22,500천원)                             |            | 6. 설명회 및 업무회의 개최비 등 (22,500천원)                             |
|            | 7. 경제자유구역 관련 법령 등 인쇄 (6,200천원)                             |            | 7. 경제자유구역 관련 법령 등 인쇄 (6,200천원)                             |
|            | 8. 외국인투자 인쇄, 방송매체 홍보광고 (11,000천원)                          |            | 8. 외국인투자 인쇄, 방송매체 홍보광고 (11,000천원)                          |
|            | 9. 경제자유구역위원회 및 자문회의 등 회의수당 (20,000천원)                      |            | 9. 경제자유구역위원회 및 자문회의 등 회의수당 (20,000천원)                      |
|            | 10. 변호사 자문료 등 (22,740천원)                                   |            | 10. 변호사 자문료 등 (22,740천원)                                   |
|            | 11. 경제자유구역 성과평가 (190,000천원)                                |            | 11. 경제자유구역 성과평가 (200,000천원)                                |
|            | 12. 경제자유구역의 날 행사(25,000천원)                                 |            | 12. 경제자유구역의 날 행사(15,000천원)                                 |
|            | 13. 경제자유구역 홍보 및 투자유치 활동 (240,000천원)                        |            | 13. 경제자유구역 홍보 및 투자유치 활동 (240,000천원)                        |
|            | 14. 경제자유구역 아카데미(5,000천원)                                   |            | 14. 경제자유구역 아카데미(5,000천원)                                   |
|            | 15. 조정 (-18,118천원)                                         |            | 15. 조정 (-18,118천원)                                         |
|            | ○ 공공요금및제세(210-02) : 6,300천원                                |            | ○ 공공요금및제세(210-02) : 6,300천원                                |
|            | 1. 전화요금, 우편료 등 공공요금 (6,300천원)                              |            | 1. 전화요금, 우편료 등 공공요금 (6,300천원)                              |
|            | ○ 임차료(210-07) : 7,200천원                                    |            | ○ 임차료(210-07) : 7,200천원                                    |
|            | 1. 세미나 장소 및 차량 임차료 등 (7,200천원)                             |            | 1. 세미나 장소 및 차량 임차료 등 (7,200천원)                             |

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|           | <p>○ 국내여비(220-01) : 40,976천원</p> <p>1. 경제자유구역 정책개발 및 성과평가 관련 현장방문 (27,000천원)</p> <p>2. 유관기관 업무협의 및 국회업무 수행 등 (22,000천원)</p> <p>3. 조정 (-8,024천원)</p> <p>○ 국외업무여비(220-02) : 48,600천원</p> <p>1. 경제특구 투자유치 및 개발전략 조사 (12,000천원)</p> <p>2. 경제자유구역 공동홍보 IR 및 투자상담 (36,000천원)</p> <p>3. 경제자유구역 신산업 및 혁신생태계 선진사례 조사 (6,000천원)</p> <p>4. 조정 (-5,400천원)</p> <p>○ 사업추진비(240-01) : 36,152천원</p> <p>1. 경제자유구역위원회 (2,520천원)</p> <p>2. 경제자유구역 자문위원회 (5,400천원)</p> <p>3. 기획단 및 경제자유구역청 회의 운영 (3,000천원)</p> <p>4. 경제자유구역 투자유치 및 관계기관 업무활성화 협의 (6,000천원)</p> <p>5. 경제자유구역 외국교육기관활성화 관련 전문가 협의회 운영 (3,000천원)</p> <p>6. 경제자유구역 외국의료기관 활성화 관련 전문가 협의회 운영 (4,500천원)</p> <p>7. 경제자유구역 기반시설 지원 관련 업무협의 (4,500천원)</p> <p>8. 경제자유구역 관계기관 업무협의 (6,000천원)</p> <p>9. 경제자유구역 외자유치 관련 업무협의 ( 4,500천원)</p> <p>10. 경제자유구역청장 간담회 (840천원)</p> <p>11. 경제자유구역 신산업 및 혁신생태계 구축 논의 (4,320천원)</p> <p>12. 조정 (-8,428천원)</p> <p>○ 일반연구비(260-01) : 100,000천원</p> <p>1. 경제자유구역 지정평가 (90,000천원)</p> <p>2. 경제자유구역 입주사업체 실태조사 (10,000천원)</p> <p>○ 정책연구비(260-02) : 72,300천원</p> <p>가. 정책연구비 (72,300천원)</p> |          | <p>○ 국내여비(220-01) : 40,976천원</p> <p>1. 경제자유구역 정책개발 및 성과평가 관련 현장방문 (27,000천원)</p> <p>2. 유관기관 업무협의 및 국회업무 수행 등 (22,000천원)</p> <p>3. 조정 (-8,024천원)</p> <p>○ 국외업무여비(220-02) : 48,600천원</p> <p>1. 경제특구 투자유치 및 개발전략 조사 (12,000천원)</p> <p>2. 경제자유구역 공동홍보 IR 및 투자상담 (36,000천원)</p> <p>3. 경제자유구역 신산업 및 혁신생태계 선진사례 조사 (6,000천원)</p> <p>4. 조정 (-5,400천원)</p> <p>○ 사업추진비(240-01) : 36,152천원</p> <p>1. 경제자유구역위원회 (2,520천원)</p> <p>2. 경제자유구역 자문위원회 (5,400천원)</p> <p>3. 기획단 및 경제자유구역청 회의 운영 (3,000천원)</p> <p>4. 경제자유구역 투자유치 및 관계기관 업무활성화 협의 (6,000천원)</p> <p>5. 경제자유구역 외국교육기관활성화 관련 전문가 협의회 운영 (3,000천원)</p> <p>6. 경제자유구역 외국의료기관 활성화 관련 전문가 협의회 운영 (4,500천원)</p> <p>7. 경제자유구역 기반시설 지원 관련 업무협의 (4,500천원)</p> <p>8. 경제자유구역 관계기관 업무협의 (6,000천원)</p> <p>9. 경제자유구역 외자유치 관련 업무협의 (4,500천원)</p> <p>10. 경제자유구역청장 간담회 (840천원)</p> <p>11. 경제자유구역 신산업 및 혁신생태계 구축 논의 (4,320천원)</p> <p>12. 조정 (-8,428천원)</p> <p>○ 일반연구비(260-01) : 100,000천원</p> <p>1. 경제자유구역 지정평가 등 (90,000천원)</p> <p>2. 경제자유구역 입주사업체 실태조사 (10,000천원)</p> <p>○ 정책연구비(260-02) : 70,300천원</p> <p>1. 정책연구비 (70,300천원)</p> |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                     | 구분  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                  | 측정산식<br>(또는 측정방법)        | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)    |
|--------------------------|-----|--------|--------|--------|------|------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 외투기업 누적<br>입주수<br>(단위:개) | 목표  | 420    | 449    | 480    | 514  | 549  | 전년 목표치 대비<br>약 7% 상향하여 목<br>표치 설정 | 입주하고 있는<br>외투기업 수로<br>산정 | 경제자유구역<br>실태조사 결과<br>등 |
|                          | 실적  | 456    | 496    | 639    | -    | -    |                                   |                          |                        |
|                          | 달성도 | 108.6% | 110.5% | 128.8% | -    | -    |                                   |                          |                        |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>경제자유구역 수시지정 체제 전환(7월)</li> <li>- 민간의 신산업·서비스 투자 수요와 연계한 경자구역 지정수요에 적기 대응하기 위해 기존의 일괄공모·지정 방식을 수시신청·지정 방식으로 전환하고 관련 절차를 간소화</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>경제자유구역 3차 기본계획 수립</li> <li>경제자유구역 외투 실적 9.9억불 달성</li> </ul>                                                                           |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>구역별 맞춤형 투자유치 전략, 혁신생태계 강화 등을 통해 글로벌 환경변화에 맞춘 국내외 투자유치 강화 추진</li> <li>경제자유구역 외투 실적 11.8억불 달성</li> </ul>                                |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>경기경제자유구역 신규지구(안산) 추가지정 및 대전·세종, 충남 경자구역 신규지정 추진</li> <li>경제자유구역 상반기 외투 실적 10억불 달성</li> </ul>                                          |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 :

- 경제자유구역법 개정, 경제자유구역 3차 기본계획 수립 관련 후속 조치를 적극 추진하고 경제자유구역 신규·추가 지정 및 투자유치활동 강화를 통해 2032년까지 국내·외 기업 추가 투자유치(100조원), 신규 일자리 (45만개) 창출 기대

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

#### 7) 사업 집행절차

- 산업통상부 경제자유구역기획단 직접 수행



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024 | 2025 | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 776  | 880  | 1,025 | 1,076 | 1,130 |       |
| 2025~2029  |      | 880  | 1,025 | 1,127 | 1,183 | 1,242 |

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 :  
해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (추진방향) 경제자유구역을 ‘지역발전과 함께하는 글로벌 첨단비즈니스 거점’으로 육성
- (추진계획)

| 추진<br>전략       | 민간수요·지역주<br>도 개발촉진                                             | 첨단 핵심전략산업<br>유치확대                                                          | 혁신생태계 및<br>복합도시 조성                                                    | 중앙·지방 협력<br>거버넌스 강화                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 주요<br>정책<br>과제 | ① 수요기반 총량<br>관리제 운영<br>② 지역주도 수시지정<br>활성화<br>③ 중앙권한 지방이양<br>확대 | ① 경자구역별 차별화<br>인센티브 강화<br>② 외국인력 규제완화<br>및 지원<br>③ 교육 연구기관 집적<br>및 관광산업 육성 | ① 글로벌 산학연 협력<br>모델 구축<br>② 혁신성장 지원<br>확대<br>③ 살기 좋은 글로벌<br>미래 복합도시 지향 | ① 경제자유구역청<br>역할과 권한 확대<br>② 경제자유구역 행정<br>효율성 제고<br>③ 경제자유구역기·확단<br>자원조성역할 강화 |

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액 |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액   |
|-------------|-----|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------|
|             | 본예산 | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |       |
| <b>2022</b> | 776 | 0         | 749   | 9          | 200       | 0   | 758         | 684.3      | 91.4         | 90.3         | 40          | 33.7  |
| <b>2023</b> | 776 | 0         | 776   | 40         | 126.5     | 0   | 816         | 798.5      | 102.9        | 97.9         | 10          | 7.5   |
| <b>2024</b> | 776 | 0         | 776   | 10         | 50.9      | 0   | 786         | 745.2      | 96.1         | 94.8         | 28          | 12.8  |
| <b>2025</b> | 880 | 0         | 880   | 28         | 35.5      | 0   | 908         | 760.7      | 86.4         | 83.8         | 47          | 100.5 |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | - 경제자유구역 3차 기본계획 수립 계약('22.9~'23.4) 낙찰차액 등으로 불용(17.6백만원) 및 이월(40.1백만원)<br>- 경제자유구역 3차 기본계획 수립을 위한 연구용역비 부족 및 예산규모 조정에 따른 자체전용 |
| 2023 | - 경제자유구역 홈페이지 유지보수 및 개선 용역 이월(10백만원) 및 집행잔액 불용(7.5백만원)<br>- 경제자유구역 성과평가관리비 추가소요 등 일반수용비 부족하여 국외업무여비 및 정책연구비에서 자체전용 및 세목조정     |
| 2024 | - 경제자유구역 홈페이지 운영·유지보수 및 개선관리('24.7~'25.6) 계약잔금(6백만원) 이월 및 핵심전략산업 현황 검토와 경제자유구역 발전방안 연구('24.12~'25.3) 계약금(22백만원) 이월            |
| 2025 | - 해당없음                                                                                                                        |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

| 구분<br>(날짜)         | ~에서                           |            | 금액   | ~으로                           |            | 이·전용 등 사유     |
|--------------------|-------------------------------|------------|------|-------------------------------|------------|---------------|
|                    | 세부사업 명<br>(사업코드)              | 목·세목<br>코드 |      | 세부사업 명<br>(사업코드)              | 목·세목<br>코드 |               |
| 조정<br>(2025.11.18) | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 260-02     | 21.9 | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 260-01     | 일반연구비 부족으로 조정 |
| 조정<br>(2025.12.5)  | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 220-02     | 5    | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 220-01     | 국내여비 부족으로 조정  |
| 조정<br>(2025.12.9)  | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 220-02     | 3.6  | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 220-01     | 국내여비 부족으로 조정  |
| 조정<br>(2025.12.18) | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 220-02     | 5    | 경제자유구역<br>기획단운영<br>(2733-301) | 220-01     | 국내여비 부족으로 조정  |

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

| 사 업 명                    |
|--------------------------|
| (4) 구역청투자유치지원 (2733-302) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계     | 소관    | 실국(기관)        | 계정         | 분야      | 부문      |
|----|--------|-------|---------------|------------|---------|---------|
| 코드 | 지역균형발전 | 산업통상부 | 경제자유구역<br>기획단 | 지역지원<br>계정 | 120     | 126     |
| 명칭 | 특별회계   |       |               |            | 교통 및 물류 | 물류 등 기타 |

| 구분 | 프로그램       | 단위사업     | 세부사업      |
|----|------------|----------|-----------|
| 코드 | 2700       | 2733     | 302       |
| 명칭 | 경제자유구역사업추진 | 경제자유구역지원 | 구역청투자유치지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2023예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    | 100      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명           | 구분   |               |              |              |     |
|---------------|------|---------------|--------------|--------------|-----|
| 구역청투자<br>유치지원 | 소관부처 | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관          | 주무관 |
|               |      | 경제자유구역기<br>획단 | 박성우          | 황대영          | -   |
|               |      | 정책기획팀         | 044-203-4610 | 044-203-4611 | -   |

# 가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명       | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|-----------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|           |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 구역청투자유치지원 | 3,060       | 2,601    | 2,601 | 3,111 | 3,100 | 499   | 19.2    |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산안 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |             |
|                        |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |             |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[2,997]  | 0   | 0   | 2,601            | 2,601      | 2,601<br>[2,592]  | 2,601         | 2,601<br>[2,592]  | 0         | 0         | 3,100       |
| · 구역청투자유치<br>지원        | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[2,997]  | 0   | 0   | 2,601            | 2,601      | 2,601<br>[2,592]  | 2,601         | 2,601<br>[2,592]  | 0         | 0         | 3,100       |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[2,997]  | 0   | 0   | 2,601            | 2,601      | 2,601<br>[2,592]  | 2,601         | 2,601<br>[2,592]  | 0         | 0         | 3,100       |
| · 지자체 경상보조<br>(330-01) | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[2,997]  | 0   | 0   | 2,601            | 2,601      | 2,601<br>[2,592]  | 2,601         | 2,601<br>[2,592]  | 0         | 0         | 3,100       |
| ○ 기능비목별 분류(합계)         | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[2,997]  | 0   | 0   | 2,601            | 2,601      | 2,601<br>[2,592]  | 2,601         | 2,601<br>[2,592]  | 0         | 0         | 3,100       |
| · 구역청투자유치<br>지원        | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[2,997]  | 0   | 0   | 2,601            | 2,601      | 2,601<br>[2,592]  | 2,601         | 2,601<br>[2,592]  | 0         | 0         | 3,100       |
| -지자체 경상보<br>조(330-01)  | 3,060       | 3,060    | 3,060<br>[2,997]  | 0   | 0   | 2,601            | 2,601      | 2,601<br>[2,592]  | 2,601         | 2,601<br>[2,592]  | 0         | 0         | 3,100       |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (구역청투자유치지원) 경제자유구역의 효율적 개발 및 관리를 위해 경자법에 근거하여 설치된 경제자유구역청에 대한 투자유치 관련 운영비 지원을 통해 외국인투자 유치, 국가경쟁력 강화, 균형발전 등에 기여

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

##### ① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제27조의2 및 동법 시행령 제28조, 제15조

- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제27조2(경제자유구역의 행정기구) 제5항
  - 국가는 경제자유구역청의 운영에 드는 경비의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지원하여야 한다.
- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령」 제28조(경제자유구역의 행정기구) 제5항
  - 법 제27조의2제5항에 따라 산업통상부장관은 경제자유구역청에 다음 각 호의 경비를 지원할 수 있다.
    1. 경제자유구역청의 운영비, 국내외 기업의 투자유치비, 연구개발비 등
    2. 법 제27조의4제7항에 따른 임기제공무원의 인건비

##### ② 추진경위

- ('02년 12월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률 제정
- ('03년 07월) 경제자유구역위원회 구성 및 경제자유구역기획단 출범
- ('03년 08월~'13년 10월) 3개 경제자유구역(인천, 부산·진해, 광양만권) 지정
- ('03년 10월~'04년 03월) 3개 경제자유구역청(인천, 부산·진해, 광양만권) 개청
- ('08년 03월) 경제자유구역위원회 및 경제자유구역기획단 기획재정부에서 지식경제부로 이관
- ('08년 04월) 3개 경제자유구역 추가 지정(황해 : '08.7, 대구·경북 : '08.8, 새만금 : '08.8)
- ('08년 05월) 경제자유구역내 규제완화·인센티브 강화 등 제도개선을 통한 투자 활성화 관련 대책 대통령 보고(국가경쟁력강화위원회)
- ('09년 05월) 외국인투자유치제도 강화 방안관련 대통령 보고(국가경쟁력강화위원회)
- ('10년 09월) 경제자유구역의 내실화·활성화를 위한 경제자유구역 활성화 전략 수립(위기관리대책회의)
- ('11년 04월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령 개정(지정요건 신설, 사업시행자 요건 신설 등)
- ('12년 09월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령 개정(사업시행자 요건 완화 등)
- ('12년 12월) 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 개정(환지개발방식 도입 등)

- ('13년 02월) 2개 경제자유구역(동해안, 충북) 추가 지정
- ('13년 07월) 제1차 경제자유구역 기본계획 수립
- ('18년 04월) 새만금군산경제자유구역 지정 해제
- ('18년 11월) 제2차 경제자유구역 기본계획 수립
- ('20년 06월) 경제자유구역 추가 지정(3개 지역 8개 지구)  
(광주) 인공지능 중심도시, (울산) 수소 선도도시, (시흥) 무인이동체 거점도시
- ('20년 10월) 경제자유구역 2.0, 2030 비전과 전략 발표(국정현안점검조정회의)
- ('21년 01월) 광주 경제자유구역청, 울산 경제자유구역청 개청
- ('21년 06월) 경제자유구역법 개정안 공포
- ('21년 11월) 경제자유구역별 핵심전략산업 선정
- ('22년 02월) 경제자유구역별 발전계획 수립
- ('22년 07월) 경제자유구역 수시지정 체계로 전환
- ('23년 12월) 제3차 경제자유구역 기본계획 수립

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) :
- 사업기간 :
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 3,431 | 3,431 | 3,060 | 2,601 | 3,100 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 지자체 보조
- 사업시행주체 : 9개 경제자유구역청(지자체)
- 사업 수혜자 : 경제자유구역내 국내외 기업, 교육기관, 주민 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명         | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산안) | 지원<br>비율(%)    | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                           |
|---------------|----|----------------------|--------------------|----------------|------------------------------------------------------------|
| 구역청투자<br>유치지원 | 보조 | 지자체<br>보조            | 3,100              | 해당없음<br>(정액보조) | 「경제자유구역의 지정 및 운영에<br>관한 특별법」 제27조의2제5항<br>및 동법 시행령 제28조제5항 |

### 3) '26년도 예산 산출 근거

#### □ 구역청투자유치지원

: (2025) 2,601백만원 → (2026 예산안) 3,100백만원, 499백만원(19.2%) 증

- (요구) 경제자유구역 투자유치 활성화를 위하여 최근 5년간 예산 감소(1,211백만원)을 고려 전년 수준 예산 증액
- (산출) 자치단체경상보조(3,100백만원) : 9개 경제자유구역청× 평균 34.4백만원

#### ○ 2025년도 예산내역 및 2026년도 예산안 산출 세부내역 비교

| 구 분                                                                                | '25예산                                                                                          | '26예산                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| □ 구역청 투자유치 지원                                                                      | 2,601백만원                                                                                       | 3,100백만원                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구역청 운영비<br/>(330-01, 자치단체경상보조)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 25년 예산 교부액(9개청)*<br/>(현재 9개청) × 평균 28.9백만원</li> </ul> | <p>3,100백만원<br/>(현재 9개청) × 평균 34.4백만원<br/>*10개지구 추가지정 및 2개청<br/>신규개청 추진중</p> |

\* 경제자유구역청별로 정액보조(균등배분 1/3, 규모(현원)비례 1/3, 성과평가 차등배분 1/3)

\* 10개지구 추가지정 및 대전세종 경제자유구역 및 충남경제자유구역 신규개청 추진중

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                    | 구분  | 2022 | 2023   | 2024 | 2025 | 2026 | '25목표치<br>산출근거                                              | 측정산식<br>(또는 측정방법)         | 자료수집방법<br>(또는 자료출처) |
|-------------------------|-----|------|--------|------|------|------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 외투기업 누적 입주수<br>(단위 : 개) | 목표  | 420  | 449    | 480  | 514  | 549  | 최근 4년간 외투기업 입주수의 연평균 증가율(9.6%)에 투자유치 환경 악화에도 전년대비 10% 증가 설정 | 실태조사에 따른 외투기업 누적 입주 수로 산정 | 경제자유구역청 등 관계기관 자료   |
|                         | 실적  | 456  | 496    | 639  | -    | -    |                                                             |                           |                     |
|                         | 달성도 | 129% | 125.5% | 136% | -    | -    |                                                             |                           |                     |



② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제자유구역별 발전계획 수립을 통한 국내외 투자유치 활성화 추진</li> <li>- 경자구역 신규지정을 수시지정 방식 전환으로 지역개발, 기업투자 확대 기대</li> <li>- 경자구역 외투 10.1억불 유치 실적 달성</li> <li>- 전체 입주기업 수 7,124개로 전년대비 7.4% 증가 실적 달성</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대전세종 경자구역 신규지정 추진('24년 초 예정)</li> <li>- 제3차 경제자유구역 기본계획 수립 ('23년 12월)</li> <li>- 경자구역 외투 실적 9.9억불 달성</li> <li>- 대전·세종, 충남 2개 경자구역을 첨단·핵심전략산업 중심으로 육성 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 대전·세종 : ICT 융복합 기반산업, 바이오클러스터, 모빌리티, 첨단국방·우주산업</li> <li>** 충남 : 미래 모빌리티, 디스플레이, 2차전지, 수소 융복합 등</li> </ul> </li> <li>→ 최근 5년간 외국인투자 59.6억불, 국내기업 투자 20.8조원을 달성하고, 고용도 꾸준히 증가세('17년 15.1만명→'22년 22.9만명, 누적)등 이를 통해 지역 일자리 창출 및 지역경제 활성화 도모</li> <li>* 입주기업 총 7,636개사, 외국대학·연구소 총 15개 입주(유초중등 4개, 대학 5개, 연구소 6개)</li> </ul> |
| 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- KTX 울산역 복합특화지구 추가지정(1.53km<sup>2</sup>, 울주군 삼남읍)               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 수소와 이차전지 관련 연구개발(R&amp;D) 및 서비스 업체 유치 등</li> </ul> </li> <li>- 구역별 맞춤형 투자유치 전략, 혁신생태계 강화 등을 통해 글로벌 환경변화에 맞춘 국내외 투자유치 강화 추진</li> <li>- 경자구역 외투 실적 11.75억불 달성</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경기 안산 사이언스밸리지구 추가지정(1.66km<sup>2</sup>, 안산시 상록구)               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 글로벌 R&amp;D 기반의 첨단로봇·제조 비즈니스 거점 조성 등 목표</li> </ul> </li> <li>- 경제자유구역 외국인직접투자(FDI) 14.16억불 달성</li> <li>- 경자구역 핵심전략 산업 연계 해외 공동 타깃IR실시</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |

③ 향후('26년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 광주, 부산 및 충남 경자구역 추가지정 및 신규 경제자유구역청 개청 계획 및 제3차 경제자유구역 기본계획 수립 및 투자유치활동 추진으로 2032년까지 국내·외 기업 추가 투자유치(100조원), 신규 일자리(45만개) 창출 기대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 해당없음

## 7) 사업 집행절차

| 기 간           | 추진절차                   | 시행주체         | 절차 내용                                     |
|---------------|------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| 1/4분기         | 국고보조금 교부<br>신청<br>↓    | 구역청<br>↓     | 구역청→산업부<br>(보조금의예산및관리에관한법률)               |
| 1/4~<br>2/4분기 | 교부<br>(균등 및 차등배분)<br>↓ | 산업부<br>↓     | 산업부→구역청<br>(경제자유구역의지정및운영에관한<br>특별법제28조의3) |
| 익년초           | 실적보고서 제출 및<br>사업비 정산   | 구역청 및<br>산업부 | 구역청→산업부<br>(보조금의예산및관리에관한법률)               |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | '24   | '25   | '26   | '27   | '28   | '29   |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 3,060 | 2,601 | 3,100 | 4,049 | 4,251 |       |
| 2025~2029  |       | 2,601 | 3,100 | 3,956 | 4,149 | 4,351 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 해당없음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (추진방향) 경자구역 기본계획에 따른 구역별 중점유치업종별 클러스터 조성을 위한 구역청의 전략적 투자유치 활동을 유인하고 경자구역 사업의 성과를 극대화</li> <li>○ (추진계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (신산업 특구화) 외자유치와 함께 산업의 혁신생태계를 구축하는 최상위 경제특구로서 신산업 육성을 위한 전초기지로 역할 재정립</li> <li>- (핵심전략산업) 경자청별 핵심전략산업을 중심으로 발전계획 추진</li> </ul> </li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 보조사업연장평가('24.07): 인천경제자유구역청 등 9개의 경제자유구역에 외국인 투자를 유치하기 위한 사업으로, 보조사업의 실수혜자가 명확하고 경제적 파급효과가 있는 것으로 판단됨 다만 성과지표의 개선의 필요함(사업방식 변경) / 83점

### 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

### 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 3,431 | 0         | 3,431 | 0          | 0         | 0   | 3,431       | 3,431      | 100          | 100          | 0           | 0   |
| 2023 | 3,431 | 0         | 3,431 | 0          | 0         | 0   | 3,431       | 3,431      | 100          | 100          | 0           | 0   |
| 2024 | 3,060 | 0         | 3,060 | 0          | 0         | 0   | 3,060       | 3,060      | 100          | 100          | 0           | 0   |
| 2025 | 2,601 | 0         | 2,601 | 0          | 0         | 0   | 2,601       | 2,601      | 100          | 100          | 0           | 0   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분   | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|      | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|      | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| 2022 | 3,431 | 0     | 3,431 | 3,431                | 0          | 3,431    | 3,422      | 0   | 0   | 99.7          |
| 2023 | 3,431 | 0     | 3,431 | 3,431                | 0          | 3,431    | 3,356      | 0   | 0   | 97.8          |
| 2024 | 3,060 | 0     | 3,060 | 3,060                | 0          | 3,060    | 2,997      | 0   | 0   | 97.9          |
| 2025 | 2,601 | 0     | 2,601 | 2,601                | 0          | 2,601    | 2,592      | 0   | 0   | 99.7          |

## 2) 주요 결산사항

☐ 2022년~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |        |
|------|--------|
| 2022 | - 해당없음 |
| 2023 | - 해당없음 |
| 2024 | - 해당없음 |
| 2025 | - 해당없음 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

(1) 제3차 경제자유구역 기본계획 및 경제자유구역 입주사업체 실태조사 결과표

### 제3차 경제자유구역 기본계획(안)

#### ☐ 추진 배경

- '13년부터 경제자유구역의 체계적 발전을 위해 **5년 단위 10년 법정 계획**인 '경제자유구역 기본계획'을 수립·시행 중

\* (수립 근거) 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제3조의2

- '23~'32년까지의 중장기 **비전·목표, 발전방향, 개발·투자유치·지원** 등에 관한 중점 추진과제가 포함된 '**제3차 경제자유구역 기본계획**' 수립 추진

#### ☐ 경제자유구역 성과('18~'22년) 및 개선방향

- (**주요 성과**) 총량제 도입(360km<sup>2</sup>), 개발절차 간소화 등 제도개선과 미개발 지구의 지정해제 등을 통해 **전체 개발률이 90.7%로 상승**

\* 개발률(면적기준): ('13) 44.4% → ('17) 78.4% → ('23.9월) 90.7%

- 최근 5년간 외국인투자 59.6억불, 국내기업 투자 20.8조원을 달성하고, 고용도 꾸준히 증가세('17년 15.1만명→'22년 22.9만명, 누적)

\* 입주기업 총 7,636개사, 외국대학·연구소 총 15개 입주(유초중등 4개, 대학 5개, 연구소 6개)

- (**개선 방향**) ①지역별 개발 편차(동해안권 15.5%) 및 지자체간 지정 경쟁을 줄이고, 민간의 투자수요를 적기에 반영하기 위한 **제도적 보완 필요**

- ②산업정책과 연계한 **첨단·핵심전략산업** 유치 지원 확대 및 타 특구의 다수 신설로 투자 유인이 하락함에 따라 **인센티브 강화 추진**
- ③산학연 협력 활성화를 통한 **혁신역량 강화**, ④경자청 역할 강화 등 필요

## □ 제3차 기본계획 비전 및 목표

- (비전) ‘지역발전과 함께하는 글로벌 첨단비즈니스 거점’  
(가장 매력적이고 규제가 없는 최상의 투자지역)
  - (목표) ‘23~32년 국내외 투자유치 **100조원**, ‘32년까지 일자리 **45만개** 창출
- \* 외국인투자 : (‘13~’22) 147억불 → (‘23~’32) 300억불  
 국내기업 투자 : (‘13~’22) 27조원 → (‘23~’32) 60조원  
 고용 규모(누적) : (‘22) 23만개 → (‘32) 45만개

## □ 주요 추진과제

### ① 민간수요 · 지역주도 개발 촉진

- 수요기반 **총량관리제\*** 운영, 민간투자 적기반영을 위한 **수시지정 활성화**
- \* 유연한 지정 및 해제를 통해 총면적 360km<sup>2</sup> 이내 관리(현재 271.4km<sup>2</sup>)를 원칙으로 하되, 국가경제상 필요한 대규모 투자의 경우 경자위 심의를 거쳐 총량 예외 허용
- 경제자유구역의 **개발계획 변경권한** 등 **중앙권한 지방이양 확대**
- \* (현재) 단위지구 총면적의 10% 미만 변경, 개발기간 단축 또는 1년 내 연장, 10% 범위 내 사업비 증감 등 자체 변경 → (개선) 면적, 기간, 비용 등 자체 변경범위 확대

### ② 첨단·핵심전략산업 유치 확대

- **유형별\***로 핵심전략산업 유치를 위한 **차별화 전략 수립** 및 지원 추진
- \* **글로벌 거점형** : 인천, 부산진해, 광양만 **지역 거점형** : 충북, 대구경북, 동해안, 경기, 광주, 울산
- 투자유치 확대를 위한 **최혜 인센티브 제도\*** 도입, **외국인력 비자제도 간소화 추진\*\*** 등 지원책 마련
- \* 타 특구에 더 나은 인센티브가 주어지면 경제자유구역에 자동적으로 적용
- \*\* 경자법 시행령에서 비자발급 절차, 체류자격기간 등을 따로 정하도록 하고 있어, 해외 인력의 출입국 특례를 위한 고용추천서 발급권한을 경자청장에게도 부여하는 등 간소화 추진

### ③ 혁신역량 강화 및 복합도시 조성

- 거점대학과 연계한 산학연 협업 촉진, 해외 주요대학과의 국제공동연구 지원, 첨단·핵심전략산업 R&D 신설 검토
- 복합기능<sup>\*</sup>을 갖춘 우수한 정주여건 마련, **K-FEZ** 브랜드 글로벌 홍보 강화
  - \* 산업·관광 기능과 함께 스마트시스템과 그린인프라를 갖춘 살기 좋은 미래도시 지향

### ④ 중앙·지방 협력 거버넌스 강화

- 경자청의 사무권한 확대 및 전문성 강화 프로그램 추진
  - \* 경자청의 역할을 기업활동 및 혁신성장 중심 지원으로 전환하고 One-Stop 서비스 강화
- 중앙·지방 공동 투자·수출 지원 **TF 운영<sup>\*</sup>** 및 청장협의회 등 협력 강화
  - \* 경자단, 수출수주지원단, 코트라가 경자구역을 순회하며 경자청과 함께 입주기업 애로 해소

### (3) 사업성과 및 관련 일반통계

| 구분          | 연도        | 인천        | 부산진해    | 광양보문    | 경기    | 대구경북    | 강원    | 충북     | 광주    | 울산     | 전체        |
|-------------|-----------|-----------|---------|---------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-----------|
| 사업체수<br>(개) | 2023년     | 3,854     | 2,266   | 702     | 50    | 981     | 5     | 134    | 30    | 204    | 8,226     |
|             | 외투        | 311       | 218     | 56      | 4     | 30      | 0     | 13     | 0     | 6      | 638       |
|             | 2024년     | 3,860     | 2,442   | 739     | 55    | 1,052   | 5     | 166    | 62    | 209    | 8,590     |
|             | 외투        | 367       | 217     | 55      | 3     | 29      | 0     | 13     | 0     | 6      | 690       |
| 고용인원<br>(명) | 2023년     | 111,306   | 62,645  | 20,755  | 1,516 | 26,040  | 352   | 5,864  | 1,125 | 4,563  | 234,166   |
|             | 외투        | 35,509    | 16,202  | 2,582   | 103   | 1,404   | 0     | 666    | 0     | 145    | 56,611    |
|             | 2024년     | 122,832   | 63,144  | 21,662  | 1,822 | 28,835  | 364   | 6,104  | 2,083 | 7,929  | 254,775   |
|             | 외투        | 37,368    | 14,974  | 2,669   | 55    | 1,405   | 0     | 773    | 0     | 145    | 57,389    |
| 매출액<br>(억원) | 2023년     | 1,130,841 | 368,862 | 178,254 | 5,244 | 131,435 | 713   | 21,656 | 2,948 | 20,036 | 1,859,989 |
|             | 외투        | 374,663   | 80,969  | 38,977  | 167   | 5,645   | 0     | 1,321  | 0     | 1,757  | 503,501   |
|             | 2024년     | 1,132,602 | 369,185 | 189,930 | 5,376 | 142,111 | 757   | 24,808 | 5,980 | 26,559 | 1,897,308 |
|             | 외투        | 419,111   | 89,153  | 42,455  | 100   | 7,751   | 0     | 1,740  | 0     | 1,767  | 562,078   |
| 수출액<br>(억원) | 2023년     | 238,255   | 54,259  | 10,022  | 84    | 15,954  | 0     | 3,964  | 440   | 1,545  | 324,524   |
|             | 외투        | 88,217    | 14,922  | 7,543   | 75    | 736     | 0     | 656    | 0     | 0      | 112,149   |
|             | 2024년     | 277,326   | 54,627  | 12,591  | 117   | 16,087  | 0     | 4,826  | 459   | 1,919  | 367,952   |
|             | 외투        | 99,255    | 16,574  | 7,563   | 66    | 1,336   | 0     | 661    | 0     | 0      | 125,454   |
| 수입액<br>(억원) | 2023년     | 162,239   | 16,063  | 6,468   | 397   | 3,909   | 300   | 884    | 11    | 182    | 190,455   |
|             | 외투        | 41,213    | 5,254   | 2,589   | 0     | 536     | 0     | 129    | 0     | 112    | 49,833    |
|             | 2024년     | 165,451   | 20,749  | 6,979   | 593   | 4,815   | 300   | 1,014  | 28    | 389    | 200,317   |
|             | 외투        | 47,961    | 6,618   | 2,936   | 0     | 606     | 0     | 130    | 0     | 198    | 58,450    |
| 업종<br>(개)   | 제조업       | 353       | 1,378   | 283     | 16    | 362     | 2     | 77     | 47    | 88     | 2,606     |
|             | 외투        | 53        | 81      | 31      | 2     | 19      | 0     | 10     | 0     | 4      | 200       |
|             | 비제조업      | 3,500     | 1,061   | 455     | 39    | 683     | 3     | 89     | 15    | 121    | 5,966     |
|             | 외투        | 310       | 136     | 24      | 1     | 10      | 0     | 3      | 0     | 2      | 486       |
|             | 핵심전략      | 454       | 484     | 143     | 13    | 286     | 2     | 66     | 12    | 34     | 1,494     |
|             | 외투        | 70        | 81      | 14      |       | 10      | 0     | 8      | 0     | 2      | 185       |
| 투자액<br>(억원) | ~2024년 누적 | 420,230   | 82,047  | 52,792  | 6,058 | 42,719  | 385   | 8,782  | 1,934 | 8,512  | 623,460   |
|             | 외투        | 178,224   | 38,014  | 20,247  | 1,058 | 1,577   | 0     | 962    | 0     | 2,436  | 242,517   |
|             | 2023년     | 29,287    | 6,453   | 10,233  | 278   | 1,857   | 0     | 1,464  | 343   | 2,400  | 52,316    |
|             | 외투        | 23,044    | 3,657   | 9,420   | 122   | 123     | 0     | 110    | 0     | 187    | 36,663    |
|             | 2024년     | 34,077    | 7,108   | 11,233  | 281   | 1,993   | 0     | 1,667  | 585   | 2,904  | 59,849    |
|             | 외투        | 24,695    | 3,419   | 9,505   | 122   | 147     | 0     | 137    | 0     | 198    | 38,223    |
| 생산액<br>(억원) | 2023년     | 98,528    | 283,641 | 82,335  | 1,070 | 57,210  | 1,335 | 13,175 | 1,625 | 8,920  | 547,840   |
|             | 외투        | 55,581    | 64,447  | 15,759  | 12    | 4,021   | 0     | 681    | 0     | 125    | 140,627   |
|             | 2024년     | 128,501   | 294,907 | 83,949  | 2,795 | 60,346  | 1,384 | 13,665 | 3,375 | 11,394 | 600,315   |
|             | 외투        | 86,530    | 74,857  | 14,382  | 99    | 5,877   | 0     | 699    | 0     | 159    | 182,603   |

|                         |
|-------------------------|
| 사 업 명                   |
| (5) 기타기반시설지원 (2733-409) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관)        | 계정         | 분야               | 부문     |
|----|----------------|-------|---------------|------------|------------------|--------|
| 코드 | 39             | 22    | 경제자유구역<br>기획단 | 2          | 110              | 117    |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 |               | 지역지원<br>계정 | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램       | 단위사업     | 세부사업       |
|----|------------|----------|------------|
| 코드 | 2700       | 2733     | 409        |
| 명칭 | 경제자유구역사업추진 | 경제자유구역지원 | 기타 기반시설 지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 Ⅱ-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    | 50%      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명              | 구분   |               |              |              |     |
|------------------|------|---------------|--------------|--------------|-----|
| 기타<br>기반시설<br>지원 | 소관부처 | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관          | 주무관 |
|                  |      | 경제자유구역<br>기획단 | 임용기          | 홍다운          | -   |
|                  |      | 서비스투자<br>지원팀  | 044-203-4620 | 044-203-4621 | -   |



## □ 사업 담당자

| 사업명                 | 구분     |                  |                  |        |              |
|---------------------|--------|------------------|------------------|--------|--------------|
| 내역사업명               |        | 기관명              | 조직명              | 이 름    | 연락처          |
| 세풍산단<br>진입도로        | 사업시행주체 | 광양만권<br>경제자유구역청  | 산단조성과            | 장호훈 과장 | 061-760-5410 |
| 세풍산단<br>간선도로        |        |                  |                  |        |              |
| 세풍산단 2단계<br>간선도로    |        |                  |                  |        |              |
| 해룡산단<br>간선도로        |        | 부산·진해<br>경제자유구역청 | 개발3과             | 유재민 과장 | 051-979-5160 |
| 웅동지구<br>진입도로        |        |                  |                  |        |              |
| 웅동지구<br>북측간선도로      |        |                  | 개발1과             | 조현섭 과장 | 051-979-5120 |
| 두동지구<br>진입도로        |        |                  |                  |        |              |
| 보배복합지구<br>간선도로      |        |                  | 개발2과             | 안상준 과장 | 051-979-5140 |
| 명지지구 2단계<br>간선도로 확장 |        |                  |                  |        |              |
| R&D지구<br>간선도로       |        | 울산<br>경제자유구역청    | 기반시설팀            | 최근석 팀장 | 052-229-8651 |
| R&D지구<br>2단계 간선도로   |        |                  | 개발사업팀            | 임대열 팀장 | 052-229-8641 |
| 아암물류단지<br>진입도로      |        | 인천<br>경제자유구역청    | 송도기반과<br>송도기반2팀  | 김대성 팀장 | 032-453-7561 |
| 미단시티<br>진입도로        |        |                  | 영종청라기반과<br>기반시설팀 | 권오영 팀장 | 032-453-7601 |
| 영천하이테크<br>간선도로      |        | 대구·경북<br>경제자유구역청 | 지구개발2과           | 정성길 과장 | 053-550-1840 |
| 영천하이테크<br>용수공급시설    |        |                  |                  |        |              |
| 영천하이테크<br>진입도로      |        | 인천<br>경제자유구역청    | 송도기반과<br>송도기반2팀  | 김대성 팀장 | 032-453-7561 |
| 송도11-1공동구           |        |                  | 개발지원팀            | 석재균 팀장 | 043-220-8341 |
| 오송바이오메디컬<br>진입도로    |        | 충북<br>경제자유구역청    |                  |        |              |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명     | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|---------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|         |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 타기반시설지원 | 34,550      | 24,576   | 24,576 | 25,288 | 27,159 | 2,583 | 10.5    |

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                      |     |     | 2025(2025.12월말) |          |                    |               |                    |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|----------------------|-----|-----|-----------------|----------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]    | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                    | 이월<br>예산액 | 불용<br>예산액 |            |
|                        |             |          |                      |     |     |                 |          |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액]  |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 34,550      | 34,550   | 34,550<br>[33,650]   | -   | -   | 24,576          | 24,576   | 24,576<br>[24,005] | 24,576        | 24,576<br>[13,083] | -         | -         | 27,159     |
| · 세풍산단 진입도로            | 5,600       | 5,600    | 5,600<br>[5,600]     | -   | -   | -               | -        | -<br>[1,758]       | -             | -                  | -         | -         | 3,500      |
| · 세풍산단 간선도로            | -           | -        | -<br>[2,196]         | -   | -   | -               | -        | -<br>[1,488]       | -             | -                  | -         | -         | 1,500      |
| · 세풍산단 2단계<br>간선도로     | 900         | 900      | 900<br>[900]         | -   | -   | 3,000           | 3,000    | 3,000<br>[-]       | 3,000         | 3,000<br>[-]       | -         | -         | 4,000      |
| · 해룡산단 간선도로            | 2,300       | 2,300    | 2,300<br>[1]         | -   | -   | 1,500           | 1,500    | 1,500<br>[3,799]   | 1,500         | 1,500<br>[1,500]   | -         | -         | 100        |
| · 웅동지구 진입도로            | 2,345       | 2,345    | 2,345<br>[1,219]     | -   | -   | 4,873           | 4,873    | 4,873<br>[6,854]   | 4,873         | 4,873<br>[4,836]   | -         | -         | 3,154      |
| · 웅동지구<br>북측간선도로       | -           | -        | -<br>[1,554]         | -   | -   | 1,678           | 1,678    | 1,678<br>[1,164]   | 1,678         | 1,678<br>[221]     | -         | -         | 4,728      |
| · 두동지구 진입도로            | 458         | 458      | 458<br>[1,198]       | -   | -   | 1,018           | 1,018    | 1,018<br>[1,476]   | 1,018         | 1,018<br>[1,018]   | -         | -         | 1,000      |
| · 보배 복합지구<br>간선도로      | 100         | 100      | 100<br>[445]         | -   | -   | 1,000           | 1,000    | 1,000<br>[89]      | 1,000         | 1,000<br>[24]      | -         | -         | 5,341      |
| · 명지지구 2단계<br>간선도로 확장  | 500         | 500      | 500<br>[500]         | -   | -   | 1,500           | 1,500    | 1,500<br>[1,500]   | 1,500         | 1,500<br>[1,500]   | -         | -         | 1,000      |
| · R&D지구 간선도로           | 2,100       | 2,100    | 2,100<br>[1,556]     | -   | -   | 2,465           | 2,465    | 2,465<br>[1,062]   | 2,465         | 2,465<br>[12]      | -         | -         | 160        |
| · R&D지구 2단계<br>간선도로    | 1,650       | 1,650    | 1,650<br>[10]        | -   | -   | 1,150           | 1,150    | 1,150<br>[8]       | 1,150         | 1,150<br>[-]       | -         | -         | 211        |
| · 아암물류단지<br>진입도로       | 301.5       | 301.5    | 301.5<br>[798]       | -   | -   | 2,409           | 2,409    | 2,409<br>[352]     | 2,409         | 2,409<br>[-]       | -         | -         | 327        |
| · 미단시티 진입도로            | 2,341       | 2,341    | 2,341<br>[2,061]     | -   | -   | 2,767           | 2,767    | 2,767<br>[3,156]   | 2,767         | 2,767<br>[2,766]   | -         | -         | 2,138      |
| · 영천하이테크<br>간선도로       | 2,685.5     | 2,685.5  | 2,685.5<br>[2,685.5] | -   | -   | 1,216           | 1,216    | 1,216<br>[1,216]   | 1,216         | 1,216<br>[1,216]   | -         | -         | -          |
| · 영천하이테크<br>용수공급시설     | 1,373.5     | 1,373.5  | 1,373.5<br>[1,373.5] | -   | -   | -               | -        | -<br>[-]           | -             | -<br>[-]           | -         | -         | -          |
| · 영천하이테크<br>진입도로       | 5,156       | 5,156    | 5,156<br>[4,811]     | -   | -   | -               | -        | -<br>[84]          | -             | -<br>[-]           | -         | -         | -          |
| · 송도11-1공동구            | 6,120       | 6,120    | 6,120<br>[6,120]     | -   | -   | -               | -        | -<br>[-]           | -             | -<br>[-]           | -         | -         | -          |
| · 오송바이오메디컬<br>진입도로     | 619.5       | 619.5    | 619.5<br>[619.5]     | -   | -   | -               | -        | -<br>[-]           | -             | -<br>[-]           | -         | -         | -          |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 34,550      | 34,550   | 34,550<br>[33,650]   | -   | -   | 24,576          | 24,576   | 24,576<br>[24,005] | 24,576        | 24,576<br>[13,083] | -         | -         | 27,159     |
| · 자치단체자본보조<br>(330-03) | 34,550      | 34,550   | 34,550<br>[33,650]   | -   | -   | 24,576          | 24,576   | 24,576<br>[24,005] | 24,576        | 22,445<br>[13,083] | -         | -         | 27,159     |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (기타 기반시설 지원) 경제자유구역 내 기반시설 건설지원을 통해 경제자유구역 개발 활성화 및 외국인투자 촉진, 국가경쟁력 강화 및 지역 간 균형발전 도모
- (내역사업)

| 내역사업명            | '26년 예산       | 사업내용               |
|------------------|---------------|--------------------|
| 세풍산단 진입도로        | 3,500         | L=2.3km, B=30m     |
| 세풍산단 간선도로        | 1,500         | L=1.89km, B=25~30m |
| 세풍산단 2단계 간선도로    | 4,000         | L=2.1km, B=20~30m  |
| 해룡산단 간선도로        | 100           | L=2km, B=15m       |
| 웅동지구 진입도로        | 3,154         | L=0.89km, B=27.5m  |
| 웅동지구 북측간선도로      | 4,728         | L=1.05km, B=35m    |
| 두동지구 진입도로        | 1,000         | L=0.52km, B=20m    |
| 보배복합지구 간선도로      | 5,341         | L=1.4km, B=20m     |
| 명지지구 2단계 간선도로 확장 | 1,000         | L=3.0km, B=40~46m  |
| R&D지구 간선도로       | 160           | L=1.5km, B=15m     |
| R&D지구 2단계 간선도로   | 211           | L=0.5km, B=12~15m  |
| 아암물류단지 진입도로      | 327           | L=0.56km, B=30m    |
| 미단시티 진입도로        | 2,138         | L=2.99km, B=15m    |
| <b>합계</b>        | <b>27,159</b> |                    |

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」

제18조 및 동법 시행령 제17조 제1항

- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조(기반시설에 대한 우선 지원) 국가 및 지방자치단체는 경제자유구역을 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 도로, 용수 등 기반시설을 설치하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 우선적으로 지원하여야 한다. 다만, 경제자유구역의 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지(제7조의2제3호에 따라 지정된 것으로 보는 산업단지를 포함한다)에 대하여는 같은 법에서 정하는 바에 따른다.
- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령」 제17조(기반시설에 대한 우선 지원) ① 법 제18조에 따라 국가나 지방자치단체가 우선적으로 지원하는 기반시설은 다음 각 호와 같다.
  1. 경제자유구역을 외부와 연결하는 고속국도·일반국도·특별시도·광역시도·지방도 및 국가지원지방도
  2. 경제자유구역 안의 간선도로
  3. 철도·도시철도 및 공항·항만시설
  4. 공원·녹지
  5. 공동구·상하수도 및 폐기물처리시설
  6. 그 밖에 경제자유구역을 활성화하기 위하여 우선 지원이 필요하다고 위원회가 심의·의결한 기반시설

② 추진경위

- '02.12. : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률」 공포
- '03.07. : 경제자유구역위원회 구성 및 경제자유구역기획단 출범
- '03.08. : 3개 경제자유구역(인천, 부산진해, 광양만권) 지정
- '04.05. : 제4차 경제자유구역위원회 기반시설 국고지원 기준 마련
- '07.12. : 3개 경제자유구역(경기, 새만금·군산, 대구경북) 2차 추가 지정
- '13.02. : 2개 경제자유구역(강원, 충북) 3차 추가 지정
- '13.07. : 제1차 경제자유구역 기본계획 수립
- '18.05. : 제59회 경제자유구역위원회 기반시설 국고지원 기준 개정\*  
\* 기타 기반시설 지원사업의 지원기준에 대해 「산업단지 지원에 관한 운영지침」(국토부고시) 준용
- '18.11. : 제2차 경제자유구역 기본계획 수립
- '20.06. : 2개 경제자유구역(울산, 광주) 4차 추가 지정
- '23.12. : 제3차 경제자유구역 기본계획 수립

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '04년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업비 | 32,641 | 43,656 | 34,550 | 24,576 | 27,159 |

- 기타: '26년 13개 기반시설(진입 및 간선도로) 지원

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조
- 사업시행주체 : 경제자유구역청
- 사업 수혜자 : 경제자유구역 내 입주기업 및 입주민

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명            | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                   |
|------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 세풍산단 진입도로        | 보조 | 지자체<br>보조            | 3,500             | 50%         | 「경제자유구역의 지정 및 운영에<br>관한 특별법」 제18조 및 동법<br>시행령 제17조 |
| 세풍산단 간선도로        |    |                      | 1,500             |             |                                                    |
| 세풍산단 2단계 간선도로    |    |                      | 4,000             |             |                                                    |
| 해룡산단 간선도로        |    |                      | 100               |             |                                                    |
| 웅동지구 진입도로        |    |                      | 3,154             |             |                                                    |
| 웅동지구 북측간선도로      |    |                      | 4,728             |             |                                                    |
| 두동지구 진입도로        |    |                      | 1,000             |             |                                                    |
| 보배복합지구 간선도로      |    |                      | 5,341             |             |                                                    |
| 명지지구 2단계 간선도로 확장 |    |                      | 1,000             |             |                                                    |
| R&D지구 간선도로       |    |                      | 160               |             |                                                    |
| R&D지구 2단계 간선도로   |    |                      | 211               |             |                                                    |
| 아암물류단지 진입도로      |    |                      | 327               |             |                                                    |
| 미단시티 진입도로        |    |                      | 2,138             |             |                                                    |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 경제자유구역 주요기반시설 건설 지원

: (2025 본예산) 24,576백만원 → (2026) 27,159백만원, 2,583백만원 증액

- (요구) 연차별 투자계획에 따라 공사비 등 예산 요구

○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                    | 2026년 예산 |                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                               | 예산       | 산출내역                                                             |
| 24,576    | ○ 자치단체자본보조(330-02) : 24,576백만원                                     | 25,288   | ○ 자치단체자본보조(330-02) : 27,159백만원                                   |
|           | ① 세풍산단2단계 간선도로 (3,000백만원)<br>· 공사비 등 1식 (6,000백만원)×50%=3,000백만원    |          | ① 세풍산단 진입도로 (3,500백만원)<br>· 공사비 등 1식 (7,000백만원)×50%=3,500백만원     |
|           | ② 해룡산단 간선도로 (1,500백만원)<br>· 공사비 등 1식 (3,000백만원)×50%=1,500백만원       |          | ② 세풍산단 간선도로 (1,500백만원)<br>· 공사비 등 1식 (3,000백만원)×50%=1,500백만원     |
|           | ③ 웅동지구 진입도로 (4,873백만원)<br>· 공사비 등 1식 (9,746백만원)×50%=4,873백만원       |          | ③ 세풍산단2단계 간선도로 (4,000백만원)<br>· 공사비 등 1식 (8,000백만원)×50%=4,000백만원  |
|           | ④ 웅동지구 북측 간선도로 (1,678백만원)<br>· 공사비 등 1식 (3,356백만원)×50%=1,678백만원    |          | ④ 해룡산단 간선도로 (100백만원)<br>· 공사비 등 1식 (200백만원)×50%=100백만원           |
|           | ⑤ 두동지구 진입도로 (1,018백만원)<br>· 공사비 등 1식 (2,036백만원)×50%=1,018백만원       |          | ⑤ 웅동지구 진입도로 (3,154백만원)<br>· 공사비 등 1식 (6,308백만원)×50%=3,154백만원     |
|           | ⑥ 보배복합지구 간선도로 (1,000백만원)<br>· 공사비 등 1식 (2,000백만원)×50%=1,000백만원     |          | ⑥ 웅동지구 북측 간선도로 (4,728백만원)<br>· 공사비 등 1식 (9,456백만원)×50%=4,728백만원  |
|           | ⑦ 명지지구2단계 간선 확장 (1,500백만원)<br>· 공사비 등 1식 (3,000백만원)×50%=1,500백만원   |          | ⑦ 두동지구 진입도로 (1,000백만원)<br>· 공사비 등 1식 (2,000백만원)×50%=1,000백만원     |
|           | ⑧ R&D지구 간선도로 (2,465백만원)<br>· 공사비 등 1식 (4,930백만원)×50%=2,465백만원      |          | ⑧ 보배복합지구 간선도로 (5,341백만원)<br>· 공사비 등 1식 (10,682백만원)×50%=5,341백만원  |
|           | ⑨ R&D지구 2단계 간선도로 (2,465백만원)<br>· 공사비 등 1식 (4,930백만원)×50%=2,465백만원  |          | ⑨ 명지지구2단계 간선 확장 (1,000백만원)<br>· 공사비 등 1식 (2,000백만원)×50%=1,000백만원 |
|           | ⑩ 아암물류단지 진입도로 (2,409백만원)<br>· 공사비 등 1식 (4,818백만원)×50%=2,409백만원     |          | ⑩ R&D지구간선도로 (160백만원)<br>· 공사비 등 1식 (320백만원)×50%=160백만원           |
|           | ⑪ 미단시티 진입도로 (2,767백만원)<br>· 공사비 등 1식 (5,534백만원)×50%=2,767백만원       |          | ⑪ R&D지구2단계간선도로 (211백만원)<br>· 공사비 등 1식 (422백만원)×50%=211백만원        |
|           | ⑫ 영천하이테크파크지구 간선도로 (1,216백만원)<br>· 공사비 등 1식 (2,432백만원)×50%=1,216백만원 |          | ⑫ 아암물류단지 진입도로 (327백만원)<br>· 공사비 등 1식 (654백만원)×50%=327백만원         |
|           |                                                                    |          | ⑬ 미단시티 진입도로 (2,138백만원)<br>· 공사비 등 1식 (4,276백만원)×50%=2,138백만원     |

#### 4) 사업효과

##### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                      | 구분  | 2022  | 2023  | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                               | 측정산식<br>(또는 측정방법)                | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)     |
|---------------------------|-----|-------|-------|------|------|------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 기타 기반시설<br>지원사업<br>공정률(%) | 목표  | 86.5  | 88.7  | 92.1 | 93.4 | 93.9 | 총투입사업비 대비<br>누적집행액 기준 목표치 설정                                   | (누적 집행액 / 총<br>투입사업비) ×<br>100   | 경제자유구역청<br>등 관계기관<br>자료 |
|                           | 실적  | 88.6  | 92.9  | 92   | -    | -    |                                                                |                                  |                         |
|                           | 달성도 | 102.4 | 104.7 | 99.9 | -    | -    |                                                                |                                  |                         |
| 외국인<br>투자유치 실적<br>(억불)    | 목표  | 5.0   | 5.0   | 5.1  | 5.73 | 5.75 | '21년(2.8억불), '22년<br>(2억불) 일시적 급등<br>실적 제외한 3년 평<br>균 수준 목표 설정 | 9개 경제자유구<br>역에 유치된 FDI<br>도착액 합산 | 경제자유구역청<br>등 관계기관<br>자료 |
|                           | 실적  | 6.1   | 6.1   | 5    | -    | -    |                                                                |                                  |                         |
|                           | 달성도 | 122.0 | 122.0 | 98   | -    | -    |                                                                |                                  |                         |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

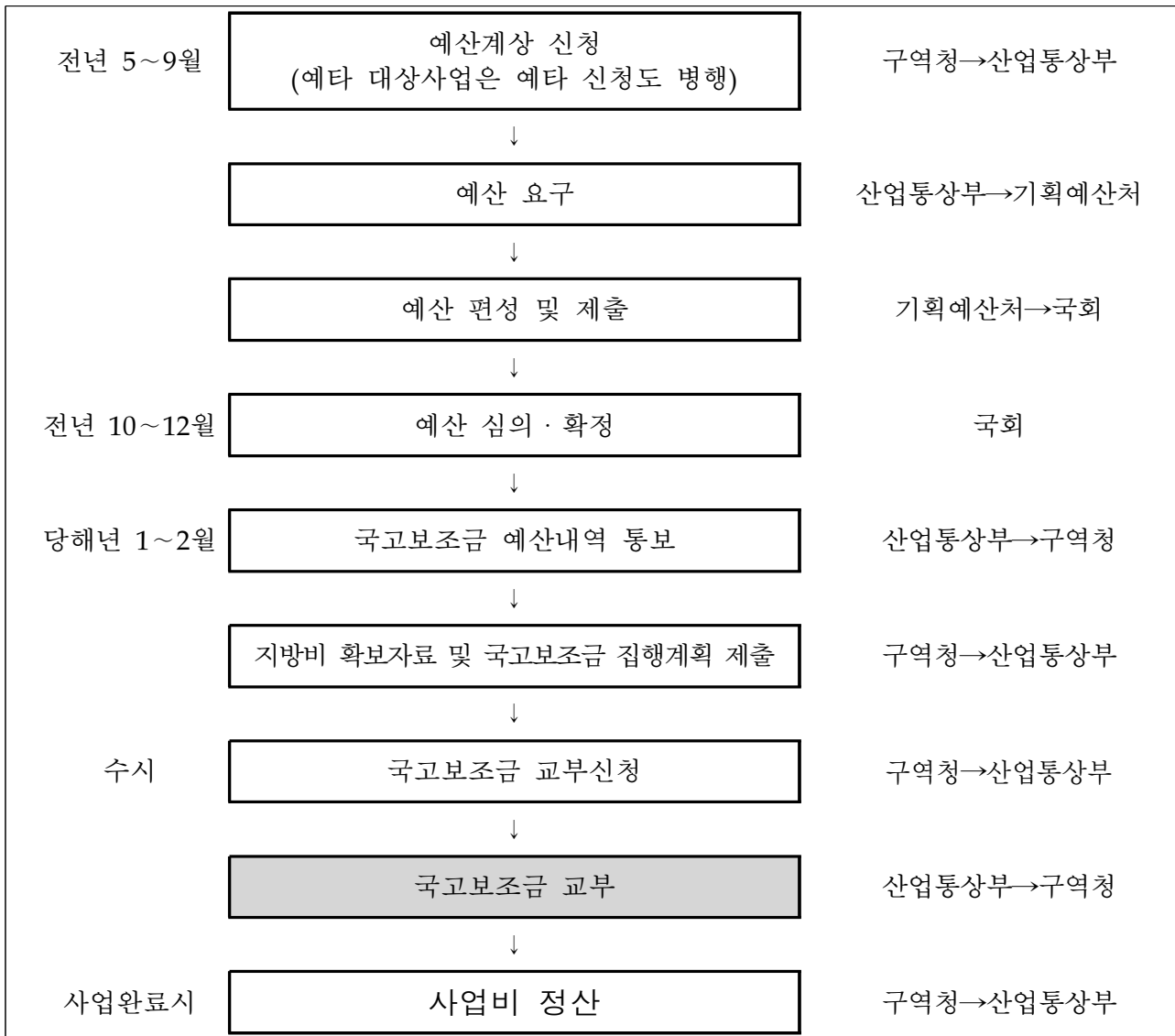
|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 2022 | ○ 13개 도로 건설, 1개 용수공급시설 및 1개 공동구 설치 지원 |
| 2023 | ○ 15개 도로 건설, 1개 용수공급시설 및 1개 공동구 설치 지원 |
| 2024 | ○ 14개 도로 건설, 1개 용수공급시설 및 1개 공동구 설치 지원 |
| 2025 | ○ 12개 도로 건설 지원                        |

##### ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 경제자유구역 기반인프라 구축에 따른 지구개발에 따른 교통망 확충으로 국내·외 투자유치 촉진 및 경제자유구역 활성화

#### 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

#### 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 34,550 | 24,576 | 25,288 | 29,500 | 25,500 |        |
| 2025~2029  |        | 24,576 | 25,288 | 30,044 | 27,769 | 25,120 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위) 지적
  - 용동지구 북측간선도로 사업 예산안 감액 검토 필요(예결위, 23예산)
  - 추경 감액사업의 집행 및 실집행 부진(산중위, 22결산)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - 용동지구 북측간선도로 사업의 '23년 예산 10억 감액, '24년 예산 미편성 및 명지지구 2단계 간선도로 확장사업의 이월액 집행완료

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향
  - 실시계획 수립이 완료된 지구에 대한 기반시설지원을 강화하며, 기존 사업의 조기 완공을 통한 지구개발 활성화 추진 도모
- 추진계획
  - 예산 편성시 지구 개발이 완료된 지구의 기반시설지원 사업에 대한 예산 편성을 적극 추진 및 기존 사업의 적기 완공을 위한 예산 확보 노력

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과
  - 지역균형발전사업 종합평가(상위평가) : 보통, 85.0점
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과 : 해당없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : : 해당없음



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액   |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |       |
| 2022 | 36,241 | △3,600    | 32,641 | -          | -         | -   | 32,641      | 31,441     | 96.3         | 96.3         | -           | 1,200 |
| 2023 | 43,656 | -         | 43,656 | -          | -         | -   | 43,656      | 43,073     | 98.7         | 98.7         | -           | 583   |
| 2024 | 34,550 | -         | 34,550 | -          | -         | -   | 34,550      | 34,550     | 100.0        | 100.0        | -           | -     |
| 2025 | 24,576 | -         | 24,576 | -          | -         | -   | 24,576      | 24,576     | 100.0        | 100.0        | -           | -     |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |        |     |               |
|-------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|--------|-----|---------------|
|             | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액    | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |        |     |               |
| 2022        | 36,241 | 32,641 | 31,441 | 31,441               | 22,881     | 54,322   | 37,567     | 16,141 | 615 | 115.1         |
| 2023        | 43,656 | 43,656 | 43,073 | 43,073               | 16,141     | 59,214   | 48,429     | 10,785 | -   | 110.9         |
| 2024        | 34,550 | 34,550 | 34,550 | 34,550               | 10,785     | 45,335   | 31,447     | 13,760 | 128 | 91.0          |
| 2025. 12월기준 | 24,576 | 24,576 | 24,576 | 24,576               | 13,760     | 38,336   | 24,215     | 13,723 | 399 | 98.5          |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | - 불용 : 연약지반 처리 절대공기 소요로 인한 지방비 미매칭(명지 지구 2단계 간선도로 1,200백만원)                                      |
| 2023 | - 불용 : 연약지반 처리 절대공기 소요로 인한 지방비 미매칭(명지지구 2단계 간선도로 500백만원), 정산보고서 지연제출로 인한 보조금 삭감(세풍산단 진입도로 83백만원) |
| 2024 | - 해당없음                                                                                           |
| 2025 | - 해당없음                                                                                           |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 참 고

### [기타/주요] 기반시설 지원사업 개요

□ (사업개요) 동 사업은 경제자유구역 개발 활성화를 통해 외국인투자를 촉진하여 국가 경쟁력 강화 및 지역 간 균형발전 도모를 위해

- 투자여건 조성을 위한 경제자유구역 내 도로, 용수공급시설 등 기반시설 건설을 지원하는 사업으로 국·지방비 5:5 매칭사업으로 추진

[사업규모에 따라 총사업비 500억원 이상이면서 국비 300억원 이상인 기재부 총사업비 관리대상 사업(예타대상)은 주요기반시설 / 미만은 기타기반시설로 구분]

- \* 경제자유구역 : 조세감면, 규제특례, 입지지원 등을 통한 기업의 경제활동 자율성과 투자유인을 최대한 보장하여 외국인 투자를 적극적으로 유치하기 위한 특별경제구역으로,

2003년 인천을 시작으로 부산·진해, 광양만권, 경기, 대구·경북, 충북, 동해안권, 울산, 광주 등 총 9개 경제자유구역 조성·운영

- \* 추진근거 : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조 및 같은법 시행령 제17조 - '경제자유구역 개발을 위해 기반시설(도로 등) 건설비용을 우선적으로 지원하여야 한다'고 ▲의무 규정

- \* 기반시설지원사업은 경제자유구역 정상운동을 위한 교통망, 용수공급 등 필수 기반시설을 조기 구축하는 사업으로,

대부분 많은 예산이 수반되어 재정 자립도가 낮은 지자체의 자체 예산만으로는 예산확보가 어려워 사업추진에 큰 부담으로 작용하므로 국고지원을 통한 보조사업으로 추진

□ (지원조건) 자치단체자본보조 (국가 50%, 지자체 50%)

□ (예산 흐름도) 산업부 → 보조사업자 (각 경제자유구역청)

## □ (사업내용)

○ 기타 13개 도로 건설 지원, ('25년) 24,576백만원 → ('26년) 27,159백만원

\* 광양만(4개), 부산진해(5개), 인천(2개), 울산(2개) 총 4개 경자청 지원

○ 주요 3개 도로 건설 지원, ('25년) 14,428백만원 → ('26년) 14,453백만원

\* 광양만(1개), 대구경북(1개), 부산진해(1개) 총 3개 경자청 지원

## □ (사업성과) 경제자유구역 도로 및 용수공급시설 등 기반시설 설치를 통해 입주기업과 주민의 교통·생활 편의 제공 및 투자 활성화

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| 2021 | ○ (기타) 14개 도로, 2개 용수공급시설 /(주요) 3개 도로 국비지원         |
| 2022 | ○ (기타) 13개 도로, 1개 용수공급시설, 1개 공동구 /(주요) 2개 도로 국비지원 |
| 2023 | ○ (기타) 15개 도로, 1개 용수공급시설, 1개 공동구 /(주요) 2개 도로 국비지원 |
| 2024 | ○ (기타) 14개 도로, 1개 용수공급시설, 1개 공동구 /(주요) 2개 도로 국비지원 |
| 2025 | ○ (기타) 12개 도로/(주요) 3개 도로 국비지원                     |

| 사 업 명                   |
|-------------------------|
| (6) 주요기반시설지원 (2733-415) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관) | 계정         | 분야               | 부문     |
|----|----------------|-------|--------|------------|------------------|--------|
| 코드 | 39             | 22    | 경제자유구역 | 2          | 110              | 117    |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 | 기획단    | 지역지원<br>계정 | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램       | 단위사업     | 세부사업     |
|----|------------|----------|----------|
| 코드 | 2700       | 2733     | 415      |
| 명칭 | 경제자유구역사업추진 | 경제자유구역지원 | 주요기반시설지원 |

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보<br>2025예산 시 소관 |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
|    | ○  |    | ○             | ○            |              |                          |

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    | 50%      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                      | 구분     |                 |              |              |              |
|--------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 주요<br>기반시설<br>지원         | 소관부처   | 실·국·과(팀)        | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                          |        | 경제자유구역<br>기획단   | 임용기          | 홍다운          | -            |
|                          |        | 서비스투자<br>지원팀    | 044-203-4620 | 044-203-4621 | -            |
| 내역사업명                    | 사업시행주체 | 기관명             | 조직명          | 이 름          | 연락처          |
| 여수경도해양<br>관광단지<br>진입도로   |        | 광양만권경제자<br>유구역청 | 지역개발과        | 남건 과장        | 061-760-5350 |
| 경산지식산업<br>지구 진입도로        |        | 대구경북경제자<br>유구역청 | 지구개발3과       | 서재호 과장       | 053-550-1870 |
| 부산진해경제<br>자유구역<br>북측진입도로 |        | 부산진해경제자<br>유구역청 | 개발2과         | 안상준 과장       | 051-979-5140 |

# 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명      | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |        | 2026년  |        | 증감    |         |
|----------|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|          |             | 본예산(A)   | 추경     | 정부안    | 확정(B)  | (B-A) | (B-A)/A |
| 주요기반시설지원 | 7,425       | 14,428   | 14,428 | 14,453 | 14,453 | 25    | 0.2     |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                        | 2024        |          |                   |     |       | 2025(2025.12월 말) |            |                    |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-------|------------------|------------|--------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액   | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액]  | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                        |             |          |                   |     |       |                  |            |                    | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)           | 8,425       | 8,425    | 7,425<br>[5,466]  | -   | 1,000 | 14,428           | 14,428     | 14,428<br>[18,460] | 14,428        | 14,428<br>[5,158] | -         | -         | 14,453     |
| · 여수경도해양관광<br>단지진입도로   | 2,000       | 2,000    | 2,000<br>[249]    | -   | -     | 8,000            | 8,000      | 8,000<br>[12,647]  | 8,000         | 8,000<br>[-]      | -         | -         | 1,000      |
| · 경산지식산업지구<br>진입도로     | 5,425       | 5,425    | 5,425<br>[5,217]  | -   | -     | 3,428            | 3,428      | 3,428<br>[4,083]   | 3,428         | 3,428<br>[3,428]  | -         | -         | 3,453      |
| · 부산진해경제자유<br>구역복측진입도로 | 1,000       | 1,000    | -<br>[-]          | -   | 1,000 | 3,000            | 3,000      | 3,000<br>[1,730]   | 3,000         | 3,000<br>[1,730]  | -         | -         | 10,000     |
| ○ 비목별 분류(합계)           | 8,425       | 8,425    | 7,425<br>[5,466]  | -   | 1,000 | 14,428           | 14,428     | 14,428<br>[18,460] | 14,428        | 14,428<br>[5,158] | -         | -         | 14,453     |
| · 자치단체자본보조<br>(330-03) | 8,425       | 8,425    | 7,425<br>[5,466]  | -   | 1,000 | 14,428           | 14,428     | 14,428<br>[18,460] | 14,428        | 14,428<br>[5,158] | -         | -         | 14,453     |

# 나. 사업설명자료

## 1) 사업목적·내용

- (주요기반시설지원) 경제자유구역 내 기반시설 건설지원을 통해 경제자유구역 개발 활성화 및 외국인투자 촉진, 국가경쟁력 강화 및 지역 간 균형발전 도모
- (내역사업)

| 내역사업명             | '26년 예산 | 사업내용                    |
|-------------------|---------|-------------------------|
| 여수경도해양관광단지 진입도로   | 1,000   | L=1.351km, B=13.5~19.3m |
| 경산지식산업지구 진입도로     | 3,453   | L=7.31km, B=15.5~18.5m  |
| 부산진해경제자유구역 복측진입도로 | 10,000  | L=1.53km, B=25.5~28.0m  |
| 합계                | 14,453  |                         |

## 2) 사업개요

### □ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」

제18조 및 동법 시행령 제17조 제1항

- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조(기반시설에 대한 우선 지원) 국가 및 지방자치단체는 **경제자유구역을 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 도로, 용수 등 기반시설을 설치하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 우선적으로 지원하여야 한다.** 다만, 경제자유구역의 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지(제7조의2제3호에 따라 지정된 것으로 보는 산업단지를 포함한다)에 대하여는 같은 법에서 정하는 바에 따른다.
- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령」 제17조(기반시설에 대한 우선 지원) ① 법 제18조에 따라 국가나 지방자치단체가 우선적으로 지원하는 기반시설은 다음 각 호와 같다.
  1. 경제자유구역을 외부와 연결하는 고속국도·일반국도·특별시도·광역시도·지방도 및 국가지원지방도
  2. 경제자유구역 안의 간선도로
  3. 철도·도시철도 및 공항·항만시설
  4. 공원·녹지
  5. 공동구·상하수도 및 폐기물처리시설
  6. 그 밖에 경제자유구역을 활성화하기 위하여 우선 지원이 필요하다고 위원회가 심의·의결한 기반시설

### ② 추진경위

- '02.12. : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률」 공포
- '03.07. : 경제자유구역위원회 구성 및 경제자유구역기획단 출범
- '03.08. : 3개 경제자유구역(인천, 부산진해, 광양만권) 지정
- '04.05. : 제4차 경제자유구역위원회 기반시설 국고지원 기준 마련
- '07.12. : 3개 경제자유구역(경기, 새만금·군산, 대구경북) 2차 추가 지정
- '13.02. : 2개 경제자유구역(강원, 충북) 3차 추가 지정
- '13.07. : 제1차 경제자유구역 기본계획 수립
- '18.05. : 제59회 경제자유구역위원회 기반시설 국고지원 기준 개정
  - \* 기타 기반시설 지원사업의 지원기준에 대해 「산업단지 지원에 관한 운영지침」(국토부고시) 준용
- '18.11. : 제2차 경제자유구역 기본계획 수립
- '20.06. : 2개 경제자유구역(울산, 광주) 4차 추가 지정
- '23.12. : 제3차 경제자유구역 기본계획 수립

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 474,168
- 사업기간 : '05년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022   | 2023   | 2024  | 2025   | 2026   |
|-----|--------|--------|-------|--------|--------|
| 사업비 | 13,556 | 17,800 | 8,425 | 14,428 | 14,453 |

- 기타: '26년 3개 기반시설(진입도로) 지원

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조
- 사업시행주체 : 경제자유구역청
- 사업 수혜자 : 경제자유구역 내 입주기업 및 입주민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                        | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                |
|------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| 여수경도해<br>양관광단지<br>진입도로       | 보조 | 지자체<br>보조            | 1,000             | 50%         | 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한<br>특별법」 제18조 및 동법 시행령 제17조 |
| 경산지식산<br>업지구<br>진입도로         |    |                      | 3,453             |             |                                                 |
| 부산진해경<br>제자유구역<br>북측진입도<br>로 |    |                      | 10,000            |             |                                                 |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 경제자유구역 주요기반시설 건설 지원

: (2025 본예산) 14,428백만원 → (2026) 14,453백만원, 25백만원 증액

- (요구) 연차별 투자계획에 따라 공사비 등 예산 요구

- (산출) 여수경도해양관광단지 진입도로 1,000백만원

경산지식산업지구 진입도로 3,453백만원

부산진해경제자유구역 북측 진입도로 10,000백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2026년 예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                       | 예산       | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14,428    | <p>○ 자치단체자본보조(330-02) : 14,428백만원</p> <p>가. 여수경도해양관광단지 진입도로(8,000백만원)<br/>· 공사비등 1식 (16,000백만원)×40% = 8,000백만원</p> <p>나. 경산지식산업지구 진입도로(3,428백만원)<br/>· 공사비등 1식 (6,856백만원)×50% = 3,428백만원</p> <p>다. 부산진해경제자유구역 북측진입도로(3,000백만원)<br/>· 공사비등 1식 (6,000백만원)×50% = 3,000백만원</p> | 14,453   | <p>○ 자치단체자본보조(330-02) : 14,453백만원</p> <p>가. 여수경도해양관광단지 진입도로(1,000백만원)<br/>· 공사비등 1식 (2,500백만원)×40% = 1,000백만원</p> <p>나. 경산지식산업지구 진입도로(3,453백만원)<br/>· 공사비등 1식 (6,906백만원)×50% = 3,453백만원</p> <p>다. 부산진해경제자유구역 북측진입도로(10,000백만원)<br/>· 공사비등 1식 (20,000백만원)×50% = 10,000백만원</p> |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

#### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                      | 구분  | 2022  | 2023  | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치 산출근거                                                        | 측정산식 (또는 측정방법)            | 자료수집방법 (또는 자료출처)  |
|---------------------------|-----|-------|-------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 주요 기반시설<br>지원사업<br>공정률(%) | 목표  | 86.7  | 89.7  | 86.0 | 86.4 | 84.8 | '26년까지의 총투입사업비 대비 누적집행액('25년까지 기투자액+'26년 집행예상액) 기준 '26년 목표치 84.8% 설정 | (누적집행액/총투입사업비) × 100      | 경제자유구역청 등 관계기관 자료 |
|                           | 실적  | 99.2  | 81.9  | 80.3 | -    | -    |                                                                      |                           |                   |
|                           | 달성도 | 114.4 | 91.3  | 93.4 | -    | -    |                                                                      |                           |                   |
| 외국인<br>투자유치 실적<br>(억불)    | 목표  | 5.0   | 5.0   | 5.4  | 5.73 | 5.75 | '21년(2.8억불), '22년(2억불) 일시적 급등 실적 제외한 3년 평균 수준 목표 설정                  | 9개 경제자유구역에 유치된 FDI 도착액 합산 | 경제자유구역청 등 관계기관 자료 |
|                           | 실적  | 6.1   | 6.1   | 5    | -    | -    |                                                                      |                           |                   |
|                           | 달성도 | 122.0 | 122.0 | 98   | -    | -    |                                                                      |                           |                   |

#### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                 |
|------|-----------------|
| 2022 | ○ 2개 도로 건설 국비지원 |
| 2023 | ○ 2개 도로 건설 국비지원 |
| 2024 | ○ 2개 도로 건설 국비지원 |
| 2025 | ○ 3개 도로 건설 국비지원 |



- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 경제자유구역 기반인프라 구축에 따른 지구개발에 따른 교통망 확충으로 국내·외 투자유치 촉진 및 경제자유구역 활성화

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

☐ 예비타당성조사 결과

| 사업명               | 조사기관         | 기간             | 결과                     |
|-------------------|--------------|----------------|------------------------|
| 경산지식산업지구 진입도로     | 한국개발연구원(KDI) | '13.11.~'14.8. | B/C 1.21,<br>AHP 0.609 |
| 부산진해경제자유구역 북측진입도로 | 한국개발연구원(KDI) | '17.1.~'17.7.  | B/C 1.04,<br>AHP 0.512 |
| 여수경도해양관광단지 진입도로   | 한국개발연구원(KDI) | '19.1.~'19.11. | B/C 1.68<br>AHP 0.700  |

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 총사업비 관리 대상 사업인 경우 작성

☐ 총사업비 정보

(단위: 억원)

| 내역사업명                | 사업기간    | 2022까지<br>기투자액 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027이후<br>투자계획 | 계     |
|----------------------|---------|----------------|------|------|------|------|----------------|-------|
| 여수경도해양관광단지<br>진입도로   | '20~'27 | 401            | 290  | 50   | 200  | 25   | 411            | 1,377 |
| 경산지식산업지구<br>진입도로     | '15~'27 | 1,235          | 144  | 138  | 49   | 78   | 197            | 1,841 |
| 부산진해경제자유구역<br>북측진입도로 | '18~'30 | 50             | -    | -    | 60   | 200  | 1,428          | 1,738 |

□ 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유)

○ 여수경도해양관광단지 진입도로

(단위: 억원)

| 구분    | 변경연도 | 총사업비  |       | 사업기간 |      | 변경사유 및 내역          |
|-------|------|-------|-------|------|------|--------------------|
|       |      | 당초    | 변경    | 착수연도 | 완료연도 |                    |
| 최초    | 2020 | 1,178 |       | 2020 | 2023 | -                  |
| 1차 변경 | 2020 | 1,178 | 1,196 | 2020 | 2024 | 기본계획 결과, 적정공사기간 반영 |
| 2차 변경 | 2022 | 1,196 | 1,189 | 2020 | 2024 | 공사비 및 감리비 낙찰차액     |
| 3차 변경 | 2023 | 1,189 | 1,189 | 2020 | 2026 | 사업기간 연장 (증2년)      |
| 4차 변경 | 2023 | 1,189 | 1,300 | 2020 | 2026 | 물가변동 공사비 증액        |
| 5차 변경 | 2023 | 1,300 | 1,340 | 2020 | 2026 | 물가변동 공사비 증액        |
| 6차 변경 | 2024 | 1,340 | 1,349 | 2020 | 2026 | 사후환경영향조사비 반영       |
| 7차 변경 | 2025 | 1,349 | 1,349 | 2020 | 2027 | 사업기간 연장 (증1년)      |
| 8차 변경 | 2025 | 1,349 | 1,377 | 2020 | 2027 | 물가변동 공사비 증액        |

○ 경산지식산업지구 진입도로

(단위: 억원)

| 구분    | 변경연도 | 총사업비  |       | 사업기간 |      | 변경사유 및 내역             |
|-------|------|-------|-------|------|------|-----------------------|
|       |      | 당초    | 변경    | 착수연도 | 완료연도 |                       |
| 최초    | 2014 | 1,164 |       | 2015 | 2018 | -                     |
| 1차 변경 | 2017 | 1,164 | 1,323 | 2015 | 2021 | 실시설계 결과 및 기간연장        |
| 2차 변경 | 2018 | 1,323 | 1,345 | 2015 | 2021 | 공사비 낙찰차액, 감정평가        |
| 3차 변경 | 2018 | 1,345 | 1,344 | 2015 | 2021 | 문화재 및 사후환경 낙찰차액       |
| 4차 변경 | 2018 | 1,344 | 1,342 | 2015 | 2021 | 건설폐기물 낙찰차액 및 지정폐기물 반영 |
| 5차 변경 | 2019 | 1,342 | 1,369 | 2015 | 2021 | 사토장 변경 및 문화재 발굴비      |
| 6차 변경 | 2019 | 1,369 | 1,367 | 2015 | 2021 | 문화재 낙찰차액              |
| 7차 변경 | 2019 | 1,367 | 1,396 | 2015 | 2021 | 물가변동 반영 등             |
| 8차 변경 | 2020 | 1,396 | 1,407 | 2015 | 2022 | 송전선로 이설비용 등 반영        |
| 9차 변경 | 2020 | 1,407 | 1,417 | 2015 | 2022 | 문화재 추가 발굴             |

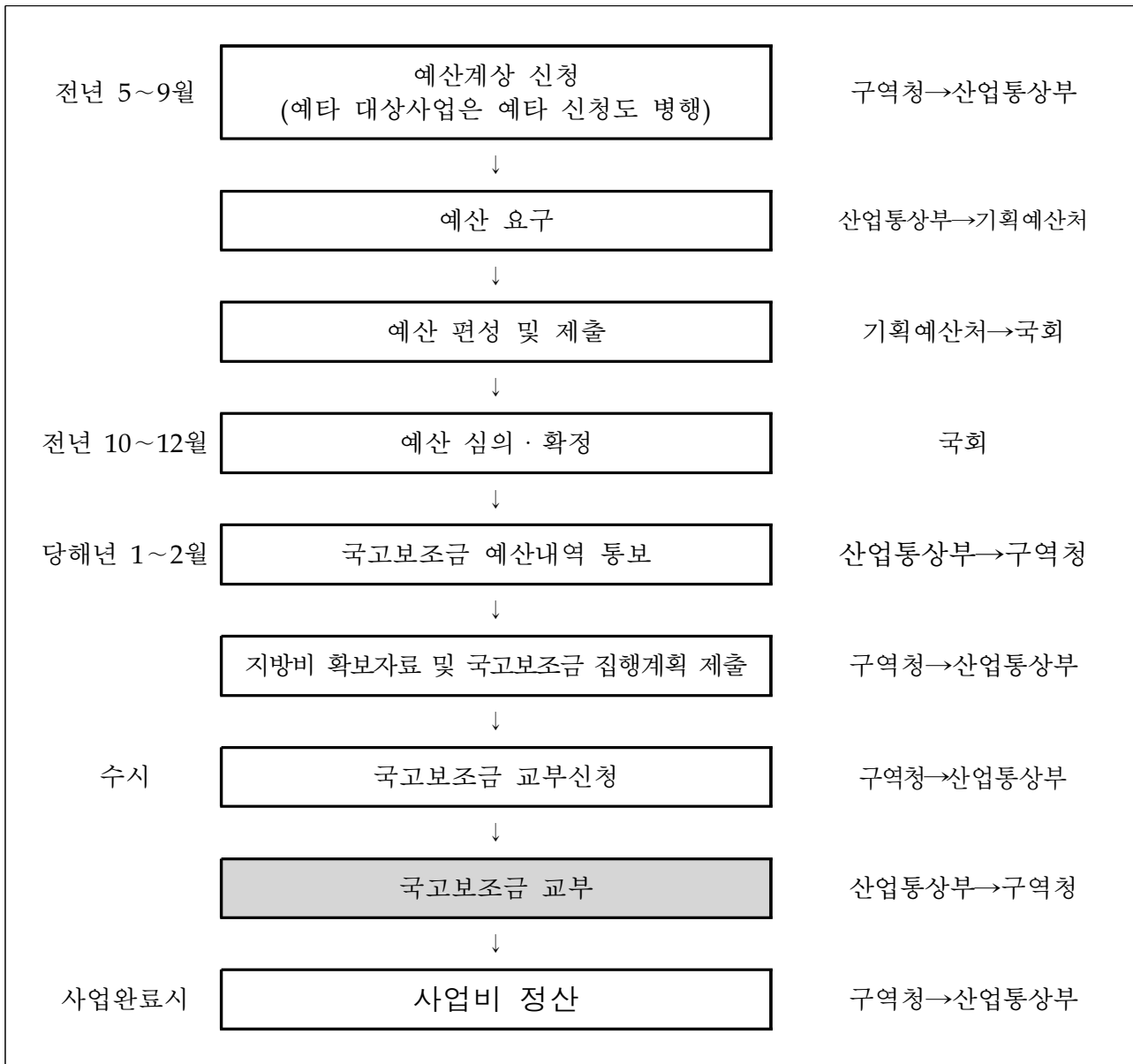
|        |      |       |       |      |      |                       |
|--------|------|-------|-------|------|------|-----------------------|
| 10차 변경 | 2020 | 1,417 | 1,420 | 2015 | 2022 | 토공사 변경, 감정결과 반영       |
| 11차 변경 | 2021 | 1,420 | 1,440 | 2015 | 2022 | 발파공법 변경, 물가변동 등       |
| 12차 변경 | 2021 | 1,440 | 1,461 | 2015 | 2024 | 암판정결과, 기간연장 등         |
| 13차 변경 | 2022 | 1,461 | 1,462 | 2015 | 2024 | 물가변동 등                |
| 14차 변경 | 2022 | 1,462 | 1,473 | 2015 | 2024 | 물가변동 등                |
| 15차 변경 | 2022 | 1,473 | 1,528 | 2015 | 2024 | 사면안정 등                |
| 16차 변경 | 2022 | 1,528 | 1,529 | 2015 | 2024 | 관급자재비 변경              |
| 17차 변경 | 2023 | 1,529 | 1,535 | 2015 | 2024 | 문화재 보존                |
| 18차 변경 | 2023 | 1,535 | 1,550 | 2015 | 2024 | 물가변동 반영               |
| 19차 변경 | 2023 | 1,550 | 1,550 | 2015 | 2026 | 사업기간 연장(증26개월)        |
| 20차 변경 | 2023 | 1,550 | 1,565 | 2015 | 2026 | 물가변동 등                |
| 21차 변경 | 2023 | 1,565 | 1,582 | 2015 | 2026 | 물가변동 등                |
| 22차 변경 | 2024 | 1,582 | 1,623 | 2015 | 2026 | 암판정결과, 절토사면보강, 추가 보상비 |
| 23차 변경 | 2024 | 1,623 | 1,640 | 2015 | 2026 | 물가변동, 지장물이설 등         |
| 24차 변경 | 2024 | 1,640 | 1,644 | 2015 | 2026 | 시점부 선형변경 인허가 비용       |
| 25차 변경 | 2025 | 1,644 | 1,644 | 2015 | 2027 | 사업기간 연장 (증1년)         |
| 26차 변경 | 2025 | 1,644 | 1,819 | 2015 | 2027 | 국도접속부 선형변경 등          |
| 27차 변경 | 2025 | 1,819 | 1,841 | 2015 | 2027 | 물가변동 등                |

○ 부산진해경제자유구역 북측진입도로

(단위: 억원)

| 구분    | 변경연도 | 총사업비  |       | 사업기간 |      | 변경사유 및 내역     |
|-------|------|-------|-------|------|------|---------------|
|       |      | 당초    | 변경    | 착수연도 | 완료연도 |               |
| 최초    | 2018 | 1,329 |       | 2018 | 2023 | -             |
| 1차 변경 | 2022 | 1,329 | 1,329 | 2018 | 2024 | 사업기간 연장(증 1년) |
| 2차 변경 | 2023 | 1,329 | 1,329 | 2018 | 2025 | 사업기간 연장(증 1년) |
| 3차 변경 | 2024 | 1,329 | 1,329 | 2018 | 2026 | 사업기간 연장(증 1년) |
| 4차 변경 | 2025 | 1,329 | 1,748 | 2018 | 2030 | 실시설계 결과 반영    |
| 5차 변경 | 2025 | 1,748 | 1,738 | 2018 | 2030 | 낙찰차액 감액 반영    |

## 7) 사업 집행절차



## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024~2028  | 8,425 | 14,428 | 14,453 | 45,456 | 31,050 |        |
| 2025~2029  |       | 14,428 | 14,453 | 27,244 | 34,716 | 35,682 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(상임위) 지적
  - 연례적인 실집행 부진 사유 해소 필요(산중위, 22결산)
  - 보조사업 실적 및 정산보고서 제출 법정기한 준수 필요(예결위, 24결산)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가·감사 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - 연내 집행 가능성 등을 고려하여 예산을 교부하고, 사업 추진 일정 및 향후 집행 가능성을 검토하여 예산을 편성하였으며, 실집행을 향상을 위해 집행가능성 검토 및 현장점검 등 관리·감독을 강화하겠음
  - 보조사업 실적 및 정산보고서가 법정기한내에 제출될 수 있도록 사업 담당자에 대한 교육을 실시하였으며, 지속적인 안내를 실시하여 법정기한을 준수토록 하겠음

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향
  - 실시계획 수립이 완료된 지구에 대한 기반시설지원을 강화하며, 기존 사업의 조기 완공을 통한 지구개발 활성화 추진 도모
- 추진계획
  - 예산 편성시 지구 개발이 완료된 지구의 기반시설지원 사업에 대한 예산 편성을 적극 추진 및 기존 사업의 적기 완공을 위한 예산 확보 노력

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과
  - 지역균형발전사업 종합평가(상위평가) : 보통, 85.0점
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과
  - 해당없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과
  - 해당없음

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과: 해당없음

## 13) 부처 건의사항 : 해당없음

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액    |           |        | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액   |
|------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------|
|      | 본예산    | 추경<br>증감액 | 추경(A)  |            |           |     |             |            |              |              |             |       |
| 2022 | 19,356 | △5,800    | 13,556 | -          | -         | -   | 13,556      | 13,056     | 96.3         | 96.3         | -           | 500   |
| 2023 | 17,800 | -         | 17,800 | -          | -         | -   | 17,800      | 17,800     | 100.0        | 100.0        | -           | -     |
| 2024 | 8,425  | -         | 8,425  | -          | -         | -   | 8,425       | 7,425      | 88.1         | 88.1         | -           | 1,000 |
| 2025 | 14,428 | -         | 14,428 | -          | -         | -   | 14,428      | 14,428     | 100.0        | 100.0        | -           | -     |

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분          | 부처     |        |        | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |        |       |               |
|-------------|--------|--------|--------|----------------------|------------|----------|------------|--------|-------|---------------|
|             | 예산액    |        | 집행액    | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액    | 불용액   | 실집행률<br>(B/A) |
|             | 본예산    | 추경(A)  |        |                      |            |          |            |        |       |               |
| 2022        | 19,356 | 13,556 | 13,056 | 13,056               | 7,500      | 20,556   | 15,388     | 5,168  | -     | 113.5         |
| 2023        | 17,800 | 17,800 | 17,800 | 17,800               | 5,168      | 22,968   | 5,926      | 12,042 | 5,000 | 33.3          |
| 2024        | 8,425  | 8,425  | 7,425  | 7,425                | 12,042     | 19,467   | 5,466      | 14,001 | -     | 64.9          |
| 2025. 12월기준 | 14,428 | 14,428 | 14,428 | 14,428               | 14,001     | 28,429   | 18,460     | 9,969  | -     | 127.9         |

## 2) 주요 결산사항

□ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | - 불용 : 철새도래지 보호구역 관련 행정절차 협의 지연에 따른 사업 일시중단<br>(부산진해경제자유구역 북측진입도로 500백만원)   |
| 2023 | - 해당없음                                                                      |
| 2024 | - 불용 : 철새도래지 보호구역 관련 행정절차 협의 지연에 따른 사업 일시중단<br>(부산진해경제자유구역 북측진입도로 1,000백만원) |
| 2025 | - 해당없음                                                                      |

□ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 참 고

### [기타/주요] 기반시설 지원사업 개요

□ (사업개요) 동 사업은 경제자유구역 개발 활성화를 통해 외국인투자를 촉진하여 국가 경쟁력 강화 및 지역 간 균형발전 도모를 위해

- 투자여건 조성을 위한 경제자유구역 내 도로, 용수공급시설 등 기반시설 건설을 지원하는 사업으로 국·지방비 5:5 매칭사업으로 추진

[사업규모에 따라 총사업비 500억원 이상이면서 국비 300억원 이상인 기재부 총사업비 관리대상 사업(예타대상)은 주요기반시설 / 미만은 기타기반시설로 구분]

- \* 경제자유구역 : 조세감면, 규제특례, 입지지원 등을 통한 기업의 경제활동 자율성과 투자유인을 최대한 보장하여 외국인 투자를 적극적으로 유치하기 위한 특별경제 구역으로,

2003년 인천을 시작으로 부산·진해, 광양만권, 경기, 대구·경북, 충북, 동해안권, 울산, 광주 등 총 9개 경제자유구역 조성·운영

- \* 추진근거 : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조 및 같은법 시행령 제17조 - '경제자유구역 개발을 위해 기반시설(도로 등) 건설비용을 우선적으로 지원하여야 한다'고 ▲의무 규정

- \* 기반시설지원사업은 경제자유구역 정상운동을 위한 교통망, 용수공급 등 필수 기반시설을 조기 구축하는 사업으로,

대부분 많은 예산이 수반되어 재정 자립도가 낮은 지자체의 자체 예산만으로는 예산 확보가 어려워 사업추진에 큰 부담으로 작용하므로 국고지원을 통한 보조사업으로 추진

□ (지원조건) 자치단체자본보조 (국가 50%, 지자체 50%)

□ (예산 흐름도) 산업통상부 → 보조사업자 (각 경제자유구역청)



## □ (사업내용)

- 기타 13개 도로 건설 지원, ('25년) 24,576백만원 → ('26년) 27,159백만원  
\* 광양만(4개), 부산진해(5개), 인천(2개), 울산(2개) 총 4개 경자청 지원
- 주요 3개 도로 건설 지원, ('25년) 14,428백만원 → ('26년) 14,453백만원  
\* 광양만(1개), 대구경북(1개), 부산진해(1개) 총 3개 경자청 지원

## □ (사업성과) 경제자유구역 도로 및 용수공급시설 등 기반시설 설치를 통해 입주기업과 주민의 교통·생활 편의 제공 및 투자 활성화

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| 2021 | ○ (기타) 14개 도로, 2개 용수공급시설 /(주요) 3개 도로 국비지원         |
| 2022 | ○ (기타) 13개 도로, 1개 용수공급시설, 1개 공동구 /(주요) 2개 도로 국비지원 |
| 2023 | ○ (기타) 15개 도로, 1개 용수공급시설, 1개 공동구 /(주요) 2개 도로 국비지원 |
| 2024 | ○ (기타) 14개 도로, 1개 용수공급시설, 1개 공동구 /(주요) 2개 도로 국비지원 |
| 2025 | ○ (기타) 12개 도로/(주요) 3개 도로 국비지원                     |

| 사 업 명                                 |
|---------------------------------------|
| (7) 인천경제자유구역전시컨벤션센터건립(BTL) (2733-447) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관)        | 계정         | 분야               | 부문     |
|----|----------------|-------|---------------|------------|------------------|--------|
| 코드 | 39             | 22    | 산업성장실         | 2          | 110              | 117    |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 | 경제자유구역<br>기획단 | 지역지원<br>계정 | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램       | 단위사업     | 세부사업                       |
|----|------------|----------|----------------------------|
| 코드 | 2700       | 2733     | 447                        |
| 명칭 | 경제자유구역사업추진 | 경제자유구역지원 | 인천경제자유구역<br>전시컨벤션센터건립(BTL) |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    | ○  |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    | 40%      |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                            | 구분     |               |              |              |              |
|--------------------------------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 인천경제자유구역<br>전시컨벤션센터<br>건립(BTL) | 소관부처   | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                                |        | 산업성장실         | 임용기          | 홍다운          | -            |
|                                |        | 경제자유구역기획단     |              |              |              |
|                                | 사업시행주체 | 서비스투자지원팀      | 044-203-4620 | 044-203-4621 | -            |
|                                |        | 기관명           | 조직명          | 이 름          | 연락처          |
|                                |        | 인천<br>경제자유구역청 | 미디어문화과       | 이현숙 팀장       | 032-453-7291 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                            | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 인천경제자유구역<br>전시컨벤션센터<br>건립(BTL) | 5,376       | 5,376    | 5,376 | 5,376 | 5,376 | -     | -       |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                  | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                  | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산             | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                  |             |          |                   |     |     |                 |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                     | 5,376       | 5,376    | 5,376             | -   | -   | 5,376           | 5,376      | 5,376<br>[5,376]  | 5,376         | 5,376<br>[5,376]  | -         | -         | 5,376      |
| · 인천경제자유구역<br>전시컨벤션센터건립<br>(BTL) | 5,376       | 5,376    | 5,376             | -   | -   | 5,376           | 5,376      | 5,376<br>[5,376]  | 5,376         | 5,376<br>[5,376]  | -         | -         | 5,376      |
| ○ 비목별 분류(합계)                     | 5,376       | 5,376    | 5,376             | -   | -   | 5,376           | 5,376      | 5,376<br>[5,376]  | 5,376         | 5,376<br>[5,376]  | -         | -         | 5,376      |
| · 자치단체경상보조<br>(330-01)           | 5,376       | 5,376    | 5,376             | -   | -   | 5,376           | 5,376      | 5,376<br>[5,376]  | 5,376         | 5,376<br>[5,376]  | -         | -         | 5,376      |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- 인천경제자유구역내 입주한 GCF사무국 등 15개 UN국제기구 관련 국제회의 지원 등 경제자유구역 활성화를 위한 국가 핵심시설로 일자리 창출과 국가경쟁력 강화

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
  - 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제53조(재정지원)

- 「전시산업발전법」 제21조(전시사업의 지원)
- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조(기반시설에 대한 우선지원)
- 「국제회의 육성에 관한 법률」 제9조(국제회의시설의 건립 및 운영 촉진 등)

## ② 추진경위

- 2010. 10.: 송도 컨벤시아 2단계 건립 기본계획 수립 및 고시
- 2012. 12.: 예비타당성 조사 완료(B/C 1.05, AHP 0.519)
- 2013. 10.: 임대형 민자사업 한도액 편성 및 국회 제출(기재부)
- 2013. 12.: 14년도 임대형 민자사업(BTL) 한도액(1,542억원) 국회 승인
- 2014. 10.: 시설사업기본계획 민간투자사업심의위원회 의결(기재부)
- 2015. 10.: 실시협약(안) 민간투자사업심의위원회 의결(기재부)
- 2015. 12.: 공사착공
- 2018. 07.: 공사준공
- 2018. 12.: 정부지급금 확정(총지급금 247,156백만원, 사업수익률3.47%기준)
- 2023. 07.: 정부지급금 1차 조정(총지급금 263,375백만원, 사업수익률4.74%기준)
- \* '22년 민간투자사업기본계획(기재부공고 제2022-123호, '22.07.24.시행)에 근거, 5년마다 수익률 재산정을 통한 정부지급금 조정 필요

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비 : 263,375백만원(국비:지방비=40:60, 국비=102,323백만원)
- 사업기간 : 2019년~2038년(20년간 정부지급금 지원/임대료)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 4,943 | 4,943 | 5,376 | 5,376 | 5,376 |

- 기타: 지하1층, 지상4층/전시장(8,605㎡), 컨벤션(2,916㎡)

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 자치단체경상보조(국비40%, 지방비60%)
- 사업시행주체 : 인천경제자유구역청
- 사업 수혜자 : 인천경제자유구역 내 입주기업 및 입주민

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                              | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                                   |
|------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인천경제자유<br>구역전시컨벤<br>션센터건립<br>(BTL) | 보조 | 지자체보<br>조            | 5,376             | 40%         | 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조(기반시설에 대한 우선지원), 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제63조(재정지원), 「전시산업발전법」 제21조(전시사업의 지원), 「국제회의 육성에 관한 법률」 제9조(국제회의시설의 건립 및 운영 촉진 등) |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① BTL실행협약에 따라 연간 임대료 지원

: (2025 본예산) 5,376백만원 → (2026 요구) 5,376백만원

- (요구) 임대형 민자사업(BTL)으로 임대기간('19~'38) 동안 임대료 지원
- (산출) 13,439백만원(연간임대료) × 40%(매칭비율)

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산    |                                                                   | 2026년 예산     |                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| 예산           | 산출내역                                                              | 예산           | 산출내역                                                              |
| 5,376<br>백만원 | ○ 지자체경상보조(330-01) : 5,376백만원<br>가. 연간임대료 : 13,439백만원×40%=5,376백만원 | 5,376<br>백만원 | ○ 지자체경상보조(330-01) : 5,376백만원<br>가. 연간임대료 : 13,439백만원×40%=5,376백만원 |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

#### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표              | 구분  | 2022  | 2023  | 2024 | 2025 | 2026 | 2026 목표치<br>산출근거                                                     | 측정산식<br>(또는 측정방법)            | 자료수집방법<br>(또는 자료출처)      |
|-------------------|-----|-------|-------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 전시장가동률<br>(단위: %) | 목표  | 35    | 45    | 57   | 59   | 59   | 전년 가동률<br>실적치 대비<br>예상<br>가동일수(365일<br>*1/4)을<br>반영하여 '26년<br>목표치 설정 | 전시장<br>유치실적 및<br>통계자료로<br>산정 | 경제자유구역<br>청 등<br>관계기관 자료 |
|                   | 실적  | 39    | 52    | 57   | -    | -    |                                                                      |                              |                          |
|                   | 달성도 | 111.4 | 115.6 | 100  | -    | -    |                                                                      |                              |                          |

#### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 2022 | ○ 개최건수 785건(전시장 112건, 회의장 673건)   |
| 2023 | ○ 개최건수 965건(전시장 123건, 회의장 842건)   |
| 2024 | ○ 개최건수 1,014건(전시장 131건, 회의장 883건) |
| 2025 | ○ 개최건수 1,033건(전시장 135건, 회의장 898건) |

- ③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : AI 기반 신규 마케팅 모델 구축 및 디지털 전환 선도로 MICE산업 활성화에 따른 생산유발 및 고용유발 효과 증가 예상

## 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

### □ 예비타당성조사 결과

- 조사기관 : 한국개발연구원(KDI)
- 조사기간 : 2012. 3. ~ 2012. 10.
- 재원조달 내용 : 국비:시비=5:5 매칭지원
- 조사결과 : B/C 1.049, AHP 0.519으로 사업추진의 타당성 인정

| B/C   | AHP   | 비고         |
|-------|-------|------------|
| 1.049 | 0.519 | IRR 6.027% |

### □ 임대형 민자사업(BTL) 타당성조사 결과

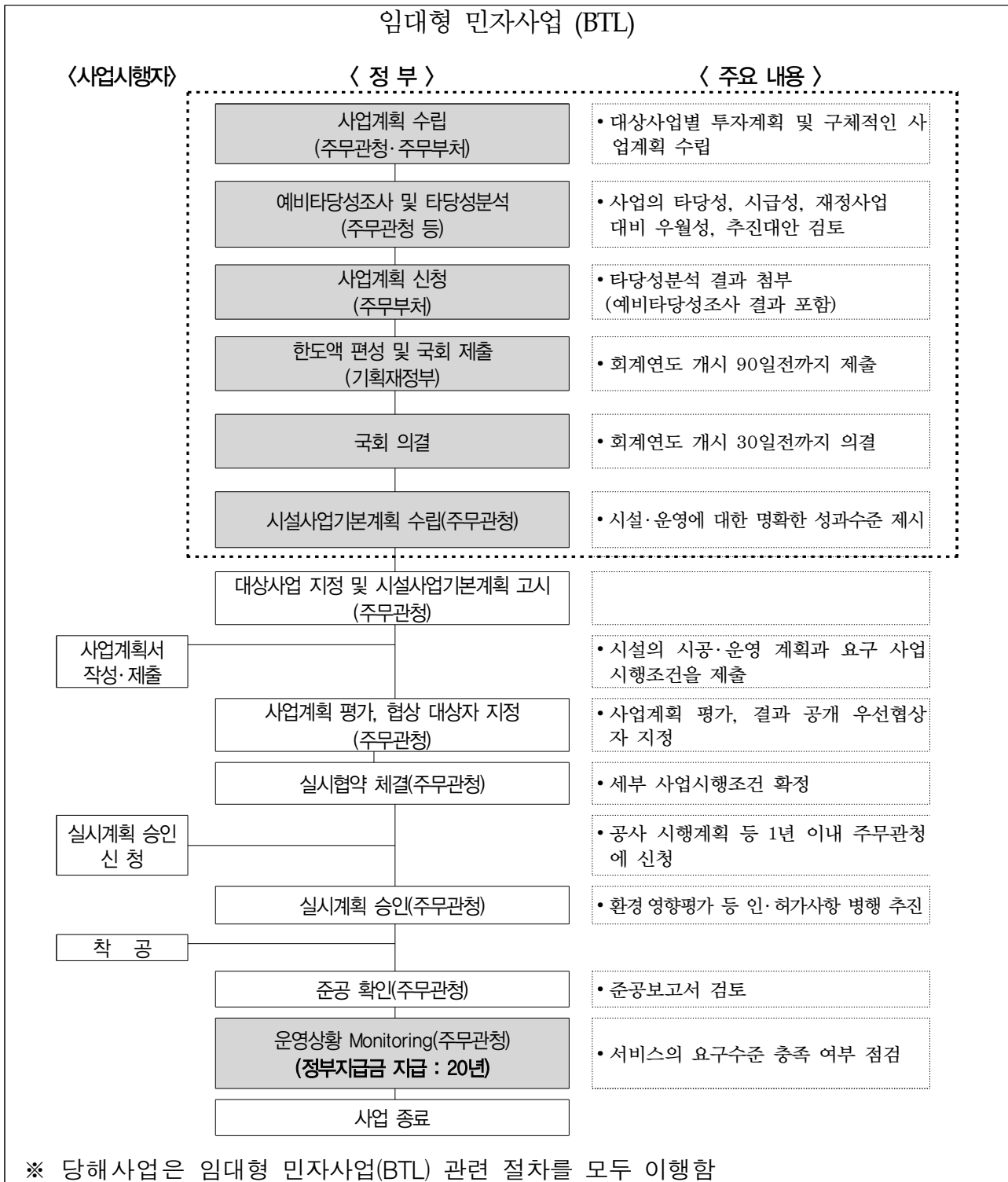
- 조사기관 : 한국인프라컨설팅(주)
- 검토기관 : 한국개발연구원(KDI)
- 조사기간 : 2013. 7. ~ 2013. 9.
- 재원조달 내용 : 국고채 발행(국가채무부담)으로 재원조달
- 조사결과 : 민간투자(BTL)로 사업시 적격성 있음

| 정부실행대안(PSC) | 민간투자대안(PFI) | 민간투자적격성                              |
|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 178,983백만원  | 174,346백만원  | 적격성 있음<br>(정부실행대안 보다<br>4,638백만원 유리) |

## 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 「총사업비 관리지침」 제3조(관리대상 사업)에 따라 민간투자사업의 경우 총사업비 관리대상이 아님

## 7) 사업 집행절차



**8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과**

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 5,376 | 5,376 | 5,376 | 5,376 | 5,376 |       |
| 2025~2029  |       | 5,376 | 5,376 | 5,376 | 5,376 | 5,376 |

**9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책**  
: 해당없음

**10) 향후 추진방향 및 추진계획**

- 향후 추진방향
- 임대형 민자사업으로 실시협약에 따라 임대기간('19~'38) 동안 임대료를 20년간 지급

**11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음**

**12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과 : 해당없음**

**13) 부처 건의사항 : 해당없음**



## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도          | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|-------------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|             | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| <b>2022</b> | 4,943 | -         | 4,943 | -          | -         | -   | 4,943       | 4,943      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2023</b> | 4,943 | -         | 4,943 | -          | -         | -   | 4,943       | 4,943      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2024</b> | 5,376 | -         | 5,376 | -          | -         | -   | 5,376       | 5,376      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |
| <b>2025</b> | 5,376 | -         | 5,376 | -          | -         | -   | 5,376       | 5,376      | 100.0        | 100.0        | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분                     | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |     |     |               |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-----|-----|---------------|
|                        | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액 | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                        | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |     |     |               |
| <b>2022</b>            | 4,943 | 4,943 | 4,943 | 4,943                | -          | 4,943    | 4,943      | -   | -   | 100.0         |
| <b>2023</b>            | 4,943 | 4,943 | 4,943 | 4,943                | -          | 4,943    | 4,943      | -   | -   | 100.0         |
| <b>2024</b>            | 5,376 | 5,376 | 5,376 | 5,376                | -          | 5,376    | 5,376      | -   | -   | 100.0         |
| <b>2025.<br/>12월기준</b> | 5,376 | 5,376 | 5,376 | 5,376                | -          | 5,376    | 5,376      | -   | -   | 100.0         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항 : 해당없음

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

## 라. 기타 추가자료

### 참 고

인천경제자유구역 전시컨벤션센터 건립 「임대형 민자사업(BTL)」

#### □ 추진경위

- 2010. 10.: 송도 컨벤시아 2단계 건립 기본계획 수립 및 고시
- 2012. 12.: 예비타당성 조사 완료(B/C 1.05, AHP 0.519)
- 2013. 10.: 임대형 민자사업 한도액 편성 및 국회 제출(기재부)
- 2013. 12.: 14년도 임대형 민자사업(BTL) 한도액(1,542억원) 국회 승인
- 2014. 10.: 시설사업기본계획 민간투자사업심의위원회 의결(기재부)
- 2015. 10.: 실시협약(안) 민간투자사업심의위원회 의결(기재부)
- 2015. 12.: 공사착공 / 2018. 07.: 공사준공
- 2018. 12.: 정부지급금 확정(총지급금 247,156백만원, 사업수익률3.47%기준)
- 2023. 07.: 정부지급금 1차 조정(총지급금 263,375백만원, 사업수익률4.74%기준)
- \* '22년 민간투자사업기본계획(기재부공고 제2022-123호, '22.07.24.시행)에 근거, 5년마다 수익률 재산정을 통한 정부지급금 조정 필요

#### □ 주요내용

- 총사업비(정부지급금, 임대료) : 263,375백만원(국비:지방비=4:6, 국비=102,959백만원)
- 임대기간 : 2019년 ~ 2038년(20년간 정부지급금 지원)
- 사업규모 : 지하1층, 지상4층/ 전시장(8,605㎡), 컨벤션(2,916㎡)
- 사업시행방법 : 자치단체경상보조(국비40% : 지방비60%)
- 사업시행주체 : 인천경제자유구역청

#### □ '26년도 예산 산출 근거

##### ○ 인천경제자유구역 전시컨벤션센터 건립 「임대형 민자사업(BTL)」

- \* 총사업비(준공시점기준) : 162,170백만원('15~'18.7월)
  - 공사 : 2015. 12.~2018. 7.(31개월)
  - 임대 : 2019~2038(20년)
  - 임대료 : 263,375백만원(국·시비 40:60, 20년간)
  - 정부지급금

(단위: 백만원)

| 구 분   | 임 대 료   |         |         | 비고 |
|-------|---------|---------|---------|----|
|       | 소 계     | 국비(40%) | 시비(60%) |    |
| 집행예정액 | 202,469 | 80,800  | 121,669 |    |
| 1년 평균 | 13,439  | 5,376   | 8,063   |    |

\* 정부지급금(임대료) : 총민간투자비(총사업비+건설이자+물가변동분) 수익률을 적용한 금액임

| 사 업 명                        |
|------------------------------|
| (8) 외국교육연구기관등유치지원 (4901-301) |

□ 사업 코드 정보

| 구분 | 회계             | 소관    | 실국(기관)        | 계정         | 분야               | 부문     |
|----|----------------|-------|---------------|------------|------------------|--------|
| 코드 | 39             | 22    | 경제자유구역<br>기획단 | 2          | 110              | 117    |
| 명칭 | 지역균형발전<br>특별회계 | 산업통상부 |               | 지역지원<br>계정 | 산업·중소기업<br>및 에너지 | 산업혁신지원 |

| 구분 | 프로그램       | 단위사업       | 세부사업               |
|----|------------|------------|--------------------|
| 코드 | 4900       | 4901       | 301                |
| 명칭 | 외국인투자유치활성화 | 외국인투자유치활성화 | 외국교육연구기관 등<br>유치지원 |

□ 사업 성격

| 신규 | 계속 | 완료 | 예비타당성<br>실시여부 | 총사업비<br>관리대상 | 총액계상<br>예산사업 | 사업소관 변경정보   |
|----|----|----|---------------|--------------|--------------|-------------|
|    |    |    |               |              |              | 2025예산 시 소관 |
|    | ○  |    |               |              |              |             |

□ 사업 지원 형태 및 지원율

| 직접 | 출자 | 출연 | 보조 | 융자 | 국고보조율(%) | 융자율 (%) |
|----|----|----|----|----|----------|---------|
|    |    |    | ○  |    |          |         |

□ 사업 담당자

| 사업명                     | 구분     |               |              |              |              |
|-------------------------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 외국교육연구<br>기관 등 유치<br>지원 | 소관부처   | 실·국·과(팀)      | 과 장          | 사무관          | 주무관          |
|                         |        | 경제자유구역기획단     | 임용기          | 박윤주          | 박병주          |
|                         |        | 서비스투자지원팀      | 044-203-4620 | 044-203-4622 | 044-203-4624 |
|                         | 사업시행주체 | 기관명           | 조직명          | 이 름          | 연락처          |
|                         |        | 인천<br>경제자유구역청 | 서비스산업유치과     | 장동문 팀장       | 032-453-7401 |
|                         |        |               | 도시건축과        | 김도현 주무관      | 032-453-7404 |
|                         |        |               |              | 김능환 주무관      | 032-453-7874 |

## 가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

| 사업명                | 2024년<br>결산 | 2025년 예산 |       | 2026년 |       | 증감    |         |
|--------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                    |             | 본예산(A)   | 추경    | 정부안   | 확정(B) | (B-A) | (B-A)/A |
| 외국교육연구기관<br>등 유치지원 | 5,596       | 5,036    | 5,036 | 4,500 | 4,500 | △ 536 | △ 10.6  |

## □ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

|                                  | 2024        |          |                   |     |     | 2025(2025.12월 말) |            |                   |               |                   |           |           | 2026<br>예산 |
|----------------------------------|-------------|----------|-------------------|-----|-----|------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
|                                  | 예산액<br>(추경) | 예산<br>현액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 이월액 | 불용액 | 본예산              | 예 산<br>현 액 | 집행액<br>[실집<br>행액] | 전년도 이월액<br>제외 |                   | 이월<br>예상액 | 불용<br>예상액 |            |
|                                  |             |          |                   |     |     |                  |            |                   | 예산<br>현액      | 집행액<br>[실집<br>행액] |           |           |            |
| ○ 기능별 분류(합계)                     | 5,596       | 5,596    | 5,596<br>[4,127]  |     |     | 5,036            | 5,036      | 5,036<br>[6,964]  | 5,036         | 5,036<br>[2,736]  |           |           | 4,500      |
| · 외국교육연구기관<br>설립 준비비 및<br>운영비 지원 | 3,580       | 3,580    | 3,580<br>[3,580]  |     |     | 2,617            | 2,617      | 2,617<br>[2,617]  | 2,617         | 2,617<br>[2,617]  |           |           | 4,500      |
| · 외국교육연구기관<br>등 건축비 지원           | 1,916       | 1,916    | 1,916<br>[0]      |     |     | 2,319            | 2,319      | 2,319<br>[4,210]  | 2,319         | 2,319<br>[19]     |           |           | 0          |
| · 외국교육연구기관<br>등 성장기반 구축          | 100         | 100      | 100<br>[547]      |     |     | 100              | 100        | 100<br>[137]      | 100           | 100<br>[100]      |           |           | 0          |
| ○ 비목별 분류(합계)                     | 5,596       | 5,596    | 5,596<br>[4,127]  |     |     | 5,036            | 5,036      | 5,036<br>[6,964]  | 5,036         | 5,036<br>[2,736]  |           |           | 4,500      |
| · 자치단체경상보조<br>(330-01)           | 3,680       | 3,680    | 3,680<br>[4,127]  |     |     | 2,717            | 2,717      | 2,717<br>[2,754]  | 2,717         | 2,717<br>[2,717]  |           |           | 4,500      |
| · 자치단체자본보조<br>(330-03)           | 1,916       | 1,916    | 1,916<br>[0]      |     |     | 2,319            | 2,319      | 2,319<br>[4,210]  | 2,319         | 2,319<br>[19]     |           |           | 0          |
| ○ 가능비목별 분류(합계)                   | 5,596       | 5,596    | 5,596<br>[4,127]  |     |     | 5,036            | 5,036      | 5,036<br>[6,964]  | 5,036         | 5,036<br>[2,736]  |           |           | 4,500      |
| · 외국교육연구기관<br>설립 준비비 및<br>운영비 지원 | 3,580       | 3,580    | 3,580<br>[3,580]  |     |     | 2,617            | 2,617      | 2,617<br>[2,617]  | 2,617         | 2,617<br>[2,617]  |           |           | 4,500      |
| -자치단체경상보조<br>(330-01)            | 3,580       | 3,580    | 3,580<br>[3,580]  |     |     | 2,617            | 2,617      | 2,617<br>[2,617]  | 2,617         | 2,617<br>[2,617]  |           |           | 4,500      |
| · 외국교육연구기관<br>등 건축비 지원           | 1,916       | 1,916    | 1,916<br>[0]      |     |     | 2,319            | 2,319      | 2,319<br>[4,210]  | 2,319         | 2,319<br>[19]     |           |           | 0          |
| -자치단체자본보조<br>(330-03)            | 1,916       | 1,916    | 1,916<br>[0]      |     |     | 2,319            | 2,319      | 2,319<br>[4,210]  | 2,319         | 2,319<br>[19]     |           |           | 0          |
| · 외국교육연구기관<br>등 성장기반 구축          | 100         | 100      | 100<br>[547]      |     |     | 100              | 100        | 100<br>[137]      | 100           | 100<br>[100]      |           |           | 0          |
| -자치단체경상보조<br>(330-01)            | 100         | 100      | 100<br>[547]      |     |     | 100              | 100        | 100<br>[137]      | 100           | 100<br>[100]      |           |           | 0          |

## 나. 사업설명자료

### 1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 외국교육·연구기관 등 유치지원
  - (목적) 경제자유구역 내 외국인의 정주환경 개선, 글로벌 우수인재 양성, 산학연 연계 활성화 등을 통해 외국인 투자 및 지역경제 활성화 도모
  - (내용) 외국교육·연구기관의 유치·운영을 위한 설립준비비, 운영비, 건축비 등 지원
- (내역사업명) 외국교육연구기관 설립준비비 및 운영비 지원
  - 동 내역사업은 경제자유구역 내 외국인의 정주여건 및 산학연 연계 등 지역경제 활성화를 도모코자 외국교육·연구기관에 대하여 설립준비비 및 운영비를 지원하는 사업임

### 2) 사업개요

#### □ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제16조 및 제22조  
경제자유구역내 외국교육연구기관 유치지원 국고보조사업 운영요령」(산업부 고시)

- ▶ 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 제16조 제2항 및 제3항
  - ② 지방자치단체는 외국인투자기업을 유치하기 위하여 입주외국인투자기업에 임대할 부지의 조성, 토지 등의 임대료 감면, 의료시설·교육시설·연구시설·주택 등 외국인투자유치와 관련된 시설의 설치 및 운영에 필요한 자금을 지원할 수 있다.
  - ③ 국가는 지자체가 제2항에 따라 자금을 지원하는 경우 대통령령이 정하는 바에 따라 이를 지원해야 한다.
- ▶ 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 제22조 제6항
  - ⑥ 국가 및 지자체는 경자구역에 설립되는 외국교육기관과 외국인학교에 대하여 부지 매입, 시설건축 또는 학교운영에 필요한 자금을 지원하거나 부지를 제공할 수 있다.

- ② 추진경위 - 사업 시작년도, 추진배경, 부처별 중점과제, 대통령 공약사항 등
- '02. 12월 : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률」 공포
  - '07. 8월 : 제19차 경제자유구역위원회, 외국교육·연구기관 유치지원 결정
  - '12. 3월 : 한국뉴욕주립대학교 스토니브룩 개교
  - '14.3~9월 : 한국조지메이슨대학교, 유타대학교, 겐트대학교 개교
  - '17. 9월 : 한국뉴욕주립대학교 FIT개교
  - '19. 7월 : 독일 FAU 에어랑겐 유체역학연구소 개소

- '20. 9월 : 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 개정  
※ 외국대학의 산학협력단 설립 근거 마련
- '21. 6월 : 미국 스탠포드대 산하 한국스탠포드센터 연구소 개소
- '22. 10월 : 인천글로벌캠퍼스 산학협력 기본계획 수립
- '24. 8월 : 벨기에 겐트대학교 산하 마린유겐트 연구소 개소

## □ 주요내용

### ① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '08 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

| 연도  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업비 | 5,027 | 4,815 | 5,596 | 5,036 | 4,500 |

- 기타: 해당없음

### ② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조
- 사업시행주체 : 각 9개 경제자유구역청
- 사업 수혜자 : 경제자유구역 내 입주기업 및 입주민 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

| 내역사업명                              | 구분 | 피보조·<br>피출연 등<br>기관명 | 지원 금액<br>(2026예산) | 지원<br>비율(%) | 보조율 법적근거 (해당 조항)                                                                                                                     |
|------------------------------------|----|----------------------|-------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 외국교육연구<br>기관 설립<br>준비비 및<br>운영비 지원 | 보조 | 지자체<br>보조            | 4,500             | 50          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제16조 및 제22조</li> <li>• 「외국교육연구기관 국고보조사업 운영 요령」 제8조 제1항</li> </ul> |

### 3) 2026년도 예산 산출 근거

#### ① 외국교육연구기관 설립준비비 및 운영비 지원

: (2025 본예산) 2,617백만원 → (2026 예산) 4,500백만원, 1,883백만원 증액

- (요구) 외국교육·연구기관의 운영비 지원기간 등을 감안, '25년 대비 71.9% 증액
- (산출) 설립준비비 지원 1,200백만원
- 운영비 지원 1,800백만원
- 산학협력활성화 지원 1,500백만원

#### ○ 2025년도 예산 및 2026년도 예산 산출 세부내역 비교

| 2025년 본예산 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2026년 예산  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 예산        | 산출내역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5,036,000 | <p>○ 자치단체경상보조(330-01) : 2,717,000천원</p> <p>가. 외국교육연구기관 설립 준비비 및 운영비 지원 (2,617,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 뉴욕주립대(FIT) : 960,000,000원×50%=480,000천원</li> <li>· 스탠포드연구소 : 37,000,000원×100%=37,000천원</li> <li>· 산학협력활성화 : 3,000,000,000원×50%=1,500,000천원</li> <li>· 마린유겐트연구소 : 1,200,000,000원×50%=600,000천원</li> </ul> <p>나. 외국교육연구기관 등 성장기반 구축 (100,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 투자유치 타당성 조사 : 200,000,000원×50%=100,000천원</li> </ul> <p>○ 자치단체자본보조(330-03) : 2,319,000천원</p> <p>가. 건축비 지원 (2,319,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· IGC 기숙사 건축비 : 9,877,000,000원×25%이내=2,319,000천원</li> </ul> | 4,500,000 | <p>○ 자치단체경상보조(330-01) : 4,500,000천원</p> <p>가. 외국교육연구기관 설립 준비비 및 운영비 지원 (4,500,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 스탠포드연구소 : 2,400,000,000원×50%=1,200,000천원</li> <li>· 산학협력활성화 : 3,000,000,000원×50%=1,500,000천원</li> <li>· 마린유겐트연구소 : 1,200,000,000원×50%=600,000천원</li> <li>· 매네스음대 : 1,200,000,000원×50%=600,000천원</li> <li>· 사우스햄튼대 : 1,200,000,000원×50%=600,000천원</li> </ul> |

### 4) 사업효과

#### □ 사업영향, 산출물 성과지표 등

##### ① 2022~2026년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

| 성과지표                    | 구분  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2026 목표치 산출근거                                          | 추정산식 (또는 측정방법)                                         | 자료수집방법 (또는 자료출처)                              |
|-------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 외국교육기관 유학수지 개선액 (단위:억원) | 목표  | 1,447 | 1,699 | 1,730 | 1,941 | 2,058 | “학생충원률”을 목표치 설정 근거로 하고 그에 따라 산출되는 유학수지 적자 개선액을 목표치로 설정 | $\Sigma(\text{외국교육기관별 재학생 수} \times 1 \text{인당 평균학비})$ | 외국교육기관 정보공시 자료 / 교육부 정보공시 홈페이지(www.isi.go.kr) |
|                         | 실적  | 1,597 | 1,861 | 2,014 | 2,116 | -     |                                                        |                                                        |                                               |
|                         | 달성도 | 110.4 | 109.5 | 103.8 | 109.0 | -     |                                                        |                                                        |                                               |

##### ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

|      |                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 외국대학 3개 예산지원(1,628백만원)</li> <li>· 외국연구기관 2개 예산지원(2,350백만원)</li> <li>· 외국교육연구기관성장기반구축 (1,049백만원)</li> </ul> |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 외국대학 1개 예산지원(480백만원)</li> </ul>                                                                            |

|      |                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | · 외국연구기관 1개 예산지원(1,500백만원)<br>· 산학협력 활성화 지원(360백만원)<br>· 인천글로벌 캠퍼스 기숙사 건축지원(2,275백만원)<br>· 외국교육연구기관 유치를 위한 타당성조사 2개소 (200백만원)                             |
| 2024 | · 외국대학 1개 예산지원(480백만원)<br>· 외국연구기관 2개 예산지원(2,100백만원)<br>· 산학협력 활성화 지원(1,000백만원)<br>· 인천글로벌 캠퍼스 기숙사 건축지원(1,916백만원)<br>· 외국교육연구기관 유치를 위한 타당성조사 1개소 (100백만원) |
| 2025 | · 외국대학 1개 예산지원(480백만원)<br>· 외국연구기관 2개 예산지원(637백만원)<br>· 산학협력 활성화 지원(1,500백만원)<br>· 인천글로벌 캠퍼스 기숙사 건축지원(2,319백만원)<br>· 외국교육연구기관 유치를 위한 타당성조사 1개소 (100백만원)   |

③ 향후(2026년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 외국교육·연구기관 유치를 통한 외국인 투자 유치 및 지역경제 활성화 기반 조성
  - 경제자유구역별 전략분야 산업과 연계한 외국교육·연구기관 유치를 통해 산학연 클러스터 조성 및 글로벌 인재 공급에 기여
  - \* 인천글로벌캠퍼스 외부 R&D 과제 수주 : 31억('22년)→40억('23년)→42억('24년)→43억('25년)
- 외국교육기관 운영을 통한 유학수지 개선 및 소득 창출, 지역경제 활성화 효과
  - 세계적으로 유명한 유초중등/고등 외국교육기관을 유치하여 유학수지 적자 개선
  - \* 해외 유학수요를 흡수하여 연간 2,058억원 이상('26년 성과지표)의 유학수지 적자 개선 효과 기대

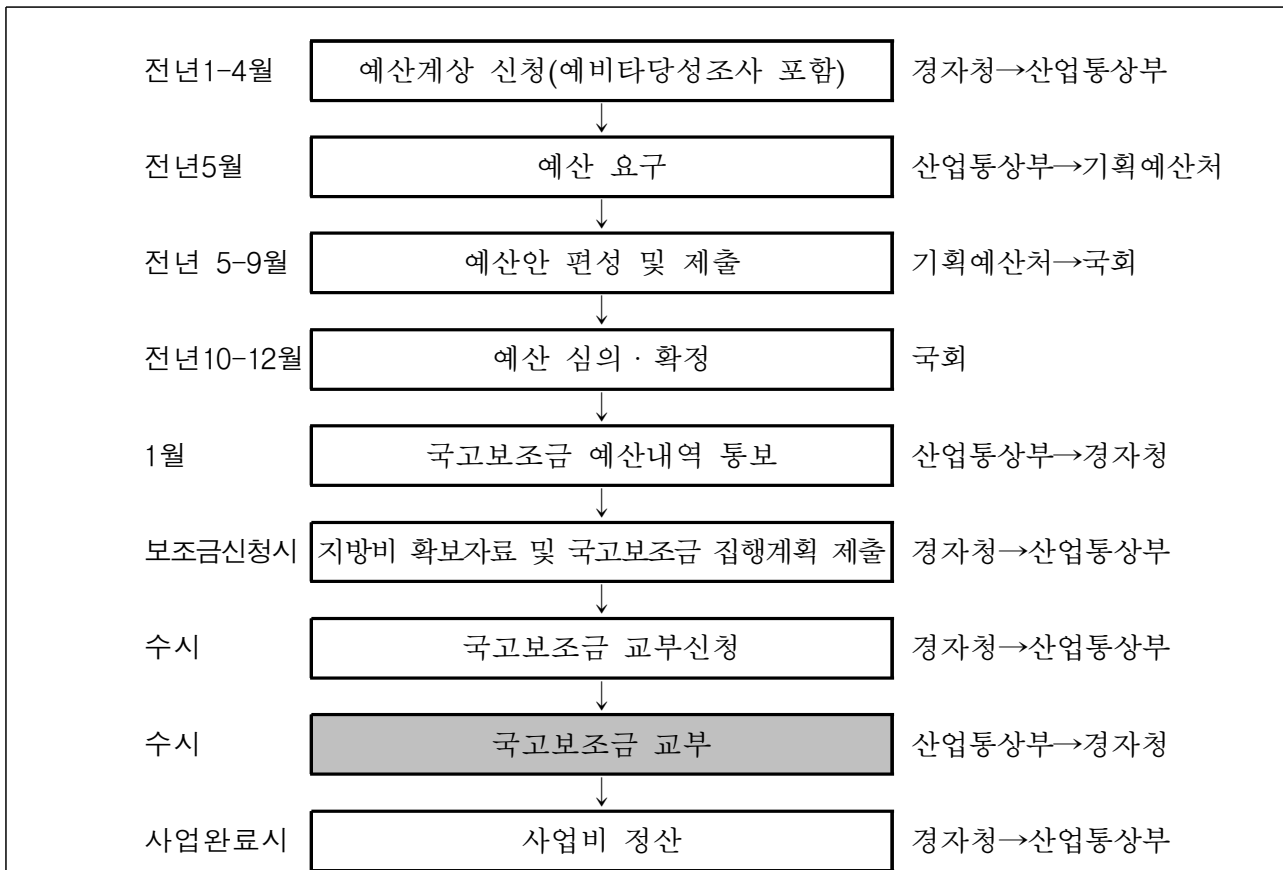
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 외국대학 및 연구기관에 대하여 경자청 유치·지원 등에 대한 투자유치심사를 거쳐 산업통상부(경제자유구역기획단)에 신청 시 지방비 매칭 범위에서 일정 부분에 대한 국비지원
- 적용 법령 및 규정·지침: 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제16조, 제22조, 「외국교육·연구기관 유치지원 국고보조사업 운영요령」(산업부 고시)





- 외국교육연구기관 설립준비비 및 운영비 지원(내역사업)

| 부처                |                  | 피출연·피보조 기관 |                  | 간접보조사업자·사업수행자         |
|-------------------|------------------|------------|------------------|-----------------------|
| 산업부<br>(4,500백만원) | =><br>(1,200백만원) | 인천경제자유구역청  | =><br>(1,200백만원) | 한국스탠포드센터              |
|                   | =><br>(600백만원)   | 인천경제자유구역청  | =><br>(600백만원)   | 마린유젠트연구소              |
|                   | =><br>(1,500백만원) | 인천경제자유구역청  | =><br>(1,500백만원) | 뉴욕주립대 등 5개 대학, 2개 연구소 |
|                   | =><br>(600백만원)   | 인천경제자유구역청  | =><br>(600백만원)   | 사우스햄튼대                |
|                   | =><br>(600백만원)   | 인천경제자유구역청  | =><br>(600백만원)   | 메네스음대                 |

## 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

| 중기<br>재정계획 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2024~2028  | 5,596 | 5,036 | 5,500 | 6,000 | 5,000 |       |
| 2025~2029  |       | 5,036 | 5,600 | 6,200 | 6,800 | 7,400 |

## 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  - 지자체 지방비 확보 일정을 면밀히 검토하여 사업이 연내 조속히 마무리 되도록 사업 관리·감독 필요(산중위, 24결산)
- 2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적: 해당없음
- 3) 자체평가·감사: 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
  - 지방비를 추경이 아닌 본예산에 확보하여 연내 추진할 수 있도록 관리·감독 강화 추진

## 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 경자구역 내 주력산업과 연계한 외국연구교육기관을 유치하여 선진기술 확보 및 인재양성을 통해 혁신생태계 조성
- 외국대학의 산학협력단을 활성화하여 산학연 연계 공동연구 및 기술이전 등 활성화 추진

## 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 2021년도 지역균형발전사업 자체평가에 대한 국가균형발전위원회 평가결과: 보통
  - 사업기획, 사업집행, 사업목표 달성도는 양호, 사업성과 목표 달성도는 우수
  - 예산집행 추이, 사업추진현황 점검 등 사업 모니터링이 적정
- 2) 2024년도 지역균형발전사업 자체평가에 대한 지방시대위원회 평가결과: 미흡
  - 비수도권 예산 비중이 1.8%이며, 균형발전 기여효과를 미흡하게 제시함

## 12) 해당사업에 대한 부처 자체평가의 결과: 해당없음

## 13) 부처 건의사항

- 외국교육·연구기관 유치지원 사업은 외국인의 정주여건 개선, 선진 기술 및 지식 도입, 글로벌 인재육성을 통해 지역 및 국가 경쟁력을 강화하고자 하는 사업임
- ⇒ 경제자유구역에 우수 외국대학·연구소를 적극 유치할 수 있도록 정부의 과감한 재정지원을 위해 관련 부처 협력이 필요함

## 다. 최근 4년간 결산내역

### 1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

| 연도   | 예산액   |           |       | 전년도<br>이월액 | 이·전용<br>등 | 예비비 | 예산<br>현액(B) | 집행액<br>(C) | 집행률<br>(C/A) | 집행률<br>(C/B) | 다음연도<br>이월액 | 불용액 |
|------|-------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----|
|      | 본예산   | 추경<br>증감액 | 추경(A) |            |           |     |             |            |              |              |             |     |
| 2022 | 5,027 | -         | 5,027 | -          | -         | -   | 5,027       | 5,027      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2023 | 4,815 | -         | 4,815 | -          | -         | -   | 4,815       | 4,815      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2024 | 5,596 | -         | 5,596 | -          | -         | -   | 5,596       | 5,596      | 100          | 100          | -           | -   |
| 2025 | 5,036 | -         | 5,036 | -          | -         | -   | 5,036       | 5,036      | 100          | 100          | -           | -   |

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

| 구분             | 부처    |       |       | 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등) |            |          |            |       |     |               |
|----------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|----------|------------|-------|-----|---------------|
|                | 예산액   |       | 집행액   | 교부액                  | 전년도<br>이월액 | 교부<br>현액 | 집행액<br>(B) | 이월액   | 불용액 | 실집행률<br>(B/A) |
|                | 본예산   | 추경(A) |       |                      |            |          |            |       |     |               |
| 2022           | 5,027 | 5,027 | 5,027 | 5,027                | -          | 5,027    | 4,605      | 422   | -   | 91.6          |
| 2023           | 4,815 | 4,815 | 4,815 | 4,815                | 422        | 5,237    | 2,378      | 2,859 | -   | 49.4          |
| 2024           | 5,596 | 5,596 | 5,596 | 5,596                | 2,859      | 8,455    | 4,127      | 4,328 | -   | 73.7          |
| 2025.<br>12월기준 | 5,036 | 5,036 | 5,036 | 5,036                | 4,328      | 9,364    | 7,064      | 2,300 | -   | 140.3         |

### 2) 주요 결산사항

☐ 2022~2025년 결산 주요 지적사항 및 시정요구사항

|      |                                                  |
|------|--------------------------------------------------|
| 2022 | - 불용 및 이월 없이 전액 집행                               |
| 2023 | - 불용 및 이월 없이 전액 집행                               |
| 2024 | - 불용 및 이월 없이 전액 집행                               |
| 2025 | - 지방비를 추경이 아닌 본예산에 확보하여 연내 추진할 수 있도록 관리·감독 강화 추진 |

☐ 2025년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

(단위: 백만원)

| 구분<br>(날짜)        | ~에서              |            | 금액 | ~으로              |            | 이·전용 등 사유 |
|-------------------|------------------|------------|----|------------------|------------|-----------|
|                   | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목-세목<br>코드 |    | 세부사업 명<br>(사업코드) | 목-세목<br>코드 |           |
| 이용<br>(2025.2.1.) |                  |            |    |                  |            |           |
| 전용<br>(2025.2.3.) |                  |            |    |                  |            |           |
| 조정<br>(2025.2.5.) |                  |            |    |                  |            |           |
| 이체<br>(2025.2.9.) |                  |            |    |                  |            |           |

☐ 2025년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

(단위: 백만원)

| 내역사업 | 목 | 세목 | 금액 | 예비비 배정 사유(날짜) |
|------|---|----|----|---------------|
|      |   |    |    |               |
|      |   |    |    |               |
| 합 계  |   |    |    |               |

## 라. 기타 추가자료

### 참 고

### 경제자유구역 내 외국 교육·연구기관 지원사업 개요

#### □ 사업 목적

- 세계 유수의 교육·연구기관 유치를 통해 외국인정주환경 개선을 통한 외국인투자활성화 및 지역 산학연 연계를 통한 혁신 성장 도모

#### □ 유치 대상

- 세계 200위권내, 전문·특화분야 대학 및 국제적으로 공인된 유초중등

#### □ 설립절차

- 유치(지자체)→전문가 심사(산업부)→설립승인신청(외국본교)→설립심사(교육부장관/교육감)→경자위 심의·의결→설립승인·관리감독(교육부장관/교육감)

\* 설립승인권자 : 교육부 장관(대학) 또는 교육감(유초중등)

#### □ 지원 항목 (국비 25~50%)

- **(설립준비비)** 타당성 조사, 법률 검토 등 소요 비용(국비 6억원, 1회)
- **(운영비)** 교직원 이주·정착, 인건비, 시설비 등 (국비 연 3-13억원, 최대 7년)
- **(건축비)** 건축에 소요되는 비용
- **(공동시설조성·운영비)** 복수의 외국교육집적시설 조성·운영 비용
- **(기타)** 유치·운영 활성화를 위해 장관이 필요하다고 인정하는 비용\*

\* 경자구역 산학연 혁신 생태계 조성을 위해 산학협력 활성화 예산 지원 등

#### □ 향후 추진 방향

- 국내 안정적인 정착을 넘어 산학연 연계를 통해 혁신 성장 도모

\* 외국교육기관에 산학협력단을 설립하고 산학협력 활성화 예산지원('23~)