2025년 예산 및 기금운용계획

사 업 설 명 자 료

(산업정책실)

(1권)

2025. 1.

산업통상자원부

목 차

(1권)

1. 산업정책관 ····· 1

<일반회계>

(1) 산업통계 및 동향분석 기반사업(3133-301) ····· 6

(2) 산업기술정보화및정책지원(3133-304) ····· 16

(3) 국가첨단전략산업육성보호기반조성(3133-307) ····· 27

(4) 글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축(3147-301) ····· 39

(5) 제조분야친환경관리인프라구축사업(3147-306) ····· 58

(6) 국가생산성혁신기반구축(3160-301) ····· 72

(7) 아시아생산성기구분담금(ODA)(3160-303) ····· 92

(8) 창의융합형공학인재양성지원(3161-303) ····· 105

(9) 산업혁신인재성장지원(R&D)(3161-315) ····· 118

(10) 한미첨단분야청년교류지원(3161-335) ····· 151

(11) 지속가능경영확산사업(3162-302) ····· 159

(12) 산업디지털전환확산지원체계구축(3174-328) ····· 173

(13) 산업디지털전환적합성인증및실증기반구축(3174-336) ····· 185

(14) 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D)(3174-341) ····· 200

(15) 전사적DX촉진기술개발(R&D)(3174-345) ····· 218

(16) 철강·금속디지털전환(DX)실증센터구축(3174-352) ····· 236

(17) 산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D)(3174-364) ····· 247

(18) 제조데이터표준인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D)(3174-366) ····· 258

(19) No-Code제조기술혁신생태계구축(3174-496) ····· 269
(20) 산업일자리고도화기술개발사업(R&D)(3541-326) ····· 280
(21) 제조안전고도화기술개발사업(R&D)(3541-385) ····· 295
(22) 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압 기술 개발(3541-403) ····· 302

2. 산업공급망정책관 ····· 319

Ⅰ. 세 입 ····· 321

<소재부품장비경쟁력강화특별회계>

(1) 정부출자수입 ····· 324
(2) 기타재산이자수입 ····· 326
(3) 기타경상이전수입 ····· 328
(4) 전년도세계잉여금 ····· 330
(5) 일반회계전입금 ····· 332
(6) 기금전입금 ····· 334

Ⅱ. 세 출 ····· 337

<일반회계>

(1) 국제부담금(1932-304) ····· 342
(2) 한국세라믹기술원출연(R&D)(3171-306) ····· 352
(3) 화학무기금지협약운영(3534-301) ····· 366
(4) 글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발(3541-317) ····· 378
(5) 국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발(R&D)(3541-350) ····· 391
(6) 핵심전략산업대응탄성소재재도약(3541-370) ····· 403
(7) 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발사업(3541-386) ····· 418
(8) 우주항공·방산용실란트소재초격차기술개발·실증사업(3541-408) ····· 430

(9) 뿌리산업경쟁력강화지원(3574-301) ····· 443
(10) 소부장공급망안정종합지원(3574-306) ····· 453
(11) 희소금속산업경쟁력강화지원(3574-307) ····· 464
(12) 뿌리산업고도화를위한BIZ플랫폼구축(3574-308) ····· 475

<소재부품장비경쟁력강화특별회계>

(13) 소재부품기술개발(R&D)(3231-302) ····· 482
(14) 철강산업재도약기술개발사업(R&D)(3231-305) ····· 497
(15) 국방무인기초내열엔진소재개발사업(R&D)(3231-316) ····· 509
(16) 마그네슘(Mg)계세라믹원재료국내생산시범사업(R&D)(3231-317) ····· 534
(17) 열계면용방폭/방열세라믹갭필러소재개발(R&D)(3231-330) ····· 549
(18) 소재부품산업기술개발기반구축(R&D)(3232-303) ····· 559
(19) 소재부품장비경쟁력위원회지원(3241-301) ····· 575
(20) 산업맞춤형전문기술인력양성(3241-328) ····· 581
(21) 투자연계형기술확보지원사업(3241-358) ····· 591

<산업기술진흥및사업화촉진기금>

(22) 몬트리올의정서대응(3563-304) ····· 604
(23) 인건비(산촉기금-특물계정)(3976-100) ····· 616
(24) 기본경비(산촉기금-특물계정)(3977-201) ····· 622

(2권)

3. 제조산업정책관 ····· 629

<일반회계>

(1) 친환경선박전환대응미세먼지저감성능평가기반구축(3147-317) ····· 640
(2) 미래모빌리티확산제도기반지원(3161-324) ····· 648
(3) 조선해양친환경특화기술공유플랫폼구축(3171-362) ····· 657

(4) 중소조선스마트생산혁신지원(3171-369) ····· 665
(5) 한국형암모니아벙커링선박건조지원(3171-370) ····· 674
(6) 중대형선박하이브리드추진시스템육상실증기반조성(3171-374) ····· 681
(7) 조선해양철의장제조산업디지털전환(IDX)지원사업(3171-379) ····· 690
(8) 조선해양기자재디지털협업플랫폼구축(3171-397) ····· 698
(9) 친환경선박수리개조플랫폼고도화지원(3171-402) ····· 707
(10) 안전한조선소작업환경구축지원(3171-409) ····· 715
(11) 조선해양미래혁신인재양성센터(3171-430) ····· 722
(12) 자율 비자율 혼합상황 지원 플랫폼 기반조성(3171-439) ····· 732
(13) 생산 기반의 애그테크 융·복합 실증 플랫폼 구축(3171-440) ····· 742
(14) 친환경 경량소재 적용 미래차 부품산업 전환 생태계 기반구축(3171-447) ··· 751
(15) 민군기술협력(R&D)(3173-406) ····· 759
(16) 로봇산업기술개발(R&D)(3541-301) ····· 773
(17) 지식서비스산업기술개발(3541-302) ····· 787
(18) 디자인산업기술개발(3541-303) ····· 806
(19) 농업기계디지털전환향개방형A-SW오픈소스및협력개발서비스플랫폼구축
(R&D)(3541-319) ····· 825
(20) 디지털융합 제조공정혁신 정밀기계 가공산업 육성(3541-335) ····· 840
(21) 국가로봇테스트필드(R&D)(3541-351) ····· 850
(22) 첨단 농기계 실증 랩팩토리 조성(3541-361) ····· 861
(23) 건설현장다목적고소작업을위한로봇플랫폼및XR기반인간로봇협업기술개발
(R&D)(3541-395) ····· 871
(24) 첨단민군융합기술개발(3541-409) ····· 883
(25) 첨단산업용시스템엔지니어링설계모델링기술개발(3541-412) ····· 900
(26) 자율형소프트로봇핵심기술국제공동연구(R&D)(3541-413) ····· 914
(27) AI자율제조SDM플랫폼기술개발(3541-414) ····· 924
(28) 방산물자교역지원센터 운영(3544-301) ····· 934

(29) 자동차산업기술개발(R&D)(3551-301) ····· 954
(30) 조선해양산업기술개발(R&D)(3551-302) ····· 997
(31) IOT기반함정정비통합관제플랫폼개발(R&D)(3551-318) ····· 1030
(32) 퍼스널모빌리티 플랫폼 핵심기술 개발 및 실증(R&D)(3551-321) ···· 1048
(33) 친환경차보급촉진을위한이차보전사업(3551-326) ····· 1058
(34) SDV용AI가속기반도체기술개발(R&D)(3551-355) ····· 1066
(35) 수소모빌리티 확대를 위한 개방형 연료전지시스템 설계검증플랫폼 기술개발(R&D)(3551-356) ····· 1083
(36) 수평적 EV(전기차) 산업생태계 조성(3551-358) ····· 1092
(37) 수요기반형 고신뢰성 자동차 반도체 핵심기술 개발사업(R&D) (3551-359) ····· 1101
(38) 온실가스 감축을 위한 SUV용 하이브리드시스템 고도화 기술개발(R&D) (3551-360) ····· 1116
(39) 전기이륜차배터리공유스테이션기술개발및실증(R&D)(3551-361) ····· 1126
(40) 친환경중소형선박기술역량강화(R&D)(3551-363) ····· 1137
(41) 특장차 안전·신뢰성 향상 및 기술융합 기반구축(R&D)(3551-365) ··· 1146
(42) 디지털융합 자동차부품 혁신지원센터 구축(3551-370) ····· 1156
(43) 수요기반 협력사 밸류체인 고도화 및 자립화 패키지 지원(3551-372) ··· 1165
(44) 차세대전차용하이브리드파워트레인개발(3551-386) ····· 1174
(45) 미래차 첨단 ECU 생태계 활성화(3551-394) ····· 1193
(46) EV 핵심부품 안전성 고도화 시스템 기반구축(3551-395) ····· 1203
(47) 미래모빌리티 충돌안전 인프라 고도화(3551-397) ····· 1214
(48) 미래자동차 핵심부품 개발 지원 플랫폼 구축(3551-398) ····· 1227
(49) 미래차 전용플랫폼 지원 XR기반 디지털 트윈 시스템 구축(3551-399) ··· 1238
(50) 해외수출형 고출력 전기기관차 구동 변환 플랫폼 핵심 기술 개발 및 실증 (R&D)(3551-414) ····· 1251
(51) 모빌리티실제환경모사전자파장애평가시스템구축(3551-416) ····· 1261

(52) 바이오 트윈 기반, 미래차 부품 고도화 기반구축(3551-438) ····· 1271
(53) 특장차 수소 파워팩 기술지원 기반구축(3551-440) ····· 1280
(54) EV보호차체얼라이언스기업지원플랫폼구축(3551-441) ····· 1290
(55) 서비스 맞춤 모빌리티 산업 혁신 생태계 구축(3551-442) ····· 1300
(56) 산악도로 기반의 자율주행 실증평가 인프라 구축(3551-443) ····· 1309
(57) CAV기반미래모빌리티자율주행평가플랫폼구축(3551-445) ····· 1318
(58) 수출주도 미래차산업 혁신성장 기술지원(3551-458) ····· 1328
(59) 자동차보안취약점기반위협분석시스템개발(R&D)(3551-462) ····· 1339
(60) 미래모빌리티 열관리시스템 기술사업화 플랫폼 구축(3551-463) ····· 1354
(61) 수요맞춤형 전기구동 경형 특장차 개발 지원기반 구축(3551-464) ····· 1364
(62) e모빌리티 전동기 재제조산업 확산 및 실증지원 기반구축(3551-467) ····· 1374
(63) SDV 전장부품 보안평가센터 구축(3551-468) ····· 1384
(64) SDV 아키텍처를 위한 In-Vehicle 초고속 통신 반도체 기술 개발(R&D)
(3551-470) ····· 1393
(65) 전기차 배터리시스템 일체형 급속무선충전 기술개발(R&D)(3551-476) ··· 1409
(66) 저탄소 미래차 부품 시제작/생산 기반구축(3551-493) ····· 1417
(67) 실도로 인프라 연계 자율주행 오픈이노베이션 생태계 구축(3551-494) ··· 1428
(68) 모빌리티 인증부품 산업육성 기반조성(3551-497) ····· 1440
(69) 안전기반소형수소추진선박기술개발및실증(3571-335) ····· 1450
(70) 지능형로봇 보급 및 확산(3672-301) ····· 1461
(71) 한국로봇산업진흥원(3672-312) ····· 1480
(72) 디자인산업진흥(3688-301) ····· 1490
(73) 엔지니어링산업진흥(3688-309) ····· 1528
(74) 지식서비스기반구축(3688-314) ····· 1561
(75) 기계장비산업기술개발(R&D)(3231-304) ····· 1574
(76) 미래형자동차 튜닝부품 기술개발(R&D)(3232-311) ····· 1609
(77) 빅데이터기반 자동차 전장부품 신뢰성기술 고도화(R&D)(3232-312) ···· 1619

<지역균형발전특별회계>

(78) 생활산업경쟁력강화(3535-301) ····· 1629
(79) 해양부유쓰레기수거처리용친환경(LNG-수소)선박개발 및 실증(3551-366) ··· 1640

(3권)

4. 첨단산업정책관 ····· 1653

<일반회계>

(1) 국제면화자문위원회분담금(1932-303) ····· 1665
(2) IoT가전빅데이터활용지원사업(3160-309) ····· 1677
(3) 반도체인프라활용현장인력양성(3161-319) ····· 1687
(4) 시스템반도체설계실무인력양성(3161-323) ····· 1697
(5) 반도체아카데미구축(3161-329) ····· 1707
(6) 배터리아카데미구축(3161-331) ····· 1716
(7) 디스플레이 아카데미구축(3161-333) ····· 1727
(8) 민관공동투자반도체고급인력양성(R&D)(3161-416) ····· 1734
(9) 시스템반도체기업성장환경조성사업(3171-304) ····· 1743
(10) 차세대 이차전지 상용화 지원센터(3171-314) ····· 1752
(11) 시스템반도체 IP Bank 플랫폼 구축(3171-315) ····· 1763
(12) 빅데이터기반상용배터리공정고도화플랫폼구축(3171-344) ····· 1771
(13) 첨단전략산업특화단지기반시설지원구축(3171-364) ····· 1779
(14) 시스템반도체수요연계온라인플랫폼지원사업(3171-372) ····· 1787
(15) 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원(3171-389) ····· 1795
(16) 기판실장용산화물계초소형적층세라믹전고체전지(MLCB)개발(R&D)
(3171-395) ····· 1802
(17) 방산항공우주용 탄소소재· 부품 랩 팩토리 조성(3171-399) ····· 1813

(18) 나노소재·제품 안전성평가 지원센터 구축(3171-401) ····· 1822
(19) 서비스로봇용 전자융합부품 Agile제조실증 기반구축(3171-403) ····· 1833
(20) 이차전지 육성 거점센터 구축 지원(3171-406) ····· 1842
(21) 전기차 배터리 통합관리체계 고도화 사업(정보화)(3171-411) ····· 1851
(22) 국가첨단전략산업특화단지연대협력지원사업(R&D)(3171-419) ····· 1859
(23) 반도체 소모품 실증센터 구축(3171-424) ····· 1868
(24) EV배터리 접합기술 실증기반 구축사업(3171-427) ····· 1876
(25) 이차전지 실시간 고도분석센터사업(3171-428) ····· 1889
(26) EV용 고에너지밀도 리튬이온전지 화재안전성평가 기반구축(3171-429) ··· 1899
(27) 시스템반도체검증지원센터구축(3171-432) ····· 1910
(28) 미래차 전장부품 시스템반도체 신뢰성검증센터 구축(3171-434) ····· 1919
(29) 반도체소재·부품시험평가센터구축(3171-435) ····· 1929
(30) 지능형 반도체 개발 실증지원(3171-436) ····· 1937
(31) 첨단 반도체 양산연계형 미니팹 기반구축(R&D)(3171-457) ····· 1945
(32) 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사 · 검증 지원(3171-480) ··· 1954
(33) 섬유패션산업활성화기반마련(3535-304) ····· 1962
(34) 나노제품 성능.안전 평가기술개발 및 기업지원사업(R&D)(3541-308) ··· 1975
(35) 나노융합 현장수요기반 실증지원사업(3541-327) ····· 1988
(36) 국방섬유소재산업육성사업(R&D)(3541-328) ····· 2000
(37) 나노융합혁신제품기술개발사업(R&D)(3541-332) ····· 2013
(38) 고성능탄소나노복합섬유제조기술개발(3541-360) ····· 2027
(39) 저가격장수명나트륨이차전지핵심소재및셀제조기술개발(R&D)(3541-379) ··· 2038
(40) 바이오매스 기반 비건레더 개발 및 실증클러스터 구축사업(R&D)(3541-380) ··· 2052
(41) 실리콘고함량음극극판및셀적용기술개발(R&D)(3541-383) ····· 2066
(42) 이차전지첨단전략산업글로벌협력지원(R&D)(3541-407) ····· 2079
(43) 폴리에스터 혼방섬유의 F2F(Fiber To Fiber) 리사이클 핵심 기술개발(R&D)
(3541-411) ····· 2090

(44) 전자시스템산업기술개발(3561-301) ····· 2105
(45) PIM인공지능반도체핵심기술개발(R&D)(3561-302) ····· 2122
(46) 시장선도를위한한국주도형K-Sensor기술개발(R&D)(3561-305) ····· 2131
(47) 차세대지능형반도체기술개발(설계,제조)(R&D)(3561-307) ····· 2140
(48) 전략제품창출글로벌K-팹리스육성기술개발(R&D)(3561-311) ····· 2152
(49) 화합물소재기반차세대전력반도체기술개발(R&D)(3561-317) ····· 2163
(50) 인체밀착형웨어러블기기용전고체리튬고분자배터리개발(R&D)(3561-319) ···· 2171
(51) 산업현장맞춤형온디바이스AI반도체기술개발(R&D)(3561-322) ····· 2182
(52) 리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발(R&D)(3561-323) ····· 2193
(53) 신시장창출을위한수요연계시스템반도체기술개발(R&D)(3561-418) ···· 2202
(54) 화합물전력반도체고도화기술개발(R&D)(3561-422) ····· 2210
(55) 반도체 첨단 패키징 선도기술개발 사업(R&D)(3561-432) ····· 2220
(56) 한국탄소산업진흥원 운영(R&D)(3637-301) ····· 2230
(57) K-Carbon플래그십기술개발(3637-305) ····· 2244
(58) 바이오분야국제협약이행(3649-301) ····· 2255
(59) 바이오나노산업 개방형 생태계 조성 촉진(3649-302) ····· 2283
(60) mRNA백신실증지원기반구축(3649-306) ····· 2305
(61) 백신산업전문인력양성사업(3649-307) ····· 2315
(62) 바이오산업기술개발(R&D)(3651-301) ····· 2327
(63) 백신원부자재생산고도화기술개발(R&D)(3651-302) ····· 2340
(64) 병원-기업협력공동사업화기반수요연계형기술개발사업(R&D)(3651-309) ··· 2350
(65) 5G기반이동형유연의료플랫폼기술개발(R&D)(3651-310) ····· 2369
(66) 의료데이터합성기술및의료인공지능기술기반디지털의료제품개발(R&D)(3651-312) ····· 2390
(67) 국가신약개발사업(R&D)(3651-328) ····· 2406
(68) 멀티오믹스기반난치암맞춤형진단치료상용화기술개발(R&D)(3651-333) ··· 2417

(69) 범부처전주기의료기기연구개발사업(R&D)(3651-427) ····· 2439
(70) 첨단제조기술기반중재의료기기기술개발사업(R&D)(3651-429) ····· 2459
(71) 세포 기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼 기술개발 사업(R&D)(3651-431) ····· 2471
(72) 디지털전환기반의약품지능형공정혁신기술개발사업(R&D)(3651-432) ··· 2487
(73) 범부처감염병방역체계고도화R&D사업(R&D)(3651-433) ····· 2499
(74) 수요맞춤형바이오원부자재제조경쟁력강화(R&D)(3651-437) ····· 2524
(75) 혁신형융복합바이오의료제품기술개발및실증(R&D)(3651-441) ····· 2538
(76) 국가통합바이오빅데이터구축(R&D)(3651-442) ····· 2556
(77) 바이오파운드리인프라및활용기반구축사업(R&D)(3651-443) ····· 2567
(78) 바이오파운드리 핵심기기 및 장비 고도화 기술 개발 사업(R&D) (3651-445) ····· 2586
(79) 첨단바이오의약품 비임상 유효성 평가 기술 및 제품 개발(3651-447) ··· 2602
(80) 나노융합산업생태계조성촉진(3688-321) ····· 2625
(81) 나노인프라공정서비스역량고도화(3691-326) ····· 2634

<소재부품장비경쟁력강화특별회계>

(82) 전자부품산업기술개발(R&D)(3231-307) ····· 2646
(83) 공간컴퓨팅구현을위한첨단XR디바이스부품통합형기술개발(R&D) (3541-407) ····· 2687
(84) 무기발광디스플레이기술개발및생태계구축사업(R&D)(3231-335) ····· 2696
(85) 초고해상도 AMOLED 기반 초실감 라이트필드 디스플레이 기술개발(R&D) (3231-336) ····· 2704
(86) 차세대 모빌리티용 극한환경 적용 OLED 기술개발(R&D)(3231-337) ··· 2712
(87) XR 디바이스를 위한 AMOLED 마이크로 디스플레이 핵심기술개발(R&D) (3231-338) ····· 2720
(88) 탄소산업기반조성(3232-308) ····· 2728

<전력산업기반기금>

(89) 수요기업맞춤형고출력축전기(슈퍼커패시터)성능고도화기술개발(R&D)(5704-325) ····· 2743

(90) 전력기자재 디지털전환 기반구축(5806-305) ····· 2753

산업정책관

세출예산 총괄표(산업정책관)

(단위: 백만원, %)

구분	2023결산	2024예산 본예산(A)	2025예산		증 감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	%
산업정책관	**191,515**	**208,020**	**241,012**	**241,012**	**32,992**	**15.9**
<일반회계>	**191,515**	**208,020**	**241,012**	**241,012**	**32,992**	**15.9**
3133 산업경쟁력분석	**4,200**	**3,091**	**3,414**	**3,414**	**323**	**10.4**
국가첨단전략산업 육성보호기반조성 (3133-307)	-	1,608	1,611	1,611	3	0.2
산업기술정보화 및 정책지원 (3133-304)	2,371	879	1,199	1,199	320	36.4
산업통계및동향분석 기반사업 (3133-301)	1,829	604	604	604	-	-
3147 글로벌환경규제대응 및자원생산성기반구축	**5,893**	**5,438**	**4,621**	**4,621**	**△817**	**△15.0**
글로벌환경규제대응 및자원생산성기반구축 (3147-301)	1,921	1,941	1,649	1,649	△292	△15.0
제조분야친환경관리 인프라구축 (3147-306)	3,972	3,497	2,972	2,972	△525	△15.0
3160 생산성향상지원	**3,159**	**4,639**	**4,645**	**4,645**	**6**	**0.1**
국가생산성혁신기반 구축 (3160-301)	1,587	2,916	2,821	2,821	△95	△3.3
아시아생산성기구 분담금(ODA) (3160-303)	1,572	1,723	1,824	1,824	101	5.9
3161 인력양성(일반회계)	**150,858**	**175,728**	**187,112**	**187,112**	**11,384**	**6.5**
산업혁신인재 성장지원(R&D) (3161-315)	135,658	157,479	166,145	166,145	8,666	5.5
창의융합형공학인재 양성지원 (3161-303)	15,200	12,160	10,944	10,944	△1,216	△10.0

구분	2023결산	2024예산 본예산(A)	2025예산		증 감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	%
한미첨단분야청년 교류지원 (3161-335)	-	6,089	10,023	10,023	3,934	64.6
3162 대중소생산성혁신 파트너십지원	**2,413**	**2,377**	**2,020**	**2,020**	**△357**	**△15.0**
지속가능경영확산사업 (3162-302)	2,413	2,377	2,020	2,020	△357	△15.0
3174 우수기술역량강화	**13,950**	**14,787**	**33,650**	**33,650**	**18,863**	**127.6**
No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 (3174-496)	-	-	2,250	2,250	2,250	순증
대중견 중소디지털협업공장 구축기술개발(R&D) (3174-341)	5,040	5,346	10,373	10,373	5,027	94.0
산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증기반 구축 (3174-336)	2,000	2,000	2,000	2,000	-	-
산업AI용데이터전처리 자동화기술개발(R&D) (3174-364)	-	-	3,200	3,200	3,200	순증
산업디지털전환확산 지원체계구축 (3174-328)	4,810	2,848	2,563	2,563	△285	△10.0
전사적DX촉진기술 개발(R&D) (3174-345)	2,100	1,793	7,524	7,524	5,731	319.6
제조데이터표준·인공지능활용제품전주기 탄소중립지원기술개발 (R&D) (3174-366)	-	-	3,500	3,500	3,500	순증
철강·금속 디지털전환(DX) 실증센터 구축 (3174-352)	-	2,800	2,240	2,240	△560	△20.0

구분	2023결산	2024예산	2025예산		증 감	
		본예산(A)	정부안	확정(B)	(B-A)	%
3541 제조기반기술개발	**11,042**	**1,960**	**5,550**	**5,550**	**3,590**	**183.2**
난접근성특수화재 진화를위한고기능성 소화탄및무인능동 진압기술개발사업 (R&D) (3541-403)	950	960	2,000	2,000	1,040	108.3
산업일자리고도화 기술개발사업(R&D) (3541-326)	10,092	1,000	1,000	1,000	-	-
제조안전고도화기술 개발사업(R&D) (3541-385)	-	-	2,550	2,550	2,550	순증

사 업 명
(1) 산업통계 및 동향분석 기반사업(3133-301)

□ **사업 코드 정보**

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상 자원부	산업정책실 산업정책관	00	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	301
명칭	산업경쟁력기반구축	산업경쟁력분석	산업통계및동향분석기반사업

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
			○		100	

□ **사업 담당자**

사업명	구분				
산업통계 및 동향분석 기반사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	남경모		천신영
		산업정책과	044-203-4210		044-203-4217

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정		
산업통계 및 동향분석 기반구축사업	1,829	604	604	604	0	0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,829	1,829	1,829 [1,822]	-	-	604	604	604 [595]	604	604 [595]	-	-	604
· 산업통계 콘텐츠 개발/확대	1,371	1,371	1,371 [1,364]	-	-	135	135	135 [135]	135	135 [135]	-	-	135
· 산업통계포털 및 분석시스템 확충·강화	349	349	349 [349]	-	-	349	349	349 [342]	349	349 [342]	-	-	349
· 미시산업통계 설문조사(ISDB) 및 시스템 활용	109	109	109 [109]	-	-	120	120	120 [118]	120	120 [118]	-	-	120
○ 비목별 분류(합계)	1,829	1,829	1,829 [1,822]	-	-	604	604	604 [595]	604	604 [595]	-	-	604
· 민간경상보조비 (320-01)	1,829	1,829	1,829 [1,822]	-	-	604	604	604 [595]	604	604 [595]	-	-	604
○ 기능·비목별 분류(합계)	1,829	1,829	1,829 [1,822]	-	-	604	604	604 [595]	604	604 [595]	-	-	604
· 산업통계 콘텐츠 개발/확대	1,371	1,371	1,371 [1,364]	-	-	135	135	135 [135]	135	135 [135]	-	-	135
-민간경상보조비 (320-01)	1,371	1,371	1,371 [1,364]	-	-	135	135	135 [135]	135	135 [135]	-	-	135
· 산업통계포털 및 분석시스템 확충·강화	349	349	349 [349]	-	-	349	349	349 [342]	349	349 [342]	-	-	349
-민간경상보조비 (320-01)	349	349	349 [349]	-	-	349	349	349 [342]	349	349 [342]	-	-	349
· 미시산업통계 설문조사(ISDB) 및 시스템 활용	109	109	109 [109]	-	-	120	120	120 [118]	120	120 [118]	-	-	120
-민간경상보조비 (320-01)	109	109	109 [109]	-	-	120	120	120 [118]	120	120 [118]	-	-	120

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ 독자적 산업분류체계를 가지고 분산되어 있는 미시적 통계들을 응집하고 재가공하는 과정을 통해 산업통계의 통합검색과 분석이 가능한 웹기반 시스템(ISTANS)을 구축·운영함으로써 기업의 합리적인 의사결정과 정부의 산업정책 수립에 기여

* ISTANS : Industrial Statistics Analysis System

* 인터넷 사이트 주소 : www.istans.or.kr

- 웹 기반의 산업통계분석시스템 및 포털 기능을 향상하고 콘텐츠를 확충하는 동시에 산업분석 관련 보고서 정기 발간 및 산업통계 활용도 제고
- 궁극적으로 제조업·서비스업 등 산업 전반에 대한 미시적 모니터링, 정책현안과제 발굴 및 시의성 있는 통계 콘텐츠 개발을 지원하는 시스템을 구축하여, 산업통계의 다양한 활용 및 저변확대 도모

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

▪ 산업발전법 제3조 제4호 및 제9호

제3조(산업발전시책) 산업통상자원부장관은 이 법의 목적을 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 시책(이하 “산업발전시책”이라 한다)을 마련하여야 한다.

4. 기업의 구조조정 및 사업전환 촉진
9. 산업부문별 전망과 분석을 위한 통계 기반 구축

▪ 산업발전법 제14조 및 제15조

제14조(산업통계시스템의 구축) 산업통상자원부장관은 산업발전시책, 중·장기 산업발전 전망, 부문별 경쟁력 강화시책(이하 “산업발전시책등”이라 한다)의 원활한 수립·추진을 위하여 관련 산업의 통계조사 및 분석을 위한 시스템을 구축할 수 있다.

제15조(실태조사) ① 산업통상자원부장관은 산업발전시책등의 효율적인 수립·추진을 위하여 다음 각 호의 사항에 대한 실태조사를 할 수 있다

9. 그 밖에 대내외 환경의 급격한 변화에 대응하기 위하여 산업통상자원부장관이 필요하다고 인정하는 산업 현안

▪ 산업기술혁신 촉진법 제19조 제1항 제4호

제19조 (산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경 조성에 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

▪ 국가첨단전략산업법 제8조 제1항

제8조 (전략산업 등 관련 통계의 작성) ① 정부는 전략산업등의 육성기반 조성과 기본계획 및 실행계획의 체계적 수립을 위하여 전략산업등에 관한 통계를 작성하여 관리할수 있다.

② 추진경위

- 2002. 12. (구)산업자원부의 산업정책 입안과정에서 산업동향 및 산업혁신과정에 대한 기초통계와 정보부족이 지적되면서 주력기간산업에 대한 체계적인 통계데이터베이스의 필요성 제기
- 2003. 6. 주력기간산업에 대한 체계적인 산업통계기반을 구축하고 국제비교 가능한 DB을 마련하는 차원에서 본 사업의 추진 검토
- 2004. 4. 산업통계정보 시스템 구축에 대한 중장기 정보전략계획(ISP) 수립
- 2004. 8. 18. 대통령은 "부처별로 정책결정에 꼭 필요한 효과적이고 정확한 통계를 새롭게 만들어 나가 지속적으로 관리해서 정확한 정책결정의 근거로 삼아야 한다"고 지적(정부혁신 워크숍)
- 2005. 5. ISTANS D/W, ISTANS 포털 서비스 개시
- 2005. 10. 정부혁신 우수사례 선정
- 2013. 2. 새정부 출범이후 정부 3.0, 대외위험요인에 대한 신속 대응 및 경제적 안정판 강화 등 새정부 국정과제 중 사례(evidence) 기반의 정책기획과 구상 필요성이 증대
- 2013. 8. 산업통상자원부 조직개편에 따른 통상·에너지분야의 전문적 분석, 실물경제에 대한 분석요구가 확대되면서, 이에 부합하는 기초통계기반 구축, 장기적·안정적 통계 수집 및 분석기반 확충 필요성 증대
- 2018. 12. 산업통상자원부 2019년 업무보고 중 [2] 제조업 혁신 가속화 관련 밸류체인 전반의 경쟁력 대진단 실시, 산업동향 및 구조변화를 상시 모니터링하는 「산업구조분석센터」 설치 발표
- 2019. 6. 산업통상자원부 '제조업 르네상스 비전 및 전략' 중 산업생태계 전면 개편 및 신산업의 주력산업 육성과 기존 주력산업의 혁신 추진 전략의 일환으로 밸류체인 기반 경쟁력 진단시스템 필요 명시

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '04 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	1,800	1,890	1,829	604	604

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조
- 사업시행주체 : 산업연구원, 공모예정
- 사업 수혜자 : 정부, 기업, 학계, 일반인 등 전국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
산업통계 및 동향분석 기반구축사업	보조	공모예정	604	100%	보조금의 예산 및 관리에 관한 법률 제9조

3) '25년도 예산 산출 근거

ㅇ 산업통계분석시스템의 통계 콘텐츠 개발 및 확대 : 135백만원

* ISTANS 산업통계분석 콘텐츠 유지 관리 : 50백만원
* 산업통계를 활용한 산업동향분석 정보 제공 : 55백만원
* 신규산업통계 기획 및 구축 : 30백만원

ㅇ 산업통계 포털 및 분석시스템 확충 및 강화 : 349백만원

* 국내 및 해외 산업통계 DB확충 및 업데이트 : 100백만원
* 산업통계코드(40대 제조업, 20대 서비스업) 연계 및 산업분류체계 관리 : 30백만원
* ISTANS 포털 개선, 시스템 유지 위한 SW, 서버 등 관리: 119백만원
* ISTANS 이용 확산 및 활성화: 100백만원

ㅇ 미시산업통계 설문조사(ISDB) 실시 및 시스템 활용 : 120백만원

* 업종별, 지역별 경기실태 조사 : 120백만원

○ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
604	**○ 산업통계분석시스템의 통계 콘텐츠 개발 및 확대 : 135백만원** 가. ISTANS 산업통계분석 콘텐츠 및 DB 리뉴얼 기획 및 개발 : 50백만원 ・ 리뉴얼DB 관련 전문가 자문회의 5회x1.96백만x100%) ・ 데이터 수집 1회x6백만원x100% ・ 데이터 가공 및 콘텐츠 기획 회의 6회x2.2백만원x100% ・ 데이터 가공 프로그램 확충 및 분석 4회x5.25백만원x100% 나. 산업통계를 활용한 산업동향분석 정보 제공 : 55백만원 ・ 데이터 구매 및 가공 분석 4회x4백만x100% ・ 전체 통계집 편집 및 커버 5회x1백만원x100% ・ 산업통상자원 주요통계 발간 4회x3백만x100% ・ 주요산업동향지표 발간 2회x11백만원x100% 다. 신규산업통계 기획 및 구축 : 30백만원 ・ 전문가 자문회의 5회x1.4백만x100% ・ 데이터 수집 및 가공·분석 6회x2.4백만원x100% ・ 기획 회의 및 분석결과 공유 6회x1.2백만원x100% ・ 분석결과 반영 2회x0.7백만원x100% **○ 산업통계 포털 및 분석시스템 확충 및 강화 : 349백만원** 가. 국내 및 해외 산업통계 DB확충 및 업데이트 : 100백만원 ・ 데이터 주기별 가공 회의 및 시스템 구축 고도화 5회x10.6백만 x100% ・ 라이센스 구입 1회x15백만원x100% ・ 시스템 DB구조 개선 회의 및 자문 10회x1.2백만원x100% 나. 산업통계코드(40대 제조업, 20대 서비스업) 연계 및 산업분류체계 관리 : 30백만원 ・ 기타 산업분류코드 분석 및 체계 변화 대응 6회x5백만x100% 다. ISTANS 포털 개선, 시스템 유지 위한 SW, 서버 등 관리: 119백만원 ・ 시스템 전산장비유지보수 12회x1.675백만x100% ・ 시스템 유지보수 및 고도화 외주계약 1회x50백만x100% ・ 소프트웨어 업데이트 및 구입 3회x9.5백만x100% ・ 시스템 고도화 전문가 자문회의 6회x1.4백만x100% ・ 시스템 리뉴얼 회의 10회x1.2백만x100% 라. ISTANS 이용 확산 및 활성화: 100백만원 ・ 논문경진대회 진행 및 시상 1회x22.1백만x100% ・ 퀴즈이벤트 2회x2.9백만x100% ・ 이용자만족도 조사 1회x9.1백만x100% ・ 전문가 사업 평가 1회x5.6백만x100% ・ 피드백 반영 및 회의 2회x8.7백만x100% ・ 우수활용사례공모전 1회x13.1백만x100% ・ 대학(원)생 서포터즈 운영 1회x26.9x100% **○ 미시산업통계 설문조사(ISDB) 실시 및 시스템 활용 : 120백만원** 가. 업종별, 지역별 경기실태 조사 : 120백만원 ・ 실태조사 4회x30백만x100%	604	**○ 산업통계분석시스템의 통계 콘텐츠 개발 및 확대 : 135백만원** 가. ISTANS 산업통계분석 콘텐츠 유지 관리 : 50백만원 ・ 리뉴얼DB 관련 전문가 자문회의 5회x1.96백만x100%) ・ 데이터 수집 1회x6백만원x100% ・ 데이터 가공 및 콘텐츠 기획 회의 6회x2.2백만원x100% ・ 데이터 가공 프로그램 확충 및 분석 4회x5.25백만원x100% 나. 산업통계를 활용한 산업동향분석 정보 제공 : 55백만원 ・ 데이터 구매 및 가공 분석 4회x4백만x100% ・ 전체 통계집 편집 및 커버 5회x1백만원x100% ・ 산업통상자원 주요통계 발간 4회x3백만x100% ・ 주요산업동향지표 발간 2회x11백만원x100% 다. 신규산업통계 기획 및 구축 : 30백만원 ・ 전문가 자문회의 5회x1.4백만x100% ・ 데이터 수집 및 가공·분석 6회x2.4백만원x100% ・ 기획 회의 및 분석결과 공유 6회x1.2백만원x100% ・ 분석결과 반영 2회x0.7백만원x100% **○ 산업통계 포털 및 분석시스템 확충 및 강화 : 349백만원** 가. 국내 및 해외 산업통계 DB확충 및 업데이트 : 100백만원 ・ 데이터 주기별 가공 회의 및 시스템 구축 고도화 5회x10.6백만 x100% ・ 라이센스 구입 1회x15백만원x100% ・ 시스템 DB구조 개선 회의 및 자문 10회x1.2백만원x100% 나. 산업통계코드(40대 제조업, 20대 서비스업) 연계 및 산업분류체계 관리 : 30백만원 ・ 기타 산업분류코드 분석 및 체계 변화 대응 6회x5백만x100% 다. ISTANS 포털 개선, 시스템 유지 위한 SW, 서버 등 관리: 119백만원 ・ 시스템 전산장비유지보수 12회x1.675백만x100% ・ 시스템 유지보수 및 고도화 외주계약 1회x50백만x100% ・ 소프트웨어 업데이트 및 구입 3회x9.5백만x100% ・ 시스템 고도화 전문가 자문회의 6회x1.4백만x100% ・ 시스템 리뉴얼 회의 10회x1.2백만x100% 라. ISTANS 이용 확산 및 활성화: 100백만원 ・ 논문경진대회 진행 및 시상 1회x22.1백만x100% ・ 퀴즈이벤트 2회x2.9백만x100% ・ 이용자만족도 조사 1회x9.1백만x100% ・ 전문가 사업 평가 1회x5.6백만x100% ・ 피드백 반영 및 회의 2회x8.7백만x100% ・ 우수활용사례공모전 1회x13.1백만x100% ・ 대학(원)생 서포터즈 운영 1회x26.9x100% **○ 미시산업통계 설문조사(ISDB) 실시 및 시스템 활용 : 120백만원** 가. 업종별, 지역별 경기실태 조사 : 120백만원 ・ 실태조사 4회x30백만x100%

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	2021	2022	2023	2024	2025	2025목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
①사이트 이용자 만족도(점)	목표	82.0	83.0	84.0	84.5	85.0	만족도 조사 후 피드백 반영분을 고려한 목표점 산출	리커트 5점 척도 측정 후 100점 기준으로 환산	이메일 설문지 발송을 통한 온라인 설문조사
	실적	82.8	83.0	84.0	84.8	-			
	달성도	101%	100%	100%	100%	-			
② 전문가 집단의 ISTANS 사업평가	목표	75	80	80	85	90	사업평가 피드백 반영분을 고려한 목표점 산출	평균 백분위	전반적 사업 유용성 평가에 대한 설문조사
	실적	96.2	98.2	97.7	96.8	-			
	달성도	128%	123%	122%	114%	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	- 연계체계 변경 및 ISTANS 사이트 리뉴얼 - '21년 5개 추가 산업분석 및 경쟁우위 진단 고도화 - 주요산업동향지표 연 2회 발간 - 산업통상자원주요통계 연 4회 발간
2022	- 미시산업통계 신규 콘텐츠 기획 - 주요산업동향지표 연 2회 발간 - 산업통상자원주요통계 연 4회 발간
2023	- 4차 산업혁명 신규 콘텐츠 기획 및 구축 - 주요산업동향지표 연 2회 발간 - 산업통상자원주요통계 연 4회 발간
2024	- ISTANS 사이트 UI개선 등 고도화 - 4차 산업혁명 콘텐츠 시스템 반영 - 지역별 산업통계 기획 및 구축 - 주요산업동향지표 연 2회 발간 - 산업통상자원주요통계 연 4회 발간

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, **건 별로 계량적 수치 제시**

ㅇ 산업의 국내외 유관기관별로 분산되어 있는 다양한 산업통계 및 산업분석정보를 산업통계분석시스템(ISTANS)을 통해 통합검색 및 분석가능

- 산업통계를 이용한 정책과제 개발 및 동향파악을 안정적으로 지원

ㅇ 표준산업분류를 매개로 40대 제조업과 20대 서비스업 분류의 독자적 구축

- 출처별로 다른 산업분류코드로 인해 통합 및 비교가 불가능했던 산업통계들을 같은 시계열 아래 일괄적으로 분석 가능하도록 지원

- 표준산업분류에 근거하여 일반적으로 통용되는 산업으로 구성된 60개 분류로 간편하게 재편성(40대 제조업 및 20대 서비스업)

- ISTANS 전자정부화, 분류체계·통계지표·메뉴 등의 재개편, DB재구축 등 사용자 친화적 사이트 개편을 통한 시스템의 고도화 및 이용자 접근성·편의성 개선

○ 지식서비스산업에 대한 정기적인 실태조사를 통해 산업 및 혁신 통계 작성 및 DB 구축하여 국내 지식서비스산업의 혁신역량 제고와 효과적인 정책수립 근거 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

사업 기본계획 수립 (~전년도 12월)	산업통상자원부 : 사업 기본계획 수립
집행계획 수립 (1월)	보조사업자(공모예정) : 사업 세부 추진 계획 수립
사업계획 승인 및 사업비 지급	산업통상자원부→ 보조사업자(공모예정)
사업수행 (1월~12월)	- 보조사업자(공모예정) * 산업통계 콘텐츠 개발, 산업통계분석시스템 관리 및 확산, 미시산업통계 설문조사(ISDB) 및 시스템 활용
사업수행 결과 평가 및 보고 (차년도 2월)	- 보조사업자(최종 수행실적 평가)→ 산업통상자원부
사업비 정산 및 종료 (차년도 2월)	- 보조사업자 : 사업비 정산 및 반납, 사업 종료

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,829	604	604	2,132	2,175	
'24~'28		604	604	730	803	883

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

□ 보조사업연장평가('22.05.)
- ㅇ 3년 이내 법적근거 마련으로 민간지정위탁으로 전환 적극 검토 필요
- ㅇ 사업관리 측면에서 대국민 활용도 제고를 위한 홍보 강화 필요

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- ㅇ **기존 산업통계 포털 및 DB를 확충·강화**: PC기반 및 모바일상의 산업통계 허브를 지향하고 이용자 맞춤형 산업통계제공 및 검색기능 강화로 타 사이트와의 차별성 강화
- ㅇ 소관 부처의 실물경제 전담 기관으로서의 기능 업무와 **수행 기관의 산업경기 동향 분석 및 연구 업무**를 충실히 **지원**
  - 실물경기 및 산업경제와 관련된 동향을 정기적으로 파악하고, 현안들과 관련된 설문을 수행하여 정책 기능과 연구 분석을 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 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)									
2021	1,800	-	1,800	-	-	-	1,800	1,800	100	100	-	-
2022	1,890	-	1,890	-	-	-	1,890	1,890	100	100	-	-
2023	1,829	-	1,829	-	-	-	1,829	1,829	100	100	-	-
2024	604	-	604	-	-	-	604	604	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	1,800	1,800	1,800	1,800	-	1,800	1,788	-	12	99.3
2022	1,890	1,890	1,890	1,890	-	1,890	1,881	-	9	99.6
2023	1,829	1,829	1,829	1,829	-	1,829	1,822	-	7	99.6
2024. 12월기준	604	604	604	604	-	604	595	-	-	98.6%

2) 주요 결산사항 : 해당없음

참고 **산업통계 및 동향분석 기반사업 설명자료**

□ 사업목적

○ 독자적 산업분류체계를 가지고 **분산되어 있는 미시적 통계를 재가공** 하여 산업통계* 분석이 가능한 **웹기반 시스템(ISTNAS**) 구축·운영**

* 60대 주요산업 및 14대 핵심 주제분류를 기준으로 산업통계 제공

** ISTANS: Industrial Statistics Analysis System

○ 산업별 동향 및 국가 경쟁력 분석 등을 통해 **대내외 산업여건 변화에 대응**하여 **산업정책 수립의 적시성과 효과성 제고**

□ 사업내용

○ 산업통계 콘텐츠 개발 및 확대

– 60대 산업(제조업 40대, 서비스업 20대)에 대한 콘텐츠를 확충 및 산업분석 보고서 정기발간 등 산업통계를 활용한 산업동향분석 정보 제공

– 국내외 주요 산업·경제 관련 현안 분석을 위한 신규 콘텐츠 발굴·확충

○ 산업통계포털 및 분석시스템 확충 및 강화

– 旣 구축된 산업통계 콘텐츠 업데이트 지속, 산업통계 수요변화를 반영하여 산업통계 발굴 및 품질 강화 및 ISTAUI 개선

○ 미시산업통계 설문조사(ISDB) 및 시스템 활용

– 국내 제조업체 대상 구조화된 표본집단 구축 및 주요업종의 정기적 동향 파악을 통해 시의성있는 통계조사 및 분석정보* 제공

* 제조업경기조사(BSI): **국가승인통계**로 매분기 1,500개의 사업체 유효표본을 대상으로 경영실적(매출, 경사이익 등), 경영활동(재고, 설비투자 등), 외부 여건(원자재가격, 자금사정 등) 분석 및 공표

□ 기대효과

○ 산업통계을 활용한 분석정보 제공 등을 통해 산업정책 수립 및 개발 지원을 위한 기초데이터 제공 및 산업연구 활성화에 기여

○ 국내외 다양한 통계를 연계한 맞춤형 산업통계 서비스 제공함으로써 산업통계의 허브 역할을 담당할 것으로 기대

사 업 명
(2) 산업기술정보화및정책지원(3133-304)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관	00	110	117
명칭					산업 · 중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	304
명칭	산업경쟁력기반구축	산업경쟁력분석	산업기술정보화및정책지원

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
O		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
산업통상 정책연구	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	남경모		천신영
		산업정책과	044-203-4210		044-203-4217
산업기술개발 장비도입심의 지원	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
	사업시행주체	한국기초과학 지원연구원	국가연구시설 장비진흥센터	박정한 센터장	042-865-3480

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
산업기술정보화 및 정책지원	1,500	879	1,199	1,199	320	36.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,757	2,692	2,371 [2,371]	165	156	879	1,044	856 [856]	879	712 [712]	110	57	1,199
· 산업통상정책연구	1,757	2,692	2,371 [2,371]	165	156	879	1,044	856 [856]	879	712 [712]	110	57	879
· 산업기술개발장비 도입심의지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	320
○ 비목별 분류(합계)	1,757	2,692	2,371 [2,371]	165	156	879	1,044	856 [856]	879	712 [712]	110	57	1,199
· 정책연구비 (260-02)	1,757	2,692	2,371 [2,371]	165	156	879	1,044	856 [856]	879	712 [712]	110	57	879
· 일반출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	-	-		-		-	-	320
○ 기능비목별 분류(합계)													
· 산업통상정책연구	1,757	2,692	2,371 [2,371]	165	156	879	1,044	856 [856]	879	712 [712]	110	57	879
- 정책연구비 (260-02)	1,757	2,692	2,371 [2,371]	165	156	879	1,044	856 [856]	879	712 [712]	110	57	879
· 산업통상정책연구	1,757	2,692	2,371 [2,371]	165	156	879	1,044	856 [856]	879	712 [712]	110	57	879
- 일반출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (산업통상정책연구) 산업통상경제 정책연구 및 중장기 기획, 법령 제·개정 등을 위한 사전 조사 등 체계적이고 효율적인 산업통상정책사업 추진

- (산업기술개발장비 도입심의지원) 산업기술개발장비 도입에 대한 정부 예산투자 효율과 구축 타당성을 제고하기 위해 비R&D 장비 통합심의체계 강화 및 전문적인 심의지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

▪ 산업발전법 제4조, 6조

제4조(중장기 산업발전전망의 수립) ① 산업통상자원부장관은 산업의 중·장기적인 발전 방향을 제시하기 위하여 5년 단위의 중·장기 산업발전전망을 수립할 수 있다.

제6조(부문별 경쟁력 강화시책) ① 산업통상자원부장관은 중·장기 산업발전전망에 따라 산업부문별로 경쟁력을 강화하기 위한 시책을 수립하여야 한다.

▪ 산업기술혁신촉진법 제5조, 19조

제5조(산업기술혁신 계획) ① 산업통상자원부장관은 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.

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 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

▪ 과학기술기본법 제28조

제28조(연구개발시설·장비의 구축, 확충·고도화 및 관리·활용)

① 정부는 효율적이고 균형 있는 연구개발을 추진하기 위하여 필요한 연구개발 시설과 장비 등을 구축, 확충 · 고도화하고 관리 · 운영 · 공동활용 및 처분하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

② 정부는 제1항에 따른 연구개발 시설·장비의 구축, 확충·고도화, 관리·운영·공동활용 및 처분을 추진하기 위하여 필요한 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 이를 지원할 기관을 지정하고 그 운영에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

▪ 산업기술개발장비 통합관리요령 제4조

제4조(장비전담기관)

① 장관은 장비통합관리를 위하여 장비전담기관으로 하여금 다음 각 호에 해당하는 업무의 일부 또는 전부를 수행하게 할 수 있다

② 장관은 효율적인 사업 추진을 위하여 필요한 경우에는 장비전담기관이 수행하는 업무의 일부를 별도의 기관이나 단체가 수행하도록 할 수 있다.

② 추진경위

- 산업·통상·경제 분야의 정책수립 및 중장기 기획, 긴급 현안대응, 법령 제·개정 등 산업부 전반의 효율적인 정책지원을 위해 지원

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) :
- 사업기간 : '10년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	1,899	1,795	1,757	879	1,199

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행, 출연
- 사업시행주체 : 산업통상자원부, 한국기초과학지원연구원
- 사업 수혜자 : 일반국민, 정책입안자
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
산업통상 정책연구	직접	-	879	직접수행	
산업기술개발장비 도입 심의지원	출연	한국기초과학지원연구원	320	100	

3) ’25년도 예산 산출 근거

① 산업기술정보화및정책지원 : (’24) 879 → (’25) 879 백만원, 전년동

- (요구) 산업발전 정책 및 중장기 전략 수립 등을 위한 사전조사 및 관련 주요 현안에 대응 지원을 위해 879백만원 요구
- (산출) 다변화하는 정책환경 하에서 새로운 정책개발 등을 위해 전문가 활용을 통한 정책연구 지속 추진 필요(16개 신규과제 × 55백만원 ≒ 879백만원)

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산안	
예산	산출내역	예산	산출내역
879	○ **정책연구비(260-02) : 879백만원** 가. 산업통상정책연구 (879백만원) ・ 정책연구과제 : 12개과제×71백만원 ≒ 879백만원	879	○ **정책연구비(260-02) : 879백만원** 가. 산업통상정책연구 (879백만원) ・ 정책연구과제 : 16개과제×55백만원 ≒ 879백만원

* 최근 4년간(’20~’24년) 동 사업을 통해 **지원한 과제 평균 단가는 55백만원**

② 산업기술개발장비 도입심의지원 : (’25 신규) 320백만원, 신규

- (요구) 산업부 비R&D 산업기술장비 도입심의를 위한 예산 요구
- (산출) 심의 운영인력 인건비 42백만원
  신청기관 대상 설명회, 심의위원회 워크숍 및 도입심의 개최 188백만원
  심의시스템 보강 및 운영 120백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	320	○ 일반출연금**(350-02) : 320,000천원** 가. 심의 운영인력 인건비 (42,000천원) ・ 책임급 : (96,000천원/12)×1인×1.5개월=12,000천원 ・ 선임급 : (70,000천원/12)×2인×1.5개월=18,000천원 ・ 원급 : (48,000천원/12)×2인×1.5개월=12,000천원 나. 신청기관대상 설명회 개최 (8,000천원) ・ 회의장 대여 : 7,000천원x1회=7,000천원 ・ 배포자료, 배너 및 현수막 등 : 1,000천원 다. 비R&D사업 심의위원회 운영 (30,000천원) ・ 심의위원 자문료 : 400천원x3명=1,200천원 ・ 회의장 대여 : 8,000천원x1회=8,000천원 ・ 식비 및 다과비 : 30천원x200명x3회=18,000천원 ・ 배포자료, 현수막 등 인쇄비 : 2,800천원 라. 비R&D사업 도입심의(1차·2차) 개최 (120,000천원) ・ 평가위원 자문료 : 400천원x7명x6개분과x5일=84,000천원 ・ 회의장 대관 : 1,000천원x6개분과x2차=12,000천원 ・ 노트북대여 : 40천원x140대(노트북 70대, 모니터 70대)x2차 =11,200천원 ・ 식비 및 다과비 : 25천원x70명x5회=8,750천원 ・ 인쇄비 : 4,050천원 마. 심의평가시스템 보강 및 운영 (120,000천원) ・ 심의평가시스템 개발·운영 : 120,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	28개 정책연구과제 추진
2022	41개 정책연구과제 추진
2023	40개 정책연구과제 추진
2024	26개 정책연구과제 추진

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- 자국우선주의 확산 등 대내외 산업환경 급변 추세에 적기대응을 위한 산업정책 수립의 시의성 제고
- 산업기술개발장비(비R&D) 도입에 대한 예산투자 효율성 및 구축 타성성 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

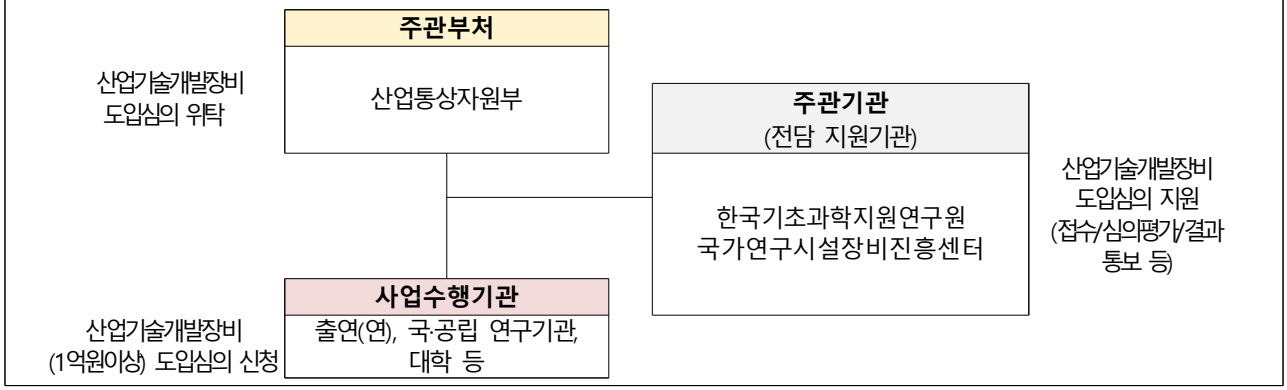
6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

<산업통상정책연구>

부내 수요조사	산업통상자원부	산업통상정책연구 수요조사계획 수립
정책연구용역 심의위원회 (위원장 : 산업정책관)	산업통상자원부	연구용역과제 선정
연구용역 발주	부내 소관과	일상감사 → 공고(조달청)
연구용역 추진	주관기관	중간보고/평가
연구용역 완료	부내 소관과	최종보고/평가
정책연구용역시스템 (프리즘) 등록	부내 소관과	성과활용

<산업기술개발장비 도입심의지원>



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,757	879	1,199	1,892	1,930	
'24~'28		879	1,199	1,775	1,988	2,130

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

ㅇ 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

산중위 결산 시정요구 ('21.5)	ㅇ (지적) 연례적 예산 이월 개선 필요 ㅇ (조치) 상반기 예산 배정률을 높여 용역 과제 조기 발주 유도 * 상반기 예산 배정률(%) : ('18) 66 → ('19) 71.2 → ('20) 75.5 → ('21) 78.5 → ('22) 82
산중위 결산 소위 ('23.8)	ㅇ (지적) 상반기 과제 공고 확대를 통해 이월집행 최소화 필요 ㅇ (조치) 상반기 공고 확대 및 선금 지급을 통해 이월 최소화 * 상반기 공고 비중(%) : ('21) 45.7 → ('22) 18.6 → ('23) 59.9

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 글로벌 정세 불안, 보호무역 주의 대두, 공급망 교란 등으로 인한 대외 위험도 분석 등 급변하는 대내외 산업 환경 변화 분석과 전문가 의견 수집 등을 통해 산업정책 발전 전략 수립 및 추진 등을 위한 정책 연구 지원
- 국정과제 이행, 시장 변화에 따른 新산업정책 개발 등에 연구용역 적극 활용
- 산업기술개발 장비구축의 타당성 검토를 통해 산업현장의 전략적 인프라 확충을 도모하고, 절감 및 효율화된 투자예산을 신규 사업에 재투자하여 정부 산업기술개발 투자의 효율성 극대화 및 성과 창출에 기여

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 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)									
2021	1,899	-	1,899	301	-	-	2,200	1,596	84.0	72.5	521	82
2022	1,899	△104	1,795	521	-	-	2,316	1,283	71.5	55.4	935	98
2023	1,757	-	1,757	935	-	-	2,692	2,371	134.9	88.1	165	156
2024	879	-	879	165	-	-	1,044	856	97.4	82	110	56

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	ㅇ (이월) 정책과제 수행 절차 및 유찰에 따른 계약 지연과 연구과제 완성도 제고를 위한 연구기간 설정으로 이월 발생 ㅇ (불용) 집행지침에 따른 낙찰차액 및 수행기관 미집행 금액 불용처리
2022	ㅇ (이월) 정책과제 수행 절차 및 유찰에 따른 계약 지연과 연구과제 완성도 제고를 위한 연구기간 설정으로 이월 발생 ㅇ (불용) 집행지침에 따른 낙찰차액 및 수행기관 미집행 금액 불용처리
2023	ㅇ (이월) 정책과제 수행 절차 및 유찰에 따른 계약 지연과 연구과제 완성도 제고를 위한 연구기간 설정으로 이월 발생 ㅇ (불용) 집행지침에 따른 낙찰차액 및 수행기관 미집행 금액 불용처리
2024	ㅇ (이월) 정책과제 수행 절차 및 유찰에 따른 계약 지연과 연구과제 완성도 제고를 위한 연구기간 설정으로 이월 발생 ㅇ (불용) 집행지침에 따른 낙찰차액 및 수행기관 미집행 금액 불용처리

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

참고1 정책연구용역 단가 세부산출내역

□ 세부산출내역 : 과제당 단가 55백만원

구분 / 비목	금 액	산 출 내 역
1. 인 건 비(A)	**43,150,200**	십원이하 절사
- 책임연구원	8,694,200	7,245,170원×20%×6개월×1명 = 8,694,200원
- 연구원	29,999,700	5,555,500원×30%×6개월× 3명 = 29,999,700원
- 연구보조원	4,456,300	3,713,664×20%×6개월×1명 = 4,456,300원
2. 경 비(B)	**3,500,000**	
- 여비	1,000,000	
- 유인물비	500,000	
- 회의비	1,000,000	
- 자문료	1,000,000	
3. 일반관리비(C)	**1,399,506**	(인건비+경비)의 3% * 기준 : (인건비+경비)의 6% 이내, 국가계약법 시행규칙 제8조제1항
4. 이윤(D)	**2,402,485**	(인건비+경비+일반관리비)의 5% 이내 * 기준 : (인건비+경비)의 10% 이내, 국가계약법 시행규칙 제8조제2항
5. 부가가치세	**5,045,219**	(인건비+경비+일반관리비+이윤)의 10%
총 계	**55,497,400**	십원이하 절사

□ 학술연구용역인건비기준단가('24)

등 급	월 임금('23)	월 임금('24)
책임연구원	월 3,496,704원	월 3,622,585원
연구원	월 2,681,226원	월 2,777,750원
연구보조원	월 1,792,309원	월 1,856,832원
보조원	월 1,344,277원	월 1,392,671원

주1) 본 인건비 기준단가는 1개월을 22일로 하여 용역 참여율 50%로 산정한 것이며, 용역 참여율을 달리하는 경우에는 기준단가를 증감시킬 수 있다.

참고2 **산업기술개발장비 도입심의 지원사업 설명자료**

□ 사업개요

사업기간	2025 ~ 계속	총사업비	해당없음
주관기관	한국기초과학지원연구원 국가연구시설장비진흥센터(NFEC)		
담당자	ㅇㅇ과 ㅇㅇㅇ 주무관(☏ 044-000-0000)		

□ 사업내용

ㅇ 국가 **비R&D 예산의 투자효율성 제고**를 위해 비R&D사업으로 구축하는 1억원 이상 **산업기술개발장비 도입의 타당성 심의*지원**

* '26년 도입예정인 산업기술개발장비에 대해 별도 심의위원회를 구성하여 심의진행

< '25년 심의심의 일정>

접수	⇒	1차심의	⇒	1차심의 결과안내	⇒	보완자료 제출	⇒	2차심의	⇒	최종결과 안내
'25.7月		'25.7月		'25.7月		'25.8月		'25.8月		'25.8月

- 장비의 중복성·적정성 등 검토*를 통해 **전략적 인프라 확충을 도모**하고, 절감된 **예산의 재투자로 산업기술개발 투자의 효율성** 극대화

* '24.7月 NFEC에서 시범사업을 통해 '25년 일부사업 대상 산업기술개발 도입장비(77건, 576억원) 심의결과 71건(523억원) 인정(90.8%)

ㅇ 산업기술개발장비 **심의평가·관리시스템 구축**

- 산업기술개발장비의 효율적 활용을 위해 **장비구축·운영현황 파악** 및 장비도입을 위한 **심의평가·관리시스템* 운영 및 고도화**

* 국가연구시설장비 통합관리시스템(RED)과 산업기술개발장비 공동운용시스템(I-TUBE) 연계→ 비R&D사업으로 도입하는 장비심의정보의 범부처 유통·활용체계 구축예정

□ 기대효과

ㅇ 장비도입의 전문적인 심의를 통해 국내 산업현장의 **산업기술개발 인프라·기반 구축 안정화 및 전략화**에 기여

사 업 명
(3) 국가첨단전략산업육성보호기반조성(3133-307)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상 자원부	산업정책실 산업정책관	00	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	307
명칭	산업경쟁력기반구축	산업경쟁력분석	국가첨단전략산업육성보호기반조성

□ 사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2024예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○		○			100	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
국가첨단전략 산업육성보호 기반조성	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책국	남경모	홍승범	-
		산업정책과	044-203-4210	044-203-4215	-
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	기술동향조사실	문회수 실장	02-6009-3580
연구개발세액 공제기술심의 위원회 운영	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업기반실 산업기술융합정책관	정 권	윤지영	-
		산업기술정책과	044-203-4540	044-203-4514	-
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	기업성장지원실	신은주 실장	02-6009-3520

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
국가첨단전략산업 육성보호기반조성	-	1,608	1,611	1,611	3	0.002

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	- [-]	-	-	1,608	1,608	1,608 [1459.9]	1,608	1,608 [1,459.9]	-	-	1,611
· 국가첨단전략산업육성보호기반조성	-	-	- [-]	-	-	358	358	358 [358]	358	358 [358]	-	-	458
· 국가첨단전략산업특화단지 기반시설 확충	-	-	- [-]	-	-	200	200	200 [200]	200	200 [51.9]	-	-	-
· 연구개발세액공제 기술심의위원회 운영	-	-	- [-]	-	-	1,050	1,050	1,050 [1,050]	1,050	1,050 [1,050]	-	-	1,153
○ 비목별 분류(합계)	-	-	- [-]	-	-	1,608	1,608	1,608 [1,459.9]	1,608	1,608 [1,459.9]	-	-	1,611
· 일반수용비 (210-01)	-	-	- [-]	-	-	95	95	95 [95]	95	95 [95]	-	-	95
· 임차료(210-07)	-	-	- [-]	-	-	55	55	55 [55]	55	55 [55]	-	-	55
· 국내여비(220-01)	-	-	- [-]	-	-	10	10	10 [10]	10	10 [10]	-	-	5
· 사업출연금 (350-02)	-	-	- [-]	-	-	1,448	1,448	1,448 [1,299.9]	1,448	1,448 [1,299.9]	-	-	1,456
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	- [-]	-	-	1,608	1,608	1,608 [1,459.9]	1,608	1,608 [1,459.9]	-	-	1,611
· 국가첨단전략산업육성보호기반조성	-	-	- [-]	-	-	358	358	358 [358]	358	358 [358]	-	-	458
· 일반수용비 (210-01)	-	-	- [-]	-	-	95	95	95 [95]	95	95 [95]	-	-	95
· 임차료(210-07)	-	-	- [-]	-	-	55	55	55 [55]	55	55 [55]	-	-	55

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
·국내여비(220-01)	-	-	- [-]	-	-	10	10	10 [10]	10	10 [10]	-	-	5
-사업출연금 (350-02)	-	-	- [-]	-	-	198	198	198 [198]	198	198 [198]	-	-	303
·국가첨단전략산업 특화단지 기반시설 확충	-	-	- [-]	-	-	200	200	200 [51.9]	200	200 [51.9]	-	-	-
-사업출연금 (350-02)	-	-	- [-]	-	-	200	200	200 [51.9]	200	200 [51.9]	-	-	-
·연구개발세액공제 기술심의위원회 운영	-	-	- [-]	-	-	1,050	1,050	1,050 [1,050]	1,050	1,050 [1,050]	-	-	1,153
-사업출연금 (350-02)	-	-	- [-]	-	-	1,050	1,050	1,050 [1,050]	1.050	1,050 [1,050]	-	-	1,153

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

□ 국가첨단전략산업위원회 운영 및 연구개발세액공제심의위원회 운영 지원

○ (국가첨단전략산업육성보호기반조성) 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

○ (연구개발세액공제기술심의위원회 운영) 조세특례제한법에 따라, 신성장 산업 대상 투자세액공제 제도 운영을 통해 기업의 신성장기술 연구개발, 사업화시설 투자 촉진 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 산업통상자원부장관은 조정위원회의 심의 및 위원회의 심의·의결을 거쳐 **전략기술을 지정**할 수 있다. 이 경우 다음 각 호의 요건을 종합적으로 고려하여야 한다.
② 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관에게 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 산업통상자원부장관의 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 산업통상자원부장관의 승인을 받아야 한다.

▪ 조세특례제한법 시행령 제9조, 제21조

제9조(연구 및 인력개발비에 대한 세액공제) ⑮ 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 기획재정부장관 및 산업통상자원부장관이 공동으로 운영하는 **연구개발세액공제기술심의위원회**를 둔다.
1. 내국인의 연구개발 대상 기술이 **신성장·원천기술 또는 국가전략기술에 해당되는지 여부**에 관한 사항
2. 제21조제4항제1호가목에 따른 **신성장사업화시설의 인정**에 관한 사항
3. 제21조제4항제2호에 따른 **국가전략기술사업화시설의 인정**에 관한 사항
4. 그 밖에 신성장·원천기술 또는 국가전략기술과 관련하여 심의가 필요하다고 기획재정부장관 또는 산업통상자원부장관이 인정하는 사항

⑯ 제15항에 따른 **연구개발세액공제기술심의위원회**(이하 "연구개발세액공제기술심의위원회"라 한다)의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 기획재정부와 산업통상자원부의 공동부령으로 정한다.

제21조(통합투자세액공제) ④ 법 제24조제1항제2호가목1) 및 2)에서 "대통령령으로 정하는 시설"이란 다음 각 호의 시설을 말한다.
1. 법 제24조제1항제2호가목1)의 시설: 다음 각 목의 시설
가. 기획재정부령으로 정하는 바에 따라 **신성장·원천기술을 사업화하는 시설**(신성장·원천기술을 사용하여 생산하는 제품 외에 다른 제품의 생산에도 사용되는 시설을 포함한다)로서 **연구개발세액공제기술심의위원회의 심의를 거쳐 기획재정부장관과 산업통상자원부장관이 공동으로 인정하는 시설**(이하 **"신성장사업화시설"**이라 한다)
2. 법 제24조제1항제2호가목2)의 시설: 기획재정부령으로 정하는 바에 따라 **국가전략기술을 사업화하는 시설**(국가전략기술을 사용하여 생산하는 제품 외에 다른 제품의 생산에도 사용되는 시설을 포함한다)로서 **연구개발세액공제기술심의위원회의 심의를 거쳐 기획재정부장관과 산업통상자원부장관이 공동으로 인정하는 시설**(이하 **"국가전략기술사업화시설"**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)

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : 해당 없음
- 최근 5년 간 투입된 사업비

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	1,608	1,611

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행, 출연
- 사업시행주체 : 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 국가첨단전략산업 관련 기업·대학·연구소 법인 및 종사자

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

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
국가첨단전략산업육성보호 기반조성	출연	한국산업기술진흥원	303백만원	100	
연구개발세액공제기술심의위원회 운영	출연	한국산업기술진흥원	1,153백만원	100	

3) '25년도 예산 산출 근거

(1) **국가첨단전략산업육성보호기반조성 : ('24) 358백만원 → ('25) 458백만원, 100백만원 증액**

① 국가첨단전략산업위원회 등 운영
- (요구) 「국가첨단전략산업법」에서 정한 국가첨단전략산업위원회 및 산하 위원회의 운영 경비
- (산출) 155백만원
  * 첨단위원회 운영 : 48백만원=12백만원×4회
  * 조정위원회 운영 : 42백만원=10.5백만원×4회
  * 분야별 소위 운영 : 65백만원=8.2백만원×2회×4분과

② 첨단전략산업 제도 운영 지원
- (요구) 전략기술 후보 발굴, 규제개선 연구·조사 및 법률검토, 가이드북 제작 등을 위한 경비
- (산출) 253백만원
  * 전략기술 후보 발굴 조사 165백만원, 규제개선 과제 발굴 및 개선방향 연구 40백만원
  * 법률검토·가이드북 제작 등 실무지원 48백만원

③ 전략기술 판정 등
- (요구) 전략기술 판정 및 해외 수출·인수합병 승인 등의 심의 지원 업무 경비
- (산출) 50백만원

(2) 국가첨단전략산업 특화단지 기반시설 확충 : (`24) 200백만원 → (`25) 순감

(3) 연구개발세액공제기술심의위원회 운영 : ('24) 1,050백만원 → ('25) 1,153백만원, 103백만원 증액

- (요구) 연구개발세액공제기술심의를 위한 조사, 심의 비용
- (산출) 1,153백만원
  · 연구개발세액공제기술심의 신청기업 조사비용 : 1,080백만원
  · 심의위 위원 수당 : 48백만원
  · 연구개발세액공제기술심의 운영비 : 25백만원

○ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,608	○ **일반수용비(210-01) : 95백만원** ○ **임차료(210-07) : 55백만원** ○ **국내여비(220-01) : 10백만원** ○ **사업출연금(350-02) : 1,448백만원** 가. 첨단전략산업 제도 운영 지원(148백만원) ・수시 현안 조사: 1식×50백만원=50백만원 ・법률 검토: 1식×70백만원=70백만원 ・언론 및 SNS 홍보 등: 1식×28백만원=28백만원 나. 첨단전략기술의 판정 및 승인(50백만원) ・ 4개 분과(반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오)×6.25회×2백만원=50백만원 다. 신성장원천기술 및 국가전략기술 세액공제 신청기업 조사비용 : 864백만원 ・ 90개 기업×4개 기술(기업당 신청기술)×3명(조사위원)×2회(서면조사 1회, 현장실태조사 1회) 0.4백만원(수당) 라. 연구개발세액공제 기술심의위원회 심의위원 수당 : 16백만원 ・ 10명(심의위원)×4회(분기별 개최)×0.4백만원(수당) 마. 연구개발세액공제 기술심의위원회 참석 조사위원(조사위원장) 수당 : 144백만원 ・ 90개 기업×4개 기술(기업당 신청기술)×1명(조사위원장)×0.4백만원(수당) 바. 연구개발세액공제 기술심의위원회 기기임차비 : 26백만원 ・ 4회(분기별 개최) 사. 총사업비 검증위원회 (30백만원) ・ 개최경비 및 위원수당 : 3백만원×10회=30백만원 아. 회계정산 검증용역 (66백만원) ・ 회계정산 검증용역 수수료 : 22백만원x3회=66백만원 지. 기반시설 확충사업 운영경비 (104백만원) ・ 현장점검 등 사업운영비 : 3년x연34.6백만원=104백만원	1,611	○ **일반수용비(210-01) : 95백만원** ・ 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 참석 위원 수당, 인쇄비 등 23.75백만원×4회 ○ **임차료(210-07) : 55백만원** ・ 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 개최 장소·장비 임차료 13.75백만원×4회 ○ **국내여비(220-01) : 5백만원** ・ 위원회(첨단위, 조정위, 분야별소위) 참석 위원 교통비 등 ○ **사업출연금(350-02) : 1,456백만원** 가. 첨단전략산업 제도 운영 지원(253백만원) ・전략기술 발굴 조사 : 165백만원 - 기술·산업,시장, 정책 동향 등 조사를 위한 전문가 수당 : = 5개 그룹×3백만원×6회=90백만원 - 전문가 원고료 : 5개 그룹×9백만원=45백만원 - 전문가 검토 회의 장소·장비 임차료·인쇄비 등 : = 5백만원×6회=30백만원 ・첨단산업 규제 발굴 및 개선방향 연구: 40백만원 - 업종별 협단체, 기업 대상 규제개선 제도 설명회 및 과제 발굴 : 5백만원×2회=10백만원 - 입지·환경·안전·인력·기술·금융 등 6개 분야별 규제 환경 분석 및 개선방향 연구: 6개 분야×5백만원=30백만원 ・국가첨단전략산업법 및 하위법령 개정안 검토 등 법률지원 : 8회×3.5백만원=28백만원 ・첨단산업 지원 제도 가이드북 제작 : 20백만원 - 자료제작(디자인 등) 1종×3백만원=3백만원 - 가이드북 인쇄 1만원×1,500부=15백만원 - 가이드북 내용 점검회의 1회×2백만원=2백만원 나. 첨단전략기술 판정 및 승인(50백만원) ・ 4개 분과(반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오)×5회×2.5백만원=50백만원 다. 연구개발세액공제기술심의 신청기업 조사비용 : 1,080백만원 ・ 150개 기업×3개 기술(기업당 신청기술)×3명(조사위원)×2회(서면조사 1회, 현장실태조사 1회)×0.4백만원(수당) 라. 심의위 위원 수당 : 48백만원 ・ 30명(심의위원, 조사위원)×4회(분기별 개최)×0.4백만원(수당) 마. 연구개발세액공제 기술심의 운영비 : 25백만원 ・ 조사 및 심의용 사무기기 임차비, 국내여비 등

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음
2024	- '24.12월까지 제7차 국가첨단전략산업위원회 개최를 통해 첨단전략산업 육성 관련 주요 사항(기술지정, 특화단지 지정 등) 심의·의결 * 반도체·이차전지·디스플레이·바이오 4개 분야 17개 국가첨단전략기술 지정, 제1차 국가첨단전략산업 육성·보호 기본계획 및 '24년 실행계획 수립, 특화단지 지정(12곳) 등 - 연구개발세액공제기술심의위원회 4회 개최를 통한 기업의 신성장 기술* R&D 및 사업화 투자 촉진 * 신성장원천기술 및 국가전략기술(조세특례제한법 시행령)

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

ㅇ 국가첨단전략산업위원회 및 산하 위원회의 원활한 운영 및 첨단기술 지정·판정, 첨단산업 육성 지원, 규제 개선 등을 통해 첨단산업의 글로벌 초격차 역량 확보

ㅇ 신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D·시설 투자 세액공제 지원을 강화하여 R&D·사업화 재투자 등 기업 기술경쟁력 강화 지원

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

ㅇ 출연사업(1,456백만원) 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

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	1,608	1,611	2,600	3,100	
'24~'28		1,608	1,611	1,858	1,951	2,049

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

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 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	1,608	-	1,608	-	-	-	1,608	1,608	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연・피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023		-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024. 12월기준	1,448	1,448	1,448	1,448	-	1,448	1,299.9	-	148.1	87.3

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음
2024	- 해당없음

□ 2024년 이・전용 등 세부내역 : 해당없음

참고1 국가첨단전략산업위원회 개요

◇ 「국가첨단전략산업법」 제9조에 따라, 국무총리가 주재하는 **국가첨단전략산업위원회 및 산하 위원회**를 구성·운영

□ **역할 :** 국가첨단전략산업법상 **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·환경·국토·중기부장관, 국가정보원장, 금융위원장, 국무조정실장

○ **민간**: 최태원·백만기·윤석진·이병건·이신두·전영현·최수연·홍원화

□ **운영 :** 산하에 **국가첨단전략산업조정위원회, 분야별 소위원회** 구성

○ **첨단전략산업조정위원회**(위원장: 산업부 1차관): 국가첨단전략산업위원회 심의 사항에 대해 **부처간 의견 조정**

○ **분야별 소위원회**: 조정위원회 심의 사항을 **분야별**(기술, 특화단지, 규제개선 등)로 **사전에 검토**

– 기술소위: 전략기술 신청 수요를 바탕으로 **기술 지정(안)** 마련

– 특화단지소위: 첨단전략산업 **특화단지의 지정·지원**에 관한 사항 및 **인·허가 신속처리**에 관한 사항 검토 등

– 규제개선소위: 기업·경제단체 등에서 건의한 **규제의 개선방안** 도출

– 전문인력소위: **첨단전략기술**을 보유한 기업이 고용한 **전문인력 보호·관리**를 위해 **전문인력 지정(안)** 마련

○ **첨단전략산업지원단**(KIAT): 기술지정·규제개선 등 민간 수요접수, 특화단지·특성화대학(원) 운영 지원, 위원회 실무 지원 등

참고2 연구개발세액공제기술심의위원회 운영

□ 사업 목적

○ 내국인 ❶R&D 기술의 신성장·원천기술/국가전략기술 여부, ❷투자시설의 신성장/국가전략기술 사업화시설 여부 심의

□ 연구개발세액공제기술심의위원회 개요

○ **(구성)** 공동위원장 2명* 포함, 총 15명(정부 5, 민간 10)

* 산업부 산업혁신성장실장, 기재부 세제실장이 교대로 회의 주재

- **(정부**(당연직) **5명) 기재부 2**(세제실장, 조세총괄정책관)**, 산업부 2**(산업혁신성장실장, 산업기술융합정책관)**, 과기부 1**(과학기술정책국장)
- **(민간**(위촉직) **10명)** 분야별 전문가로서 국책연구기관 중심

○ **(연혁)** '17.2월 조특령에 근거규정(§9⑩) 신설*, '18년 위원회 구성

* 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)
- '22.2월「조특법 시행령」개정, 국가전략기술·시설에 대한 심의를 추가하고, 위원회 명칭 변경
- '22.7월 「조특법 시행령」개정, 국가전략기술·시설에 대한 심의를 추가하고, 위원회 명칭 변경(연구개발세액공제기술심의위원회)

* 연구개발세액공제기술심의위원회 설치 및 운영에 관한 규정 개정('22.7)

○ **(운영)** 분기별 1회 개최 (기재부·산업부 공동위원장)

【 연구개발세액공제기술 심의·인정 절차 】

구분	신청 및 접수	사전조사	심의위원회 심의	결과 통보
운영	상시	상시	**분기 1회**	15일 이내
방법	온라인 신청·접수	서면조사, 현장실사	**심의·의결**	심의결과 통보
주체	산업기술진흥원	산업기술진흥원 사전조사단	**심의위원회**	위원회→신청기업

사 업 명
(4) 글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축(3147-301)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3147	301
명칭	산업경쟁력기반구축	글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축	글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	이상은	박종민	
		산업환경과	044)203-4240	044)203-4249	
	사업시행주체	한국생산기술연구원	국가청정생산지원센터	김성덕 센터소장	02)2183-1504
				이광희 수석	02)2183-1526

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축	1,921	1,941	1,649	1,649	△292	△15.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,921	1,921	1,921 [1,921]	-	-	1,941	1,941	1,941 [1,634]	1,941	1,941 [1,634]	-	-	1,649
· 국제환경규제 사전 대응 기반구축	1,180	1,180	1,180 [1,180]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· CFE 이니셔티브 기획·확산	-	-	-	-	-	1,200	1,200	1,200 [1,200]	1,200	1,200 [1,200]	-	-	1,020
· 자원생산성 기반 구축	741	741	741 [741]	-	-	741	741	741 [741]	741	741 [741]	-	-	629
○ 비목별 분류(합계)	1,921	1,921	1,921 [1,921]	-	-	1,941	1,941	1,941 [1,941]	1,941	1,941 [1,941]	-	-	1,649
· 사업출연금 (350-02)	1,921	1,921	1,921 [1,921]	-	-	1,941	1,941	1,941 [1,941]	1,941	1,941 [1,941]	-	-	1,649

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축) 우리나라 수출기업의 글로벌 환경규제에 사전·적기 대응과 자원의 효율적 관리를 지원하는 친환경 산업기반 구축
- (CFE 이니셔티브 기획·확산) 한국 주도의 CFE 이니셔티브 추진에 필요한 국제동향 및 대응 전략에 대한 기획·연구를 통한 주요국 공감대 확산과 탄소중립 목표 이바지
- (자원생산성기반구축) 핵심 희소금속을 중심으로 국가차원의 전과정 자원 수급 정보 구축과 기업의 자원효율성 진단 지원 확대를 통한 국가 자원관리 경쟁력 제고

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 : 해당되는 모든 조항의 전체 조문을 기재

- 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 제7조, 제9조의2, 제17조, 제20조

제7조(청정생산지원센터) ① 산업통상자원부장관은 청정생산기술의 보급, 기업의 녹색경영 촉진 및 중소기업에 대한 청정생산기술의 지원 등을 하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 대통령령으로 정하는 연구기관을 청정생산지원센터로 지정할 수 있다.
② 청정생산지원센터는 다음 각 호의 사업을 하며, 대통령령으로 정하는 전문기관에 그 사업의 일부를 위탁할 수 있다.
1. 청정생산기술의 개발 및 지원
2. 국내외 연구기관과의 청정생산기술 교류 및 협력사업
3. 청정생산기술과 관련한 교육·훈련
4. 녹색경영체제구축 지원에 관한 사업
4의2. 국제 환경규제 대응에 관한 사업
4의3. 제20조제2항 각 호에 따른 산업부문의 순환경제를 촉진하기 위한 사업
4의4. 국내외 환경규제 이행과 관련한 기업 애로사항의 해소 지원
5. 그 밖에 청정생산 지원과 관련하여 산업통상자원부령으로 정하는 사업
③ 산업통상자원부장관은 청정생산지원센터가 제2항에 따른 사업을 실시하는 데에 필요한 자금을 출연하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.
④ 청정생산지원센터의 운영에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.
제9조의2(국제환경규제에 대한 대응시책의 추진) ① 정부는 환경친화적인 산업구조로의 전환을 촉진하고 국제환경규제 대응 시책을 강구하기 위하여 다음 각호의 사업을 추진할 수 있다.
1. 국제환경규제 정보의 수집·분석·보급
2. 국제환경규제에 대응하기 위한 추진체제 및 정보망의 구축
3. 국제환경규제 대응을 위한 교육·훈련·조사·연구·개발·홍보
4. 그 밖에 국제 환경규제에 대한 대응시책을 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 사업
② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 사업을 하는 기관·단체·사업자 등에게 필요한 자금을 출연 또는 보조하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

제17조(산업환경정보망의 구축) ① 산업통상자원부장관은 다음 각 호의 정보가 포함된 산업환경정보망을 구축·운영하여 기업등에게 제공하여야 한다.
1. 청정생산기술에 관한 정보
2. 녹색경영에 관한 정보
3. 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 부산물의 교환에 관한 정보
4. 환경설비와 재제조 제품을 생산하는 기업 및 그 기업의 제품에 관한 정보
5. 국내외 산업환경에 관한 정보

② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 산업환경정보망의 구축·운영에 관한 업무를 산업통상자원부령으로 정하는 기관에 대행하게 할 수 있다. 이 경우 그 기관에 필요한 자금 등을 지원할 수 있다.

제20조(자원순환형 산업구조로의 전환 촉진) ① 산업통상자원부장관은 산업부문의 순환경제를 촉진하기 위한 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 산업부문의 순환경제를 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
1. 천연자원과 재생자원을 연계한 총괄적 수급 현황에 관한 조사·분석
2. 천연자원 및 재생자원의 고부가가치화를 위한 연구개발 및 표준화
3. 기업 간 천연자원·재생자원 및 에너지의 교환촉진을 위한 체제 구축 및 경제성 평가
4. 생태산업단지의 활성화 및 재제조 산업과 제품서비스화 산업의 육성
4의2. 금속자원 재자원화 촉진을 위한 산업의 지원
4의3. 자원의 효율적 이용을 위한 제품 설계 및 공정 개선 지원
5. 그 밖에 산업부문의 순환경제를 촉진하기 위하여 산업통상자원부령으로 정하는 사업

③ 산업통상자원부장관은 제6조제2항에 따른 기관·단체·사업자 등이 제2항에 따른 사업을 하는 경우에는 그에 필요한 자금을 출연 또는 보조하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

- 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 시행령 제11조의4

제11조의4(국제환경규제에 대한 대응시책사업) 법 제9조의2제1항제4호에서 "대통령령으로 정하는 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다.
1. 국제환경규제에 대응하기 위한 국내 제조업체 간 기술의 연구·개발에 관한 상호협력촉진
2. 국제환경규제로 인한 국내 기업의 피해 사례 조사
3. 국제환경규제에 대응하기 위한 제품의 원료조달, 생산, 유통, 사용, 폐기 등 전과정에서의 탄소배출량 정보 수집 및 제공

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제64조, 제76조

제64조(순환경제의 활성화) 정부는 제품의 지속가능성을 높이고 버려지는 자원의 순환망을 구축하여 투입되는 자원과 에너지를 최소화함으로써, 생태계의 보전과 온실가스 감축을 동시에 구현하기 위한 친환경 경제 체계(이하 이 조에서 "순환경제"라 한다)를 활성화하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 시책을 수립·시행하여야 한다.
1. 제조 공정에서 사용되는 원료·연료 등의 순환성 강화에 관한 사항
2. 지속가능한 제품 사용기반 구축 및 이용 확대에 관한 사항
3. 폐기물의 선별·재활용 체계 및 재제조 산업의 활성화에 관한 사항
4. 에너지자원으로 이용되는 목재, 식물, 농산물 등 바이오매스의 수집·활용에 관한 사항
5. 국가 자원 통계 관리체계의 구축 등 자원 모니터링 강화에 관한 사항

제76조(국제규범 대응) ① 정부는 외국 정부 또는 국제기구에서 제정하거나 도입하려는 기후위기 대응과 관련된 제도·정책에 관한 동향과 정보를 수집·조사·분석하여 관련 제도·정책을 합리적으로 정비하고 지원체제를 구축하는 등 적절한 대책을 마련하여야 한다.

② 정부는 제1항의 동향·정보 및 대책에 관한 사항을 기업·국민들에게 충분히 제공함으로써 국내 기업과 국민들이 기후위기 대응 역량을 높일 수 있도록 하여야 한다.

- 산업발전법 제16조, 제17조

제16조(산업의 자원생산성 향상) ① 산업통상자원부장관은 자원의 수급과 이용을 통합적으로 고려하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 산업의 자원생산성 향상에 관한 종합적인 시책을 수립·시행한다.

1. 자원생산성 향상의 목표 설정에 관한 사항
2. 국내외 자원의 수급 추이와 전망에 관한 사항
3. 산업생산에 필요한 자원의 안정적인 확보·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항
4. 산업의 자원생산성 향상 기술 및 경영기법의 보급·확산에 관한 사항
5. 산업의 자원생산성 향상을 위한 교육훈련 및 인력양성에 관한 사항
6. 그 밖에 산업의 자원생산성 향상을 위하여 지식경제부장관이 정하여 고시하는 사항

② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 시책을 수립하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업의 자원생산성에 관한 통계를 작성할 수 있다.

제17조(자원생산성에 관한 업무) 산업통상자원부장관은 자원생산성 향상 및 지속가능한 자원관리에 관한 업무를 효율적으로 하기 위하여 자원생산성 향상 및 관리에 관하여 전문성이 있다고 인정하여 대통령령으로 정하는 기관으로 하여금 다음 각 호의 업무를 하게 할 수 있다.

1. 국내외 자원에 대한 수급 현황, 재고물량, 소비 동향, 해외시장 정보 등의 조사에 관한 업무
2. 산업생산에 많은 영향을 미치는 자원의 확보, 공급, 사용 등 자원의 전과정(全過程)에 대한 조사 및 관리에 관한 업무
3. 자원생산성에 관한 통계의 작성·분석·관리 등 통계와 관련된 업무
4. 산업의 자원생산성에 관한 현황 조사 및 제공에 관한 업무
5. 산업의 자원생산성 향상을 위한 기술개발 및 경영기법의 보급·확산에 관한 업무
6. 그 밖에 자원생산성 향상 및 지속가능한 자원관리에 관하여 대통령령으로 정하는 업무

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

- '95. 12월 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률』 제정
- '95. 12월 청정생산기술개발보급사업 시행
- '99. 1월 국가청정생산지원센터(KNCPC) 지정
- '02. 8월 WSSD(World Summit on Sustainable Development)는 청정생산 및 환경 경제효율성 제고를 위한 투자를 이행계획에 포함(산업환경통계 조사 필요성 제기)
- '06. 6월 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률』 개정
- '07~'09 폐기물에서 금속자원 추출 및 대체소재 기술개발 지원
- '08. 3월 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률』 개정 "산업환경통계 등 실태조사" 근거 마련
- '08. 12월 녹색성장 산업발전전략 수립(국제환경규범과 시장확대)
- '09. 1월 국제환경규제 사전대응 기반구축사업 시행
- '09. 2월 녹색성장기본법에 '국제규범 대응(제37조)' 반영
- '09. 5월 국제환경규제 기업지원센터 개소
- '09. 5월 산업발전법 개정 "자원생산성 향상 및 업무범위"에 관한 근거 마련
- '09. 7월 VIP 주재 민관투자활성화(도시광산업육성안) 대책 발표
- '09. 7월 지식경제부 지정 자원순환기술지원센터 개소
- '09. 9월 도시광산 활성화(폐금속 자원재활용) 방안 국무회의 보고

- ‘10. 1월 자원생산성 기반구축사업 시행
- ‘11. 5월 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률』 제20조 신설
- ‘11. 12월 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률』 시행규칙 제21조 신설
- ‘14. 12월 제3차 환경친화적 산업구조 구축을 위한 종합시책 수립(친환경산업법 제3조 근거)
- ‘18. 9월 제1차 자원순환기본계획 내 단계별 세부과제로 발표
- ’18. 10월 구글 社, 2030년까지 CFE100 달성 선언
- ‘18. 11월 도시광산 산업 육성 마스터 플랜 발표
- ‘20. 5월 종합시책 수립 시 체계적 전망과 현실적 저감기술 제시 등 요구 증대
- ’21. 7월 마이크로소프트 社, 2030년까지 CFE100 달성 선언
- ‘21. 8월 희소금속 산업발전 대책 2.0 발표에 따라 희소금속 물질흐름분석을 통한 금속 재자원화율 및 자급률 산정·관리 요구
- ’21. 9월 UN Energy 및 UN 산하 지속가능에너지기구, 24/7 CFE 100 파트너십 출범
- ’23. 5월 무탄소에너지(CFE, Carbon Free Energy) 포럼 출범
- ‘23. 6월 순환경제 활성화를 통한 산업 신성장 전략(비상경제장관회의)
- ‘23. 9월 대통령 UN총회 연설 계기 ’무탄소에너지 이니셔티브‘ 추진 선언
- ‘23. 10월 사단법인 CF(무탄소)연합 출범

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : ’09년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	1,921백만원	1,921백만원	1,921백만원	1,941백만원	1,649백만원

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국생산기술연구원
- 사업 수혜자 : 국내 기업(해외 진출 국내 기업 포함), 연구소, 대학 등

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

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산안)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
CFE 이니셔티브 기획·확산	출연	한국생산기술연구원	1,020백만원	100	환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 제7조, 제9조의2
자원생산성 기반구축	출연	한국생산기술연구원	629백만원	100	환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 제7조, 제20조

3) '25년도 예산안 산출 근거

① CFE 이니셔티브 기획·확산

: ('24) 1,200백만원 → ('25) 1,020백만원, 180백만원 감액

- (요구) 전년도('24년) 기획·연구 결과를 반영한 후속 연구 진행 및 국제사회의 지지와 공감대 형성을 지속하기 위한 예산 요구
- (산출) CFE 기획·연구 300백만원
  CFE 이니셔티브 국제확산 400백만원
  CFE 글로벌 작업반 운영 320백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,200	가. CFE 이니셔티브 기획·연구(480백만원) ・ 기업 애로조사·제도 개선 연구 : 1식×140백만원 ・ 산업 연·원료 부문의 CFE 이행기준 연구 : 1식×200백만원 ・ CFE 이니셔티브 국제화 로드맵 연구 : 1식×140백만원 나. CFE 이니셔티브 국제확산(400백만원) ・ 국제협력 강화 : 1식×100백만원 ・ 국제 박람회 : 1식×250백만원 ・ 국내 세미나 : 1식×10백만원 ・ 전문가그룹 운영 : 1식×10백만원 ・ 국내외 홍보 : 1식×30백만원 다. CFE 글로벌작업반 운영(320백만원) ・ 글로벌 작업반 운영 : 1식×200백만원 ・ 자문위원회 운영 : 1식×120백만원	1,020	가. CFE 이니셔티브 기획·연구(300백만원) ・ 대내외 여건조사·제도화 연구 : 1식×100백만원 ・ 산업공정 CFE 이행체계 구축 연구 : 1식×200백만원 나. CFE 이니셔티브 국제확산(400백만원, 좌동) ・ 국제협력 강화 : 1식×100백만원 ・ 국제 박람회 : 1식×250백만원 ・ 국내 세미나 : 1식×10백만원 ・ 전문가그룹 운영 : 1식×10백만원 ・ 국내외 홍보 : 1식×30백만원 다. CFE 글로벌작업반 운영(320백만원, 좌동) ・ 글로벌 작업반 운영 : 1식×200백만원 ・ 자문위원회 운영 : 1식×120백만원

② 자원생산성 기반구축

: ('24) 741백만원 → ('25) 629백만원, 112백만원 감액

- (요구) 목표지향적 자원관리 체계구축을 위한 금속자원의 물질흐름 통계구축 및 핵심 희소금속 재자원화율·자급률산정과 순환경제로의 전환에 따른 산업계 자원효율성 향상을 위한 기업의 자원효율성 진단·개선 지원
- (산출) 금속자원물질흐름분석 531백만원
  기업 자원효율성 진단·개선지원 98백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
741	가. 금속자원물질흐름분석(531백만원) ・ 금속별 전과정 물질흐름분석 : 5개×52백만원 ・ 재자원화율·자급률 산정 : 15개x15백만	629	가. 금속자원물질흐름분석(531백만원) ・ 금속별 전과정 물질흐름분석 : 5개×52백만원 ・ 재자원화율·자급률 산정 : 15개x15백만

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	• 국가통합자원관리시스템 포털운영 : 1식x46백만원 나. 기업 자원효율성 진단·개선지원(210백만원) • 자원효율성지표산정 :국가 1부문×18백만원 + 산업 18부문x4백만원 • 기업 자원효율성 진단지원 : 5개사 x 24백만원		• 국가통합자원관리시스템 포털운영 : 1식x46백만원 나. 기업 자원효율성 진단·개선지원(98백만원) • 자원효율성지표산정 :국가 1부문×26백만원 • 기업 자원효율성 진단지원 : 3개사 x 24백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
물질흐름통계 활용도 (단위: 건)	목표	1,410	1,706	1,973	2,046	2,067	'24년도 목표치x최근 3년간 목표치 대비 실적달성도(%)	∑ 상세통계 DB 연간 요청 건수	국가통합자원관리 시스템의 연간 자료 신청건수
	실적	1,513	1,738	2,012	2,098	-			
	달성도	107.3	101.9	102.0	102.5	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	**<국제환경규제사전대응기반구축>** ㅇ (상담·컨설팅지원) 온라인 상담 270건, 콜센터 상담 1,727건, 사업장 현장 맞춤형 교육·컨설팅 지원 115건 등 총 2,113건 지원 ㅇ (정보발간) 최신뉴스·분석보고서 등 분석정보 382건, '2020-2021 주요 산업·국가별 무역환경규제 대응 가이드라인' 개정 발간 ㅇ (홈페이지 운영) 연간 홈페이지 이용 인원 260,882명, 회원 기업 수 6,787개 확보 ㅇ (세미나) 2021 REACH 엑스포 및 국제환경규제 대응 엑스포 개최(총 2회/온·오프라인), 총 536명 참석 ㅇ (新환경규제 선제대응) EU 에코디자인(ErP) 지침 현지 입법과정 선제 대응, 동향 보고서 발간(2건) 및 국내 산업계 이행지원을 위한 신규 환경규제 분석 이슈리포트(4건) 개발 **<자원생산성 기반구축>** ㅇ (물질흐름통계) 8개 금속*에 대한 전과정 물질흐름 분석 및 가이드라인 갱신 * 망간, 텅스텐, 크로뮴, 니오븀, 규소, 란타늄, 안티몬, 세륨 ㅇ (국가통합자원관리시스템 운영) 사이트 접속건수 16,130건, 물질흐름분석 상세흐름도 조회건수 1,513건 달성 ㅇ (기업지원) 자원효율관리시스템 적용을 통한 5개 중소기업 공정진단·개선으로 자원생산성 평균 7.5% 향상, 원료투입량 5.1% 절감, 온실가스 발생량 15.5% 저감 달성
2022	**<국제환경규제사전대응기반구축>** ㅇ (상담·컨설팅지원) 온라인 상담 175건, 콜센터 상담 1,830건, 사업장 현장 맞춤형 교육·컨설팅 지원 134건 등 총 2,212건 지원 ㅇ (행사) 2022 REACH 엑스포 및 국제환경규제 대응 세미나 개최(2회, 441명 참석) ㅇ (자료발간) '2022-2023 주요 산업·국가별 무역환경규제 대응 가이드라인' 개정

	ㅇ (홈페이지 운영) 연간 홈페이지 이용 인원 260,882명, 회원 기업 수 7,108개 확보 ㅇ (新환경규제 대응) EU 에코디자인(ErP) 지침 현지 입법과정 선제 대응, 동향 보고서 발간(2건) 및 태양광모듈·IT장비 관련 제품 탄소발자국 사전 연구 보고서 발간(2건) ㅇ (기업 탄소배출량 산정 지원) 배터리소재, 재활용수지 포장재 등 수출제품 탄소배출량 산정 지원(4개 제품) 및 기업실무자 교육과정 제공(2회, 82명 수료) **<자원생산성 기반구축>** ㅇ (물질흐름통계) 4개* 금속에 대한 전과정 물질흐름분석 및 가이드라인 갱신 * 니켈, 주석, 코발트, 탄탈륨 ㅇ (자급률) 핵심 희소금속 15종*에 대한 재자원화율 및 자급률 산정 * 리튬, 크롬, 텅스텐, 마그네슘, 코발트, 니켈, 타이타늄, 바나듐, 망간, 백금, 팔라듐, 네오디뮴, 디스프로슘, 인듐, 갈륨 ㅇ (국가통합자원관리시스템 운영) 사이트 접속건수 22,308건, 물질흐름분석 상세흐름도 조회건수 1,738건 달성 ㅇ (기업지원) 자원효율관리시스템 적용을 통한 5개 중소기업 공정진단·개선으로 자원생산성 평균 41.7% 향상, 원료투입량 5.1% 절감, 온실가스 발생량 2.6% 저감 달성
2023	**<국제환경규제사전대응기반구축>** ㅇ (상담·컨설팅지원) 온라인 상담 175건, 콜센터 상담 1,830건, 사업장 현장 맞춤형 교육·컨설팅 지원 57건 등 총 1,245건 지원 ㅇ (정보발간) 최신뉴스·분석보고서 등 분석정보 340건 ㅇ (홈페이지 운영) 연간 홈페이지 이용 인원 174,330명, 회원 기업 수 7,345개 확보 ㅇ (세미나) 국제환경규제 대응 엑스포 개최(2회/2월 탄소 무역규제, 6월 화학물질 규제) <자원생산성 기반구축> ㅇ (물질흐름통계) 7개* 금속에 대한 단계별 수급량 조사·분석 및 핵심 희소금속에 대한 재자원화율 및 자급률 산정 완료 * 리튬, 망간, 백금, 팔라듐, 로듐, 네오디뮴, 디스프로슘 ㅇ (자급률) 핵심 희소금속 15종*에 대한 재자원화율 및 자급률 산정 완료 * 리튬, 마그네슘, 니켈, 인듐, 망간, 주석, 텅스텐, 안티모니, 코발트, 팔라듐, 규소, 네오디뮴, 백금, 갈륨, 디스프로슘 ㅇ (국가통합자원관리시스템 운영) 사이트 접속건수 18,614건, 물질흐름분석 상세흐름도 조회건수 673건 달성 ㅇ (기업지원) 자원효율관리시스템 적용을 위한 5개 기업 선정 및 공정진단 수행 중
2024	<CFE 이니셔티브 기획·확산> ㅇ (CFE 기획·연구) 연구용역 3건* 완료 * 기업 애로조사제도 연구, 산업 연·원료 부문의 CFE 이행기준 연구, CFE 이니셔티브 국제화 로드맵 연구 ㅇ (공감대 확산) IEA 장관회의 계기 CFEI 라운드테이블 미팅(2.12~2.16, 프랑스), 청정에너지 고위급회의 계기 CFEI 부대행사(5.15~5.17, 인도네시아) ㅇ (세미나) 무탄소 에너지 세미나 개최(3.15/대한상의) ㅇ (글로벌 작업반) 한·일 장관회담 계기 일본의 CFEI 협력 공표(4.24), 청정에너지 장관회의(CEM) 계기 글로벌 작업반 출범(10.3, 브라질) <자원생산성 기반구축> ㅇ (물질흐름통계) 5개* 금속에 대한 단계별 수급량 조사·분석 및 핵심 희소금속에 대한 재자원화율 및 자급률 산정 중

	* 마그네슘, 몰리브덴, 타이타늄, 텅스텐, 바나듐 ○ (자급률) 핵심 희소금속 15종*에 대한 재자원화율 및 자급률 산정 완료 * 리튬, 인듐, 니켈, 규소, 주석, 크롬, 안티모니, 망간, 백금, 네오디뮴, 코발트, 디스프로슘, 마그네슘, 텅스텐, 몰리브덴 ○ (국가통합자원관리시스템 운영) 사이트 접속건수 19,714건, 물질흐름분석 상세흐름도 조회 건수 783건 달성 ○ (기업지원) 자원효율관리시스템 적용을 위한 5개 기업 선정 및 공정진단 수행 완료

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, **건 별로 계량적 수치 제시**

○ 국제 통용성이 있고 우리나라를 대표하는 기후위기 대응·에너지 분야 어젠다 위상 확보 및 신속한 탄소중립 목표 달성에 이바지

○ 세계 최고 수준의 한국 원전과 수소자동차, 수소연료전지의 시장이 전 세계로 확장되어 우리 수출 및 일자리 창출에 긍정적 효과

○ 63개 금속자원의 물질흐름분석 및 핵심 희소금속에 대한 자급률 산정을 기반으로 다양한 형태의 수요자 맞춤형 정보를 제공하여 기업, 정부, 연구기관 등 다양한 분야에서의 활용도 증가 전망

○ 국가 및 산업계의 자원이용 현황 진단 및 구체적·실질적 자원효율성 제고 방안 마련을 위한 국가-산업-기업 정보연계 및 실행 기반 마련

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업 기획	산업통상 자원부	**(정책 및 계획 수립)** 글로벌 환경규제 대응 및 자원생산성 기반구축 관련 정책 및 이행 계획 수립
⇩ 출연		환경친화적 산업구조 전환촉진에 관한 법률 제7조, 제9조의2, 제20조
② 사업 총괄관리 및 수행	한국생산기술 연구원 (국가청정 생산지원센터)	- **(전담·주관)** 한국생산기술연구원 : 사업총괄 · CFE 이니셔티브 기획·확산(CFE 이니셔티브 기획·연구, CFE 이니셔티브 국제확산, CFE 글로벌 작업반 운영 등) · 자원생산성 기반구축 (광종별 물질흐름분 정보분석, 자원효율 관리 지표(국가, 산업) 산정, 기업 자원효율 진단 컨설팅) - **(참여)** 기업, 연구소, 대학 등 · 제품순환성평가 규제 기준(EN 표준) 분석 및 ErP 규제 의견제시 대리 업무 수행 등 · 자료조사 대행, 컨설팅 지원, 정보시스템 구축 및 유지 · 보수
⇩		
③ 사업비 정산	위탁회계법인	당해연도 사업비 정산
⇩		
④ 성과활용관리	한국생산기술 연구원 (국가청정 생산지원센터)	· 우리 기업의 글로벌 에너지 무역장벽 대응 부담 완화, 에너지 신산업 창출 및 수출활성화 성과 확인 및 관리 · 국가 차원의 자원효율 관리를 통한 안정된 자원 수급 방안 마련

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,921	1,941	1,649	6,995	8,120	
'24~'28		1,941	1,649	3,708	4,186	4,706

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

- CFE 대내외 제도화 및 산업공정 이행체계 구축을 위한 연구 진행과 국제사회 지지와 공감대 형성 노력을 통해 우리나라 주도의 CFE 이니셔티브 추진
- 기존 63개 금속에서 전략적으로 관리가 필요한 핵심 금속 중심으로 물질흐름분석 및 핵심 희소금속에 대한 재자원화율·자급률 산정하고, 수요자 중심의 정보 제공을 통해 활용도 제고 방안 마련
- 국가 자원관리 효율성 제고를 위하여 국가 자원생산성지표를 국가통계승인으로 추진, 자원효율관리시스템을 통하여 제조사업장 진단 및 개선안 지원책 마련

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 **기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과** : 해당 없음

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 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	1,921	1,921	1,921	-	-	-	1,921	1,921	100.0	100.0	-	-
2022	1,921	1,921	1,921	-	-	-	1,921	1,921	100.0	100.0	-	-
2023	1,921	1,921	1,921	-	-	-	1,921	1,921	100.0	100.0	-	-
2024	1,941	1,941	1,941	-	-	-	1,941	1,941	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	1,921	1,921	1,921	1,921	-	-	1,914	-	-	99.6
2022	1,921	1,921	1,921	1,921	-	-	1,918	-	-	99.8
2023	1,921	1,921	1,921	1,921	-	-	1,921	-	-	100.0
2024. 12월기준	1,941	1,941	1,941	1,941	-	-	1,941	-	-	100.0

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 붙임 참조

붙임 1 '24년 CFE(무탄소 에너지) 글로벌 이니셔티브 추진 경과

◇ 한국 주도 **CFE 글로벌 이니셔티브 추진**을 위해 민·관 합동 **「CFE 포럼」을 출범**(5월)하고, **국제확산 및 제도설계 본격 추진중**

□ CFE 이니셔티브 기획·연구

○ 3건*의 연구 완료 및 CFE 이니셔티브 차별화 및 확산 전략을 통한 글로벌 도약 가속화

* CFE 이니셔티브 제도기반 구축, 산업 연·원료 부문 이행기준 연구, CFE 이니셔티브 국제화 로드맵 연구

– (목표 결과물) CFE 이니셔티브가 국내외의 규제 대응에 도움이 되도록 기업의 참여 유도를 위한 제도 개선, 산업 연·원료의 이행 검증 분류체계 및 기준 초안 마련, 주요국 맞춤형 대응 전략 수립 등

– (활용 방안) 국내의 CFE 기반 마련 및 글로벌 확산을 위한 기준 제시 지표로 활용

□ CFE 이니셔티브 국제확산

○ 국제 협력 체계 강화, 홍보 등 다각적 아웃리치 활동을 통한 국제사회 공감대 확산

– (국제협력) 양·다자 회의*에 참석하여 CFE 이니셔티브 소개 등 공감대 확산 전개

* 국제에너지기구(IEA) CFE 라운드 테이블 참석(2.14~2.16, 프랑스), 美 청정에너지구매자연합(CEBA) MOU 추진('24.5), SEforALL(24/7 CFE 운영기관) 상호 협력방안 모색('24.1, '24.3, '24. 6) 등

– (국제 박람회) 한국-IEA 기후산업국제박람회('24.9) 내 CFE 컨퍼런스 운영을 통한 CFE 글로벌 확산 성과 및 과제 추진 성과 공유

– (국내 세미나) 무탄소에너지 잠재력 제고를 위한 세미나(3.15/283명 참석) 개최



□ CFE 글로벌작업반 운영

○ 무탄소에너지 조달수단·방법, 이행기준 전반을 설계하기 위해 주요국 중심의 글로벌 작업반 구성 및 운영

– (구성) 한국, 일본, UAE, 체코, 국제에너지 기구(IEA) 등 5개 국가·국제기구 참여 및 참여 국가·국제기구별 5인 내외의 전문가 구성

– (추진경과) ’24년 10월 글로벌 작업반 출범 추진(청정에너지장관급 회의, 브라질)

– (목표 결과물) 참여국가 합의를 통한 글로벌 CFE 인증 프로그램 세부기준 도출 예상

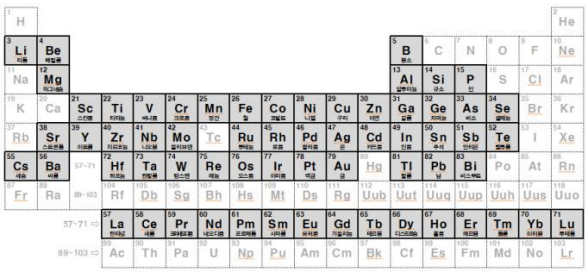
붙임 2 금속자원 물질흐름분석

□ 물질흐름분석의 정의

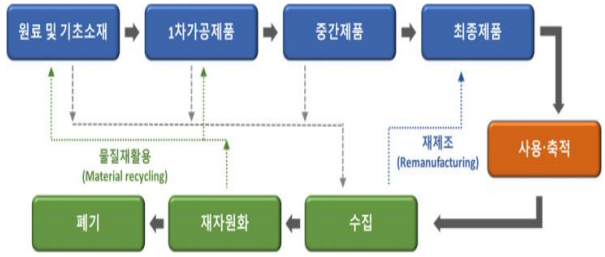
○ 국가, 지역, 산업, 기업, 사업장 단위 경제활동에 투입되는 물질의 전 과정 흐름을 물질수지 원리에 근거하여 물리적 단위로 분석하는 기법

□ 금속자원의 물질흐름분석 주요내용

○ **(내용)** 산업자원으로 사용되는 63개 금속자원의 전과정에 대한 금속별 물질흐름분석통계 구축 및 국가통합자원관리시스템(www.k-mfa.kr) 구축·운영

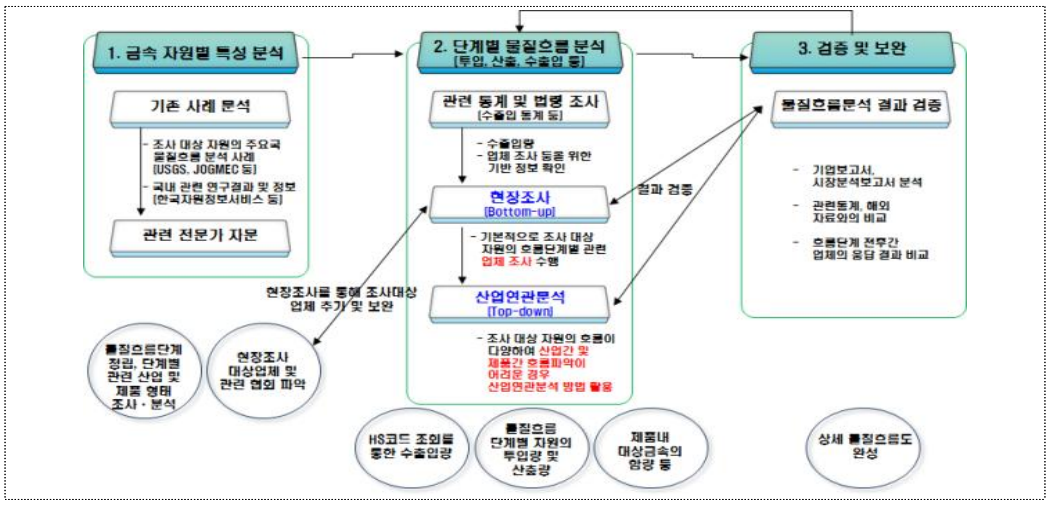


<63개 대상금속>



<전과정 물질흐름단계>

○ **(수행절차)** 금속자원 특성 분석 → 단계별 물질흐름분석 → 검증 및 보완



○ **(결과물)** 금속별 물질흐름도, 물질흐름분석 가이드라인 및 자원 전과정 프로파일

* **(가이드라인)** 데이터 출처정보, 계산정보, 분석기반정보(품목별 금속함유율, 수출입 현황, 취급기업 현황 등)

** **(자원 전과정 프로파일)** 속별 천연자원 및 재생자원 수출입·생산량 현황, 전과정 물질흐름 특징, 자원순환율 및 재자원화율, 금속특징 등에 대한 DB 구축

□ **(결과물)** 금속자원의 전과정 프로파일*, 전과정 물질흐름도 등

* 금속 특성, 천연자원 및 재생자원 수출입·생산량 현황, 물질흐름 특징, 자원순환율, 금속수요기업 정보, 연평균 가격동향, 주요 보유국 및 생산국 등의 정보

□ **(활용사례)** 국가차원의 정책수립 및 기업차원에서의 사업기획 수립시 활용

○ **(국가)** 천연자원 및 재생자원의 수요량 분석을 통한 국가차원의 핵심 금속 기술개발 전략 수립 및 기업지원을 위한 기초자료

* 물질흐름분석을 통한 15대 핵심 희소금속의 자원 수급 및 재활용 데이터 구축, 금속자원 관리 지표산정을 통한 자원모니터링 체계 구축 중(「희소금속 산업발전대책 2.0」, `21년)

<국가차원의 활용사례>

전과정 흐름별 수급량	→	산업통상자원부 KETEP	⇨ 국가 자원순환 중장기 기술 로드맵 구축
금속 자원별 내구 규모	→	조달청 KORES	⇨ 금속자원 비축사업 추진전략 수립
금속자원 이용·배출 업체정보	→		
재자원화량	→	KEI	⇨ 금속자원 순환이용량 제고방안 도출

○ **(기업)** 자원 확보·마케팅 전략, 신사업 기획, 기술 및 설비 도입 계획 수립 등 기업 요구를 반영한 맞춤형 정보 제공

<기업차원의 활용사례>

폐금속자원(희소금속 4종) 배출·수요처 정보 제공	희토류(5종) 국내 수요 규모 정보 제공	텅스텐 수요 산업 구조정보 제공
↓	↓	↓
TOREXOM	posco	NATM CO.,LTD.
↓	↓	↓
원료 공급처 확보 및 신사업 기획	국내 판매 시장 규모 예측 및 시설 투자 검토	텅스텐 분말 소재화 제품화 아이템 개발

붙임 3 자원효율성 지표

□ 자원효율성 지표

○ 국내외 자원효율성 관리 현황 분석을 통해 자원효율관리 지표 산정

* 자원효율 관리의 Lead 지표인 자원생산성을 중심으로 국가전체의 자원의 효율적 이용 정도를 정량화하고, 생산단계와 관련된 보조지표 시범 산정

○ **(국가지표)** 국내 자원투입량(DMC) 대비 국내 부가가치 창출액(GDP)으로 연도별 자원생산성 산정

* 투입자원은 화석연료, 금속광물, 비금속광물, 바이오매스 4개 범주로 구분

○ **(산업지표)** 자원순환성과관리 대상 업종(18개)을 대상으로 연도별 자원생산성 산정

<생산단계 자원효율지표>

사용지표		산정식	개념
관리지표	자원생산성	GDP/DMC	· 자원투입 대비 부가가치 · 국가단위 자원생산성의 경우 전세계적으로 사용되는 지표
보조지표	일인당 자원소비량	DMC/person	· EU에서 자원소비량 파악을 위해 사용하고 있는 지표
	화석연료 생산성	GDP/ECf	· 화석연료 사용추이를 파악할 수 있는 지표로 신재생에너지 등 대체에너지 사용 증가 등과 연계
	천연자원 생산성	GDP/RMC	· 영국, 독일 등에서 사용하는 지표로 국가간 천연자원 사용량을 비교하는데 용이
	총 자원생산성	GDP /(DMC+RMd)	· 국내 재활용 자원량을 고려한 자원생산성 산정 개념
…	…	…	…

□ 지표 활용 방안

○ **(국가지표)** 산출된 국가 자원생산성 지표를 우리나라의 UN SDGs 제공 데이터로 활용 가능하며, 주요 선진국과의 자원효율성 비교· 확인 가능

* Sustainable Development Goals

○ **(산업지표)** 연도별 특정 산업의 천연자원 투입량 변화에 따른 해당 산업의 특수 변화 감지 가능

* (사례) `11년부터 `14년도까지 제1차금속제품 제조업 내 금속광물, 철광석 소비량 증가 (← 현대제철 2고로(`10년), 3고로 가동(`13년)에 따른 자원소비량 증가)

□ 기업 자원효율성 진단·개선지원

○ 자원효율관리시스템 적용을 통한 중소제조기업의 자원효율 진단·개선 지원 → 자원생산성 및 경제성·환경성 향상

<자원효율관리시스템(REMS) 적용을 통한 기업 개선전 대비 개선후 성과>

연도	지원 기업수	자원생산성	경제성(자원투입량)	환경성(온실가스)
`21년	5	27.3% 향상	7.3% 절감	22.8% 저감
`22년	5	12.72% 향상	27.85% 절감	28.29% 저감
`23년	5	14.7% 향상	5.0% 절감	8.8% 저감
`24년	5	('24.8 현재 공정진단 및 개선안 도출 진행 중)		

□ 지원사례(OO엔지니어링(주))

업종	소재지	매출액('22년)	종업원 수 ('22년)	주요 생산제품
운송장비 조립용 플라스틱제 제조	인천시 남동구	473억원	150명	파워모듈 브라켓

관리손실 유형 진단 결과

분야	목표수준	현 수준
물질/에너지 시각화관리	4.5	4.0
불량관리 손실	4.1	3.6
준비교체관리손실	3.7	3.2
설비관리손실	4.0	3.4
작업관리손실	4.3	3.8
평균	4.1	3.6



개선안 선정

개선 내용	개선안 평가 결과	선정
사출 방식을 Hot Runner 방식으로 변경	· 소요기간 : 3개월 소요 · 투자비용 : 16,000,000원 * 기존 공정에 설치하는 것으로 가정하고 산정 * 현장 바닥 파운데이션 공사비, 공정 개선비용 포함 · 자원생산성 0.66향상 및 연간 부가가치 18.76백만원 증가	○

개선 성과

구분		개선 전	개선 후
자원 생산성	자원소비량(톤)	54.98	46.37
	부가가치(백만원)	124.48	145.22
	자원생산성	2.26	3.31
경제성	연간비용편익(원/년)	-	16백만원(121%) * 회수기간 0.8년
환경성	폐기물 발생량 (kg)	6,336	514
	온실가스 발생량(tCO2 eq.)	19.685	14.089

사 업 명
(5) 제조분야친환경관리인프라구축사업(3147-306)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3147	306
명칭	산업경쟁력기반구축	글로벌환경규제대응 및 자원생산성기반구축	제조분야친환경관리인프라구축

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
		○				

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
제조분야 친환경관리 인프라구축	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실	이상은	이석호	이동현
		산업환경과	044-203-4240	044-203-4243	044-203-4241
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	제조거점기반실	김보람	02-6009-3489

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
제조분야친환경 관리인프라구축	3,972	3,497	3,014	2,972	△525	△15.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○기능별 분류(합계)	3,972	3,972	3,972 [3,972]	-	-	3,497	3,497	3,497 [3,497]	3,497	3,497 [3,497]	-	-	2,972
· 제조분야친환경 관리인프라구축 연구개발비	3,852	3,852	3,852 [3,852]	-	-	3,387	3,387	3,387 [3,387]	3,387	3,387 [3,387]	-	-	2,872
· 기획평가관리비	120	120	120 [120]	-	-	110	110	110 [110]	110	110 [110]	-	-	100
○ 비목별 분류(합계)	3,972	3,972	3,972 [3,972]	-	-	3,497	3,497	3,497 [3,497]	3,497	3,497 [3,497]	-	-	2,972
· 사업출연금 (350-02)	3,972	3,972	3,972 [3,972]	-	-	3,497	3,497	3,497 [3,497]	3,497	3,497 [3,497]	-	-	2,972
○ 기능비목별 분류(합계)	3,972	3,972	3,972 [3,972]	-	-	3,497	3,497	3,497 [3,497]	3,497	3,497 [3,497]	-	-	2,972
· 제조분야친환경 관리인프라구축	3,972	3,972	3,972 [3,972]	-	-	3,497	3,497	3,497 [3,497]	3,497	3,497 [3,497]	-	-	2,972
- 사업출연금 (350-02)	3,972	3,972	3,972 [3,972]	-	-	3,497	3,497	3,497 [3,497]	3,497	3,497 [3,497]	-	-	2,972

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (제조분야친환경관리인프라구축) 제조기업 대상 OPEN LAB 성능평가 지원 및 안전관리・친환경 역량 강화 지원

주요 사업 내용		
OPEN LAB 성능평가 ① 개발물질, 수입대체물질 등에 대한 물질 유해성, 제품 성능 등 사전검증 ② 수출제품 대상 수입국 환경기준 충족 여부 검증 등 ③ 국내 성능평가 인프라 부족분야 집중 지원	**OPEN LAB** ↕ **안전관리 연계지원** <---------->	**제조기업 안전관리 통합지원** ① 사업장 내 ICT기반 유해물질 위험요소, 시설물 위험요소 등 모니터링 시스템 보급 * 사고 예방, 대응 등 사업장 자체 안전관리 역량 강화 ② 사업장 안전관리계획 수립 지원 / 배관, 구조물 등 안전관리 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 제9조의2(국제환경규제에 대한 대응시책의 추진)

> **제9조의2(국제환경규제에 대한 대응시책의 추진)** ①정부는 환경친화적인 산업구조로의 전환을 촉진하고 국제 환경규제에 대한 대응시책을 마련하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
>
> 1. 국제 환경규제에 관한 정보의 수집・분석・보급
> 2. 국제 환경규제에 대응하기 위한 체제 및 정보망의 구축
> 3. 국제 환경규제에 대응하기 위한 교육・훈련・조사・연구・개발・홍보
> 4. 그 밖에 국제 환경규제에 대한 대응시책을 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 사업
>
> ② 산업통상자원부장관은 제6조제2항에 따른 기관・단체・사업자 등이 제1항에 따른 사업을 하는 경우에는 그에 필요한 자금을 출연 또는 보조하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

> **제19조(산업기술기반조성사업)** ① 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 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.

- 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제32조(실증시험·성능검증 등 촉진 및 지원)

제32조(실증시험·성능검증 등 촉진 및 지원) ① 정부는 소재·부품·장비분야 수요기업과 공급기업 간에 개발된 기술이나 이전받은 기술의 실증시험·성능검증 등을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 사업을 추진할 수 있다.
1. 실증시험, 성능검증 등에 필요한 시설 구축·운영
2. 실증시험, 성능검증 등에 필요한 시설이나 장비 제공기업에 대한 지원
3. 기술료 감면, 재정 부담비율 완화 등 기업 참여 촉진
4. 그 밖에 실증시험·성능검증 등의 촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 사항
② 수요기업이 공급기업이 개발한 소재·부품·장비기술에 대해 실증시험·성능검증 등을 지원하는 경우 정부는 해당 기업에 대하여 제1항 각 호의 사업을 지원할 수 있다.
③ 제1항 및 제2항의 사업과 지원절차에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- 소재·부품·장비 경쟁력 강화 대책 발표(‘19.8월)

* 산업현장의 조속한 생산을 위한 불가피한 소요에 대응할 수 있도록 범부처적으로 화학물질 관리, 노동시간 등에 따른 애로 신속 해소

- 제조분야 친환경 관리인프라구축 사업기획(‘19.12월~)
- 제조분야 친환경 관리인프라구축 사업공고(‘21.5월)
- 제조분야 친환경 관리인프라구축 사업추진(‘21.6월~)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2021~2025년 (5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비(백만원)	4,413	4,413	3,972	3,497	2,972

- 기타: 지원센터(인천, 군산, 울산) 및 장비(20종 이상) 구축

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 중소·중견기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
제조분야 친환경관리 인프라구축	출연	한국산업 기술진흥원	2,972 백만원	70% 이내	산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

3) '25년도 예산 산출 근거

① 제조분야친환경관리인프라구축

: ('24) 3,497백만원 → ('25) 2,972백만원, 525백만원 감액

- ('25) OPEN LAB지원센터 공간內 지역 주력산업분야 성능평가 장비를 구축하고, 구축 장비의 활용을 통해 중소·중견 제조기업의 성능평가를 지원하여 제조사업장의 환경규제 이행 자체 역량강화 지원 확대를 위해 2,972백만원
- (산출) 제조분야친환경관리인프라구축 2,872백만원
  기획평가관리비 100백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,497	○ **사업출연금(350-02) : 3,497백만원** 가. 제조분야친환경관리인프라구축(3,387백만원) ・ 장비 구축 2종 2,540백만원 ・ 성능평가지원 30개소재 × 13.33백만원 × 75% = 300백만원 ・ 안전관리시스템 시범보급 15개사 × 30백만원 × 75% = 337백만원 ・ 안전컨설팅 14개사 x 10백만원 x 75% = 105백만원 ・ 구조물 안전성 개선 14개사 x 10백만원 x 75% = 105백만원 나. 기획평가관리비(110백만원) ・전담기관 기획평가관리비 : 110백만원(사업비의 3%)	2,972	○ **사업출연금(350-02) : 2,972백만원** 가. 제조분야친환경관리인프라구축(2,872백만원) ・ 장비구축 3종 2,257백만원 ・ 성능평가지원 30개 소재 × 8백만원 × 75% = 180백만원 ・ 안전관리모니터링실구축 1개소 × 273백만원 = 273백만원 ・ 안전관리시스템시범보급 2개사 × 30백만원 × 75% = 45백만원 ・ 안전컨설팅 9개사 x 10백만원 x 75% = 67.5백만원 ・ 구조물 안전성 개선 6개사 x 11백만원 x 75% = 49.5백만원 나. 기획평가관리비(100백만원) ・전담기관 기획평가관리비 : 100백만원(사업비의 3.25%)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
시험분석 결과보고서 발급건수 (단위: 건)	목표	50	110	65	65	30	예산에 따른 연구개발계획서 기준	Σ (시험분석 결과보고서 발급건수)	사업결과보고서
	실적	107	160	105	72	-			
	달성도	214%	145%	162%	111%	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	- 제조분야 친환경 관리인프라구축 사업공고('21.5월) - 제조분야 친환경 관리인프라구축 사업추진('21.6월~12월)
2022	- 인천 거점센터 내 장비 5종 5대 구축 완료('22.8월) - 인천지역 OPENLAB 구축 완료('22.9월)
2023	- 군산지역 센터 건축('23.8월~) - 울산 연계센터 내 장비 1종 1대 구축 중(장비심의 완료)
2024	- 울산 및 군산센터 완공 및 지원인력 입주완료('24.7월~8월) - 인천 거점센터 및 울산연계센터 도입예정장비 2종 2대 구축 완료

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

(1) 지역별 OPEN LAB 장비 무상활용(최종 시험평가 연계조건)으로, 제조기업의 제품시험·성능평가·인증에 소요되는 비용 약 60% 절감

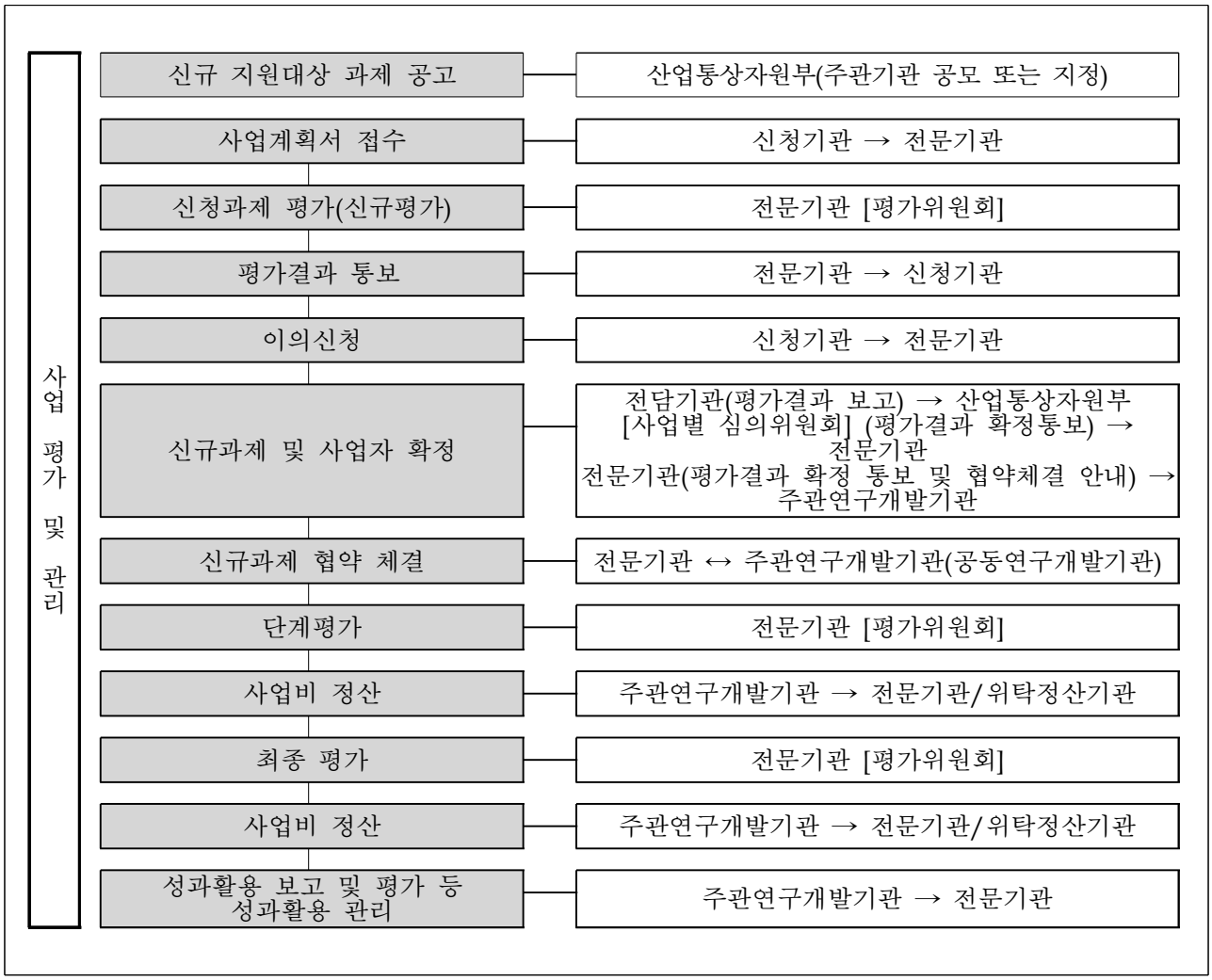
(2) OPEN LAB 및 네트워킹 공간 무상지원으로 매년 22백만원 정도의 간접지원효과를 지역별 제조기업을 대상으로 제공

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

□ 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유) : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	3,972	3,497	2,972	-	-	
'24~'28		3,497	2,972	-	-	-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

□ OPEN LAB 성능평가

추진일정	절차 및 수행내용
’21년~ ’25년	(1단계) 우선 지원기업 선정 및 기업 수요조사 / OPEN LAB 및 센터 구축
	▪ 지원기업 선정기준 마련 및 선정 ▪ 업체별 성능평가 수요조사 ▪ 친환경 규제대응 시험자료 생산 및 확보 계획수립 ▪ OPEN LAB 설계 및 구축 ▪ 장비 선정 및 검토, 구축
	(2단계) 성능평가장비 구축 / 센터 구축 완료 및 운영
	▪ 수요조사를 기반으로 한 지역 신산업분야 수요맞춤형 장비 구축 ▪ OPEN LAB 및 센터 구축 완료 및 운영 ▪ 장비 선정 및 검토, 구축
	(3단계) 성능평가장비 구축 / OPEN LAB 운영
	▪ 수요자 중심의 친환경/핵심 물질 및 소재 시험자료 확보 검토 ▪ 지역 신산업분야 성능평가장비 구축 완료 ▪ 산학연 네트워크 구성
	(4단계) 기업지원 교육 프로그램 운영 및 데이터 플랫폼 구축
	▪ 장비활용 교육 및 기업 수요맞춤형 교육 프로그램 운영 ▪ 시험결과 데이터베이스 수집 등 데이터 플랫폼 구축
	(5단계) 지원센터 운영 고도화
	▪ 장비활용 및 교육프로그램 운영 활성화 ▪ OPEN LAB 운영 등 센터 자립화 방안 수립 및 운영

□ 안전관리 통합 지원

추진일정	절차 및 수행내용
’21년~ ’25년	(1단계) 통합지원 기반조성 / 플랫폼 설계 및 개발
	▪ 통합지원기업 선정기준 마련 및 선정 ▪ 산업단지 제조기업 모니터링 수요조사 ▪ 안전성 개선·컨설팅·안전관리 기본계획 수립 ▪ 플랫폼 설계 및 개발
	(2단계) 통합지원 운영 및 플랫폼 구축
	▪ 친환경·안전관리 모니터링 시스템 구축 ▪ 통합지원 프로그램 운영 ▪ 수요자 중심의 친환경·안전관리 혁신기술 시설설비 지원
	(3단계) Feedback 보완 및 자립화 방안 도출
	▪ 모니터링 및 통합지원 프로그램 운영을 통한 문제점 보완 및 시스템 개선 ▪ 산학연 네트워크 구성
	(4단계) 수익성 제고를 통한 통합지원센터 운영 고도화
	▪ 안전교육 및 기업 수요맞춤형 교육 프로그램 운영 ▪ 모니터링 데이터베이스 수집 등 빅데이터 플랫폼 운영 고도화
	(5단계) 수익성 제고를 통한 통합지원센터 운영 고도화
	▪ 안전교육 및 기업 수요맞춤형 교육 프로그램 운영 ▪ 모니터링 데이터베이스 수집 등 빅데이터 플랫폼 운영 고도화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

□ 2023회계연도 재정사업 자율평가 결과 : 우수

12) 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)									
2021	4,413	-	4,413	-	-	-	4,413	4,413	100	100	-	-
2022	4,413	-	4,413	-	-	-	4,413	4,413	100	100	-	-
2023	3,972	-	3,972	-	-	-	3,972	3,972	100	100	-	-
2024	3,497	-	3,497	-	-	-	3,497	3,497	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	4,413	4,413	4,413	4,413	-	-	4,413	-	-	100
2022	4,413	4,413	4,413	4,413	-	-	4,413	-	-	100
2023	3,972	3,972	3,972	3,972	-	-	3,972	-	-	100
2024. 12월기준	3,497	3,497	3,497	3,497	-	-	3,497	-	-	100

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

참고1 사업의 비전·목표·전략

비전

제조기업의 친환경, 안전관리 역량 강화를 통한 주력산업의 기업위기 극복 및 포스트코로나 대비 지원



목표

「제조분야 친환경 관리인프라구축」

◈ 민·관협력, 기업 공동참여 OPEN LAB 방식의 성능평가 지원

⇒ 내수기업 원료수급 유연성 확보 및 수출제품 성능 사전 검증

◈ 사업장 내 ICT기반 안전관리 시스템 구축/안전관리 통합 지원

⇒ 배관, 구조물 등의 안전성 확보 및 환경규제 이행사항 사전 대응



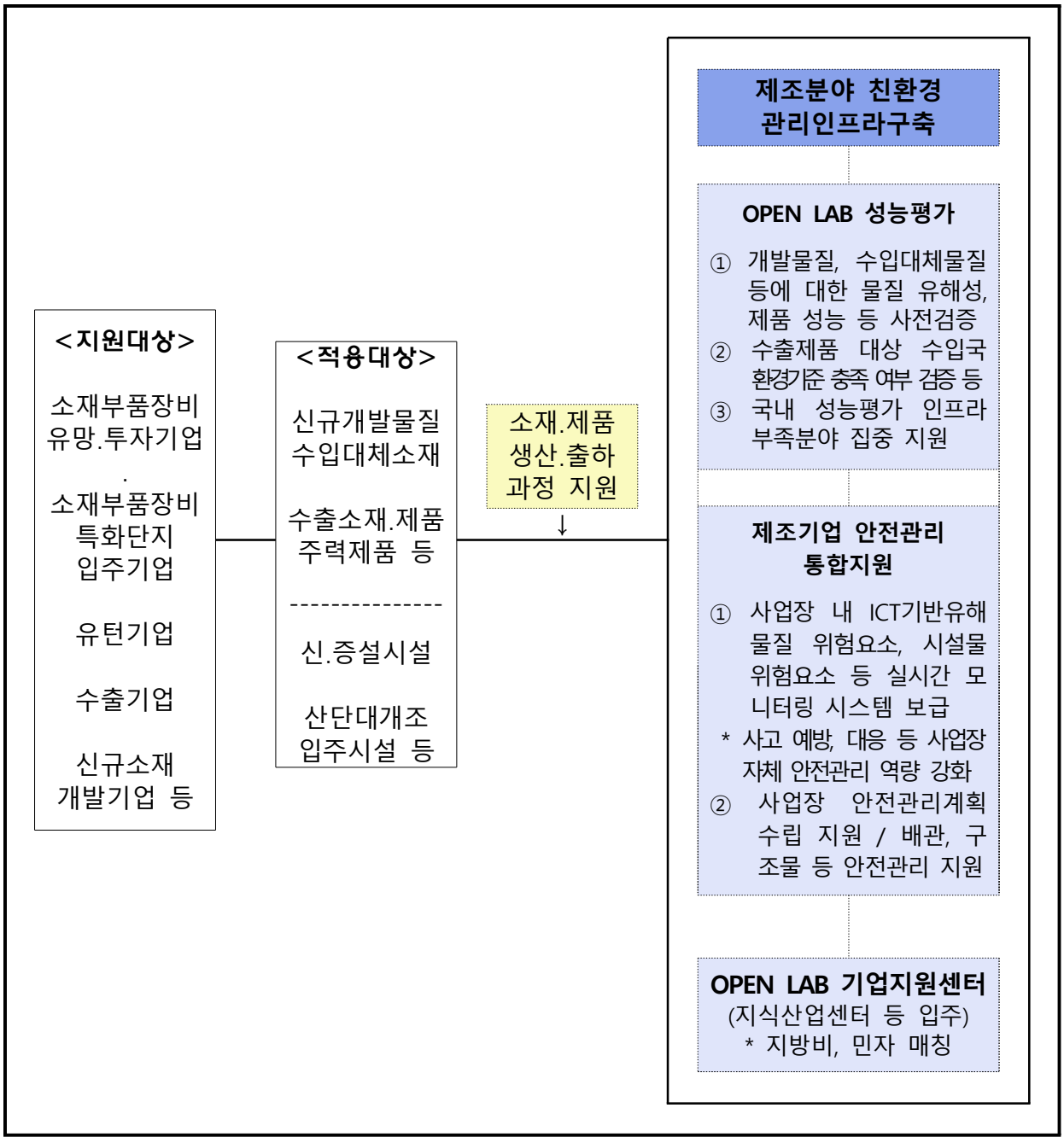
추진 전략

1 우리 주력산업의 위기극복 및 경쟁력 회복을 위해 기업수요에 기반한 새로운 방식의 정부지원 시스템 도입	2 국내외 환경규정에 따른 제품유해성 평가 및 수출제품 대상 수입국 환경기준 충족 여부 등 평가 지원	3 사업장 내 ICT기반 안전관리 모니터링 시스템 구축, 배관, 구조물 등 안전성 개선, 안전관리 계획 등 컨설팅 지원

참고2 사업 체계도

□ 제조기업 대상 **OPEN LAB 성능평가 지원** 및 **안전관리·환경규제 이행을 위한 자체 역량 강화 지원**

<제조분야 친환경 관리인프라 구축사업 체계도>

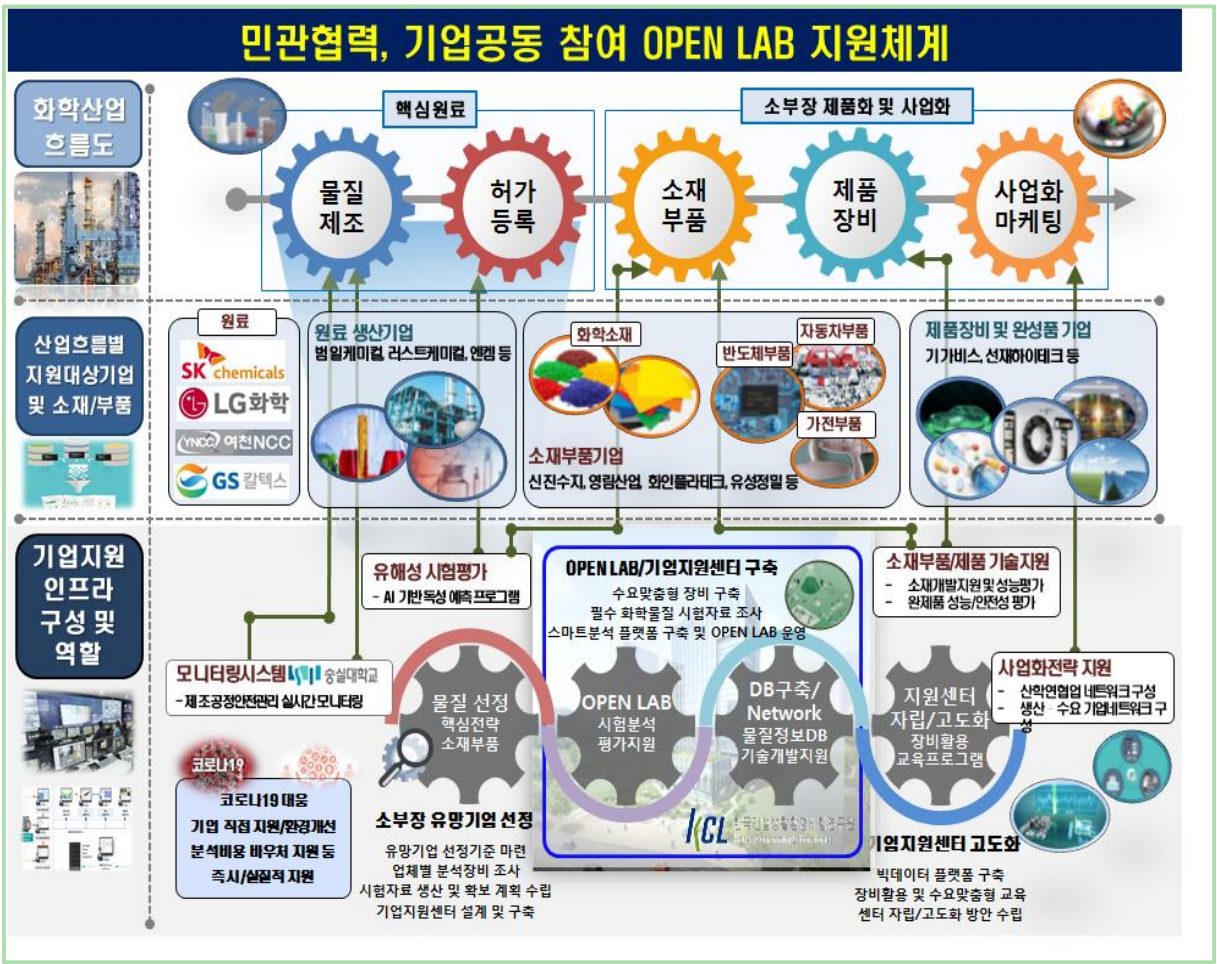


참고3 OPEN LAB 지원 체계도

□ OPEN LAB 운영 방안

○ 시험평가 분야 범용장비에 대한 공동활용 지원
- 분석장비 사용 교육받은 자에 한하여 OPEN LAB에 위치한 장비를 직접 사용할 수 있도록 지원
- 실시간 장비 예약 시스템을 통하여 장비예약 후 활용

○ 수요가 많은 범용성 분석/연구장비에 대한 분석 수요를 담당하는 장비 시설로 이용자들의 접근성 제고를 위해 24시간 365일 열린 실험실(오픈랩) 운영
- 오픈랩 이용은 모바일 또는 홈페이지를 통해 예약한 시간과 장비를 이용해 직접 분석을 진행하거나 주관 연구원에서 수요평가 진행, 분석결과는 오픈랩 저장소(NAS)의 개인 할당 공간에 저장 후 이용자 PC에서 접속해 이메일/USB로 확인



참고4 안전관리 모니터링 시스템 및 유해·위험물질 통합관리시스템

모니터링 정보	
장비	**기능**
트랜스미터	NB-IoT 기반 원격 데이터 전송 및 성능 제어
유해물질 감지기	유해물질 및 유해가스 누출 감지
응력계	설비에 대한 응력 변화 감지(지진 및 지반 침하)
경사계	3축 센서를 통한 기울기 변화 감지(지진 및 지반 침하)
부재온도계	화재 및 이상 반응 온도 감지
열화상 카메라	실시간 영상감시 CCTV
센서 설치 예시	


기상정보
실시간
기상정보 수집
센싱정보
유해화학물질 누출, 풍속, 응력 등 실시간 센싱 데이터 수집
현장정보
배관 관리자의 실시간위치 파악 및 현장정보 수집 (현장 사진, 공사상황, 위험도)
소부장 기업 정보
배관재질, 담당기업, 유체정보(압력, 위험성)등이 내장된 도면 정보
센서, 설비 모니터링 DB
재난안전 대시보드
재난안전 플랫폼을 통한 현장 실시간 파악
모바일 어플리케이션
유해화학물질 현황 및 정보 현장작업자에 정확한 정보 전달
분석
GIS 데이터를 이용한 현장 피해 상황 예측 및 분석
재난 문자 발송
사업장 주변 재난안전 연락체계 및 정보 전달
위험
파이프랙[조경유]
위험
공정파이프라인[벤젠, 톨놀, 나프탈렌]
위험
화기엄금
황산 98% TANK (1)
위험
화기엄금
황산 98% TANK (2)
위험
톨루엔 100% TANK
위험
MEK 98% TANK

사 업 명
(6) 국가생산성혁신기반구축(3160-301)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3160	301
명칭	산업경쟁력기반구축	생산성향상지원	국가생산성혁신기반구축

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
			O		100%	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
국가생산성통계 APO국제협력 내역사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책관	이용훈	황동황	김수빈
		산업일자리혁신과	044-203-4220	044-203-4228	044-203-4223
	사업시행주체	한국생산성본부	생산성연구센터	송영훈 센터장	02-724-1060
광융합산업혁신생태계기반구축 내역사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		첨단산업정책관	박재정	박기호	
		배터리전기전자과	044-203-4260	044-203-4262	
	사업시행주체	한국광산업진흥회	기업지원실	박정선 실장	062-605-9610

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
국가생산성 혁신기반구축	1,587	2,916	2,821	2,821	-95	-3.3

※ 2024년부터 광융합산업 혁신 생태계 기반구축 사업 포함

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)								2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	예산액		예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
						본예산	수정			예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,587	1,587	1,587 [1,587]	-	-	2,916	-	2,916	2,916 [2,916]	2,916	2,916 [2,916]	-	-	2,821
· PMS 보급·확산	218	218	218 [218]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 국가생산성통계	980	980	980 [980]	-	-	878	-	878	878 [878]	878	878 [878]	-	-	878
· APO 국제협력	84	84	84 [84]	-	-	70	-	70	70 [70]	70	70 [70]	-	-	270
· 2·3차 협력사 생산성 혁신지원 동반성장기반구축	305	305	305 [305]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 광융합산업혁신 생태계기반구축	-	-	-	-	-	1,968	-	1,968	1,968 [1,968]	1,968	1,968 [1,968]	-	-	1,673
○ 비목별 분류(합계)	1,587	1,587	1,587 [1,587]	-	-	2,916	-	2,916	2,916 [2,916]	2,916	2,916 [2,916]	-	-	2,821
· 민간경상보조 (320-01)	1,587	1,587	1,587 [1,587]	-	-	2,916	-	2,916	2,916 [2,916]	2,916	2,916 [2,916]	-	-	2,821
○ 기능·비목별 분류(합계)	1,587	1,587	1,587 [1,587]	-	-	1,587	-	1,587	2,916 [2,916]	2,916	2,916 [2,916]	-	-	2,821
· PMS 보급·확산	218	218	218 [218]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 민간경상보조 (320-01)	218	218	218 [218]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 국가생산성통계	980	980	980 [980]	-	-	878	-	878	878 [878]	878	878 [878]	-	-	878
- 민간경상보조 (320-01)	980	980	980 [980]	-	-	878	-	878	878 [878]	878	878 [878]	-	-	878
· APO 국제협력	84	84	84 [84]	-	-	70	-	70	70 [70]	70	70 [70]	-	-	270
- 민간경상보조	84	84	84	-	-	70	-	70	70	70	70	-	-	270

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	예산액		예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
						본예산	수정			예산 현액	집행액 [실집행액]			
(320-01)			[84]						[70]		[70]			
·2·3차 협력사 생산성 혁신지원 동반성장기반구축	305	305	305 [305]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 민간경상보조 (320-01)	305	305	305 [305]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
·광융합산업혁신 생태계기반구축	-	-	-	-	-	-	-	-	1,968 [1,968]	1,968	1,968 [1,968]	-	-	1,673
- 민간경상보조 (320-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,968 [1,968]	1,968	1,968 [1,968]	-	-	1,673

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (국가생산성혁신기반구축) 국가생산성통계, APO국제협력, 광융합산업 혁신 생태계 기반 구축 등 국가생산성혁신기반을 구축하여 기업·산업 전반의 경쟁력 제고
- (국가생산성통계) 기업의 경영전략 및 정부의 산업정책 수립, 생산성 관련 연구의 활성화 등을 위해, 정부(기재부, 산업부, 중기부 등)·기업·협/단체·학계 등 광범위한 수요자를 대상으로 노동생산성, 총요소생산성 등 국가·산업·기업별 생산성 지수 측정 및 발표
- (APO 국제협력) 아태지역 내 회원국들과의 경제협력 및 우리나라 기업의 해외진출을 간접적으로 지원하기 위해, APO회원국 간 국제협력을 통해 생산성 전문가의 교류·협력을 지원하고, 아시아·태평양 지역의 생산성 향상에 기여

  * APO(Asian Productivity Organization): 아시아·태평양 지역의 생산성 향상과 공동번영을 위해 일본·한국 등이 주도되어 1961.4월에 발족된 국제기구

- (광융합산업혁신생태계기반구축) 광융합산업의 활성화를 위한 정책수립, 차세대 유망제품 생산성 향상, 제품 고도화지원, 광융합 분야 국제규격을 선도하는 공동브랜드 인증 체계 구축 및 시험검사 지원, 수요 창출 혁신기반 활동 수행

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업발전법 제27조

제27조(사업의 장려) ① 산업통상자원부장관은 사업자로 하여금 산업기술·생산성 향상 및 온실가스 배출 감축을 촉진하게 하기 위하여 다음 각 호의 사업을 하도록 장려하여야 한다.

1. 기업의 연구개발, 생산성 향상 및 온실가스 배출 감축과 관련된 조직의 설치 및 운영
2. 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소 및 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합의 설립·운영
3. 제32조에 따른 한국생산성본부, 「특정연구기관 육성법」에 따른 특정연구기관 및 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연연구기관이 하는 사업 참여
4. 「산업기술혁신 촉진법」 제11조 및 제19조에 따른 산업기술개발사업 및 산업기술기반조성사업 참여
5. 연구개발에 대한 투자 촉진
6. 외국 선진기술 도입
7. 생산성 향상을 위한 경영체제의 도입

② 산업통상자원부장관은 기술개발 등을 통하여 현저한 생산성 향상 또는 온실가스 배출 감축을 한 사업자 등을 선정하여 포상하고 필요한 지원을 할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 다음 각 호의 기관으로 하여금 생산성 향상 또는 온실가스 배출 감축의 성공사례를 다른 사업자에게 보급하게 할 수 있으며, 그 보급을 지원할 수 있다.

1. 제32조에 따른 한국생산성본부
2. 생산성 향상 또는 온실가스 배출 감축에 관하여 전문성이 있다고 인정되어 대통령령으로 정한 기관

④ 제2항과 제3항에 따른 포상 및 지원, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 산업발전법 제32조

제32조(한국생산성본부) ① 산업의 생산성 향상을 효율적이고 체계적으로 추진하기 위하여 한국생산성본부를 설립한다.

② 한국생산성본부는 법인으로 한다.

③ 한국생산성본부는 그 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다.

④ 한국생산성본부는 정관으로 정하는 바에 따라 국내외의 필요한 곳에 지부를 둘 수 있다.

⑤ 한국생산성본부는 생산성 향상을 위하여 다음 각 호의 사업을 한다.

1. 경영 진단 및 지도사업
2. 교육훈련사업

3. 생산성 관련 통계 및 조사연구사업
4. 자동화·정보화 등 생산성 향상을 위한 관련 기술의 연구개발 및 보급사업
5. 산업통상자원부장관이 생산성 향상을 위하여 위탁한 사업
6. 그 밖에 생산성 향상을 위하여 필요한 사업으로서 한국생산성본부의 정관으로 정하는 사업

⑥ 한국생산성본부는 제1항에 따른 목적 달성에 필요한 경비를 조달하기 위하여 정관으로 정하는 바에 따라 수익사업을 할 수 있다.

⑦ 한국생산성본부가 아닌 자는 한국생산성본부 또는 이와 유사한 명칭을 사용하지 못한다.

⑧ 한국생산성본부에 관하여 이 법과 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 규정된 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

- 외무부외방 제6679호: APO 관련사업 위임
- 통계청 353-1108호: 생산성관련 통계를 한국생산성본부에서 산출
- 광융합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률(법률 제15506호, 2018. 3. 20. 제정)
- 광융합기술지원법 제6조(정책협의회)
- 광융합기술지원법 제7조(실태조사)
- 광융합기술지원법 제9조(기술개발 촉진 및 국제협력)
- 광융합기술지원법 제10조(표준화의 추진)
- 광융합기술지원법 제11조(정보의 관리 및 보급)
- 광융합기술지원법 제13조(연구협의회)
- 광융합기술지원법 제15조(비영리법인 등의 육성)

제5조(광융합기술 종합발전계획의 수립·시행) ① 산업통상자원부장관은 광융합기술 개발 및 기반조성 지원을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 광융합기술 종합발전계획(이하 “발전계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 발전계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 광융합기술의 진흥을 위한 시책의 발전방향에 관한 사항
3. 광융합기술의 개발·보급·확산 및 활용의 촉진에 관한 사항
4. 광융합기술의 표준화에 관한 사항
6. 광융합기술의 국제협력 및 해외시장 진출 지원에 관한 사항
7. 그 밖에 광융합기술의 진흥을 위하여 필요한 사항

제6조(광융합기술 정책협의회) ① 광융합기술의 진흥 및 기반조성 지원, 발전계획의 수립 등에 관한 중요 사항을 협의하기 위하여 산업통상자원부에 광융합기술 정책협의회(이하 “정책협의회”라 한다)를 둘 수 있다.

② 정책협의회의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제7조(실태조사) ① 산업통상자원부장관은 발전계획을 효율적으로 수립·추진하기 위하여 광

융합기술의 현황 등에 대한 실태조사를 실시할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 실태조사를 하기 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 국가연구개발사업에 참여하는 기업·법인 및 단체에 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제출을 요청받은 관계 중앙행정기관의 장 등은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

③ 그 밖에 실태조사의 범위와 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(기술개발 촉진 및 국제협력 추진) 산업통상자원부장관은 광융합기술의 개발 촉진 및 국제협력을 위하여 다음 각 호의 사항을 추진할 수 있다.

1. 광융합기술의 기술동향 및 수요 조사
2. 개발된 기술의 권리화 및 실용화에 관한 사항
3. 광융합기술 인증 및 사업화에 관한 사항
4. 광융합기술 관련 국제 공동 연구·개발에 관한 사항
5. 광융합기술 관련 국제협력 및 마케팅에 관한 사항
6. 그 밖에 광융합기술의 연구·개발 및 국제협력에 필요한 사항

제10조(표준화의 추진) 산업통상자원부장관은 광융합기술의 진흥을 위하여 표준화에 관한 다음 각 호의 업무를 추진할 수 있다.

1. 광융합기술에 관한 표준의 제정·개정 또는 폐지와 그 표준의 보급
2. 광융합기술에 관한 국내외 표준의 조사·연구·개발
3. 그 밖에 광융합기술의 표준화에 관한 업무

제11조(광융합기술 관련 정보의 관리 및 보급) 산업통상자원부장관은 광융합기술의 개발을 효율적으로 지원하고 광융합기술 정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 광융합기술 정보의 수집·분석·가공 및 데이터베이스의 구축
2. 광융합기술 정보네트워크의 구축 및 운영
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 광융합기술 정보 관련 사항

제12조(전담기관의 지정 등) ① 산업통상자원부장관은 광융합기술의 진흥에 필요한 사업을 효율적으로 수행하기 위하여 진흥 업무를 전담하는 기관(이하 “전담기관”이라 한다)을 지정할 수 있다.

② 전담기관은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 광융합기술 정책연구 및 정책수립 지원
2. 제8조에 따른 전문인력의 양성
3. 제9조에 따른 기술개발 촉진 및 국제협력 추진
4. 제11조에 따른 광융합기술 관련 정보의 관리 및 보급
5. 그 밖에 전담기관의 지정 목적을 달성하는 데 필요한 사업

③ 산업통상자원부장관은 예산의 범위에서 전담기관의 운영 등에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

④ 산업통상자원부장관은 전담기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정받은 경우

2. 전담기관의 지정요건에 적합하지 아니하게 된 경우

3. 그 밖에 전담기관으로서의 업무를 수행하는 것이 현저히 부당하게 된 경우

⑤ 전담기관의 업무, 지정 요건 및 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제13조(광융합기술 연구협의회) ① 산업통상자원부장관은 산업계·학계 및 연구계의 연구주체 간 정보교류 및 협동연구 등을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 광융합기술 연구협의회를 구성·운영하게 할 수 있다.

② 국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따른 광융합기술 연구협의회의 활동에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제15조(비영리법인 등의 육성) ① 국가와 지방자치단체는 광융합기술의 진흥과 학술활동을 지원하는 비영리법인 또는 단체를 육성하여야 한다.

② 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 비영리법인 또는 단체의 사업추진에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

③ 제1항에 따른 육성 대상 법인 또는 단체의 범위 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

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

- 1961.04 아시아생산성기구(APO) 가입, 한국생산성본부 업무위탁
- 1986.07 한국생산성본부 특수법인화(산업발전법 제32조), 지원사업 개시
- 1989.05 생산성 배가 5개년(1989~1993년)사업 실시
- 1998.07 美 국가품질연구소와 국가고객만족도(NCSI)개발 . 발표
- 2006.01 생산성경영체제(PMS) 인증사업 실시
- 2006.06 제48차 APO이사회 서울 개최
- 2009.10 다우존스지속가능경영지수(DJSI KOREA) 발표
- 2010.10 중소·중견기업 생산성 혁신 전략 보고(국경위)
- 2012.01 '국가생산성 혁신기반 구축'으로 사업명 변경
- 2016.03 생산성경영체제(PMS) 민간인증으로 전환
- 2017.02 KPC-UNIDO 생산성 글로벌 연구 협력 MOU체결
- 2017.08 KPC-루마니아 생산성 향상 교류 협력 MOU체결
- 2017.10 제58차 생산성기구대표자 회의(서울) 개최
- 2018. 03 광융합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률 제정

* 산업통상자원부 전자전기과(법률 제 15506호, 약칭 : 광융합기술지원법)

- 2018. 09 광융합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률 시행령 제정

* 산업통상자원부 전자전기과(대통령령 제29174호)

- 2018.12 2·3차 협력사 생산성혁신지원 동반성장기반구축사업 보조사업자 선정
- 2019. 05~’20. 03 광융합제품 글로벌보급 지원사업 세부기획 추진
- 2020. 01 광융합기술 진흥 전담기관 지정(산업통상자원부 고시 제2020-1호)
- 2020. 03 광융합제품 글로벌보급 지원사업 보조사업자 선정 공고
- 2020. 04 광융합제품 글로벌보급 지원사업 보조사업자 선정 재공고
- 2016. 11 광융합산업생태계기반고도화지원 사업 前 장병완 의원 대표 발의
- 2017. 02 광융합산업생태계기반고도화지원 사업 산중위 법안 상정
- 2018. 02 광융합산업생태계기반고도화지원 사업 본회의 의결
- 2018. 03 광융합기술지원법 공포
- 2018. 09 광융합기술지원법 시행
- 2018. 12 광융합산업 실태조사
- 2019. 03 광융합산업 기업 간담회·정책포럼·세미나
- 2019. 06 광융합기술 종합발전계획 정책 토론회
- 2019. 10~2021. 12 광융합산업 생태계 기반조성 지원(연구협의회, 종합정보망 운영, 기술개발촉진지원, 온라인 기업맞춤교육 운영)
- 2020. 01 광융합산업생태계기반고도화지원 사업 전담기관 지정
- 2020. 12 광융합기술 로드맵 수립

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음
- 사업기간 : ‘86~(계속)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	1,642	1,670	1,587	2,916	2,821

※ 2024년부터 광융합산업 혁신 생태계 기반구축 사업 포함

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조
- 사업시행주체 : 한국생산성본부, 한국광산업진흥회
- 사업 수혜자 : 중소·중견기업, 정부·국회·연구기관, 전국 광융합 관련 중소·중견기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
국가생산성 통계	보조	한국생산성본부	878	100.0	산업발전법 제27조, 제32조
APO 국제협력	보조	한국생산성본부	270	100.0	산업발전법 제27조, 제32조
광융합산업 혁신생태계 기반구축	보조	한국광산업진흥회	1,673	100.0	광융합기술개발및기반조성지원에관한법률 제6조, 제6조, 제7조, 제9조, 제10조, 제11조, 제13조, 제15조

3) ’25년도 예산 산출 근거

② 국가생산성통계 : (’24) 878 → (’25) 878백만원, ’24년 예산과 동일
- (요구) 기술(디지털전환), 인구(생산인구 감소), 환경(탄소중립, 코로나19 등) 등 경제·사회적 변화에 대응하기 위해 안정적 통계산출 필요 및 증거기반의 정책수립을 위해서 생산성 통계의 고도화, 대내외 환경 변화에 따른 통계수요 변화, 기초자료 제공 불안정성 등으로 필수 통계를 중심으로 정비 개편 → 예산 878백만원 요구
- (산출) 13종 × 67.5백만원 × 100% ≒ 878백만원

③ APO 국제협력 : (’24) 70 → (’25) 270백만원, 200백만원 증액
- (요구) 아시아생산성기구협약(다자조약)과 우리 기업들의 해외진출을 지원하기 위해 APO 국제협력 사업은 지속적으로 추진되어야 하며, 이를 위한 최소 운영비용이 필요 → ’25년의 경우 WSM 한국 개최로 200백만원이 추가된 예산 270백만원 요구
- (산출) 5개(사업) × 14백만원 × 100% ≒ 70백만원
  제66차 APO 생산성본부 대표자 총회(WorkShop Meeting of Heads of NPOs, 이하 WSM)개최 = 200백만원

⑤ 광융합산업 혁신 생태계 기반구축 : (’24) 1,968 → (’25) 1,673백만원, 295백만원 감액
- (요구) 급변하는 대내외 환경변화, 시급성, 중요성을 고려한 광융합산업 현안 대응 및 수출 기반이 약한 중소기업의 선순환 생태계 구축을 위한 정책수립 및 신시장·잠재시장 개척 마케팅 지원으로 국가 경쟁력 확보를 위해 필요 → ’24년 대비 15.0% 감축한 예산 1,673백만원 요구
- (산출) 광융합생태계지원 8건 × 136백만원 = 1,088백만원
  광융합산업 국내외 마케팅 지원 4건 × 146.2백만원 = 585백만원

ㅇ 2024년도 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,916	○ **민간경상보조(320-01) : 2,916백만원** 가. 국가생산성통계(878백만원) ・ 생산성 통계 13종 × 67.5백만원 : 878백만원 나. APO 국제협력(70백만원) ・ 5개과제 × 14백만원 = 70백만원 다. 광융합산업혁신생태계기반구축(1,968백만원) ・ 광융합산업생태계지원(실태조사, 연구협의회 등) : 1,176백만원 ・ 광융합산업 국내외 마케팅 지원(해외시범설치 등) : 792백만원	2,821	○ **민간경상보조(320-01) : 2,821백만원** 가. 국가생산성통계(878백만원) ・ 생산성 통계 13종 × 67.5백만원 : 878백만원 나. APO 국제협력(270백만원) ・ 5개과제 × 14백만원 = 70백만원 ・ 제66차 WSM 한국개최 비용 = 200백만원 다. 광융합산업혁신생태계기반구축(1,673백만원) ・ 광융합산업생태계지원(실태조사, 연구협의회 등) : 1,088백만원 ・ 광융합산업 국내외 마케팅 지원(해외시범설치 등) : 585백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
PMS도입기업수 (단위:사)	목표	160	150	145	-		- 예산규모 및 과거 추세 반영	∑(PMS 인증도입기업)	수행기관 참가기업 DB
	실적	161	155	190	-				
	달성도	101	103	131	-				
광융합산업분야 수출상담회 참가 해외 바이어 계약액(억원)	목표	-	-	-	2,150	1,907	'23년도 예상 실적(건수)에 측정계수(연간 경제성장률 4%증가 예상, 보정계수(10%)를 적용하여 4.4% 증가 설정	당해 연도 수출상담회 해외 바이어와 국내 기업간 수출계약 실적	계약체결 금액 조사 (수출 계약서 및 면장 등)
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
연구기관 선행기술의 기술이전을 위한 실증 지원(단위 : 건)	목표	-	-	-	10	8	-	기업지원 수	기술이전 계약서 및 결과보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
광융합제품 시제품 개발 등 수혜업체 수(단위 : 개)	목표	-	-	-	11	9	-	기업지원 수	결과보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

※ 2024년부터 광융합산업 혁신 생태계 기반구축 사업 포함, PMS 보급·확산 사업 폐지

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	▪ PMS 심사 161사 ▪ 생산성통계 13종 발표 ▪ APO 한국 배정 사업 2건, 지원사업 3건, 전문가파견 13명 ▪ (산업혁신운동) KPI개선율 85.6%, 재무효과 613.7억원, 추가인력고용 324명
2022	▪ PMS 심사 155사 ▪ 생산성통계 13종 발표 ▪ APO 한국 배정 사업 2건, 지원사업 2건, 전문가파견 23명 ▪ (산업혁신운동) 총 40개사, 399.7억원 출연협약 완료
2023	▪ PMS 심사 190사 ▪ 생산성통계 13종 발표 ▪ APO 국외 회의 참여 4건, 국내 주최 사업 8건
2024	▪ 생산성통계 13종 발표 ▪ 국내 주최 대면, 비대면 교육 연수 4건 등 ▪ 광융합산업혁신생태계기반구축: 계약금액 2,897만불, 직접지원 수혜기업수 62개사

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 :

- 노동생산성·총요소생산성 등 국가·산업·기업별 생산성지수 측정·발표, 국제비교 등을 통해 산업 경쟁력 분석 및 기업 경영전략 수립 지원
  * 생산성통계 13종 발표
  * 생산성 관련 최신 동향 분석, 산업별 이슈 관련 생산성 향상 정책 연구 수행

- 한국은 ICT 기반 생산성 혁신, 경제 성장 선도국가로써 APO회원국에 생산성 향상 기법을 적극적으로 전수하며, 아시아태평양 지역 국가내 한국의 국격 신장, 한국 기업의 해외 진출 우회 지원
  * 2025년 제66차 APO회원국 각국 생산성본부 대표자 총회의 한국 개최 (WorkShop Meeting of Heads of NPOs, WSM)

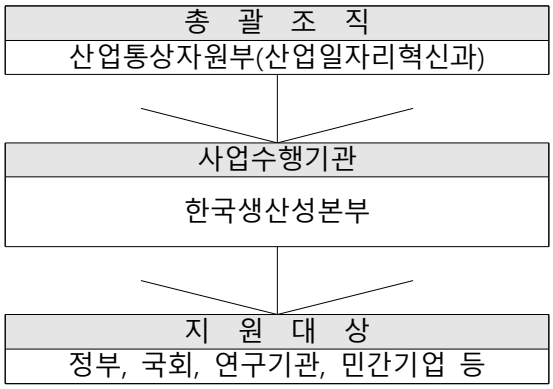
- 광융합산업의 신뢰성 있는 통계를 기반으로 한 정책수립으로 실효성 제고 및 기업의 수출 지원을 통해 기업의 수출 경쟁력 강화를 통해 관련 전후방 산업 활성화
  * 글로벌 보급 및 해외마케팅 : 수출 4,000만불, 수혜기업 100개사 이상
  * 광융합기반 고도화를 위한 산업통계 및 실태조사, 산업동향 분석

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

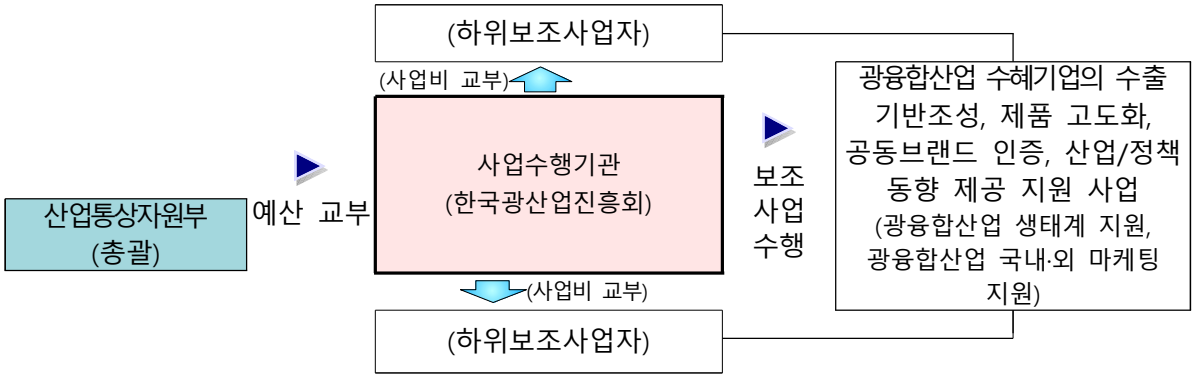
7) 사업 집행절차

<국가생산성통계/APO 국제협력 >



- 생산성 정책 . 예산 총괄
- 국가생산성통계 산출 및 발표
  * 산업발전법 제32조
- APO 회원국과 생산성 혁신 교육, 연구 등 상호 교류
- 노동생산성, 총요소생산성 등 생산성통계 활용
- APOA사무국·회원국 공동 주최 교육 연수 참가 지원

<광융합산업 혁신 생태계 기반구축>



부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업통상자원부 (1,968백만원)	=> (1,968백만원)	한국광산업진흥회 (1,668백만원)	=> (300백만원)	한국광기술원

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,587	2,916	2,821	3,367	3,535	
'24~'28		2,916	2,821	3,367	3,535	3,711

※ 2024년부터 광융합산업 혁신 생태계 기반구축 사업 포함

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

○ 대내외적으로 악화되고 있는 경제환경에 능동적으로 대처하기 위해 중소·중견기업의 자생력 강화 및 네트워크 경쟁력 제고 등 근본적 혁신역량 강화 지속 추진

- (국가생산성통계) 글로벌 경기 성장세 둔화 및 불확실성 고조 속에 새로운 부가가치, 기술개발, 비즈니스 창출 등 혁신 기반 생산성 주도 성장 정책 마련에 근거가 되는 통계(국가생산성통계) 제공 및 산업구조 재편, 디지털화 확산 등 경제환경 변화를 고려한 생산성 연구 수행 및 정책분석 지원
- (APO 국제협력) 아시아생산성기구(APO)와의 협력을 통해 대내외 리스크 관리 및 거시정책 공조 강화 및 회원국과의 지속적 교류를 통해 통상 네트워크 확보 및 국내기업 해외진출 지원
- (광융합산업혁신생태계기반구축) 급변하는 대내외 환경변화, 시급성, 중요성을 고려한 광융합산업 현안 대응 및 수출 기반이 약한 중소기업의 선순환 생태계 구축을 위한 정책수립, 신시장 및 잠재시장 개척을 위한 마케팅 지원으로 국가 경쟁력 확보

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

ㅇ 기재부 주관 '18년도 재정사업 자율평가 : '정상' 사업으로 평가 ('18.4월) ㅇ 기재부 주관 '19년도 국고보조사업 연장평가 : '사업방식 변경'으로 평가('19.9월) ㅇ 기재부 주관 '22년도 재정사업 자율평가 : '정상' 사업으로 평가 ('22.2월) ㅇ 기재부 주관 '22년도 국고보조사업 연장평가 : '사업방식 변경'으로 평가('22.5월)

12) 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)									
2021	1,642	-	1,642	-	-	-	1,642	1,642	100.0	100.0	-	-
2022	1,670	-	1,670	-	-	-	1,670	1,670	100.0	100.0	-	-
2023	1,587	-	1,587	-	-	-	1,587	1,587	100.0	100.0	-	-
2024	2,916	-	2,916	-	-	-	2,916	2,916	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	1,642	1,642	1,642	1,642	-	1,642	1,642	-	-	100.0
2022	1,670	1,670	1,670	1,670	-	1,670	1,670	-	-	100.0
2023	1,587	1,587	1,587	1,587	-	1,587	1,587	-	-	100.0
2024. 12월기준	2,916	2,916	2,916	2,916	-	2,916	2,916	-	-	100.0

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 해당 없음
2022	- 해당 없음
2023	- 해당 없음
2024	- 해당 없음

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 국가생산성혁신기반구축 사업설명자료 : 붙임1

(2) 국가생산성통계 개요(13종) : 붙임2

(3) 2025년도 APO 국제협력 예산 사용계획 : 붙임3

붙임1 국가생산성혁신기반구축 사업설명자료

□ 국가생산성통계 ('25년 예산, 878백만원)

○ **(사업개요)** 국제·국가·산업(업종)·지역·규모별 생산성 측정과 분석을 통해 정부정책 수립 및 기업 생산성 혁신의 신뢰성 있는 기초자료 제공

* (지원근거) 산업발전법 제32조 ⑤-3 : 생산성 관련 통계 및 조사연구사업

○ **(사업내용)** 노동생산성, 총요소생산성 등 13종의 국제·국가·산업·기업별 생산성통계를 측정하여 발표

○ **(사업성과)** 국제·국가·산업(업종)·지역·규모별 생산성통계를 구축, 국정과제 수립, 산업분석 및 기업 생산성 혁신의 기초자료 등 활용

* 정부, 국회, 국내외 연구기관, 민간기업 등으로 '23년 기준 오프라인 43건, 온라인 5,268건 생산성 관련 자료 제공

○ **(향후계획)** 경기 불확실성 확대로 인한 산업구조 재편, 디지털화 확산 등 경제환경 변화를 고려한 생산성 동향 파악 및 분석 연구 수행하고 생산성 분석을 통한 정책 시사점 발굴 및 제안

* 국내외 생산성 관련 연구 및 정책 보고서, 언론 등을 이용하여 생산성 관련 최신 동향을 분석, 산업별 이슈 관련 TF운영 및 전문가 의견 청취를 통해 생산성 향상 정책 제안 연구 수행

□ APO국제협력 ('25년 예산, 270백만원)

○ **(사업개요)** 아시아·태평양 국가간 생산성 향상 정책과 생산성 혁신기법 공유 및 습득을 통해 기업의 생산성 향상 및 해외진출 지원

* (지원근거) 아세아 생산성기구 협약 가입('65~)

○ **(사업내용)** 회원국 간 교류를 통해 경제발전을 위한 생산성향상 방법론 공유 및 각종 교육훈련 프로그램 수행

○ **(주요성과)** 생산성과 혁신, 블록체인 등 최신 기술에 대한 국제 컨퍼런스 개최를 통해 한국기업의 제품과 서비스에 대한 인식 제고

○ **(향후계획)** 회원국과의 지속적 교류를 통해 통상 네트워크 확보 및 국내기업 해외진출 지원

* 2025년 제66차 APO회원국 각국 생산성본부 대표자 총회의 한국 개최 (WorkShop Meeting of Heads of NPOs)

□ 광융합산업 혁신 생태계 기반구축 ('25년 예산, 1,673백만원)

○ **(사업개요)** 광융합산업의 미래 선도기술 확보를 위한 실태조사(통계) 등 정책지원, 경쟁력 있는 제품개발 촉진과 해외시범설치, 글로벌 시장 진출 및 확대 지원 등 기업의 수출 경쟁력기반 강화를 위한 광융합산업혁신생태계기반 고도화

* (지원근거) 광융합기술지원법 제9조~13조 및 광융합기술 전담기관 지정

○ **(사업내용)** 광융합산업의 실태조사, 통계 및 종합정보망 운영을 통한 실효성 있는 정책수립, 기술이전촉진, 시작품제작, 시험·인증 등 기업 맞춤형 사업화 지원하고 해외 수요처발굴 및 시범설치, 해외 전시회·수출상담회를 통한 해외 시장진출 지원 등 광융합제품의 수출기반 강화 프로그램 추진

* 경쟁력 열위에 놓인 중소기업에 지원프로그램에 따라 사업비의 70~80% 매칭 지원

○ **(사업성과)** 공동브랜드 해외시범설치와 매년 100개사 이상의 국내외 마케팅 지원으로 광융합 제품의 해외시장 진출 및 판로 확대로 수출 경쟁력 강화

* 글로벌 보급 및 해외마케팅 : 수출 3,989만불('22), 수혜기업 208개사 투자대비 30배이상 성과

* 광융합기반 고도화를 위한 산업통계 및 실태조사, 산업동향 분석 : 70건

* 산학연 대상 광융합 종합정보망 DB구축 (약 70,000건) 및 정보제공(61,157명)

○ **(향후계획)** 급변하는 대내외 환경변화, 시급성, 중요성을 고려한 광융합 산업 현안 대응 및 수출 기반이 약한 중소기업의 선순환 생태계 구축을 위한 정책수립 및 신시장·잠재시장 개척 마케팅 지원으로 국가 경쟁력 확보

* 해외 국가별 마케팅센터와의 협력강화로 기업의 수출 경쟁력을 강화

* 글로벌 연계 지원, 기업 맞춤형 전주기 지원 프로그램 운영 등

붙임2 13종 국가생산성통계 개요

□ 통계별 주요 내용

분석범위	분석 수준		통 계 명	주 요 내 용
全산업 및 산업별	국가/산업		(1) 노동생산성지수(분기별)	전산업 및 업종별 노동생산성지수를 분기별로 추계·분석(2015=100)
	산업/기업		(2) 상장기업의 부가가치 분석	1978년부터 매년 상장기업을 대상으로 부가가치 생산성 등을 측정, 상장기업의 경영상태를 산업별·기업별로 분석
			(3) 기업단위 노동생산성 장기 시계열 통계	비상장기업, 외감기업, 중소벤처기업 등 개별 기업의 부가가치 창출과 분배, 경영성과 분석을 통해 기업의 생산성 혁신전략 수립, 정부의 산업정책 수립에 활용 가능한 기초 통계자료 제공
	국제비교	전체	(4) 노동생산성 국제비교	국민경제 및 산업차원에서 노동생산성 수준(증가율) 및 단위노동비용 등을 측정, OECD 회원국과 비교분석
			(5) 총요소생산성 국제비교	EU와 OECD 등 총요소생산성의 국제비교가 가능한 방법론(KLEMS)에 입각하여 전산업차원의 기초DB를 구축, 국가·산업별 총요소생산성 증가율 및 경제성장요인의 비교·분석
		규모별	(6) 기업규모별 노동생산성 국제비교	중소기업 생산성의 OECD 회원국 간 비교분석
제조업 (중분류)	기업 규모별		(7) 제조업 업종별·기업규모별 노동생산성	제조업종별 대중소기업의 노동생산성 분석 및 기초통계 생성
			(8-1) 제조업 업종별·기업규모별 총요소생산성(격년)	제조업 기업규모별 총요소생산성 측정을 통해 생산성격차 및 생산효율성 비교분석
	지역별		(9) 지역별 제조업 노동생산성	전국 및 17개 광역시도별 제조업 노동생산성 통계 구축
			(8-2) 지역별 제조업 총요소생산성(격년)	전국 및 17개 광역시도별 제조업 총요소생산성 통계 구축
서비스업 (대·중분류)	기업 규모별		(10) 서비스업 업종별·기업규모별 노동생산성	서비스 부문 업종별 대중소기업의 노동생산성 분석 및 기초통계 생성
	지역별		(11) 지역별 서비스업 노동생산성	전국 및 17개 광역시도별 서비스업 노동생산성 통계 구축
기타	국가/산업		(12) 네트워크 생산성	기업 간 거래 현황을 토대로 추정한 기업 간 네트워크 생산성 통계
	국가/산업		(13) R&D 생산성 지수	산업의 R&D 투자 대비 부가가치로 계산되는 R&D 생산성 지수를 도출·분석하여 R&D 생산성 향상을 위한 시사점 모색

붙임3

제66차 아시아생산성기구 대표자 정기 총회

<APO 66th WSM (Asian Productivity Organization WorkShop meeting of NPOs)>

□ 행사 개요

○ **(주최) 아시아생산성기구, (주관) 산업통상자원부, 한국생산성본부**

- 다자조약 제85호(1961.6.30.)에 의해 설립된 아시아생산성기구(Asian Productivity Organization, APO)는 총 20개 회원국 분담금* 등의 연간 예산으로 운영

* APO 한국 분담금(`25) : USD$1,321,617(한화 1,897백만원, 24.12.16 환율 기준)

○ **(일시) '25.10.28(화).~30(목). (잠정)**

○ **(장소) 서울 소재 행사장 (미정)**

○ **(참석)** 총 100 명

- APO 회원국 20개 회원국 대표단 80명
- APO 사무국 APO 사무총장 등 15명
- 주최국-한국 산업통상자원부, 한국생산성본부

* APO 부이사(Altenate Director)는 산업부 산업정책관, APO 이사(Director) 및 생산성본부 대표(NPO Head)는 KPC 회장 겸직

○ **(주요 내용)** APO 향후 2개년 생산성 향상 세부 실행계획 논의

- '24년 활동 성과 공유, 향후 2년(26~27년)에 대한 APO 사무국과 회원국별 생산성 향상 세부 활동 협의, 개최국 산업 시찰 등

○ **(효과)** 한국 산업경쟁력 홍보, 아태 지역내 한국 위상 강화, 브랜드 가치 향상, 국내 기업 글로벌 네트워크 확대에 기여 등

사 업 명
(7) 아시아생산성기구분담금(ODA)(3160-303)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3160	303
명칭	산업경쟁력기반구축	생산성향상지원	아시아생산성기구분담금(ODA)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
O						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
아시아생산성기구분담금(ODA)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	이용훈		김수빈
		산업일자리혁신과	044-203-4220		044-203-4223
	사업시행주체	산업통상자원부	산업일자리혁신과		

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
아시아생산성기구 분담금	1,572	1,723	1,824	1,824	101	5.9%

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,572	1,572	1,572 (1,572)	0	0	1,723	1,723	1,723 [1,723]	1,723	1,723 (1,723)	0	0	1,824
· 아시아생산성기구분담금	1,572	1,572	1,572 (1,572)	0	0	1,723	1,723	1,723 [1,723]	1,723	1,723 (1,723)	0	0	1,824
○ 비목별 분류(합계)	1,572	1,572	1,572 (1,572)	0	0	1,723	1,723	1,723 [1,723]	1,723	1,723 (1,723)	0	0	1,824
· 국제부담금 (340-02)	1,572	1,572	1,572 (1,572)	0	0	1,723	1,723	1,723 [1,723]	1,723	1,723 (1,723)	0	0	1,824
○ 기능비목별 분류(합계)	1,572	1,572	1,572 (1,572)	0	0	1,723	1,723	1,723 [1,723]	1,723	1,723 (1,723)	0	0	1,824
· 아시아생산성기구분담금	1,572	1,572	1,572 (1,572)	0	0	1,723	1,723	1,723 [1,723]	1,723	1,723 (1,723)	0	0	1,824

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (아시아생산성기구분담금) 아시아·태평양 지역 국가의 생산성 향상과 공동번영을 위해 정부 간 국제협정에 의해 설립된 국제기구인 APO(Asia Productivitu Organization)의 가입에 따른 의무분담금. 아시아생산성기구 21개 회원국을 대상으로 아시아·태평양 국가의간 생산성 향상 정책과 생산성 혁신기법 공유 및 습득을 통해 공공, 민간부문의 생산성 향상 및 해외진출 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 : 아세아생산성기구협약 (Convention on the Asian Productivity Organization) [다자조약, 제85호, 1961.11.7]

② 추진경위

- (1959.3월) 동경에서 개최된 제1차 아시아 생산성 원탁회의에서 경제개발 촉진을 위한 민간 주도형의 아시아 역내 경제협력기구의 설립 결정
- (1959.10월) 마닐라에서 개최된 제2차 원탁회의에서 협약안 채택
- (1961.4월) 마닐라 원탁회의에서 한국, 일본, 인도 등 8개국 협약안에 조인
- (2011) 분담금 집행기관 이관(외교부->산업부)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 1961년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	1,819	1,494	1,572	1,723	1,824

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상자원부
- 사업 수혜자 : APO회원국
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) ’25년도 예산안 산출 근거

① 아시아생산성기구분담금 내역

: (’24) 1,723백만원 → (’25) 1,824백만원, 101백만원 증액

- (요구) 아시아생산성기구 연간 의무 분담금과 누적 미납 분담금의 납부를 감안, 24년 대비 5.9% 증액한 1,824백만원 요구
- (산출) 2025년 의무 분담금 규모 : $ 1,321,617 (USD)
  * `22년 미납 분담금 : $220,822.72, `23년 미납 분담금 : $175,270.14, `24년 미납 분담금 : $36,292.22
- 25년도 의무 분담금의 차질없는 납부 및 단계적 누적 미납금 해소를 위해 총 1,824백만원 필요

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산안	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,723	○ 국제부담금(340-02) : 1,723백만원 $1,324,141(24년도 의무분담금액) *1,301원(기준환율)≒1,723백만원	1,824	○ 국제부담금(340-02) : 1,824백만원 25년도 의무분담금($1,321,617)및 누적 미납금($ 432,385.08)의 단계적 해소 고려하여 1,824백만원 필요

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적:

2021	- 제63차 APO 이사회(6.7~8), ‘22년도 예산, 회원국 지원방안, 사업계획 승인 * 전체 분담금은 11,986천불, 한국은 1,240천불 분담(10.34%) * 사업예산 및 프로젝트수 : ’(21년) 15,013천불, 72개
2022	- 제63차 APO 이사회(6.7~8), ‘23/’24년도 잠정예산, 회원국 지원, 사업계획 승인 * 전체 분담금은 11,986천불, 한국은 1,320천불 분담(11.02%) * 사업예산 및 프로젝트수 : ’(22년) 13,171천불, 73개
2023	- 제65차 APO 이사회(5.24~26), ‘23/’24년도 수정예산, 재무규정 변경, 사업계획 승인 * 전체 분담금은 11,986천불, 한국은 1,324천불 분담(11.02%) * 사업예산 및 프로젝트수 : ’(23년) 13,939천불, 85개
2024	- 제66차 APO 이사회(5.28~30), ‘23년 성과보고, 25~26 예산(안) 보고, APO 외부 MOU 체결 지침, 회원국 의무분담금 산식 논의 * 전체 분담금은 11,986천불, 한국은 1,324천불 분담(11.05%) * 사업예산 및 프로젝트수 : ’(24년) 16,118천불, 119개

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과

- 우리나라의 생산성향상 노하우 및 정책추진성과를 토대로 회원국 간 협력방안 모색
  * 우리기업의 혁신사례 전파
  * 한국의 기업지원 우수 정책사례 아시아 지역 홍보
  * 해외진출 모색 중인 우수 중소기업 소개의 장으로 활용
  * 한국의 압축성장 경험 등 성공사례 공유

- 국가전략에 따라 일관성 있게 추진하여 개발협력의 성공사례를 창출하고 APO내 한국의 역할을 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

① **APO 분담금액 승인**(2년 주기) 회원국 → APO	o 근거 : 아시아생산성협약 o 결정 회의 : APO 이사회(매년 5월경 개최)
⬇	
② **분담금액 안내 및 납부 요청** APO → 산업부	o 분담금 납부 요청 공문
⬇	
③ **분담금 납부 의뢰 및 분담금 납부** 사업부서→지급부서→APO	o 산업부에서 해당 APO 은행 구좌로 송금
⬇	
④ **APO 사업수행, 참가지원 및 추진상황 보고** 한국생산성본부 → 산업부	o APO 주관으로 회원국과 공동으로 사업수행 o 국내사업 주관, 해외참가지원은 한국생산성본부에 위탁
⬇	
⑤ **사업 집행(추진) 상황 보고 및 승인** APO → 회원국	o APO사무국이 APO이사회에 사업집행 내용 보고 o 결과보고서 송부(APO→한국생산성본부→산업부)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,572	1,723	1,824	1,769	1,804	
'24~'28		1,723	1,824	1,990	2,089	2,194

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

: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 생산성향상을 위한 교류협력 목적으로 추진되고 있는 APO 사업을 통해 생산성 향상이 수출확대로 이어질 수 있도록 국내 중소·중견기업의 해외진출 지원

* 수출 역량을 강화하여 무역환경 변화 대응력을 제고하고, APO 네트워크를 활용하여 현지 바이어 발굴 및 수출 연계 지원

* 기존 APO 공식 프로그램과 연계한 수출기업화 프로그램 개발 및 지원

ㅇ APO회원국과의 생산성 교류협력 강화를 통해 APO 네트워크를 국내 기업 수출을 위한 플랫폼 및 채널로 활용

ㅇ 25년도 APO WSM(대표자 총회) 한국 개최로 아시아태평양 지역내 한국 위상 강화, 브랜드 가치 향상 및 국내 기업의 새로운 비즈니스 기회 제공, 글로벌 네트워크 확대에 기여

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

ㅇ 기재부 주관 '13년도 재정사업 자율평가 : '우수' 등급사업으로 평가('14.5월)임.

12) 부처 건의사항: 해당 없음

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)									
2021	1,819	-	1,819	-	-	-	1,689	1,689	92.9	92.9	-	130
2022	1,494	-	1,494	-	-	-	1,494	1,494	100.0	100.0	-	-
2023	1,572	-	1,572	-	-	-	1,572	1,572	100.0	100.0	-	-
2024	1,723	-	1,723	-	-	-	1,723	1,723	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역: 해당 없음

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 예산액 1,819백만원 중 1,689백만원 집행, 나머지 130백만원 불용
2022	- 예산액 1,494백만원 전액 집행완료
2023	- 예산액 1,572백만원 전액 집행완료
2024	- 예산액 1,723백만원 전액 집행완료

□ 2024년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 붙임1: 아시아생산성기구분담금 주요내용

(2) 붙임2: APO 가입 국제조약 및 국제협력 법적 근거

(3) 붙임3: 아시아생산성기구(APO) - ODA 적격기구

(4) 붙임4: 25년도 분담금 및 미납금 규모

붙임1 **아시아생산성기구분담금 주요내용**

1. 법적 근거 및 추진경위

○ **법령상 근거**

- 아세아생산성기구협약(다자조약, 제 85호, '61. 11.)

○ **추진경위**

- '59. 3월 : 제1차 아시아 생산성 원탁회의(동경)에서 경제개발 촉진을 위한 아시아 역내 경제협력기구 설립 결정
- '59.10월 : 제2차 아시아 생산성 원탁회의(마닐라)에서 협약안 채택
- '61. 4월 : 한국, 일본, 인도 등 8개국 협약안에 조인, 국제기구 발족
- 2011년 : 분담금 집행기관 이관 (외교부→산업부)

2. 주요 내용

○ 아시아·태평양 지역 국가의 생산성 향상과 공동번영을 위해 정부 간 국제협정에 의해 설립된 국제기구의 가입에 따른 의무분담금이며, ODA 적격 국제기구로 분류

○ 생산성 혁신을 위한 기법교류, 교육 제공, 회원국 간 연구과제와 경제협력 모색, 생산성 혁신기법 전문가 파견 사업 수행

○ 한국은 가입 초기 생산성향상 기법 등을 전수받는 입장에서 현재 지도적인 위치로 격상, 생산성이 낮은 회원국을 적극 지원함으로써 지역 내 한국의 영향력 강화 및 한국기업 진출을 우회 지원

《 APO 가입 현황 및 '24년 납부 분담금 》

○ 회원국은 아시아·태평양 지역 21개국*으로 구성

* 한국, 일본, 대만, 인도, 네팔, 파키스탄, 필리핀, 태국, 방글라데시, 피지, 홍콩, 인도네시아, 이란, 말레이시아, 몽골, 싱가포르, 스리랑카, 베트남, 라오스, 캄보디아, 튀르키예

○ '24년 21개 회원국 분담금 총액은 US $11,986,035 이며, 이중 한국 분담금은 US $1,324,141으로 전체 비중의 11.05%로 일본(34.59%), 인도(17.41%)에 이어 3위

○ '24년 한국이 납부해야할 분담금 총액: $1,720,233.86

* '22년 미납 분담금($220,822.72), '23년 미납 분담금($175,270.14) 포함

붙임2 APO 가입 국제조약 및 국제협력 법적 근거

□ APO 근거 : 국제조약

Convention on the Asian Productivity Organization (APO)

[발효일 1961. 6. 30] [다자조약, 제85호, 1961. 11. 7]

아세아 생산성 원탁회의에 참석한 아세아제국의 대표는 자국민의 생활수준과 생활조건을 개선할 필요성을 인정하므로, 상품과 용역의 생산증가는 소비의 증가와 개선된 생활수준의 실현을 위하여 필수조건이므로, 아세아 생산성 원탁회의에 참석한 아세아제국의 대표는 생산의 증가는 생산성의 향상을 통하여 획득 될 수 있고 또 될 것이라는 것을 결의하였으므로, 생산성의 향상은 본질적으로 사람의 새롭고 진취적인 태도와 새로운 생산성기술의 채택에 의존하므로, 이러한 새로운 태도와 기술은 자국의 생산성을 위한 노력을 강화하고 개선하기 위하여 다방면으로 협동하는 몇몇 아세아국가의 협조적인 생산성운동을 통하여 가장 효과적으로 달성될 수 있으므로, 또한 이와 같은 다방면의 협동은 아세아지역 제국간의 상호원조와 이해를 조성할 것이며 따라서 확대된 생산력의 충분한 이용을 증진시킬 것이므로, 이에 본 협정의 각 당사국정부는 아세아 생산성기구를 설립한다. (이하 「기구」라고 칭함)

□ APO 국제협력 사업 법적 근거 : 외무부 외방 제6679호

제목 : 아세아 생산성기구 가입 통고의 건

머리의 건, 외무부, 상공부, 부흥부, 한국생산성본부와의 합의대로 하기와 같이 국가최고회의의 승인을 얻어 우리나라는 1961년 6월30일 아세아생산성기구, 협약의 수락통고를 함으로써 정식으로 동 기구에 가입하게 되었음을 알려드립니다.

- 記 -

o 아세아생산성기구에 정부명의로 가입하고,

o 아세아생산성기구와 관련된 국내 활동은 한국생산성본부가 담당하고,

o 아세아생산성기구 한국대표는 한국생산성본부가 추천하여 이를 정부가 임명한다.

제목 : 아세아생산성협약에 관한 공포

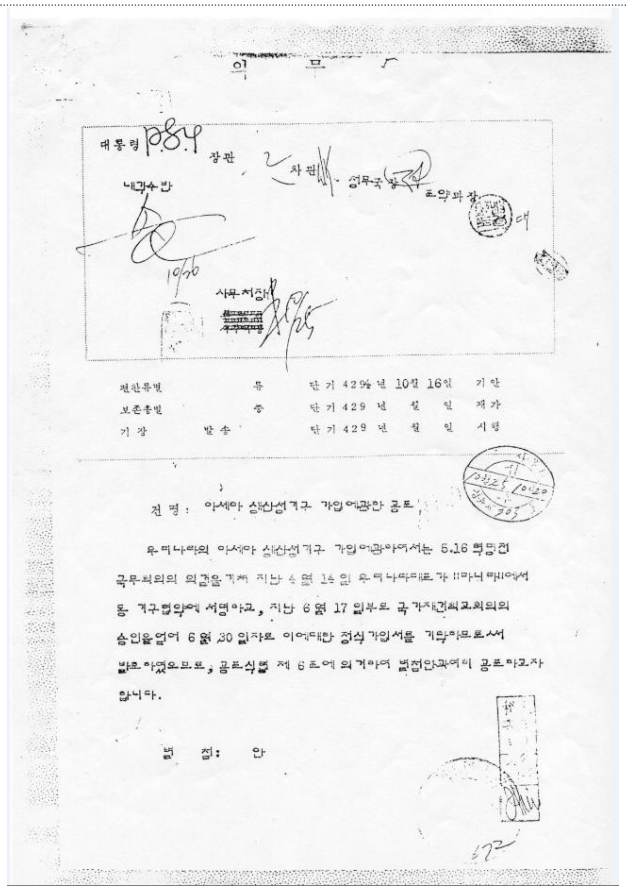
단기4294년 4월14일자로 우리나라 대표가 마닐라에서 서명하였고, 단기 4294년 6월17일자로 국가재건최고회의의 동의를 얻어, 동 6월30일 부로 가입하여 효력을 발생한 아세아생산성협약을 이에 공포한다.

단기 4294년10월

대 통 령 윤 보 선

내각 수반 송 요 찬

외무부장관 최 덕 신



외 무

대통령 장관 차관 정무국장 조약과장 대

내각수반

사무처장

전결규정 통 단기 4294년 10월 16일 기안

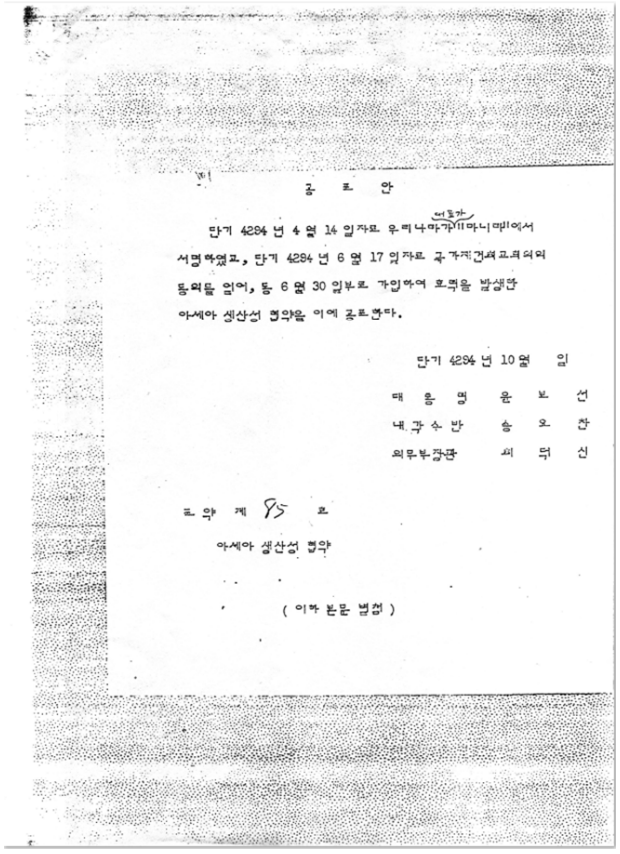
보존등별 종 단기 429 년 월 일 재가

기장 발송 단기 429 년 월 일 시행

전 명 : 아세아 생산성기구 가입에관한 공포,

우리나라의 아세아 생산성기구 가입에관하여서는 6.16 혁명전 국무회의의 의결을거쳐 지난 4월 14일 우리나라대표가 마닐라에서 동 기구협약에 서명하고, 지난 6월 17일부로 국가재건최고회의의 승인을얻어 6월 30일자로 이에대한 정식가입서를 기탁함으로서 발효하였으므로, 공포식을 제 6조에 의거하여 별첨안과같이 공포하고자 합니다.

별 첨 : 안



공 포 안

단기 4294 년 4 월 14 일자로 우리나라대표가 마닐라에서 서명하였고, 단기 4294 년 6 월 17 일자로 국가재건최고회의의 동의를 얻어, 동 6 월 30 일부로 가입하여 효력을 발생한 아세아 생산성 협약을 이에 공포한다.

단기 4294 년 10 월 일

대 통 령 윤 보 선

내 각 수 반 송 요 찬

외무부장관 최 덕 신

조약 제 85 호

아세아 생산성 협약

(이하 본문 별첨)

붙임3 아시아생산성기구(APO) - ODA 적격기구

(참고자료 3)

ODA 적격 국제기구, 국제 NGO, PPP, Networks 목록2)

(1) ODA 적격 국제기구

○ 아래 기재되어 있는 기관에 대한 지원만이 다자간 ODA로 인정됨
- 일부 기구에 대한 다자간 ODA는 반영비율에 명시된 % 만큼만 인정

분류	약어	기구명	반영율
UN기구		United Nations agency, fund or commission (UN)	
	CERF	Central Emergency Response Fund	100
	UNCCD	Convention to Combat Desertification	100
	DLCO-EA	Desert Locust Control Organisation for Eastern Africa	100
	ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	100
	ESCWA	Economic and Social Commission for Western Asia	100
	ECA	Economic Commission for Africa	100
	ECLAC	Economic Commission for Latin America and the Caribbean	100
	FAO	Food and Agricultural Organisation	51
	GM	Global Mechanism	100
	GCF	Green Climate Fund	100
	IAEA-Assessed	International Atomic Energy Agency - assessed contributions	33
	IAEA-TCF	International Atomic Energy Agency (Contributions to Technical Cooperation Fund Only)	100
	IFAD	International Fund for Agricultural Development	100
	ILO-Assessed	International Labour Organisation - Assessed Contributions	60
	ILO-RBSA	International Labour Organisation - Regular Budget Supplementary Account	100
	IMO-TCF	International Maritime Organization - Technical Co-operation Fund	100
	ITU	International Telecommunications Union	18
	UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS	100
	UN	United Nations	18
	UNCDF	United Nations Capital Development Fund	100
	UNICEF	United Nations Children's Fund	100
	UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	100
	UNDEF	United Nations Democracy Fund	100
	UNDPKO	United Nations Department of Peacekeeping Operations [only MINURSO, MINUSCA, MINUSMA, MINUSTAH, MONUSCO, UNAMID, UNIFIL, UNIFSA, UNMIK, UNMIL, UNIMIS (terminated July 2011), UNMISS, UNMIT (terminated December 2012), UNOCI].	7

2) 2016. 2월 기준

	EBRD TFs - All Countries	European Bank for Reconstruction and Development - technical co-operation and special funds (all EBRD countries of operations)	43
	EBRD TFs - ODA Countries Only	European Bank for Reconstruction and Development - technical co-operation and special funds (ODA-eligible countries only)	100
	EBRD-WBJTF	European Bank for Reconstruction and Development - Western Balkans Joint Trust Fund	100
	IDB FSO	Inter-American Development Bank, Fund for Special Operations	100
	IDB	Inter-American Development Bank, Inter-American Investment Corporation and Multilateral Investment Fund	100
	IsDB	Islamic Development Bank	100
	BOAD	West African Development Bank	100
기타 다자간 원조기구		Other multilateral institution	
	-	Adaptation Fund	100
	CAMES	African and Malagasy Council for Higher Education	100
	ACBF	African Capacity Building Foundation	100
	ARC	African Risk Capacity Group	100
	ATAF	Africa Tax Administration Fund	100
	AU	African Union (excluding peacekeeping facilities)	100
	ATAF	Agency for International Trade Information and Co-operation	100
	APO	Asian Productivity Organisation	100
	APEC ASF	Asia-Pacific Economic Cooperation Support Fund (except contributions tied to counter-terrorism activities)	100
	APFIC	Asia-Pacific Fishery Commission	100
	ASEAN	Association of South East Asian Nations : Economic Co-operation	100
	CARICOM	Caribbean Community Secretariat	100
	CAREC	Caribbean Epidemiology Centre	100
	CEI-Climate Fund	Central European Initiative - Special Fund for Climate and Environmental Protection	100
	CGIAR	CGIAR Fund	100
	CTF	Clean Technology Fund	100
	CP	Colombo Plan	100
	CFC	Common Fund for Commodities	100
	CF	Commonwealth Foundation	100
	COL	Commonwealth of Learning	100
	-	Commonwealth Secretariat(ODA-eligible contributions only)	100
	CPLP	Community of Portuguese Speaking Countries	100
	CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna	100
	CoE	Council of Europe	40
	EROPA	Eastern-Regional Organisation of Public Administration	100
	CEMAC	Economic and Monetary Community of Central Africa	100
	ECOWAS	Economic Community of West African States	100
	EPPO	European and Mediterranean Plant Protection Organisation	100

붙임4 **25년도 분담금 및 미납금 규모**

□ 2024년, 2025년 APO 회원국 분담금 규모

APO 2024 예산 확정본-APO 국가별 의무 분담금 규모

January 2024

Final

APO REVISED BUDGET FOR 2024

Approved by Governing Body: 29 January 2024

4. REVENUE

4-1. Annual Membership Contributions for 2024

Table 1. Membership Contributions for FY2024 (USD)

Member	Total amount based on 6-year average GNI (2015–20)	
	Amount (USD)*	Ratio (%)
Bangladesh	224,663	1.87
Cambodia	17,668	0.15
Rep. of China	500,500	4.18
Fiji	15,000	0.13
India	2,086,493	17.41
Indonesia	801,547	6.69
I.R. Iran	474,269	3.96
Japan	4,146,411	34.59
Rep. of Korea	1,324,141	11.05
Lao PDR	15,000	0.13
Malaysia	264,591	2.21
Mongolia	15,000	0.13
Nepal	24,466	0.20
Pakistan	239,021	1.99
Philippines	308,316	2.57
Singapore	255,560	2.13
Sri Lanka	67,143	0.56
Thailand	370,944	3.09
Turkiye	654,242	5.46
Vietnam	181,060	1.51
Total	11,986,035	100.00

*These ratios are adjusted as the minimum contribution of USD15,000 applies to Fiji, Lao PDR, and Mongolia. The Government of India has expressed disagreement with the current membership contribution formula. The review of the membership contribution formula is ongoing.

14

APO 2025 예산(안)
(案, '25년 5월 APO 이사회에서 최종 확정 예정),APO 국가별 의무 분담금 규모

December 2024

FOR APPROVAL

APO REVISED BUDGET FOR 2025

4. REVENUE

4-1. Annual Membership Contributions for 2025

Table 1. Biennium Membership Contributions for FY2025 (USD).

Member Country	Total Amount Based on 6-year Average GNI (2017–22)	
	Amount (USD)*	Ratio (%)
Bangladesh	293,105	2.45%
Cambodia	19,051	0.16%
Rep. of China	533,276	4.45%
Fiji	15,000	0.13%
India	2,237,006	18.66%
Indonesia	846,302	7.06%
I.R. Iran	287,292	2.40%
Japan	3,963,210	33.06%
Rep. of Korea	1,321,617	11.02%
Lao PDR	15,000	0.13%
Malaysia	271,304	2.26%
Mongolia	15,000	0.13%
Nepal	26,658	0.22%
Pakistan	260,723	2.18%
Philippines	308,756	2.58%
Singapore	262,547	2.19%
Sri Lanka	66,497	0.55%
Thailand	374,903	3.13%
Turkiye	617,452	5.15%
Vietnam	251,336	2.10%
Total	11,986,035	100.00%

*These ratios are adjusted as the minimum contribution of USD15,000 applies to Fiji, Lao PDR, and Mongolia. The Government of India has expressed disagreement with the current membership contribution formula. The review of the membership contribution formula has been ongoing.

18

2024년 당해연도 APO 의무분담금 납부 후 미납금 규모 안내문

Office of the Secretary-General

15 October 2024

Ref. No.: RT-30-2024

H.E. Wangi Ahn
APO Director and NPO Head for Korea
Chairman and Chief Executive Officer
Korea Productivity Center
Seoul, Republic of Korea

RECEIPT

Received with thanks from the Government of Korea, the amount of one million two hundred eighty-seven thousand eight hundred forty-eight US dollars and seventy-eight cents (USD1,287,848.78) on 27 September 2024 as partial payment for 2024 membership contribution to the Asian Productivity Organization.

Please note that a total outstanding balance of USD 432,385.08 remains due for 2022, 2023, and 2024 from the Government of Korea.

2022	USD 220,822.72
2023	USD 175,270.14
2024	USD 36,292.22
Total Balance	USD 432,385.08

Dr. Indra Pradana Singawinata
Secretary-General

cc: Kamchan Kang, APO Alternate Director for Korea
Inseon Lee, APO Liaison Officer for Korea

Asian Productivity Organization
1-24-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan Tel: (81-3)3830-0411 Fax: (81-3)5840-5322 www.apo-tokyo.org

사 업 명
(8) 창의융합형공학인재양성지원(3161-303)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	11	22	산업정책실	-	110	117
명칭	일반회계	산업통상자원부			산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3161	303
명칭	산업경쟁력기반구축	인력양성	창의융합형공학인재양성지원

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
창의융합형공학인재양성지원사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	주무관	
		산업정책실	이용훈	김혜지	
		산업일자리혁신과	044-203-4220	044-203-4222	
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업인재사업실	최홍열 손영빈	02-6009-3220 02-6009-3227

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
창의융합형공학인재양성지원	15,200	12,160	10,944	10,944	△1,216	△10.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별분류(합계)	15,200	15,200	15,200 [15,200]	0	0	12,160	12,160	12,160 [12,110]	12,160	12,160 [12,110]	0	0	10,944
· 업종특화공학교육혁신센터	14,500	14,500	14,500 [14,500]	0	0	11,600	11,600	11,600 [11,600]	11,600	11,600 [11,600]	0	0	10,440
· 기획평가관리	700	700	700 [700]	0	0	560	560	560 [510]	560	560 [510]	0	0	504
○ 비목별 분류(합계)	15,200	15,200	15,200 [15,200]	0	0	12,160	12,160	12,160 [12,110]	12,160	12,160 [12,110]	0	0	10,944
· 기관운영출연금 (350-01)	700	700	0	0	0	560	560	560 [510]	560	560 [510]	0	0	504
· 사업출연금 (350-02)	14,500	14,500	14,500 [14,500]	0	0	11,600	11,600	11,600 [11,600]	11,600	11,600 [11,600]	0	0	10,440
○ 기능비목별 분류(합계)	15,200	15,200	15,200 [15,200]	0	0	12,160	12,160	12,160 [12,110]	12,160	12,160 [12,110]	0	0	10,944
· 업종특화공학교육혁신센터	14,500	14,500	14,500 [14,500]	0	0	11,600	11,600	11,600 [11,600]	11,600	11,600 [11,600]	0	0	10,440
- 사업출연금 (350-02)	14,500	14,500	14,500 [14,500]	0	0	11,600	11,600	11,600 [11,600]	11,600	11,600 [11,600]	0	0	10,440
· 기획평가관리	700	700	700 [700]	0	0	560	560	560 [510]	560	560 [510]	0	0	504
-기관운영출연금 (350-01)	700	700	700 [700]	0	0	560	560	560 [510]	560	560 [510]	0	0	504

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

ㅇ (창의융합형공학인재양성지원) 공과대학 스스로 공학교육혁신을 위한 방향을 수립하고 산업계 수요 및 대학특성에 맞는 공학교육 프로그램을 개발·운영하여 창의적 공학인재 양성 및 공학교육의 글로벌 경쟁력 제고

- 산업계 수요에 맞는 공학인재 양성을 위해 공학교육혁신센터의 창의·융합형 공학교육 프로그램 개발 및 운영 지원

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

ㅇ산업기술혁신촉진법 제20조의2(산업기술인력의 양성 및 활용)

ㅇ제4차 과학기술인재기본계획('21~'25)

ㅇ제1차 산업교육 및 산학연협력 기본계획('24~'28)

ㅇ제3차 융합연구개발 활성화 기본계획('18~'27)

② 추진경위

ㅇ '06.11 수요자 중심의 공과대학 혁신방안 VIP 보고

ㅇ '07.05 공학교육혁신센터지원사업 시행(산업자원부)

ㅇ '07.06 50개 공학교육혁신센터 및 5개 거점센터 선정

ㅇ '08.05 10개 공학교육혁신센터 추가 선정

ㅇ '08.09 산업자원부→교육과학기술부 업무 이관

ㅇ '11.03 공학기술교육혁신센터(전문대) 신규 선정

ㅇ '12.03 2단계 공학교육혁신지원사업('12~'21) 기본계획 수립 및 추진

ㅇ '14.12 교육부→산업통상자원부 업무 이관

ㅇ '15.03 2단계 2기('15.3~'18.2) 공학교육혁신센터사업 시행

ㅇ '16.05 공학기술교육혁신(거점)센터 및 정보센터 신규 선정

ㅇ '18.03 2단계 3기('18.3~'22.2) 창의융합형공학인재양성지원사업 시행

ㅇ '22.03 ~3단계(''22.3~'28.2) 창의융합형공학인재양성지원사업 시행

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2012~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	15,200	15,200	15,200	12,160	10,944

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 전국 공과대학
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
업종특화 공학교육 혁신센터	출연	한국 산업기술 진흥원	10,440	100% 이내	산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업)
기획평가 관리	출연	한국 산업기술 진흥원	504	100% 이내	산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업), 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)

3) ’25년도 예산 산출 근거

① 업종특화공학교육혁신센터
: (’24) 11,600백만원 → (’25요구) 10,440백만원, △10.0%
- (요구) 산업 분야별 캡스톤디자인 특화 프로그램(비교과) 운영, 현장 실습형 산학협력 프로그램 기획·운영 등 공학교육혁신센터의 안정적 지원을 위한 예산 필요
- (산출) (주관대학)13개×266백만×100%×12/12개월=3,456백만원
(참여대학)60개×108백만×100%×12/12개월= 6,480백만원
(연구정보센터)1개×504백만×100%×12/12개월= 504백만원

② 기획평가관리
: (’24) 560 백만원 → (’25요구) 504백만원, △10.0%
- (요구) 전담기관 기획평가관리비(공학페스티벌 개최 등)을 위한 지원
- (산출) 1개×504백만원×100%×12/12개월 = 504백만원

ㅇ 2024년도 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24 예산		’25 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
12,160백만원	○ 사업출연금**(350-02) : 11,600백만원** **가. (주관대학)13개×295백만×100%×12/12개월 = 3,840백만원** **나. (참여대학)60개×120백만×100%×12/12개월 = 7,200백만원** **다. 연구정보센터 1개×560백만×100%×12/12개월= 560백만원** **○기관운영출연금(350-01) : 560백만원** 가. 사업관리비 : 412백만원 1. 인쇄비 및 유인물비 : 2.4천원 × 1,000부 = 2.4백만원 2.. 임차료 : 114.4백만원 - 장소임차료 : (회의장임차료 1회X5백만원=5백만원)+(공학페스티벌 장소임차 1회X108.4백만원) = 108.4백만원 - 전산장비임차료 : 5분과X2회X0.1백만원X5대=5백만원 - 차량임차료 : 05.백만원X2회=1백만원 3. 위원회 운영비 : 25.76백만원 - 평가위원회 : 5분과X2회X0.3백만원X7명≒21백만원 - 용역 및 포상심의 : 2회X0.3백만원X5명 ≒2.6백만원 - 위원 교통비 등 : 20명X0.108백만원=2.16백만원 4. 용역비 : 211.2백만원 - 공학페스티벌 용역 : 1식X187.2백만원=187.2백만원 - 만족도조사 및 성과분석 : 1식X20백만원=20백만원 - 원가계산 수수료 : 2회X2백만원=4백만원 5.. 개인포상금 : 32.8백만원 - 창의적종합설계경진대회 부상 등 : 1식X32.8백만원=32.8백만원 6.. 국외여비 : 8백만원 - 국외출장 항공료(4백만원) 및 체재비(4백만원) 7.. 회계감사비 : 1.44백만원 - 위탁정산 수수료 : 1식X1.44백만원=1.44백만원 8.. 국내여비 : 4.8백만원 - 국내여비 : 2명X0.1백만원X24회=4.8백만원 9. 회의비 : 9.6백만원 - 과제평가위원회 : 5분과X4회X0.03백만원X8명=4.8백만원 - 각종 심의 : 3분과X2회X0.03백만원X8명≒1.44백만원	10,944백만원	○ 사업출연금**(350-02) : 10,440백만원** **가. (주관대학)13개×266백만×100%×12/12개월 = 3,456백만원** **나. (참여대학)60개×108백만×100%×12/12개월 = 6,480백만원** **다. 연구정보센터 1개×504백만×100%×12/12개월= 504백만원** **○기관운영출연금(350-01) : 504백만원** 가. 사업관리비 : 400백만원 1. 인쇄비 및 유인물비 : 2.4천원 × 1,000부 = 2.4백만원 2.. 임차료 : 102.4백만원 - 장소임차료 : (회의장임차료 1회X5백만원=5백만원)+(공학페스티벌 장소임차 1회X96.4백만원) = 96.4백만원 - 전산장비임차료 : 5분과X2회X0.1백만원X5대=5백만원 - 차량임차료 : 05.백만원X2회=1백만원 3. 위원회 운영비 : 25.76백만원 - 평가위원회 : 5분과X2회X0.3백만원X7명≒21백만원 - 용역 및 포상심의 : 2회X0.3백만원X5명 ≒2.6백만원 - 위원 교통비 등 : 20명X0.108백만원=2.16백만원 4. 용역비 : 216.8백만원 - 공학페스티벌 용역 : 1식X192.8백만원=192.8백만원 - 만족도조사 및 성과분석 : 1식X20백만원=20백만원 - 원가계산 수수료 : 2회X2백만원=4백만원 5.. 개인포상금 : 32.8백만원 - 창의적종합설계경진대회 부상 등 : 1식X32.8백만원=32.8백만원 6.. 국외여비 : 8백만원 - 국외출장 항공료(4백만원) 및 체재비(4백만원) 7.. 회계감사비 : 1.4백만원 - 위탁정산 수수료 : 1식X1.4백만원=1.4백만원 8.. 국내여비 : 4.8백만원 - 국내여비 : 2명X0.1백만원X24회=4.8백만원 9. 회의비 : 4백만원 - 과제평가위원회, 각종 심의 등 : 4백만원

'24 예산		'25 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	- 워크숍 및 간담회 등 : 2회X0.03백만원X56명≒3.36백만원 10. 특정업무비 : 1.6백만원 - 업무추진비 : 8개월X0.2백만원=1.6백만원 나. 인건비 : 84백만원 ※ 진흥원 관리부서에서 내규에 의거 관리 다 : 경상경비 : 64백만원 - 기관공통경비 : 64백만원(직접비의 12.9%)		10. 특정업무비 : 2.0백만원 - 업무추진비 : 8개월X0.25백만원=2.0백만원 나. 인건비 : 54백만원 ※ 진흥원 관리부서에서 내규에 의거 관리 다. 경상경비 : 50백만원 - 기관공통경비 : 50백만원(기획평가관리비의 9.9%)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
공학교육혁신센터 수요자만족도 (단위: 점)	목표	85.3	85.3	85.3	85.3	85.3	만족도 지표의 특성에 따라 전년과 동일수준	5점 척도 조사 후 100점 만산으로 환산	사업 수혜학생 대상 설문조사
	실적	85.6	86.4	86.9	-	-			
	달성도	100%	101%	102%	-	-			
다학제융합 캡스톤디자인 출품작 비중 (단위: %)	목표	23	26	27	28	29	'24년 목표 대비 4% 상향	(다학제 융합 출품작 수) / (총 출품작 수) * 100	공학교육혁신센터 지원 캡스톤디자인 출품작 전수조사
	실적	23.2	26	29.3	-	-			
	달성도	100%	100%	107%	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ IoT, 빅데이터 등 미래신산업에 특화된 프로그램 개설을 통해 신성장 동력 창출 분야 인재양성에 기여 * ('19) 67개 대학 120개 과정 → ('20) 225개 과정 → ('21) 329개 과정 ㅇ 공대 내 학과 간, 공대 및 경영·예술학과 간 팀프로젝트를 통해 문제해결 역량을 높일 수 있는 다학제융합형 캡스톤디자인 비율 확대 * 다학제융합형 비율: ('19)19.2% → ('20) 21.9% → ('21) 23.2% ㅇ 대학별 융합 프로그램 관련 자율특화분야 강화 및 운영 내실화 * 융합교육과정 수: ('19)1,225건 → ('20) 2,100건 → ('21) 1,679건 ㅇ 공학페스티벌 개최(11월)을 통해 대학별로 추진하고 있는 각종 공학 관련 프로그램을 혁신센터와 선도센터가 중심이 되어 성과전시 및 공유를 위한 확산의 장 마련
2022	ㅇ 디지털헬스케어, IoT가전, 스마트팩토리 등 미래신산업 및 주력산업 특화교육과정 운영 *('20) 225개 과정 → ('21) 329개 과정 → ('22) 429개 과정 ㅇ 실무역량 및 문제해결능력 함양을 위한 기업연계 교육 추진 * 160개 참여기업과 연계하여 캡스톤디자인 산학융합형 작품 지원(주제발굴, 멘토링 등)

	ㅇ 공학교육혁신 역량강화를 위한 교육모델 개발 및 확산 *교수법 매뉴얼 개발 및 아카데미 등 운영 ㅇ 공학교육혁신 성과확산 및 교류의 장인 공학페스티벌('22.11)을 개최하여 미래신산업을 이끌어갈 청년공학인재양성 가치 제고
2023	ㅇ 컨소시엄 주관대학 중심으로 참여대학 간 협력하여 컨소시엄 산업분야에 특화된 미래신산업 및 산업체 수요특화 프로그램 공동운영 * 13개 컨소시엄 산업분야 : IoT가전, 디지털헬스케어, 미래형이동수단, 소재, 차세대디스플레이, 차세대반도체, 저탄소/에너지기술, 지능형로봇, 스마트팩토리 * 미래형 모빌리티 자작 경진대회, 지능형 로봇기반 기술 교육 등 산업체 수요 특화 330개 과정 운영 ㅇ 학생들의 아이디어 실현을 위한 신산업 캡스톤 디자인 및 사업화 지원 * 캡스톤디자인 교과목 1,283건 운영, 사업화 지원(특허 출원, 컨설팅 등) 316건 등 ㅇ 첨단 산업기술 학습을 위한 융합형 공학교육모델 개발 및 확산 * ChatGPT를 활용한 PBL 학습 등 교수법 매뉴얼 개발 2건, 교육과정 적용 4회
2024	-

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

ㅇ 첨단산업 기술 수요 및 환경 변화에 대응하여 시대에 필요한 문제해결 및 창의융합 역량을 보유한 우수 공학인재 양성

- 첨단산업 수요기반 교육프로그램 개발, 교육제도 및 프로그램 운영 등

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

산업부	•기본계획수립, 사업 총괄
평가관리계획 보고 ↑↓ 승인	
한국산업기술진흥원	•사업 관리 및 감독, 사업평가 •평가위원회 구성·운영, 사업점검, 성과관리 등
협약요청 ↑↓ 협약체결	
주관기관(공과대학)	•공학교육혁신 로드맵 수립 및 추진

단 계	구 분	내 용
제1단계 (연구기획)	사업시행계획 ⇩	○ 산업부 : 공학교육혁신지원사업 시행계획 통보 ○ 진흥원 : 세부추진계획 수립 및 협약체결
제2단계 (사업평가)	신청접수 ⇩ 연차평가 및 선정평가 ⇩ 과제 협약체결 및 사업비 교부 ⇩ 사업수행	○ 진흥원 - 중간보고서 및 사업계획서 접수 ○ 주관기관 대상 ○ 진흥원 ·주관기관 협약체결 - 수정 사업계획서 검토 후 협약체결 및 사업비 교부 ○ 주관기관
제3단계 (성과관리 및 확산)	공학설계능력 강화 다학제・융합교육 강화 공학교육 방법론 확산 공학교육정보 컨텐츠화 및 시스템 고도화 공학교육페스티벌	○ 캡스톤디자인 운영체계 개선 및 문제해결능력 강화 ○ 융합교과목 개발 및 운영성과 창출 강화 ○ 공학교육방법론 전파 및 연구성과 확산 ○ 국내외 공학교육 관련정보 분석 및 활용시스템 강화 ○ 진흥원/주관센터 공동 시행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	15,200	16,200	16,848	17,353	17,700	
'24~'28		12,160	15,200	15,960	16,758	17,595

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- '22~'27년(3단계 사업) 동안, 전국 73개 공과대학-산업계 연계를 통해 산업수요 기반 창의 융합형 공학 인재 양성 체계가 유지될 수 있도록 안정적 지원 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 기획재정부 재정사업자율평가 결과 : ('21)보통, ('22)보통, ('23)보통

12) 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)									
2021	15,200	-	15,200	-	-	-	15,200	15,200	100	100	-	-
2022	15,200	-	15,200	-	-	-	15,200	15,200	100	100	-	-
2023	15,200	-	15,200	-	-	-	15,200	15,200	100	100	-	-
2024	12,160	-	12,160	-	-	-	12,160	12,110	99.6	99.6	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	15,200	15,200	15,200	15,200	-	-	15,200	-	-	100
2022	15,200	15,200	15,200	15,200	-	-	15,200	-	-	100
2023	15,200	15,200	13,500	15,200	-	-	15,200	-	-	100
2024. 12월기준	12,160	12,160	12,160	12,160	-	-	12,110	-	-	99.6

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음
2024	- 해당없음

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

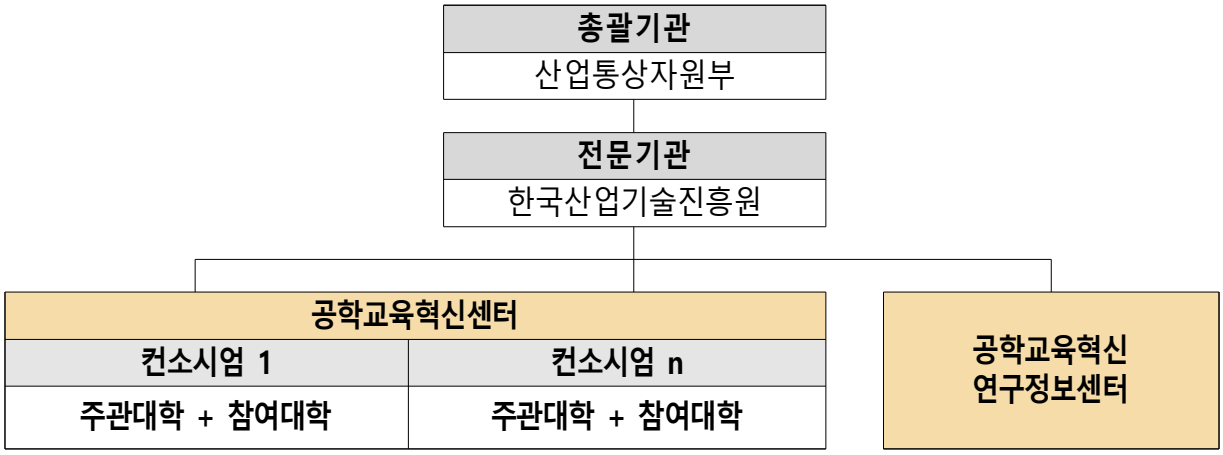
□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 사업설명자료

□ 사업목적

○ 공과대학 스스로 공학교육혁신을 위한 방향을 수립하고 **산업계 수요 및 대학특성에 맞는 공학교육 프로그램을 개발·운영**하여 창의적 공학인재 양성 및 공학교육의 글로벌 경쟁력 제고

- **산업계 수요에 맞는 공학인재 양성**을 위해 공학교육혁신센터의 창의·융합형 공학교육 프로그램 개발 및 운영 지원



□ 사업내용

구분		공학교육혁신센터
주요 내용	주관대학	· 미래신산업 융복합 공학교육프로그램 개발 · 산업계 연계협력 네트워킹(수요발굴, 프로그램 운영지원 등)
	주관+참여대학	· 미래신산업 융복합 공학교육프로그램 운영·확산 · 설계 및 문제해결, 창의융합역량 교육프로그램 운영 · 성과공유 및 확산 활동

공학교육혁신연구정보센터
· 공학관련 이슈 및 동향 조사·분석 · 공학교육 교수법 연구 및 혁신역량강화 아카데미 운영 · 온라인 정보시스템 구축 및 운영 · 국내외 우수사례 조사·분석 및 성과확산 활동

□ 지원현황


IoT가전(1+4)
동국대
국민대
선문대
중앙대
한국기술교육대
디지털 헬스케어(1+6)
성균관대
가천대
강원대(춘천)
건양대
경희대
대진대
인천대
연구정보센터
인하대
차세대 반도체(1+2)
인하대
공주대
명지대
IoT가전(1+5)
부산대
경상국립대
동명대
동서대
부경대
인제대
차세대 디스플레이(1+2)
충남대
순천향대
호서대
저탄소/ 에너지기술
미래형 이동수단
IoT가전
연구 정보센터
고려대
한양대
디지털 헬스케어
인하대
동국대
성균관대
차세대 반도체
한양대 ERICA
지능형로봇(1+3)
한양대ERICA
광운대
단국대
숭실대
지능형로봇
차세대 디스플레이
저탄소/ 에너지기술(1+7)
고려대
강원대(삼척)
서울대
서울시립대
연세대
울산대
이화여대
홍익대
충남대
한밭대
미래형 이동수단
미래형 이동수단
미래형 이동수단
전북대
미래형 이동수단(1+6)
영남대
경북대
금오공과대
대구대
안동대
한국교통대
제주한라대
영남대
영남이공대
스마트 팩토리
소재
IoT가전
부산대
전남대
미래형 이동수단(1+5)
전북대
광주대
군산대
원광대
전주대
제주대
스마트팩토리 (1+10)
영남이공대
거제대
경남정보대
동양미래대
두원공과대
명지전문대
신성대
인하공업전문대
제주한라대
조선이공대
충북보건과학대
소재(1+4)
전남대학
강릉원주대
목포대
순천대
동신대
미래형 이동수단(1+2)
한양대
건국대
한국공학대
미래형 이동수단(1+4)
한밭대
충북대
한남대
한동대
홍익대(세종)

사 업 명
(9) 산업혁신인재성장지원(R&D)(3161-315)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	11	21	산업정책실		110	117
명칭	일반회계	산업통상자원부	산업정책국		산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3161	315
명칭	산업경쟁력기반구축	인력양성(일반회계)	산업혁신인재성장지원(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
산업혁신 인재성장 지원(R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실· 산업정책국·	이용훈	황동황	김수빈
		산업일자리 혁신과	044-203-4220	044-203-4228	044-203-4223
	사업시행주체	한국산업기술 진흥원	산업인재전략실	이기환	02-6009-3230

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
산업혁신인재성장 지원(R&D)	135,658	157,479	166,145	166,145	8,666	5.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	135,658	135,658	135,658 [135,658]	-	-	157,479	157,479	157,479 [157,479]	157,479	157,479 [157,479]	-	-	166,145
· 교육훈련	121,533	121,533	121,533 [121,533]	-	-	142,754	142,754	142,754 [142,754]	142,754	142,754 [142,754]	-	-	149,420
· 해외연계	8,000	8,000	8,000 [8,000]	-	-	8,600	8,600	8,600 [8,600]	8,600	8,600 [8,600]	-	-	8,600
· 정책기반	6,125	6,125	6,125 [6,125]	-	-	6,125	6,125	6,125 [6,125]	6,125	6,125 [6,125]	-	-	8,125
○ 비목별 분류(합계)	135,658	135,658	135,658 [135,658]	-	-	157,479	157,479	157,479 [157,479]	157,479	157,479 [157,479]	-	-	166,145
· 연구개발연구 활동비등(360-05)	135,658	135,658	135,658 [135,658]	-	-	157,479	157,479	157,479 [157,479]	157,479	157,479 [157,479]	-	-	166,145
○ 기능비목별 분류(합계)	135,658	135,658	135,658 [135,658]	-	-	157,479	157,479	157,479 [157,479]	157,479	157,479 [157,479]	-	-	166,145
· 교육훈련	121,533	121,533	121,533 [121,533]	-	-	142,754	142,754	142,754 [142,754]	142,754	142,754 [142,754]	-	-	149,420
· 연구개발연구 활동비등(360-05)	121,533	121,533	121,533 [121,533]	-	-	142,754	142,754	142,754 [142,754]	142,754	142,754 [142,754]	-	-	149,420
· 해외연계	8,000	8,000	8,000 [8,000]	-	-	8,600	8,600	8,600 [8,600]	8,600	8,600 [8,600]	-	-	8,600
· 연구개발연구 활동비등(360-05)	8,000	8,000	8,000 [8,000]	-	-	8,600	8,600	8,600 [8,600]	8,600	8,600 [8,600]	-	-	8,600
· 정책기반	6,125	6,125	6,125 [6,125]	-	-	6,125	6,125	6,125 [6,125]	6,125	6,125 [6,125]	-	-	8,125
· 연구개발연구 활동비등(360-05)	6,125	6,125	6,125 [6,125]	-	-	6,125	6,125	6,125 [6,125]	6,125	6,125 [6,125]	-	-	8,125

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- **(산업혁신인재성장지원)** 첨단전략산업 육성 및 주력산업 고도화를 위한 산업별 수요기반 석·박사 혁신인재 양성 및 활용 지원
- **(교육훈련)** 첨단산업 및 주력산업의 업종별 대학원 교육과정(학위) 개발·운영, 산학 프로젝트 수행 등을 통해 산업계가 필요로 하는 **석·박사 혁신인재 양성**
- **(해외연계)** 석박사급 연구자 해외 기관파견을 지원, 해외 우수 연구기관(산·학·연)과의 공동R&D프로젝트를 수행을 통한 **글로벌 인재 양성**
- **(정책기반)** 법정 승인통계(제115016호, 통계법 제18조)로 지정된 ①**산업기술인력 수급실태조사**, 산업발전법 제12조제2항에 따른 법정기능 이행을 위한 ②**산업별 인적자원협의체 구성·운영** 및 '첨단산업 인재혁신 특별법' 시행('25.1.17.)에 따른 ③**첨단산업인재혁신촉진**을 위해 기업인재개발기관 지정제도 운영 등 법정기능 수행
  * 산업기술인력수급통계 : (수급통계)근로자 10인 이상 전국 사업체를 대상으로 산업기술인력 현원 및 부족인원 등 조사, (유망신산업전망)신산업 참여기업 대상 실태조사 및 결과 분석, 중장기 인력 전망
  * 산업별인적자원개발협의체(SC) : 업종별 인력수급실태조사 및 교육훈련 수요 분석 등 법정기능과 그 외 인력양성·공급에 필요한 기능 수행
  * 첨단산업인재혁신촉진 : 첨단산업 인재혁신 특별법 필수 기능인 기업인재개발기관, 첨단산업 아카데미 지정 제도, 인재혁신전문기업 및 전문양성인 제도 등 운영

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급)
- 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제35조(전문인력양성 등), 제37조(국가첨단전략산업특성화대학의 지정 등)
- 산업발전법 제4조(중·장기산업발전전망 등), 제12조의2(기업경영자원의 개발 촉진 등) 제2항
- 정부승인통계 제115016호, 통계법 제18조
- 첨단산업인재혁신특별법('25.1.17.) 제5조(기업인재개발기관등의 지정), 제7조(첨단아카데미의 지정 등), 제8조(인재혁신전문기업의 등록 등), 제10조(전문양성인의 등록 등), 제14조(인재혁신센터의 설치), 제23조(첨단산업 청년·여성인재의 양성·활용)

② 추진경위

- ‘09.07월 『지식경제부 인력사업 통합관리 방안』 수립
- ‘15.04월 산업인력양성사업 개편
- ’19.02월 제4차 과학기술기본계획
- ’19.03월 제7차 산업기술혁신기본계획
- ’19.06월 제조업 르네상스 비전 및 전략
- ’20.07월 뿌리 4.0 경쟁력 강화 마스터 플랜
- ’20.07월 소재·부품·장비 2.0 전략
- ’20.08월 디지털 기반 산업 혁신성장 전략
- ’20.11월 섬유패션산업 한국판 뉴딜 실행전략
- ’20.12월 화이트바이오 산업 활성화 전략
- ’20.12월 제1차 청년정책 기본계획(’21～’25)
- ’21.02월 제4차 과학기술인재 육성・지원 기본계획(’21～’25)
- ’21.02월 탄소소재 융복합 산업 종합 발전 전략
- ’21.03월 디지털 유통 경쟁력강화 방안
- ’21.04월 빅3+인공지능 인재양성 방안
- ’21.05월 K-반도체 전략
- ’21.07월 2030 이차전지 산업 발전 전략
- ’22.02월 디지털 헬스케어 서비스 산업 육성 전략
- ’22.07월 반도체 초강대국 달성전략
- ’22.09월 자동차 산업 글로벌 3강
- ’22.10월 조선산업 초격차 확보 전략
- ’22.11월 이차전지 산업 혁신전략
- ’22.11월 국가첨단전략산업 특성화대학원 추진계획
- ’22.12월 신성장 4.0 전략 추진계획
- ’22.12월 제5차 과학기술기본계획
- ’23.02월 첨단분야 인재양성 전략
- ’23.03월 국가첨단산업 육성전략
- ’23.04월 바이오헬스 인재양성 방안
- ’23.04월 산업대전환 초격차 프로젝트
- ’23.05월 디스플레이 산업 혁신전략
- ’23.05월 제1차 국가첨단전략산업 육성·보호 기본계획
- ’24.01월 제4차 지능형로봇 기본계획
- ’24.02월 신산업정책2.0 전략
- ’24.03월 첨단산업 인력양성 추진계획
- ’24.04월 바이오제조 혁신전략

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 1995~
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	114,275	130,442	135,658	157,479	166,145

- 기타 : 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연 (민간 Matching)
- 사업시행주체 : 대학, 연구소, 협·단체, 기업 등
- 사업 수혜자 : 대학(원)생 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
교육훈련	출연	한국산업기술진흥원	149,420	100% 이내	산업기술혁신촉진법 제19조 제1항, 제2항
해외연계			8,600		
정책기반			8,125	100%	

3) '25년도 예산안 산출 근거

① **산업혁신인재성장지원**

: ('24) 157,479백만원 → ('25) 166,145백만원, 8,666백만원 증액

가. (내역사업-교육훈련)

: ('24) 142,754백만원 → ('25) 149,420백만원, 6,666백만원 증액

- (요구) 첨단산업 특성화대학원 및 산업계 수요 기반의 업종별 석·박사 혁신인재 양성을 위해 증액 요구
- (산출) 계속 : 44개×2,452.2백만x12/12개월 = 107,898백만원
  신규 : 14개 ×2,965.9백만 x12/12개월 = 41,522백만원

나. (내역사업-해외연계)

: ('24) 8,000백만원 → ('25) 8,600백만원, 전년도 동일

- (요구) 해외 우수연구기관과의 공동연구 지원을 통한 글로벌 인재양성을 위해 전년과 동일하게 요구
- (산출) 계속 : 107명 × 96.5백만원 × 10/12개월 = 8,600백만원

다. (내역사업-정책기반)

: ('24) 6,125백만원 → ('25) 8,125백만원, 2,000백만원 증액

- (요구) 산업기술인력수급실태조사 및 유망신산업 인력전망 통계조사, 산업별인적자원개발협의체 운영, 첨단

산업 인재혁신 특별법 시행('25.1.17.)에 따른 통계 분야 확대 및 제도운영을 위해 전년대비 증액 요구

- (산출) 통계 : 2,037백만원 = 1개 × 2,037백만원 × 12/12개월,
  SC : 4,588백만원 = 1개 × 4,588백만원 × 12/12개월
  첨단산업인재혁신촉진 : 1개 × 1,500백만원 × 12/12개월

○ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산안	
예산	산출내역	예산	산출내역
157,479	○ **연구개발연구활동비등(360-05) : 157,479백만원** **가. 교육훈련 (142,754백만원)** ・반도체 등 국가첨단산업 중점육성미래전략산업 및 주력산업 고도화 관련 인재양성을 위한 교육훈련비(142,754백만원) : (계속) 98,554백만원 = 42개×2,346.5백만x12/12개월 (신규) 44,200백만원 = 14개 과제 × 3,157.1백만원 × 12/12개월 **나. 해외연계(8,600백만원)** ・해외 우수연구기관과의 공동연구 지원을 통한 글로벌 인재양성을 위해 해외연계 지원비용(8,600백만원) : 8,600백만원 = 107명 × 96.5백만원 × 10/12개월 **다. 정책기반(6,125백만원)** ・산업별 기술인력 수급통계 조사 및 산업계 수요에 부합한 인력양성에 기여하기 위한 산업별인적자원개발협의체(SC) 활동 지원비용(6,125백만원) : SC : 4,588백만원 = 1개 × 4,588백만원 × 12/12개월 통계 : 1,537백만원 = 1개 × 1,537백만원 × 12/12개월	166,145	○ **연구개발연구활동비등(360-05) : 166,145백만원** **가. 교육훈련 (149,420백만원)** ・첨단산업 특성화대학원 및 산업계 수요 기반의 업종별 석·박사 혁신인재 양성을 위한 교육훈련비(149,420백만원) : (계속) 107,898백만원 = 44개×2,452.2백만x12/12개월 (신규) 41,522백만원 = 14개 과제 × 2,965.9백만원 × 12/12개월 **나. 해외연계(8,600백만원)** ・해외 우수연구기관과의 공동연구 지원을 통한 글로벌 인재양성을 위해 해외연계 지원비용(8,600백만원) : 8,600백만원 = 107명 × 96.5백만원 × 10/12개월 **다. 정책기반(8,125백만원)** ・산업기술인력수급실태조사 및 유망신산업 인력전망 통계조사, 산업별인적자원개발협의체 운영, 첨단산업 인재혁신 특별법 시행('25.1.17.)에 따른 통계 분야 확대 및 제도운영을 위한 지원비용(8,125백만원) : SC : 4,588백만원 = 1개 × 4,588백만원 × 12/12개월 통계 : 1,537백만원 = 1개 × 2,037백만원 × 12/12개월 첨단산업인재혁신촉진 = 1개 × 1,500백만원 × 12/12개월

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
석박사 배출인원수 (단위 : 명)	목표	760	850	900	1,350	1,485	수행기관 사업목표	∑석박사 배출인원수	전문기관의 사업성과 자료
	실적	931	1,223	1,307	-	-			
	달성도	123%	144%	145%	-	-			
교육 역량강화 만족도 (단위 : 점)	목표	78	80	81	82	-	전년도 대비 2% 상향	구조화된 설문조사를 활용하여 측정 (리커트 5점 척도)	전문기관의 사업성과 자료
	실적	85.9	86.5	86.6	-	-			
	달성도	110%	108%	107%	-	-			
혁신성장글로벌 인재양성 수혜인원 (단위 : 명)	목표	114	100	100	107	107	수행기관 사업목표	해당년도 내 출국을 완료한 파견연구자의 수	전문기관의 사업성과 자료
	실적	117	110	115	-	-			
	달성도	103%	110%	115	-	-			
산학프로젝트 기업도움도 (단위: %)	목표	-	신규	33.0	33.6	34.3	전년대비 0.7% 상향	∑(산학협력활동 실무활용 가능성에 "매우 그렇다" (5점) 응답자수) ÷ ∑(컨소시엄 기업 만족도 응답자수) × 100	전문기관의 사업성과 자료
	실적	-	-	47.6	-	-			
	달성도	-	-	144.1	-	-			
취업자 역량 비교우위 (단위: %)	목표	-	신규	19.30	19.71	20.39	23년-25년 연도별 0.3-0.5점 상향 (최근 6년 비교우위 평균 18.9%)	∑(취업자역량만족도) ÷ ∑(비교대상일반직원* 역량 만족도) × 100 - 100	전문기관의 사업성과 자료
	실적	-	-	23.40	-	-			
	달성도	-	-	121.0	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ 신산업 등 산업구조 변화에 대응할 수 있는 산업기술인력을 선제적으로 양성·공급 하는 신규사업 및 기존사업 지속 추진 - 친환경자동차, 바이오융복합, 차세대반도체설계, AI로봇기반인간기계협업 등 신규 인력양성사업에 대한 석·박사 인력양성 추진 ㅇ '22년 주력 및 신산업분야의 전문인력양성을 위해 신규사업 기획 - 미래형자동차, 화이트바이오, 스마트센서, 배터리재사용·재활용, 도심항공모빌리티 등 ㅇ '21년 해외 우수 연구기관과의 공동 프로젝트 수행을 위한 글로벌혁신인재양성 지속 추진 - '21년 100명+14명* 파견 * 코로나19로 파견이 지연되어 이월한 '20년 계속과제 목표 ㅇ SC 지원 산업 분야 개편 - BIG3 등 신산업 육성, 주력산업 혁신 등 산업정책과 연계성 확립을 위한 구조화 및 지원 분야 개편(20개 산업분야, ①신산업· ②주력산업·③산업기반 등 3개 분과로 구조화) ㅇ (수급통계) 산업기술인력 수급통계 조사 및 미래 신산업 인력수요전망 추진 - 14천여 사업체 대상 수급실태조사('21.7~10월) - '20년 추진 신산업 인력수요 전망 발표 ('21.3월 5대 신산업 보도(38건)) 및 '21년 시스템 분야 5개 신산업(IoT가전, 디지털헬스케어, 미래형자동차, 스마트·친환경선박, 항공·드론) 인력수요전망 추진
2022	ㅇ 미래전략산업 등 신산업 분야 및 주력산업 구조 변화에 대응할 수 있는 산업기술인력을 선제적으로 양성·공급 하는 신규사업 및 기존사업 지속 추진 - 미래형자동차핵심기술, 화이트바이오산업, 스마트센서, 도심항공모빌리티(UAM) 등 신규인력양성사업에 대한 석·박사 인력양성 추진 ㅇ '23년 반도체 등 국가전략산업 및 신산업분야의 전문인력양성을 위해 신규사업 기획 - 반도체특성화대학원지원, 우주소재부품장비산업, 미래차보안시스템, 첨단나노소재 등 ㅇ '22년 해외 우수 연구기관과의 공동 프로젝트 수행을 위한 글로벌혁신인재양성 지속 추진 - '22년 100명 파견 ㅇ SC 산업별 직무가이드 제작 및 협업 강화 - 인력 수요 발굴을 위한 산업별 직무 가이드 제작·배포 및 3개 분과별 대표 SC 선발을 통한 실무위원회 운영, 공동 이슈브리프 발간 등 협업 강화 ㅇ (수급통계) 산업기술인력 수급통계 조사 및 미래 신산업 인력수요전망 추진 - 15천여 사업체 대상 수급실태조사('22.7~10월) - '21년 추진 신산업 인력수요 전망 발표 ('22.3월 시스템분야 5개 신산업 보도(51건)) 및 '22년 부품·장비 분야 4개 신산업(XR(AR·VR), 지능형로봇, 차세대디스플레이, 차세대 반도체) 인력수요전망 추진
2023	ㅇ 국가첨단산업 등 미래전략산업 분야 및 주력산업 구조 변화에 대응할 수 있는 산업기술인력을 선제적으로 양성·공급 하는 신규사업 및 기존사업 지속 추진 - 반도체특성화대학원, 첨단나노, 디지털헬스, 미래차보안, 산업전환형무기발광디스플레이 등 신규인력양성사업에 대한 석·박사 인력양성 추진 ㅇ '24년 배터리, 디스플레이 등 국가첨단전략산업 등 산업계가 요구하는 전문인력양성을 위해 신규사업 기획 - 첨단산업특성화대학원지원, 첨단로봇산업, 미래형자동차융합SW 등

	ㅇ ‘23년 해외 우수 연구기관과의 공동 프로젝트 수행을 위한 글로벌혁신인재양성 지속 추진 - ‘23년 100명 파견 ㅇ SC 산업별 협업 강화를 통한 인력양성·공급 관련 기능 수행 - 인력 수요 발굴을 위한 실무위원회 운영, 업종별 인력수급조사 및 교육훈련 수요 분석 등 ㅇ (수급통계) 산업기술인력 수급실태조사 및 미래 신산업 인력수요전망 추진 - 2만여 사업체 대상 수급실태조사(‘23.7~10월) - ‘22년 추진 부품·장비 분야 신산업 인력수요 전망 발표(’23.4월) 및 ‘23년 소재 분야 4개 신산업(신금속소재, 차세대세라믹소재, 첨단화학소재, 하이테크섬유소재) 및 이차전지산업(신규 추가) 인력수요전망 추진
2024	ㅇ 국가첨단산업 등 미래전략산업 분야 및 주력산업 구조 변화에 대응할 수 있는 산업기술 인력을 선제적으로 양성·공급 하는 신규사업 및 기존사업 지속 추진 - 첨담산업특성화대학원(반도체,바이오,디스플레이,배터리) , 미래차SW, 첨단로봇, 산업AI 등 신규인력양성사업에 대한 석·박사 인력양성 추진 ㅇ ‘25년 첨단산업 등 미래전략산업 및 주력산업 분야 산업계 수요기반 전문인력양성 신규사업 기획 - 첨단산업특성화대학원지원, 하이테크섬유, XR산업, 전력반도체, 이차전지소재·셀제조 등 ㅇ ‘24년 해외 우수 연구기관과의 공동 프로젝트 수행을 위한 글로벌혁신인재양성 지속 추진 - ‘24년 107명 파견 ㅇ SC 산업별 협업 강화를 통한 인력양성·공급 관련 기능 수행 - 인력 수요 발굴을 위한 실무위원회 운영, 업종별 인력수급조사 및 교육훈련 수요 분석 등 ㅇ (수급통계) 산업기술인력 수급실태조사 및 미래 신산업 인력수요전망 추진 - 2만여 사업체 대상 수급실태조사(‘24.7~10월) - ‘23년 추진 이차전지, 소재 4개 분야 인력수요 전망 발표(’24.5월) 및 ‘24년 시스템 분야 5개 신산업(IoT가전, 디지털헬스케어, 미래형자동차, 스마트·친환경선박, 첨단항공) 인력수요전망 추진

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과

□ 산업 분야별 석·박사 혁신인재를 지원하여 반도체 등 첨단산업 육성 및 주력산업 고도화를 위해 산업계 요구에 부합하는 인재양성 추진

* (25년) 첨단 및 주력산업 분야 산업계 요구에 부합하는 석·박사 전문인력 3,852명 양성 목표

ㅇ 주력산업 및 첨단산업 분야의 기업수요기반 인재양성 추진 강화

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

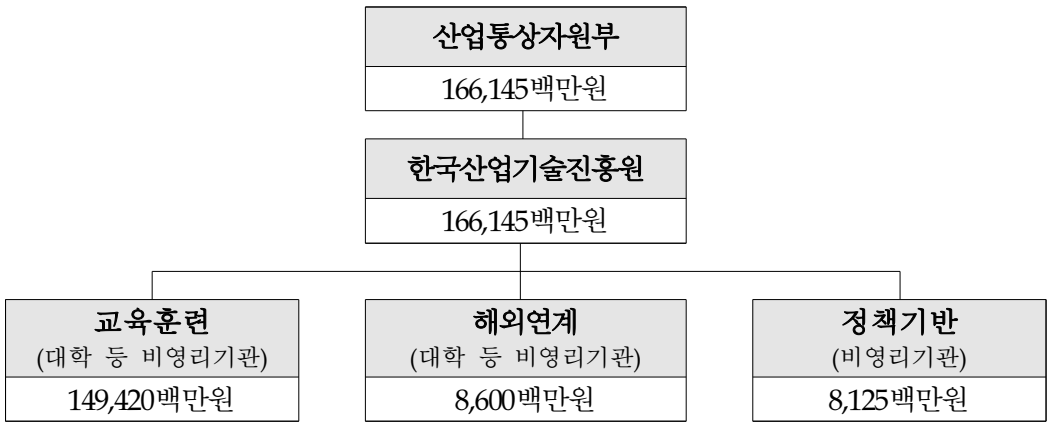
7) 사업 집행절차

○ 산업부 인력사업의 총괄 기능(전문기관)을 “한국산업기술진흥원”이 수행

○ 추진절차

사업공고	▶	연구개발 계획서 접수	▶	연구개발 계획 평가 및 사업자 확정	▶	협약체결	▶	사업수행 (단계평가 등 사업 추진 점검)	▶	최종평가
산업부, 전문기관		전문기관		평가위원회 (전문기관)		전문기관, 연구개발기관		연구개발기관 (전문기관)		전문기관, 연구개발기관

○ 사업추진체계



▪ (교육훈련) 산업부 → KIAT → 수행기관(대학 등) → 대학원생

▪ (해외연계) 산업부 → KIAT → 수행기관(대학 등) → 파견연구자(석박사급)

▪ (정책기반) 산업부 → KIAT → 수행기관(협회, 연구소 등 비영리기관)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	’23	’24	’25	’26	’27	’28
’23~’27	135,658	157,479	166,145	153,431	156,500	
’24~’28		157,479	166,145	175,407	184,177	193,386

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

<교육훈련>

- ① 시스템반도체 인력양성을 위한 교육지원 사업의 내실화 필요('21년, 상임위)
- ② ②-①박사급 양성 확대방안 마련, ②-②4대 첨단전략산업 교육프로그램 대폭확대, ②-③역량강화 프로그램 확대, 책임교수 역량을 중요 평가지표로 삼는 등 관리체계 엄격히 할 것('22년, 예결위)
- ③ 목표인원 적정 수요 반영 및 한도비율 설정 검토 필요('24년, 산중위)

<정책기반>

- 「첨단산업 인재혁신 특별법」의 조속한 정착을 위한 노력 필요('24년, 산중위)

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

<교육훈련>

- ① 참여기업을 확대하고, 기업-학생간 취업 매칭 프로그램을 강화하여 취업 성과가 확대될 수 있도록 추진
- ②-① '24년 신규 추진하는 사업의 박사급 인력수요를 반영하여 박사급 선발을 점진 확대하고, 산업별 요구 인력수준이 다름에 따라 사업별 수요 등 충분히 반영하여 박사 비중이 확대될 수 있도록 지원 예정
  * 박사급 수요 : ('22) 20% → ('24, 신규) 24.2%
- ②-② 4대 첨단전략산업 필요 인력에 대해 24년 첨단산업 특성화대학원 지원 분야·예산 확대 및 선정 완료
  * 지원 예산 : ('23) 90억원 → ('24) 330억원
  * 지원 분야 : ('23) 반도체 → ('24) 배터리, 바이오, 디스플레이
  * 지원 대학 : ('23) 3개 → ('24) 11개
- ②-③ 참여자 역량 강화를 위해 파견연구 현황 및 책임교수 검토의견을 분기별로 점검하고, 책임교수 역량을 평가지표에 반영하여 매년 진도점검 추진하도록 개선(안) 마련('24.7월)
- ③ 참여학생에 대한 적정 수준의 교육의 질을 확보하기 위해 25년 신규사업 공고 내 비율 반영

<정책기반>

- 「첨단산업 인재혁신 특별법」 시행 후 관련 제도가 조속히 추진될 수 있도록 추진
  * 첨단인재센터 개소, 제도운영·관리 시스템개발(ISP)추진

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 첨단산업 육성 및 주력산업 고도화를 위한 석·박사 산업혁신인재 육성 및 활용 선순환 시스템 구축

- 산업별 석·박사 인재 양성 및 공급을 통해 산업별 인재부족 문제 해소 및 반도체, 배터리 등 미래전략산업 육성 지원
- 정부정책, 산업별 현황 및 전망, 민간 수요조사를 종합적으로 고려하여 계속사업 확대 및 신규사업 기획 추진

ㅇ 산업계와 연계한 사업추진 유도

- 산업별 인력수요·전망 등을 고려하여 분야별 인력양성을 추진하며, 산업 현장에 투입 가능한 인력양성을 위하여 산업계가 참여하는 현장 중심 교육 프로그램 개발·운영

ㅇ 산학협력에 기반한 기업수요 맞춤형 인력양성

- 산업계 수요(SC 활용 등)를 교육에 반영토록 유도하여 현장 실무에 적합한 산업기술 인력을 양성
- 「첨단산업 인재혁신 특별법」 제정 관련 기업인재개발기관, 첨단산업아카데미 등 새로운 제도를 추진할 수 있는 법정 근거 마련 및 관련 제도 운영

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 **기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당 없음**

2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 **과학기술정보통신부 상위평가 결과 : '보통' 등급 (22년도 평가, 23년 결과 통보)**

3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과

→ '22년 청년정책종합평가 결과 "S"등급

*** (관련근거) 청년기본법 제9조3항, 동법시행령 제5조3항**

→ '23년 자체통계 품질진단, 통계청 / (결과) '우수' 등급

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	114,275	-	114,275	-	-	-	114,275	114,275	100	100	-	-
2022	130,442	-	130,442	-	-	-	130,442	130,442	100	100	-	-
2023	135,658	-	135,658	-	-	-	135,658	135,658	100	100	-	-
2024	157,479		157,479				157,479	157,479	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연・피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	114,275	114,275	114,275	114,275	-	114,275	114,275	-	-	100
2022	130,442	130,442	130,442	130,442	-	130,442	130,442	-	-	100
2023	135,658	135,658	135,658	135,658	-	135,658	135,658	-	-	100
2024. 12월기준	157,479	157,479	157,479	157,479	-	157,479	157,479	-	-	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 특이사항 없음
2022	- 특이사항 없음
2023	- 특이사항 없음
2024	- 특이사항 없음

□ 2024년 이・전용 등 세부내역 : 해당 없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

(1) 사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

(2) 해당 법 · 시행령 · 시행규칙 등 조문내용

(3) 내역사업 세부 설명자료

참고1 사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

□ **(추진근거)** 산업기술혁신촉진법 제20조의2, 국가첨단전략산업법 제37조에 따라 **산업계 수요에 부합하는 석·박사 혁신인재 양성·공급**

□ **(국정과제 이행)** 반도체, 배터리 등 **미래 전략산업 및 주력산업 고도화를 선도할 혁신인재 양성**을 통해 **산업 성장 기반 확충**

○ 반도체, 배터리 등 **미래 전략산업 특성화 대학원 지정·지원** 등 인재양성 생태계 구축

* 국정과제 24 : 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보

○ 저탄소 시대를 선도하는 **제조업 그린전환을 가속화**하고, **미래차, UAM** 기술·부품·SW 개발 등 **미래 모빌리티 인재양성 확대**

* 국정과제 23 : 제조업 등 주력산업 고도화 일자리 창출 기반 마련

○ 기업의 혁신·일자리 수요를 토대로 **기업 주도 인재양성 체계 강화**

* 국정과제 17 : 성장지향형 산업전략 추진

□ **(정부정책 이행)** 범부처가 협력하여 **산업중심의 첨단·주력산업 분야 특화인재 양성·공급 확대 필요**

○ **(인재양성전략회의) 산업중심의 첨단산업 5대 핵심분야, 22개 신기술(산업) 특화인재 양성 추진**

* 추진체계 : 대통령을 의장으로 하고, 관계부처 장관이 참여

* 관련정책 : 첨단분야 인재양성 전략('23.2)

<5대 핵심분야 22대 신기술(산업)>



○ **(국가첨단전략산업위)** 반도체 등 첨단산업의 초격차 확보 및 인재난 해소를 위해 **특성화대학원을 지정·지원하여 향후 10년간 5천명 양성**

* 추진체계 : 국무총리를 위원장으로 하고, 관계부처 장관 및 민간이 참여
* 관련정책 : 국가첨단전략산업 특성화대학원 추진계획('23.2)

○ **(신성장 4.0 전략회의)** 미래산업 중심 성장 및 초일류국가 도약을 위한 **3대 분야 15대 프로젝트 지원을 위해 첨단분야 인재양성 추진**

* 추진체계 : 경제부총리를 의장으로 하고, 관계부처가 참여
* 관련정책 : 신성장 4.0 전략 추진계획('22.12)

- **(중점 투자분야)** 지속적 혁신 경제생태계 조성 및 미래 대비 체질 개선을 위한 High5+ **첨단산업 인재양성 투자 강화**

* (High5) 반도체(디스플레이 포함), 이차전지, 바이오, 미래모빌리티, 수소 등
** 관련 근거 : 2025년 예산안 편성지침 (기획재정부, '24.3.26.)

○ **(과기정책)** 신산업 분야 석·박사 인재 확충을 위해 **기업과 연계한 프로젝트 기반 인재양성 지원 강화**

* 관련정책 : 제5차 과학기술기본계획('23~'27), 1-4. 미래 핵심인재 양성·확보 반영

- **(국가인재 양성 R&D)** 산업계 수요에 탄력적으로 대응하여 인력 데이터에 근거한 최고 혁신인재 육성 지원

* 관련 근거 : '25년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안) (과기정통부, '24.3.15.)

○ **(인재정책) 산업계 수요 기반의 석·박사 산업혁신인재 양성 확대**

* 관련정책 : 제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('21~'25),
제1차 청년정책 기본계획('21~'25)

○ **(산업정책) 반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오, 미래차, 로봇 등 첨단산업 분야 인재양성 확대 추진**

* 관련정책 : 반도체 초강대국 달성전략('22.7), 자동차 산업 글로벌 3강 전략('22.9), 이차전지 산업 혁신전략('22.11) ,국가첨단산업 육성전략('23.3), 산업대전환 초격차 프로젝트('23.4), 바이오헬스 인재양성 방안('23.4), 디스플레이산업 혁신전략('23.5), 제1차 국가첨단전략산업 육성 기본계획(`23~`27)('23.5), K-조선 차세대 선도 전략('23.11), 제4차 지능형로봇 기본계획('24.1), 신산업정책2.0 전략('24.2) 등

참고2 해당 법·시행령·시행규칙 등 조문내용

<산업기술혁신 촉진법>

제4장 산업기술 혁신기반 및 환경조성

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 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.

제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상자원부장관은 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

<국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법>

제6장 전략산업등 전문인력의 양성

제35조(전문인력양성) ① 정부는 전략산업등의 원활한 인력 수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 산업체 수요와 연계된 계약학과 등 교육기관을 통한 인력양성사업
2. 제1호에 따른 교육기관 외의 전문인력양성기관을 통한 인력양성사업
3. 전문인력의 양성에 필요한 연구시설·장비 및 전문교원 확충
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 인력양성사업

② 정부는 제1항에 따른 전문인력양성사업과 연계하여 전략산업등의 전문인력 확대 및 선순환 생태계 구축을 위하여 다음 각 호에 대한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

1. 전략기술 관련 정부 기술개발사업 또는 인력양성프로그램에 참여하였거나 제36조부터 제38조까지의 인력양성기관에서 교육과정을 거친 기술인력에 대한 취업지원
2. 제1호의 기술인력 또는 제14조제2항에 따라 지정된 전문인력등에 대한 기술개발사업 우선 지원
3. 제36조부터 제38조까지의 인력양성기관에서 전략기술 관련 교육·실습을 하는 경우 전문인력등의 활용방안 마련

제36조(계약에 의한 직업교육훈련과정 등의 설치 지원) ① 정부는 전략산업등과 관련 기업의 수요에 맞는 분야별 맞춤형 인력양성을 위하여 「산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 산업교육기관(이하 “산업교육기관”이라 한다)에 같은 법 제8조제1항에 따른 계약에 의한 학과 및 학부(이하 “계약학과등”이라 한다)의 설치·운영을 지원할 수 있다.

② 정부는 「산업발전법」 제12조제2항에 따라 계약학과등의 설치에 대한 수요를 매년 조사할 수 있으며, 그 결과를 토대로 제1항에 따른 지원을 할 수 있다.

③ 정부는 전략산업등 관련 계약학과등을 설치하거나 운영하고 있는 산업교육기관의 장에게 산업체 부담금의 일부 및 학생 등록금의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지원할 수 있다.

④ 제3항에 따른 지원을 받는 산업교육기관의 장은 계약학과등을 설치·운영하거나 폐지하는 경우 「산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률」 제8조제3항에 따라 교육부장관에게 신고하여야 하며, 산업통상자원부장관은 필요한 경우 교육부장관에게 관련 자료 등을 요청할 수 있다.

제37조(국가첨단전략산업 특성화대학의 지정 등) ① 정부는 전략산업등에 필요한 전문인력양성을 위하여 다음 각 호에 해당하는 기관 중에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 **국가첨단전략산업 특성화대학 또는 특성화대학원을 지정**할 수 있다.

1. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교, 같은 법 제29조에 따른 대학원 및 같은 법 제30조에 따른 대학원대학
2. 「한국과학기술원법」에 따른 한국과학기술원
3. 「광주과학기술원법」에 따른 광주과학기술원
4. 「대구경북과학기술원법」에 따른 대구경북과학기술원
5. 「울산과학기술원법」에 따른 울산과학기술원

② 정부는 제1항에 따라 지정된 특성화대학 또는 특성화대학원의 운영에 필요한 지원을 할 수 있다.

③ 제1항에 따라 지정된 특성화대학 또는 특성화대학원의 지정 기준, 절차 및 제2항에 따른 지원 내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제38조(전략산업종합교육센터의 지정 등) ① 정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 **전략산업등의 전문인력양성을 위한 전략산업종합교육센터로 지정**할 수 있다.

1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관
2. **「산업기술혁신 촉진법」 제38조에 따른 한국산업기술진흥원**
3. 전략산업등 관련 기업 또는 「민법」 제32조에 따라 설립한 사업자단체가 대통령령으로 정하는 바에 따라 설립한 전략산업등의 교육훈련기관
4. 그 밖에 전략산업등과 관련된 기관으로서 대통령령으로 정하는 기관

② 정부는 제1항에 따라 지정된 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 **전문인력양성사업을 실시하는 데 소요되는 비용을 출연 또는 보조**할 수 있다.

1. 전략기술 현장전문인력의 양성
2. 전략산업등을 영위하는 사업자가 필요로 하는 현장전문인력의 위탁 교육
3. 전략기술과 관련한 교육·훈련

4. 국내외 전략기술 전문인력양성기관과의 양성시스템의 교류 및 협력사업
5. 그 밖에 전략산업등 전문인력양성과 관련하여 산업통상자원부령으로 정하는 사업

③ 제1항에 따라 지정된 자가 실시하는 전문인력양성사업이 「근로자직업능력개발법」 제38조에 따른 훈련기준에 따라 실시되는 훈련과정으로 같은 법 제19조제1항 또는 제24조제1항에 따라 인정받은 경우 훈련비용의 지원 등에 있어서 이를 우대할 수 있다.

④ 제1항 및 제2항에 따른 **지정 요건·절차, 출연금의 지급·사용·관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.**

제39조(해외 우수인력의 발굴·유치 및 특례) ① 정부는 전략기술 관련 해외 우수인력의 발굴·유치를 위하여 해외 대학·연구기관·기업의 전문인력에 관한 조사·분석을 할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 해외 우수인력에 관한 정보의 활용을 위하여 제1항에 따른 조사·분석 결과를 대통령령으로 정하는 바에 따라 활용할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 전략기술 관련 해외 우수인력의 유치를 위한 국제네트워크 구축, 국제행사 참가 등에 관한 사업을 할 수 있다.

④ 법무부장관은 「출입국관리법」 제8조 및 제10조에도 불구하고 전략기술의 개발사업 등에 종사하는 외국인에 대한 사증 발급의 절차와 1회에 부여할 수 있는 체류자격별 체류기간의 상한을 산업통상자원부장관과 협의하여 달리 정할 수 있다.

<첨단산업 인재혁신 특별법('24.1.16. 제정, '25.1.17. 시행>

제5조(기업인재개발기관등의 지정) ① 산업통상자원부장관은 첨단산업 관련 기업의 인재혁신 활동을 효율적으로 지원하고 관리하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기업부설 교육훈련기관(여러 기업이 공동으로 운영하는 기관을 포함한다) 또는 기업의 교육훈련부서를 기업인재개발기관 또는 인재혁신전담부서(이하 “기업인재개발기관등”이라 한다)로 지정할 수 있다.

제7조(첨단산업아카데미의 지정 등) ① 정부는 첨단산업인재 양성을 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기관·단체 또는 사업체를 첨단산업아카데미(이하 “첨단산업아카데미”라 한다)로 지정할 수 있다.

제8조(인재혁신전문기업의 등록 등) ① 첨단산업 분야에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 하려는 자로서 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 대통령령으로 정하는 일정한 요건을 갖춘 자는 산업통상자원부장관에게 첨단산업

인재혁신 전문기업(이하 “인재혁신전문기업”이라 한다)으로 등록할 수 있다.

제10조(전문양성인의 등록 등) ① 첨단산업 관련 전문지식과 경험이 풍부한 사람으로서 대통령령으로 정하는 일정한 요건을 갖춘 사람은 산업통상자원부장관에게 첨단산업인재 전문양성인(이하 “전문양성인”이라 한다)으로 등록할 수 있다.

제14조(인재혁신센터의 설치) ① 첨단산업 분야의 인재혁신 활성화를 위하여 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다) 중 대통령령으로 정하는 공공기관에 첨단산업 인재혁신센터(이하 “인재혁신센터”라 한다)를 둔다.

② 인재혁신센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 기업인재개발기관등, 첨단산업아카데미, 인재혁신전문기업 등 산업계의 인재혁신 활동의 지원
2. 산업계 시설의 개방·공유, 생태계 활성화, 인재데이터의 관리·활용 등 기반조성의 지원
3. 제19조에 따른 인력수급분석, 통계 작성 등 정부의 정책 검토 지원
4. 「인적자원개발 기본법」 제12조에 따른 인적자원개발평가센터와의 협력에 관한 업무
5. 국내외 인재혁신 조사·연구 및 국제협력 사업
6. 그 밖에 첨단산업 인재혁신을 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

제23조(첨단산업 청년·여성인재의 양성·활용) ① 정부는 첨단산업 분야의 청년·여성인재의 활용 현황을 파악하기 위한 실태조사를 매년 실시하여 그 결과를 공표하여야 한다.

참고3 내역사업 세부 설명자료

1. 교육훈련

□ **사업내용(지원내용)**

○ **(사업목적) 업종별** 교육과정 개발·운영(학위과정) 및 산학 프로젝트 수행 등을 통해 **산업계가 요구하는 석·박사 혁신인재 양성**

○ **(지원규모)** ’24년 1,427.54억원 (과제당 25.5억원)

- 지원분야 : 반도체, 미래차, 이차전지, 조선, 철강 등 56개 분야
- 지원내용 : 학생인건비, 산학 프로젝트, 교육과정 개발·운영비 등

○ **(수행기관)** 비영리기관 컨소시엄 (대학, 연구소, 협·단체 등)

- 사업 수혜 및 성과관리 대상 : 대학원생
- 예산지원체계 : 산업부 → KIAT → 수행기관(대학 등) → 대학원생

○ **(주요성과)** 신산업 및 주력산업을 선도할 **석·박사 혁신인재 양성**을 통해 **산업계 요구에 부합하는 우수인재 공급·활용체계 마련**

□ **’25년 내역 : 149,420백만원**

○ (계속) 44개 x 2,452백만원 x 12/12개월 = 107,898백만원

○ (신규) 14개 × 2,965.9백만원 × 12/12개월 = 41,522백만원

※ 교육훈련 내내역사업(과제)별 예산 및 양성 규모

구분		예산(백만원)		양성규모(명)	
		'24년	'25년 정부안	'24년	'25년 정부안
계속 (44)	AI로봇기반인간기계협업기술	1,660	1,660	50	50
	기능성유무기복합소재실용화	1,330	1,330	40	40
	데이터분석기반의전자제조	1,660	1,660	50	50
	친환경자동차(xEV)부품개발R&D	2,160	2,160	65	65
	바이오융복합기술	1,870	1,870	53	53
	신산업융합형임베디드시스템	1,630	1,630	40	40
	기능성세라믹소재혁신R&D	1,495	1,495	46	46
	스마트야드	2,995	2,995	90	90
	적합성평가기술	1,330	1,330	40	40
	차세대시스템반도체설계	8,910	8,910	270	270
	탄소복합재산업	1,495	1,495	46	46
	미래형자동차핵심기술	8,464	8,464	232	254
	스마트센서	2,000	2,000	60	60
	화이트바이오산업	1,000	1,000	29	30
	디지털전환산업데이터	1,310	1,310	40	40
	차세대반도체불량분석및품질관리	1,310	1,310	40	40
	배터리재사용/재활용기술개발	1,000	1,000	28	28
	친환경그린섬유제조과정	1,479	1,479	42	42
	도심항공모빌리티(UAM)	1,500	1,500	33	46
	데이터기반유통·물류산업	700	700	20	21
	3D기반건설기계설계해석	700	700	20	21
	스마트제조장비용CNC시스템	700	700	20	21
	반도체특성화대학원지원	9,000	9,000	270	270
	우주소재부품장비산업	1,000	1,000	30	30
	첨단나노소재	1,000	1,000	30	30
	디지털헬스산업	1,000	1,000	30	30
	미래차보안시스템	1,000	1,000	30	30
	산업전환형무기발광디스플레이	1,000	1,000	30	30
	친환경금속소재산업	1,500	1,500	38	45
	차세대친환경스마트선박	1,500	1,500	38	45
	첨단산업특성화대학원지원	24,000	24,000	360	720
	차세대반도체소재부품장비후공정	6,000	6,000	90	180
	첨단로봇산업	2,000	2,000	30	60
	미래형자동차융합SW	2,000	2,000	30	60
	항공방산SW	1,000	1,000	15	30

구분		예산(백만원)		양성규모(명)	
		'24년	'25년 정부안	'24년	'25년 정부안
	차세대엔지니어링산업	1,000	1,000	15	30
	산업인공지능제조혁신	1,200	1,200	18	36
	레이저기술	1,000	1,000	15	30
	첨단산업기술보호	1,000	1,000	15	30
	3D프린팅산업	1,000	1,000	15	30
	차세대뿌리산업	1,000	1,000	15	30
	친환경시멘트산업	1,000	1,000	15	30
	섬유패션산업DX	1,000	1,000	15	30
	디지털융합형무역전시	1,000	1,000	15	30
신규 (14)	첨단산업특성화대학원(신규)	-	9,000	-	135
	이차전지소재·셀제조산업	-	5,000	-	75
	유기발광디스플레이	-	5,000	-	75
	화합물전력반도체	-	5,000	-	75
	바이오데이터산업	-	3,000	-	45
	글로벌첨단전략산업기술경영	-	5,000	-	75
	초격차조선산업	-	2,000	-	30
	하이테크섬유	-	1,000	-	15
	XR산업	-	1,000	-	15
	첨단제조정밀기계부품장비	-	1,000	-	15
	건설기계미래융합기술	-	937	-	14
	디지털융합디자인	-	1,000	-	15
	순환경제및화학안전보건융합기술	-	1,000	-	15
	초격차산업기반표준	-	1,585	-	24
종료 (12)	이차전지산업	6,000	-	190	-
	가상증강현실	2,490	-	91	-
	지능형홈케어산업	1,330	-	60	-
	차세대전력반도체소자제조	3,600	-	116	-
	디지털제조장비R&D	1,793	-	60	-
	차세대디스플레이공정장비소재	3,500	-	120	-
	미래해양플랜트글로벌고급	1,330	-	45	-
	산업미세먼지저감및화학안전관리	1,330	-	45	-
	ICT융합섬유제조과정	2,793	-	85	-
	스마트건설기계	1,330	-	60	-
	신기술분야융합디자인	3,660	-	115	-
	융합기술사업화확산형	5,700	-	726	-
계		**142,754**	**149,420**	**4,226**	**3,852**

※ 24년 교육훈련 참여기관 현황

구분	분야(내내역사업)	컨소시엄	
		주관연구개발기관	공동연구개발기관
1	(계속)이차전지	한국전지산업협회	강원대, 건국대, 경상국립대, 대구경북과학기술원, 성균관대, 울산과학기술원, 전남대, 충남대, 포항공대, 한양대
2	(계속)가상증강현실	한국전자정보통신산업진흥회	고려대, 서강대, 서울대, 한국과학기술원
3	(계속)지능형홈케어	대구대	순천향대, 중앙대
4	(계속)차세대전력반도체소자제조	한국반도체연구조합	가천대, 경북대, 광운대, 동의대, 부경대, 부산대, 서울대, 성균관대, 세종대, 숭실대, 한국해양대, 한양대(에리카), 홍익대, 부산테크노파크
5	(계속)디지털제조장비	한국기계산업진흥회	단국대, 서울과학기술대, 연세대, 한밭대, 한양대(에리카)
6	(계속)차세대디스플레이	한국디스플레이산업협회	가천대, 성균관대, 순천향대, 중앙대, 호서대
7	(계속)미래해양플랜트	한국조선해양플랜트협회	경남대, 부산대, 인하대
8	(계속)산업미세먼지저감	한국생산기술연구원	숙명여대, 아주대, 인하대
9	(계속)ICT융합섬유제조	한국섬유수출입협회	건국대, 경북대, 서울대, 숭실대, 영남대, 전남대, 충남대, 한국생산기술연구원, 한국섬유개발연구원
10	(계속)스마트건설기계	건설기계부품연구원	군산대, 울산대, 인하대, 한양대(에리카), 한국건설기계산업협회
11	(계속)신기술분야융합디자인	한국디자인진흥원	고려대, 국민대, 서울여대, 성신여대, 세종대, 울산과학기술원, 한국공학대, 한서대, 홍익대
12	(계속)융합기술사업화	경북대, 경상국립대, 고려대, 부경대, 서강대, 성균관대, 울산과학기술원, 전북대, 충북대, 한양대, 호서대	
13	(계속)AI로봇인간기계협업	로봇산업협회	경희대, 단국대, 목원대, 성균관대, 숭실대, 인제대
14	(계속)기능성유무기복합소재	한국석유화학협회	경희대, 성균관대, 인하대
15	(계속)데이터분석기반전자제조	숭실대	서울과학기술대, 숙명여대, 한국전자정보통신산업진흥회
16	(계속)친환경자동차부품개발	한국전자정보통신산업진흥회	국민대, 단국대, 성균관대, 한양대, 한국과학기술원, 한국자동차연구원
17	(계속)바이오융복합기술	한국바이오협회	건양대, 동국대, 아주대, 청주대

구분	분야(내내역사업)	컨소시엄	
		주관연구개발기관	공동연구개발기관
18	(계속)신산업융합형임베디드시스템	한국정보산업연합회	광운대, 인하대, 한국항공대, 한국전자기술연구원
19	(계속)기능성세라믹소재	경기대	공주대, 창원대, 한국항공대, 한양대
20	(계속)스마트야드	중소조선연구원	목포대, 목포해양대, 부산대, 울산대, 창원대, 충남대, 한국과학기술원, 한국해양대
21	(계속)적합성평가기술	한국시험인증산업협회	고려대(세종), 산업기술대, 아주대
22	(계속)차세대시스템반도체설계	한국반도체산업협회	강원대, 건국대, 고려대, 금오공대, 단국대, 서강대, 서울과학기술대, 서울시립대, 성균관대, 숭실대, 영남대, 울산과학기술원, 전북대, 중앙대, 청주대, 한국과학기술원, 한양대, 한국반도체연구조합
23	(계속)탄소복합재	전북대	경북대, 금오공대, 전주대, 탄소융합산업연구조합, 한국조선해양기자재연구원, 한국탄소융합기술원
24	(계속)화이트바이오산업	한국고분자소재 연구조합	인천대, 인하대, (재)한국건설생활환경시험연구원
25	(계속)도심항공모빌리티(UAM)	한국항공우주산업 진흥협회	건국대, 한국과학기술원, 한국항공대
26	(계속)차세대반도체불량분석	한국반도체산업협회	강원대, 단국대, 세종대, 중앙대, 홍익대, (재)부산테크노파크
27	(계속)스마트센서	한국반도체연구조합	경상국립대, 고려대, 광운대, 단국대, 인하대, 중앙대, 한국전자기술연구원
28	(계속)스마트제조장비용CNC시스템	한국공작기계산업협회	강원대, 경북대, 충남대
29	(계속)3D기반건설기계설계해석	한국건설기계산업협회	가천대, 인하대
30	(계속)배터리재사용재활용산업	한국교통대	경기대, 울산대, 한국전지연구조합
31	(계속)디지털전환산업데이터	한국산업지능화협회	아주대, 중앙대, 한국공학대
32	(계속)데이터유통물류산업	한국아이티비즈니스진흥협회	고려대, 중앙대
33	(계속)친환경그린섬유제조과정	한국섬유수출입협회	부산대, 영남대, 이화여대, 인하대, 한양대, 한국섬유개발연구원
34	(계속)미래형자동차 (자율주행, 커넥티드)	연세대	고려대, 광주과학기술원, 서강대
		한국전자정보통신산업진흥회	건국대, 경북대, 계명대, 국민대, 서울대, 인하대, 청주대, 충북대, 한양대, 지능형자동차부품진흥원, 한국자동차연구원
35	(계속)반도체특성화대학원지원	성균관대학교, 울산과학기술원, 한국과학기술원	

구분	분야(내내역사업)	컨소시엄	
		주관연구개발기관	공동연구개발기관
36	(계속)우주소재부품장비산업	한국항공우주산업진흥협회	세종대, 인하대, 조선대, 항공대, 한밭대
37	(계속)첨단나노소재	한국탄소나노산업협회	세종대, 성균관대, 한림대
38	(계속)디지털헬스산업	한국스마트의료기기산업진흥재단	고려대, 단국대, 성균관대, 연세대
39	(계속)미래차보안시스템	고려대학교	단국대, 숭실대, 전자진흥회(KEA)
40	(계속)산업전환형무기발광디스플레이	한국디스플레이산업협회	고려대, 중앙대, 한양대(에리카)
41	(계속)친환경금속소재산업	한국철강협회	부산대, 영남대, 한양대, 고려대, 연세대, 충남대
42	(계속)차세대친환경스마트선박	한국조선해양플랜트협회	부산대, 서울대, 충남대, 인하대
43	(신규)첨단산업특성화대학원지원	(반도체) 경북대, 포항공대, 한양대, (배터리) 연세대, 포항공대, 한양대, (디스플레이) 성균관대, (바이오) 연세대	
44	(신규)차세대반도체소재부품장비후공정	한국반도체산업협회	금오공대, 명지대, 서울과기대, 성균관대, 안동대, 인하대, 한국공학대, 한국기술교육대, 한남대, 한양대(에리카)
45	(신규)첨단로봇산업	한국로봇산업진흥원	광운대, 부산대, 서울과학기술대, 영남대, 전남대, 충남대
46	(신규)미래형자동차융합SW	한국전자정보통신산업진흥회	경북대, 국민대, 성균관대, 한국공학대, 한양대
47	(신규)항공방산SW	한국항공우주산업진흥협회	청주대, 한국항공대
48	(신규)차세대엔지니어링산업	한국생산기술연구원	연세대, 한양대
49	(신규)산업인공지능제조혁신	한국전자기술연구원	서울대, 포항공대, 한양대(에리카), 한국생산성본부
50	(신규)레이저기술	한국광융합산업진흥회	부산대, 인하대, 조선대
51	(신규)첨단산업기술보호	한국산업기술보호협회	덕성여대, 성신여대, 중앙대
52	(신규)3D프린팅산업	한국전자기술연구원	한밭대, 울산대, 인하대, 3D융합산업협회
53	(신규)차세대뿌리산업	한국생산기술연구원	동아대, 전북대, 한국공학대
54	(신규)친환경시멘트산업	한국시멘트협회	공주대, 부산대, 한양대
55	(신규)섬유패션산업DX	한국섬유산업연합회	건국대, 경북대, 영남대, 이화여대, 한국섬유개발연구원
56	(신규)디지털융합형무역전시	한국전시산업진흥회	경희대, 세종대, 한림국제대학원대

※ 교육훈련 참여기업 현황 ('23년, 가나다 순)

순번	사업명	기업유형			계
		대	중견	중소	
1	3D기반건설기계설계해석전문인력양성	4	1	7	12
2	AI로봇기반인간기계협업기술전문인력양성	2	4	51	57
3	ICT융합섬유제조과정전문인력양성	1	10	74	85
4	가상증강현실전문인력양성	2	0	33	35
5	광융합분야전문인력양성	1	5	70	76
6	글로벌기술표준전문인력양성	0	0	24	24
7	기능성세라믹소재혁신R&D전문인력양성	5	13	27	45
8	기능성유무기복합소재실용화전문인력양성	1	4	26	31
9	기능성코팅융복합소재부품전문인력양성	0	1	19	20
10	데이터기반유통물류산업전문인력양성	2	1	15	18
11	데이터분석기반의전자제조전문인력양성	0	2	43	45
12	도심항공모빌리티(UAM)전문인력양성	4	3	15	22
13	디지털전환산업데이터전문인력양성	0	3	100	103
14	디지털제조장비R&D전문인력양성	8	8	25	41
15	디지털헬스산업전문인력양성	2	0	29	31
16	로봇기반혁신선도전문인력양성	0	5	34	39
17	미래차보안시스템전문인력양성	0	1	13	14
18	미래해양플랜트글로벌고급전문인력양성	3	0	4	7
19	미래형자동차핵심기술전문인력양성	9	15	81	105
20	바이오융복합기술전문인력양성	1	3	41	45
21	반도체소재부품장비기술전문인력양성	1	25	73	99
22	반도체특성화대학원지원	6	23	54	83
23	배터리재사용재활용기술개발전문인력양성	0	5	12	17
24	뿌리스마트융합특성화인력양성	1	12	142	155
25	산업미세먼지저감및화학안전관리전문인력양성	1	6	12	19
26	산업보안전문인력양성	1	6	37	44

순번	사업명	기업유형			계
		대	중견	중소	
27	산업인공지능전문인력양성	3	5	40	48
28	산업전환형무기발광디스플레이전문인력양성	0	0	16	16
29	스마트건설기계전문인력양성	3	6	33	42
30	스마트디지털엔지니어링전문인력양성	18	8	30	56
31	스마트센서전문인력양성	0	1	31	32
32	스마트야드전문인력양성	18	7	21	46
33	스마트제조장비용CNC시스템전문인력양성	1	3	12	16
34	신기술분야융합디자인전문인력양성	8	2	74	84
35	신산업융합형임베디드시스템전문인력양성	0	1	32	33
36	우주소재부품장비전문인력양성	1	3	22	26
37	이차전지산업전문인력양성	13	13	36	62
38	적합성평가기술전문인력양성	0	1	10	11
39	지능형홈케어산업전문인력양성	0	0	38	38
40	차세대디스플레이공정장비소재전문인력양성	1	8	62	71
41	차세대반도체불량분석및품질관리전문인력양성	0	7	20	27
42	차세대시스템반도체설계전문인력양성	6	9	97	112
43	차세대전력반도체소자제조전문인력양성	2	9	64	75
44	차세대친환경산업전문인력양성	2	0	22	24
45	차세대친환경스마트선박전문인력양성	13	1	6	20
46	첨단나노소재전문인력양성	0	5	15	20
47	친환경그린섬유제조과정전문인력양성	1	0	25	26
48	친환경금속소재산업전문인력양성	32	15	15	62
49	친환경자동차(xEV)부품개발R&D전문인력양성	5	9	30	44
50	탄소복합재산업전문인력양성	4	7	54	65
51	화이트바이오산업전문인력양성	2	5	49	56
계		**186**	**276**	**1,866**	**2,328**

※ 25년 교육훈련 신규과제 기획 등 추진 현황

□ 현황

○ **매년 산업계 수요, 국정과제 및 정부정책에 부합**하는 혁신인재 양성을 위해 **신규 지원분야 발굴·기획 및 예산반영 추진 중**

* 국정과제 : 24.반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보 등
* 정부정책 : 반도체 등 미래전략산업 육성, 제조업 그린전환 가속화 등

□ 추진계획

○ **(수요조사 실시)** 민간을 대상으로 **산업혁신인재의 양성·공급이 요구되는 산업분야 조사 추진 및 기획대상 후보과제 발굴**

* 조사항목 : 제안 산업분야, 산업계 수요 및 관련 산업 동향, 산업혁신인재 양성 필요성, 정부정책과의 부합성, 기대 및 파급효과 등

○ **(검토위원회) 후보과제간 중복·유사성을 검토**하고, 산업별 정책, 산업기술인력 통계, 인력 전망 등을 고려하여 **기획대상과제 확정**

○ **(기획·심의위원회)** 대상 과제별로 기획위원회를 구성·운영하여 기획과제 보고서 완료 및 **지원 우선순위 선정**

○ **(과제기획 및 '25년 예산반영)** 과제검토·기획·심의위원회를 통해 **지원분야 선정 및 과제기획·예산반영 추진**

□ 추진현황

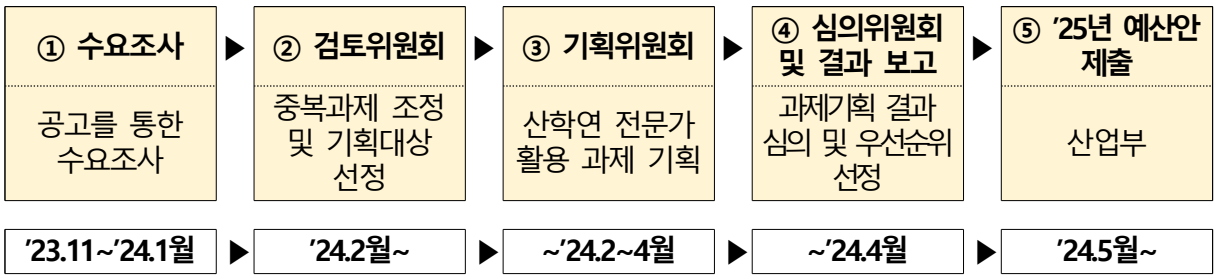
< 최근 5년간 과제기획 및 신규사업 현황 >

구분	'20	'21	'22	'23	'24
수요조사(건)	74	71	66	96	104
과제기획(건)	15	13	13	15	13
신규 내내역사업(개)	11	11	8	14	14*

* 첨단산업특성화대학원(신규)를 포함한 수치임

□ 신규과제 기획 추진절차 및 결과

<신규과제 기획프로세스>



① **(수요조사 실시)** 산업계 수요에 부합하는 인재양성 추진을 위해 '25년 산업혁신인재성장지원 기획대상 후보과제 발굴 ('23.11~'24.1)

* 수요조사 결과 : 전력반도체, 이차전지, 디스플레이, 핵심소재분야 등 104건 발굴

② **(검토위원회 개최)** 과제간 중복·유사성을 검토하여, 우선기획 대상과제 **13개 확정**('24.2~)

③ **(기획·심의위원회 개최)** 기획과제별로 기획위원회를 구성·운영하여 13개 기획과제 보고서 완료 및 지원 우선순위 선정 (~'24.4)

< '25년 신규기획과제(13건) 우선순위(종합) >

순위	기획 과제명	구분	비고
1	이차전지소재·셀제조산업 전문인력양성	상	국가첨단 산업
2	유기발광디스플레이 전문인력양성		
3	화합물전력반도체 전문인력양성		
4	바이오데이터산업 전문인력양성		
5	글로벌첨단전략산업기술사업화 전문인력양성		기술이전사업화촉진계획 ('21~25)
6	초격차조선산업 전문인력양성	중상	초격차산업
7	하이테크섬유 전문인력양성		
8	XR산업 전문인력양성		
9	첨단제조정밀기계부품장비 전문인력양성	중	기계
10	건설기계미래융합기술 전문인력양성		
11	디지털융합디자인 전문인력양성		디자인
12	순환경제및화학안전보건융합기술 전문인력양성		산업환경
13	첨단산업표준 전문인력양성		표준

2. 해외연계('24.5.~'27.4.)

□ 사업내용(지원내용)

○ **(목적)** 첨단산업 분야 석·박사급 신진연구자 글로벌 연구역량 강화로 신산업 경쟁력 조기 확보

○ **(지원 분야)** 초격차 프로젝트 7대 첨단산업분야*

* 차세대반도체, 차세대디스플레이, 이차전지, 미래모빌리티, 핵심소재, 지능형로봇, 디지털헬스케어

○ **(지원 내용)** 해외 기관과 공동연구·프로젝트를 수행하는 국내기관 연구자가 글로벌 연구현장을 경험하거나 공동연구에 참여하도록 1년 이내 해외 파견 지원

* 연간 1인당 지원(안) : 인건비·체재비 48백만원 이내, 연구활동비 48백만원 이내

- (공동R&D) 국내 산학연 ↔ 해외 산학연이 추진하는 공동연구 수행을 위해 소속 연구자 현지 파견(6~12개월)
- (산업인턴십) 해외영리기업이 추진하는 첨단산업 분야 프로젝트 참여 목적의 인턴십(6~12개월)

□ 25년 내역 : 8,600백만원

○ 해외 기관(산·학·연)과 국내 우수 연구기관 간 공동 프로젝트를 수행하는 석·박사급 인력의 해외연구·연수비 **8,600백만원**

- 초격차프로젝트 첨단산업 분야 석·박사급 인력 글로벌 연구역량 강화

  : 8,600백만원(107명 × 약 96백만원 × 10/12개월(평균))

3. 정책기반

□ **사업내용(지원내용)**

○ 산업별·지역별 산업기술인력의 현원 및 부족인력 실태조사를 통해 산업기술인력 정책의 기본 인프라 구축

* 통계법 제18조(일반통계 제11516호 지정 통계조사)

○ 인력수급이슈에 대한 산업계의 주도적 참여를 통해 산업계 수요에 맞는 인력양성에 기여하기 위해 SC 활성화 유도

○ 첨단산업 인재혁신 특별법 시행에 따른 지정제도 운영 등을 통해 인재 양성·활용·관리 생태계 조성 및 우수인재 공급 기반 구축

□ **'25년 내역 : 8,125백만원**

○ (계속) 2개 x 3,312.5백만원 x 12/12개월 = 6,625백만원

- **산업기술인력수급통계사업** : 산업별·지역별 기술인력 현원 및 부족 인력 등 실태조사와 신산업 인력조사·전망을 위한 사업비 **2,037백만원**

* 첨단산업 인재혁신 특별법 시행('25.1.17)에 따라 제23조 청년·여성인재 활용현황 실태조사 신설 추진 : '24년 대비 500백만원 추가

- **산업별 인적자원개발협의체** : 업종별 교육훈련 수요 분석 등 법정기능 수행에 필요한 사업비 **4,588백만원**

* 4,588백만원(20개 협의체 × 229.4백만원)

○ (신규) 1개 과제 x 1,500백만원 x 12/12개월 = 1,500백만원

- **첨단산업 인재혁신 촉진** : 첨단산업 인재혁신 특별법 시행('25.1.17)에 따라 지정제도 운영 등 법정 기능 수행을 위한 사업비 **1,500백만원**

사 업 명
(10) 한미첨단분야청년교류지원(3161-335)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업정책국	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3161	335
명칭	산업경쟁력기반구축	인력양성	한미첨단분야청년교류지원

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
○						

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
한미첨단분야 청년교류지원	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실	이용훈	박성은	김혜지
		산업일자리 혁신과	044-203-4220	044-203-4227	044-203-4222
	사업시행주체	한국산업기술 진흥원	산업인재사업실	최홍열 김나예	02-6009-3220 02-6009-3224

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
한미첨단분야청년교류지원	-	6,089	10,023	10,023	3,934	64.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	6,089	6,089	6,089 [5,902]	6,089	6,089 [5,902]	-	-	10,023
· 한미첨단분야청년교류지원	-	-	-	-	-	6,089	6,089	6,089 [5,902]	6,089	6,089 [5,902]	-	-	10,023
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	6,089	6,089	6,089 [5,902]	6,089	6,089 [5,902]	-	-	10,023
· 사업출연금(350-02)	-	-	-	-	-	6,089	6,089	6,089 [5,902]	6,089	6,089 [5,902]	-	-	10,023
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	6,089	6,089	6,089 [5,902]	6,089	6,089 [5,902]	-	-	10,023
· 한미첨단분야청년교류지원	-	-	-	-	-	6,089	6,089	6,089 [5,902]	6,089	6,089 [5,902]	-	-	10,023
- 사업출연금(350-02)	-	-	-	-	-	6,089	6,089	6,089 [5,902]	6,089	6,089 [5,902]	-	-	10,023

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (한미첨단분야청년교류지원) 이공계 인재를 美주요 대학에 파견하여 첨단산업 분야의 기술·경험 습득 기회를 제공하고, 글로벌 인재로 육성

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

ㅇ 산업기술혁신촉진법 제20조의2(산업기술인력의 양성 및 활용)

② 추진경위

ㅇ 2023년 한미 정상선언문內 주요내용(4.26)

- '23.4월, 韓美동맹 70주년 계기, 양국 정상은 STEM(Science, Tech, Engineering, Math) 분야의 인재 양성 협력을 위한 특별교류 프로그램 신설에 합의

> - 과학·기술·공학·수학(STEM) 분야 미래 세대를 위한 교육 협력 심화
> - **국가별 학생 2,023명을 대상으로 하는 새로운 교육 교류 이니셔티브(양국이 공동으로 6천만불 상당 재정 지원) 발표**
> - 풀브라이트 첨단 분야(STEM) 장학 프로그램에 따른 200명의 장학생이 포함되며, 이는 풀브라이트 역사상 STEM 분야에서 최대 지원 인원이자 투자규모임

ㅇ 한미 정상회담을 통해 정해진 교류인원, 투입예산 등을 바탕으로 韓→美(Outbound) 프로그램 상세 기획(2023.05~12)

* KIAT(한)-IIE(미) 美체험프로그램 운영 등 MOU 체결(2023.11)

ㅇ 2024년 한미 첨단분야 청년교류 지원사업 신규 착수(2024.01)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2024~2027
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	6,089	10,023

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 전국 이공계 학부생
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
한미첨단분야 청년교류지원	출연	한국산업기술진흥원	10,023	100% 이내	산업기술혁신촉진법 제11조 (산업기술기반조성사업), 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등)

3) '25년도 예산 산출 근거

① 한미첨단분야청년교류지원

: ('24) 6,089백만원 → ('25요구) 10,023백만원 (3,826백만원 증액)

- (요구) 한미 정상회담을 통해 정해진 교류인원, 투입예산 등을 바탕으로 기획한 韓→美(Outbound) 프로그램 운영을 위한 예산 지원 필요
- (산출) 장학금 6개월 $0.9만(12백만원)x320명 = 3,859백만원
  장학금 1년 $1.8만(24백만원)x160명 = 3,859백만원
  체험프로그램 $0.35만(4.8백만원)x480명 = 2,305백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
6,089 백만원	○ 사업출연금(350-02) : 6,089백만원 가. 장학금 6개월 $0.9만(12백만원)x280명 = 3,279백만원 장학금 1년 $1.8만(23백만원)x60명 = 1,405백만원 나. 체험프로그램 $0.3만(4백만원)x340명 = 1,405백만원	6,089 백만원	○ 사업출연금(350-02) : 10,023백만원 가. 장학금 6개월 $0.9만(12백만원)x320명 = 3,859백만원 장학금 1년 $1.8만(24백만원)x160명 = 3,859백만원 나. 체험프로그램 $0.35만(4.8백만원)x480명 = 2,305백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
지원학생 수 (단위: 명)	목표	-	-	-	340	480	예산 반영에 따른 지원 목표	동 사업을 통해 지원 받는 학생 수	연차보고서 등
	실적	-	-	-	340				
	달성도	-	-	-	100%				

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	-
2022	-
2023	-
2024	한미 대학 파트너십 확대를 위한 양국 25개 유수 대학이 참여 워크샵 운영 등('24.12.5)

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

○ 국내 이공계 학생들에게 양국의 첨단산업 현장견학·체험 등 산업·과학기술에 대한 견문을 넓히고, 양국 문화·역사·언어를 깊이 이해할 수 있는 경험을 제공

- 이는, 양국의 차세대 주역들이 韓美동맹의 중요성을 체감하고, 미래지향적 동맹 관계를 더욱 견고하게 만들어줄 것으로 기대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 기본계획	산업통상자원부	·기본 계획 수립, 사업 총괄
⇩		
② 학생선발 등 사업 세부 운영	한국산업기술진흥원	·사업 운영 및 학생 선발
⇩		
③ 학생 파견·관리	협력대학, 美협력기관 등	·학생 파견, 학업 제반사항 관리 등

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	6,089	12,178	12,178	8,512	
'24~'28		6,089	10,023	11,168	11,752	-

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

- 최근 지적사항 반드시 업데이트

- 지적사항이 누락되지 않도록 각별히 주의 요망

- 보고서명·감사명 등 출처 기재

* 지적사항 말미에 괄호( )로 기관명 및 출처 표시(예: (예결위,23예산), (예정처,22결산) 등

- 사업연도와 회계연도 일치를 위하여 1년 장학생에 대한 장학금은 6개월분만 편성하고 2025년에 잔여 예산 편성 필요(예결위 검토보고서, 24예산) - (조치) 他국가장학금과 동일하게 학기 시작전 장학금 지급을 원칙으로 예산 집행

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 이공계 학생 및 대학의 파견수요를 적극 반영하여 사업 운영

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	6,089	-	6,089	-	-	-	6,089	6,089	6,089	100.0%	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024. 12월기준	6,089	6,089	6,089	6,089	-	-	5,902	187	-	96.9%

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	-
2022	-
2023	-
2024	파견인원 조정 300명(6개월 180명, 12개월 120명) →340명(6개월 280명, 12개월 60명)

□ 2024년 이 · 전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

□ 추진배경

○ 韓·美동맹 70주년 기념 한미 인재 특별교류 이니셔티브 발표('23.4)에 따라 연도별 배분 인원 지원을 위한 예산 증액 필요

- '24~'27년(4년)간 각 2,023명의 양국 이공계 청년들간 교류를 위해 양국이 힘을 합쳐 총 700억원 이상 투자(각각 $3,000만 협의)

  * 동 사업을 통해 1,923명의 이공계 청년 파견 예정

※ (참고) 韓美 정상선언문 내용('23.4)

- ▸ 과학·기술·공학·수학(STEM) 분야 미래 세대를 위한 교육 협력 심화
- ▸ 국가별 학생 2,023명을 대상으로 하는 새로운 교육 교류 이니셔티브(양국이 공동으로 6천만불 상당 재정 지원) 발표
- ▸ 동 이니셔티브 내 풀브라이트 첨단 분야(STEM) 장학 프로그램에 따른 200명의 장학생이 포함되며, 이는 풀브라이트 역사상 STEM 분야에서 최대 지원 인원이자 투자 규모

□ 사업목적

○ 국내 우수한 이공계 인재를 美주요 대학에 파견하여 첨단산업 분야의 기술·경험 습득 기회를 제공하고, 글로벌 인재로 육성

□ 지원개요

○ **(지원대상)** 미국 대학으로 교환학생 파견 예정인 첨단분야 유관 학과 이공계 학부생

○ **(지원내용)** ❶6개월 또는 1년 교환학생 장학금 지급 및 ❷첨단산업 체험프로그램 (현장견학, 웨비나, 멘토링 등) 참여 지원

- **(장학금 형태)** 체재비 등을 포함한 생활비성 정액 장학금 지원

- ▲6개월($0.9만)/1년($1.8만) 교환학생 장학금, ▲첨단산업 체험프로그램 (견학, 멘토링 등→운영비 $3.5천/1인) 참여 지원

  * 운영비 : 현지프로그램 비용, 학생선발 및 관리비용, 사전·사후 프로그램 및 네트워킹 등

사 업 명
(11) 지속가능경영확산사업(3162-302)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관	00	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3162	302
명칭	산업경쟁력기반구축	대중소생산성혁신 파트너십지원	지속가능경영확산사업

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
			○		100	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
지속가능 경영 확산사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	남경모	유형종	
		산업정책과	044-203-4210	044-203-4216	
	사업시행주체	한국생산성본부	ESG정책센터	이주병 센터장	02-398-6471

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
지속가능경영 확산사업	2,413	2,377	2,020	2,020	357	15.01

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,413	2,413	2,413 [2,412]	-	-	2,377	2,377	2,377 [1,854]	2,377	2,377 [1,854]	-	-	2,020
· K-ESG 기반조성	554	554	554 [553.7]	-	-	554	554	554 [410.3]	554	554 [410.3]	-	-	273
· K-ESG 역량강화	413	413	413 [413]	-	-	413	413	413 [319.8]	413	413 [319.8]	-	-	347
· K-ESG 인센티브	121	121	121 [121]	-	-	85	85	85 [78.9]	85	85 [78.9]	-	-	75
· ESG 공급망 실사 대응력 향상	1,325	1,325	1,325 [1,324.2]	-	-	1,325	1,325	1,325 [1,045]	1,325	1,325 [1,045]	-	-	1,325
○ 비목별 분류(합계)	2,413	2,413	2,413 [2,412]	-	-	2,377	2,377	2,377 [1,854]	2,377	2,377 [1,854]	-	-	2,020
· 민간경상보조 (320-01)	2,413	2,413	2,413 [2,412]	-	-	2,377	2,377	2,377 [1,854]	2,377	2,377 [1,854]	-	-	2,020
○ 기능비목별 분류(합계)	2,413	2,413	2,413 [2,412]	-	-	2,377	2,377	2,377 [1,854]	2,377	2,377 [1,854]	-	-	2,020
· K-ESG 기반조성	554	554	554 [553.7]	-	-	554	554	554 [410.3]	554	554 [410.3]	-	-	273
-민간경상보조(320-01)	554	554	554 [553.7]	-	-	554	554	554 [410.3]	554	554 [410.3]	-	-	273
· K-ESG 역량강화	413	413	413 [413]	-	-	413	413	413 [319.8]	413	413 [319.8]	-	-	347
-민간경상보조(320-01)	413	413	413 [413]	-	-	413	413	413 [319.8]	413	413 [319.8]	-	-	347
· K-ESG 인센티브	121	121	121 [121]	-	-	85	85	85 [78.9]	85	85 [78.9]	-	-	75
-민간경상보조(320-01)	121	121	121 [121]	-	-	85	85	85 [78.9]]	85	85 [78.9]]	-	-	75
· ESG 공급망 실사 대응력 향상	1,325	1,325	1,325 [1,324.2]	-	-	1,325	1,325	1,325 [1,045]	1,325	1,325 [1,045]	-	-	1,325
-민간경상보조(320-01)	1,325	1,325	1,325 [1,324.2]	-	-	1,325	1,325	1,325 [1,045]	1,325	1,325 [1,045]	-	-	1,325

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ 산업계의 자율적인 지속가능경영(경제적 수익성, 환경적 건전성, 사회적 책임성) 기반 구축과 인식 확산을 통해 기업의 글로벌 경쟁력 강화 및 산업경쟁력 제고

- ESG 경영에 대한 가이던스를 제공하여 기업의 ESG 경영에 대한 이해 증진 및 부담 완화
- ESG 경영에 대한 역량이 부족한 기업(특히, 중소·중견기업)의 ESG 역량 제고를 위해 맞춤형 교육 실시
- EU 공급망 실사지침, ESG 공시 의무화 등 글로벌 시장의 ESG 관련 규범 도입으로 인한 무역장벽 대비 선제적 기업 지원
- 정부 포상 등을 통해 기업의 ESG 경영에 대한 인식 제고 및 경영 촉진 강화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

▪ 산업발전법 제18조(지속가능한 산업발전의 평가기준 및 지표)

> **제18조(지속가능한 산업발전의 평가기준 및 지표)** ① 산업통상자원부장관은 지속가능한 산업발전을 위하여 산업의 지속가능성을 측정·평가하기 위한 평가기준 및 지표를 설정하여 운영할 수 있다.
> ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 평가기준과 지표를 활용하여 산업의 지속가능성을 측정·평가하고 그 결과를 산업발전시책에 반영하도록 노력하여야 한다.

▪ 산업발전법 제19조(지속가능경영 종합시책)

> **제19조(지속가능경영 종합시책)** ① 정부는 기업이 경제적 수익성, 환경적 건전성, 사회적 책임성을 함께 고려하는 지속가능한 경영(이하 "지속가능경영"이라 한다) 활동을 추진할 수 있도록 5년마다 종합시책을 수립·시행하여야 한다.
> ② 제1항에 따른 종합시책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
> 1. 기업의 지속가능경영 촉진정책의 기본방향 및 목표
> 2. 지속가능경영의 국제표준화 및 규범화에 대한 대응 방안
> 3. 지속가능경영을 통한 산업 경쟁력 제고 방안
> 4. 기업의 자율적인 지속가능경영 기반 구축 및 확대 방안
> ③ 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 종합시책에 따라 연차별 시행계획을 수립·시행하여야 한다.
> ④ 정부는 기업이 자율적으로 지속가능경영을 추진하도록 필요한 지원을 할 수 있다.
> ⑤ 산업통상자원부장관은 기업의 지속가능경영을 효율적으로 촉진하기 위하여 기업 지원 관련 기관이나 단체를 지속가능경영 지원센터로 지정할 수 있다.
> ⑥ 산업통상자원부장관은 지속가능경영 지원센터에 대하여 예산의 범위에서 업무수행 및 운영에 필요한 비용을 출연 또는 보조할 수 있다.

② 추진경위

- 사업의 효과적 수행과 종합시책 수립을 위해 지속가능경영 지원센터 지정('19.4)
- 산업발전법에 따른 **'지속가능경영 확산 대책'** 발표('20.12)
- 관계부처 합동 **'ESG 인프라 확충 방안'** 발표('21.8, 기재부 주관)

 * K-ESG 가이드라인 마련, ESG 경영지원 플랫폼, 교육·컨설팅, 맞춤형 공급망 실사 대응 지원 등

- 現 정부 공약 및 **산업부 주관 국정과제** 포함

 * 국정과제 17. 성장지향형 산업전략 추진" 內 중소·중견기업의 ESG 경영 확산, K-ESG 가이드라인 고도화, 소셜택소노미 마련, 지속가능성장위원회 신설 검토, 공급망 대응력 향상(진단, 컨설팅) 등

- 관계부처 합동 **'ESG 인프라 고도화 방안'** 발표('22.12, 기재부 주관)

 * K-ESG 가이드라인(업종별) 구체화, ESG 공급망실사 대응력 향상, ESG 경영지원 플랫폼, 교육 등

- 관계부처 합동 **'EU 공급망실사 대응을 위한 기업 지원방안'** 발표('23.5, 민관합동 ESG 정책협의회)

 * 원청기업-협력사간 컨설팅, 실사대응 플랫폼, 업종별 가이드라인, 인턴쉽 프로그램 등

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '07 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	652	742	2,413	2,377	2,020

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 민간경상보조
- 사업시행주체 : 지속가능경영지원센터(한국생산성본부)
- 사업 수혜자 : 중소·중견기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
K-ESG 기반조성	보조	지속가능경영지원센터 (한국생산성본부)	273	100	보조금의 예산 및 관리에 관한 법률 제9조
K-ESG 역량강화			347		
K-ESG 인센티브			75		
ESG공급망 실사대응력 향상			1,325		

3) ’25년도 예산 산출 근거

(1) K-ESG 기반조성: (’24) 554 → (’25) 273백만원

○ **(요구)** ▲업종별 K-ESG 가이드라인 개발, ▲ESG 네트워크 구축, ▲K-ESG 플랫폼 운영 및 콘텐츠 개발에 273백만원 요구 (전년比 △281)

○ **(산출)**

- **K-ESG 가이드라인 개발**: 업종별 맞춤형 가이드라인 개발비 **90백만원** (전년比 △270)
- **ESG 네트워크 구축**: 글로벌 ESG 인식·이슈를 공유하고 업종별 공동 대응방안을 논의하기 위한 협의체(대-중견·중소기업 전문가 포럼) 운영비 **102백만원** (전년比 △11)
- **K-ESG 플랫폼 운영 및 콘텐츠 개발**: 국내외 ESG 정보 제공 및 자가진단 플랫폼 운영비 및 ESG 콘텐츠 개발비 **81백만원** (전년同)

(2) K-ESG 역량강화: (’24) 413 → (’25) 347백만원

○ **(요구)** ▲사내 전문가 육성, ▲찾아가는 ESG 교육, ▲정책연구에 347백만원 요구 (전년比 △66)

○ **(산출)**

- **사내 전문가 육성**: 지속가능경영 규제현황, 최신동향, 대응방안 등을 담은 교육교재 개발비 및 기업 사내 전문가 교육비 **204백만원** (전년同)
- **찾아가는 K-ESG 교육**: 기업맞춤형 교육 제공 비용 **83백만원** (전년同)
- **정책연구**: ESG 환경 변화에 따른 산업 영향 및 대응 분석 등 연구비 **60백만원** (전년比 △66)

(3) K-ESG 인센티브: (’24) 85 → (’25) 75백만원

○ **(요구)** ▲기업가정신주간행사 및 지속가능경영대상 시상식에 **75백만원** 요구 (전년比 △10)

○ **(산출)** 지속가능경영 확산 유도를 위한 정부포상 시상 행사비 **75백만원** (전년比 △10)

(4) ESG 공급망 실사 대응력 향상: (’24) 1,325 → (’25) 1,325백만원

○ **(요구)** ESG 공급망 실사 대응 향상 컨설팅 지원에 **1,325백만원** 요구 (전년同)

○ **(산출)** 500개社 x 5.3백만원 x 50% (50%는 기업 자부담) (전년同)

< 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교 >

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,377	○ **K-ESG 기반조성: 554백만원** 가. K-ESG 가이드라인 개발 (360백만원) ・ 4종 × 90백만원 = 360백만원 나. ESG 네트워크 구축 (113백만원) ・ 1식 × 113백만원(포럼 개최 등 운영비) = 113백만원 다. 온라인플랫폼 운영관리 (81백만원) ・ 1식 × 81백만원(시스템 고도화) = 81백만원 ○ **K-ESG 역량강화: 413백만원** 가. 사내전문가 육성 (204백만원) ・ 1식 × 204백만원(장소·전문가 섭외 등) = 204백만원 나. 찾아가는 ESG 교육 (83백만원) ・ 1식 × 83백만원(장소·전문가 섭외 등) = 83백만원 다. 정책 연구 (126백만원) ・ 2개 × 63백만원 = 126백만원 ○ **K-ESG 인센티브: 85백만원** 가. 기업정신주간행사 및 정부포상 시상식 (85백만원) ・ 1식 × 85백만원 = 85백만원 ○ **ESG 공급망 실사대응력 향상: 1,325백만원** ・ 500개사 × 5.3백만원 ×50% = 1,325백만원	2,020	○ **K-ESG 기반조성: 273백만원** 가. K-ESG 가이드라인 개발 (90백만원) ・ 1종 × 90백만원 = 90백만원 나. ESG 네트워크 구축 (102백만원) ・ 1식 × 103백만원(포럼 개최 등 운영비) = 102백만원 다. 온라인플랫폼 운영관리 (81백만원) ・ 1식 × 81백만원(시스템 고도화) = 81백만원 ○ **K-ESG 역량강화: 347백만원** 가. 사내전문가 육성 (204백만원) ・ 1식 × 204백만원(장소·전문가 섭외 등) = 204백만원 나. 찾아가는 ESG 교육 (83백만원) ・ 1식 × 83백만원(장소·전문가 섭외 등) = 83백만원 다. 정책 연구 (60백만원) ・ 2개 × 30백만원 = 60백만원 ○ **K-ESG 인센티브: 75백만원** 가. 기업정신주간행사 및 정부포상 시상식 (75백만원) ・ 1식 × 85백만원 = 75백만원 ○ **ESG 공급망 실사대응력 향상: 1,325백만원** ・ 500개사 × 5.3백만원 ×50% = 1,325백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
지속가능경영 교육 만족도 (단위: 점)	목표	92	93	93	93	93	목표치(93점)는 교육 내용의 실효성 제고 차원에서 93%이상의 만족도를 목표치로 설정함	만족도 설문조사 (리커트 5점 척도 측정 후 100점 기준으로 환산)	교육 참가자 설문조사
	실적	84.4	92	94.3	-	-			
	달성도	91.7%	99%	102.5	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	- K-ESG 가이드라인 개발(4개 부문, 61개 세부항목) - 지속가능경영유공 정부포상 25개사 표창 - ESG 네트워크 포럼(산업계 · 학계 참여, 130명) - 사내전문가 육성교육 실시(27개사, 43명) - 찾아가는 지속가능경영 교육 실시(34개사, 433명)
2022	- ESG 네트워크 포럼(산업계 · 학계 참여, 10회, 387명) - 중소 · 중견기업 맞춤형 공급망 대응 K-ESG 가이드라인 개발 - ESG 사내전문가과정 26개사, 16회차 - 찾아가는 ESG교육 27개사, 430명 - 지속가능경영유공 정부포상 28점 표창
2023	- 공급망 대응 업종별 K-ESG 가이드라인 4종 개발 - ESG 네트워크 포럼(산업계 · 학계 참여, 566명) - 사내 ESG 전문가 육성 교육(248개사, 362명) - 찾아가는 ESG 교육(227개사, 491명) - 공급망 ESG 실사 컨설팅(500개사) - 지속가능경영유공 정부포상 24점 표창
2024 (예상)	- 가이드라인('21) 개정 1종, 업종별 K-ESG 가이드라인 2종 개발 - ESG 네트워크 포럼(산업계 · 학계 참여, 8회) - 사내 ESG 전문가 육성 교육(10회) - 찾아가는 ESG 교육(10회) - 공급망 ESG 실사 컨설팅(500개사) - 지속가능경영유공 정부포상 21점 표창

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

○ K-ESG 가이드라인 : K-ESG 가이드라인, 공급망 실사용 K-ESG 가이드라인, 업종별 K-ESG 가이드라인(6개 업종: 반도체, 철강, 자동차, 석유화학, 바이오, 디스플레이) (누적)

○ 대중소기업 ESG협력 네트워크 포럼 : 8회/年

○ 중소중견기업 K-ESG 자가진단 시스템 : 1종 (누적)

○ K-ESG 사내전문가 육성과정 운영 : 10회/年

○ 찾아가는 K-ESG 교육과정 운영 : 10회/年

○ ESG 정책연구 : 연구보고서 4종(누적)

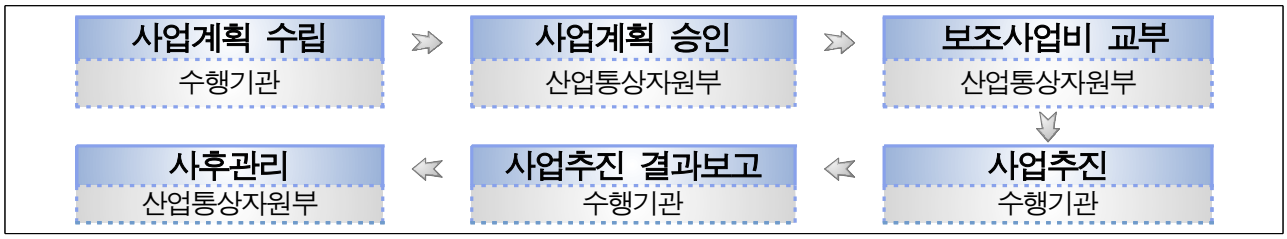
○ 지속가능경영 대상 시상 : 21개 단체('24년 포상 예정)

○ 수출기업 공급망 실사대응 컨설팅 : **500**개사/年

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)

중기재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	2,413	2,377	2,020	4,000	4,000	
'24~'28		2,377	2,020	3,545	3,722	3,908

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

□ 보조사업연장평가('22.05.)

○ 법적 근거가 명확하고 3개의 내역사업 모두 지난 3년간 사업목적 달성을 위해 안정적 재정 지원 규모를 유지하는 등 전반적으로 잘 관리되고 있다고 판단됨

○ 내역사업의 성과지표 개발 및 상위과제 정책목표 달성을 위한 정책기여도 등 분석 방안 마련 필요

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ **(방향 및 계획)** 우리 기업의 ESG 대응역량 제고를 위해 **기반조성, 역량강화, 인센티브, 공급망 실사 대응력 향상** 지원을 추진 ⇒ 글로벌 경쟁력 강화 및 산업강국 위상 유지

- **(기반조성)** K-ESG 가이드라인 표준모델('21.12) 고도화, 업종별 K-ESG 가이드라인 개발('23~), 자가진단 가능한 K-ESG 온라인 플랫폼 개발, 대중소기업 ESG 협력 네트워크 포럼 등을 통해 국내 기업의 지속가능경영 혁신성장을 위한 기반 마련

- **(역량강화)** 지속가능경영 추진을 위한 사내전문가 육성 및 수도권 외 지역의 기업을 대상으로 하는 찾아가는 ESG 교육을 통해 기업 內 지속가능경영 접근성 및 대응역량 강화, 글로벌 ESG 규제 및 동향에 대한 정책연구 수행으로 수출기업에 실익있는 정책과제 도출

- **(인센티브)** 지속가능경영 유공 우수기업 정부포상 및 정책금융 등 정부지원 우대 연계 통한 기업의 지속가능경영 유인 강화, ESG 홍보 컨텐츠 개발 및 다양한 채널 활용 확산 통해 대국민 ESG 인식 제고

- **(공급망 대응)** 중소·중견기업의 공급망 ESG 실사 대응 진단 및 현장 실사 컨설팅을 지원하여 수출기업의 ESG 리스크 완화 및 수출 경쟁력 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항

○ **(방향)** 우리 기업의 ESG 대응력 제고를 위해 **기반조성, 역량강화, 인센티브, 공급망 실사 대응력 향상** 지원 사업을 추진하여 글로벌 무역 경쟁력 강화 및 산업강국 위상을 유지코자 함

- **(기반조성)** 지속가능경영 최신 동향정보 제공 및 업종별 K-ESG 가이드라인 마련, 온라인플랫폼 고도화 등을 통해 국내 기업의 지속가능경영 혁신성장을 위한 기반 마련

- **(역량강화)** 사내전문가 육성, 찾아가는 ESG 교육 등 ESG 역량 강화 교육을 통해 전문인력을 양성하고 수출기업의 ESG 대응력을 향상

- **(인센티브)** 지속가능경영유공 시상식 개최를 통해 정부포상을 실시하는 등 ESG 우수기업을 격려하고, 인센티브를 부여하여 기업의 지속가능경영 유인 강화

- **(ESG 공급망 실사 대응)** EU 공급망 실사 지침, 글로벌 기업의 공급망 실사 등에 우리 기업이 준비할 수 있도록 컨설팅 등을 지원하여 글로벌 공급망에서의 역할 강화

○ **(필요성)** 기업을 둘러싸고 있는 경영 환경에서 ESG 요구 확산 ⇒ 국내외 금융업계 중심 지속가능경영을 고려한 책임투자 확산에 따른 기업자금조달에 영향

- **(기반조성)** 주요국 · 국제기구 등을 중심으로 지속가능경영 준수 요구 증가로 인한 ESG는 산업경쟁력의 필수요소로 자리매김

  • 국내외 ESG 평가기관이 다양하고, 평가지표도 제각각인 바, 기업이 ESG 경영을 위한 진단항목 및 평가방식 등에 대해 사전 이해가 어렵고, ESG 전문인력이 부족한 중견·중소기업의 경우 정보 접근에 애로 ⇒ 공통적으로 요구되는 표준 진단항목의 지속적인 개발 및 제공을 통해 기업의 부담을 덜어줄 필요

  • 또한, 지속가능경영 최신 동향 및 정책을 확인할 수 있는 정보전달 창구가 부재한 바, 온라인 플랫폼을 운영하여 기업이 정보를 확인하고, ESG 역량에 대한 사전진단 등이 가능하도록 지속적인 운영 필요

- **(역량강화)** 공급망 차원의 지속가능성 관리 필요성 증가로 대기업 뿐만 아니라 중견·중소기업의 역량강화가 필수적인 시점

- **(인센티브)** 현재 규제 및 규범 관점으로만 접근하고 있으며, 기업 지원·인센티브 정책은 부족한 상황으로 중소·중견기업은 예산 및 인력 부족으로 지속가능경영 도입에 주저

- **(공급망 실사 대응)** EU 공급망 실사 지침 제도화, 글로벌 원청기업의 ESG 공급망 실사 본격화 등에 따라 우리 수출기업 중심으로 상당한 영향이 우려되나, 국내 기업의 전반적으로 준비가 미진하며 중견중소기업의 대응 여력이 부족한 상태

  * 원청기업 48.2%, 협력업체 47%가 대응조치 없다고 응답(`23.2, 대한상의)

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)									
2021	652	-	652	-	-	-	652	652	100	100	-	-
2022	742	-	742	-	-	-	742	742	100	100	-	-
2023	2,413	-	2,413	-	-	-	2,413	2,413	100	100	-	-
2024	2,377	-	2,377	-	-	-	2,377	2,377	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	652	652	652	652	-	652	652	-	-	100
2022	742	742	742	742	-	742	742	-	-	100
2023	2,413	2,413	2,413	2,413	-	2,413	2,412	-	1	99.9
2024. 12월기준	2,377	2,377	2,377	2,377	-	2,377	1,854	-	-	78

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

1) 관련 주요 정책 추진현황

구 분	주요내용
지속가능경영 확산대책 ('20.12월)	ㅇ 한국형 K-ESG 가이드라인 정립, 대응역량 제고, 인센티브 부여, 확산 기반 구축 등
ESG 인프라 확충방안 ('21.8월, 비상경제중앙 대책본부)	ㅇ ESG 경영확산, ESG 투자 활성화, ESG 정보플랫폼 및 통계구축 < 산업부 과제 > - K-ESG 가이드라인 마련, 실질적 ESG 경영을 위한 교육 컨설팅 강화, ESG 우수기업 인센티브 제공, 대-중소기업 협업 강화, ESG 경영 플랫폼 구축
120대 국정과제 ('22.7월)	ㅇ 제15항(공공기관 혁신을 통해 질 높은 대국민 서비스 제공)에 의거, - 3 민간 혁신·성장 지원 과제 * 공공기관의 자체 ESG 역량강화 및 중소기업의 ESG 경영지원 요구 ㅇ 제17항(성장지향형 산업전략 추진)에 의거, - 2 ESG 등 지속가능성장모델 확산 과제 < 산업부 과제 > - 기업 규모별·업종별 K-ESG 가이드라인 마련, 공급망 실사 대응지원 사업 신설, 소셜 택소노미 마련, 원스톱 기업지원 플랫폼 구축 및 찾아가는 ESG 교육 등
ESG 인프라 고도화방안 ('22.12월, 비상경제 차관회의)	ㅇ ESG 공시제도 정비, 중소·중견기업 ESG 경영지원 강화, ESG 투자 활성화, ESG 정보·인력 지원체계 구축, 공공부문 ESG 선도, 민관합동 ESG 협의회 < 산업부 과제 > - K-ESG 가이드라인 고도화, 교육·컨설팅 강화, ESG 공급망 실사 대응력 향상 사업, 사회적 분류체계 마련 검토, ESG 플랫폼 구축, 전문인력 양성 등
EU 공급망 실사대응을 위한 기업 지원방안 ('23.5월, 민관합동 ESG 협의회)	ㅇ 진단·컨설팅 강화, 정보기반 마련, 인력·자금여건 개선, 원청·협력업체 협업체계 구축 < 산업부 과제 > - 업종별 실사대응 컨설팅 실시(500개사), 실사대응 플랫폼 구축, 기존정보 정비, K-ESG 가이드라인 및 가이드북 마련, 대응인력 양성, 네트워크 포럼 운영
2024년 경제정책방향 ('24.1월, 관계부처합동)	ㅇ 국내외 ESG 확대추세에 대응하여, 중소중견기업의 적응을 돕기 위해 컨설팅 및 전문인력 양성 등 지원 < 산업부 과제 > - 업종별 실사대응 컨설팅 실시(500개사), K-ESG 가이드라인 마련, 찾아가는 ESG 교육 및 사내전문가 대응인력 양성, 네트워크 포럼 운영

2) 사업 주요내용

구분		주요내용
ESG 기반조성	K-ESG 가이드라인	○ 업종별 세분화·고도화되는 국내외 ESG 평가대응을 위한 업종별 K-ESG 가이드라인 개발 및 고도화 ○ ESG 이슈분석, 진단항목 정의서 개발, 전문가 의견수렴 등을 통해 업종별 핵심이슈 도출 및 진단항목 제시
	ESG 네트워크 포럼	○ 산·학·연 전문가와 ESG 경영 관련 국내외 법규 및 제도, 이슈 등의 정보 공유, 대응체계 구축을 위한 토론의 場 마련 ○ ESG 최신 이슈를 주제*로 선정하여, 산·학·연 전문가 포럼 개최 * 업종별 공급망 ESG 대응(EcoVadis 등), 실사전략, 공급망 리스크, 환경기후공시 등
	온라인 플랫폼 구축 운영	○ 지속가능경영 및 ESG 경영정보를 공유할 수 있는 온라인 소통창구 제공 및 중소·중견기업을 위한 ESG 경영수준 확인 지원 ○ 공급망 대응 목적의 K-ESG 가이드라인 기반 자가진단 시스템* 개발, ESG 정보공유 온라인플랫폼 운영 * K-ESG 가이드라인 자가진단 서비스(http://selftest.k-esg.or.kr/)
ESG 역량강화	사내전문가	○ 자체적인 기업 내 ESG 변화대응이 가능하도록, 사내전문가 육성 교육체계 수립하여 전문강사진을 통한 참여기업 대상의 교육 실시 ○ 대기업 및 중견기업 등 기업 내 지속가능경영 전문가 육성을 위한 교육 실시
	찾아가는 ESG 교육	○ 중소·중견기업의 지속가능경영 실천·운영지원 목적의 산업별·규모별 지속가능경영 강의모듈 개발, 전문강사진과 기업 매칭 ○ 지속가능경영 수준진단을 통한 수요기업 맞춤형의 오프라인 지속가능경영 교육 실시
	정책연구	○ 지속가능경영 필수 요소(경영공시 등)에 대한 정책연구를 통해 국내기업의 ESG 역량제고를 위한 환경 조성 지원
ESG 인센티브	기업정신 주간행사	○ 민간·산업계에서 지속가능경영 저변 확산을 목적으로, ESG 경영을 주제로 한 지속가능경영유공 시상식 등 행사 개최 ○ 공급망 ESG 대응력 향상 포럼 실시, 지속가능경영유공 정부포상 시상식
	정부포상	○ 산업발전법 제19조에 의거, 산업 전반으로 자율적인 지속가능경영 문화를 확산하기 위한 우수사례 선정·포상 ○ 지속가능경영 확산에 기여한 기업・기관을 대상으로 포상 수여 * 대통령표창, 국무총리표창, 산업부장관표창, 중기부장관표창
ESG 공급망대응 역량향상	공급망실사 컨설팅	○ 수출 중소·중견기업 대상의 ESG 공급망 실사 대응역량 향상을 위해, 공급망 진단체계 구축 및 컨설팅 등 실시 ○ 컨설팅 방법론 개발 및 평가인력 교육, 수준별 인센티브 제공*, 수혜기업 대상의 공급망 ESG 서면 및 현장실사 실시 * 평가결과, 전체 수혜기업 중 상위 5% 또는 각 기업규모별 상위 30% 해당되는 기업

3) 국내외 ESG 동향 및 대응 필요성

① 투자기준 활용↑ 및 사회(S) 가치 부상

□ 기업 평가와 투자의 기준으로 **ESG 영향력 증가**

○ **(평가)** ESG 평가는 **'대기업 → 중소·중견'**으로 점차 확대되는 한편, **업종별로 평가문항의 세분화 추세**

* 글로벌 3,000개 이상, 국내 30여개 이상의 평가기관 존재

○ **(투자)** 블랙록(8.7조$ 운용)[1], 노르웨이국부펀드(1조$ 운용)[2] 등은 **ESG 부진기업에 대한 투자철회**, 경영개입 등 **Negative Screening 강화**

* 1) ESG를 자산운용 기준 활용 및 ESG 이행계획 요구, 의결권 행사 확대 등 선언
2) 174개社를 투자배제·관찰기업으로 지정('21.12월 기준, **일부 국내기업 포함**)

□ 인권, 안전 등 **이해관계자 보호**와 의료, 주거, **첨단인프라 접근성 등 전반적 생활 수준 향상** 등과 관계된 **소셜(S) 이슈 점차 부상**

* '21.7월, EU는 소셜택소노미(Social Taxonomy) Draft Report 발간(방향 제시)

② 업종별 ESG 생태계 강화

□ **글로벌기업의 ESG 생태계 주도를 위한 업종별 이니셔티브** 확산

○ **동종 업종 간 연합화**를 통해 **자체 ESG 기준에 따른 소속 기업 간 거래** 및 **협력사 공동 관리** 추세

* RBA(전자관련), Drive Sustainability(자동차), Responsible Steel(철강), PSCI(바이오·제약) 등
* 가장 영향력 있는 **RBA(글로벌 200여개社 가입)의 경우** 가입요건이 상당히 높아 **국내기업은 삼성, LG, SK 등 일부만 가입**

③ ESG 규범화 → 실물경제 영향 직결

□ **새로운 수출 장벽으로 작용** 움직임 → **무역·통상 아젠다**로 부상

* 무역기술장벽(TBT) 등 **기존규제는 국가주도인 반면 ESG는 '국가+기업' 주도**

○ **(국가)** EU ESG **공급망 실사지침** → 全 **공급망**(자사+협력사)에 걸쳐 환경, 인권 등에 대한 **리스크 예방·실사·개선·공시 의무**를 제도화*

* (EU)공급망실사 지침 확정(24.6월), (獨)공급망실사제 시행(23.1월), (美)행정명령 등

○ **(기업)** 글로벌 기업을 중심으로 **협력사 선정의 기준**으로 활용

* 애플, 인텔, 유니레버, 스타벅스 등 → 주요 **협력사 대상 노동·인권·환경 등 실사**

4) ESG 규범화에 따른 산업부 대응 계획

□ 세분화된 **맞춤형 가이던스** 제공 및 **컨설팅 등 밀착 지원** 강화

○ ESG 평가대응 지침서인 K-ESG 가이드라인을 표준 모델로 한 **'업종별**(중소 · 중견) **K-ESG 가이드라인'** 마련 및 컨설팅 지원

→ **중소 · 중견 ESG 도입** 및 **강화되는 업종별 ESG 평가** 지원

□ **기업부담 완화를 위한 종합서비스 제공**

○ 중소 · 중견기업 대상 '정보제공 - 교육 - 역량 진단 - 컨설팅' 등 **역량 강화 全과정을 지원하는 'One-Stop 기업지원 서비스' 제공**

* 산업별 E · S · G 각 분야의 데이터 DB를 구축하여 역량진단, 컨설팅의 공신력 확보
* 역량 진단 및 ESG 대응전략 컨설팅을 진행을 위한 ESG 전문 인력 양성

○ 민 · 관, 대 · 중소기업 등의 ESG 공동 대응을 위한 **'ESG 산업 네트워크'** 구성 → 대 · 중소 협력프로그램, 인력, 평가시스템 등 지원

○ 별도의 ESG 인력 채용이 어려운 중소 · 중견 대상 **사내전문가 육성 교육, 찾아가는 ESG 교육 등 확대** 추진(수도권 → 지역)

□ **ESG 공급망 실사 지침** 등 **ESG 규범화 적기대응 지원**

○ **수출기업**을 위한 **ESG 공급망 실사 컨설팅 사업** 운영

- **EU, 미국 등 주요국** 및 RBA(전자) 등 주요 **이니셔티브 가입기업의 협력사 등 대상**으로 하여 **'진단 + 수출 컨설팅' 제공**

* ('23년~) ESG 공급망 대응력 향상 컨설팅 사업 추진 중

- 평가 우수기업 및 개선기업에 **수출보험 우대, 해외마케팅 등 인센티브를 부여**하고 추후, 산업단지 등 **내수기업으로 확대** 추진

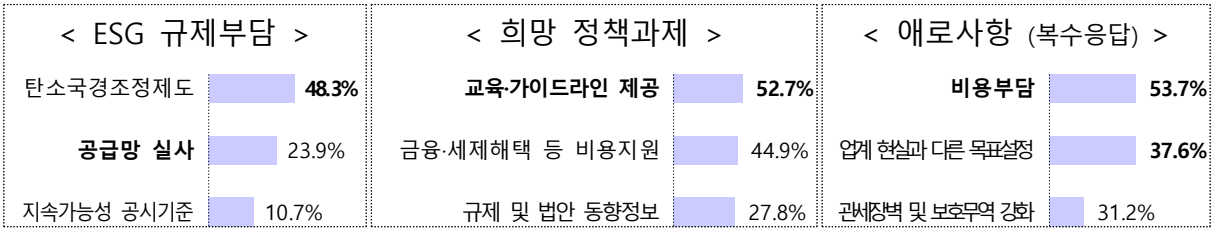
5) (참고) 국내 수출기업의 ESG 규제 대응현황과 정책과제 조사

(대한상의, '24.3.26일)

- 국내 수출기업 205개사 조사... ESG 수출규제 '인식수준'은 42점, '대응수준'은 34점
- 규제부담은 '탄소국경조정제도(CBAM)'(48.3%) > '공급망 지속가능성 실사'(23.9%) > '포장재법'(12.2%) 順
- 공급망 실사 '시행하지 않음'(81.4%), 해외소재 협력사 실사 관리 '대응하지 못하고 있음'(67.9%)
- 규제대응 위한 비용 부담 커(53.7%), '교육·가이드라인 제공'(52.7%) 등 정책지원 요청

○ **국내 수출기업**(205개社)의 ESG 규제 대응현황과 정책과제 조사결과(상의, '24.3월), **인식수준 42점 · 대응수준 34점**으로 낮게 나타남

- 공급망 실사 시행 여부는 **참여기업의 81.4%**가 **'시행하지 않고 있다'**고 응답했으며, 공급망 실사 대응수준은 **참여기업의 67.9%**가 **'대응하지 못하고 있다'**고 응답



사 업 명
(12) 산업디지털전환확산지원체계구축(3174-328)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3174	328
명칭	산업경쟁력기반구축	우수기술역량강화	산업디지털전환확산 지원체계구축

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
산업 디지털전환 확산 지원체계 구축	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	이재호	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4132	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
산업 디지털 전환 확산 지원체계 구축	4,810	2,848	2,563	2,563	△285	△10.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	4,810	4,810	4,810 [4,810]	0	0	2,848	2,848	2,848 [2,848]	2,848	2,848 [2,848]	0	0	2,563
· DX 실행모델 개발·적용	1,250	1,250	1,250 [1,250]	0	0	800	800	800 [800]	800	800 [800]	0	0	770
· 융합 얼라이언스 구축·운영	1,500	1,500	1,500 [1,500]	0	0	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	0	0	1,305
· 산업 디지털 변화 인재양성	1,500	1,500	1,500 [1,500]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
· 산업 DX 지원 플랫폼	400	400	400 [400]	0	0	400	400	400 [400]	400	400 [400]	0	0	348
· 산업 DX 정책 지원	160	160	160 [160]	0	0	148	148	148 [148]	148	148 [148]	0	0	140
○ 비목별 분류(합계)	4,810	4,810	4,810 [4,810]	0	0	2,848	2,848	2,848 [2,848]	2,848	2,848 [2,848]	0	0	2,563
· 일반수용비 (210-01)	60	60	60 [60]	0	0	48	48	48 [48]	48	48 [48]	0	0	48
· 사업출연금 (350-02)	4,750	4,750	4,750 [4,750]	0	0	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,515
○ 기능비목별 분류(합계)	4,750	4,750	4,750 [4,750]	0	0	2,848	2,848	2,848 [2,848]	2,848	2,848 [2,848]	0	0	2,563
· DX 실행모델 개발·적용	1,250	1,250	1,250 [1,250]	0	0	800	800	800 [800]	800	800 [800]	0	0	770
- 사업출연금 (350-02)	1,250	1,250	1,250 [1,250]	0	0	800	800	800 [800]	800	800 [800]	0	0	770
· 융합 얼라이언스 구축·운영	1,500	1,500	1,500 [1,500]	0	0	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	0	0	1,305

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
- 사업출연금 (350-02)	1,500	1,500	1,500 [1,500]	0	0	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	0	0	1,305
· 산업 디지털 변화 인재양성	1,500	1,500	1,500 [1,500]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- 사업출연금 (350-02)	1,500	1,500	1,500 [1,500]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
· 산업 DX 지원 플랫폼	400	400	400 [400]	0	0	400	400	400 [400]	400	400 [400]	0	0	348
- 사업출연금 (350-02)	400	400	400 [400]	0	0	400	400	400 [400]	400	400 [400]	0	0	348
· 산업 DX 정책 지원	160	160	160 [160]	0	0	148	148	148 [148]	148	148 [148]	0	0	140
- 일반수용비 (210-01)	60	60	60 [60]	0	0	48	48	48 [48]	48	48 [48]	0	0	48
- 사업출연금 (350-02)	100	100	100 [100]	0	0	100	100	100 [100]	100	100 [100]	0	0	92

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ (목적) 민간기업들이 AI·빅데이터 등 디지털 기술을 활용, 경영 전반의 디지털 전환 촉진이 이뤄질 수 있도록 DX기반 조성

○ (내용) ①기업의 디지털 전환 성공확률을 높이기 위한 실행 방법론 개발 및 적용 지원, ②민간 산업 디지털 혁신을 담당할 산업 AI 얼라이언스 구축·사례 확산, ③ 공급-수요기업 간의 매칭을 지원하고 데이터를 제공하는 산업 DX지원 플랫폼, ④ 산업생태계 전반에 DX 촉진을 위한 정책지원

- (DX 실행모델 개발 · 적용) 기업의 디지털 전환 성공 확률을 높이기 위한 실행 방법론 개발 및 적용지원

- (융합 얼라이언스 구축 · 운영) 디지털 전환 및 산업 AI 수요-공급기업 간 협력의 장을 마련하여 민관 소통에 기반한 민간 주도 산업 디지털 전환 생태계 조성

- (산업 DX 지원 플랫폼) 공급기업의 데이터·AI 기반 기술·서비스를 수요기업이 쉽게 찾을 수 있도록 수요·공급 기업의 매칭을 지원하고 성공 사례 보급 및 확산을 통한 디지털 전환 확산 촉진

- (산업 DX 정책 지원) 산업생태계 전방에 DX 촉진을 위한 정책 지원이 필요하며, 법에 근거하여 산업 디지털 전환위원회 운영, 산업 디지털 전환 실태조사 추진

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항

ㅇ 산업기술혁신 촉진법 제19조 제2항

> 제19조(산업기술기반조성사업) ② 산업통상자원부장관은 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.

ㅇ 산업기술혁신 촉진법 제6조 제2항

> 제6조(혁신계획 등의 추진체계) 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 세부계획의 수립에 필요한 경우에는 민간 전문가의 참여 및 의견수렴을 위한 협력체계를 구축할 수 있다.

ㅇ '산업 디지털 전환 촉진법' 제19조(산업 디지털 전환 협업지원센터)

> ① 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 협업지원센터의 업무 수행에 필요한 비용을 출연 또는 보조할 수 있다.
> ③ 협업지원센터의 지정 및 운영, 산업 디지털 전환 협업지원 업무의 유형 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

ㅇ **(국정목표 2) 민간이 끌고 정부가 미는 역동적 경제**

- (약속05) 핵심전략산업 육성으로 경제 재도약을 견인하겠습니다.

□ **국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련**
(디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신

ㅇ 산업디지털전환촉진법('22.7 시행)에 근거한 **산업데이터 플랫폼 구축**, **민간 디지털 전환 연대 확산**, **선도사업 추진 등 혁신 생태계를 조성**

- 산업데이터 활용을 촉진하기 위해 「산업 디지털 전환 종합계획」, **「산업데이터 활용·보호 가이드라인」** 등을 수립*('22.下)
  * 민관 합동 '산업디지털전환위원회'(위원장: 산업부 장관)를 통해 심의·확정
- **디지털 혁신 허브를 지정·확대***하여 기업간 매칭, **협업 프로젝트 발굴**을 지원하고, **디지털전환 연대를 全 산업으로 확산**
  * '22.7월 수도권 1개 허브 지정을 시작으로, '27년까지 5개 권역으로 확대
- **국내 디지털 혁신기업과 해외 기업간 매칭***을 통해 **현지 시장 진출역량을 확보** (선제적 통상 이슈 발굴, 현지 기업과 협업 지원 등)
  * (해외이슈) 교통난, 안전사고, 의료문제 등 ↔ (국내) 전기·자율차, 지능형로봇, 헬스케어 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 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

○ **디지털기반 산업 혁신성장전략** ('20.8월, 관계부처)
- 대-중견-중소 협업에 기초해 **산업 전반에 DNA 기술을 접목**하여 **산업 밸류체인을 혁신**하고, 고부가가치화를 추진

○ **'20년 산업부 VIP 업무보고** ('20.2월, 산업통상자원부)
- AI·빅데이터 등 혁신기술을 제조업에 접목한 **산업 지능화 추진 →新제품·新서비스 창출, 공정 혁신** 등 제조업 업그레이드

○ **범정부 '인공지능 국가전략'** ('19.12월, 관계부처 합동)
- AI와 산업이 융합된 **'산업 지능화'**를 통해 **제조 르네상스** 실현
- 산업의 AI 활용을 위해 업종별 특성화된 표준 산업AI 모듈 개발 등 **'산업AI 프로젝트' 추진**
- 업종별 글로벌 경쟁력을 가진 **AI 융합제품 개발 및 상용화** 추진
  * 자율차, 조선, 설계, 로봇, AI가전, 세라믹, 소재

○ **제조업 르네상스 비전 및 전략** ('19.6월, VIP 주재, 관계부처합동)
- 제조업에 AI · 5G 기반기술을 접목, **업종별 특화된 산업 지능화** 추진
- 빅데이터 플랫폼, AI 허브, 5G 네트워크 등 DNA 인프라 집중 구축

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '20년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	3,000백만원	4,000백만원	4,810백만원	2,848백만원	2,563백만원

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연, 직접수행
- 사업시행주체 : 산업부, (전담) 한국산업기술진흥원 (수행) 비영리협단체, 대학, 연구소 등
- 사업 수혜자 : 산업 디지털전환 관련 중소 · 중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조・융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
DX 실행모델 개발·적용	출연	한국산업기술진흥원	770백만원	100	• 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
융합얼라이언스 구축·운영	출연	한국산업기술진흥원	1,305백만원	100	• 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
산업 DX 지원 플랫폼	출연	한국산업기술진흥원	348백만원	100	• 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
산업 DX 정책 지원	출연	한국산업기술진흥원	140백만원	100	• 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

3) '25년도 예산 산출 근거

요구방향 및 지원필요성

ㅇ (배경 및 필요성) 산업 부가가치 창출 방식이 고품질 제품 중심에서 데이터·AI 기반 혁신 제품·서비스 등으로 전환중이나, 국내 업계는 디지털전환(DX) 도입·적용이 아직 더딘 상황

ㅇ 민간 중심의 산업 DX를 확산·추진하기 위해 애로사항 해결과 협업 환경 마련이 시급

- (기업애로) 경영진 인식제고, 방법론 보급 및 우수사례 확산, 수요-공급 매칭지원
- (공통문제) 융합얼라이언스를 통한 공통 주제별 협업과제 발굴 및 생태계 기반 조성 방안 마련
- (기업연결) 데이터·AI 기반 문제해결이 필요한 기업에 적시·적절한 데이터를 안내·공급할 수 있도록 공급-수요기업 간 만남의 장(場)을 형성
- (정책지원) 산업디지털전환 확산을 위한 정책기획 및 제도개선안 마련

ㅇ (요구방향) 민간기업들이 AI·빅데이터 등 디지털 기술을 활용, 경영 전반의 디지털 전환 촉진이 이뤄질 수 있도록 DX기반조성

- ①기업의 디지털 전환 성공확률을 높이기 위한 실행 방법론 개발 및 적용 지원, ②민간 산업 디지털 혁신을 담당할 산업 AI 얼라이언스 구축·사례 확산, ③디지털 전환 정보 통합제공 창구 구축·운영 및 수요-공급기업 맞춤형 매칭 지원, ④산업생태계 전반의 DX 확산을 위한 실태조사 및 정책수립·제도개선안 마련

세부 요구내용

(1) DX 실행모델 개발·적용 : (2024) 800 → (2025) 770백만원, △3.8%

- (요구) 기업의 디지털 전환 성공확률을 높이기 위한 실행 방법론 개발 및 적용지원에 필요한 예산 반영
- (산출) 770백만원
  ① DX 전략수립 및 AI 내재화 개념검증 지원 : 10개 기업(수도권 2, 지역 8) x 57백만원 = 570백만원
  ② AI 내재화 성과창출 지원 : 10개 기업(수도권 2, 지역 8) x 2백만원 = 200백만원

(2) 융합 얼라이언스 구축·운영 : (2024) 1,500 → (2025) 1,305백만원, △13%
- (요구) 산업 AI 얼라이언스 분과(AI융합 분과, AI생태계 분과) 운영 및 업종별 컨소시엄 운영을 위한 예산 반영
- (산출) 1,350백만원
① (AI융합 분과) 3개 분과 x 300백만원 = 900백만원
② (AI생태계 분과) 1개 분과 x 200백만원 = 205백만원
③ (DX 성공사례 확산) 5개 x 40백만원 = 200백만원

(3) 산업 DX 지원 플랫폼 : (2024) 400 → (2025) 348백만원, △13%
- (요구) 공급기업의 산업 디지털 전환 기술·서비스 정보 제공 및 지능형 매칭을 위한 플랫폼 고도화·운영, 수요-공급 협업 매칭 지원 예산 반영
- (산출) 348백만원
① (DX 플랫폼 통합·연계/정보구축) 1식 x 200백만원 = 200백만원
② (맞춤형 협업매칭) 4식(수도권1, 지역3) x 10개 기업 x 3.7백만원 = 148백만원

(4) 산업 DX 정책 지원 : (2024) 148 → (2025) 140백만원, △5.4%
- (요구) 산업디지털전환 확산을 위한 정책 수립 및 제도 개선안 마련 등에 필요한 예산 반영
- (산출) 140백만원
① 산업디지털전환위원회 운영 : 48백만원[전환위원회(반기별), 전문위원회(분기별)]
- (참석수당) 전환위(15명), 전문위(30명) 40백만원, (업무추진비) 8백만원
② 산업디지털전환 실태조사 : 1개 과제 x 92백만원 = 92백만원

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
DX 전환과제 도출(단위:건)	목표	신규	100	100	100	10	대·중견·중소 협업을 통한 파급력 높은 과제 발굴	산업 AI 얼라이언스 발굴 과제 중 우수과제 선정 건수	사업 결과보고서
	실적	70	174	121	-	-			
	달성도	100	174	121	-	-			
DX 변화인재 교육 만족도 (단위:%)	목표	신규	80	80	-	-	매년 DX 변화인재 교육을 이수한 인원의 교육 만족도	DX 변화인재 교육을 이수한 인원의 교육 만족도 조사	사업 결과보고서
	실적	90.6	91	91.4	-	-			
	달성도	100	114	114	-	-			
DX 실행모델 적용 만족도 (단위:%)	목표	-	-	-	-	80	DX 실행모델 적용한 기업의 만족도	DX 실행모델 적용한 기업 대상 만족도 조사	사업 결과보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	· (DX 개발) 전기/전자, 유통/물류, 의료기기, 철강, 뿌리(소재) 5개 업종 DX 실행 가이드 개발, 120개 기업 컨설팅 · (융합얼라이언스) 미래차, 가전전자, 유통물류, 헬스케어, 조선, 뿌리, 철강, 에너지, 섬유화학, 기계로봇 10개 업종 397개 기관 참여 디지털연대 네트워크 구성 및 174개 과제발굴
2022	· (DX 개발) 석유화학, 기계로봇, 섬유패션, 식음료, 통신장비 5개 업종 DX 실행 가이드 개발, 121개 기업 컨설팅 · (융합얼라이언스) 미래차, 가전전자, 유통물류, 헬스케어, 조선, 뿌리, 철강, 에너지, 섬유화학, 기계로봇 10개 업종 468개 기관 참여 디지털연대 네트워크 구성 및 121개 과제발굴
2023	· (DX 개발) 4대 업종(고무·플라스틱, 금속가공제품, 비철금속산업, 건설산업) DX 실행가이드 개발, AI내재화 컨설팅 방법론 개발 및 컨설팅(34개사) 제공 · (융합얼라이언스) 산업 DX 연대를 확대·개편하여 산업 AI 얼라이언스* 결성·운영, 지역(경남/경북/충북) DX 얼라이언스 결성·운영 * 총 과제발굴 106개 및 선도과제 10개 발굴, 산업 AI 얼라이언스 총 523개('22년 468개) 기관 참여
2024	· (AI내재화 컨설팅) 기업의 DX 역량을 바탕으로 맞춤형 DX 전략 수립 및 지능화 과제를 도출하고, 프로세스·BM 지능화를 위한 AI 모델 적용 · (융합얼라이언스) 산업 AI 얼라이언스를 운영하고, 민간 주도 AI 협업 과제 및 기반 조성을 위한 정책 과제 발굴

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, **건 별로 계량적 수치 제시**

- 산업분야의 기업별 맞춤형 디지털 전환 및 AI 내재화 지원을 통해 신규시장 창출, 매출증대, 생산성향상 등 산업경쟁력 제고
- 산업 디지털 전환 협업지원센터(수도권 2개, 지역 3개)를 중심으로, 기업의 협업 및 기업 밀착형 DX One-Stop 지원 추진을 통한 DX 기반 조성

* '산업 AI 내재화 전략('23.1)에서 2030년까지 산업 전반에 AI 활용 30%, 공급기업 100개 육성을 목표로 함

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) * 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제18조(연구개발 과제기획)
⇩		
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 주관연구개발기관 선정 및 협약	KIAT	* 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제22조 (연구개발기관의 선정 확정), 제26조(협약의 체결)
⇩		
⑥ 연구개발비 지급 및 사업 관리	KIAT→ 주관기관	* 「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) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	4,810	5,051	5,253	5,410	5,518	
'24~'28		2,848	2,563	5,652	6,482	7,359

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

1) 재정사업 자율평가
ㅇ (최종의견 및 점수) 74.7점, 미흡
ㅇ (결과 요약)
- 해당 사업은 디지털 전환의 산업환경 변화에 대응하고 관련 산업생태계를 활성화하기 위해 DX모델 개발, 융합 얼라이언스 구성 및 운용, 변화인재 교육, DX지원 플랫폼 구축 등을 시행하고 있음
- 융합 얼라이언스 운용와 변화인재 교육 사업의 성과가 산업 현장에서 나타나기까지는 전달경로 상의 불확실성이 높아 보여 사업의 성과가 산업현장에 잘 전달될 수 방안 마련이 필요함
- 다양한 산업에 디지털전환이 필요하나 동 사업지원을 통해 기여할 수 있는 부분이 무엇인지 검토하고 이와 더블어 추진체계 및 방법, 성과를 측정할수 있는 지표의 개선이 요구됨
- 체계적인 성과관리를 위해 결과지향적이고, 대표성 있는 성과지표로의 개선이 요구됨 (기재부, '23.5월)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 동 사업은 '산업 디지털전환 확산 전략('21.4월)', '산업 AI 내재화 전략('23.1월) 실행 사업으로써 목표 달성에 기여할 수 있도록 추진
- DX 추진 실행가이드 확산 보급 및 AI 내재화를 위한 컨설팅 지원을 통하여 기업의 DX 실행 역량 강화 지원
- 산업의 디지털 전환 및 산업 AI 확산을 위한 민간 주도 얼라이언스 구성·운영 등을 통하여 수요기업과 공급기업이 공통 문제해결, 산업데이터 활용 촉진, 규제/제도개선 사항 발굴 및 개선 추진
- DX 수요-공급 기술·기업 매칭 서비스, DX 협업 커뮤니티 등을 제공하는 산업 DX 지원 플랫폼 구축하여 산업 현장 디지털전환 도입·확산
- 산업 디지털전환의 효율적·체계적 정책 및 제도 마련을 위하여 산업 디지털전환 실태조사를 추진하고, 주요 정책 심의 및 점검 등을 위한 전환위원회 운영
- 동 사업은 '23년부터 '28년까지 중기재정계획에 반영된 예산사업으로 계획에 따라 예산 확보·집행 예정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

: 2024년 재정사업 자율평가 결과 '미흡(74.7점)'

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	3,000	0	3,000	0	0	0	3,000	3,000	100.0	100.0	0	0
2022	4,000	0	4,000	0	0	0	4,000	4,000	100.0	100.0	0	0
2023	4,810	0	4,810	0	0	0	4,810	4,810	100.0	100.0	0	0
2024	2,848	0	2,848	0	0	0	2,848	2,848	100.0	100.0	0	0

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	3,000	3,000	3,000	3,000	0	3,000	3,000	0	0	100.0
2022	4,000	4,000	4,000	4,000	0	4,000	4,000	0	0	100.0
2023	4,810	4,810	4,810	4,810	0	4,810	4,810	0	0	100.0
2024. 7월기준	2,848	2,848	2,848	2,848	0	2,848	2,848	0	0	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(참고) 산업 디지털 전환 확산 지원체계 구축 설명자료

참 고 **산업 디지털전환 확산 지원체계 구축 설명자료**

□ 사업 개요

○ **(추진배경) 디지털 기술의 적용**은 **제조업**의 **부가가치를 제고**하여 **흔들리지 않는 제조업**을 **유지**할 수 있는 **중요한 수단**

- 산업의 디지털 전환을 효과적으로 지원하기 위해 빅데이터·AI 등 디지털 **기술의 공급 측면**과 동시에 **이를 활용하는 수요 측면에서 지원 필요**

○ **(사업목적)** 민간기업들이 AI·빅데이터 등 디지털 기술을 활용, 경영 전반의 디지털 전환 촉진이 이뤄질 수 있도록 DX 기반 조성

○ **(지원근거)** 산업기술혁신 촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 산업기술혁신 촉진법 제6조(혁신계획 등의 추진체계), 산업 디지털 전환 촉진법 제19조(산업 디지털 전환 협업지원센터)

□ 주요 내용

○ **(DX 실행모델 개발·적용)** 기업의 디지털 전환 성공 확률을 높이기 위한 **DX 실행 방법론 개발 및 적용** 지원

* DX 추진 실행가이드 확산 보급, AI 내재화 컨설팅 지원

○ **(융합 얼라이언스 구축·운영)** 산업 AI 얼라이언스 운영을 통하여, **AI 주제별 공통 과제 발굴** 및 **민-관간 소통 창구** 기능 강화

* (구성) ❶AI 융합(Mobility AI, Machinery AI, Optimization AI) ❷AI 생태계(산업데이터, 법/제도/규제) 2개 분과·5개 소분과로 구성하되, 소분과는 산업계 수요에 맞춰 재편 가능

○ **(산업 DX 지원 플랫폼) 공급기업**의 **산업 DX 기술·서비스 정보 제공** 및 **지능형 매칭**을 위한 **플랫폼 고도화·운영, 수요-공급 협업 매칭 지원**

○ **(산업 DX 정책 지원) 산업 생태계 전반의 DX 확산**을 위한 **산업 전반에 대한 조사** 및 **정책 수립·제도 개선안** 마련

* 산업 디지털 전환 실태조사 추진 및 전환위원회 운영 등

사 업 명
(13) 산업디지털전환적합성인증및실증기반구축(3174-336)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국	-	110	117
명칭					산업 · 중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3174	336
명칭	산업경쟁력기반구축	우수기술역량강화	산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증기반 구축

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○			70% 이하	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
산업디지털전환 적합성인증및 실증기반구축	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	조은형	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4133	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증기반 구축	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,000	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,000
· 산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증기반 구축	2,000	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,000
○ 비목별 분류(합계)	2,000	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,000
· 사업출연금(350-02)	2,000	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,000
○ 기능비목별 분류(합계)	2,000	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,000
· 산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증기반 구축	2,000	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,000
-사업출연금(350-02)	2,000	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,000

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- AI 기술에 대한 신뢰성을 바탕으로 디지털 전환 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 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 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 준용

한다. 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 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.

④ 산업통상자원부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

-「산업기술혁신촉진법」 제24조(산업기술의 표준화)

제24조(산업기술의 표준화) 산업통상자원부장관은 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

- **(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) 발표**를 통해 **디지털 뉴딜 과제 보강 및 신규 과제 추가**

한국판 뉴딜 5대 과제 중 **산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증 기반 구축 사업과 유관한 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 지원**하고, **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) : 해당 없음
- 사업기간 : 2022 ~ 2026

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	2,000백만원	2,000백만원	2,000백만원	2,000백만원

- 기타: 건물(전용공간 4,000m^2 이상), 장비(20종)

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 산업데이터 및 인공지능 관련 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산))	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증 기반 구축	출연	지자체 보조	2,000백만원	70% 이하	산업기술혁신촉진법 제19조

3) '25년도 예산 산출 근거

방향 및 지원필요성

ㅇ (배경 및 필요성)

- 산업 현장에서 AI 기술을 적용한 제품과 AI SW활용 수요가 증가하는 가운데, **AI 기술에 대한 신뢰성을 바탕으로 디지털 전환의 속도를 높이기 위해** 산업 데이터 기반 **AI 제품, SW 등에 대한 인증체계 및 실증 기반 구축** 필요
- **'신뢰할 수 있는 인공지능 실현전략'**('21.5.)에서 이용자가 믿고 안전하게 인공지능 서비스를 사용할 수 있는 것을 중점 방향으로 설정한 바, AI 산업의 안정성과 신뢰성을 객관적인 검증체계 내에서 확인하고 관련 산업을 육성하는 인프라 필요

ㅇ **(방향)**

- 산업 디지털 전환 및 지능화 촉진을 위한 산업 디지털 전환(IDX) 적합성 인증 체계 기반구축
- R&D 전 단계 AI 신뢰성과 안전성 확보 위한 지원 체계 마련 통해 기업의 올바른 AI 개발 활용 환경 조성

세부 내용

(1) 산업 디지털전환 적합성 인증 및 실증기반 구축 :

1개 과제 x 2,000백만원 (2024년) → 1개 과제 x 2,000백만원 (2025년)

- (필요) 산업 디지털 전환 적합성 인증센터 평가장비 구축 2,000만원
- (산출) 2,000백만원
  - ㅇ 산업용 AI 에너지 관리 시스템평가 장비 구축
    - 산업용 AI 제어시스템 평가 장비 1종
    - 산업용 AI 로봇 시스템 평가 장비 1종 등

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
산업 디지털 전환 적합성 인증 컨설팅 기술 지원 기업 (단위: 개)	목표	-	8	8	8	8	관련 산업 동향 분석 등을 통한 수요예측	산업디지털전환 적합성 인증 컨설팅 기술 지원 기업 확인서 수 합계	사업 결과보고서
	실적	-	8	8	수행중	-			
	달성도	-	100	100	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	해당 없음
2022	산업 디지털 전환 적합성 인증 센터 건축 마스터 플랜 완료, IDX 적합성인증 장비 4종 구축, IDX 적합성 인증 평가기술 개발
2023	산업 디지털 전환 적합성 인증 센터 착수, 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

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

○ 국제표준에 기반한 신뢰성, 안정성 평가 및 인증제도 선도입으로 AI 모델·제품·서비스에 대한 안정성을 확보하고 유럽 등 AI 국제 인증 이슈 대응 및 수출 지원 가능

- 산업용 AI 데이터 검증 및 지원 시스템 등 신뢰성·안정성 평가를 위한 기반 센터 및 시설 구축 등
- 중소·중견기업 AI 기술지원을 위해 기술 컨설팅 매년 평균 8건 이상 시행
- AI 관련 시험인증 전문인력 양성을 통한 인증센터 직접고용 신규 일자리 창출

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 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	2,000	2,000	2,000	2,000	-	
'24~'28		2,000	2,000	2,000	-	-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 인증 수요기업에 대한 기술지원 및 인증 취득 지원 ㅇ 인증 수요기업과 함께 국제표준(안)에 대한 유효성 검증을 통해 기업의 실증 데이터를 수집·분석하고 국제회의 참석하여 국내 기업에 적합한 국제표준(안) 반영 추진 ㅇ 산업디지털전환 적합성 인증 및 실증 구축 센터 구축을 통한 기반 조성

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	2,000	0	2,000	0	0	0	2,000	2,000	100.0	100.0	0	0
2023	2,000	0	2,000	0	0	0	2,000	2,000	100.0	100.0	0	0
2024	2,000	0	2,000	0	0	0	2,000	2,000	100.0	100.0	0	0

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	2,000	0	2,000	2,000	0	2,000	2,000	0	0	100.0
2023	2,000	0	2,000	2,000	0	2,000	2,000	0	0	100.0
2024. 12월말기준	2,000	0	2,000	2,000	0	2,000	2,000	0	0	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

(1) 사업 기획보고서 요약본

(2) 인공지능 신뢰성의 개념 및 핵심요소

(3) 산업 디지털 전환 적합성 인증 대상 예시

참고 1 산업 디지털 전환 적합성 인증 및 실증기반 구축(요약)

1 배경 및 필요성

○ **산업 디지털 전환**에 따라 **AI 기술을 적용**한 제품과 현장의 **AI SW 활용**(자동화 기기 진단·제어 등) 수요가 증가하는 가운데,

- 복잡한 환경에 적용되는 **AI 시스템의 신뢰성**에 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 확인**하는 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 체계**를 **구축·적용**하면 **우리기업에 적합한 국제표준** 수립에 기여할 것으로 기대

* AI 데이터·소프트웨어, 제품, 서비스, 등에 대해 ISO/IEC에서 현재 26여개 국제표준 논의 중('23~'24년 제정 목표)

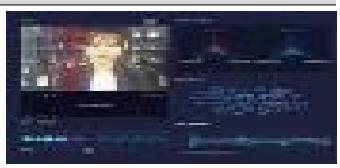
◈ AI기술에 대한 신뢰성을 바탕으로 디지털 전환의 속도를 높이기 위해 **산업 데이터 기반 AI SW, 제품 등에 대한 인증체계 및 실증 기반구축 필요**

* 산업 디지털 전환 촉진법(제정안) 제25조(산업데이터 활용 제품 등의 안전 확보)

2 주요 사업내용

❶ **인증체계 구축** : 국제표준에 대응하는 AI의 신뢰성과 이를 활용하는 거버넌스에 대한 시험평가 및 인증

* 현재 국제회의에서 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 全 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

❷ **실증지원** : AI 기반 동작 제어 시스템이 장착된 제품(드론, 무인 자율운반차, 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

* 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

❸ **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

❹ **AI 국제표준화** : 국내 산업 현장 의견수렴을 위한 협의체 구성 및 유효성 검증

- 인증 수요기업과 함께 **국제표준(안)에 대한 유효성 검증**을 통해 **기업의 실증 데이터 수집·분석**하여 **한국기업에 적합**한 **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

4 소요 예산

○ 사업기간 : '22~'26년 (5년)

○ 소요예산(안) : 259억원 (국비 100억, 지방비 100억, 민간 59억)

구분		연도별 투입 예산(백만원)					
		1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	합계
국비	장비비(현금)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000
지방비	건축비(현금)	0	1,000	5,000	4,000	0	10,000
민간	장비비(현금)	920	920	920	1,780	60	4,600
	토지비(현물)	1,300	0	0	0	0	1,300
합계		4,220	3,920	7,920	7,780	2,060	25,900

*상기 예산은 상황에 따라 일부 변동 가능

참고 2 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 강조**하고, **안전, 설명가능, 투명, 견고, 공정 등을 속성**으로 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 (Explainability)	■ 인공지능의 판단·예측의 근거와 결과에 이르는 과정이 사람이 이해 가능한 방식으로 제시되거나, 문제 발생 시 결과 도출과정의 분석이 가능한 상태
투명 (Transparency)	■ 인공지능의 판단·예측 등 작동과정과 이를 구현하기 위한 구성 요소에 있어 이용자가 인지하고 확인·검사가 가능한 상태
견고 (Robustness)	■ 인공지능이 외부의 간섭 및 극한적인 운영 환경에서도 사용자가 의도한 수준의 성능 및 기능을 유지하는 상태
공정 (Fairness)	■ 인공지능이 데이터를 처리하는 과정에서 특정 그룹에 대한 차별이나 편향을 포함하는 결론을 도출하지 않도록 하는 기능

< 주요 기관에서 논의 중인 인공지능 신뢰성 개념 >

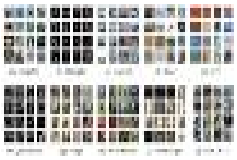
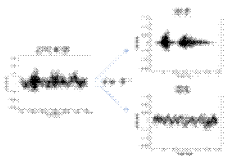
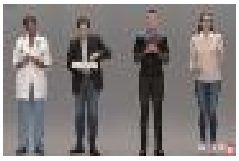
■ **(국제표준화기구, ISO)** 신뢰성의 세부 속성으로 가용성, 회복탄력성, 보안성, 안전성, 프라이버시, 책임성, 투명성, 통합성 등 제시(ISO/IEC TR 24028, ’20.)

■ **(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.)

참고 3 산업 디지털 전환 적합성 인증 대상 예시

구분		예시(1)	예시(2)	예시(3)	예시(4)
AI 데이터					
		시각 추론 이미지/영상 데이터	기계 독해를 위한 언어 데이터	상식 추론 지식 기반 데이터	환경 센싱 데이터
AI 소프트웨어					
		행동/사물 인식 및 추론 소프트웨어	자연어처리 및 언어 분석 소프트웨어	의미 인식, 문서 분류 소프트웨어	생육/생체정보 분석 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 거버 넌스	개 발	애즈웰플러스, 현대HCN	인뷰, 잡다, 카피킬러HR, inFACE	퓨처메인, 엠아이큐브솔루션	포스코ICT
	활 용	ADT 캡스, 에스원 세콤, KT 텔레캅 등 보안 서비스 기업	일반 기업 전반	소부장, 뿌리산업 등 제조 기업 전반	포스코, 현대제철 등 철강 기업

사 업 명
(14) 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D)(3174-341)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3174	341
명칭	산업경쟁력기반구축	우수기술역량강화	대·중견·중소디지털협업공장 구축기술개발(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
		○				

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○			75% 이하(중소 기준)	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
대·중견·중소 디지털협업 공장구축기술 개발(R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	조은형	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4133	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
대·중견·중소디지털 협업공장구축기술 개발(R&D)	5,040	5,346	10,373	10,373	5,027	94.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	5,040	5,040	5,040 [5,040]	-	-	5,346	5,346	5,346 [5,346]	5,346	5,346 [5,346]	0	0	10,373
· 대·중견·중소디지털 협업공장구축기술개발	5,040	5,040	5,040 [5,040]	-	-	5,346	5,346	5,346 [5,346]	5,346	5,346 [5,346]	0	0	10,373
○ 비목별 분류(합계)	5,040	5,040	5,040 [5,040]	-	-	5,346	5,346	5,346 [5,346]	5,346	5,346 [5,346]	0	0	10,373
· 연구개발연구활동비등 (360-05)	5,040	5,040	5,040 [5,040]	-	-	5,346	5,346	5,346 [5,346]	5,346	5,346 [5,346]	0	0	10,373
○ 기능비목별 분류(합계)	5,040	5,040	5,040 [5,040]	-	-	5,346	5,346	5,346 [5,346]	5,346	5,346 [5,346]	0	0	10,373
· 대·중견·중소디지털 협업공장구축기술개발	5,040	5,040	5,040 [5,040]	-	-	5,346	5,346	5,346 [5,346]	5,346	5,346 [5,346]	0	0	10,373
- 연구개발연구 활동비등(360-05)	5,040	5,040	5,040 [5,040]	-	-	5,346	5,346	5,346 [5,346]	5,346	5,346 [5,346]	0	0	10,373

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (목적) 업종별 대 · 중견 · 중소기업간 디지털 기반의 연계 · 협업을 통해 디지털 협업 공장을 구축함으로써 제조 밸류체인 고도화

  * 산업데이터 플랫폼 구축, 데이터 표준화 및 기술개발을 통해 기업 간 데이터 이동 · 활용 가능한 협업 시스템 구축 → 디지털트윈 기술로 디지털 협업공장 완성

- (내용) 산업데이터 플랫폼 구축, 데이터 표준화 및 기술개발을 통해 제조 기업간 산업데이터 공동활용 가능한 협업 시스템 구축

- (1단계) 밸류체인 내 기업별 생성 데이터, 공정 프로세스 등 분석을 거쳐 디지털 협업공장 전략 수립 및 산업데이터 플랫폼 구축(9개월)
- (2단계) 기업 간 데이터 수집·이동·활용 가능한 협업 시스템 구축, 디지털 트윈 활용한 디지털 협업공장 구축 등 기술개발 추진(2년간)

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ 산업 디지털 전환 촉진법 제15조, 제16조, 제20조

산업 디지털 전환 촉진법

제15조(산업 디지털 전환 선도사업의 선정) ① 국가와 지방자치단체는 선도사업을 발굴하여 지원할 수 있다.
② 산업통상자원부장관은 공동 기술개발 및 사업화 등 협업을 통해 추진하는 선도사업을 발굴하기 위하여 기업등의 협력을 권고할 수 있다.
③ 산업통상자원부장관은 선도사업을 하려는 기업등으로부터 다음 각 호의 사항이 포함된 선도사업 계획서를 신청받아 전환위원회의 심의를 거쳐 선정 및 지원할 수 있다.
…중략…

제16조(선도사업에 대한 지원) ① 국가와 지방자치단체는 제15조에 따라 선정한 선도사업을 지원하기 위하여 관련 기업등에 다음 각 호와 관련된 행정적·기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상자원부장관은 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

ㅇ 산업기술혁신 촉진법 제11조

산업기술혁신 촉진법

제11조(산업기술개발사업) 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 정하는 기술

② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 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 중점과제, 대통령 공약사항 등

ㅇ 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처) - 대-중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진 ㅇ 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 ㅇ 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 ㅇ 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
ㅇ 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련 - (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신 - 산업디지털전환촉진법('22.7 시행)에 근거한 산업데이터 플랫폼 구축, 민간 디지털전환 연대 확산, 선도사업 추진 등 혁신 생태계를 조성

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) :
- 사업기간 : 2023~2025 (총 3년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	5,040	5,346	10,373

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(총사업비의 75% 이하(중소기업 기준))
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 대ㆍ중소ㆍ중견기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
대·중견·중소 디지털협업공장 구축기술개발	출연	한국산업기술진흥원	10,373백만원	75 (중소기준)	산업디지털전환촉진법 제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

3) ’25년도 예산 산출 근거

□ 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D) : (’24) 5,346백만원 → (’25) 10,373백만원

○ 업종별 대 · 중견 · 중소기업간 디지털 기반의 연계 · 협업을 통해 디지털 협업공장을 구축함으로써 제조 밸류체인 고도화 R&D 및 사례확산을 위한 6개 계속과제 지원

- (산출) 계속과제 : 6개 × 1,728.83백만원 × 12/12개월 = 10,373백만원

  * 891백만원 × 6개 과제(2024년) → 1,728.83백만원 × 6개 과제(2025년)

- (지원내용) 산업데이터 플랫폼 구축, 데이터 표준화 및 기술개발을 통해 제조기업 간 산업 데이터 공동활용 가능한 협업 시스템 및 거버넌스 구축

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
5,346	○ 연구개발연구활동비등(360-05) : 5,346백만원 - 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발 : 5,346백만원 ·(계속) 6개 × 891백만원 × 12/12개월		○ 연구개발연구활동비등(360-05) : 10,373백만원 - 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발 : 10,373백만원 ·(계속) 6개 × 1,728백만 × 12/12개월

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
디지털 협업공장 시스템 활용기업 수 (단위: 개)	목표	-	-	신규	-	6	2025년에 완료되는 디지털 협업공장을 실제로 활용하는 기업 수를 성과목표로 설정	기술개발 완료 과제 중 디지털 협업공장 시스템 활용한 기업수	결과보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
디지털 협업공장 사업만족도 (단위: 점)	목표	-	-	신규	70.0	75.0	유사사업에 대한 전반적인 만족도 목표를 참고하여 목표치 설정	Σ(사업참여 만족도 점수) ÷ 응답자 수	전문기관 연간 성과분석 보고서
	실적	-	-	-	조사중	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

* ’24년 예산에 따라 성과지표의 목표치 변경 예정

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	해당 없음
2022	해당 없음
2023	기업별 생성 데이터, 공정 프로세스 등 분석을 거쳐 7개 디지털 협업공장 전략 수립 및 산업데이터 플랫폼 구축 등 추진
2024	6개 디지털 협업공장 전략 수립을 통해 산업데이터 플랫폼 구축 추진 및 BM 기획

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- 주력산업의 생산성과 효율성 향상을 통해 경쟁력 제고 및 새로운 시장 패러다임 전환에 대응하여 신시장 창출(6건 BM) 가능
- 민간 수요에 기반한 선도사업을 중심으로 주력산업 제조기업 간 디지털 협업공장을 구축(6건)하여 산업데이터 공동활용 고부가가치 생태계 조성

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 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, 불성실 수행 판정
⇩		
⑧ 사후 관리	연구개발기관 →전문기관	▸ 연구개발과제 종료 후 정산, 기술료 성과 활용 보고 등 사후관리

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	5,040	11,880	11,880			
'24~'28		5,346	10,373			

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- '산업 AI 내재화 전략('23.1월)' 목표 달성에 기여할 수 있도록 추진
- 디지털 트윈 등 기업 간 데이터 수집·이동·활용 가능한 협업 시스템 구축을 활용한 디지털 협업공장 구축 등 기술개발 추진
- 동 사업은 '23년부터 '25년까지 중기재정계획에 반영된 예산사업으로 '24년 구조개편에 따라 집행 및 수행 예정임

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	5,040	0	5,040	0	0	0	5,040	5,040	100.0	100.0	0	0
2024	5,346	0	5,346	0	0	0	5,346	5,346	100.0	100.0	0	0

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	5,040	5,040	5,040	5,040	0	5,040	5,040	0	0	100.0
2024. 12월말 기준	5,346	5,346	5,346	5,346	0	5,346	5,346	0	0	100.0

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항 : 해당 없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

(1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출)

- (참고1) 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D) 설명자료

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

- (참고1) 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D) ’24년 시행계획

참고1 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D) 설명자료

1. 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D)(23.4월~25.12월)

□ 사업개요

사업기간	2023 ~ 2025	총사업비	20,759백만원
주관기관	DX 제조산업별 대표기업		
담당자	산업기술시장혁신과 박재은 사무관		

□ 사업내용(지원내용)

○ 산업데이터 플랫폼 구축, 데이터 표준화 및 기술개발을 통해 제조 공장간·기업간 산업데이터 공동활용 가능한 협업 시스템 구축

* 산업데이터 플랫폼 구축, 데이터 표준화 및 기술개발을 통해 기업간 데이터 이동·활용 가능한 협업 시스템 구축 → 디지털 트윈 기술로 디지털 협업공장 완성

- (1단계, 1년차) 공장간·기업간 생성 데이터, 공정 프로세스 등 분석을 거쳐 디지털 협업공장 구축을 위한 DX 전략 수립 및 설계
- (2단계, 2~3년차) 공장·기업간 데이터 수집·이동·활용 가능 협업 시스템 개발, 디지털 트윈 활용 가상 협업공장 구축 등 기술개발

[단계별 사업 추진 전략]

단계	1단계(DX 전략 수립)		2단계(디지털 협업공장구축)
지원규모	7개 x 7.2억원 내외(9개월)		6개 x 26.2억원 내외(2년간)
지원내용	· 컨소시엄 협업 프로세스 분석 · use case 및 성공사례분석 · 새로운 가치설계 및 주요과제 도출	단계 평가	· 디지털 협업 플랫폼 설계 및 개발 · 데이터 수집·저장·가공·연계 · AI, 디지털트윈 기반 공정 개선, 신제품·서비스 개발

□ 25년 요구내역 : 10,373백만원

① **디지털 협업공장 구축** : 제조 산업 내 공통 페인 포인트 발굴 통해 협업 플랫폼 구축을 위한 **사업비 10,373백만원**

* (2단계 2년차) '25년 동 사업 달성 필수 목표인 플랫폼 개발 중심으로 예산 조정 (시스템 구현 위한 핵심 과업 필수 지원)

참고2 대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발(R&D) '24년 시행계획

Ⅰ. 추진 배경 및 필요성

1 추진배경

□ **디지털 기술의 발전**으로 데이터·AI에 기반한 **혁신 제품·서비스 등 패러다임 변화** 및 **산업 전반 디지털전환(DX) 가속화**

○ **글로벌 기업**은 AI, 디지털 기술에 **대규모 투자**를 통해 생산 유연화, 제품·서비스 지능화, 산업 융복합화 등 **새로운 모델로 시장 경쟁 선도**

* 생산 유연화(지멘스), 제품서비스 지능화(존디어), 산업 융복합화(테슬라)

○ 국내 **산업 디지털전환 수준은 저조**하며, 기업 **규모별 불균형이 심화**되는 등 DX 투자 여건이 미흡

* 디지털 활용률(데이터/인공지능, %) : (제조) 8.4/1.6 < (금융) 43.6/11.1, (통신) 34.7/17.1 ('21, NIA)
** ICT투자액 中 빅데이터·AI 투자비중 : 대 11.85% >> 중견 1.94% > 중소 1.66%('22, KPC)

□ **정부**는 **산업 전반의 DX 확산**을 위해 **법령 제정** 및 **추진 전략**을 **발표**

○ 「**산업 디지털 전환 촉진법**」('22.1 제정)을 통해 산업데이터 생성·활용 불확실성 해소로 기업의 DX 투자 유도 여건 조성

○ **기업간 협력**을 통한 **DX 촉진**을 위해 **국정과제** 및 **범부처 차원 국가 전략, 종합계획** 등 **정책 수립**을 통한 **지원 근거 마련**

* (국정과제 23) 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련
** (정책) 대한민국 디지털 전략('22.9), 산업 AI 내재화 전략(제1차 산업디지털전환종합계획) ('23.1)

2 추진 필요성

□ 실효성 있는 산업 DX 추진을 위해 **대·중견·중소기업 간 협업**이 중요하며, 기업 투자를 유도하기 위한 **정부의 마중물 투자 필요**

○ 저성장 산업구조 고착화 및 글로벌 경쟁 심화 등 **생산성 악화에 대한 해결이 필요**하며, **기업 단독으로 효과적 대응이 어려움**

* 매출액 성장률 10% 이상 증가 기업 : (일반기업) 31%, (DX추진기업) 47%(Mckinsey, '20)
* 부가가치 : ('02~'07) 8.4% → ('07~'12) 6.2% → ('12~'17) -0.3%(중앙일보, '19)

○ 서플라이 체인의 **다양한 주체가 DX 추진 전략**을 **수립하고**, 이에 따른 **산재된 산업데이터**의 **수집·분석·가공**을 통해 활용할 때 **가치 상승**

☞ **대·중견·중소기업 협업**으로 디지털 기술을 활용한 **가상 협업공장 구축**으로 **성공사례를 발굴**하고 **산업 전반에 DX 확산 견인 필요**

Ⅱ. 사업 추진 내용

1 사업 개요

□ **사업목적**

○ **대·중견·중소기업 협력**을 통해 공장간, 기업간 **디지털 협업공장을 구축**함으로써 **제조 산업 중심 디지털 전환 확산 촉진**

□ **(지원근거) 산업 디지털 전환 촉진법 제20조**(기술·서비스 개발 등의 촉진)

□ **(추진내용)** 산업데이터 플랫폼 구축, 데이터 표준화 및 기술개발을 통해 **제조 공장간·기업간 산업데이터 공동활용 가능한 협업 시스템 구축**

○ **(1단계, 1년차)** 공장간·기업간 생성 데이터, 공정 프로세스 등 분석을 거쳐 **디지털 협업공장 구축을 위한 DX 전략 수립 및 설계**

○ **(2단계, 2~3년차)** 공장간·기업간 데이터 수집·이동·활용 가능한 **협업 시스템 개발, 디지털 트윈 활용한 가상 협업공장** 구축 등 기술개발

[사업 지원 내용]

사업명	지원금액	기간	지원내용	지원조건
대중견중소 디지털 협업공장구축 기술개발	최대 46.8억원 내외	3년	- (1단계, 1년차) 밸류체인 기업간 데이터 연계, 공정 연결, 트윈 표준모델 개발 등 가상 협업 공장 결성 전략 수립 - (2단계, 2~3년차) 1단계 기획 기반 신사업·신BM 창출, R&D 및 사업화 지원	정부지원 및 기관부담 매칭

* 2단계 지원규모는 예산 상황에 따라 변동 가능

□ **소요예산 : 전체 정부지원연구개발비 288억원 (2023년~2025년, 총 3년)**

□ **(지원대상)** (주관) 대·중견·중소기업 및 비영리기관, (공동) 대·중견·중소기업, 대학, 연구소, 협·단체 등 **민간주도로 구성한 컨소시엄**

* (주관) 역량 있는 기업이 주관연구개발기관으로 총괄
* (공동) 계열사, 협력사 및 DX컨설팅, SI·솔루션 공급기업을 반드시 포함(단, 컨소시엄 내에서 컨설팅 및 SI·솔루션 공급이 가능한 경우는 예외로 하며 역할 제시 필요)

2 세부 추진계획

◇ 기업 간 공통 문제해결을 위한 디지털 전환 및 확산 추진

□ **(단계별 지원)** 1단계(9개월) DX 전략, **신사업·신BM 기획 등 수행결과 평가 후** 성공 가능성 및 파급효과를 고려하여 **2단계**(2년) **본격 지원**

○ **(1단계)** 7개 과제(7.2억원, 9개월) → **(2단계)** 6개 과제(39.6억원, 2년간)

단계	1단계(DX 전략 수립)		2단계(디지털 협업공장구축)
지원규모	7개 x 7.2억원 내외(9개월)		6개 x 39.6억원 내외(2년간)
지원내용	· 컨소시엄 협업 프로세스 분석 · use case 및 성공사례분석 · 새로운 가치설계 및 주요과제 도출	단계 평가	· 디지털 협업 플랫폼 설계 및 개발 · 데이터 수집·저장·가공·연계 · AI, 디지털트윈 기반 공정 개선, 신제품·서비스 개발

* 2단계 지원규모는 예산 상황에 따라 변동 가능

○ **(1단계, 1년차)** 공장간·기업간 생성 데이터, 공정 프로세스 등 분석을 거쳐 **디지털 협업공장 구축을 위한 DX 전략 수립 및 설계**

< 1단계 DX 전략 수립 예시 >

- 공장·기업 내 보유 산업 데이터(제품, 서비스, 고객니즈 등) 현황 분석 및 공통 이슈 발굴
- 비즈니스별 Use case 및 국내외 성공사례 분석
- 협업 프로세스 분석 및 새로운 가치 설계, 디지털 협업 공장의 시스템 설계 및 과제 도출
- 산업 데이터, 고객수요, 성공사례, 비즈니스 모델을 종합적으로 고려한 협업 공장 추진 계획(전략) 수립

○ **(2단계, 2~3년차)** 공장간·기업간 데이터 수집·이동·활용 가능한 **협업 시스템 개발, 디지털 트윈 활용한 가상 협업공장** 구축 등 기술개발

< 2단계 디지털 협업공장 구축 예시 >

- 데이터·서비스 플랫폼 설계·구축, 통합-개별 플랫폼간 연계, 디지털 트윈 기술 및 실감형 원격 시스템 개발 등 디지털 협업공장 기반 구축
- 설계데이터(3D CAD 등) 저장 기술, IoT를 활용한 공정·품질 최적화 기술 등 밸류체인의 비즈니스 협업 플랫폼 개발
- 디지털 기술을 활용한 BM 개선 및 디지털 협업 공장 플랫폼 기반 신제품·서비스 개발
- AI를 적용한 디지털 트윈 기술 기반 데이터 분석 알고리즘 설계 및 AI 모델 최적화 개발 (디지털협업공장 內)

3 2023년 사업 추진현황

◇ 산업 밸류체인 통합을 위한 디지털 협업공장 설계 및 전략 수립

□ **(1단계 지원내용)** 밸류체인 기업 보유 산업데이터 분석, 공정 프로세스 점검을 통한 이슈 발굴 및 수요기반 밸류체인 차원 DX 전략 수립

- 밸류체인 내 보유 산업 데이터(제품, 서비스, 고객니즈 등) 현황 분석

* 기존 업체 및 공정에 산재된 데이터 수집·연계로 현황 분석, 수요기업 대상 데이터 실증 추진

☞ **(핵심 목표 및 내용)** 본 사업 추진 밸류 체인 (컨설팅 기업, SI기업, 수요기업(대,중견, 중소기업), 비영리법인) 內 생성 데이터, 공정 프로세스 분석을 통한 디지털 협업공장 플랫폼 구축을 위한 DX 전략 수립 및 기반구축 추진

- **(기초설계)** 공정 프로세스 점검 및 데이터 분석 결과에 따른 공통 이슈 발굴 등 디지털 협업 공장 구축을 위한 기초 설계 추진

* 협업공정 데이터의 수집·분석 S/W 개발 및 표준화 계획 수립

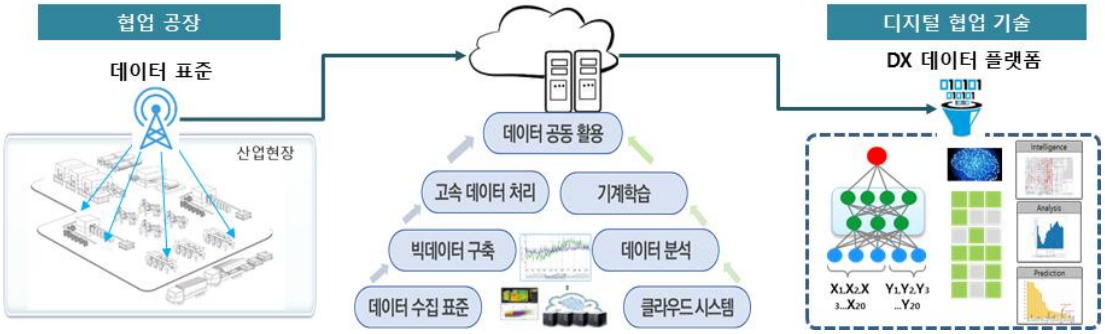
* 공정 관련 데이터 수집저장공유를 위한 프로세스를 점검하고 디지털 협업공장 구축을 위한 기초 설계 추진

- **(전략수립)** 밸류체인 內 기업 간 표준화 전략을 위해 산업 데이터, 고객 수요, 기업별 BM을 종합적으로 고려한 산업 밸류체인 別 DX 전략 수립

* 생산 및 소비 범위의 산업 빅데이터 현황을 확인하고, 이를 통해 비즈니스모델을 사전에 발굴하여 추후 연계되는 데이터 수집·분석·적용 전략 등을 활용한 DX 전략 수립

* 서비스 분야 新사업 기획 및 데이터를 활용한 고도화 된 제품 생산 기획

[디지털 협업공장 밸류체인 데이터 흐름도]



* 동 사업을 통한 DX플랫폼 등 연구개발성과물은 주관연구개발이 총괄·관리하며, 생성된 데이터는 컨소시엄간 공유·활용 및 이후 데이터 공개(기업 기밀사항 제외)를 전제로 함

○ **(지원규모/기간)** 총액 50.4억원 (7개) / '23. 4월 ~ 12월 (9개월)

□ 대·중견·중소 디지털 협업공장 1단계 수행 컨소시엄

연번	과제명	연구개발기관명 (주관기관 상위)	과제 개요
1	로터세일 대·중견·중소기업 디지털 협업 공장	**한화오션㈜**	조선소, 기자재 협력사 간 로터세일 제작관련 공정정보, 생산장비 정보 등 데이터 실시가 공유 플랫폼 구축을 통한 디지털 전환 협업 생태계 구축
		탱크테크㈜	
		휴엔시스템	
		㈜미래하이테크	
		휴먼컴퍼지트	
		소프트힐스	
		디에스엠이정보시스템㈜	
		메타넷디지털	
		미국선급협회	
2	디지털트윈 기반의 AI 품질관리 협업플랫폼 구축	**두산산업차량 주식회사**	공정 및 필드 주요 이슈에 대해 공급망 파트너(부품 공급)와 상호 실시간 추적관리 가능한 디지털 협업공장 구축
		동국대학교	
		주식회사 디투엘	
3	밸류체인 통합 가상 협업공장 DX 플랫폼 개발	**우수정기㈜**	통합문제 센터 및 모니터링 시스템 구축 등 밸류체인 통합 협업공장 디지털전환(DX) 플랫폼의 주요 구성 시스템 개발을 통한 협력사 간 비즈니스 협업 최적화
		우수에이엠에스	
		㈜명진테크	
		차후	
		예측진단기술	
		제이와이앤컴퍼니㈜	
4	공급망 파트너간 실시간 협업관리 DX 플랫폼 구축	주식회사 티와이엠	공급망 파트너 간 정보 통합 및 디지털 협업공장 구축 및 협업 관리 플랫폼 개발
		경기대학교	
		지오디엑스	
5	디지털 트윈 기반 선박 시운전 협업 서비스 개발 및 플랫폼 구축	**중소조선연구원**	디지털 트윈 기반 시운전 선박 데이터 플랫폼 확장 및 협업서비스 개발·실증
		삼성중공업㈜거제조선소	
		현대미포조선㈜	
		한국선급	
		㈜엠알씨	
		㈜지노스	
		재단법인울산정보산업진흥원	
		한국조선해양기자재연구원	
		베가스	
		유엔젤주식회사	
		㈜한국디지털트윈 연구소	
6	자동화 공정 DX화를 통한 제품 전기 관리가 가능한 협업 공장 구축 기술 개발	**코스맥스바이오㈜**	수요-공급-유통관리 실시간 제어가 가능한 협업 공정 개발과 이를 활용한 카오스크 기반의 다각화 생산 비즈니스 모델 개발
		신한대학교	
		주식회사 파인에스티	
7	전자(가전) 산업의 밸류체인 고도화를 위한 지능형 협업공장 구축 기술 개발	**한국전자기술연구원**	협력사 간 가공공정 특화 운영시스템 및 협업 플랫폼 개발을 통한 실시간 가공공정 최적화 서비스 추진
		엘지전자㈜	
		대균	
		주식회사 애드아임	

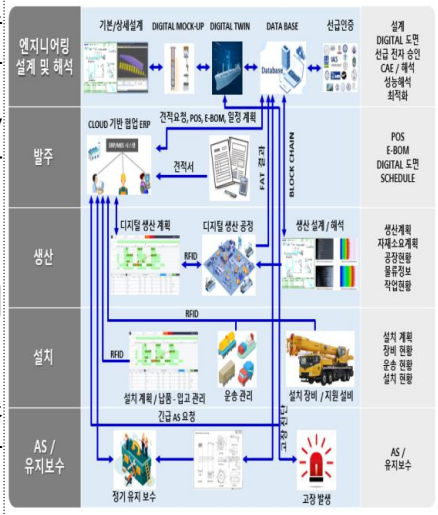
* 7개 컨소시엄 中 2단계 단계평가를 통해 6개 기업 선정

□ 대·중견·중소 디지털 협업공장 주요 1단계 수행 추진 사례

❶ (한화오션) 로터세일 대·중견·중소기업 디지털 협업공장

구분		내용
연구개발기간		'23.4.1 ~ '23.12.31 (9개월) 총('23. 4. 1 ~ '25. 12. 31 (33개월))
정부지원연구개발비		'23년 7.2억원 (1차년도) ('23~'25년 총 46.8억원)
연구개발기관	주관	한화오션(주)
	공동	㈜휴먼컴퍼지트, 미래하이테크, 미래하이테크, 한화오션디지털(주), 메타넷디지털(주), ㈜휴엔시스템, (사)미국선급협회한국분소

- **(지원필요성)** ①침체되었던 조선산업 선박 분야의 최근 수주 증가에 따른 주문량 증가 예측 필요 및 공정 감소를 통한 수주 대응 향상을 위한 공정현황 관리 시스템 절실한 상황, ②생산계획 및 생산지시 정보를 수작업(엑셀)로 관리함에 따른 현장 작업의 어려움과 불필요한 작업 시간 증가
- **(사업내용)** 조선사 협업시스템과 도면, 소요자재, 일정/공정 정보 등의 데이터가 연계 가능한 조선해양 분야 협력사에 특화된 웹 기반 시스템 구축
- **(기대효과)** 표준화된 디지털 협업공정으로 비용절감 및 공정효율화, 로터세일 기반으로 조선기자재분야 플랫폼 활용 관련 새로운 제조 비즈니스 모델 개발 기회



❷ (주식회사 티와이엠) 공급망 파트너간 실시간 협업관리 DX 플랫폼 구축

구분		내용
연구개발기간		'23.4.1 ~ '23.12.31 (9개월) 총('23. 4. 1 ~ '25. 12. 31 (33개월))
정부지원 연구개발비		'23년 7.2억원 (1차년도) ('23~'25년 총 46.8억원)
연구개발기관	주관	주식회사 티와이엠
	공동	지오디엑스㈜, 경기대학교

- **(지원필요성)** ①코로나를 계기로 공급망 이슈 및 물류 대란 등 제조업의 공급망 관리 문제가 대두됨에 따라 공급망 위기는 물류난, 원자재 가격 폭등, 주요 물품 수급 차질 등 생산·교역 전반의 문제 확산, ②이에 따라 디지털 기반의 공급망 협업관리 시스템 구축 필요
- **(사업내용)** 농업용 기계산업의 협력사[1], 딜러점[2] 간 공급망 정보 통합 시스템(PCS, Partner Collaboration System)을 구축하여 공급망 운영 최적화 및 공급망 협업관리 DX 플랫폼 확대
- **(기대효과)** 공급망에 참여하는 파트너들의 디지털 전환 인식 개선 및 유사 업종 디지털 협업공장 시스템 구축 활성화 전파



* 상기 사례는 수행 사항의 주요 추진 사례이며, 단계평가 통과 여부와는 무관함

4 2024년 사업 추진계획

◇ 산업 밸류체인 고도화를 위한 디지털 협업공장 전략 시행 및 구축

대·중견·중소디지털협업공장구축기술개발사업 2단계 추진개요

○ **(목표)** 대·중견·중소기업 공통문제 해결을 위한 디지털 협업 공정 플랫폼 설계 및 개발

○ **(규모)** '24년 6개 과제(과제당 8.91억원, 12개월)

* 계속과제 (2단계 :24개월, '24.1~25.12월) / 2단계 1년차 과제 수 6× (1년차)891백만원 = 5,346백만원

** 2단계 2년차 과제 지원액의 총액 규모는 상황에 따라 변동 가능

○ **(구성)** (주관)대·중견·중소기업, 비영리기관 + (공동)대·중견·중소기업, 대학, 연구소, 단체 등

* 컨소시엄은 민간에서 자유롭게 구성(단, DX컨설팅 및 SI·솔루션(공급) 가능한 기업 포함必)

□ **(2단계 1년차)** 1단계(9개월) 컨소시엄 간 전략수립을 기반으로 단계 평가 추진, 6개 컨소시엄의 디지털 트윈 등이 적용된 가상공장 플랫폼 구축

○ **(지원규모/기간)** 총액 53.46억원 (6개) / '24. 1월 ~ 12월 (12개월)

* 2단계 추진 시, 전략 수립 상황 및 개발 추이에 따라 컨소시엄 구성은 변동 가능

○ **(추진내용)** 1단계 전략수립을 기반으로 기업 간 데이터 수집·이동·활용 가능한 협업 시스템 구축, 디지털 트윈 활용한 가상 협업공장 구축 시행

- **(BM 재설계)** 1단계 전략보고서 기반 DX 추진기업 別 산업 데이터 활용 및 기업 간 이동 등이 실행 가능한 비즈니스 서비스 구현 및 개발 등
- **(거버넌스 구축)** 컨소시엄 別 산업 데이터 플랫폼 구축을 위한 조직 개편 등의 변화관리 추진 및 제조 밸류체인 고도화 거버넌스 구축
- **(플랫폼 구축)** 산업 內 데이터 분석·활용을 통하여 디지털 트윈 등이 적용된 컨소시엄 別 가상 협업공장 플랫폼 설계 및 구축
- **(협업기반조성)** 공통 문제해결을 위한 산업 AI 얼라이언스 연계 등 추진

* (우수사례 자산화) 성과확산 홍보를 위한 공동 행사 개최, 성과공유회 개최 등

<'24년 사업 추진 주요 성과 지표 (전략계획서 內)>

구 분	주요내용	목표	성과측정방법
디지털 협업공장 구축을 통한 DX 역량수준	본 사업 추진 디지털 전환 역량 수준 향상도 평가	45.0	성과분석보고서 內 설문 등
디지털 협업공장 사업 만족도	본 사업 추진 디지털 협업공장 사업 참여 만족도	70.0	
디지털 협업공장 구축 전략 효율성	본 사업 추진 '디지털 협업공장 전략 효율성'	75.0	

* 주요 성과 지표 등은 사업 추이 및 예산 추이에 따라 변경 가능

Ⅲ. 사업 추진 체계

□ **(산업통상자원부)** 정책 및 추진계획 수립 등 사업 총괄

□ **(전문기관)** 한국산업기술진흥원

□ **(협력기관)** 협업지원센터 등

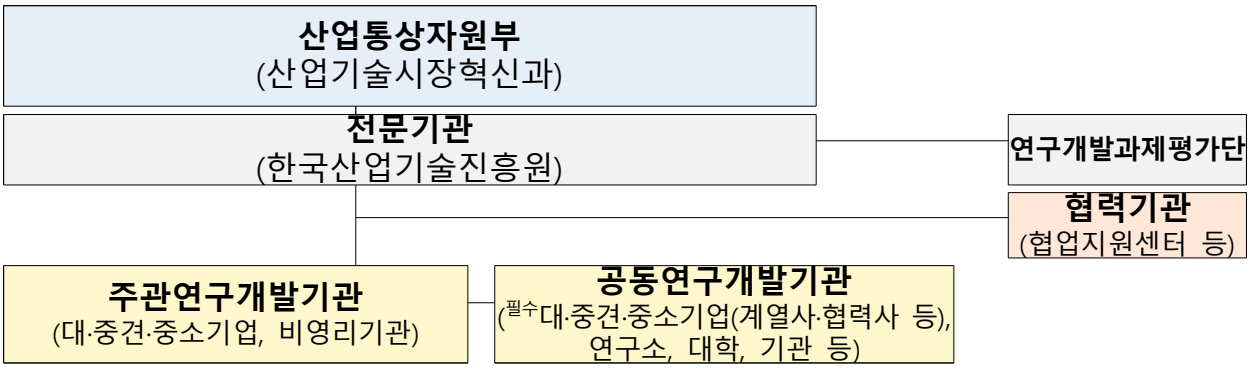
* 협업지원센터는 컨설팅 등 지원 예정

□ **(주관연구개발기관)** 대·중견·중소기업 및 비영리기관

□ **(공동연구개발기관)** 대·중견·중소기업(계열사, 협력사 등), 연구소, 대학, 협·단체 등

* DX 컨설팅 제공 및 SI·솔루션 공급 등 가능한 기업 포함 필수

< 대·중견·중소 디지털협업공장구축 기술개발 추진체계(안) >



□ **추진일정(안)**

주요내용	수행기관	일정
① 시행계획 통보	산업통상자원부 → 한국산업기술진흥원	2월 초
② 단계평가 (7개 기관→6개 기관)	한국산업기술진흥원 → 연구개발기관	2월 중
③ 협약변경(컨소시엄 추가 등) 및 정부지원연구개발비 지급	한국산업기술진흥원 → 연구개발기관	2월 말
④ 사업수행	연구개발기관	~12월
⑤ 연구개발과제 모니터링(점검, 컨설팅 등)	한국산업기술진흥원, 연구개발과제평가(점검)단 ↔ 연구개발기관	1월~12월
⑥ 사업 결과 보고 및 진도점검	한국산업기술진흥원, 연구개발기관 → 산업통상자원부	12월중

사 업 명
(15) 전사적DX촉진기술개발(R&D)(3174-345)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3174	345
명칭	산업경쟁력기반구축	우수기술역량강화	전사적 DX촉진 기술개발(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
		○				

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
전사적DX 촉진기술개발 (R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	조은형	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4133	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
전사적DX촉진기술개발(R&D)	2,100	1,793	7,524	7,524	5,731	319.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,100	2,100	2,100 [2,100]	0	0	1,793	1,793	1,793 [1,793]	1,793	1,793 [1,793]	0	0	7,524
· 전사적DX촉진 기술개발	2,100	2,100	2,100 [2,100]	0	0	1,793	1,793	1,793 [1,793]	1,793	1,793 [1,793]	0	0	7,524
○ 비목별 분류(합계)	2,100	2,100	2,100 [2,100]	0	0	1,793	1,793	1,793 [1,793]	1,793	1,793 [1,793]	0	0	7,524
· 연구개발연구활동비등(360-05)	2,100	2,100	2,100 [2,100]	0	0	1,793	1,793	1,793 [1,793]	1,793	1,793 [1,793]	0	0	7,524
○ 기능·비목별 분류(합계)	2,100	2,100	2,100 [2,100]	0	0	1,793	1,793	1,793 [1,793]	1,793	1,793 [1,793]	0	0	7,524
· 전사적DX촉진 기술개발	2,100	2,100	2,100 [2,100]	0	0	1,793	1,793	1,793 [1,793]	1,793	1,793 [1,793]	0	0	7,524
- 연구개발연구활동비등(360-05)	2,100	2,100	2,100 [2,100]	0	0	1,793	1,793	1,793 [1,793]	1,793	1,793 [1,793]	0	0	7,524

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (목적) 성장비전·혁신역량 보유한 高성장 잠재 기업의 全사적 디지털 전환을 통해 글로벌 디지털 혁신기업으로 육성
- (내용) 단순 디지털 기술 보급을 넘어 디지털 기술을 활용한 조직, 공정 프로세스, 운영관리 등 기업 전반을 혁신
  - (1단계) 전사적 디지털 전환 내재화를 위한 기업의 리더십·디지털 역량 강화하고 기업 보유 산업데이터 분석, 기존 사업 프로세스·조직 전반 점검 등을 거쳐 全사적 DX 전략 수립(9개월)

· (2단계) DX 전략 계획서에 따른 비즈니스모델(BM) 재설계, 산업데이터 플랫폼 등 디지털 솔루션 개발, 공정·제품 기술개발 및 사업화 등을 통해 전사적 DX 지원(2년간)

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ 산업 디지털 전환 촉진법 제15조, 제16조, 제20조

산업 디지털 전환 촉진법

제15조(산업 디지털 전환 선도사업의 선정) ① 국가와 지방자치단체는 선도사업을 발굴하여 지원할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 공동 기술개발 및 사업화 등 협업을 통해 추진하는 선도사업을 발굴하기 위하여 기업등의 협력을 권고할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 선도사업을 하려는 기업등으로부터 다음 각 호의 사항이 포함된 선도사업 계획서를 신청받아 전환위원회의 심의를 거쳐 선정 및 지원할 수 있다.

…중략…

제16조(선도사업에 대한 지원) ① 국가와 지방자치단체는 제15조에 따라 선정한 선도사업을 지원하기 위하여 관련 기업등에 다음 각 호와 관련된 행정적·기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상자원부장관은 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

ㅇ 산업기술혁신 촉진법 제11조

산업기술혁신 촉진법

제11조(산업기술개발사업) 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 정하는 기술

② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 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 중점과제, 대통령 공약사항 등

ㅇ 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처) - 대-중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진 ㅇ 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 ㅇ 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 ㅇ 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
ㅇ 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련 - (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신 - 산업디지털전환촉진법('22.7 시행)에 근거한 산업데이터 플랫폼 구축, 민간 디지털전환 연대 확산, 선도사업 추진 등 혁신 생태계를 조성

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 2023년~2025년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	2,100	1,793	7,524

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(총사업비의 75% 이하(중소기업 기준))
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 중소ㆍ중견기업 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
전사적DX 촉진기술개발	출연	한국산업기술진흥원	7,524백만원	75 (중소 기준)	산업디지털전환촉진법 제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

3) ’25년도 예산 산출 근거

□ 전사적DX촉진기술개발(R&D) : (’24) 1,793백만원 → (’25) 7,524백만원

ㅇ 단순 디지털 기술 보급을 넘어 디지털 기술을 활용한 조직, 공정 프로세스, 운영 관리 등 기업 전반을 혁신 R&D 및 사례확산을 위한 15개 계속과제 지원

- (산출) 계속과제 : 15개 × 501,6백만원 × 12/12개월 = 7,524백만원

  * 119.533백만원 × 15개 과제(2024년) → 501.6백만원 × 15개 과제(2025년)

- (지원내용) DX 전략 계획서에 따른 비즈니스모델(BM) 재설계, 산업데이터 플랫폼 등 디지털 솔루션 개발, 공정·제품 기술개발 및 사업화 등을 통해 전사적 DX 지원

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,793	ㅇ 연구개발연구활동비등(360-05) : 1,793백만원 - 전사적DX촉진기술개발 : 1,793백만원 ·(계속) 15개 × 119.53백만 × 12/12개월	7,524	ㅇ 연구개발연구활동비등(360-05) : 7,524백만원 - 전사적DX촉진기술개발 : 7,524백만원 ·(계속) 15개 × 501.6백만 × 12/12개월

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
디지털전환(DX) 기술 활용도 (단위: 점)	목표	-	-	신규	75.0	80.0	2025년 기술활용성 목표를 우수(80점) 이상인 80점으로 설정	∑(기술활용도 조사 결과 응답 점수) ÷ 응답자 수	외부 전문기관을 활용한 설문조사
	실적	-	-	-	조사 중	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
디지털전환 혁신모델 활용기업 수 (단위: 개)	목표	-	-	신규	15	15	2025년에 완료되는 DX시스템을 활용하는 기업 수를 측정	컨소시엄에 참여하여 DX시스템 활용한 기업 수	결과보고서
	실적	-	-	-	조사 중	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

* ’25년 예산에 따라 성과지표의 목표치 변경 가능

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	해당 없음
2022	해당 없음
2023	기업의 리더십·디지털 역량 강화하고 기업 보유 산업데이터 분석, 기존 사업 프로세스·조직 전반 점검 등을 거쳐 全사적 DX 전략 수립
2024	15개 디지털 혁신모델 도입을 통해 다양한 BM 기반 산업 DX 촉진 및 플랫폼 구축

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, **건 별로 계량적 수치 제시**

- DX 전략계획서에 따른 비즈니스모델 재설계, 산업데이터 플랫폼 등 디지털 솔루션 개발, 공정·제품 기술개발 및 사업화 본격 추진으로 15개 디지털 혁신기업 성장 지원
- 기업 전사적 DX 사례를 발굴하여 산업 디지털 전환 확산 및 촉진하고, 사례공유를 통한 DX 생태계 조성 및 신제품·서비스 고도화로 신시장 진출(15건)

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 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, 불성실 수행 판정
⇩		
⑧ 사후 관리	연구개발기관 →전문기관	▸ 연구개발과제 종료 후 정산, 기술료 성과 활용 보고 등 사후관리

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	2,100	12,450	12,450	-	-	
'24~'28		1,793	7,524			-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- ‘산업 AI 내재화 전략(‘23.1월)’ 목표 달성에 기여할 수 있도록 추진 - 1단계 수립 전략 기반 디지털 솔루션 개발, 공정·제품 기술개발 및 사업화 지원 - 동 사업은 ‘23년부터 ’25년까지 중기재정계획에 반영된 예산사업으로 ‘24년 구조개편에 따라 집행 및 수행 예정임

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	2,100	0	2,100	0	0	0	2,100	2,100	100.0	100.0	0	0
2024	1,793	0	1,793	0	0	0	1,793	1,793	100,0	100,0	0	0

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	2,100	2,100	2,100	2,100	0	2,100	2,100	0	0	100.0
2024. 12월말기준	1,793	1,793	1,793	1,793	0	1,793	1,793	0	0	100,0

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항 : 해당 없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

(1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출)

- (참고1) 전사적DX촉진기술개발(R&D) 설명자료

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

- (참고1) 전사적DX촉진기술개발(R&D) ’24년 시행계획

참고1 전사적DX촉진기술개발(R&D) 설명자료

1. 전사적DX촉진기술개발(23.4월 ~ 25.12월)

□ 사업개요

사업기간	2023 ~ 2025	총사업비	11,417 백만원
주관기관	DX 도입단계 있는 산업별 대표기업		
담당자	산업기술시장혁신과 박재은 사무관		

□ 사업내용(지원내용)

○ 단순 디지털 기술 보급을 넘어 **디지털 기술을 활용한 조직, 공정 프로세스, 운영관리 등 기업 전반을 혁신**

- **(1단계, 1년차)** 전사적 디지털 전환 내재화를 위한 기업의 리더십·디지털 역량 강화하고 기업 보유 **산업데이터 분석, 기존 사업 프로세스·조직 전반 점검 등을 거쳐 全사적 DX 전략 수립**

- **(2단계, 2~3년차)** DX 전략 계획서에 따른 비즈니스모델(BM) 재설계, **산업데이터 플랫폼 등 디지털 솔루션 개발, 공정·제품 기술개발 및 사업화 등을 통해 전사적 DX 지원**

【 전사적 DX촉진 기술개발 단계별 평가 및 지원체계(안) 】

구분	1단계(9개월), 21개 과제	2단계(24개월), 15개 과제	
	DX 전략 수립	DX R&D	DX 기반 사업화
내용	▸ 기업의 디지털 기반 혁신 R&D를 위한 DX전략 수립 ▸ 1단계 종료 후 DX전략 적정성, 성공 가능성 등 평가	▸ 고객경험 창출 채널, 프로세스 혁신 등 플랫폼 구축 개발 ▸ 산업 데이터 활용 신제품·서비스 창출 위한 BM개선, 사업화 R&D 추진	▸ 대표 기업의 신사업·신BM 기반 사업화를 통한 고부가가치 창출 ▸ 협력 네트워크 활동 (업종별 협·단체/기관)

□ 25년 요구내역 : 7,524백만원

① **전사적 DX 플랫폼 구축** : 업종-규모 별 BM 기반 플랫폼 구축을 통한 全 방위적인 산업 디지털 대전환 추진 : **총 7,524백만원**

* (2단계 2년차) '25년 동 사업 달성 필수 목표인 플랫폼 개발 중심으로 예산 조정 (시스템 구현 위한 핵심 과업 위주 편성)

참고2 전사적DX촉진기술개발(R&D) '24년 시행계획

Ⅰ. 추진 배경 및 필요성

1 추진배경

◇ 국내 업계는 산업 디지털 전환 수준이 낮은 상황

□ 강력하고 **신뢰성 높은 디지털기술 역량**이 필요한 현재, 국가 및 기업에게 **새로운 차원의 준비와 대응을 요구**하고 있는 실정

○ **핵심 기반기술*에 대한 기술수준 평가 결과**, 미국을 포함한 향후 핵심 경쟁국이라 할 수 있는 일본, 중국에 비해서도 **열위**로 나타난 상황

* 바이오, 사물인터넷, 우주기술, 3D프린팅, 드론, 블록체인, 신재생에너지, 첨단소재, 로봇, 인공지능, 증강현실, 컴퓨팅기술(빅데이터 등), 등 12가지 영역을 의미

** ('18) 한국 100, 중국, 108, 일본 117, 미국 130, ('23) 한국 100, 중국, 113, 일본 113, 미국 123

□ 또한, 우리나라는 **금융·통신** 등 일부 분야에서 **개인정보, 대기업 중심**으로 빅데이터·AI 기술이 활용되고 있으며, **제조 분야는 미흡**

[국내 빅데이터·AI 활용률(%), 2021, 한국정보화진흥원)]

규모(명)	전체	10~49	50~249	250~
빅데이터	12.9	10.9	21.4	47.7
인공지능	2.7	1.9	5.4	20.1

분야	금융	통신	유통	제조
빅데이터	43.6	34.7	12.3	8.4
인공지능	11.1	17.1	6.4	1.6

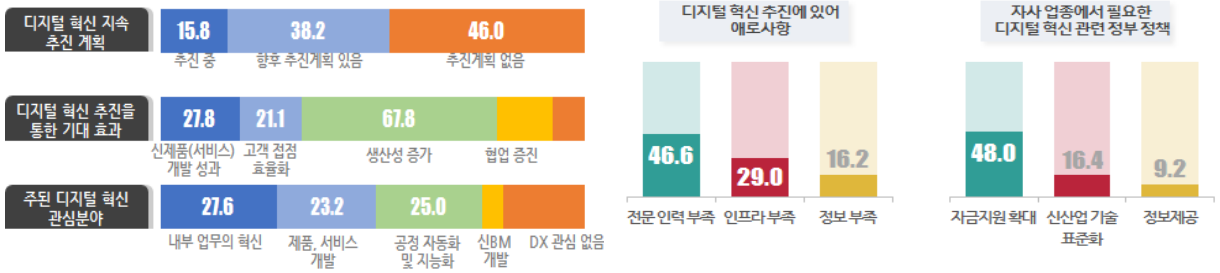
○ 업종·공정·제품별 특성에 따라 발생하는 **데이터가 상이**하여 구체적인 **활용 방안을 도출하기도 쉽지 않은 상황**

* (현장의 목소리) "기업들이 데이터를 통해 무슨 문제를 어떻게 해결해야 할지 정확하게 정의를 내리지 못해 수집된 데이터의 상당수 폐기"

○ 제조 분야 **디지털 혁신기술 활용의 미흡원인**은 ①**전문인력** 부족, ②**인프라** 부족, ③**정보** 부족 등이 주요 애로사항으로 조사

* 기업DX 애로사항('21, KPC) : 전문인력부족(46.6%), 인프라부족(29%), 정보부족(16.2%)

[DX에 대한 기업 기본 인식 및 애로사항]



Ⅱ. 추진 현황 및 추진 계획

1 사업 개요

□ 사업목적

○ 성장비전·혁신역량 보유한 수요기업의 조직·공정·경영·판매에 이르는 **전사 디지털 전환**을 지원하여, **DX 혁신기업을 육성**하고, DX선도모델 제시 및 유사 기업군으로 확산

□ (지원근거) 산업 디지털 전환 촉진법 제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진)

□ 추진내용

○ 단순 디지털 기술 보급을 넘어 디지털 기술을 활용한 조직, 공정 프로세스, 운영관리 등 기업 전반을 혁신

- **(1단계, 1년차)** 기업 보유 산업데이터 분석, 기존 사업 프로세스·조직 전반 점검 등을 거쳐 全사적 디지털 전환 전략 수립
- **(2단계, 2~3년차)** 비즈니스모델(BM) 재설계, 산업데이터 플랫폼 등 디지털 솔루션 개발, 공정·제품 기술개발 및 사업화 등

[사업 지원 내용]

사업명	지원금액	기간	지원내용	지원조건
전사적 DX촉진 기술개발	최대 17.6억원 내외	3년	- (1단계, 1년차) 기업의 DX 현황 진단을 통한 DX 추진전략 수립 - (2단계, 2~3년차) DX추진 전략에 기반한 조직·운영프로세스 재정립, 플랫폼 기술 개발 및 사업화 등 R&D 수행	정부지원 및 기관부담 매칭

* 2단계 지원규모는 예산 상황에 따라 변동 가능

□ 소요예산 : 전체 정부지원연구개발비 270억원 (2023년~2025년, 총 3년)

□ 지원대상

○ **(주관)** 중소·중견기업*, **(공동)** 대·중소·중견 수요·공급기업, SI 기업, 업종별 협·단체, 대학, 연구소 등 컨소시엄

* 디지털 전환에 대한 추진 의지가 있으며, 기업내 일부 프로세스에 대해 디지털 전환 과제 수행 경험이 있는 분야별 우수한 역량의 수요기업

2 세부 추진계획

□ **(단계별 지원)** 1단계(9개월) 기업 디지털 기반 혁신 R&D를 위한 DX전략 및 신사업·신비즈니스모델(BM) 기획 등에 대한 평가 후 성공 가능성이 높은 과제를 선정(21개 내외→15개 내외)하여 2단계(2년) 추가 지원

【 전사적 DX촉진 기술개발 단계별 평가 및 지원체계(안) 】

구분	1단계(9개월)	2단계(24개월)	
	DX 전략 수립	DX R&D	DX 기반 사업화
내용	▸ 기업의 디지털 기반 혁신 R&D를 위한 DX전략 수립 ▸ 1단계 종료 후 DX전략 적정성, 성공 가능성 등 평가	▸ 고객경험 창출 채널, 프로세스 혁신 등 플랫폼 구축 개발 ▸ 산업 데이터 활용 신제품·서비스 창출 위한 BM개선, 사업화 R&D 추진	▸ 대표 기업의 신사업·신BM 기반 사업화를 통한 고부가가치 창출 ▸ 협력 네트워크 활동 (업종별 협·단체/기관)
지원과제	21개 내외 과제	15개 내외 과제	
수행방법	컨설팅↔기업 매칭	선정기업 중심 산업DX R&D 등 수행	

○ **(1단계)** 전사적 디지털 전환 내재화를 위해 기업 보유 산업데이터 분석, 기존 프로세스·조직 전반의 점검을 통한 전사적 DX 전략 수립

- 디지털 비전 수립, 수평·개방적 프로세스 등 조직 내재화, 거버넌스 체계 구축 등 디지털 전환을 위한 디지털 혁신 R&D 방법론* 개발

  * 조직 내재화, 거버넌스 체계, 신BM 등에 디지털 기술 및 플랫폼 모델 개발 계획 포함

- 기업이 보유한 각종 산업 데이터(제품, 서비스, 고객니즈 등)를 분석, 기존 프로세스를 점검하여 DX 전략 계획 수립

○ **(2단계)** DX 전략에 따른 산업데이터 플랫폼 구축, BM 재설계, 기술개발 및 사업화 등 전사적 DX 추진 지원

- **(데이터 플랫폼)** 데이터 거버넌스, 데이터 수집·적재 프로세스 및 데이터 품질관리 프로세스 구현을 위한 플랫폼 구축 기술개발

  * 데이터 수집·저장·정제·연계, 분석 알고리즘 개발 및 모델 최적화 등 R&D 추진
  * 지원기업의 AI 기술을 신속하고 용이하게 활용할 수 있도록 로우코드·노코드 기술 활용

- **(서비스 플랫폼)** 데이터 분석·활용을 통한 비즈니스 서비스 아키텍처 구현 및 통합 개발

  * 퍼블릭 클라우드 및 온프레미스 클라우드 간 상호 이식성을 고려하고, 데이터 지속적 확장이 가능한 기능 구축, 데이터 플랫폼과의 연계, 확장 기능 마련

- **(BM 개선)** 산업 데이터를 활용하고 적용 가능한 신제품·서비스 창출을 위해 신BM 수립 및 시장진출을 위한 사업화 R&D 추진

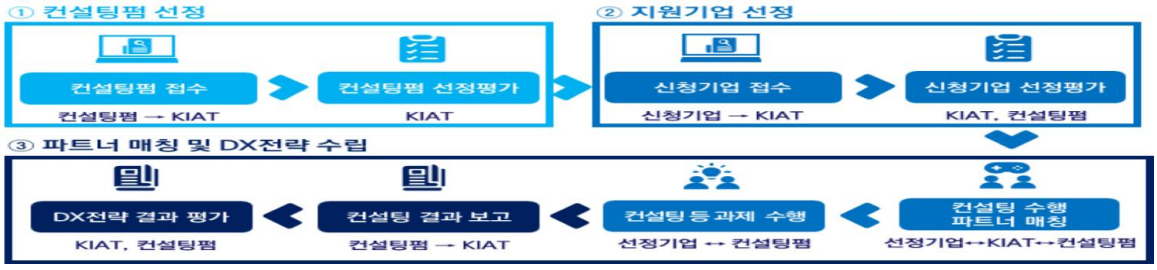
3 1단계 사업 추진실적

◇ 전문 컨설팅 지원을 통한 디지털 전환 모델 기획 및 사전 수행

□ **(1단계 지원내용)** 동 사업의 효과성 제고를 위해 ❶DX 맞춤형 전문 컨설팅 POOL 구성하여, ❷선정기업 대상 수요 맞춤형 컨설팅 추진

○ **(지원규모/기간)** 총액 21억원 (21개) / '23. 4월 ~ 12월 (9개월)

[전사적 DX촉진 기술개발 1단계지원 절차]



❶ 사업 목적에 적합한 과제 발굴 및 효과적인 컨설팅 추진을 위해 전문 컨설팅 수행기관(커니①, 한영회계법인②, 삼성SDS③) 선정

- 산업 DX 추진 방법론(기업 내부·시장 현황 분석 등 기반), 산업별·BM별 산업 DX 추진전략 마련 등 체계적인 컨설팅 추진

❷ 지원기업의 산업 디지털 전환 역량 진단 기반으로 21개 기업을 선정하고, 전문 컨설팅 수행기관과 분류·매칭하여 맞춤형 컨설팅 추진

❸ 산업 DX 유스케이스와 우수 사례 조사·분석을 통해 산업별·BM별 산업DX 추진전략 구체화 및 컨설팅 모델 수립

- 산업별·BM별 연관성 높은 영역을 분류하여, 전문성을 보유한 컨설팅 수행기관 매칭하고, 선정기업별 DX 전략 및 평가모델 수립

[전사적 DX촉진 기술개발 1단계 모델]



□ 전사적DX촉진기술개발사업 1단계 선정기관 및 컨설팅기관

연번	과제명	주관기관	컨설팅기관	과제 개요
1	반도체 장비 및 부품 공급망 디지털 전환(DX) 기술개발	서플로스 글로벌	삼성SDS	반도체 장비 및 부품 공급망 개선, 수요 공급 글로벌 부품 판매 플랫폼 구축
2	철강 생산현장 제조품질 관리를 위한 지능형 통합 설비제어 관제 플렛폼 개발	동국산업㈜	한영회계법인	제폼 품질 관리 지능화, 설비 제어 관제 플랫폼 구축
3	맞춤형 수요 부품 연속(유연)생산을 위한 제조 자동화 디지털 전환 플랫폼 개발	주식회사 링크솔루션	한영회계법인	소재 및 장비별 공정 최적화를 위한 생산 플랫폼 구축
4	전사적 디지털 전환을 통한 데이터 기반 스마트 경영 플랫폼 개발	신라공업	삼성SDS	데이터 통합관리 및 생산성 증대를 통한 스마트 경영 플랫폼 구축
5	DX 기술을 활용한 냉간 압연 공정의 "전력 최적화" 운영체계 구축 및 시스템 개발	㈜케이지스틸	삼성SDS	냉간 압연 전력 사용량 절감 방안 도출, 전력 예측 모델 /시스템 구축
6	인공지능과 혁신적인 기술을 활용한 차세대 반도체 장비 시스템 및 서비스의 개발	쎄믹스	AT커니	반도체 장비 시스템 및 서비스 시스템 설계를 위한 AI 기반 영상처리시스템 등 개발
7	자동차 부품 생산공정의 산업AI 및 디지털 트윈 기반 DX 시스템 기술개발	㈜프론텍	한영회계법인	산업 AI 기반 공정 현황 분석
8	Sulfur Chemical Process 공정 자동화(DX화) 기술 개발	부흥산업사	AT커니	데이터 중심 업무체계 전환를 위한 재고, 생산, 품질 관련 자동화시스템 구축
9	원자력 엔지니어링 산업의 디지털 전환을 위한 디지털해석 플랫폼 개발	미래와 도전	AT커니	원자력 엔지니어링 서비스 플랫폼 설계 및 구현
10	AI 로봇 고장 예측 및 공장메타버스를 이용한 전사적 생산관리와 품질관리 플랫폼 개발	유일 로보틱스	한영회계법인	클라우드 기반 생산 품질 모니터링 시스템 개발
11	제약기업 자원순환관리 및 탄소중립을 위한 DX기반의 ESG 솔루션 개발	㈜휴온스	AT커니	자원순환 인벤토리 시스템 개발 공급사슬 자원순환 모니터링 체계 구축
12	디지털 치과 생태계의 DX 전환과 초연결 리소스 공유를 위한 치과보철물 제조 및 운영관리 Saas 기반 AI 플랫폼 개발	큐라움	삼성SDS	치과보철물 의뢰 제조 운영 납품관리 등 디지털 생태계 전환 전략 수립 및 통합운영 지능화 웹 플랫폼 개발
13	전기차 충전시설 지능형 안전 관제 통합 플랫폼 기술 개발	지엔텔	AT커니	전기차 충전기 유지보수 및 전기차 충전 시설 지능형 안전관제 통합 플랫폼 개발
14	이차전지 도전재 성능 및 생산성 향상을 위한 DX플랫폼개발	베터리얼	삼성SDS	신제품/고품질 CNT 도전제 생산을 위한 데이터 기반 의사결정 및 예측 모델 개발
15	DX기반 빅데이터를 활용한 글로벌 스마트마케팅 인텔리전스 플랫폼 개발	이씨 플라자㈜	AT커니	글로벌 바이어와 매칭된 맞춤정보 및 수요 예측 서비스 제공을 위한 무역정보 추천 및 매칭 서비스 개발
16	클라우드를 활용한 웹자동 견적 서비스 체계 플랫폼 개발	㈜에이알케이	삼성SDS	웹 자동 견적 시스템 모델 설계 및 웹 기반 견적시스템 개발
17	E-커머스 중소기업 CS 산업 혁신을 위한 Global CS Platform OASIS(Omni AI Smart Integration System) 개발	씨에스쉐어링㈜	한영회계법인	CS 플랫폼 개발
18	세라믹 아연도금 통합 공정관리를 위한 지능형 관제 시스템 개발	켐프	삼성SDS	제조 설비 데이터 수집 및 제어 시스템 구축
19	전사 DX 추진을 위한 데이터 운영기술 개발	㈜코맥스	AT커니	인공지능 기반 전사 자원관리 DX 플랫폼 개발
20	PIPE SPOOL 제조공정의 디지털 전환(DX)을 위한 배관 표면처리, 용접표면 개선가공, 굽힘 공청 자동화 기술 개발	준 엔지니어링	한영회계법인	배관 스풀공정 스마트화 기술 및 관련 플랫폼 개발
21	DX 선도 중소기업 달성을 위한 건설현장 스마트안전보건 ERP 플랫폼 기술개발	삼일씨티에스㈜	한영회계법인	ERP 기반 스마트 안전건설 플랫폼 개발

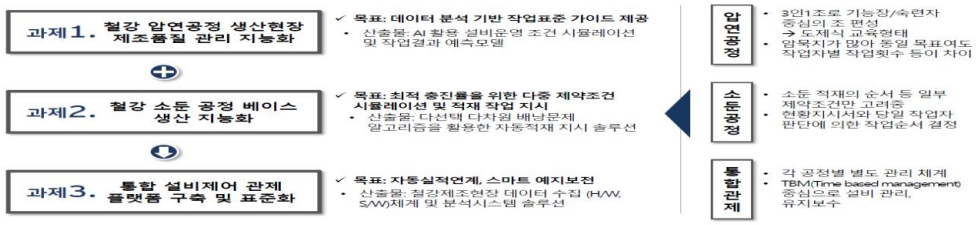
* 21개 기업 中 2단계 단계평가를 통해 15개 기업 선정

□ 전사적DX촉진기술개발사업 주요 1단계 수행 추진 사례

❶ 동국산업 (컨설팅기관 : 한영회계법인)

구분	내용
과제명	철강 생산현장 제조품질 관리를 위한 지능형 통합 설비제어 관제 플랫폼 개발
연구개발기간	'23.4.1 ~ '23.12.31 (9개월) 총('23. 4. 1 ~ '25. 12. 31 (33개월))
정부지원연구개발비	'23년 1억원 (1차년도) ('23~'25년 총 17.6억원)

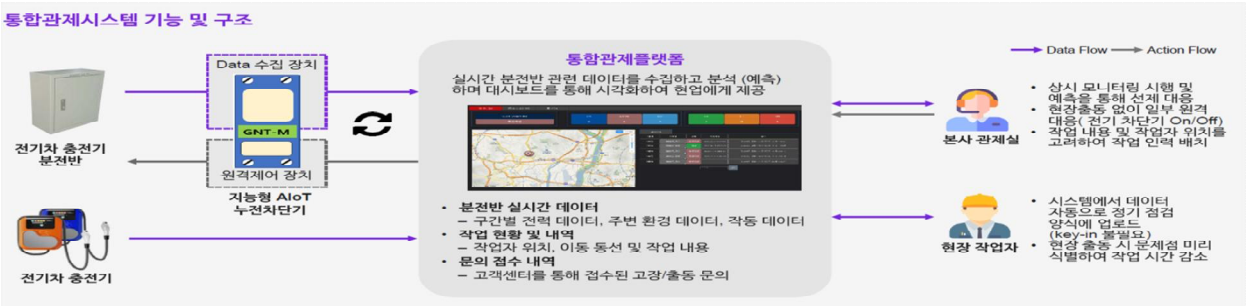
- **(지원필요성)** ①침체 중인 철강산업은 외부환경의 불안정성을 극복하고, 암묵지로 계승되던 기업 내부 역량 형태를 형식지화 필요성 증대, ②철강산업 밸류체인 중 가장 고부가가치 분야인 "압연"의 DX를 통해 기업 생존력 강화 및 새로운 형태의 비즈니스모델 창출
- **(사업내용)** ①철강 압연공정의 생산현장 제조품질 관리 및 철강 소둔 공정 베이스의 생산 지능화를 통해 철강 공정 시뮬레이션 시스템 개발, ②통합설비제어 플랫폼 개발 및 표준화
- **(기대효과)** ①디지털 전환을 통한 향후 철강산업 분야 신규 BM 및 가치사슬 구축, ② 개도국, 철강선진국 등 철강 산업 관련 국가 및 기업 등 대상으로 플랫폼 수출



❷ 지엔텔 (컨설팅기관 : AT커니)

구분	내용
연구개발과제명	전기차 충전시설 지능형 안전 관제 통합 플랫폼 기술 개발
연구개발기간	'23.4.1 ~ '23.12.31 (9개월) 총('23. 4. 1 ~ '25. 12. 31 (33개월))
정부지원 연구개발비	'23년 1억원 (1차년도) ('23~'25년 총 17.6억원)

- **(지원필요성)** 글로벌 전기차 충전시장의 규모 급성장 대비 유지보수 산업의 성장속도는 미흡하므로 이를 고도화 하고 기존 일반 누전차단기를 제외한 원격감시 또는 온라인 모니터링 제품 등을 출시하여 글로벌 산업 선점을 위한 기술개발 필요
- **(사업내용)** 전기차 충전시설 유지보수시설 관리의 AI활용 DX를 통해 시설의 고장예지 및 에너지 저감 모니터링 플랫폼 구축, 이를 통한 신규 시장에 알맞은 新 비즈니스 모델 구축
- **(기대효과)** DX 활용 플랫폼 구축을 통해 ①고장예지 추진, 이를 통한 시설 사용자 및 관리자의 안전 관리 강화 및 유지관리자 현장 출동 횟수 저감, ②에너지 저감 추진 등



* 상기 사례는 주요 추진 사례이며, 단계평가 통과 여부와는 무관함

4 2024년 사업 추진계획

◇ 전사적인 **BM 연계 플랫폼 구축**을 통하여 **디지털 전환 성공사례 확산**

전사적DX촉진기술개발사업 2단계 추진 개요

○ **(목표)** 기업의 디지털 전환을 가로막는 전사적 관점 Pain Point를 해결하기 위한 최적화된 BM·산업데이터플랫폼 개발·상용화 추진

○ **(규모)** '24년(2단계 1차년도) 15개 과제(과제당 120백만원 내외)

* 계속과제 (2단계 : 24개월, '24.1~25.12월) / 1년차 과제 수 15× 약 119.53백만원 = 1,793백만원

** 2단계 2년차 과제 지원액의 총액 규모는 상황에 따라 변동 가능

○ **(구성)** (주관)중견·중소기업 + (공동)중견·중소기업, 대학, 연구소, 단체 등

□ **(2단계 1년차)** 1단계(9개월) 컨설팅 기반 DX전략의 단계평가 추진, 선정된 15개 기업의 新BM/DX 전략의 연계 플랫폼 구축 추진

○ **(지원규모/기간)** 총액 17.93억원 (15개) / '24. 1월 ~ 12월 (12개월)

* 2단계 추진 시, 전략 수립 상황 및 개발 추이에 따라 컨서시엄 別 구성 변동 가능

○ **(추진내용)** DX 전략 컨설팅 보고서에 따른 비즈니스모델(BM) 재설계, 산업데이터 플랫폼 등 디지털 솔루션 개발, 공정·제품 기술개발

- **(BM 재설계)** 컨설팅 보고서 기반 개별 기업 別 산업 데이터 활용 및 적용 가능한 신제품·서비스 창출 위한 BM 재설계 및 사업화 R&D 수행
- **(데이터 플랫폼)** 데이터 플랫폼 구축을 위한 조직 개편, 변화관리 추진, 데이터 수집·적재 및 데이터 품질관리를 위한 플랫폼 구축
- **(서비스 플랫폼)** 데이터 분석·활용을 통하여 기존 레가시 모델 대비 수월성 있는 비즈니스 서비스 아키텍처 구현 및 개발 등

* 퍼블릭 클라우드 및 온프레미스 클라우드 간 상호 이식성을 고려하고, 데이터 지속적 확장이 가능한 기능 구축, 데이터 플랫폼과의 연계, 확장 기능 마련

- **(협업기반조성)** 공통 문제해결을 위한 산업 AI 얼라이언스 연계 등 추진

* (우수사례 자산화) 성과확산 홍보를 위한 공동 행사 개최, 성과공유회 개최 등

<'24년 사업 추진 주요 성과 지표 (전략계획서 內)>

구 분	주요내용	목표	성과측정방법
디지털전환(DX) 혁신모델 활용기업 수	본 사업 內 '디지털전환(DX) 혁신모델 활용기업 수	15 社	산업기술혁신사업 최종보고서
디지털전환(DX) 기술 활용도	본 사업 內 디지털전환(DX) 기술 활용도'	75.0	성과분석보고서 內 설문 등
전사적 디지털전환(DX) 전략 효율성	본 사업 '전사적 디지털전환 전략 효율성'	75.0	

* 주요 성과 지표 등은 사업 추이 및 예산 추이에 따라 변경 가능

Ⅲ. 사업 추진 체계

□ **(산업통상자원부)** 정책 및 추진계획 수립 등 사업 총괄

□ **(전문기관)** R&D 평가관리 전문기관으로 사업 기획·평가·관리 총괄

□ **(주관연구개발기관, 지원기업)** DX 전략 수립, 기술개발 등 DX 정착·확산을 위한 전사적 DX 역할 수행, 기획·총괄 등

□ **(공동연구개발기관, 공동기관)** 주관연구개발기관을 지원하며, 과제 세부 R&D, 성과의 업종 내 전파 등 공동연구 업무 수행

[전사적 DX촉진 기술개발 추진 체계(안)]



□ 추진일정(안)

주요내용	수행기관	일정
① 시행계획 통보	산업통상자원부 → 한국산업기술진흥원	2월 초
② 단계평가 (21개 기관→15개 기관)	한국산업기술진흥원 → 연구개발기관	2월 중
③ 협약변경(컨서시엄 추가 등) 및 정부지원연구개발비 지급	한국산업기술진흥원 ↔ 연구개발기관	2월 말
④ 사업수행	연구개발기관	~12월
⑤ 연구개발과제 모니터링(점검, 컨설팅 등)	한국산업기술진흥원, 연구개발과제평가(점검)단 ↔ 연구개발기관	1월~12월
⑥ 사업 결과 보고 및 진도점검	한국산업기술진흥원, 연구개발기관 → 산업통상자원부	12월 중

사 업 명
(16) 철강·금속디지털전환(DX)실증센터구축(3174-352)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국		110	117
명칭					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 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
철강·금속디지털 전환(DX)실증 센터구축	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	조은형	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4133	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
철강·금속 디지털전환(DX)실증센터구축	-	2,800	2,240	2,240	△560	△20%

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,240
· 철강·금속디지털 전환(DX)실증센터구축	-	-	-	-	-	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,240
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,240
· 사업출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,240
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,240
· 철강·금속디지털 전환(DX)실증센터구축	-	-	-	-	-	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,240
- 사업출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	2,800	2,800	2,800 [2,800]	2,800	2,800 [2,800]	0	0	2,240

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 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.

③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.

④ 산업통상자원부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

② 추진경위

ㅇ 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처)
- 대-중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진

ㅇ 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

ㅇ 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

ㅇ 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

ㅇ 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련
- (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성 · 부가가치 혁신
- 산업디지털전환촉진법('22.7 시행)에 근거한 산업데이터 플랫폼 구축, 민간 디지털전환 연대 확산, 선도사업 추진 등 혁신 생태계를 조성

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ‘24~‘28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025(안)
사업비				2,800	2,240

- 기타: 570㎡ 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・피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산안)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
철강·금속 디지털전환(DX)실증센터구축	출연	한국산업기술진흥원	2,240백만원	70%이하	산업기술혁신촉진법 제19조 (산업기술기반조성사업)

3) ’25년도 예산안 산출 근거

□ 철강·금속 디지털전환(DX) 실증센터 구축 : (’25) 2,240백만원

○ 철강·금속산업 분야의 디지털전환 기반을 조성하여 중견·중소기업 역량강화를 지원하고, 대기업과 중견·중소기업 간 선순환 산업생태계 구축

- (산출) 계속과제 1개 × 2,240백만원 = 2,240백만원
- (지원내용) 실증센터 장비 및 가상실증공장 인프라 구축, DX 도입 선도기업 실증 지원 및 산업체 DX 전문인력 양성 등 추진

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
DX 도입 선도기업 실증 (단위: 개)	목표	-	-	-	-	5	관련 산업 동향 분석 등을 통한 수요예측	철강·금속 DX 실증 지원 기업수 합계	사업 결과보고서
	실적	-	-	-	-				
	달성도	-	-	-	-				
기술지도(건)	목표	-	-	-	25	25	결과활용기관 사업화 지원 기술지도 건수	∑(기술 컨설팅 실시 건수)	컨설팅 결과보고서
	실적	-	-	-	25				
	달성도	-	-	-	100				
DX전문인력 교육 참가자(명)	목표	-	-	-	200	200	교육 수료 인원 수	∑(교육 수료자 인원 수) (명)	수료증 발급기준
	실적	-	-	-	200				
	달성도	-	-	-	100				

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	-
2022	-
2023	-
2024	ㅇ 플랫폼(1종) 및 네트워크 구축 실시설계 추진 ㅇ 민-관 DX 추진단 구성을 통한 성과학산 체계 구축 ㅇ 재직자 교육 프로그램(포스텍 內 애플제조업 R&D센터 연계) 개편(연간 200명)

③ 향후('25년도 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



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	2,800	2,240	2,800	2,800	
'24~'28		2,800	2,240	2,800	2,800	2,800

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

: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 철강·금속 제조공정 실증 장비설치 공간 확보 및 장비 구축 추진 ㅇ DX기술 활용을 위한 가상실증공장 인프라를 구축하고, 금속 특화 플랫폼 개발하여 중견·중소기업 DX 활용 확대 추진 ㅇ DX 도입 수준별 기술지원을 통한 DX 가속화, 디지털 제조현장 맞춤 인력양성지원을 통한 선도기업 DX 내재화 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 없음

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	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 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024. 12월기준	2,800	2,800	2,800	2,800	0	2,800	2,800	0	0	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 철강·금속디지털전환(DX) 실증센터 구축 개요

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

○ 사 업 명 : 철강·금속 디지털전환(DX) 실증센터 구축

○ 사업기간 : 2024년 ~ 2028년(5년)

○ 위　　치 : 포항금속소재산업진흥원 (포항시 남구 지곡로 56, 대형실험동)

○ 사업주체 : 산업통상자원부, 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, 무선액세스포인트) : 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

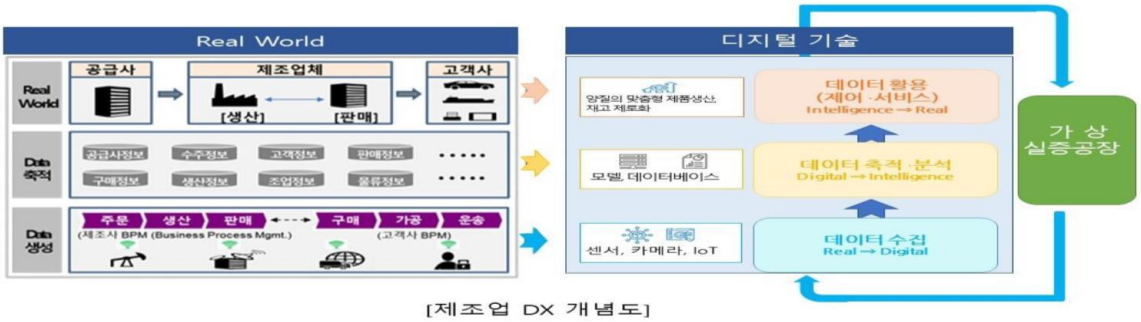
○ **(선도기업 육성)** 중견·중소기업 DX도입·실증 및 인력양성 지원

- 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



[제조업 DX 개념도]

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

사 업 명
(17) 산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D)(3174-364)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국	-	110	117
명칭					산업 · 중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3174	364
명칭	산업경쟁력기반구축	우수기술역량강화	산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
○						

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	조은형	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4133	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
산업AI-용데이터전처리 자동화기술개발(R&D)	-	-	3,200	3,200	순증	순증

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200
· 산업AI-용데이터전처리 자동화기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200
· 연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200
○ 기능·비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200
· 산업AI-용데이터전처리 자동화기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200
-연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (목적) 공종별·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 공종별 라이브러리 개발
  - · (자동화 플랫폼 개발) 로코드, 노코드 기반으로 데이터 전처리 자동화를 위한 프로세스 모델러, 전처리 자동 수행기능 등 필요 기능 개발
  - · (공종별 라이브러리 개발) 기업이 참조하여 활용 가능하도록 산업에 수요가 높은 공종별(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

ㅇ 산업 디지털 전환 촉진법 제15조, 제16조, 제20조

산업 디지털 전환 촉진법

제15조(산업 디지털 전환 선도사업의 선정) ① 국가와 지방자치단체는 선도사업을 발굴하여 지원할 수 있다.
② 산업통상자원부장관은 공동 기술개발 및 사업화 등 협업을 통해 추진하는 선도사업을 발굴하기 위하여 기업등의 협력을 권고할 수 있다.
③ 산업통상자원부장관은 선도사업을 하려는 기업등으로부터 다음 각 호의 사항이 포함된 선도사업 계획서를 신청받아 전환위원회의 심의를 거쳐 선정 및 지원할 수 있다.
…중략…

제16조(선도사업에 대한 지원) ① 국가와 지방자치단체는 제15조에 따라 선정한 선도사업을 지원하기 위하여 관련 기업등에 다음 각 호와 관련된 행정적·기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상자원부장관은 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

ㅇ 산업기술혁신 촉진법 제11조

산업기술혁신 촉진법

제11조(산업기술개발사업) 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 정하는 기술

② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 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 중점과제, 대통령 공약사항 등

ㅇ 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처) - 대-중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진 ㅇ 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 ㅇ 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 ㅇ 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
ㅇ 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련 - (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신 - 산업디지털전환촉진법('22.7 시행)에 근거한 산업데이터 플랫폼 구축, 민간 디지털전환 연대 확산, 선도사업 추진 등 혁신 생태계를 조성

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 2025년 ~ 2028년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025(안)
사업비	-	-	-	-	3,200

- 기타: 해당 없음

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

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산안)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
산업AI용데이터전처리자동화기술개발	출연	한국산업기술진흥원	3,200백만원	67%이내 (중소기업 기준)	산업디지털전환촉진법 제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

3) ’25년도 예산안 산출 근거

□ 산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D) : (’25) 3,200백만원

ㅇ 산업 인공지능(AI)가 학습 가능하도록 산업데이터 AI 모델 선정, AI 활용 방법론 수립, 라이브러리화 및 솔루션 개발을 통한 전처리 자동화 솔루션 기술개발을 위해 3,200백만원 지원

- (산출) 신규과제 : 1개 과제 × 4,266.7백만원 × 9/12개월 = 3,200백만원

- (지원내용) 산업데이터를 인공지능이 학습 가능 하도록 가공하는 산업데이터 전처리 자동화 플랫폼 개발 및 기업이 참조 가능한 공종별 라이브러리 개발

’24년 예산		’25년 예산안	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	3,500	ㅇ 연구개발활동비등(360-05) : 3,200백만원 - 산업AI용데이터전처리자동화기술개발 : 3,200백만원 ‣ (신규) 1개 × 4,266.7백만 × 9/12개월

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
신규고용인원 (단위: 명)	목표	-	-	-	-	신규	사업 추진을 통해 신규 고용된 인력 수 * 국비 5억원당 1명 채용	연도별 과제 관련 신규 고용인력 합계	고용계약서(기업 자체양식) 또는 건강보험자격득실 확인서, 건강보험 가입자 명부
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음(’25년 신규사업)

③ 향후(’25년도 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

□ 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 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, 불성실 수행 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	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	-	-	-	
'24~'28		-	3,200	9,000	9,000	-

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

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 : 해당 없음

12) 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

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

- (참고2) 신규사업 기획보고서 요약본

참고1 사업 설명자료

□ **(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 산업데이터를 低비용으로 전처리 가능하도록 매뉴얼 및 라이브러리 개발 · 보급

□ **(기간)** '25년 ~ '28년 (4년)

□ **(지원 조건)** 출연(총사업비의 67% 이내(중소기업 기준))

□ **(추진 절차)** 산업부[총괄] → 전문기관[사업기획 · 평가] → 연구기관[과제수행]

□ **(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 內 유사 분야 AI를 필요로 하는 기업이 활용하도록 확산

참고2 신규사업 기획보고서 요약본

사업명	산업AI용데이터전처리자동화기술개발(R&D)		
총 사업비	182.5억원 (국비: 182.5억원)	사업기간	25년~28년(1단계, 총 4년)
수행주체	산업통상자원부 / 산업기술시장혁신과 / 김예은(044-203-4542, ayby1212@korea.kr)		
	한국산업기술진흥원 / 산업디지털혁신실 / (주소영 실장 / 02-6009-3640 /sugarkitty@kiat.or.kr)		

[성과목표]

○ 공종별·유형별 산업데이터를 인공지능(AI)이 학습 가능하도록 가공하는 전처리 자동화 기술 강화를 통한 AI 내재화 촉진

[성과지표]

성과지표명	목표치				측정방법
	'25	'26	'27	'28	
산업AI용 데이터 전처리 자동화 라이브러리 개발(종)	-	-	-	30	산업AI용 데이터 관련 전처리 자동화 라이브러리 개발 건수
신규 고용인원(명)	7	12	10	9	사업 추진을 통해 신규 고용된 인력 수 * 국비 5억원당 1명의 인력 채용

[정책적 연계성]

○ (상위계획과의 부합성) ❶「제5차 과학기술기본계획('23~'27) 수립방향」(과기부, '21.8), ❷「디지털 기반 산업 혁신성장 전략」(부처합동, '20.8), ❸「산업 디지털전환 확산 전략(디지털 Big-Push)」(산업부, '21.3), ❹「산업 AI 내재화 전략(제1차 산업 디지털 전환 종합계획)」(부처합동, '23.1), ❺「정부 국정과제23 (디지털 혁신)」

❶ 국가·사회 현안을 해결하는 과학기술 혁신정책의 추진방향으로 '과기혁신역량강화'의 혁신/도약 전략 中 '디지털전환 이후 신시장을 개척하는 R&D 성과활용'에 부합

❷ '데이터·AI 활용 성공사례 조속 창출 → 신제품·서비스로 확산' 실행전략의 추진과제로 '데이터·AI 활용 산업 밸류체인 고도화'의 '디지털 혁신 선도 사례 창출'과 '디지털 기반 사업화 지원'에 부합

❸ '기업 DX 촉진 지원기반 확충'을 위한 'DX 성과창출 체계 강화'의 선도사업 선정 및 사업화 기반 마련에 일치

❹ (데이터 전처리) 업종별, 유형별(영상·음성·텍스트 등) 다양한 수요기업 Raw 데이터를 AI가 학습 가능하도록 가공하는 전처리 기술 강화

❺ (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신에 일치

○ (관련 법령) 산업 디지털 전환 촉진법, 산업기술혁신 촉진법에 따라 추진

- 산업 디지털 전환 촉진법 제15조, 제16조, 제20조

[중점투자 분야 및 기술]

○ 「산업대전환 초격차 프로젝트(11대 분야 40개 프로젝트)('23년, 산업부)」 중 ⑦첨단제조-02제조업과 서비스 융합을 통한 신비즈니스 창출에 반영

- 제조·서비스 융합 新비즈니스 창출을 위해 AI기반 생산고도화 기술 및 제조 AI 서비스 플랫폼 개발 추진

[사업 추진체계 및 추진방식]

ㅇ (추진체계) 전문기관, 협력기관 및 전환위원회 등 추진체계를 구성하고, 내역사업별 전문성을 보유한 기관을 연계한 사업 지원체계 구축

구분	추진주체	기능 및 역할
사업 총괄	산업통상자원부	산업 디지털 전환 지원정책 및 추진계획 수립 등 사업 총괄
전문기관	한국산업기술진흥원	R&D 평가관리 전문기관으로 사업 기획·평가·관리 총괄
주관기관	비영리법인	과제 컨소시엄을 총괄하며, 과제의 기획, R&D 추진을 중점적으로 수행하는 과제 총괄 업무 수행
공동기관	중견·중소기업 등	주관연구개발기관을 지원하며, 과제 세부 R&D, 성과의 업종 내 전파 등 공동연구 업무 수행

ㅇ (추진방식) 비영리법인 주관 컨소시엄을 구성하여 산업 AI 활용 업종마다 연구소, 수요·공급기업 등이 참여하여 기술개발 추진

- ('25년) 4,266,7백만원 × 1개 과제 × 9/12개월 = 3,200백만원
  ('26년) 5,925백만원 × 1개 과제 × 12/12개월 = 5,925백만원
  ('27년) 5,035백만원 × 1개 과제 × 12/12개월 = 5,035백만원
  ('28년) 4,090백만원 × 1개 과제 × 12/12개월 = 4,090백만원

[연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

내역사업명	구분	'25	'26	'27	'28	합계
산업AI용데이터전처리자동화기술개발	국비	32	59.25	50.35	40.9	182.5
	지방비	-	-	-	-	-
	민자	-	-	-	-	-
합계	국비	32	59.25	50.35	40.9	182.5
	지방비	-	-	-	-	-
	민자	-	-	-	-	-
	계	**32**	**59.25**	**50.35**	**40.9**	**182.5**

[재원조달 방안]

ㅇ 국비 재원조달 계획 : 총 182.5억원(일반회계)

ㅇ 지방비 재원조달 계획 : 해당사항 없음

ㅇ 민간투자 재원조달 계획 : 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(정부지원연구개발비의 지원기준)에 따라 과제 선정 시 일정비율에 따라 연구개발비 부담 예정)

[기존 사업과 차별성 및 연계방안]

ㅇ(차별성) 동 사업은 AI 학습용 데이터 구축사업 등의 공공주도 빅데이터 축적과 달리, 각 기업이 보유한 산업데이터를 低비용으로 전처리할 수 있도록 매뉴얼과 라이브러리를 개발·보급하는 사업

[성과 활용방안]

ㅇ (후속 성과조사) 사업 특성을 고려하여 과제선정 4년 후 종료 과제의 성과활용·확산 현황의 조사 및 점검을 통해 최종 성과 파악

- 사업 수행에 따른 기업에 적합한 산업AI용 데이터 전처리 자동화 기술개발을 통한 AI 활용기업의 산업 AI 내재화 및 산업경쟁력 확보 등 추진

[파급효과]

ㅇ(경제/사회적 파급효과) 산업데이터 전처리 자동화를 통한 AI 활용기업의 산업AI 내재화 및 전방위 확산

- (민간중심 DX생태계 조성) 산업별 AI 활용기업을 중심으로 생태계 내 기업 간 디지털 기술 기반의 성공사례 공유를 통해 기업 간 실질적인 상생 생태계 조성
- (산업경쟁력 강화) AI.빅데이터 기술이 각 산업에서 새로운 발견을 촉진하고, 이를 적용하는 산업 분야의 초연결 생태계 조성 및 양방향 기술 진보 견인
- (신시장 창출) 기존 공정.제품.서비스를 고도화를 통해 주력산업의 생산성과 효율성 향상으로 경쟁력 제고 및 새로운 시장 패러다임 전환에 대응하여 신시장 창출 가능

ㅇ(직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)

- 확산 가능한 산업AI용 데이터 전처리 자동화 기술개발로 신규 고용창출 등 정부 정책 기조 부합 및 일자리 기반 조성 기대
- 산업데이터 전처리 자동화 솔루션 개발 및 확산을 통해 DX 전문인력 양성 확보

사 업 명
(18) 제조데이터표준인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D)(3174-366)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국	-	110	117
명칭					산업 · 중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3174	366
명칭	산업경쟁력기반구축	우수기술역량강화	제조데이터표준인공지능활용제품 전주기탄소중립지원기술개발(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
○						

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
제조데이터 표준인공지능 활용제품전주기 탄소중립지원 기술개발(R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	조은형	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4133	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
제조데이터표준인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D)	-	-	3,500	3,500	순증	순증

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500
· 제조데이터표준인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500
· 연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500
· 제조데이터표준인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500
-연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (목적) 글로벌 공급망 규제 관련 핵심산업 대상 제품 전주기 MCF 플랫폼 개발 및 의 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 과정에서 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
  * IEC 62378(AAS, 자산관리쉘), IEC 62541(OPC UA) 등 디지털트윈 국제표준 기술 활용
  · 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

ㅇ 산업 디지털 전환 촉진법 제15조, 제16조, 제20조

산업 디지털 전환 촉진법

제15조(산업 디지털 전환 선도사업의 선정) ① 국가와 지방자치단체는 선도사업을 발굴하여 지원할 수 있다.
② 산업통상자원부장관은 공동 기술개발 및 사업화 등 협업을 통해 추진하는 선도사업을 발굴하기 위하여 기업등의 협력을 권고할 수 있다.
③ 산업통상자원부장관은 선도사업을 하려는 기업등으로부터 다음 각 호의 사항이 포함된 선도사업 계획서를 신청받아 전환위원회의 심의를 거쳐 선정 및 지원할 수 있다.
…중략…

제16조(선도사업에 대한 지원) ① 국가와 지방자치단체는 제15조에 따라 선정한 선도사업을 지원하기 위하여 관련 기업등에 다음 각 호와 관련된 행정적·기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업통상자원부장관은 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

ㅇ 산업기술혁신 촉진법 제11조

산업기술혁신 촉진법

제11조(산업기술개발사업) 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 정하는 기술

② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 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 중점과제, 대통령 공약사항 등

ㅇ 디지털기반 산업 혁신성장전략 ('20.8월, 관계부처) - 대-중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진 ㅇ 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 ㅇ 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 ㅇ 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 ㅇ 산업부는 탄소 등 산업데이터 통합 플랫폼 구축*을 포함한 "산업 공급망의 CF(무탄소) 전략" 수립 예정 - "산업 공급망 데이터 통합 플랫폼" 구축 및 탄소배출량 산정→검증→감축까지 원스톱 지원
ㅇ 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련 - (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신 - 산업디지털전환촉진법('22.7 시행)에 근거한 산업데이터 플랫폼 구축, 민간 디지털전환 연대 확산, 선도사업 추진 등 혁신 생태계를 조성

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 2025년 ~ 2027년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025(안)
사업비	-	-	-	-	3,500

- 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·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산안)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
제조데이터표준 인공지능활용제품 전주기탄소중립 지원기술개발	출연	한국산업 기술진흥원	3,500백만원	67%이내 (중소기업 기준)	산업디지털전환촉진법 제20조(기술·서비스 개발 등의 촉진) 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

3) ’25년도 예산안 산출 근거

□ 제조데이터표준인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D) : (’25) 3,500백만원

ㅇ 주요산업 핵심공정의 탄소배출 저감최적화를 위한 제조데이터 표준(AAS) 기반 가상제조 모델 및 MCF 기술개발을 위해 3,500백만원 지원

- (산출) 신규과제 : 3개 과제 × 1,555.6백만원 × 9/12개월 = 3,500백만원

- (지원내용) 규제 관련 핵심산업 대상 밸류체인 전반의 제조데이터 표준(AAS) 기반 가상제조 모델 구현 및 MCF 플랫폼 개발ㆍ구축

’24년 예산		’25년 예산안	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	3,500	ㅇ 연구개발활동비등(360-05) : 3,500백만원 - 제조데이터표준인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발 : 3,500백만원 ‣ (신규) 3개 × 1,555.6백만 × 9/12개월

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
신규고용인원 (단위: 명)	목표	-	-	-	-	신규	사업 추진을 통해 신규 고용된 인력 수 * 국비 5억원당 1명 채용	연도별 과제 관련 신규 고용인력 합계	고용계약서(기업 자체양식) 또는 건강보험자격득실 확인서, 건강보험 가입자 명부
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음(’25년 신규사업)

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과

- (국제무역 규범 대응) 국내 첨단산업의 중소·중견 기업이 EU CBAM, DPP를 대응 역량을 강화하고 수출 활성화 지원

- (첨단산업 제조혁신) 국내 첨단산업의 제조데이터를 활용하여 공정개선을 추진하여 생산효율 향상 및 실질적 가치 창출을 통해 지속적인 운영에 기여

- (탄소중립 기여) 디지털 기술을 활용한 산업계의 탄소중립 실현을 통해 국가 차원의 탄소감축에 기여

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 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, 불성실 수행 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	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	-	-	-	
'24~'28		-	3,500	11,220	11,220	-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 동 사업은 탄소 등 산업데이터 통합 플랫폼 구축을 포함한 "산업 공급망의 CF(무탄소) 전략"의 일부로 추진 예정
- 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 중기재정계획에 반영된 예산사업으로 계획에 따라 예산 확보·집행 예정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 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

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

- (참고2) 신규사업 기획보고서 요약본

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)** 산업부총괄 → 전문기관사업기획 · 평가 → 연구기관과제수행

□ **(주요 내용)** AAS 표준 기반 상호 호환·연계되는 제조데이터를 기반으로, 공급망 全과정에서 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

참고2 신규사업 기획보고서 요약본

사업명	제조데이터표준·인공지능활용제품전주기탄소중립지원기술개발(R&D)		
총 사업비	159.92억원 (국비: 159.92억원)	사업기간	25년~27년(1단계, 총 3년)
수행주체	산업통상자원부 / 산업기술시장혁신과 / 김예은(044-203-4542, ayby1212@korea.kr)		
	한국산업기술진흥원 / 산업디지털혁신실 / (주소영 실장 / 02-6009-3640 /sugarkitty@kiat.or.kr)		

[성과목표]

○ EU 및 미국의 글로벌 환경규제 대응 및 AI 기반 핵심산업 주요 공정의 탄소배출 저감·최적화를 통한 자동차, 철강, 뿌리, 섬유 등 규제 관련 핵심산업의 미래 제조경쟁력 확보

[성과지표]

성과지표명	목표치			측정방법
	'25	'26	'27	
핵심산업별 AAS 표준 활용 모델 개발(종)	-	-	3	핵심공정의 가상화를 위한 표준모델
신규 고용인원(명)	7	14	11	사업 추진을 통해 신규 고용된 인력 수 * 국비 5억원당 1명의 인력 채용

[정책적 연계성]

○ (상위계획과의 부합성) ❶「제5차 과학기술기본계획('23~'27) 수립방향」(과기부, '21.8), ❷「디지털 기반 산업 혁신성장 전략」(부처합동, '20.8), ❸「산업 디지털전환 확산 전략(디지털 Big-Push)」(산업부, '21.3), ❹「정부 국정과제23 (디지털 혁신)」

❶ 국가·사회 현안을 해결하는 과학기술 혁신정책의 추진방향으로 '과기혁신역량강화'의 혁신/도약 전략 中 '디지털전환 이후 신시장을 개척하는 R&D 성과활용'에 부합

❷ '데이터·AI 활용 성공사례 조속 창출 → 신제품·서비스로 확산' 실행전략의 추진과제로 '데이터·AI 활용 산업 밸류체인 고도화'의 '디지털 혁신 선도 사례 창출'과 '디지털 기반 사업화 지원'에 부합

❸ '기업 DX 촉진 지원기반 확충'을 위한 'DX 성과창출 체계 강화'의 선도사업 선정 및 사업화 기반 마련에 일치

❹ (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신에 일치

○ (관련 법령) 산업 디지털 전환 촉진법, 산업기술혁신 촉진법에 따라 추진

- 산업 디지털 전환 촉진법 제15조, 제16조, 제20조

[중점투자 분야 및 기술]

○ 「산업대전환 초격차 프로젝트(11대 분야 40개 프로젝트)('23년, 산업부)」 중 ⑦첨단제조-02제조업과 서비스 융합을 통한 신비즈니스 창출에 반영

- 제조·서비스 융합 新비즈니스 창출을 위해 AI기반 생산고도화 기술 및 제조 AI 서비스 플랫폼 개발 추진

[사업 추진체계 및 추진방식]

○ (추진체계) 전문기관, 협력기관 및 전환위원회 등 추진체계를 구성하고, 내역사업별 전문성을 보유한 기관을 연계한 사업 지원체계 구축

구분	추진주체	기능 및 역할
사업 총괄	산업통상자원부	산업 디지털 전환 지원정책 및 추진계획 수립 등 사업 총괄
전문기관	한국산업기술진흥원	R&D 평가관리 전문기관으로 사업 기획·평가·관리 총괄
주관기관	비영리법인	과제 컨소시엄을 총괄하며, 과제의 기획, R&D 추진을 중점적으로 수행하는 과제 총괄 업무 수행
공동기관	중견·중소기업 등	주관연구개발기관을 지원하며, 과제 R&D, 성과의 업종 내 전파 등 공동연구 업무 수행

ㅇ (추진방식) 비영리법인 주관 컨소시엄을 구성하여 산업 AI 활용 업종마다 연구소, 수요·공급기업 등이 참여하여 기술개발 추진

- ('25년, 신규) 1,555.6백만원 × 3개 신규과제 × 9/12개월= 3,500백만원
  ('26년, 계속) 2,404백만원 × 3개 계속과제 × 12/12개월= 7,212백만원
  ('27년, 계속) 1,760백만원 × 3개 계속과제 × 12/12개월= 5,280백만원

[연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

내역사업명	구분	'25	'26	'27	합계
제조데이터표준인공지능활용제품전주기 탄소중립지원기술개발	국비	35	72.12	52.8	159.92
	지방비	-	-	-	-
	민자	-	-	-	-
합계	국비	35	72.12	52.8	159.92
	지방비	-	-	-	-
	민자	-	-	-	-
	계	**35**	**72.12**	**52.8**	**159.92**

[재원조달 방안]

ㅇ 국비 재원조달 계획 : 총 159.92억원(일반회계)

ㅇ 지방비 재원조달 계획 : 해당사항 없음

ㅇ 민간투자 재원조달 계획 : 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(정부지원연구개발비의 지원기준)에 따라 과제 선정 시 일정비율에 따라 연구개발비 부담 예정)

[기존 사업과 차별성 및 연계방안]

ㅇ (차별성) 기존 탄소중립을 위한 원천기술 개발, 탄소 다배출 설비 교체 지원 등과는 달리, AAS 국제 표준 기반으로 공정 운영 전과정에서 발생하는 탄소 배출관리 통합 플랫폼을 개발·구축하여 중소·중견기업 대상 법적 규제 대응 지원

[성과 활용방안]

ㅇ (후속 성과조사) 사업 특성을 고려하여 과제선정 3년 후 종료 과제의 성과활용·확산 현황의 조사 및 점검을 통해 최종 성과 파악

- 중소·중견기업의 제조현장의 주요 공정을 AAS 기반의 가상화를 통해 설계, 생산, 물류 등의 최적화를 지원하는 서비스 제공을 통한 AI 활용기업의 산업 AI 내재화 및 산업경쟁력 확보 등 추진

[파급효과]

ㅇ(경제/사회적 파급효과) 산업인공지능 공급기술의 실증, 고도화를 통해 공정-첨단 운영 신기술 및 공급기술 산업 육성

- (국제무역 규범 대응) 국내 첨단산업의 중소·중견 기업이 EU CBAM, DPP를 대응역량을 강화하고 수출 활성화 지원
- (첨단산업 제조혁신) 국내 첨단산업의 제조데이터를 활용하여 공정개선을 추진하여 생산 효율 향상 및 실질적 가치 창출을 통해 지속적인 운영에 기여
- (공급기업 육성) 산업인공지능을 활용한 공급 기술개발을 통해 공급기업의 글로벌 시장 진출 유도

ㅇ(직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)

- 확산 가능한 탄소중립 지원 플랫폼 기술개발로 신규 고용창출 등 정부 정책 기조 부합 및 일자리 기반 조성 기대
- 수요-공급기업의 제조데이터 연계를 통해 일방적 솔루션 공급에서 양방향 개선이 가능한 기술을 개발하고 보급하여 현장의 가치 창출

사 업 명
(19) No-Code제조기술혁신생태계구축(3174-496)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업기반실 산업기술융합정책국	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3174	496
명칭	산업경쟁력기반구축	우수기술역량강화	No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
○						

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	고상미	조은형	조용우
		산업인공지능혁신과	044-203-4130	044-203-4133	044-203-4136
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업디지털혁신실	주소영 실장	02-6009-3640

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축	-	-	2,250	2,250	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250
·No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250
· 사업출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250
○ 기능·비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250
· No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250
- 사업출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,250

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ **(목적)** 대학-디지털기업 협력을 통해 노코드 기반 SW 솔루션을 제조기업에 지원하여, 디지털 전환이 뒤쳐진 전통제조산업 기업의 디지털 역량 강화를 도모하고, 자생적 산업생태계를 구축

○ **(내용)** ①No-Code 실증 테스트베드 구축, ②No-Code 실증 테스트베드 운영, ③ No-Code SW 도입 지원

- **(No-Code 실증 테스트베드 구축)** 기술 보수적 성향이 강한 전통 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 활용을 통하여 수요제조기업의 No-Code 도입 성공률을 제고하고, 수요-공급 기업 기술매칭 등 기업 No-Code SW 기술허브 제공

- **(No-Code SW 도입 지원)** 신제품 개발, 신기술 도입 등 잦은 공정 변경이 필요한 제조 중소기업을 대상으로 맞춤형 No-Code 제조 SW 기술 도입 지원

* 설계, 개발·테스트, 검증·시스템구축·유지보수를 아우르는 기업 지원

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 적시

-「산업기술혁신촉진법」제19조(산업기술기반조성사업)

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다.
③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.
④ 산업통상자원부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

② 추진경위

ㅇ 디지털기반 산업 혁신성장전략 (’20.8월, 관계부처)
- 대-중견-중소 협업에 기초해 산업 전반에 DNA 기술을 접목하여 산업 밸류체인을 혁신하고, 고부가가치화를 추진

ㅇ 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

ㅇ 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

ㅇ 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

ㅇ 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련
- (디지털 혁신) 디지털 기술의 접목으로 주력산업의 생산성·부가가치 혁신
- 산업디지털전환촉진법(’22.7 시행)에 근거한 산업데이터 플랫폼 구축, 민간 디지털전환 연대 확산, 선도사업 추진 등 혁신 생태계를 조성

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : 2025년~2029년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함) : 해당없음
- 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·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산안)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축	출연	한국산업기술진흥원	2,250백만원	100% 이내	• 산업기술혁신 촉진법 19조 (산업기술기반조성사업)

3) '25년도 예산안 산출 근거

□ No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 : ('25) 2,250백만원

○ SW 전문인력없이 공정 변경이 가능하도록 제조기업 맞춤형 노코드 SW 도입 지원 및 실증 테스트베드 구축·운영

- (산출) 신규 과제 3,000백만원×9/12개월=2,250백만원
- (지원내용) 잠재력 및 의지가 있으나, 자체 혁신은 어려운 제조기업을 대상으로 노코드 SW 도입을 지원하여, 지방지역 제조업의 지속가능한 혁신을 추진

'24년 예산		'25년 예산안	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	3,500	○ 사업출연금(350-02) : 2,250백만원 - No-Code 제조기술 혁신 생태계 구축 2,250백만원 ‣ (신규) 1개 × 3,000백만 × 9/12개월

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

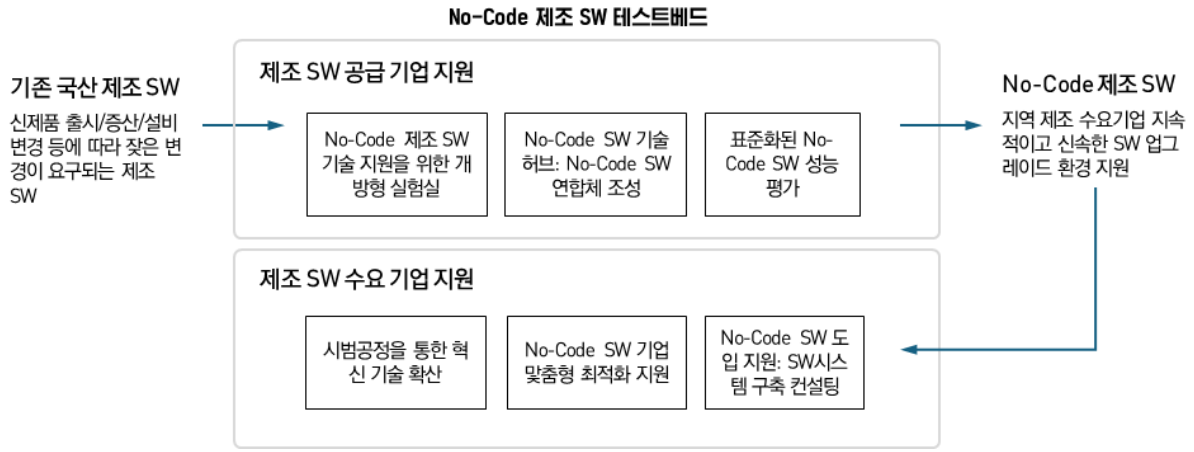
① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
No-Code 도입 기업 실증 지원 (단위: 개)	목표	-	-	-	-	8	관련 산업 동향 분석 등을 통한 수요예측	제조기업 No-Code 도입 지원 기업수 합계	사업 결과보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 신규사업으로 해당없음

③ 향후('25년도 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 사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 사항 없음

7) 사업 집행절차

신규 사업 공고	산업통상자원부
사업계획서 접수	수행기관→전문기관
신청과제 평가	전문기관 평가위원회
지원대상과제 및 사업자 확정	전문기관→산업통상자원부
선정과제 협약 체결	전문기관→주관기관
최종평가	주관기관→전문기관→산업통상자원부
사업비 정산	주관기관→전문기관→산업통상자원부
성과활용 보고 및 평가 등 사후관리	주관기관→전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	-	-	-	
'24~'28		-	-	-	-	-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- ㅇ No-Code 도입 실증을 위한 공간 확보 및 장비 구축 추진
- ㅇ 개방형 실험실을 포함한 오픈 테스트베드 구축 및 운영
- ㅇ 기업 제조 데이터 수집 및 이에 기반한 가상실증공장 인프라를 구축하고, 특화 플랫폼 개발을 통한 기업 활용 확대 추진
- ㅇ No-Code SW 보급을 위한 디지털 제조현장 맞춤 인력양성지원 및 기업 내재화 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당 사항 없음

2) 주요 결산사항 : 해당 사항 없음

라. 기타 추가자료

(1) 사업계획서 및 설명자료

(2) 사업 기획보고서 요약본

첨부 1 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 도입**하여, 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 제조기업에 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)

첨부 2 No-Code* 제조기술 혁신 생태계 구축 사업 기획서 요약

□ 사업개요

사업기간	2025 ~ 2029	총국비	150억원
주관기관	기업, 대학 연구소 등		
담당자	산업기술시장혁신과 박재은 사무관(☏ 044-203-4509)		

□ 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

□ 전체 사업내용

○ **(No Code* 테스트베드** 구축)** 중소제조기업 맞춤형 개방형 실험실 구축

* 중소제조기업 현장의 프로그래밍 비전문 인력도 제조시스템을 신속하고 경제적이며 지속해서 변경·개선 할 수 있도록 프로그래밍 환경을 사용자 친화형으로 제공하는 기술을 의미

** R&D지원센터, 대학 연구인프라 활용, 제조기업-연구소와 협업 등을 통한 지역 제조혁신 가능, 기반 조성 희망지역에 No-Code 테스트베드 구축 필요

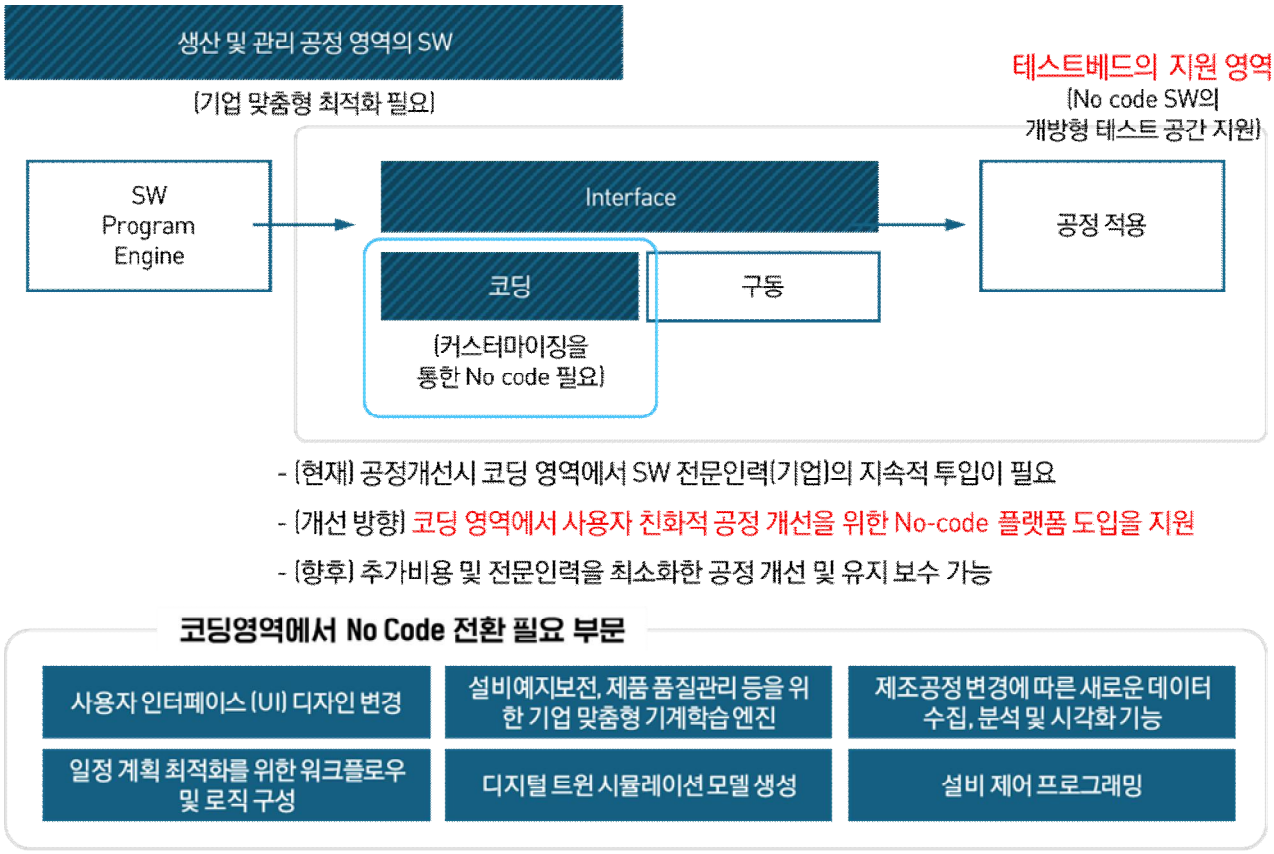
○ **(No-Code SW 도입 지원)** 테스트베드를 통한 No-Code 기술 도입 지원

- 신제품 개발, 신기술 도입 등 잦은 공정 변경이 필요한 제조 중소기업을 대상으로 맞춤형 No-Code 제조 SW 기술 도입 지원
- 설계, 개발-테스트, 검증-시스템구축-유지보수를 아우르는 기업 지원

○ **(실증 테스트베드 운영)** 중소기업 개방형 실험실 마련 및 운영

- No-Code 기술개발 및 성능평가, 기술검증 등을 위한 테스트 환경조성
- 수요-공급 기업 기술매칭, 기술·기업 전시, 홍보 등 No-Code SW 기술 허브 공간 마련으로 중소기업의 접근성 확보

<참고 No-Code SW 지원 영역>



□ 연차별 투자계획

○ 총국비 : 15,000백만원

(백만원)

총 예산		연차별 투자계획				
		`25	`26	`27	`28	`29
15,000	국비	2,250	3,200	3,200	3,200	3,150

사 업 명
(20) 산업일자리고도화기술개발사업(R&D)(3541-326)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	326
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	산업일자리고도화기술개발사업(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
산업일자리 고도화기술 개발사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	이용훈	황동황	김수빈
		산업일자리혁신과	044-203-4220	044-203-4228	044-203-4223
	사업시행주체	한국산업기술 기획평가원	탄소중립 기업성장실	강신헌	053-718-8485

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
산업일자리고도화 기술개발사업	10,092	1,000	1,000	1,000	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	10,092	10,092	10,092 [10,092]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	1,000
· 현장지식 자산화 및 노동력 증강 기술개발	3,252	3,252	3,252 [3,252]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	1,000
· 제조안전혁신기술개발	6,840	6,840	6,840 [6,840]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 비목별 분류(합계)	10,092	10,092	10,092 [10,092]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	1,000
· 연구개발활동비등 (360-05)	10,092	10,092	10,092 [10,092]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	1,000
○ 기능비목별 분류(합계)	10,092	10,092	10,092 [10,092]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	1,000
· 현장지식 자산화 및 노동력 증강 기술개발	3,252	3,252	3,252 [3,252]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	1,000
- 연구개발활동비등 (360-05)	3,252	3,252	3,252 [3,252]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	1,000
· 제조안전혁신기술개발	6,840	6,840	6,840 [6,840]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 연구개발활동비등 (360-05)	6,840	6,840	6,840 [6,840]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ 산업의 디지털화, 노동인구의 감소 등 급변하는 산업 환경에 대응하여 D.N.A. 핵심 기술을 활용하여 산업 일자리의 생산성 향상 및 고부가가치 일자리 창출

- (현장지식자산화및노동력증강기술개발) 기술 숙련인력의 작업 내용 및 노하우 등을 데이터화하여 수집하고, 이를 최적화하여 현장인력에게 맞춤형으로 필요기술을 제공

- (제조안전혁신기술개발) 중대재해처벌법 시행('22.1월~) 대비, 산재다발 제조업종*을 중심으로 산업계 수요기반 맞춤형 제조안전기술개발 지원
  * 산재다발 제조업종('20년 기준): ①철강(뿌리) 54.6%, ②유화 11.3%, ③조선 6.0% 順

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

② 추진경위

- 「제조업 르네상스 추진전략」AI기반 산업지능화의 본격 추진을 위해 산업 데이터 축적 발표('19.5)

- 「디지털뉴딜」DNA 기술을 활용 디지털 경제 촉진 및 지속가능한 일자리 창출('20.5)

- 산업 일자리 고도화 및 생산성 향상 전문가 회의 ('19.12)

- 제조혁신 제도개선 전문가회의('20.1), 제조산업 활성화 방안 세미나('20.2)

- 산업 일자리 고도화 사업 연구기획 ('19.10~'20.3)

- 제 3기 인구구조 TF 추진과제('21.9)

- 산재 사망사고 감축정책('21.3), 중대재해처벌법 시행('22.1)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음

- 사업기간 : ‘21~’25

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	3,000	8,246	10,092	1,000	1,000

- 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·피출연 등 기관명**	**지원 금액 (2025)**	**지원 비율(%)**	**보조율 법적근거 (해당 조항)**
현장지식 자산화 및 노동력증강 기술개발	출연	기업, 연구소, 대학 등	1,000 백만원	지원대상에 따라 차등지원	산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 (출연금의 지원기준)

3) ’25년도 예산 산출 근거

ㅇ **현장지식자산화및노동력증강기술개발 : (’24) 1,000백만원 → (’25) 1,000백만원**

- 기술 숙련인력의 작업 내용 및 노하우 등을 데이터화하여 수집하고, 이를 최적화하여 현장인력에게 맞춤형으로 필요기술을 제공하기 위해 1,000백만원 산정

▪ 산출내역 : (계속) 1,000백만원

유형	과제 수	단가	지원 개월 수	합계
계속(기일치)	2	500백만원	12/12	1,000백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,000 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : **1,000백만원** - 현장지식자산화및노동력증강기술개발 : 1,000백만원 · (계속) 2개 × 500백만원 × 12/12개월 = 1,000백만원	1,000 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : **1,000백만원** - 현장지식자산화및노동력증강기술개발 : 1,000백만원 · (계속) 2개 × 500백만원 × 12/12개월 = 1,000백만원

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
신규고용 (명)	목표	1.9	2.13	2.18	-	-	세부과제별 성과목표에 근거하여 설정	∑(연구개발인력의 신규고용인원)/ 정부지원금(10억원당)	사업화성과 NTIS 및 I-tech 시스템 등록 정보
	실적	1.67	4.12	2.38	-	-			
	달성도	87.9%	100%	100%	-	-			
사업화 매출액 (억원)	목표	0	0	1.6	1.7	1.8	유사사업인 산업용임베디드 시스템기술개발 사업의 성과 목표치 참고	∑(사업화매출액 X 기술가여도)/정부 지원금(10억원당)	사업화성과 NTIS 및 I-tech 시스템 등록 정보
	실적	0.04	0.05	1.46	-	-			
	달성도	100%	100%	91.3%	-	-			
사용자만족도 (점)	목표	-	90.0	90.0	90.0	90.0	당해연도 종료과제 대상 제품의 사용성 평가 결과의 평균값	(우수(4점) 이상 응답자 수/ 전체 응답자 수)×100	사용자만족도 조사자료 등
	실적	-	93.4	96.1	-	-			
	달성도	-	100%	100%	-	-			
제조현장 실증사이트 구축 수(개)	목표	-	-	5	-	-	세부과제별 실증사이트 1건 구축 목표	∑(맞춤형 제조 안전기술 적용을 통해 안전성 및 효과성을 검증한 실증사이트 수)	연차/최종 보고서 등
	실적	-	-	12	-	-			
	달성도	-	-	240%	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ 현장지식자산화및노동력증강기술개발 신규과제 3건 지원 - 숙련인력의 노하우, 작업정보 등을 축적, 분석하여 디지털 지식을 도출하고 현장 작업인력의 편의성·생산성 향상을 위한 노동력 증강 지원 ㅇ 산업구조전환촉진기술개발 신규과제 2건 지원 - DNA 기반 업무분석기술, 디지털 업무전환툴 등의 솔루션을 현장에 적용하고 유사·이종산업으로 확산 지원
2022	ㅇ 현장지식자산화및노동력증강기술개발 계속과제 3건 지원 - 숙련인력의 노하우, 작업정보 등을 축적, 분석하여 디지털 지식을 도출하고 현장 작업인력의 편의성·생산성 향상을 위한 노동력 증강 지원 ㅇ 산업구조전환촉진기술개발 계속과제 2건 지원 - DNA 기반 업무분석기술, 디지털 업무전환툴 등의 솔루션을 현장에 적용하고 유사·이종산업으로 확산 지원 ㅇ 제조안전혁신기술개발 신규과제 6건 지원 - 산재다발 제조업종을 대상으로 맞춤형 제조안전 기술개발 지원
2023	ㅇ 현장지식자산화및노동력증강기술개발 신규·계속과제 5건 지원 - 숙련인력의 노하우, 작업정보 등을 축적, 분석하여 디지털 지식을 도출하고 현장 작업인력의 편의성·생산성 향상을 위한 노동력 증강 지원 ㅇ 제조안전혁신기술개발 계속과제 6건 지원 - 산재다발 제조업종을 대상으로 맞춤형 제조안전 기술개발 지원
2024	ㅇ 현장지식자산화및노동력증강기술개발 계속과제 2건 지원 - 숙련인력의 노하우, 작업정보 등을 축적, 분석하여 디지털 지식을 도출하고 현장 작업인력의 편의성·생산성 향상을 위한 노동력 증강 지원

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- (일자리 고부가가치화) 인구 및 산업구조의 변화에 대비, 인간 중심의 생산성 향상 기술을 확보하여 국내 제조기업의 경쟁력 강화
- (디지털 전환 확산) 디지털 전환기술의 산업 확산과 노동 이동의 유연성 확보 및 디지털 성장 잠재력 제고를 통한 기업의 시장 대응력 강화
- (제조안전혁신) 산재다발 제조업(뿌리, 철강, 유화, 조선) 분야 산재예방을 통한 '국민안전 실현' 및 제조안전 기술 확산

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차


해당 연도 추진방향 설정
산업통상자원부
기술수요조사
전문기관
후보품목 발굴
MD/연구개발과제기획단/PD
후보품목에 대한 의견수렴
(인터넷 공시 등)
전문기관
지원 품목 및 예산(안) 심의·확정
사업별 심의위원회
신규 사업 공고
산업통상자원부
개념평가
전문기관
연구개발계획서 접수
주관연구개발기관 → 전문기관
사전검토
전문기관
사전 서면검토
전문기관(평가단)
신청과제 평가
전문기관(평가단)
지원대상연구개발과제 및 사업자 확정
전문기관 → 산업통상자원부
선정과제 협약 체결
전문기관↔주관연구개발기관
(공동연구개발기관)
진도점검
주관연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
연구개발비 상시점검
연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
단계 평가
주관연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
연구개발비 정산
연구개발기관→
전문기관/위탁정산기관
진도점검
전문기관↔주관연구개발기관
(공동연구개발기관)
최종 평가
주관연구개발기관→전문기관
→산업통상자원부
연구개발비 정산
연구개발기관→
전문기관/위탁정산기관
기술료 징수
연구개발기관→전문기관
성과활용 보고 및 평가 등 사후관리
연구개발기관→전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	10,092	1,000	1,000	-	-	
'24~'28		1,000	1,000	-	-	-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ (현장지식자산화및노동력증강기술개발) 기술 숙련인력의 작업내용 및 노하우 등을 데이터화하여 수집하고, 최적화하여 현장인력에게 맞춤형으로 필요기술을 제공하는 기술개발

- 산업 업종별 숙련인력의 노하우, 작업정보 등을 축적·분석하여 디지털 지식을 도출하고 공유하는 현장지식 자산화 플랫폼 개발
- 산업현장 맞춤형 노동력 증강 시스템 및 지원 툴 기술개발

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** :

- 자체 성과평가(보통, 76.8점)에 대한 상위점검 결과 : 적절

12) 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)									
2021	3,000	-	3,000	-	-	-	3,000	3,000	100.0	100.0	-	-
2022	8,246	-	8,246	-	-	-	8,246	8,246	100.0	100.0	-	-
2023	10,092	-	10,092	-	-	-	10,092	10,092	100.0	100.0	-	-
2024	1,000	-	1,000	-	-	-	1,000	1,000	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	3,000	3,000	3,000	3,000	-	-	3,000	-	-	100.0
2022	8,246	8,246	8,246	8,246	-	-	8,246	-	-	100.0
2023	10,092	10,092	10,092	10,092	-	-	10,092	-	-	100.0
2024.12월기준	1,000	1,000	1,000	1,000	-	-	1,000	-	-	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 산업일자리고도화기술개발사업 설명자료

(2) 제3기 인구정책TF 추진계획

붙임1 산업일자리고도화기술개발사업 설명자료

□ 사업개요

○ 디지털 기술을 활용하여 「**작업자 중심 제조환경구축**」**지원 기술개발**을 통해 산업지식의 디지털 자산화, 작업업무의 생산성·편의성·안전성 향상 등 산업일자리고도화에 기여

○ 업종별 산업특성과 **노하우(산업지식)를 디지털화**하여 AI분석하고, **산업현장**에 **적용**하여 **작업 생산성·편의성 향상** 맞춤형 기술개발

○ **4대 산재다발 제조업종***을 중심으로 위험공정 개선 및 기계설비·작업자 실수에도 안전한 **제조안전 기술개발** 지원

* 산재다발 제조업종('20년 기준): ①철강/뿌리 54.6%, ②유화 11.3%, ③조선 6.0% 順

<「산업일자리고도화기술개발」사업 개요>

◈ **사업기간** : '21~'25년(5년간), **지원규모** : 총 233억원, '25년 10억원

◈ **내역사업 :**

① 업종별 산업지식을 분석하고 디지털 자산화 하여 현장 노동력 증강으로 활용하는 지식자산화 및 노동력증강 기술개발

② 산재다발 업종을 중심으로 맞춤형 산업재해 방지를 위한 제조안전혁신기술개발('23년 종료)

③ 산업 디지털 전환의 유사·이종산업 확산 기반마련을 위한 산업구조전환촉진기술개발('22년 종료)

□ 지원 필요성

○ 산업정책(디지털전환, 중대재해방지) 및 환경변화(4차산업혁명, 인구감소)에 적극 대응하여 일자리의 디지털전환 및 고부가가치화 추진

○ "산업 디지털 전환 촉진법" 시행('22.7)에 맞춰 일자리의 디지털 전환 추진

○ 급증하는 산업인력 부족현상에 대응하기 위하여 숙련인력 지식 자산화 및노동력증강 기술개발 추진 (3기 인구정책TF 추진과제)

○ 산재사고로 인한 산업경쟁력 하락 및 기업부담을 줄이기 위한 제조안전기술개발 지원 필요

- "중대재해처벌법" 시행('22.1)에 맞춰 기업부담 경감을 위한 연구개발 지원

[내역사업] 현장지식자산화및노동력증강기술개발

□ 현장지식자산화및노동력증강기술개발사업 개요

사업기간	2021 ~ 2025	총사업비	해당사항 없음
주관기관	(공개경쟁공모) 기업, 연구소, 대학 등		
담당자	산업일자리혁신과 황동황 사무관(☏ 044-203-4228)		

□ 현장지식자산화및노동력증강기술개발 사업내용(지원내용)

① **고숙련자**의 **핵심역량 분석**을 통해 그간 축적된 **산업지식을 디지털 자산화하고 활용 가능성 제고**

* 지속 가능한 작업자 현장작업지식 자산화 및 저숙련자 맞춤형 현장지식 공유 플랫폼 기술 개발('23~'25, 13.5억원)

② **노동집약적 공정과 디지털 산업지식 융합**을 통해 한 단계 높은 수준의 **공정표준화 및 생산성향상을 추진**

* 고난도 수동용접의 작업노하우 디지털화를 통한 AR용접 가이드 개발 ('21~'23, 27.5억원)

③ **AR 등 신기술을 품질관리**에 **적용**하여 품질관리 업무의 편의성을 제고하고 불량률을 감소시켜 **최종제품의 부가가치를 향상**

* 영상인식 기반 자동차이차전지 부품 품질관리 AR적용 시스템 개발 ('21~'23, 27.5억원)

* 저숙련 작업자의 현장작업 숙련화를 위한 웨어러블 디바이스 기반 실시간 작업 지원 기술 개발('23~'25, 13.5억원)

□ 25년 예산 : 1,000백만원

○ **(현장지식자산화 및 노동력 증강기술 개발)** 산업현장 지식을 축적, 관리 및 공유하는 현장지식 자산화 플랫폼, 개인화 맞춤형 현장지식 공유 기술 등을 위한 사업비 **1,000백만원**

* 산출내역 : 계속 2개 x 500백만원 x 12/12개월 = 1,000백만원

붙임2 **제3기 인구정책TF 추진계획**

비상경제 중앙대책본부
21-28-2
(의결, 공개)

제3기 인구정책 TF
주요과제 및 추진계획

2021. 1. 27.

관 계 부 처 합 동

Ⅲ. 제3기 인구정책 TF 추진계획

◇ **3기 TF**는 인구감소 · 지역소멸 · 초고령 사회 임박 등 **금년부터 본격화되는 인구리스크 선제대응에 초점**을 맞춰 운용

* 1기는 전 분야 대상 방향성 제시, 2기는 1기와의 연속성 유지 · 보완에 초점

인구구조 변화에 대한 적응력 강화

인구 감소

1. 인구절벽 충격 완화

여성 경력유지 및 단절완화	▸ 돌봄사업 개선방안 마련 ▸ 양성평등 근로환경 조성 ▸ 여성 노동시장 참여촉진
베이비붐 세대 노동시장 이탈 감속	▸ (창업) 시니어 창업 활성화 ▸ (취업) 생애주기별 경력개발 내실화 및 노인일자리 개발 ▸ 고령자 고용활성화 제도 검토
외국인력 부족 대응	▸ 단순노무업종 인력난 대응 ▸ 우수인력 유치·정착 지원
다양한 고용형태 확대 대응	▸ 관련 제도 기반 구축, 종사자 보호, 플랫폼 산업 활성화 등
전국민 평생학습 지원	▸ 사각지대 해소 및 효과성 제고

2. 축소사회 대응

대학 경쟁력 강화 통한 학령인구 감소 대응	▸ 국공립, 사립대 역할분담 ▸ 한계사학 관리방안 마련 ▸ 대학 정원제도 합리화 등
산업현장 숙련인력 감소 대비	▸ 산업별 부족인력 현황파악 및 대응방안 수립 ▸ ***숙련인력 암묵지 산업자산화***
가족 다양화 및 구성원 수 감소 대비	▸ 법률혼 외 가족형태 반영 ▸ 1인가구 맞춤형 지원

구조 변화

3. 지역소멸 선제 대응

권역별 거점도시 육성	▸ 거점도시중심 발전전략 수립 ▸ 지방이전 인센티브 강화
인구과소지역 압축도시화 추진	▸ 도시기능 집약전략 수립 ▸ 이용도 낮은 인프라 정비 및 주변부 난개발 방지
혁신도시 발전기반 확충	▸ 주변지역과의 상생기반 조성 ▸ 혁신도시 민간기업 유치 및 투자 활성화

4. 사회의 지속가능성 제고

재정의 지속가능성 강화	▸ (국민연금) 기금운용 전문성 및 수익성 제고 ▸ (건강보험) 지출 효율화
급증하는 고령층의 건강권 보장	▸ (의료) 접근성 제고를 위한 전달체계 정비 ▸ (돌봄) 기술개발, 인력확충, 요양병원 감염관리 강화

5. 인구정책 추진기반 확충

▸ 인구정책 수립 과정에서 통계청, 연구기관 등 역할 강화

※ **(과제분류)** ▸ 인구리스크 대응 신규 정책과제 / ▸ 1·2기 TF 과제 구체화 및 보완

산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보도참고자료**	한국판뉴딜

2021년 9월 30일(목) 10:30부터 보도하여 주시기 바랍니다.

배포일시	2021. 9. 30.(목)	담당부서	산업부 산업일자리혁신과 산업부 뿌리산업팀 중기부 인력육성과 교육부 미래교육추진담당관 고용부 기획재정담당관 법무부 외국인정책과
담당과장	김재준 과장(044-203-4220) 이중엽 팀장(044-203-4510) 정선욱 과장(044-204-7790) 이상범 팀장(044-203-7180) 박종환 과장(044-202-7026) 송소영 과장(02-2110-4108)	담 당 자	권태성 사무관(044-203-4227) 이민영 사무관(044-203-4932) 박성원 사무관(044-204-7795) 강성화 사무관(044-203-7182) 김현아 사무관(044-202-7028) 김준철 사무관(02-2110-4109)

인구절벽에 따른 고용충격, 뿌리·중소기업 분야 숙련인력 확충으로 극복한다.

- 범 부처 “제3기 인구정책 TF” 논의를 거쳐 “뿌리·중소기업 분야 산업현장 숙련인력 감소 대응방안” 발표 -

- ①숙련기술 전수·활용 촉진, ②청년 숙련인력 양성, ③인식개선을 통한 숙련기술 분야 유입촉진, ④생산성 제고 및 인프라 확충 등 4대 전략 추진 -

□ 산업부는 **9월 30일(목) 경제부총리 주재 “제46차 비상경제 중앙대책본부 회의”**를 통해 **관계부처 합동**으로 **“뿌리·중소기업 분야 산업현장 숙련인력 감소 대응방안”**을 **발표**하였음

○ 이번 대책은 정부가 **지난 7월 관계부처 합동**으로 **발표**한 **“인구구조 변화 영향과 대응방향”**의 **후속조치**로 “제3기 인구정책 TF” 內 **“산업인력반***(반장 : 산업부 산업정책실장)**”** 논의를 거쳐 **마련**되었음

* **(정부)** 산업부, 중기부, 교육부, 고용부 등 **(전문가)** 생산성혁신硏, 중기硏, 산업硏, 생산기술硏, KIAT, 뿌리센터, 산기평, 대한상의, 산업현장교수단, 중진공, 중기중앙회, 이노비즈 등

□ 본 대책은 **인력 고령화 및 생산성 저하**에 대한 **현장애로**가 **지속 제기**되는 **뿌리**(업종) 및 **중소기업**(규모) **중심**으로 "**제2차 숙련기술 장려 기본계획***('18~'22 . 고용부)" **추진체계**를 **바탕**으로 **과제**를 **발굴**하였음

* 숙련기술장려법 제5조에 따라 고용부 장관이 고용정책심의회를 거쳐 5년마다 수립·시행

○ 주요 정책과제는 **①숙련기술 전수·활용 촉진, ②청년 숙련인력 양성, ③인식개선 등을 통한 숙련기술 분야 유입촉진, ④생산성 제고 및 인프라 확충**이며, **세부 내용은 다음과 같음**

1 숙련기술 전수·활용 촉진

○ 대학·산단 등 기존 인프라를 활용한 "**디지털 뿌리명장 교육센터***"를 **구축**하고 ***노동력 증강기술 개발**** 등을 통해 **기술전수 교육 추진**

* 교육센터를 구축하여 **VR·AR을 활용한** 표면처리·용접 등 관련 현장맞춤형 **교육 운영**

** (例) 수동용접 행동패턴 및 용접 기기데이터 분석 → AR 용접 가이드 개발 등

○ **외국인 숙련인력 발굴 및 활용 확대**를 위해 법무부와 함께 "**숙련기능인력 점수제*(E-7-4)**" **연간 쿼터 확대 추진**

* 비전문취업(E-9), 선원취업(E-10), 방문취업(H-2) 등 외국 인력이 기술숙련도, 한국어 등에서 일정 점수 이상 취득시, 장기 체류 및 가족초청이 가능한 '숙련기능인력(E-7-4)' 자격으로 변경

2 청년 숙련인력 양성

○ **산업현장 교수***를 초빙하여 특성화고 **기술전수 교육을 추진하고,** 특성화고·전문대학 연계를 통한 **숙련인력 양성 프로그램 확대**

* 기계, 재료, 전기전자, 정보통신, 생산품질관리 등 12개 분야에서 위촉(213명)

○ 내년부터 **직무 중심의 고도화된 교육과정**을 운영하는 **마이스터대 모델***을 본격 운영하여 단기 직무과정뿐만 아니라 **학위과정 운영**

* **단기 직무과정-전문학사-전공심화(학사)-전문기술석사과정**을 편성·운영하는 대학

사 업 명
(21) 제조안전고도화기술개발사업(R&D)(3541-385)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	385
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	제조안전고도화기술개발사업(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
O						

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
제조안전 고도화기술 개발사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	이용훈	황동황	김수빈
		산업일자리혁신과	044-203-4220	044-203-4228	044-203-4223
	사업시행주체	한국산업기술 기획평가원	탄소중립 기업성장실	강신헌	053-718-8485

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
제조안전고도화 기술개발사업	-	-	2,550	2,550	2,550	순증

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,550
· 제조안전고도화 기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,550
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,550
· 연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,550
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,550
· 제조안전고도화 기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,550
- 연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,550

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

ㅇ 업종별 제조현장의 사고사례 분석을 통해 산업AI기반 제조안전기술을 개발·실증하여 글로벌 공급망 대응형 대표 안전공장 구축

- 제조현장 산업재해 예방·대응을 위한 업종 맞춤형 제조안전기술 개발 및 제조안전 얼라이언스를 통한 보급·확산을 추진하여 중대재해처벌법 확대시행 대응 및 글로벌 공급망의 안전공장 브랜드 확보

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

② 추진경위

- 산재 사망사고 감축정책('21.3.) 및 중대재해처벌법 시행('22.1.)
- 국정과제 23 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련
- 국정과제 49 산업재해 예방강화 및 기업 자율의 안전관리체계 구축 지원
- 제조안전고도화기술개발사업 기획 추진('23.1.)
- 후보과제 기획을 위한 기술수요조사 실시('23.1.~3.)

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '25~'29
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	-	2,550

- 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·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
제조안전고도화 기술개발	출연	기업, 연구소, 대학 등	2,550 백만원	지원대상에 따라 차등지원	산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(출연금의 지원기준)

3) ’25년도 예산 산출 근거

ㅇ **제조안전고도화기술개발 : (’25신규) 2,550백만원**

- 업종별 제조현장의 사고사례 분석을 통해 산업AI 기반 제조안전기술을 개발 및 실증하여 글로벌 공급망 대응형 대표 안전공장을 구축하기 위한 신규 예산 2,550백만원 산정
  - ▪ 제조안전 얼라이언스 협력체계 구축을 위한 총괄과제 1개와 업종별 연구개발과제 3개를 지원하기 위한 신규예산

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	2,550 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : **2,550백만원** - 제조안전고도화기술개발 : 2,550백만원 · (신규(총괄)) 1개 × 400백만원 × 9/12개월 = 300백만원 · (신규(세부)) 3개 × 1,000백만원 × 9/12개월 = 2,250백만원

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
특허 등록 건수 (단위: 건)	목표	-	-	-	-	신규	특허등록 소요기간을 고려하여 ’26년부터 목표치 설정	Σ 특허 등록 건수	국가과학기술 지식정보서비스 (NTIS)
	실적	–	–	–	–	–			
	달성도	–	–	–	–	–			
사고 감소율 (단위: %)	목표	–	–	–	–	신규	개발기술 적용기간을 고려하여 ’26년부터 목표치 설정	5개년 평균 사고율 - 성과년도 사고율	연차보고서
	실적	–	–	–	–	–			
	달성도	–	–	–	–	–			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과

- 디지털 전환 패러다임에 맞춰 제조안전기술의 첨단화를 통해 국내 제조산업의 안전 기술 경쟁력 확보
- 산업재해 위험 요인을 사전에 제거 및 차단하여 산업현장의 재해를 크게 줄임으로써, 산업계의 인적, 물적 손실에 따른 손실비용 최소화
- 산재사망사고 감소를 통한 제조안전 선진국으로 도약

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차


해당 연도 추진방향 설정
산업통상자원부
기술수요조사
전문기관
후보품목 발굴
MD/연구개발과제기획단/PD
후보품목에 대한 의견수렴
(인터넷 공시 등)
전문기관
지원 품목 및 예산(안) 심의·확정
사업별 심의위원회
신규 사업 공고
산업통상자원부
개념평가
전문기관
연구개발계획서 접수
주관연구개발기관 → 전문기관
사전검토
전문기관
사전 서면검토
전문기관(평가단)
신청과제 평가
전문기관(평가단)
지원대상연구개발과제 및 사업자 확정
전문기관 → 산업통상자원부
선정과제 협약 체결
전문기관↔주관연구개발기관
(공동연구개발기관)
진도점검
주관연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
연구개발비 상시점검
연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
단계 평가
주관연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
연구개발비 정산
연구개발기관→
전문기관/위탁정산기관
진도점검
전문기관↔주관연구개발기관
(공동연구개발기관)
최종 평가
주관연구개발기관→전문기관
→산업통상자원부
연구개발비 정산
연구개발기관→
전문기관/위탁정산기관
기술료 징수
연구개발기관→전문기관
성과활용 보고 및 평가 등 사후관리
연구개발기관→전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	-	-	-	
'24~'28		-	2,550	6,500	9,750	7,500

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ (총괄) AI DATA, 제조안전기술, 적용 공정을 기반으로 제조안전기술 보급/확산
- 사고 해결을 위해 3년 내 업종별 제조안전기술 개발·실증, 제조얼라이언스를 통해 다수의 기업에게 확산할 수 있는 협력체계 구축

ㅇ (세부) 10개 제조업종별 제조안전 고도화기술 개발
- 철강, 뿌리, 유화, 조선, 기계, 섬유, 반도체, 디스플레이, 배터리, 바이오 등 10개 업종 맞춤형 제조안전 기술 개발 및 실증 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 제조안전고도화기술개발사업 설명자료

붙임1 **제조안전고도화기술개발사업 설명자료**

□ 사업개요

사업기간	2025 ~ 2029	총사업비	445억원(국비: 298억원, 민자: 147억원)
주관기관	(공개경쟁공모) 기업, 연구소, 대학 등		
담당자	산업일자리혁신과 황동황 사무관(☏ 044-203-4228)		

□ 사업내용(지원내용)

○ 업종별 제조현장의 사고사례 분석을 통해 산업AI기반 제조안전기술을 개발·실증하여 글로벌 공급망 대응형 대표 안전공장 구축

- 제조현장 산업재해 예방·대응을 위한 업종 맞춤형 제조안전기술* 개발 및 제조안전 얼라이언스**를 통한 보급·확산을 추진하여 중대재해처벌법 확대 시행 대응 및 글로벌 공급망의 안전공장 브랜드 확보

* 제조현장 사고유형을 데이터화하여 산업AI를 기반으로 이를 예방·대응할 수 있는 기기 및 솔루션

** 철강·유화·조선·뿌리·산업단지·기계·섬유·반도체·디스플레이·배터리·바이오 등 11개 업종의 기업들이 참여하여 사고사례 공동분석, 안전기술 개발·실증, 안전문화 확산 등의 제조안전 플랫폼 역할 수행

□ 중점 투자분야 및 기술



□ 기대효과

- 디지털 전환 패러다임에 맞춰 제조안전기술의 첨단화를 통해 국내 제조산업의 안전 기술 경쟁력 확보
- 산업재해 위험 요인을 사전에 제거 및 차단하여 산업현장의 재해를 크게 줄임으로써, 산업계의 인적, 물적 손실에 따른 손실비용 최소화

사 업 명
(22) 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압 기술 개발(3541-403)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상 자원부	산업정책실 산업정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	403
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발사업

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
고기능성소화탄및무인능동진압기술개발	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업정책관	이용훈	황동황	
		산업일자리혁신과	044-203-4220	044-203-4228	
	사업시행주체	한국산업기술 기획평가원	재난안전사업실	임문수 수석	053-718-8632

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압 기술 개발	950	960	2,000	2,000	1,040	108

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	950	950	950 (950)	-	-	960	960	960 (960)	960	960 (960)	-	-	2,000
· 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압 기술 개발	950	950	950 (950)	-	-	960	960	960 (960)	960	960 (960)	-	-	2,000
○ 비목별 분류(합계)	950	950	950 (950)	-	-	960	960	960 (960)	960	960 (960)	-	-	2,000
· 연구개발활동비 등(360-05)	950	950	950 (950)	-	-	960	960	960 (960)	960	960 (960)	-	-	2,000
○ 기능비목별 분류(합계)	950	950	950 (950)	-	-	960	960	960 (960)	960	960 (960)	-	-	2,000
· 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압 기술 개발	950	950	950 (950)	-	-	960	960	960 (960)	960	960 (960)	-	-	2,000
-연구개발활동비 등(360-05)	950	950	950 (950)	-	-	960	960	960 (960)	960	960 (960)	-	-	2,000

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 고층 건물, 혹은 원격지 대형화재를 효율적으로 진압할 수 있는 가스하이드레이트 소화탄과 능동진압 플랫폼 기술개발을 지원**(다부처 사업)**
- (과기부: 능동진압 플랫폼 개발) 난근접성 및 특수 화재대응 최적화 프로세스 개발
- (행안부: 실증 및 인프라) 지자체 인프라를 활용한 화재진압 시스템 개발 및 실증
- **(산업부: 소화제 개발) 하이드레이트 원리를 이용한 신개념 소화제 개발·실증, 고기능성 소화제 생산·저장·수송 최적 시스템 개발**
- (소방청: 소화탄 개발) 산소차단 및 연쇄반응 억제 작용, 넓은 화재진압 범위, 주변을 열을 신속히 흡열하는 물리적 특성을 가진 소화탄 개발

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 소방기본법 제39조의 5(소방산업과 관련된 기술개발 등의 지원), 6(소방기술의 연구·개발사업 수행)
- 과학기술기본법 제17조(협동·융합 연구개발 촉진)

② 추진경위

ㅇ 주제 발굴(’ 21.04.~’ 21.05.)

- 산·학·연 연구현장 및 부처·지자체 대상으로 핵심현안 등 주요분야에 대한 공모를 실시하여 총 59건의 다부처 공동R&D사업 수요를 발굴
- 주요핵심현안 분야(13건) 성장동력 분야(12건) 사회문제해결 분야(33건), 합계(59건)

ㅇ 상향식 다부처공동기획연구 대상 도출(‘21.06.~’ 21.07.)

- 수요발굴된 과제에 대해 기술분야별 서면평가*(‘21.6.8～10) 및 정책분야별 발표평가(’ 21.6.15～18) 실시 후 종합평가(6.2)를 실시하여 상향식 다부처공동기획연구 대상 12건 도출
- 주요핵심현안 분야(4건) 성장동력 분야(2건) 사회문제해결 분야(6건), 합계(12건)

○ 공동기획연구(‘21.07.~’ 22.01.)

- 공동기획연구 과정에서는 협의체 구성하여 과기정통부, 산업부, 소방청 및 지자체(부산, 경남)를 대상으로 고층빌딩, 산불 등 난접근성 화재 현안 및 대응체계 등 조사

○ 사업선정(제1회 다부처공동기획사업 추진위원회, ‘22.03.02.)

- 사업명(다부처) : 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발
- 참여기관 : 과기부, 산업부, 소방청, 행안부(추천)

○ 신규사업 공고 (‘23.2)

- 단독접수로 재공고 추진

○ 신규사업 재공고 (‘23.3)

- 과제접수 마감

○ 과제선정 평가 및 협약체결 (‘23.4~6)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ’23년 ~ ‘27년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	950	960	2,000

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 산업통상자원부(위탁 한국산업기술기획평가원)
- 사업 수혜자 : 소방청, 소방관, 건축물 소방안전책임자 및 국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	**구분**	**피보조·피출연 등 기관명**	**지원 금액 (2025예산)**	**지원 비율(%)**	**보조율 법적근거 (해당 조항)**
난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압 기술 개발	출연	기업, 연구소, 대학 등	2,000	50~100% (참여기관 유형에 따름)	산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 (출연금의 지원기준)

3) ’25년도 예산 산출 근거

① 가스 하이드레이트 소화약제 대량생산 기술 및 설비 단위모듈 구축 기술개발
: (2024) 960 → (2025) 2,000백만원

- 가스하이드레이트 소화약제 대량 생산 50kg/h 급 최적화 및 대량생산 설비 등 개발을 위한 연구개발비 2,000백만원
- (산출) 1개 과제×2,000백만원×12/12개월 = 2,000만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
960 백만원	○ 연구개발활동비 등**(360-05) : 960백만원** 가. 가스 하이드레이트 소화약제 소화 성능 평가 ・계속과제: 1개×1,152백만원×10/12개월=960만원 - 화재 유형별 소화성능 DB 구축 및 소화약제 2차 합성 - 가스 하이드레이트 소화약제 생산 파일럿 1차 완성 - Kinetics 측정 기반 소화가스 충진율 고도화 기술 개발 - 소화약제 결정체 전환율 실험평가 및 종합 분석 - 냉동탑차의 수송모듈 적재 용이성 고려한 스택 시스템 설계 - 소화약제 수송 모듈의 온도 및 압력의 상태 원격 모니터링 시스템 개발	2,000 백만원	○ 연구개발활동비 등**(360-05) : 2,000백만원** 가. 가스하이드레이트 소화약제 대량 생산 50kg/h 급 최적화 및 대량생산 설비 단위모듈 구축 ・계속과제: 1개×2,000백만원×12/12개월=2,000만원 - 가스 하이드레이트 소화약제 2차 합성 및 특성 분석 - 화재유형별 소화적용 시험 (계속) - 소화약제 생산 및 저장 공정 최적화 및 용이성 평가 - 소화약제 생산, 저장, 수송 프로세스 정립 - 가스 하이드레이트 소화약제 구조 특성 분석 - 소화약제 파일럿 생산 시설 완성 및 구축 (50kg/h) - 생산/저장/수송 체계 공정 운영 절차서 개발 - 생산/저장/수송 전과정 공정 상태 모니터링 시스템 개발

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	2022	2023	2024	2025	2025목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기술개발 성능목표 달성도 (단위:점)	목표	-	100	100	100	연차별 성능목표를 100% 달성하는 것으로 목표치를 설정	협약사업계획서에 근거한 연차보고서, 단계보고서 등 결과보고 자료	연차보고서, 단계보고서
	실적	-	100	-	-			
	달성도	-	100	-	-			
특허 SMART 등급점수 (단위:점)	목표	-	-	3.85	3.90	소방안전기술개발사업의 최근 2년('21~'22)년 평균 3.85와 동일한 수준으로 설정	∑국내 등록특허 SMART 등급점수 / 총 국내 등록특허	NTIS를 통해 검증된 특허성과와 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템 SMART
	실적	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-			
SCI 논문 mrnIF (단위:점)	목표	-	-	71	73	설정근거 분석 유사분야 사업의 mrnIF 평균치를 목표치로 설정하였으며, '24년 71점, '25년 73으로 상향하는 목표치를 설정함	연구개발 기여율이 적용된 동 사업의 SCI 논문성과에 대해 mrnIF를 도출하여 평균값을 산출	NTIS를 통해 검증된 표준화된 순위보정영향력지수(mrnIF) 활용
	실적	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	-
2022	-
2023	- 사업공고 및 선정과제 협약체결, 1차년도 연구비 지급 및 관리
2024	- 2차년도 연구비 지급 및 관리

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

ㅇ 사회적 파급효과

- 화재현장 영상데이터 기반 지능형/능동형 최적 소화 프로세스 및 능동진압 관제 시스템 구축을 통한 난접근성 화재 지역 초기 진화 대응 능력 향상
- 화재현장에서의 효율적 화재진압으로 인명 및 재산 피해 축소에 기여 (소방인력의 인명피해 최소화 포함)
- 선박 및 육해상 플랜트와 같이 난접근성 공간에서 발생한 화재에 대해 신속, 정확한 진압을 통해 인명피해 및 물질적 피해를 최소화

ㅇ 경제적 기대효과

- 소화약제의 경우 미국, 캐나다, 호주를 비롯하여 서유럽권 및 러시아를 포함시 5,000억원 이상 규모의 세계시장에 진출할 수 있는 교두보 마련
- 소화탄의 안전성 및 소화효과 홍보를 통한 국내외 기술이전 산업화 진출 모색

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 (해당없음)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 (해당없음)

7) 사업 집행절차



부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업부 (2,000백만원)	=> (2,000백만원)	한국산업기술 기획평가원 (2,000백만원)	=> (2,000백만원)	산·학·연 연구수행기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	950	960	2,000	2,000	1,500	
'24~'28		960	2,000	2,000	1,500	

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

: 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

[사업 개요도]



[추진체계 및 업무분장]



11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 (해당없음)

12) 부처 건의사항 (없음)

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	950	-	950	-	-	-	950	950	100	100	-	-
2024	960	-	960	-	-	-	960	960	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	950	950	950	950	-	950	100	-	-	100
2024. 12월기준	960	950	960	960	-	960	100	-	-	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	-
2022	-
2023	- (해당사항없음)
2024	- (해당사항없음)

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 (해당없음)

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
이용 ('24.12)						
전용 ('24.12)						
조정 ('24.12)						
이체 ('24.12)						

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 (해당없음)

(단위: 백만원)

내역사업	목	세목	금액	예비비 배정 사유(날짜)
합 계				

라. 기타 추가자료

(1) 사업설명자료

(2) 부처 협업사업 현황

참고.1 사업설명자료

1. 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동 진압 기술개발('23.6월 ~ '27.12월)

□ 사업개요

사업기간	2023 ~ 2027	총사업비	7,410백만원
주관기관	한국생산기술연구원		
담당자	산업일자리혁신과 황동황사무관(☏ 044-203-4228)		

□ 사업내용

○ 가스하이드레이트 소화약제 제조 기술
- 가스 종류에 따른 가스하이드레이트 소화약제 소화 성능 실험
- 가스하이드레이트 상평형 DB구축 및 생산/저장 용이성 평가
- 가스하이드레이트 소화약제 블렌딩 및 현장 적용 가능성 심화 분석
- 소화탄 개발을 위한 가스하이드레이트 소화약제 핵심기술 개발
- 가스하이드레이트 소화약제 연속 제조 공정 개발
- 가스하이드레이트 소화약제 생산 및 저장/운반 최적화 등

□ 25년 내역 : 2,000백만원

○ **(총사업비) 7,410백만원** * 4개 부처 총 26,460백만원

○ **(연도별/부처별 사업비)**

(단위: 백만원)

분 야	2023	2024	2025	2026	2027	합 계
과학기술정보통신부	2,000	1,000	1,500	1,500	1,500	7,500
소방청	1,000	1,250	1,500	1,000	1,000	5,750
행정안전부	900	1,000	1,200	1,850	850	5,800
산업통상자원부	**950**	**960**	**2,000**	**2,000**	**1,500**	**7,410**
합 계	4,850	4,210	6,200	6,350	4,850	26,460

○ **재난현장에 적용 가능한 소화탄 개발 및 적용 : 2,000백만원**
- 화재 유형별 소화적용 시험 및 성능 DB 구축
- 가스 충진율/전환율 데이터 기반 소화약제 제조 공정 최적화
- 고기능성 소화제의 생산, 저장, 수송 프로세스 정립 등

참고.2 부처 협업사업 현황

난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발 [산업통상자원부/소방청/과학기술정보통신부/행정안전부]

□ 사업 현황

< 일반회계 > (백만원)

구 분	2023결산	2024예산 (A)	2025예산		증 감 (B-A)	%
			요구	검토 (B)		
○ 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발	4,850	4,210	6,400	6,400	**2,190**	**52**
- 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발 (산업통상자원부)	950	960	2,000	2,000	**1,040**	**108**
- 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발 (소방청)	1,000	1,250	1,500	1,500	**250**	**20**
- 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발 (과학기술정보통신부)	2,000	1,000	1,500	1,500	**500**	**50**
- 난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발 (행정안전부)	900	1,000	1,200	1,200	**200**	**20**

1. 사업개요

구 분		내 용
사업내용		가스하이드레이트 소화탄 개발을 통한 능동적·효율적 화재 진압 플랫폼 기반기술 확보
사업기간		'23~'27(5년)
	산업통상자원부	'23~'27(5년)
	소방청	'23~'27(5년)
	과학기술정보통신부	'23~'27(5년)
	행정안전부	'23~'27(5년)
과제협약기간		'23~'27(5년)

총사업비		26,460백만원(국비)
	산업통상자원부	7,410백만원
	소방청	5,750백만원
	과학기술정보통신부	7,500백만원
	행정안전부	5,800백만원
사업규모		
	산업통상자원부	1개 내역사업, 1개 과제
	소방청	1개 내역사업, 1개 과제
	과학기술정보통신부	1개 내역사업, 1개 과제
	행정안전부	1개 내역사업, 1개 과제
지원조건		출연(국고 100%, 기업참여시 매칭)
연구관리전문기관		통합관리형(한국산업기술기획평가원)
사업단		해당없음
수행기관		주관기관(한국생산기술연구원), 참여기관(경남대, 동아대, 부산대, 연세대, 경남테크노파크, 부산테크노파크, 한국과학기술정보연구원, 한국소방기구제작소, 한국소방산업기술원,쓰리디오토매이션,대동계측, 에스엔, 그리폰다이나믹스, 파미티, 미소테크 유니온, 지디엘시스템, 카토즈)
사업특성		기초연구( ), 응용연구( ), 개발연구(○), 연구시설・장비( ), 인력양성( ), 연구기관지원( ), 표준화・인증 등 기타( )
사업유형		다부처특별위원회( ), 예(사)타( ), 다부처특별위원회外*(○)
다부처협업유형		다부처사업추진위원회( ), 예(사)타( ), 기타*( )

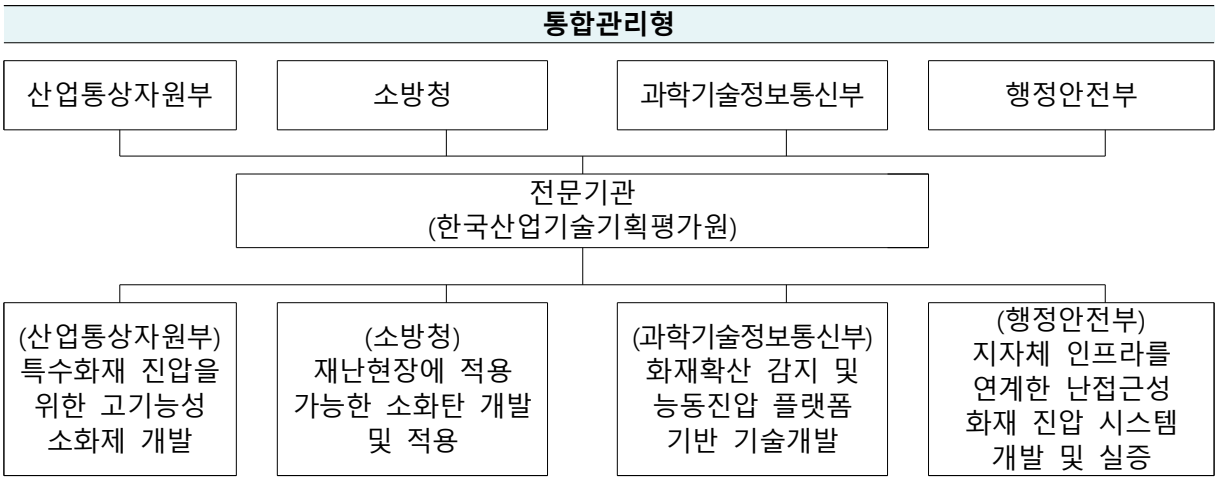
* 부처간 협의 등 다부처사업추진위원회 심의, 예(사)타를 거치지 않은 협업사업

2. 부처별 사업구조

○ (부처별 사업 현황)

부처	세부사업	내역사업	과제명	'24예산	'25예산
산업통상자원부	난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발	난접근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발	난접근성 화재 대응을 위한 가스하이드레이트 소화탄 및 화재 진압 기술개발	960	2,000
소방청				1,250	1,500
과학기술정보통신부				1,000	1,500
행정안전부				1,000	1,200

○ **(추진체계) 통합관리(전문기관 단일화), 연구개발 공동추진**



○ **(성과지표)**

	평가 항목 (주요성능 Spec[1])	단위	비중[2] (%)	세계최고 수준 보유국/ 보유기업 (/)	연구개발 전 국내수준	개발 목표치					표준 인증 기준	목표 설정 근거
						1단계			2단계			
				성능수준	성능수준	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도		
1	가스하이드레이트 소화약제 고체화 밀도	g/cm^3	3	0.7 (미국/ConocoPhillips)	0.5	> 0.5	> 0.6	> 0.7	> 0.75	> 0.8	0.8 g/cm^3	장거리 투척 가능 밀도
2	가스하이드레이트 소화약제 냉각(흡열)효과	KJ/Kg	3	180 (일본/JOGMEC)	110	> 120	> 130	> 150	> 180	> 200	200 KJ/Kg	GH 해리시 냉각 효과
3	가스하이드레이트 분말 능력 (A, B급 소화 단위시험)	단위/kg	3	없음	없음	-	예비 테스트	≥ 1 (B급)	≥ 1 (A급)	현장 실증	> 1단위	최초 GH 소화약제 시험
4	가스하이드레이트 소화성능 DB 구축	건	3	없음	없음	1	1	1	-	소화탄개발에 연계	3건 이상	최초 GH 소화약제 DB 구축
5	가스하이드레이트 소화약제 연속 제조 공정	공정	3	없음	없음	-	-	1	-	현장 실증	50kg/h 이상	최초 GH 제조공정 개발
6	가스하이드레이트 분말 최대팽창 압력	kPa	3	없음	없음	-	100	500	1,000	> 1,000	1,000 kPa 이상	팽창제 성능
7	가스하이드레이트 분말 팽창 압력 상승률	kPa/μs	3	없음	없음	-	0.05	0.1	0.5	> 0.5	0.5 kPa/μs 이상	팽창제 성능
8	가스하이드레이트 분말 연소속도	m/s	3	없음	없음	-	0.1	0.5	1	> 1	1 m/s 이상	팽창제 성능
9	가스하이드레이트 소화탄 생산 효율(차량용 소화탄)	ea/hr	3	없음	없음	-	-	≥ 12	≥ 15	현장 실증	15ea/hr	최초 GH 소화탄 생산

	평가 항목 (주요성능 Spec[1])	단위	비중[2] (%)	세계최고 수준 보유국/ 보유기업 (/)	연구개발 전 국내수준	개발 목표치					표준 인증 기준	목표 설정 근거
						1단계			2단계			
				성능수준	성능수준	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도		
10	가스하이드레이트 소화탄 능력 단위 (A, B급 소화시험)	단위/EA	3	없음	없음	-	1단위 (B급)	-	≥ 2 (B급) ≥ 1 (A급)	현장 실증	> 2단위	최초 GH탄 능력시험
11	개인용 가스하이드레이트 소화탄 방호면적	m2/EA	3	없음	없음	-	-	0.5	1.0	1.5	1.5 m2/EA	최초 GH 개인용탄 방호 시험
12	차량용 가스하이드레이트 소화탄 방호면적	m^2/EA	3	없음	없음	-	-	1.0	1.5	2.0	2.0 m^2/EA	최초 GH 차량용탄 방호 시험
13	드론용 가스하이드레이트 소화탄 방호면적	m^2/EA	3	없음	없음	-	-	1.5	2.0	2.5	2.5 m^2/EA	최초 GH 드론용탄 방호 시험
14	개인용 가스하이드레이트 소화탄 투척 거리	m	3	없음	없음	-	≥ 25m	-	≥ 30m	현장 실증	≥ 30m	최초 GH탄 투척 거리 시험
15	차량용 가스하이드레이트 소화탄 투척 거리	m	3	없음	없음	-	≥ 50m	-	≥ 80m	현장 실증	≥ 80m	최초 GH탄 투척 거리 시험
16	개인용 가스하이드레이트 소화탄 타격정밀도	m CEP	3	없음	없음	-	-	±5m CEP ≥	±3m CEP ≥	현장 실증	±3m CEP ≥	최초 GH탄 타격정밀도 (개인용용)
17	차량용 가스하이드레이트 소화탄 타격정밀도	m CEP	3	없음	없음	-	-	±7m CEP ≥	±5m CEP ≥	현장 실증	±5m CEP ≥	최초 GH탄 타격정밀도 (차량용)
18	드론용 가스하이드레이트 소화탄 타격정밀도	cm CEP	3	없음	없음	-	-	±70cm CEP ≥	±50cm CEP ≥	현장 실증	±50 cm CEP ≥	고층빌딩 유리창 크기
19	드론용 가스하이드레이트 소화탄 투하정밀도	m CEP	3	없음	없음	-	-	±3m CEP ≥	±1m CEP ≥	현장 실증	±1m CEP ≥	산간지역 비행투척 정밀도
20	소화탄 및 소화기구 기술기준(안)	건	4	없음	없음	-	-	-	-	2건	≥ 2건	최초 GH탄 기술기준 안 제공
21	화재평가시스템 (7개항목) 응답속도	min	3	없음	없음	-	≤ 15	≤ 10	≤ 5	현장 실증	≤ 5min	7개 항목 응답속도
22	소화탄 활용 화재대응시스템 (6개항목) 응답속도	min	3	없음	없음	-	≤ 15	≤ 10	≤ 5	현장 실증	≤ 5min	6개 항목 응답속도
23	반복 화재평가 및 대응시스템 (19개 항목) 응답속도	min	3	없음	없음	-	≤ 20	≤ 15	≤ 10	현장 실증	≤ 10min	19개 항목 응답속도
24	드론 투하.투척용 임무장비 개발(소화탄 탑재 중량)	kg	3	없음	없음	-	≥ 15	-	≥ 20	현장 실증	≥ 20kg	소화탄 탑재 중량

평가 항목 (주요성능 Spec[1])		단위	비중[2] (%)	세계최고 수준 보유국/ 보유기업 (/)	연구개발 전 국내수준	개발 목표치					표준 인증 기준	목표 설정 근거
						1단계			2단계			
				성능수준	성능수준	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도		
25	최대 이륙 중량	kg	3	없음	없음	-	≥ 60	-	≥ 80	현장 실증	≥ 60kg	최대 이륙 중량
26	비행거리(왕복)	km	2	없음	없음	-	≥ 3	-	≥ 4	현장 실증	≥ 4km	왕복거리
27	비행시간(왕복)	min	2	없음	없음	-	≥ 18	-	≥ 20	현장 실증	≥ 20min	왕복시간
28	내풍성	m/s	3	없음	없음	-	≥ 12	-	≥ 14	현장 실증	≥ 12m/s	내풍성
29	드론 연계 강화유리 타공 시스템 개발	mm	3	없음	없음	-	≥ 10	-	≥ 12	현장 실증	≥ 12mm	강화유리 타공
30	편대비행용 소화탄 탑재 드론 개발	대	2	없음	없음	-	1개 편대	-	2개 편대	현장 실증	2개 편대 10대	1편대는 5대로 구성
31	화재 영상 데이터 시스템 드론 장착 검출거리	m	2	없음	없음	-	-	≥ 40	≥ 50	현장 실증	≥ 50m	화염인식 거리
32	화재 종류별 모사환경 진압 실증	종류	4	없음	없음	-	-	-	2	현장 실증	2종의 모사환경 진압실증	고층화재, 산불 대응
33	화재 종류별 대응 매뉴얼	종류	4	없음	없음	-	-	-	-	2	대응 매뉴얼 2종	고층화재, 산불 대응
34	소화탄 비축/운반 시스템 구축	톤	2	없음	없음	-	-	-	5	현장 실증	입회 시험	2.5톤 2대 운영

산업공급망정책관

세 입

세입예산 총괄표(산업공급망정책관)

(단위: 백만원, %)

구분	2023결산	2024예산 본예산(A)	2025예산		증 감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	%
총계	**2,409,880**	**2,165,543**	**2,284,287**	**2,284,287**	**118,744**	**5.5**
52 정부출자수입	**3,131**	**4,804**	**4,757**	**4,757**	**△47**	**△1.0**
정부출자수입 (52-521)	3,131	4,804	4,757	4,757	△47	△1.0
54 기타이자수입및 재산수입	**17,897**	**3,570**	**14,906**	**14,906**	**11,336**	**317.5**
기타재산이자수입 (54-546)	17,897	3,570	14,906	14,906	11,336	317.5
59 기타경상이전수입	**83,228**	**31,806**	**43,818**	**43,818**	**12,012**	**37.8**
기타경상이전수입 (59-596)	83,228	31,806	43,818	43,818	12,012	37.8
89 세계잉여금이입액	**42,176**	**71,319**	**16,965**	**16,965**	**△54,354**	**△76.2**
전년도세계잉여금 (89-893)	42,176	71,319	16,965	16,965	△54,354	△76.2
91 전입금	**2,263,448**	**2,054,044**	**2,203,841**	**2,203,841**	**149,797**	**7.3**
기금전입금 (91-913)	46,448	31,700	20,900	20,900	△10,800	△34.1
일반회계전입금 (91-911)	2,217,000	2,022,344	2,182,941	2,182,941	160,597	7.9

(1) 정부출자수입

52 - 521 * 2025년 기준

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산액	2024년 예산액 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
정부출자수입	3,131	4,804	4,757	4,757	△47	△1.0

가. 법적 근거

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제68조

「소재부품장비산업법」 제68조 (소재·부품·장비경쟁력강화특별회계의 설치) 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 기본계획의 안정적 추진을 위한 재원확보와 관련 사업의 효율적 시행을 위하여 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계(이하 “회계”라 한다)를 설치한다.

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제70조

「소재부품장비산업법」 제70조 (세입·세출)

① 회계의 세입은 다음 각 호와 같다.

5. 회계 보유자산의 매각수입 또는 운용수입

나. 세입 개요

○ 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계 산업은행 출자금 운용에 따른 배당금으로 전년도 당기순이익 × 배당성향 × 지분율로 계산한 배당금을 매년 4월 수납 예정

다. 2025년 세입예산안 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2024예산	4,804,000	‘23산업은행 예상 당기순이익 × ’23 예상 배당성향 × ‘23지분율 = 907,005,000 × 28.63% × 1.85% = 4,804,000
2025예산	4,757,000	‘24산업은행 예상 당기순이익 × ’24 예상 배당성향 × ‘24지분율 = 868,556,000 × 31.66% × 1.73% = 4,757,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결장액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'21	-	-	-	2,019	2,019	순증	100.0	-	-
'22	-	-	-	16,748	16,748	순증	100.0	-	-
'23	5,079	5,079	5,079	3,131	3,131	61.6	100.0	-	-
'24	4,804	4,804	4,804	16,148	16,148	336.1	100.0	-	-
'25	4,757	4,757	-	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

- 해당없음

바. 담당자 정보

실・국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
산업공급망정책관	산업공급망정책과	김종주	-	천경찬
		044-203-4910	-	044-203-4919

(2) 기타재산이자수입

54 - 546 * 2025년 기준

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산액	2024년 예산액 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
기타재산 이자수입	17,897	3,570	14,906	14,906	11,336	317.5

가. 법적 근거

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제68조
「소재부품장비산업법」제68조 (소재·부품·장비경쟁력강화특별회계의 설치) 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 기본계획의 안정적 추진을 위한 재원확보와 관련 사업의 효율적 시행을 위하여 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계(이하 "회계"라 한다)를 설치한다.

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제70조
「소재부품장비산업법」제70조 (세입·세출)
① 회계의 세입은 다음 각 호와 같다.
6. 회계 소관 예탁금으로부터 발생하는 원리금 수입

나. 세입 개요

○ 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계 운영에 따른 발생이자 수입으로 당해연도 세출 예산 × 최근 3개년 세출 예산 대비 발생이자 비율 가중(10:20:70)평균으로 산출하였고, 실제 징수결정액은 분기별 수납 예정

다. 2025년 세입예산안 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2024예산	3,570,000	'24산업부 세출 예산 × 산업부 '20년 ~ '22년 세출 예산 대비 발생이자 비율 가중(20:30:50)평균 + '24과기부 세출 예산 × 과기부 '20년 ~ '22년 세출 예산 대비 발생이자 비율 가중(20:30:50)평균 + '24중기부 세출 예산 × 중기부 '20년 ~ '22년 세출 예산 대비 발생이자 비율 가중(20:30:50)평균 = 1,663,813,000 × 0.1972% + 369,656,000 × 0.0233% + 186,800,000 × 0.1076% = 3,570,000

2025예산	14,906,000	'25산업부 세출 예산 × 산업부 '21년 ~ '23년 세출 예산 대비 발생이자 비율 가중(10:20:70)평균 + '25과기부 세출 예산 × 과기부 '21년 ~ '23년 세출 예산 대비 발생이자 비율 가중(10:20:70)평균 + '25중기부 세출 예산 × 중기부 '21년 ~ '23년 세출 예산 대비 발생이자 비율 가중(10:20:70)평균 = 1,797,700,000 × 0.8087% + 405,000,000 × 0.0203% + 53,300,000 × 0.5372% = 14,906,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'21	-	-	-	1,193	1,104	순증	92.5	89	-
'22	-	-	-	5,012	5,012	순증	100.0	-	-
'23	1,365	1,365	1,365	17,897	17,897	1,211.1	100.0	-	-
'24	3,570	3,570	3,570	26,121	26,121	731.7	100.0	-	-
'25	14,906	14,906	-	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

- 해당없음

바. 담당자 정보

실・국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
산업공급망정책관	산업공급망정책과	김종주	-	천경찬
		044-203-4910	-	044-203-4919

(3) 기타경상이전수입

54 - 596 * 2025년 기준

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산액	2024년 예산액 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
기타경상 이전수입	83,228	31,806	43,818	43,818	12,012	37.8

가. 법적 근거

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제68조
「소재부품장비산업법」 제68조 (소재·부품·장비경쟁력강화특별회계의 설치) 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 기본계획의 안정적 추진을 위한 재원확보와 관련 사업의 효율적 시행을 위하여 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계(이하 “회계”라 한다)를 설치한다.

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제70조
「소재부품장비산업법」 제70조 (세입·세출)
① 회계의 세입은 다음 각 호와 같다.
7. 제1호부터 제6호까지 외의 수입금

나. 세입 개요

○ 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계 운영에 따른 사업비 정산금으로 전년도 세출 예산 × 최근 3개년 전년도 세출 예산 대비 정산 반납금 비율 가중(10:20:70)평균으로 산출하였고, 실제 징수결정액은 분기별 수납 예정

다. 2025년 세입예산안 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2024예산	31,806,000	‘23산업부 세출 예산 × 산업부 ’20년 ~ ‘21년 세출 예산 대비 정산 반납금 비율 가중(40:60)평균 + ‘23과기부 세출 예산 × 과기부 ’20년 ~ ‘21년 세출 예산 대비 정산 반납금 비율 가중(40:60)평균 + ‘23중기부 세출 예산 × 중기부 ’20년 ~ ‘21년 세출 예산 대비 정산 반납금 비율 가중(40:60)평균 = 1,695,666,000 × 1.7669% + 432,230,000 × 0.4245% + 218,298,000 × 0.0044% = 31,806,000

2025예산	43,818,000	'24산업부 세출 예산 × 산업부 '21년 ~ '23년 세출 예산 대비 회수금 비율 가중(10:20:70)평균 + '24과기부 세출 예산 × 과기부 '21년 ~ '23년 세출 예산 대비 회수금 비율 가중(10:20:70)평균 + '24중기부 세출 예산 × 중기부 '21년 ~ '23년 세출 예산 대비 회수금 비율 가중(10:20:70)평균 = 1,738,998,000 × 2.3596% + 356,042,000 × 0.7073% + 73,077,000 × 0.3652% = 43,818,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'21	-	-	-	5,944	5,906	순증	99.3	38	-
'22	-	-	-	9,938	9,938	순증	100.0	-	-
'23	7,343	7,343	7,343	83,228	83,228	1,133.4	100.0	-	-
'24	31,806	31,806	31,806	29,172	29,172	91.7	100.0	-	-
'25	43,818	43,818	-	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

- 해당없음

바. 담당자 정보

실・국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
산업공급망정책관	산업공급망정책과	김종주	-	천경찬
		044-203-4910	-	044-203-4919

(4) 전년도세계잉여금

89 - 893 * 2025년 기준

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산액	2024년 예산액 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
전년도 세계잉여금	42,176	71,319	16,965	16,965	△54,354	△76.2

가. 법적 근거

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제70조
「소재부품장비산업법」 제70조 (세입·세출)
① 회계의 세입은 다음 각 호와 같다.
7. 제1호부터 제6호까지 외의 수입금

○ 국가재정법 제90조
「국가재정법」 제90조 (세계잉여금의 등의 처리)
⑧ 세계잉여금 중 제2항부터 제5항까지의 규정에 따라 사용하거나 출연한 금액을 공제한 잔액은 다음 연도의 세입에 이입하여야 한다.

나. 세입 개요

○ 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계 회계연도 결산상 발생한 세계잉여금으로 결산상 총 세입에서 총 세출 및 차년도 이월액을 차감하여 산출하였고, 24년도 국회 결산후 12월 일괄 수납 예정

다. 2025년 세입예산안 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2024예산	71,319,000	'22세계잉여금 - '23전년도세계잉여금 + 산업부 '23세계잉여금 + 과기부('23기타재산이자수입 + '23기타경상이전수입) + 중기부('23기타재산이자수입 + '23기타경상이전수입) = 42,176,000 - 32,962,000 + 59,860,000 + (101,000 + 1,893,000) + (235,000 + 16,000) = 71,319,000

2025예산	16,965,000	'24결산상 총 세입 - '24결산상 총 세출 - 차년도 이월액 = 2,185,082,000 - 2,168,117,000 - 0 = 16,965,000 * '24초과세입 = '24정부출자수입 + '24기타재산이자수입 = 11,344,000 + 5,621,000 = 16,965,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	징수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'21	-	-	-	1,503	1,503	순증	100.0	-	-
'22	5,812	5,812	5,812	12,296	12,296	211.6	100.0	-	-
'23	32,962	32,962	32,962	42,176	42,176	128.0	100.0	-	-
'24	71,319	71,319	71,319	71,415	71,415	100.1	100.0	-	-
'25	16,965	16,965	-	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

- 해당없음

바. 담당자 정보

실・국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
산업공급망정책관	산업공급망정책과	김종주	-	천경찬
		044-203-4910	-	044-203-4919

(5) 일반회계전입금

91 - 911 * 2025년 기준

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산액	2024년 예산액 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
일반회계 전입금	2,217,000	2,022,344	2,182,941	2,182,941	160,597	7.9

가. 법적 근거

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제68조

「소재부품장비산업법」 제68조 (소재·부품·장비경쟁력강화특별회계의 설치) 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 기본계획의 안정적 추진을 위한 재원확보와 관련 사업의 효율적 시행을 위하여 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계(이하 “회계”라 한다)를 설치한다.

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제70조

「소재부품장비산업법」 제70조 (세입·세출)

① 회계의 세입은 다음 각 호와 같다.

2. 다른 회계 또는 기금으로부터의 전입금 및 예수금

나. 세입 개요

○ 소재부품장비 산업의 경쟁력 강화 기본계획의 안정적 추진 및 소재부품장비 공급안전망 구축을 위한 R&D, 펀드, 출자·투자 등 각종 예산사업을 지원하기 위하여 소특회계 세출사업을 일반회계 전입금으로 보전하며, 매월 수납 예정

다. 2025년 세입예산안 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2024예산	2,022,344,000	‘24년 소특회계 세출 예산 - 정부출자수입 - 기타재산이자수입 - 기타경상이전수입 - 전년도세계잉여금 - 기금전입금 - 과기부 세입예산 = 2,168,117,000 - 4,804,000 - 3,570,000 - 31,806,000 - 71,319,000 - 31,700,000 - 2,574,000 = 2,022,344,000

2025예산	2,182,941,000	'25년 소특회계 세출 예산 - 정부출자수입 - 기타재산이자수입 - 기타경상이전수입 - 전년도세계잉여금 - 기금전입금 = 2,284,287,000 - 4,757,000 - 14,906,000 - 43,818,000 - 16,965,000 - 20,900,000 = 2,182,941,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납결손액
	본예산	추경(A)							
'21	2,514,098	2,514,098	2,514,098	2,514,098	2,514,098	100.0	100.0	-	-
'22	2,435,893	2,349,279	2,349,279	2,349,279	2,349,279	100.0	100.0	-	-
'23	2,252,997	2,252,997	2,252,997	2,217,000	2,217,000	98.4	100.0	-	-
'24	2,022,344	2,022,344	2,022,344	2,022,344	2,022,344	100.0	100.0	-	-
'25	2,182,941	2,182,941	-	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

- 해당없음

바. 담당자 정보

실・국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
산업공급망정책관	산업공급망정책과	김종주	-	천경찬
		044-203-4910	-	044-203-4919

(6) 기금전입금

91 - 913 * 2025년 기준

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산액	2024년 예산액 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
기금전입금	46,448	31,700	20,900	20,900	△10,800	△34.1

가. 법적 근거

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제68조

「소재부품장비산업법」 제68조 (소재·부품·장비경쟁력강화특별회계의 설치) 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 기본계획의 안정적 추진을 위한 재원확보와 관련 사업의 효율적 시행을 위하여 소재·부품·장비경쟁력강화특별회계(이하 “회계”라 한다)를 설치한다.

○ 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제70조

「소재부품장비산업법」 제70조 (세입·세출)

① 회계의 세입은 다음 각 호와 같다.

2. 다른 회계 또는 기금으로부터의 전입금 및 예수금

나. 세입 개요

○ 소재부품장비 공급안전망 구축을 위한 R&D, 펀드, 출자·투자 등 각종 예산사업을 지원하고, 소재부품장비 산업의 경쟁력 강화 기본계획의 안정적 추진을 위해 타기금 전입금으로 보전

- (산촉기금 전입금) 소재·부품·장비 관련 R&D 기술료 수입으로 전전년도 수입금을 6월 일괄 납입 예정
- (정진기금 전입금) 소특회계 이관 사업 예산액으로 12월 일괄 납입 예정

다. 2025년 세입예산안 내역

○ 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2024예산	31,700,000	16,300,000(산촉기금) + 15,400,000(정진기금) = 31,700,000
2025예산	20,900,000	10,900,000(산촉기금) + 10,000,000(정진기금) = 20,900,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	징수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'21	40,026	40,026	40,026	20,656	20,656	51.6	100.0	-	-
'22	41,280	41,280	41,280	41,280	41,280	100.0	100.0	-	-
'23	46,448	46,448	46,448	46,448	46,448	100.0	100.0	-	-
'24	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700	100.0	100.0	-	-
'25	20,900	20,900	-	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 소특회계 세입예산 편성은 산업부가 하고 있으나, 정보통신진흥기금은 과기부에서 징수결정 및 수납함에 따라 세입예산 편성과 수납 부처가 불일치하므로 일치 필요('22년 예결위, 이인선 의원)
2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
3) 자체평가 : 해당없음
4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 산업부는 소특회계의 관리·운용 부처로서 '22년부터 산업부에서 정보통신진흥기금 전입금에 대해 징수결정 및 수납('22.10) 처리함

바. 담당자 정보

실・국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
산업공급망정책관	산업공급망정책과	김종주	-	천경찬
		044-203-4910	-	044-203-4919

세 출

세출예산 총괄표(산업공급망정책관)

(단위: 백만원, %)

구분	2023결산	2024예산	2025예산		증 감	
		본예산(A)	정부안	확정(B)	(B-A)	%
산업공급망정책관	**1,186,620**	**1,405,168**	**1,481,421**	**1,481,421**	**76,253**	**5.4**
<일반회계>	**43,344**	**46,262**	**61,544**	**61,544**	**15,282**	**33.0**
1932 다자간통상협력지원	**1,668**	**2,072**	**2,242**	**2,242**	**170**	**8.2**
국제부담금 (1932-304)	1,668	2,072	2,242	2,242	170	8.2
3171 산업기술기반구축	16,807	17,373	20,316	20,316	2,943	16.9
한국세라믹기술원 출연(R&D) (3171-306)	16,807	17,373	20,316	20,316	2,943	16.9
3534 주력산업국제협력	145	138	117	117	△21	△15.2
화학무기금지협약운영 (3534-301)	145	138	117	117	△21	△15.2
3541 제조기반기술개발	**3,028**	**10,045**	**19,459**	**19,459**	**9,414**	**93.7**
국가필수전략기술 고도화를위한고부가 정밀화학소재개발 사업(R&D) (3541-350)	3,028	4,045	4,045	4,045	-	0.0
글로벌재활용규제대응 플라스틱밸류업을위한 혁신기술개발사업(R&D) (3541-317)	-	-	1,200	1,200	1,200	순증
신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발사업(R&D) (3541-386)	-	-	7,714	7,714	7,714	순증
우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업(R&D) (3541-408)	-	2,000	2,500	2,500	500	25.0

구분	2023결산	2024예산	2025예산		증 감	
		본예산(A)	정부안	확정(B)	(B-A)	%
핵심전략산업대응탄성소재재도약사업(R&D) (3541-370)	-	4,000	4,000	4,000	-	0.0
3574 뿌리산업육성지원	**21,696**	**16,634**	**19,410**	**19,410**	**2,776**	**16.7**
뿌리산업 고도화를 위한 BIZ플랫폼 구축 (3574-308)	-	1,000	2,000	2,000	1,000	100.0
뿌리산업경쟁력강화 지원 (3574-301)	17,850	13,733	11,673	11,673	△2,060	△15.0
소부장공급망안정 종합지원 (3574-306)	3,846	1,901	4,547	4,547	2,646	139.2
희소금속산업경쟁력 강화지원 (3574-307)	-	-	1,190	1,190	1,190	순증
<소재부품장비경쟁력 강화및공급망안정화 특별회계>	**1,142,146**	**1,357,850**	**1,418,815**	**1,418,815**	**60,965**	**4.5**
3231 소재부품장비기술개발	**961,907**	**1,159,450**	**1,196,721**	**1,196,721**	**37,271**	**3.2**
국방무인기 초내열 엔진소재개발(R&D) (3231-316)	1,990	988	603	603	△385	△39.0
마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료 국내 생산 시범사업(R&D) (3231-317)	4,000	2,000	2,500	2,500	500	25.0
소재부품기술개발(R&D) (3231-302)	937,563	1,141,045	1,177,993	1,177,993	36,948	3.2
열계면용 방폭/방열 세라믹갭필러 소재개발(R&D) (3231-330)	-	2,500	4,000	4,000	1,500	60.0
철강산업 재도약 기술개발(R&D) (3231-305)	18,354	12,917	11,625	11,625	△1,292	△10.0
3232 소재부품장비기반구축	**174,000**	**191,400**	**215,061**	**215,061**	**23,661**	**12.4**

구분	2023결산	2024예산 본예산(A)	2025예산		증 감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	%
소재부품산업기술 개발기반구축(R&D) (3232-303)	174,000	191,400	215,061	215,061	23,661	12.4
3241 소재부품장비생태계 구축	**6,239**	**7,000**	**7,033**	**7,033**	**33**	**0.5**
산업맞춤형전문기술 인력양성 (3241-328)	3,994	5,251	4,730	4,730	△521	△9.9
소재부품장비 경쟁력위원회 지원 (3241-301)	987	1,000	854	854	△146	△14.6
투자연계형기술확보 지원사업 (3241-358)	1,258	749	1,449	1,449	700	93.5
<산업기술진흥 및 사업화촉진기금>	**1,130**	**1,056**	**1,062**	**1,062**	**6**	**0.6**
특정물질사용합리화 계정 소계	**1,130**	**1,056**	**1,062**	**1,062**	**6**	**0.6**
3563 대체물질활용지원	**926**	**850**	**850**	**850**	**-**	**0.0**
몬트리올의정서대응 (3563-304)	926	850	850	850	-	0.0
3976 인건비 (산촉기금-특물계정)	**160**	**164**	**170**	**170**	**6**	**3.7**
인건비 (산촉기금-특물계정) (3976-100)	160	164	170	170	6	3.7
3977 기본경비 (산촉기금-특물계정)	**44**	**42**	**42**	**42**	**-**	**0.0**
기본경비 (산촉기금-특물계정) (3977-201)	44	42	42	42	-	0.0

사 업 명
(1) 국제부담금(1932-304)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	113
명칭					산업·중소기업 및 에너지	무역 및 투자유치

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1900	1932	304
명칭	통상협력지원	다자간통상협력지원	국제부담금

□ 사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

□ 사업 지원 형태 및 지원율

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
O						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
국제표준화 기구분담금	국가기술표준원	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		표준정책국	이응로		장준규
		국제표준협력과	043-870-5350		043-870-5402
철강글로벌 포럼분담금	산업통상자원부	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업공급망정책관	송영상		정지훤
		철강세라믹과	044-203-4690		044-203-4696
국제납아연 연구분담금	산업통상자원부	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업공급망정책관	송영상		정지훤
		철강세라믹과	044-203-4690		044-203-4696
국제냉동기구 분담금	산업통상자원부	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		제조산업정책관	신용민		류재훈
		기계로봇제조정책과	044-203-4310		044-203-4315

바이오안전성의정서분담금	산업통상자원부	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		첨단산업정책관	김정대		박상현
		바이오융합산업과	044-203-4290		044-203-4297
해외파견자분담금	산업통상자원부	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		다자통상법무관	최세나		박주현
		다자통상협력과	044-203-5930		044-203-5938

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
국제부담금	1,668	2,072	2,242	2,242	170	8.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,668	1,668	1,668	-	-	2,072	2,072	2,072 [2,072]	2,072	2,072 [2,072]	-	-	2,242
· 국제표준화기구 분담금	1,396	1,396	1,396 [1,396]	-	-	1,734	1,734	1,734 [1,734]	1,734	1,734 [1,734]	-	-	1,880
· 철강글로벌포럼 분담금	57	57	57 [57]	-	-	62	62	62 [62]	62	62 [62]	-	-	33
· 국제납아연연구 분담금	36	36	36 [36]	-	-	45	45	45 [45]	45	45 [45]	-	-	66
· 국제냉동기구 분담금	48	48	48 [48]	-	-	48	48	48 [48]	48	48 [48]	-	-	71
· 바이오안전성의정서 분담금	90	90	90 [90]	-	-	183	183	183 [183]	183	183 [183]	-	-	140
· 해외파견자 분담금	41	41	41 [41]	-	-	0	0	0	0	0	-	-	52
○ 비목별 분류(합계)	1,668	1,668	1,688 [1,688]	-	-	2,072	2,072	2,072 [2,072]	2,072	2,072 [2,072]	-	-	2,242
· 국제부담금(340-02)	1,668	1,668	1,688 [1,688]	-	-	2,072	2,072	2,072 [2,072]	2,072	2,072 [2,072]	-	-	2,242
○ 기능비목별 분류(합계)	1,668	1,668	1,688 [1,688]	-	-	2,072	2,072	2,072 [2,072]	2,072	2,072 [2,072]	-	-	2,242

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
・국제표준화기구 분담금	1,396	1,396	1,396 [1,396]	-	-	1,734	1,734	1,734 [1,734]	1,734	1,734 [1,734]	-	-	1,880
-국제부담금(340-02)	1,396	1,396	1,396 [1,396]	-	-	1,734	1,734	1,734 [1,734]	1,734	1,734 [1,734]	-	-	1,880
・철강글로벌포럼 분담금	57	57	57 [57]	-	-	62	62	62 [62]	62	62 [62]	-	-	33
-국제부담금(340-02)	57	57	57 [57]	-	-	62	62	62 [62]	62	62 [62]	-	-	33
・국제납아연연구 분담금	36	36	36 [36]	-	-	45	45	45 [45]	45	45 [45]	-	-	66
-국제부담금(340-02)	36	36	36 [36]	-	-	45	45	45 [45]	45	45 [45]	-	-	66
・국제냉동기구 분담금	48	48	48 [48]	-	-	48	48	48 [48]	48	48 [48]	-	-	71
-국제부담금(340-02)	48	48	48 [48]	-	-	48	48	48 [48]	48	48 [48]	-	-	71
・바이오안전성의정서 분담금	90	90	90 [90]	-	-	183	183	183 [183]	183	183 [183]	-	-	140
-국제부담금(340-02)	90	90	90 [90]	-	-	183	183	183 [183]	183	183 [183]	-	-	140
・해외파견자 분담금	41	41	41 [41]	-	-	0	0	0	0	0	-	-	52
-국제부담금(340-02)	41	41	41 [41]	-	-	0	0	0	0	0	-	-	52

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ 국제표준화기구

- 우리나라 기술의 국제표준화를 위한 필수조건이자 국제표준화기구 정회원국의 기초의무인 국제부담금을 납부함으로써, 국제표준화활동 기반 조성 및 국제상호인증 유지
- 수출 의존도가 높은 우리나라는 우리 기술의 국제표준 제안과 동시에 타국의 국제표준 제안 시 우리 기업의 이해 반영을 통한 국내 기업의 수출경쟁력 확보가 필수

○ 철강글로벌포럼분담금

- G20 정상회의('16.9월, 항저우) 합의에 따라, 글로벌 철강공급 과잉 해소방안을 모색하기 위해 세계 33개 주요 철강 생산국이 참여하여 설립한 철강글로벌포럼(Global Forum on Steel Excess Capacity)에 분담금을 납부

○ 국제납아연연구분담금

- UN산하 국제납아연연구그룹(ILZSG) 가입국으로서 한국의 위상 유지 및 국내 납·아연 산업의 이익을 대변하기 위한 분담금 납부

○ 국제냉동기구 분담금

- 냉동·공조기기 관련 국제기구와의 협력 강화 활동을 통한 대외 신인도 제고 및 환경규제 등 산업환경 변화에 대한 능동적 대처 필요

○ 바이오안전성의정서 국제분담금

- 유전자변형생물체의 국가 간 이동에 따른 국제협약인 바이오안전성의정서 당사국으로서 국제기구 사무국 운영 등에 필요한 비용을 유엔이 정한 국가별 분담비율에 따라 우리나라도 분담하는 비용

○ 해외파견자국제분담금

- 국제무역·개발 관련 공식 협의체인 UNCTAD와의 협력을 통해 신남방 국가 등 對개도국 수출확대 기반 구축
- 보호무역주의 등 국제동향에 대한 효과적인 대응 기반 마련 및 국제무역 동향 파악을 통해 우리나라 산업 및 통상정책 수립에 기여

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 적시

○ 국제표준화기구국제분담금
- 국가표준기본법 제26조(국제표준의 협력증진)

○ 철강글로벌포럼분담금
- G20 항저우 정상회의 코뮤니케 31절, 철강 글로벌포럼 운영세칙 (Terms of Reference)(조약 제51호)

○ 국제납아연연구분담금
- 국제납아연연구그룹(ILZSG) 절차규정 제9조

○ 국제냉동기구분담금
- UN 협력기구인 국제냉동기구 회원국 가입에 따른 분담금(한국은 회원등급 6등급 중 3등급)

○ 바이오안전성의정서분담금
- 바이오안전성에 대한 카르타헤나의정서 제31조

○ 해외파견자 국제분담금
- 한국정부와 UN무역개발회의(UNCTAD)간 협력협정(MOA) 제5조

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

○ 국제표준화기구국제분담금
- ('63년) ISO(국제표준화기구) 정회원 가입 및 분담금 납부

○ 철강글로벌포럼분담금
- ('16.9.) G20 항저우 정상회의에서 철강글로벌포럼 출범 합의
- ('16.12.) 철강 글로벌포럼 공식 출범 (G20 및 OECD 회원국 33개국)
- ('17.2.~11.) 철강 글로벌포럼 본회의 5회 및 장관급회의 개최

○ 국제납아연연구분담금
- ('87년) 국제납아연연구그룹 정회원 가입(분담금 외교통상부 소관)
- ('06년) 6개 국제기구 예산 업무가 외교부에서 지식경제부로 이관

- ('13년) 예산부터 기획재정부의 의무/재량 분담금의 분리지침에 따라 독자 세부사업으로 분리

ㅇ 국제냉동기구분담금
- ('98년) UN 협력기구인 국제냉동기구 회원국 가입에 따른 분담금

ㅇ 바이오안전성의정서분담금
- ('99.6.) 생물산업국제협력사업(바이오안전성의정서이행사업)
- ('00.1.) 바이오안전성의정서 채택(캐나다 몬트리올)
- ('01.3.)「유전자변형생물체의 국가간이동등에 관한 법률」제정ㆍ공포
- ('01.4.) CBD 바이오안전성정보센터 시범사업(pilot phase) 착수
- ('02.1 ~ 현재) 바이오분야 국제협약 이행사업 추진

ㅇ 해외파견자국제분담금
- ('84년) 산업 선진화, 통상 증진을 위해 우리정부의 요청으로 파견 시작
- ('94년) 선발 개도국으로서의 경험을 바탕으로 UNCTAD에 대한 기여를 높이고, 개도국과의 경제협력 강화를 위해 무상임대 파견으로 전환

□ 주요내용

① 사업규모
- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2020~
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	1,272	1,272	1,668	2,072	2,242

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계
- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상자원부
- 사업 수혜자 : 해당없음
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) ’25년도 예산 산출 근거

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,072 백만원	○ **국제부담금(340-02) : 2,072백만원** ① **국제표준화기구국제분담금 : 1,734백만원** - (요구) 유로 환율 상승을 감안, 전년수준 예산 요구 - (산출) 국제표준화기구 총 12개 분담금(신규기구 추가) ② **철강글로벌포럼분담금 : 62백만원** - (요구) 미납금 상환을 위해, 전년수준 예산 요구 - (산출) 1년x1회x분담금(€43,362)x기준환율+미납금 ③ **국제납아연연구분담금 : 45백만원** - (요구) 환율 상승 대비 및 일부 미납금 해소 필요 - (산출) 1년x1회x분담금+미납금(€28,475)x기준환율+미납금 ④ **국제냉동기구분담금 : 48백만원** - (요구) 전년과 동일한 금액 요구 - (산출) 1년x1회x분담금(€34,738)x기준환율 ⑤ **바이오안전성의정서국제분담금 : 183백만원** - (요구) 미납금 상환 및 분담금(지위격상으로 인한 분담률 증가) 상승으로 증액 요구 - (산출) 1년x1회x분담금($108,169)x기준환율 +미납금($5,924) ⑥ **해외파견자국제분담금 : 0원** - (요구) 격년 발생하는 고정 지출로 금년에 납부하지 않음 - (산출)	2,242 백만원	○ **국제부담금(340-02) : 2,242백만원** ① **국제표준화기구국제분담금 : 1,880백만원** - (요구) 유로 환율 상승 대비 및 전년 미납금 발생 해소 필요 - (산출) 국제표준화기구 총 12개 분담금 ② **철강글로벌포럼분담금 : 33백만원** - (요구) 미납금 일부 해소되어 -29% 감액 예산 요구 - (산출) 1년x1회x분담금(€22,000)x기준환율 ③ **국제납아연연구분담금 : 66백만원** - (요구) 환율 상승 대비 및 일부 미납금 해소 필요 - (산출) 1년x1회x분담금(€31,407)x기준환율+미납금 ④ **국제냉동기구분담금 : 71백만원** - (요구) 환율 상승 대비 및 일부 미납금 해소 필요 - (산출) 1년x1회x분담금(€34,248)x기준환율+미납금 ⑤ **바이오안전성의정서국제분담금 : 140백만원** - (요구) 분담률 증가 및 환율 상승대비 전년수준 예산 요구 - (산출) 1년x1회x분담금($120,718)x기준환율 ⑥ **해외파견자국제분담금 : 52백만원** - (요구) 환율 상승 및 추가 비용 발생으로 미납금 해소 필요 - (산출) 1년x1회x분담금(€37,500)x기준환율

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’19~’23년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

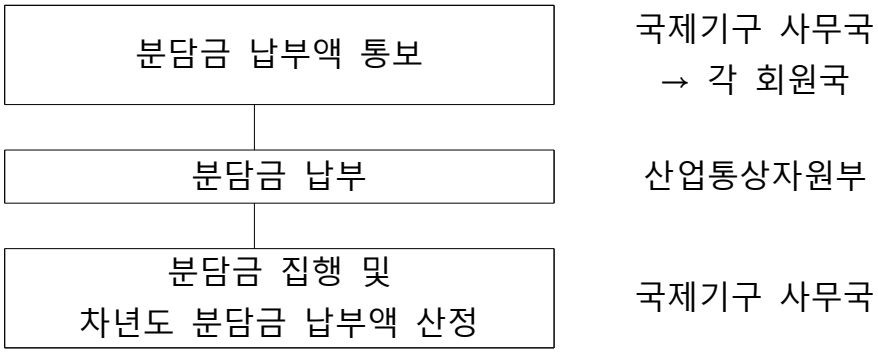
③ 향후(’24년도 이후) 기대효과 : 우리나라가 각 업종별 회원국으로 활동중인 국제기구에 분담금을 납입하여 국내 산업의 이익을 대변하고 국제적 위상 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

■ 산업통상자원부 직접 수행 (각 국제기구에 분담금 납부)



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,668	2,072	2,242	2,393	2,513	
'24~'28		2,072	2,242	2,393	2,513	2,638

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

해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 우리나라가 각 업종별 회원국으로 활동중인 국제기구에 분담금을 납입하여 국내 산업의 이익을 대변하고 국제적 위상 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

해당 없음

12) 부처 건의사항

해당 없음

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)									
2021	1,272	-	1,272	-	-	-	1,272	1,178	92.6	92.6	-	94
2022	1,272	-	1,272	-		-	1,272	1,272	100	100	-	-
2023	1,668	-	1,668	-	-	-	1,668	1,668	100	100	-	-
2024	2,072	-	2,072	-	-	-	2,072	2,072	100	100	-	-

2) 주요 결산사항

□ **2021년~2024년 결산사항**

2021	- 환율차액, UNEP 인보이스 발급 지연으로 불용(94백만)
2022	해당없음
2023	해당없음
2024	해당없음

□ **2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음**

라. 기타 추가자료

사 업 명
(2) 한국세라믹기술원출연(R&D)(3171-306)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관	-	110	117
명칭					산업중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3171	306
명칭	산업경쟁력기반구축	산업기술기반구축	한국세라믹기술원출연

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	ㅇ					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		ㅇ				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
한국세라믹기술원출연(R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	송영상	정석	정지훤
		철강세라믹과	044-203-4690	044-203-4693	044-203-4696
	사업시행주체	한국세라믹기술원	경영기획실	김인수	055-792-2535

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
한국세라믹기술원 출연(R&D)	16,807	17,373	20,773	20,316	2,943	16.9%

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액(추경)	예산 현액	집행액[실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액[실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액[실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	16,807	16,807	16,807 [16,807]	-	-	17,373	17,373	17,373 [17,373]	17,373	17,373 [17,373]	-	-	20,316
· 인건비	7,009	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,009	7,009	7,009 [7,009]	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,267
· 연구사업비	5,612	5,612	5,612 [5,612]	-	-	7,021	7,021	7,021 [7,021]	7,021	7,021 [7,021]	-	-	8,906
· 경상운영비	1,519	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519	1,519	1,519 [1,519]	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519
· 시험설비비	1,104	1,104	1,104 [1,104]	-	-	1,424	1,424	1,424 [1,424]	1,424	1,424 [1,424]	-	-	1,924
· 청사개보수비	140	140	140 [140]	-	-	400	400	400 [400]	400	400 [400]	-	-	400
· 융합바이오세라모테크노베이터	1,423	1,423	1,423 [1,423]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 세라믹 탄소중립센터	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300
○ 비목별 분류(합계)	16,807	16,807	16,807 [16,807]	-	-	17,373	17,373	17,373 [17,373]	17,373	17,373 [17,373]	-	-	20,316
· 연구개발인건비(360-01)	7,009	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,009	7,009	7,009 [7,009]	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,267
· 연구개발경상경비(360-02)	1,519	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519	1,519	1,519 [1,519]	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519
· 연구개발건축비(360-03)	140	140	140 [140]	-	-	400	400	400 [400]	400	400 [400]	-	-	700
· 연구개발장비시스템구축비(360-04)	2,527	2,527	2,527 [2,527]	-	-	1,424	1,424	1,424 [1,424]	1,424	1,424 [1,424]	-	-	1,924
· 연구개발연구활동비등(360-05)	5,612	5,612	5,612 [5,612]	-	-	7,021	7,021	7,021 [7,021]	7,021	7,021 [7,021]	-	-	8,906
○ 기능비목별 분류(합계)	16,807	16,807	16,807 [16,807]	-	-	17,373	17,373	17,373 [17,373]	17,373	17,373 [17,373]	-	-	20,316
· 인건비	7,009	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,009	7,009	7,009 [7,009]	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,267
-연구개발인건비(360-01)	7,009	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,009	7,009	7,009 [7,009]	7,009	7,009 [7,009]	-	-	7,267
· 연구사업비	5,612	5,612	5,612 [5,612]	-	-	7,021	7,021	7,021 [7,021]	7,021	7,021 [7,021]	-	-	8,906
-연구개발연구활동비등(360-05)	5,612	5,612	5,612 [5,612]	-	-	7,021	7,021	7,021 [7,021]	7,021	7,021 [7,021]	-	-	8,906
· 경상운영비	1,519	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519	1,519	1,519 [1,519]	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519
-연구개발경상경비(360-02)	1,519	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519	1,519	1,519 [1,519]	1,519	1,519 [1,519]	-	-	1,519
· 시험설비비	1,104	1,104	1,104 [1,104]	-	-	1,424	1,424	1,424 [1,424]	1,424	1,424 [1,424]	-	-	1,924
-연구개발장비시스템구축비(360-04)	1,104	1,104	1,104 [1,104]	-	-	1,424	1,424	1,424 [1,424]	1,424	1,424 [1,424]	-	-	1,924
· 청사개보수비	140	140	140 [140]	-	-	400	400	400 [400]	400	400 [400]	-	-	400
-연구개발건축비(360-03)	140	140	140 [140]	-	-	400	400	400 [400]	400	400 [400]	-	-	400
· 융합바이오세라모테크노베이터	1,423	1,423	1,423 [1,423]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-연구개발장비시스템구축비(360-04)	1,423	1,423	1,423 [1,423]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 세라믹 탄소중립센터	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300
-연구개발건축비(360-03)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (한국세라믹기술원출연) 세라믹 분야 R&D, 시험 · 분석 · 평가 및 인증 등 신뢰성 확보, 기술지원 및 산업 정책지원을 통하여 세라믹산업 경쟁력 강화
  - · (인건비) 한국세라믹기술원 고유기능 수행을 위한 임직원 인건비 일부 지원
  - · (연구사업비) 세라믹 관련 연구개발, 기술지원, 시험분석, 정책지원 등 기관의 법정 기능 수행을 위한 기본사업비
    * 세라믹 관련 정책지원 및 세라믹 산업 홍보
    * 산업현장 애로기술 지원 등을 통한 중소 세라믹 기업 기술지원
    * 세라믹 분야 핵심/원천기술 및 실용화 연구개발 및 개발기술 이전
    * 세라믹 소재 · 부품에 대한 시험 · 평가 · 분석 및 인증
  - · (경상운영비) 기관의 안정적 지원을 위한 기관 운영경비 일부지원
  - · (시험설비비) 세라믹 분야 시험분석 및 기술지원을 위한 설비비 구축 및 수리비
  - · (청사개보수비) 안전한 연구환경 조성에 필요한 시설 개보수비 일부 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 : 산업기술혁신촉진법 제39조의2

제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등) ② 기술진흥원은 법인으로 하고, 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다.
⑤ 기술진흥원은 제1항에 따른 목적달성에 필요한 경비를 조달하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 수익사업을 할 수 있다.
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.
⑦ 기술진흥원에 관하여 이 법에서 정한 것을 제외하고는 민법 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

제39조의2(한국세라믹기술원의 설립 등) ① 세라믹 연구개발, 시험·분석·평가, 기술지원 및 세라믹산업 정책지원 등을 위하여 한국세라믹기술원(이하 "세라믹기술원"이라 한다)을 설립한다.
② 세라믹기술원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.
1. 시험·분석, 평가·인증, 감정, 표준화 사업
2. 기술지원을 위한 인프라 구축, 인력양성, 기술지도사업
3. 세라믹 관련 각종 조사, 분석, 기획 등 정책지원 사업
4. 제1호부터 제3호까지의 사업과 관련한 산학연 기술협력 및 국제협력사업
5. 세라믹 및 세라믹 관련 연구개발 사업
6. 그 밖에 세라믹기술원의 목적 달성을 위하여 필요한 사업
③ 세라믹기술원에 관하여는 제38조제2항 및 제5항부터 제7항까지의 규정을 준용한다. 이 경우 "기술진흥원"은 "세라믹기술원"으로, "제3항 각 호의 사업"은 "제2항 각 호의 사업"으로 본다.

② 추진경위

- '99. 5. 정부조직 진단 時 국내 세라믹산업의 발전을 위해 정부조직인 요업기술원을 정부출연기관으로 전환하여 세라믹 분야의 연구 및 기술개발, 시험・분석기능 강화
- '00. 1. 요업기술원 설립(舊 한국산업기술평가원의 부설기관로 출연기관화)
- '07. 9. 이천분원 설립(도자 집산지 현지 지원)
- '09. 5. 한국세라믹기술원 설립(독립기관화 및 명칭변경)
- '15. 4. 지방이전(경남 진주)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : ‘00 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	19,047	19,998	16,807	17,373	20,316

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국세라믹기술원출연
- 사업 수혜자 : 세라믹 관련 기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
인건비	출연	한국세라믹기술원	7,267	정액지원	「산업기술혁신촉진법」 제39조의2(한국세라믹기술원의 설립 등) 제3항에 출연 근거 기술 ※ 보조율에 대한 별도 근거는 없음
연구사업비	출연	한국세라믹기술원	8,906	정액지원	
경상운영비	출연	한국세라믹기술원	1,519	정액지원	
시험설비비	출연	한국세라믹기술원	1,924	정액지원	
청사개보수비	출연	한국세라믹기술원	400	정액지원	
세라믹 탄소중립센터	출연	한국세라믹기술원	300	정액지원	

3) '25년도 예산 산출 근거

① 한국세라믹기술원출연

: ('24) 17,373백만원 → ('25) 20,316백만원

- 국내 세라믹 산업의 기술 및 사업화 역량 강화를 위하여 세라믹 산업에 파급효과가 크게 기대되는 분야에 대한 기술개발 및 기획연구, 세라믹 기업의 기술경쟁력 강화, 세라믹 신뢰성 강화를 위한 시험·분석, 세라믹 산업 육성·발전 및 공급망 안정화를 위한 정책 수립을 위하여 20,316백만원 지원

ㅇ 인건비 : 7,267백만원 반영 ('24년 대비 +258백만원)

- 기존 인건비(229명) : 7,009백만원
- '25년 신규인력 증원 인건비(2명) : 46백만원
- 처우개선분(3%) : 212백만원

ㅇ 연구사업비 : 8,906백만원 반영 ('24년 대비 +1,885백만원)

- <본원> 세라믹 관련 정책지원 및 공급망 안정화 : 1,000백만원

  ㅇ 세라믹 산업 통계 고도화 및 통계 기반 업종별·품목별 산업진단 : 50백만원
  ㅇ 세라믹 산업 경쟁력 강화를 위한 조사·분석 등 정책지원 및 사업기획 : 200백만원
  ㅇ 세라믹 산업 관련 전시회 개최, 성과확산 및 대국민 홍보 : 150백만원
  ㅇ AI 기반 세라믹 공급망 안정화 체계 구축 지원사업 : 600백만원

- <본원> 세라믹 분야 시험·평가·분석·인증 실시 : 200백만원

  ㅇ 세라믹 시험·분석·평가·인증 서비스에 대한 신뢰성 확보를 위한 공인시험분석 인증기관(KAS, KOLAS, RMP 등) 및 표준개발협력기관 운영 : 200백만원

- <본원> 세라믹 중소기업 애로기술 해소 및 사업화기술 지원, 공급망 안정화 : 3,951백만원

  ㅇ (기술이전사업화지원) 기술이전과 연계하여 세라믹 기업 사업화 촉진을 위한 기술지원 : 460백만원
  ㅇ (탄소중립가속화지원) 세라믹 업계 탄소중립 이행을 위한 대규모 생산공정 개선 기술 지원, 대체용 연·원료 보급 지원 및 정책 지원 : 889백만원
  ㅇ (세라믹 서포터즈) 세라믹 중소기업 대상 시제품 제작 및 양산화 지원을 통해 사업화 촉진 : 752백만원
  ㅇ (융합바이오 기업역량 강화 지원사업) 오송 테크노베이터 연계 연구, 생산, 평가 인프라를 활용하여 의료기기, 화장품 등 바이오분야 기업 역량 강화 지원 : 200백만원
  ㅇ (우주·항공·방산 등 극한환경용 이차 전지 개발사업) 우주·항공·방위 분야 초격차 세라믹전지 소재 개발 및 세라믹전지 개발·생산을 위한 기업 지원 : 650백만원
  ㅇ (첨단세라믹 소재 공급망 다변화를 위한 국제협력 및 재자원화) 희소 세라믹 소재의 특정국 의존도 저감을 위한 첨단세라믹 자원 공급망 다변화 및 친환경 기술 개발 : 1,000백만원

- <본원> 첨단세라믹 분야 핵심·실용화 기술개발 : 1,600백만원

  ㅇ 세라믹분야 초격차 전략기술 고도화를 위한 사전연구 수행 및 아이디어 검증 : 1,000백만원
  - (반도체) 와이드 밴드갭 반도체 미래소재 개발
  - (첨단바이오) 고효율 백신향원 생산 및 전달기술을 활용한 결핵백신 소재 개발
  - (우주·항공) 항공 및 모빌리티용 안티아이싱/디아이싱 코팅기술 등
  ㅇ 바이오헬스 및 생체친화성 세라믹소재 개발 : 600백만원

- <본원> 세라믹기술원 정보시스템 고도화 및 유지보수 : 500백만원

  ㅇ 세라믹 관련 연구개발 및 기업지원 관련 정보자원 관리 및 보안 시스템 운영 : 500백만원

- <이천분원> 세라믹 분야 핵심·실용화기술 연구개발 : 370백만원

ㅇ 전통세라믹분야 신성장동력 발굴을 위한 창의형·시드형 선행 연구 : 370백만원

■ <이천분원> 전통세라믹 활성화를 위한 기술지원 사업 : 1,285백만원

ㅇ (전통세라믹 기업 역량강화 지원) 전통세라믹 산업의 활성화를 위해 수요공급 협력을 통한 신기술 상용화·고도화 및 기업의 애로지원 : 885백만원

ㅇ (전통세라믹 제조현장 고도화 지원사업) 전통세라믹 기업의 디지털 기술 융합 공정 도입과 인프라 전환을 통한 전통세라믹 제조현장 개선 지원 : 400백만원

ㅇ 경상운영비 : 1,519백만원 반영 (전년 동)

■ <본원> 진주 본원, 부천사무소 및 오송 센터의 안정적 운영을 위한 경상운영비 : 1,212백만원

■ <이천분원> 이천분원의 안정적 운영을 위한 경상운영비 : 307백만원

ㅇ 시험설비비 : 1,924백만원 반영 ('24년 대비 +500백만원)

■ <본원> 첨단 세라믹 관련 신규 시험분석 장비 : 1,320백만원

(단위 : 백만원)

장비명	용도		지원예산	비고
유도결합플라즈마 질량분석기	시험분석	반도체, 정밀의료 등 초고순도 소재 화학조성 평가	200	부족분은 자체충당
대용량 공자전 페이스트 믹서	세라믹전지 소재개발	세라믹 소재 고분산 페이스트 제조	70	
스마트 점도계		세라믹 페이스트 물성 평가	75	
테이프 캐스팅 장비		고품질 세라믹 그린 시트 제조	95	
스크린 프린터		그린 시트 표면 세라믹 소재 코팅	80	
시멘트 및 콘크리트 염소이온 측정용 염분 측정기	탄소중립 지원	시멘트 및 콘크리트 염소 외 이온성분 분석	95	
시멘트 원료 물성 측정용 점도측정기		대체원료 적용 시멘트 물성 분석	75	
시멘트 중금속 측정용 UV/Vis		시멘트 내 중금속 함유량 분석	50	
시멘트 대체연료 휘발분 분석용 연료분석기		시멘트 대체연료 휘발분 분석	80	
비대기 분위기 글로우박스	공급망 다변화	비파괴식 해체 및 분석을 위한 건식 전처리 환경 조성	60	
진동 및 자력 선별장비		물리적 선별을 위한 건식 전처리	50	
부유선별장비		불순물 제거를 위한 습식 선별 전처리	60	
전기적 상태진단평가 장비		소재 비활성화 및 재자원화 유/무 상태진단평가	95	
고점도 니더 교반기		세라믹 분말 및 고점도 페이스트 교반	65	
고에너지 볼밀링기		세라믹 소재 분말 제조	80	
고온 분위기 열처리로		세라믹 소재 분위기 열처리	90	
합계			1,320	

■ <본원> 노후화된 시험·분석 장비에 대한 유지보수 및 수리 : 104백만원

■ <이천분원> 전통·구조세라믹 장비 관련 인프라 구축 : 400백만원

(단위 : 백만원)

장비명	용도		지원예산	비고
솔리드웍스	시험분석	도자DB 구축용 해석SW	50	부족분은 자체충당
Hot Disk 열전도율 측정기		Hot Disk법을 이용한 고온열전도 측정	90	
Potentiostat		세라믹입자코팅 및 유약 표면전류 분석	60	
가압소결로	시편제조	난소결성 세라믹스 소결시험편 제조용	90	
레이저적층성형 및 소결시스템		레이저 3-D 프린팅 성형 후 열처리 제조용	70	
Burn-out 열처리로		세라믹 시험편 탈탄 및 디바인딩 공정용	40	
합계			400	

■ <이천분원> 기존장비 유지보수 및 노후화 장비 수리 비용 등 : 100백만원

ㅇ 청사개보수비 : 400백만원 반영 (전년 동)

■ <본원> 진주 본원, 오송 센터의 건물 보수 및 안전한 연구환경 조성 : 200백만원

■ <이천분원> 이천분원 연구실, 실험실 레이아웃 공사 및 가스 배관공사 및 파손 타일 보수 등 : 200백만원

ㅇ 세라믹탄소중립센터 구축 : 300백만원 반영 (순증)

■ 세라믹 탄소중립센터 구축 설계비 : 300백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
17,373 백만원	○ **인건비 : 7,009백만원** 가. 인건비 : 7,009백만원 ・ 23년 인건비 : 7,009백만원 ○ **연구사업비 : 7,021백만원** 가. 연구사업비 : 5,651백만원 ・ 정책지원사업 : 400백만원 = 3건 × 133백만원 ・ 연구개발사업 : 1,600백만원 = 3건 × 533백만원 ・ 기술지원사업 : 2,951백만원 = 10건 × 295백만원 ・ 시험분석사업 : 200백만원 = 4건 × 50백만원 ・ 정보자원관리운영사업 : 500백만원 = 1건 × 500백만원 나. 이천분원연구사업비 : 1,370백만원 ・ 연구개발사업 : 370백만원 = 2건 × 185백만원 ・ 기술지원사업 : 1,000백만원 = 1건 × 1,000백만원 ○ **경상운영비 : 1,519백만원** 가. 본원경상운영비 : 1,212백만원 ・ 1,212백만원 = 45,214m^2 × 0.027백만원 나. 이천분원경상운영비 : 307백만원 ・ 307백만원 = 9,533m^2 × 0.033백만원 ○ **시험설비비 : 1,424백만원** 가. 시험설비비(구축비) : 820백만원 ・ 820백만원 = 7종 × 117백만원 나. 시험설비비(수리비) : 104백만원 ・ 104백만원 = 40건 × 2.6백만원 다. 이천분원시험설비비(구축비) : 400백만원 ・ 400백만원 = 5종 × 80백만원 라. 이천분원시험설비비(수리비) : 100백만원 ・ 100백만원 = 20건 × 5백만원 ○ **청사개보수비 : 400백만원** 가. 청사개보수비 : 200백만원 ・ 200백만원 = 20건 × 10백만원 나. 이천분원청사개보수비 : 200백만원 ・ 200백만원 = 20건 × 10백만원	20,316 백만원	○ **인건비 : 7,267백만원** 가. 인건비 : 7,267백만원 ・ 24년 인건비 : 7,009백만원 ・ 25년 증원인건비 : 46백만원 = 46백만원 x 2명 x 6/12개월 ・ 처우개선분(3%) : 212백만원 ○ **연구사업비 : 8,906백만원** 가. 연구사업비 : 7,251백만원 ・ 정책지원사업 : 1,000백만원 = 4건 × 250백만원 ・ 연구개발사업 : 1,600백만원 = 3건 × 533백만원 ・ 기술지원사업 : 3,951백만원 = 7건 × 564백만원 ・ 시험분석사업 : 200백만원 = 4건 × 50백만원 ・ 정보자원관리운영사업 : 500백만원 = 1건 × 500백만원 나. 이천분원연구사업비 : 1,655백만원 ・ 연구개발사업 : 370백만원 = 1건 × 370백만원 ・ 기술지원사업 : 1,285백만원 = 2건 × 643백만원 ○ **경상운영비 : 1,519백만원** 가. 본원경상운영비 : 1,212백만원 ・ 1,212백만원 = 45,214m^2 × 0.027백만원 나. 이천분원경상운영비 : 307백만원 ・ 307백만원 = 9,533m^2 × 0.033백만원 ○ **시험설비비 : 1,924백만원** 가. 시험설비비(구축비) : 1,320백만원 ・ 1,320백만원 = 16종 × 83백만원 나. 시험설비비(수리비) : 104백만원 ・ 104백만원 = 40건 × 2.6백만원 다. 이천분원시험설비비(구축비) : 400백만원 ・ 400백만원 = 6종 × 67백만원 라. 이천분원시험설비비(수리비) : 100백만원 ・ 100백만원 = 20건 × 5백만원 ○ **청사개보수비 : 400백만원** 가. 청사개보수비 : 200백만원 ・ 200백만원 = 20건 × 10백만원 나. 이천분원청사개보수비 : 200백만원 ・ 200백만원 = 20건 × 10백만원 ○ **세라믹탄소중립센터 구축 : 300백만원** 가. 1차년도 설계비 : 300백만원 (단위 : 백만원) **연도** / **설계** '25년 / **건축** '26년, '27년 / **장비구축** `28년, `29년 / **합계** 국비 300 2,400 4,200 2,000 1,000 9,900 지방비 300 2,400 4,200 2,000 1,000 9,900

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기술료수입 (단위 : 억원)	목표	6.288	6.602	6.932	7.279	7.643	전년 목표 대비 5% 상향	기술이전계약 관련 입금액	자체수집
	실적	15.61	24.16	20.98	-	-			
	달성도	248%	366%	303%	-	-			
기술이전건수 (단위 : 건수)	목표	50	53	56	59	62	전년 목표 대비 5% 상향	기술이전계약에 의한 기술료 입금건수 합계	자체수집
	실적	114	137	83	-	-			
	달성도	228%	258%	148%	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021

- 주요실적

구 분	실 적	비 고
수탁사업 수행(억원)	659	
시험분석건수(건)	6,645	
현장 컨설팅(업체)	161	코로나19 여파
사업화지원(업체)	33	세라믹서포터즈
창업보육센터운영(업체)	59	

- 기타 실적

· 정기통계품질진단의 6개 개선과제 도출·개선 및 첨단세라믹 산업조사 통계 이관받음
· 시멘트업종 탄소중립 9대 전략기술 도출 및 탄소중립 Fast track 적용 사업기획
· 희소금속 35종에 대한 시장 및 수출입 현황 분석, 21종 Supply Chain 분석
· 국표원 지정 '국가참조표준 데이터센터' 운영을 통한 기술지원(94개 특성데이터 확보)
· 보유기술 기반 연구소기업설립 지원을 통해 성공적 사업화 지원('21년 3개소 추가 설립)
· 전통세라믹 기업 신제품 개발 및 디지털 디자인 지원 등 기업지원(189개사)

2022

- 주요실적

구 분	실 적	비 고
수탁사업 수행(억원)	688	
시험분석건수(건)	4,726	
현장 컨설팅(업체)	205	
사업화지원(업체)	30	세라믹서포터즈
창업보육센터운영(업체)	56	

- 기타 실적

· 소재·부품 분야 디지털 전환 지원을 위한 데이터팩토리 구축 및 전주기 데이터 수집(1,416set)
· 세라믹 상용표준물질 개발보급사업 신규 기획 및 개발 지속(12개 품목)
· 시멘트산업 탄소중립 산업핵심기술개발사업 예비타당성 통과(총 2,826억원)
· 바이오세라믹테크노베이터 장비활용(627건) 및 양산화장비 지원(60건)
· 사업화 지원 테스트베드 서비스 확대, 시제품 제작 및 애로기술 지원(120개사)

2023

- 주요실적

구 분	실 적	비 고
수탁사업 수행(억원)	668	
시험분석건수(건)	5,213	
현장 컨설팅(업체)	253	
사업화지원(업체)	118	세라믹서포터즈
창업보육센터운영(업체)	54	

- 기타 실적

· 세계 최고 수준 이온전도도 및 입도의 세라믹 전해질 대량생산 기술 확보(기술료 10억원)
· 이차전지 핵심소재 표준물질 개발 및 화학 시험분석 RRT 및 국제표준 공동제안
· KICET Week&Tech Fair 개최를 통해 연구개발 및 기업지원 성과 확산(64개 품목)
· 바이오세라믹테크노베이터 11개사 입주, 장비활용 876건 및 기업지원 59건
· 세라믹기업의 전주기지원을 통해 사업화 매출액 93.6억원, 신규고용 254명 달성

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

○ 세라믹 산업 공급망 안정화를 위한 기술기획 및 연구개발 추진

- 세라믹 글로벌 공급망 안정화 체계 구축으로 공급망 이슈의 적시 대응
- 산화이트륨, 산화텅스텐 소재 등 특정국 수입의존도 50% 감소 기대
- 친환경 재자원화 원천기술 개발을 통해 리사이클-소재화-제품화의 선순환 체계 구축
- 자원순환형 신산업 선점 및 고부가가치 산업 시장 경쟁력 강화

○ 초격차 전략기술 관련 세라믹 분야 유망기술 연구개발 및 기술이전 확대

- 세라믹 관련 국제공동연구 및 협력연구를 통하여 세라믹 기술 기술 확보
- 유망기술 이전 및 사업화 지원을 통하여 세라믹 산업 사업화 가속 지원
- 바이오의약품 정제 및 제조를 위한 소재기술 고도화를 통하여 기술독립 기반 마련
- 탄소중립 및 초격차 전략기술 관련 사업 기획 및 수탁연구과제 확대('25년 600억원 목표)

○ 세라믹 소재 · 부품에 대한 시험 · 평가 · 분석 및 인증

- 우주·항공·방산 등 극한환경용 시험분석 등 지역거점별 특화 시험분석 서비스 제공
- 탄산화 광물 분석, 시멘트 대체 원료 분석 등 세라믹 탄소중립 관련 분석 확대
- 첨단세라믹분야 상용표준물질 관련 우수성과 발굴 및 표준물질 보급·협력 네트워크 구축
- 경남, 충북, 수도권 등 지역특화산업과 연계한 시험·분석 확대('25년 52천건 목표)

○ 세라믹 산업 강소기업 육성 및 특화창업 보육센터 운영 등 중소 세라믹 기업 기술지원

- 시멘트 분야 대체원료 발굴 및 업계 전략 수립 등 세라믹 탄소중립 가속화 기반 구축
- 세라믹 서포터즈 고도화를 통하여 시제품 제작 및 양산화 지원 확대

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

추진절차	시행주체	절차내용
①출연금 교부신청	한국세라믹기술원	· 출연금 교부 계획 제출 및 교부 신청 (한국세라믹기술원 → 산업통상자원부)
⇩		
②출연금 교부	산업통상자원부	· 출연금 교부 (산업통상자원부 → 한국세라믹기술원)
⇩		
③출연금 집행	한국세라믹기술원	· 출연금 집행(기관 운영 및 사업 추진)

※ 관련 법령 및 규정 : 산업기술혁신촉진법, 특정연구기관육성법, 국가연구개발혁신법

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	16,807	17,373	20,316	21,850	22,290	
'24~'28		17,373	20,316	18,242	19,154	20,112

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 기관의 정상적인 사업 수행을 위한 연구사업비 적정 금액 반영 필요('23년 상임위)
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

○ 향후 추진방향과 세부 추진계획

설 립 목 적	세라믹 연구개발, 시험·분석·평가, 기술지원 및 세라믹 산업 정책지원 등을 위하여 한국세라믹기술원을 설립		
미 션	스마트한 생활과 친환경 미래, 세라믹으로 만들어가는 더 나은 세상		
비 전	기술혁신으로 종합 솔루션을 제공하는 K-세라믹 플랫폼, KICET		
핵 심 가 치	① 고객지향 ② 미래가치 ③ 전문역량 ④ 변화혁신	**경 영 방 침**	① 인재경영 ② 미래경영 ③ ESG경영 ④ 인권경영
경 영 목 표	한국 세라믹 기술수준 Top3 견인	World Best 산업화 기술개발 3건	KICET-ESG S등급 달성

전 략 방 향	1 국가전략 기반 정책.사업기획 확대	2 세라믹 주력산업 초격차 기술혁신 촉진	3 미래 세라믹 기술경쟁력 제고	4 세라믹 산업 성장생태계 조성	5 미래 주도 경영혁신 실현
전 략 과 제	① 세라믹 초격차 산업정책 수립	④ 소부장 안정화·자립화 기술 확보	⑦ 우주·항공·방산 분야 신성장 소재기술 개발	⑩ 글로벌 기업인재 전방위 성장 지원	⑬ 사회기여 중심 ESG 경영 고도화
	② 핵심 국가전략 기술 대응 신사업기획	⑤ 신산업 소재융합 선도기술 개발	⑧ 초융합 바이오 기술 개발	⑪ 지방기업 경쟁력 강화 기술 사업화	⑭ 변화·혁신 지향 미래경영 시스템 구축
	③ 글로벌 네트워크 기반 공동연구 확대	⑥ 극한환경 소재기술 경쟁력 강화	⑨ 저탄소·수소·디지털 전환 촉진 기술 개발	⑫ 차세대 첨단세라믹 시험·분석·표준 서비스 선도	⑮ 업무몰입형 경영·연구 관리 효율화

○ 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성

- 중장기 재정소요

(단위: 백만원)

연도	′24	′25	′26	′27	′28
출연금	17,373	20,316	18,242	19,154	20,112
기관 총 예산	90,487	93,202	95,998	98,878	101,844

- 재원조달계획 : 기관지원유형으로 사업비 및 경상비 예산 부족분에 대해서는 수탁사업 및 자체수입(시험분석수수료) 등을 통하여 확보

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 : 해당사항 없음**
3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당사항 없음

12) 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)									
2021	19,047	-	19,047	-	-	-	19,047	19,047	100	100	-	-
2022	19,998	-	19,998	-	-	-	19,998	19,998	100	100	-	-
2023	16,807	-	16,807	-	-	-	16,807	16,807	100	100	-	-
2024	17,373	-	17,373	-	-	-	17,373	17,373	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연・피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	19,047	19,047	19,047	19,047	-	19,047	19,047	-	-	100
2022	19,998	19,998	19,998	19,998	-	19,998	19,998	-	-	100
2023	16,807	16,807	16,807	16,807	-	16,807	16,807	-	-	100
2024	17,373	17,373	17,373	17,373	-	17,373	17,373	-	-	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 특이사항 없음(100% 집행)
2022	- 특이사항 없음(100% 집행)
2023	- 특이사항 없음(100% 집행)
2024	- 특이사항 없음(100% 집행)

□ 2024년 이・전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

사 업 명
(3) 화학무기금지협약운영(3534-301)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	11	22	산업정책실	-	110	117
명칭	일반회계	산업통상자원부	산업공급망정책관		산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3534	301
명칭	주력산업진흥	주력산업국제협력	화학무기금지협약운영

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
			O			

□ 사업 담당자

사업명	구분				
화학무기금지협약운영	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	이동철	-	심규승
		화학산업팀	044-203-4930	-	044-203-4936
	사업시행주체	한국화학산업협회	국제협약본부	김재훈 본부장	02-3668-6190

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
화학무기금지협약운영	145	138	131	117	△21	△15.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	145	145	145 [145]	-	-	138	138	138 [138]	138	138 [138]	-	-	117
· 화학무기금지협약 운영	145	145	145 [145]	-	-	138	138	138 [138]	138	138 [138]	-	-	117
○ 비목별 분류(합계)	145	145	145 [145]	-	-	138	138	138 [138]	138	138 [138]	-	-	117
· 민간위탁사업비 (320-02)	145	145	145 [145]	-	-	138	138	138 [138]	138	138 [138]	-	-	117
○ 기능비목별 분류(합계)	145	145	145 [145]	-	-	138	138	138 [138]	138	138 [138]	-	-	117
· 화학무기금지협약 운영	145	145	145 [145]	-	-	138	138	138 [138]	138	138 [138]	-	-	117
-민간위탁사업비 (320-02)	145	145	145 [145]	-	-	138	138	138 [138]	138	138 [138]	-	-	117

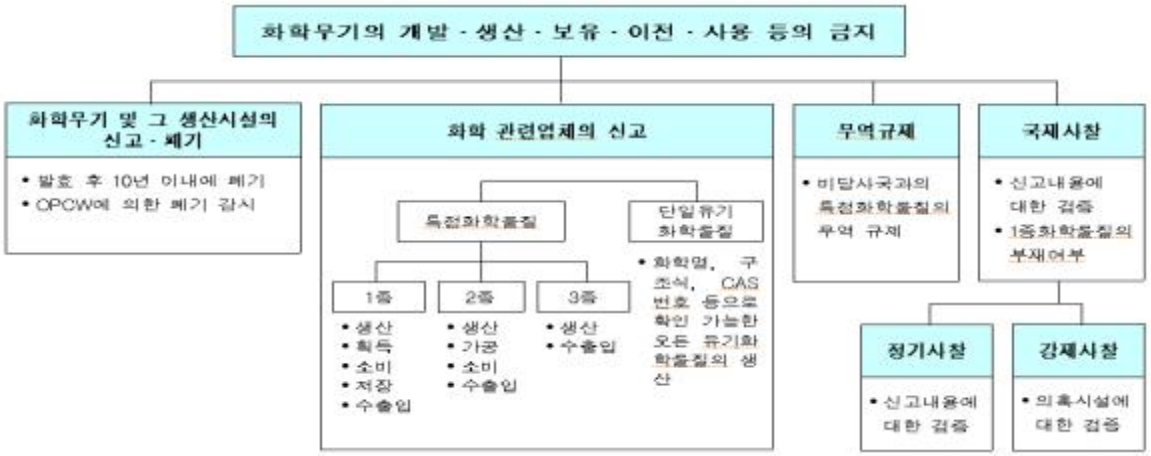
나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 화학무기금지협약(CWC)* 가입국으로서 협약 물질·시설에 대한 신고 및 국제사찰 의무 등의 원활한 국내이행

ㅇ 동 협약 제6조에 따라 산업계 활동신고 및 국제산업사찰 등을 지원하고, 인식 제고 및 부정적 영향 최소화를 위한 업체 교육·정보자료 제공

* 화학무기금지협약(Chemical Weapons Convention, CWC) : 화학무기의 개발·생산·비축·사용 금지 및 폐기에 관한 협약('97.4월 발효, 193개국 가입)등 교육·홍보 지원



2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ 「화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입 규제 등에 관한 법률」 제23조 및 동법 시행령 제14조

제23조(권한의 위임 등) ① 이 법에 따른 산업통상자원부장관 및 주무관청의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사에게 위임할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 다음 각 호의 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 화학무기·생물무기에 관하여 전문성을 갖춘 화학산업 또는 생물산업 관련 법인이나 단체에 위탁할 수 있다.
1. 제6조의3에 따른 보안관리계획 작성 등의 지원
2. 제13조에 따른 특정화학물질의 제조량 등 신고의 접수
3. 제13조의2에 따른 생물작용제등의 보유량 등 신고의 접수

③ 산업통상자원부장관은 제2항에 따라 업무를 위탁받은 법인이나 단체에 대하여 필요한 범위에서 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 산업통상자원부장관 및 주무관청은 제1항에 따라 권한을 위임받은 지방자치단체의 장이나 제2항에 따라 업무를 위탁받은 법인 또는 단체에 필요한 보고를 하도록 명할 수 있다.

시행령 제14조(업무의 위탁) ① 산업통상자원부장관은 법 제23조제2항에 따라 법 제13조에 따른 특정 화학물질의 제조량 등 신고의 접수에 관한 업무를 화학산업 또는 생물산업 관련 법인이나 단체로서 산업통상자원부령으로 정하는 법인이나 단체에 위탁한다.

② 산업통상자원부장관은 법 제23조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 화학산업 또는 생물산업 관련 법인이나 단체로서 산업통상자원부령으로 정하는 법인이나 단체에 위탁한다.
1. 법 제6조의3에 따른 보안관리계획 작성 등의 지원
2. 법 제13조의2에 따른 생물작용제등의 보유량 등 신고의 접수

③ 제1항과 제2항에 따라 업무를 위탁받은 법인이나 단체는 신고받은 내용을 종합하여 그 결과를 신고가 끝난 날부터 7일 이내에 산업통상자원부장관에게 보고하여야 한다.

② 추진경위

ㅇ ('95.2) 화학무기금지협약(CWC) 국내이행 준비 추진계획 수립

ㅇ ('95.3~'97.2) 동 협약의 국내 이행 준비사업 추진

ㅇ ('97.3~) 동 협약의 국내 이행사업 추진 중

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '95년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	151	145	145	138	117

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 민간위탁
- 사업시행주체 : 한국화학산업협회
- 사업 수혜자 : 국내 특정화학물질 제조·가공·소비·수출입업체
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조・융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조・피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
화학무기금지 협약운영	민간 위탁	한국화학 산업협회	117	100	「화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입 규제 등에 관한 법률」 제23조 및 동법 시행령 제14조

3) '25년도 예산 산출 근거

① 화학무기금지협약운영 : ('24) 138→ ('25) 117백만원, △15.2%

- 화학무기금지기구(OPCW)의 국내 산업사찰 시행횟수* 및 국제협력, 업체 교육 실시 등 고려하여 비용 산출

* 코로나 이후 한국 산업사찰 본격 재개('22~)
('20) 1회(1社) → ('21) 2회(4社) → ('22) 4회(8社) → ('23) 6회(11社) → ('24) 4회(8社)

- (산출)
  ❶ 국제사찰 대응 : 6회 × 3.5백만원 = 21백만원
  ❷ 국제회의 참석 : 1명 × 1회 × 7백만원 = 7백만원
  ❸ 국제워크숍 개최지원 : 1회 × 5백만원 = 5백만원
  ❹ 업체담당자 교육 : 1회 × 5백만원 = 5백만원
  ❺ 정보자료 발간 : 1회 × 2백만원 = 2백만원
  ❻ 신고정보망 운영 : 3백만원
  ❼ 인건비 : 66백만원
  ❽ 기타경상비 : 8백만원

□ **지원 필요성**

ㅇ 포괄적이고 강력한 검증체계를 지닌 화학무기금지협약의 국제산업사찰, 산업계 활동신고 등의 의무를 성실하게 이행하기 위한 지원이 필요하며, 협약 의무 불이행 시 국가 위상 손상

- 동 협약은 화학무기 폐기뿐만 아니라 화학무기와 관련되는 화학물질 등을 포괄적으로 관리하며 강제사찰 등으로 검증을 시행

ㅇ 동 협약의 규제대상인 특정화학물질은 독성화학물질 및 그 원료로 사용될 수 있는 물질로 구성되며, 보다 면밀한 국내 취급관리 강화를 위해 정부 예산지원 필요

- 화학무기 제조의 원료물질이 될 수 있는 특정화학물질의 수출입 및 국내 유통 과정 모니터링 강화 필요

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
138,000	○ 화학무기금지협약운영 : **138,000천원** 가. 국제사찰 대응 및 국제협력 (2,900천원) ・ 국제사찰비 : 3백만원 X 65 = 15,000천원 ・ 국제협력 : 14,000천원 - 국제회의 참석 : 2회 X 4,000천원 = 8백만원 - 국제워크숍 개최지원 : 1회 X 6,000천원 = 6백만원 나. 교육 및 홍보 (7,000천원) ・ 전문가회의 운영 : - ・ 업체담당자 교육 : 5,000천원 ・ 정보자료 발간 : 2,000천원 다. 사업추진 인건비 등 경상비 (102,000천원) ・ 신고정보망 운영 : 10,000천원 ・ 인건비 : 87,000천원 ・ 기타 경상비 : 5,000천원	117,000	○ 화학무기금지협약운영 : **117,000천원** 가. 국제사찰 대응 및 국제협력 (33,000천원) ・ 국제사찰비 : 3.5백만원 X 6회 = 21,000천원 ・ 국제협력 : 12,000천원 - 국제회의 참석 : 1회 X 7,000천원 = 7백만원 - 국제워크숍 개최지원 : 1회 X 5,000천원 = 5백만원 나. 교육 및 홍보 (7,000천원) ・ 전문가회의 운영 : - ・ 업체담당자 교육 : 5,000천원 ・ 정보자료 발간 : 2,000천원 다. 사업추진 인건비 등 경상비 (77,000천원) ・ 신고정보망 운영 : 3,000천원 ・ 인건비 : 66,000천원 ・ 기타 경상비 : 8,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국제협약 위반건수 (단위: 회)	목표	0	0	0	0	0	협약 가입국으로서 협약에 따른 의무 이행여부를 점검	협약위반 건수	사찰결과보고서
	실적	0	0	0	0	-			
	달성도	100	100	100	100	-			
사찰대응 준비교육 인원수 (단위: 명)	목표	27	27	27	27	27	기업이 협약이행을 원활히 수행할 수 있도록 교육 참석 인원수를 전년수준 유지	사찰대응 준비교육 참석인원 수	사업결과보고서
	실적	50	32	32	32	-			
	달성도	185	118	118	118	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	- 국제사찰 대응, 산업계 활동신고 등 국가적 의무 이행 충실 · OPCW 국제사찰 대응(2회, 4개 업체) 및 업계신고(2회) 시행 · OPCW 공동주최 ‘서울워크숍’ 개최(12.13, 14개국 28명 참석) - 협약이행에 따른 국내 산업계 피해 최소화 · 관련업체 담당자 교육(12.17) 등 추진
2022	- 국제사찰 대응, 산업계 활동신고 등 협약 의무 이행 충실 · OPCW 국제사찰 대응(2회, 2개 업체) 및 업계신고(2회) 시행 · OPCW 공동주최 ‘서울워크숍’ 개최(11.16~11.18, 12개국 26명 참석) - 협약이행에 따른 국내 산업계 피해 최소화 · 관련업계 담당자 교육(11.10~11.11) 등 추진
2023	- 국제사찰 대응, 산업계 활동신고 등 국가적 의무 이행 충실 · OPCW 국제사찰 대응(6회, 11개 업체) 및 업계신고(2회) 시행 · OPCW 공동주최 ‘서울워크숍’ 개최(10.15~10.17, 18개국 37명 참석) - 협약이행에 따른 국내 산업계 피해 최소화 · 관련업계 담당자 교육(11.30~12.1) 등 추진
2024	- 국제사찰 대응, 산업계 활동신고 등 국가적 의무 이행 충실 · OPCW 국제사찰 대응(3회, 4개 업체) 및 업계신고(1회) 시행 · OPCW 공동주최 ‘아시아지역 수출입 불일치 워크숍’ 신규 개최 (4.24~25, 11개국 29명 참석) · OPCW 공동주최 ‘서울워크숍’ 개최(11.12~14, 18개국 37명 참석) - 협약이행에 따른 국내 산업계 피해 최소화 · 관련 업계 담당자 교육 세미나(12.17) 개최 · 1종화학물질 허가 등 협약 관련 전문가 회의(3회) 개최

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

ㅇ 협약 가입국으로서 협약물질에 대한 신고 및 국제사찰 의무의 성실한 이행을 통해 국제사회에 대한 국가신인도 제고

* 협약 위반시 UN 총회 및 안보리에 회부되어 외교·경제적 제재조치

ㅇ 국내이행 관련 제반사업을 통해 국내 화학 산업계를 비롯한 모든 산업계에 미칠 수 있는 부정적 영향을 최소화

ㅇ 당사국 논의 동향 파악 및 한국 입장 개진을 위한 국제회의* 참석 확대

* 집행이사회, 당사국총회, 담당기관 회의

ㅇ 화학무기금지협약 전문가회의 개최*

* 1종화학물질 제조 신청 관련 허가 검토, 협약 관련 이행 사항 협조방안 논의

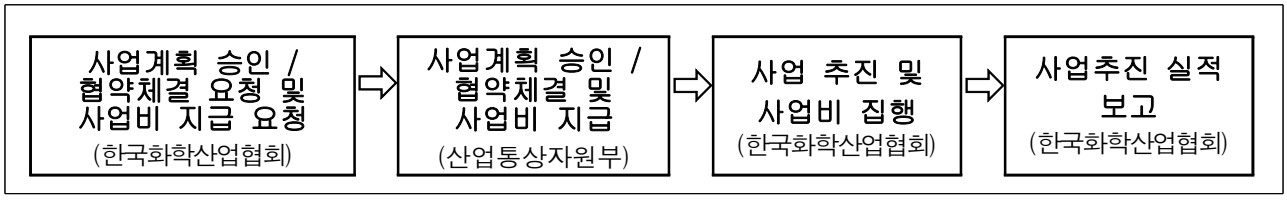
ㅇ 자발적 화학무기 신고 유도 및 화학무기 미신고업체 대상 발굴

- 신고 요령 안내 등 교육 워크숍 참석률 제고(10% 확대)
- 국내 산업계 모의사찰(연 3회) 등을 통한 신고 관리 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 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	145	138	117	160	165	
'24~'28		138	117	159	167	176

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 협약 의무의 원활한 이행과 국내 화학 산업계의 대응체제 구축을 위한 지원사업 지속

ㅇ 특정화학물질의 수출입 및 국내유통현황 모니터링* 강화를 통해 신고 누락을 방지하고, 신고 대상 업체 지속적 발굴

* 특정화학물질의 수출입 데이터 비교/검토하여 미신고 업체 조사, 신고 누락 방지를 위한 특정화학물질의 생산·사용·이전 관련 업체 모니터링

ㅇ 협약 이행의 중심이 군축에서 산업분야로 전환되면서 산업사찰 등의 검증이 강화되는 추세로, 산업분야 이슈*에 대해 적극 대응

* 신고 대상 확대 및 기준 개정 검토, 화학물질 생산시설인 사찰대상의 선정 방식, 신고서의 정보 강화 등

- 산업분야 주요사안에 대해 적극적인 대응을 위해 관련 국내 실태 조사·분석 추진

ㅇ 향후 협약의 체계적인 국내 이행 및 관련 업무의 확대 등에 대비하기 위해 지속적인 전문가 활용 및 인력양성을 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

□ 화학무기금지협약운영사업 예산은 '18년 이후 지속 감액('18년대비 △47.9%)되고 있으며, 원활한 국제협약 의무이행을 위해 물가 및 인건비 상승률 감안 필수경비 반영 필요

ㅇ 국제사찰대응 및 국제협력 예산은 33백만원('18년대비 △32.6%)으로 삭감된 반면, 국제사찰 확대 기조에 따른 경비 증가로 예산 부족시 사찰 대응 불가

- 코로나 종식 이후 OPCW 국제사찰 확대 실시로 국내 피사찰 횟수가 증가하여(최근 3개년대비 +169.0%) 화학무기 사찰경비 지출 증가 불가피

- 협약 의무 불이행시 OPCW는 해당 사실을 집행이사회에 회부하여 당사국 대상*으로 사실조사 및 시정 조치를 취하며, 국가 이미지 실추 가능성 高

* 주네덜란드대사관, 외교부, 산업부

ㅇ 사업추진 인건비 등 경상비 예산은 77백만원('18년대비 △45.6%)으로 물가 및 인건비 상승 등 고려시 추후 사업 수행 필수인력 투입 불가

- 연간 인건비 상승률(1.5%) 가정, '18년* 대비 최소 10% 증액(9백만원)이 타당함

* '18년 인건비 예산 : 95백만원

- 사업 참여인력은 최소 4인으로, 사찰 대응 필수 인원(2인)과 회계 및 비상 인원(각 1인)을 포함한 인건비 산정시 동 예산은 최소 86백만원 필요

ㅇ 지출구조조정 대상 제외 대상 사업으로 관리 필요

- 동 사업은 생화학무기법 시행령 제14조에 의거하여 위탁 수행중인 사업으로, 정부 및 업계 협약이행을 위해 필요한 사실상 의무지출 사업*에 해당

* '21년 지출구조조정 대상 제외 사업으로 요청한 바 있음

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)									
2021	151	-	151	-	-	-	-	151	100.0	100.0	-	-
2022	145	-	145	-	-	-	-	145	100.0	100.0	-	-
2023	145	-	145	-	-	-	-	145	100.0	100.0	-	-
2024	138	-	138	-	-	-	-	138	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	151	151	151	151	-	151	143	-	8	94.7
2022	145	145	145	145	-	145	139	-	6	95.8
2023	145	145	145	145	-	145	145	-	-	100.0
2024. 12월말기준	138	138	138	138	-	138	138	-	-	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

참고 1 화학무기금지협약

1. 사업개요

○ (**목적**) 화학무기금지협약* 가입국으로서 협약에 규정된 물질 및 시설에 대한 신고와 국제사찰 대응 등의 의무를 원활히 이행

- 동 협약 제6조에 따라 산업계 활동신고 및 국제산업사찰 등을 지원하고, 인식 제고 및 부정적 영향 최소화를 위한 업체 교육·정보자료 제공

* 화학무기의 개발·생산·비축·사용금지 및 폐기에 관한 협약(Convention on the Prohibition of the Development Production Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on Their Destruction)

** 현재 193개국 가입(미가입국: 북한, 이스라엘, 이집트, 남수단)

2. 주요 사업

❶ 화학무기 정기신고(전년도/다음년도)

○ 생화학무기법 제13조에 따라 국내 대상업체로부터 전년도 실적 및 다음 연도 계획에 대한 연간신고서 접수

- 협약 신고물질별 활동 신고내용, 국내총계자료(Aggregate National Data) 등을 포함한 국가신고서 작성 및 산업부 보고

① (전년도 연간실적) 전년도 실적신고서를 2.15까지 제출

② (차년도 연간계획) 차년도 계획신고서를 9.15까지 제출

<신고대상 화학물질>

구 분	정 의	비 고
1종	**화학무기로 개발·생산·비축·사용되었던 물질**로서 상업적으로 거의 또는 전혀 용도가 없는 화학물질	사린,소만·타분,VX, 색시톡신, 리신 등 12종
2종	화학무기로 사용될 수 있는 물질로서 상업적으로 **대량 생산되지 아니하는** 화학물질	PFIB, DMMP, 벤질산, 티오디글리콜 등 14종
3종	화학무기로 사용될 수 있는 물질로서 상업적으로 **대량 생산될 수 있는** 화학물질	포스겐, 시안화수소, 삼염화인, 염화티오닐 등 17종
단일유기화학물질(DOC*)	화학명·구조식 및 화학색인정보등록번호 등으로 확인될 수 있는 탄소화합물로 이루어진 모든 화학합성물(탄화수소,고분자중합체,화약류 제외)	

* Discrete Organic Chemicals

❷ 국제사찰 대응 및 국제협력

○ 국내 산업계 신고시설에 대한 OPCW 국제사찰 대응

- OPCW 사찰통고서 접수 후 **국제사찰단 에스코트팀*을 구성,** 사찰단 입국 영접부터 대상시설 현장사찰 후 출국 시까지 **전체 일정**(6~7일) **대응**

* 주요 역할 : 원활한 사찰 진행 도모를 위해 현장사찰보고서 검토, 사찰대상시설에 기술적 자문 제공, 기업 비밀 보호, 사찰단에 보급지원(이동, 숙박 등)

** 최근 5년 실적 : ('20) 1회(1社) → ('21) 2회(4社) → ('22) 4회(8社) → ('23) 6회(11社)→ ('24) 4회(8社)

○ OPCW 주최 당사국총회, 집행이사회, 당사국 담당 기관 회의 등 연례회의 참석 및 공동 워크숍 개최

- 협약이행을 위한 당사국 논의 동향 파악 및 한국 입장·의견 개진

* 아시아 지역 당사국 담당기관 회의 참석(5.29~31), 총 당사국 담당기관 회의 참석(11.20~22)

- OPCW 공동 서울워크숍(13회) 및 수출입불일치 워크숍(신규) 개최

❸ 정보 시스템 운영 및 관리

○ 협약 및 국내 이행법령 등 제도 안내, 신고 및 사찰 요령 등 정보 제공을 위한 홈페이지 운영

- 정기신고서의 신속하고 원활한 접수 및 업체 신고자료 데이터 관리를 위한 '온라인 신고접수 DB시스템' 관리

❹ 교육 및 홍보

○ 화학무기금지협약 전문가회의

- 1종화학물질 제조 허가 관련 검토(2회) 및 협약 이행 등 논의(1회)

○ 화학무기금지협약 업체 담당자 교육 워크숍

- 국내 업계 신고 및 사찰 대응 역량 제고, 화학무기 미신고 업체 조치 방안 등 주요 이슈 논의

○ 최신 국내·외 협약이행 동향, 전문자료 등의 정보 제공을 위한 CWC뉴스('24년 33호) 발간

사 업 명
(4) 글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발(3541-317)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반화계	산업부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	317
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
O						

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	이동철	이현석	
		화학산업팀	044-203-4930	044-203-4934	
	사업시행주체	한국산업기술기획평가원	화학산업실	김현승	053)718-8314

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발	-	-	1,200	1,200	1,200	순증

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200
· 글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200
· 연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200
· 글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200
-연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발) 탄소중립 및 글로벌 플라스틱 규제에 대응하기 위해 자동차, 풍력, 해양산업 등 핵심분야에 대한 안정적 재활용 및 재사용율 고도화를 위한 혁신 기술개발을 통해 플라스틱 재활용 밸류체인 지원

· (신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발) 신ELV 규제 대응형 폐차유래 재활용 범용 플라스틱 개발을 위한 순환설계 및 재활용 플라스틱 소재공정기술 확보

· (지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발) 기존 기술로 재활용이 어려운 복합소재의 재활용 기술 개발

· (해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발) 독성, 부산물 발생 최소화한 세계 최초 해중합 기술 개발

· (고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발) 회수되지 못하고 소각/매립되는 폐플라스틱 잔재물의 분류 기술 개발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

> 제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술 분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다.
> 1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품・소재 및 장비・설비(플랜트를 포함한다) 기술
> 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
> 4. 산업의 핵심기술의집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
> 12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술

ㅇ 소재・부품・장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제24조(소재・부품・장비 기술개발사업의 실시 등)

> 정부는 소재·부품·장비의 기술확보와 경쟁력 강화를 위하여 다음 각 호의 소재·부품·장비와 관련된 기술개발을 위한 사업(이하 "기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

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

ㅇ 윤석열 정부 120대 국정과제(2022.07)

- 국정과제17. 성장지향형 산업전략 추진
- 국정과제22. 수요자 지향 산업기술 R&D 혁신 및 지식재산 보호 강화
- 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련
- 국정과제24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보
- 국정과제86. 과학적인 탄소중립 이행방안 마련으로 녹색경제 전환
- 국정과제89. 재활용을 통한 순환경제 완성

ㅇ 초격차 프로젝트

- 11대 분야 40대 초격차프로젝트* 포함: 핵심소재> 탄소중립 공정·소재 개발> ‘탄소중립형 친환경 소재 개발’

ㅇ 한국형 탄소중립 100대 핵심기술

- 석유화학 분야 기술혁신 전략로드맵 발표 (2023.05.19. 제7회 탄소중립기술특별위원회): 한국형 탄소중립 100대 핵심기술 목록 >신격차> (석유화학) 폐플라스틱 자동 선별, 폐플라스틱 해중합, 폐플라스틱 용매 추출

ㅇ 한국형(K)-순환경제 이행계획

- ❶석유계 혼합 바이오플라스틱과 순수바이오 플라스틱으로의 대체 추진 ❷플라스틱 제조업체에 대한 재생원료 사용의무 부과 ❸에코디자인 적용 강화 ❹친환경 소비 촉진(화장품 리필매장 활성화, 다회용기 사용 문화 조성) ❺폐자원 회수·고품질 재활용 확대 등의 내용이 포함됨 (‘21년 12월 산업부, 환경부)

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ‘25~’28
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	-	1,200

② 사업추진체계

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

내역사업명	**구분**	**피보조·피출연 등 기관명**	**지원 금액 (2025계획)**	**지원 비율(%)**	**보조율 법적근거 (해당 조항)**
글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발	출연	-	1,200	총 사업비의 100% 이내 정부매칭	산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(정부지원연구개발비의 지원기준)

3) ’25년도 예산안 산출 근거

① 글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발
: (’24) 0백만원 → (’25) 1,200백만원, 순증
- (요구) 탄소중립 및 글로벌 규제에 대응하기 위해 혁신적 기술개발을 통한플라스틱 재활용 산업 전반에 지원을 위한 신규과제 예산
- (산출) 400백만(1차년도 사업비) x 4개과제 x 9/12개월 = 1,200백만

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
-		1,200	○ **연구개발활동비등(360-05) : 1,200백만원** 가. 신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발 (250백만원) 나. 지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발 (350백만원) 다. 해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발 (300백만원) 라. 고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발 (300백만원)

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
특허 출원 (합계)	목표	-	-	-	-	4	신규지표임을 감안하여 유사 사업 수준으로 설정	ㅇ측정방법 및 산식 : (∑특허 출원 건 수)	국가과학기술 지식정보서비스 (NTIS)
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
기술개발 목표 달성도(%)	목표	-	-	-	-	60	신규지표임을 감안하여 유사 사업 수준으로 설정	ㅇ기술개발 목표 평균 달성률 (%)*	IRIS(범부처통합 연구지원시스템)에 제출된 연도별 연차보고서 또는 최종보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, **<u>건 별로 계량적 수치 제시</u>**

- 신 ELV규제로 인해 자동차 기준 순환경제 생태계가 창출될 것으로 예상되며, 관련 소재산업, 자동차 부품산업, 폐차 산업, 재활용 산업 등의 새로운 비즈니스 모델 창출, 고용 창출 기대

* 제안된 신 ELV 조치(EU 기준)는 ’35년까지 약 18억 유로의 순수익을 창출할 것으로 예상되며, 폐기물 관리 및 재활용 산업을 위한 추가 일자리 창출 및 수익 향상 기대

- 완전자원순환이 가능한 풍력블레이드용 에폭시 수지 개발을 통해 약 15~20조 규모의 글로벌시장 선점 및 폐블레이드 처리 문제 해결 기대

  * 23년 풍력블레이드 시장규모는 88.47억달러로 CAGR 6.9%로 지속 성장이 예상되며, '30년 200조원 규모의 시장으로 전망. 풍력블레이드 선두기업인 Siemens Gamesa社의 경우 '30년까지 전체 블레이드 중 완전자원순환이 가능한 블레이드를 50%까지 적용하고자 하며, 이를 시장규모로 환산하면 약 100조원으로 그 중 에폭시 수지는 약 15~20조원 규모로 예상(출처 : gminsights)

- 연속식 저온 촉매 해중합 실증 공정을 세계 최초로 개발할 경우 국내에서 발생하는 폐폴리스티렌 오염 문제를 해결함과 동시에 신시장 창출 및 석유화학산업의 탄소중립 목표에 기여 가능

  * 30년까지 석유화학 업계 해중합 활용 온실가스 감축목표량은 9만톤으로 조사되었으며, 해중합을 통한 플라스틱 재활용 1톤당 0.9톤의 온실가스 감축효과 추정(화학산업포럼, '23)

- 중소 영세기업 위주, 열악한 작업환경 하의 폐플라스틱 선별 작업 자동화로 인한 선별율 향상 및 안전성 확보로 인한 구인난 해소

  * 전국 플라스틱 처리 업체는 6,910여개의 업체 중 10인 미만 사업장이 약 73.5%로 영세업체가 대다수 (2022년 폐기물 재활용 실적 및 업체 현황, 한국환경공단, 2023)

- '21년 기준 국내 열적 재활용 및 소각되는 플라스틱 중 최대 43만톤의 폐플라스틱이 화학적 재활용의 원료로 사용 가능한 것으로 추정되어 재자원화 및 자원순환에 기여

  * 재활용선별장 입장에서는 kg당 177원의 재활용 지원금이 발생하여 재활용 수거선별업장은 추가 원료 확보에 따른 70억원의 소득 창출 예상 (한국순환자원유통지원센터 2023)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 글로벌재활용규제대응플라스틱밸류업을위한혁신기술개발

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
부처 (1,200백만원)	=> (1,200백만원)	한국산업기술기획평가원 (1,200백만원)	=> (1,200백만원)	과제수행 컨소시엄(공모를 통해 선정)

추진절차	시행주체	절차내용
과제기획	산업통상자원부	기획대상 과제 발굴 및 세부기획
	KEIT(PD)	기획과제 목표검증
⇩		
지원대상 과제선정	산업통상자원부	지원대상과제 및 예산안 확정
		지원과제 공고
⇩		
사업자 선정	산업통상자원부	사업계획서 접수
	KEIT	신규선정평가 및 사업자 확정
		협약체결
⇩		
진도점검	KEIT	평가위원회
⇩		
사업비 정산	위탁회계법인	사업비 정산
⇩		
최종평가	KEIT	평가위원회
⇩		
사업비 정산	위탁회계법인	사업비 정산
⇩		
기술료 징수관리	KEIT	경상기술료
⇩		
추적 평가	KEIT	성과평가위원회

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	1,200	9,900	9,900	
'24~'28		-	1,200	9,900	9,900	9,000

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ (신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발) 신ELV 규제 대응형 폐차유래 재활용 범용 플라스틱 개발을 위한 순환설계 및 재활용 플라스틱 소재공정기술 확보
- 세계최고 수준인 폐차유래(closed-loop) 재활용 플라스틱 25%가 적용된 자동차용 범퍼의 설계 및 소재 가공 기술 개발

ㅇ (지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발) 풍력 블레이드용 순환가능한 에폭시수지의 재활용
- 재활용 가능 풍력발전용 날개(블레이드)생산을 위해 점도조절 가능한 비트리머(Vitrimers) 기술을 적용하여 210 cps 이하(세계최고 수준)의 에폭시 수지 함유 섬유강화 플라스틱 개발

ㅇ (해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발) 폴리스티렌 연속식 해중합 파일롯 실증화 및 양산 공정설계
- 해양 플라스틱(어구·부표 등) 발생 문제 해결을 위해 세계 최초 연속식 무독성 촉매 기술을 적용한 폐폴리스티렌 해중합 촉매 공정 기술 개발
- 기존 Agilyx 열분해 공정 대비 스티렌 생산성 20%, 순도 20% 이상 혁신적으로 개선

ㅇ (고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발) 생활계 폐플라스틱 잔재물로부터 단일 플라스틱 소재 생산을 위한 고효율 선별공정 개발
- 세계 최고 수준의 생활계 폐플라스틱 잔재물로부터 고품위 재생 플라스틱 생산을 위한 플라스틱 재질분리 선별공정 개발(PP, PE, PS, PET 순도 90% 이상)
- 세계 최초 생활계 폐플라스틱 잔재물의 재질분리를 위한 AI 기반 선별공정 개발 및 운영(플라스틱 선별 플랜트 규모 : 1톤/일, 플라스틱 선별 자동화율 : 90% 이상)
- 개발된 기술의 상용화를 위한 engineering process 설계 기술 확보

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

참고1 신규사업 기획보고서 요약본

사업명	글로벌 재활용 규제 대응 플라스틱 밸류업을 위한 혁신 기술개발사업		
총 사업비	420억원 (국비: 300억원)	사업기간	25년~28년(총 4년)
수행주체	산업통상자원부 / 화학산업팀 / 이현석(044-203-4934, lhs21@korea.kr)		
	한국산업기술기획평가원 / 화학산업실 / (김현승 / 053-718-8314 / hyeonseung@keit.re.kr)		

[성과목표]

○ 폐플라스틱 재활용 산업 가치사슬(수거→선별→재생제품 생산/판매) 전반에 혁신적 기술을 개발·적용하여 석유화학 산업의 새로운 가치 창조

- 세계 최초·최고에 도전하는 기술을 확보하여 폐플라스틱 재활용 업계의 벨류업 완성 및 온실가스 감축 등 글로벌 규제 대응

[성과지표]

성과지표명	목표치				측정방법
	'25	'26	'27	'28	
신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발(재활용 플라스틱 함유율(%))	5	10	20	25	재생 제품 적용 자동차 시작품 확인
지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발(점도(cps))	30만	1,000	250	210	복합재료용 에폭시수지 점도 측정
폐폴리스티렌 해중합 촉매공정(규모((톤/day))		0.5		1	실증 규모 연속식 해중합 설비 확인
고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발(선별율(%))	60	70	80	90	최종 폐플라스틱 선별율 확인

[정책적 연계성]

○(상위계획과의 부합성)

- **(초격차)** 11대 분야 40대 초격차프로젝트* 포함

  * 핵심소재> 탄소중립 공정·소재 개발> '탄소중립형 친환경 소재 개발'

- **(한국형 탄소중립 100대 핵심기술)** 석유화학 분야 기술혁신 전략로드맵 발표(2023.05.19. 제7회 탄소중립기술특별위원회)

  * 한국형 탄소중립 100대 핵심기술 목록 >신격차> (석유화학) 폐플라스틱 자동 선별, 폐플라스틱 해중합, 폐플라스틱 용매 추출

- **(한국형(K)-순환경제 이행계획)** ❶석유계 혼합 바이오플라스틱과 순수바이오 플라스틱으로의 대체 추진 ❷플라스틱 제조업체에 대한 재생원료 사용의무 부과 ❸에코디자인 적용 강화 ❹친환경 소비 촉진(화장품 리필매장 활성화, 다회용기 사용 문화 조성) ❺폐자원 회수·고품질 재활용 확대 등의 내용이 포함됨 ('21년 12월 산업부, 환경부)

[중점투자 분야 및 기술]

ㅇ 플라스틱 재활용 산업 전반에서 활용 가능한 초격차·신격차 폐플라스틱 재자원화기술

- 신ELV 대응 폐차 유래 범용 플라스틱 재활용 기술
- 지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술
- 해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 기술
- 고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 기술

[사업 추진체계 및 추진방식]

ㅇ(추진체계) 산업통상자원부 주관으로 기술개발의 성과를 달성하기 위해 한국산업기술기획평가원을 사업 전담기관으로 지정하여 사업운영

- 전략과제 별로 주관연구개발기관 중심으로 산·학·연 컨소시엄을 구성하여 기술개발 추진



ㅇ(추진방식) 각 전략과제별로 필요한 기술을 기획하고 성과목표를 정의한 뒤 이를 가장 효과적으로 개발할 수 있는 수행기관을 선정하고 「산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침」에 의거하여 과제를 관리

- (과제 선정) 평가 대상 연구개발과제의 기술 중분류와 50% 이상 일치하도록 연구개발과제평가단을 7명 내외로 구성하여 과제 선정
- (과제수행과정) 사업목표와 성과목표를 달성할 수 있는지, 제도나 정책 환경 변화에 따라 기술개발이 적절하게 추진되고 있는지 지속 점검하여 활용 가능한 기술을 개발할 수 있도록 점검
- (과제 종료 후) 해당 수요산업에서 이 기술을 효과적으로 활용하고 있는지 점검하고 피드백 수행

[연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

과제명	구분	'25	'26	'27	'28	합계
신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발	국비	2.5	17	17	13.5	50
	민자	1	6.5	6.5	6	20
지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발	국비	3.5	30	30	26.5	90
	민자	2	9	9	8	28
해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발	국비	3	26	26	25	80
	민자	2	12	12	10	36
고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발	국비	3	26	26	25	80
	민자	2	12	12	10	36
합계	국비	12	99	99	90	300
	민자	7	39.5	39.5	34	120
	계	**19**	**138.5**	**138.5**	**124**	**420**

[재원조달 방안]

ㅇ 국비, 민간 재원 분담주체별 매칭을 통한 재원 확보

- (국비) 출연(총 사업비의 100%이내 정부매칭)
- (민간) 기업 유형별(중소기업/중견기업/대기업) 비율에 따른 민간매칭

[기존 사업과 차별성 및 연계방안]

ㅇ(차별성)

- (신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발) 기존 과제는 신ELV 규제에 대응하지 못하며 전처리시 VOC 등 환경 오염 물질이 발생하고 반복재활용 대책이 없음. 본 사업은 화학적 박리 대신 **물리적 박리 공정**을 수행하여 기존 사업의 문제점을 극복함.
- (지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발) 복합재료에서 재활용된 수지를 완전 재사용하는 기술은 전세계적으로 개발되어 있지 않음. 기존 지원사업의 경우, 섬유의 재활용에 초점이 맞춰져 있으며, **재활용된 수지의 낮은 수준 활용**에 그치고 있음.
- (해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발) 기존 연구사업으로 수행된 폐폴리스티렌 물리적 재활용과 비연속식 열분해 기술 사업은 생산성 및 정제 재생 제품 생산이 어려우나, 본 사업의 **저온 촉매 공정 기반 연속식 폐폴리스티렌 해중합 실증 공정 개발**은 획기적인 높은 생산성과 낮은 정제 비용을 달성.
- (고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발) 기존 사업은 단순 선별 기술에 국한되어 있으나, 본 사업에서는 다양한 **요소기술을 융합**하여 **1차 선별후 잔재물**의 선별공정 개발.

ㅇ(연계방안)

- (신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발) 폐차 부품 선별 공정 기술과 재활용 복합소재 가공 기술을 연계하여 **폐회로 재활용 복합소재 제조** 공정의 효율 향상
- (지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발) 기 개발된 복합재료 재활용 기술 공정을 활용하여 신규설비 검토 가능하며, 탄소섬유와 유리섬유 재활용 기술을 활용할 수 있음.
- (해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발) 선행 연구를 통해 확보한 벤치급 저온 촉매 공정 원천 기술을 **1톤/일 규모 연속식 해중합 실증 공정**에 활용하고, 본 사업을 통해 확보한 실증기술을 **상업용 플랜트 건설**에 활용.
- (고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발) 생활계 폐플라스틱 잔재물로부터 단일 재질 소재 생산이 가능하여 **재생 플라스틱의 물성 향상을 위한 연구와 연계** 가능.

[성과 활용방안]

ㅇ (신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발)

- 개발된 물리적 도장 박리 공정을 활용하여 기존 화학적 박리 공정을 대체하여 폐차 유래 범퍼 등의 상용 재활용 공정 적용
- 개발 과정에서 확보된 원료/소재 관련 DB 기반으로 신차 양산 규모에 대응한 스케일업 생산 수행

ㅇ (지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발)

- 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼을 구축하고 완전자원순환화를 위한 원료/소재/공정 표준 기술 적용.

- 에폭시수지의 재활용을 포함한 복합재료 소재별 회수 및 재활용으로 복합재료 순환이 탄소중립 달성

ㅇ (해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발)
- 폐폴리스티렌으로부터 선택적으로 얻어진 재생 스티렌 단량체을 폴리스티렌 및 공중합체 생산 공정에 투입하여 인증된 재생 플라스틱 대량 생산

ㅇ (고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별공정 개발)
- 플라스틱 선별장에서 회수되지 못하는 약 2/3의 잔재물을 추가 선별하여 폐플라스틱 선별비율을 증가시키고, 플라스틱 선별장의 경제성을 높임.
- 3D 산업인 폐플라스틱 선별장에 AI 활용 자동화 기술을 적용하여 구인난 해결

[파급효과]

ㅇ(경제/사회적 파급효과)
- 신 ELV규제로 인해 자동차 기준 순환경제 생태계가 창출될 것으로 예상되며, 관련 소재산업, 자동차 부품산업, 폐차 산업, 재활용 산업 등의 새로운 비즈니스 모델 창출, 고용 창출 기대
  ※ 제안된 신 ELV 조치(EU 기준)는 '35년까지 약 18억 유로의 순수익을 창출할 것으로 예상되며, 폐기물 관리 및 재활용 산업을 위한 추가 일자리 창출 및 수익 향상 기대
- 완전자원순환이 가능한 풍력블레이드용 에폭시 수지 개발을 통해 약 15~20조 규모의 글로벌시장 선점 및 폐블레이드 처리 문제 해결 기대
  ※ 23년 풍력블레이드 시장규모는 88.47억달러로 CAGR 6.9%로 지속 성장이 예상되며, '30년 200조원 규모의 시장으로 전망. 풍력블레이드 선두기업인 Siemens Gamesa社의 경우 '30년까지 전체 블레이드 중 완전자원순환이 가능한 블레이드를 50%까지 적용하고자 하며, 이를 시장규모로 환산하면 약 100조원으로 그 중 에폭시 수지는 약 15~20조원 규모로 예상(출처 : gminsights)
- 연속식 저온 촉매 해중합 실증 공정을 세계 최초로 개발할 경우 국내에서 발생하는 폐폴리스티렌 오염 문제를 해결함과 동시에 신시장 창출 및 석유화학산업의 탄소중립 목표에 기여 가능
  ※ 30년까지 석유화학 업계 해중합 활용 온실가스 감축목표량은 9만톤으로 조사되었으며, 해중합을 통한 플라스틱 재활용 1톤당 0.9톤의 온실가스 감축효과 추정(화학산업포럼, '23)
- 중소 영세기업 위주, 열악한 작업환경 하의 폐플라스틱 선별 작업 자동화로 인한 선별율 향상 및 안전성 확보로 인한 구인난 해소
  ※ 전국 플라스틱 처리 업체는 6,910여개의 업체 중 10인 미만 사업장이 약 73.5%로 영세업체가 대다수 (2022년 폐기물 재활용 실적 및 업체 현황, 한국환경공단, 2023)
- '21년 기준 국내 열적 재활용 및 소각되는 플라스틱 중 최대 43만톤의 폐플라스틱이 화학적 재활용의 원료로 사용 가능한 것으로 추정되어 재자원화 및 자원순환에 기여
  ※ 재활용선별장 입장에서는 kg당 177원의 재활용 지원금이 발생하여 재활용 수거 선별업장은 추가 원료 확보에 따른 70억원의 소득 창출 예상 (한국순환자원유통지원센터 2023)

ㅇ(직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)
- 석유화학산업은 국내 총생산의 6.1%를 차지하고 있어 국내에서 고용비중이 매우 높음. 관련 산업이 탄소중립 등의 영향으로 시장 유지에 급격한 어려움을 겪고 있어 본 사업의 기술 확보를 통해 석유화학산업의 시장을 유지하고 고용을 지속적으로 유지할 수 있음.

참고2 내역사업 세부 설명자료

1. 글로벌 재활용 규제 대응 플라스틱 밸류업을 위한 혁신 기술 개발사업('25.7. ~ '28.12.)

□ 사업개요

사업기간	2025 ~ 2028 (신규)	총사업비	420억원(국비 : 300억원, 민자 : 120억원)
주관기관	기업, 대학, 연구기관 등		
담당자	화학산업팀 이현석 사무관(☏ 044-203-4934, 010-9358-0712)		

□ 사업내용(지원내용)

○ 탄소중립 및 글로벌 플라스틱 규제에 대응하기 위해 자동차, 풍력, 해양산업 등 핵심분야에 대한 안정적 재활용 및 재사용율 고도화를 위한 혁신 기술 개발을 통해 플라스틱 재활용 밸류체인 지원

□ 25년 요구내역 : 1,200백만원

① **글로벌 재활용 규제 대응 플라스틱 밸류업을 위한 혁신 기술개발** : 글로벌 규제 대응 석유화학제품인 폐플라스틱 재활용 산업 전반에 혁신적 기술 개발을 통해 석유화학 산업의 새로운 가치 창조를 위한 신규과제 지원

- 신ELV규제 대응 폐차 유래 범용플라스틱 재활용 기술개발 : 250백만원
- 지속가능 풍력발전을 위한 복합재료용 에폭시수지 재활용 플랫폼 기술개발 : 350백만원
- 해양플라스틱 오염해결을 위한 폐폴리스티렌 해중합 촉매공정 개발 : 300백만원
- 고품위 플라스틱 소재 확보를 위한 AI 활용 폐플라스틱 고효율 선별 공정 개발: 300백만원

사 업 명
(5) 국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발(R&D)(3541-350)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	350
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재 개발

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책국	이동철	김민성	
		화학산업팀	044-203-4930	044-203-4935	
	사업시행주체	한국산업기술기획평가원	화학산업실	장광현	053-718-8441

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발	3,028	4,045	4,045	4,045	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말 기준)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	3,028	3,028	3,028 [3,028]	-	-	4,045	4,045	4,045 [4,045]	4,045	4,045 [4,045]	-	-	4,045
· 국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발	3,028	3,028	3,028 [3,028]	-	-	4,045	4,045	4,045 [4,045]	4,045	4,045 [4,045]	-	-	4,045
○ 비목별 분류(합계)	3,028	3,028	3,028 [3,028]	-	-	4,045	4,045	4,045 [4,045]	4,045	4,045 [4,045]	-	-	4,045
· 연구개발활동비 (360-05)	3,028	3,028	3,028 [3,028]	-	-	4,045	4,045	4,045 [4,045]	4,045	4,045 [4,045]	-	-	4,045
○ 기능·비목별 분류(합계)	3,028	3,028	3,028 [3,028]	-	-	4,045	4,045	4,045 [4,045]	4,045	4,045 [4,045]	-	-	4,045
· 국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발	3,028	3,028	3,028 [3,028]	-	-	4,045	4,045	4,045 [4,045]	4,045	4,045 [4,045]	-	-	4,045
-연구개발활동비 (360-05)	3,028	3,028	3,028 [3,028]	-	-	4,045	4,045	4,045 [4,045]	4,045	4,045 [4,045]	-	-	4,045

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (세부사업명) 국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발
- (내역사업명) 국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발
- 동 사업은 12대 국가 필수전략기술(반도체·디스플레이, 이차전지) 제품 성능 고도화 및 국제정세변화(환경규제 강화 등)에 유연하게 대처할 수 있는 고부가·고기능성 친환경 정밀화학소재 제조기술 내재화를 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 :

- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진), 제12조(과학기술투자의 확대)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

> 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 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.

- 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화를 위한 특별조치법 제24조(소재·부품·장비 기술개발사업의 실시 등)

> 제24조(소재・부품・장비 기술개발사업의 실시 등) ① 정부는 소재・부품・장비의 기술확보와 경쟁력 강화를 위하여 다음 각 호의 소재・부품・장비와 관련된 기술개발을 위한 사업(이하 "기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다. (~생략~)
> ④ 정부는 제1항의 기술개발사업 추진시 핵심전략기술과 관련된 사업이나 과제를 우선적으로 기획하여야 하며, 기술개발사업을 실시할 때 다음 각 호의 기업을 우대할 수 있다.(~생략~)

② 추진경위

- 윤석열 정부 「국정과제 24」 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보 중 전략산업(반도체, 배터리, 디스플레이 등)에 해당
- 산업통상자원부 '22년 화학산업 발전전략을 위한 화학산업 포럼' 출범('22.03)
- 정밀화학소재 기술 혁신을 위한 신규 R&D 사업기획 위원회 구성 ('22.03)
- 기술수요조사를 통해 23개 후보기술군 발굴('22.03)
- 신규 지원대상 과제 공고('23.04)
- 신규 지원대상 과제 선정 및 협약 ('23.07 ~ 10)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 346.4억원 (국고 275억원)
- 사업기간 : '23 ~ '26년

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	3,028	4,045	4,045

② 사업추진체계

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

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산안)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
국가필수전략기술 고도화를위한고부가 정밀화학소재개발	출연	중소중견기업 이하인기업	4,045	사업비의 33% 이하	산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(산업통상자원부고시 제2023-241호)
		중견기업		사업비의 50% 이하	
		중소기업		사업비의 67% 이하	
		그 외		사업비의 100% 이하	

3) '25년도 예산안 산출 근거

□ 12대 국가필수전략기술 분야 (반도체·디스플레이, 이차전지) 정밀화학 분야 핵심 소재 개발 지원
: ('24) 4,045백만원 → ('25요구) 4,045백만원, 전년과 동일
- (요구) 5개 과제(계속)의 정밀화학 핵심소재 연구개발비 지원을 위해 전년 수준의 예산 요구
- (산출) 계속 5개 과제 x 809백만 x 12/12개월 = 4,045백만원

○ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4.045	○ 연구개발활동비(360-05) : 4,045백만원 (계속과제) 5개 과제 x 809백만 x 12/12개월 = 4,045백만원	4.045	○ 연구개발활동비(360-05) : 4,045백만원 (계속과제) 5개 과제 x 809백만 x 12/12개월 = 4,045백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
삼극특허 출원 (합계)	목표	-	-	-	-	5	'23년 7월 시작 사업으로 특허출원 소요기간을 감안하여 '25년도부터 목표치 설정	○측정방법 및 산식 : (∑삼극특허 출원 건 수)	국가과학기술 지식정보서비스(NTIS)
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
개발 시제품 제작 건수(합계)	목표	-	-	-	-	2	신청 연구개발계획서 정량적 목표 기반으로 '25년도부터 목표치 설정	○ 측정산식: ∑(반도체·디스플레이, 이차전지 분야 시제품 건 수)	IRIS(범부처통합연구지원시스템)으로 제출된 연도별 연차보고서 또는 최종보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
기술개발 목표 달성도(%)	목표	-	-	60	90	95	'24년도까지 원천 및 핵심기술 확보 단계 임을 감안하여 최종목표 대비 목표치 설정	○기술개발 목표 평균 달성률(%)*	IRIS(범부처통합연구지원시스템)으로 제출된 연도별 연차보고서 또는 최종보고서
	실적	-	-	60	-	-			
	달성도	-	-	100	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	해당사항 없음
2022	해당사항 없음
2023	'23년 7월 시작사업으로 신규지원 기관 선정 후 협약 중('23년 7월말 기준)
2024	'24년 1월, 3월 1차년도 진도점검 및 연차변경

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 :

○ 국가 주력산업용 정밀화학소재의 해외의존도 완화, 기술고도화를 통한 공급안정화 및 밸류체인 확보, '26년 과제종료 시 5개 전략과제에서 총 10건의 시제품 개발

○ 국가 필수전략기술에서 해외의존도가 높은 소재기술 등에 대한 핵심기술 조기 확보 달성

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업통상자원부 (4,045)	=> (4,045)	한국산업기술기획평가원 (4,045)	=> (4,045)	기업, 대학, 연구소 등 (과제수행기관)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	3,028	4,045	4,045	8,400		
'24~'28		4,045	4,045	8,400		

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 미래전략산업(반도체, 디스플레이, 이차전지)의 초격차 확보를 위해 공급망 안정화를 위해 시급성이 높은 품목 중심으로 우선 추진
- 전방산업의 성능고도화 및 환경규제 강화에 유연하게 대처할 수 있는 기술 개발 지원
- 정부의 강력한 지원을 바탕으로 공급안정화 및 수입대체 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : '23년 신규사업으로 해당없음

12) 부처 건의사항

- '25년 과제 협약금액 8,150백만원 대비 50.4% 감액된 사업비를 '26년 예산 편성시 사업기획 목표 달성을 위해 추가 반영 필요

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	3,028	-	3,028	-	-	-	3,028	3,028	100.0	100.0	-	-
2024	4,045	-	4,045	-	-	-	4,045	4,045	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연・피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	3,028	3,028	3,028	3,028	-	3,028	3,028	-	-	100.0
2024. 12월말기준	4,045	4,045	4,045	4,045	-	4,045	4,045	-	-	100.0

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	해당없음
2022	해당없음
2023	해당없음
2024	해당없음

□ 2024년 이・전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 기재부에 제출한 사업 계획서 및 설명자료 첨부(필수 제출)

[산업부] 국가필수전략기술고도화를위한고부가 정밀화학소재개발사업

(산업공급망정책관 화학산업팀, 사무관 김민성 ☎ 044-203-4935)

- **(개요)**
  - **(사업목적)** 핵심전략산업인 반도체·디스플레이, 이차전지 산업의 **고부가·고기능성 친환경 정밀화학소재 제조기술 개발**
  - **(사업목표)** 핵심전략산업 **수요대응형 고기능·친환경 정밀화학소재** 개발
  - **(사업내용)** **12대 국가 필수전략기술**(반도체·디스플레이, 이차전지) 제품 성능 고도화 및 국제정세변화(환경규제 강화 등)에 유연하게 대처할 수 있는 **고부가·고기능성 친환경 정밀화학소재 제조기술 내재화**
- **(기간)** ’23.7월 ~ ’26.12월
- **(예산)** (총 사업규모) 346.4억원(국비 275억원), * ’24년까지 기투자액 : 70.7억원
- **(수행방식)** 지정 공모(100%)
- **(연구개발단계)** 개발(100%)
- **(전문기관/수행주체)** 한국산업기술기획평가원 / 산(60%), 학(15%), 연(25%)

□ 예산 산출근거

❶ 국가필수전략기술고도화를위한고부가정밀화학소재개발 **: 8,384백만원 요구**
(’24년 대비 한도외 △4,339백만원 포함)

- 반도체·디스플레이, 이차전지 핵심 정밀화학 소재 개발 5개 과제 지원금액 8,384 백만원 요구

◈ ’25년 5개 계속과제만 지원

<한도내 요구>	<한도외 요구>
- (계속) 5개×809백만×12/12 = 4,045백만	- (계속) 5개×868백만×12/12 = 4,339백만

* 과제당 지원규모 : 과제당 4년간 연 15~20억원 규모 지원

❷ 한도외 증액 필요 사유

'23~'24년	'25년
- '23년 신규과제 6개월 지원(**단가 1,211백만원**) - '24년 계속과제 4개과제 12개월, 1개과제 10개월 지원(평균과제단가 **809백만원**) - 벤치규모의 **기반기술 확보 연구 수행**	- **스케일업 및 시작품 제작을 위한 고가의 재료비** (중합반응기 제작비 198백만원, 분석장비 99백만원 포함) - **지식재산권확보 3극특허 5건 출원비용** (300백만원) - **국제공동연구과제 협약금액 확보**(100백만원/年 지급) - **영리기관의 과제 참여 연구원 인건비 확보**

□ 예산 산출 세부근거

○ 한정된 예산으로 ’23.7월 부터 시작된 사업으로, **5개과제 × 1571.4백만원 × 42/12개월(기존 45개월)** = 27,500백만원으로 조정하였음

- 계획된 사업목표를 달성하기 위해 ‘24년 감액된 예산**(5개과제 × 809백만원 = 4,045백만원)**을 감안하여 **1,677백만원 수준의** 과제단가 확보 필요

- ’ 23년 7월 신규사업으로 5개 과제 지원기관 선정(**경쟁률 2.6:1**) 완료

○ 포토레지스트용 고순도 PHS 소재 개발과제는 고순도의 HS 모노머 정제를 위한 **증류 장비 및 중합반응기 등 연구장비비 확보 (300백만원)** 필요

○ 유연디스플레이용 특수 점·접착제 소재 개발 과제는 **미국** Washington Univ.와 **국제협력 과제**로 국제공동연구비 확보 필요

○ 특히, 리튬이차전지용 NMP*용매 대체과제의 경우 **EU에서 PFAS** 규제를 계획**(빠르면 ‘25~’ 26년 시행 예정)중에 있어 빠른 예산투입으로 PVdF를 대체할 수 있는 소재개발**을 통해 우리나라 기업들의 피해를 최소화할 필요가 있음

* 양극 바인더인 PVDF용 솔벤트로 사용되며, 유해성으로 인해 REACH 등록 물질 관리 중으로, 해외 코팅공장 증설시 관리가 어려움

** 과불화화합물(PFAS) : 하나 이상의 완전히 불소화된 메틸(CF3-) 또는 메틸렌(-CF2-) 작용기를 포함하고 있는 유기화학물질

○ 과제별 1건의 삼극특허 출원비용 5건(300백만원) 확보 필요

□ 사업내용

○ **반도체・디스플레이, 이차전지의 경쟁력 강화**를 위한 핵심소재 개발

- **(반도체)** 반도체 리소그래피 공정에 사용되는 **고해상도 포토레지스트**를 **개발**하기 위한 **PHS, 광산・광염기 발생제 등 핵심소재** 개발
- **(이차전지)** 유독물질로 알려진 **NMP 용제 대체**를 위한 **양극 코팅소재 및 불연성 고분자, 첨가제** 등 핵심소재 개발
- **(디스플레이)** 현재 접착성능을 유지하면서도 폴더블폰 **화면주름 방지** 등 폴더블 디스플레이의 **고유연 접착**을 위한 핵심소재 개발

□ 필요성

○ 본사업은 **국가핵심전략산업**인 반도체·디스플레이, 이차전지에 이용되는 **핵심소재 제조기술**을 개발하는 내용으로 **12대 국가필수전략기술**에 **부합**

* 50개 세부 중점기술 중 고집적·저항기반 메모리, 프리폼 디스플레이, 리튬이온전지 및 핵심소재에 해당

○ 또한, 각 과제는 국가 **11대 핵심투자분야 40대 프로젝트에 포함**이 됨

<지원대상 과제의 40대 초격차 프로젝트 해당 분야 >

구분	초격차 분야	기술 내용	초격차 40대 프로젝트 해당분야
과제 1	반도체	노광감도 30 mJ/cm^2 이하의 초고해상도 반도체 공정용 촉매 소재 및 적용 기술 개발	미래모빌리티·에너지·IT산업 수요 맞춤형 신소재 개발
과제 2	반도체	메탈 함량 1 ppb 이하급 모노머를 이용한 포토레지스트용 PDI 1.2 이하급 PHS 소재 기술 개발	미래모빌리티·에너지·IT산업 수요 맞춤형 신소재 개발
과제 3	디스플레이	폴더블 디스플레이의 모듈 일체화용 열전도성 고유연 접착소재 및 저에너지 고속 경화 공정 개발	미래모빌리티·에너지·IT산업 수요 맞춤형 신소재 개발
과제 4	이차전지	리튬이차전지용 NMP 용매 대체 저유해성 코팅소재 및 에너지 저감형 양극 공정기술 개발	상용 리튬이차전지 에너지밀도 향상 소재부품 개발
과제 5	이차전지	리튬이차전지용 친환경 불연성 고분자 첨가제 제조 및 적용기술 개발	상용 리튬이차전지 에너지밀도 향상 소재부품 개발

(2) 부처 내 사업 계획 첨부(필수 제출)

○ **‘국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법’ 시행(‘22년 8월) 성장기반 마련 국가전략(‘22.12월), 차세대 12대 국가전략기술 선정 (‘22.10월)**

○ **첨단전략산업 중심 초격차 성장과 기술주권 확보**

- 12대 국가전략기술 분야 중 산업통상자원부 소관 6대 첨단전략산업 포함 11대 초격차 기술 중심 투자 확대

< 12대 국가전략기술 및 11대 초격차 프로젝트 비교 >

12대 국가전략기술												
반도체·디스플레이		이차전지	첨단모빌리티	첨단바이오	첨단로봇·제조		차세대원자력	수소	우주항공해양	인공지능	사이버보안	차세대통신	양자
반도체	디스플레이	이차전지	미래모빌리티	첨단바이오	지능형로봇	첨단제조	차세대원자력	에너지신산업	항공방산	핵심소재			
11대 초격차기술													

○ **산업통상자원부의 제조업 르네상스 비전 및 전략**

- 기존의 추격형 전략에서 벗어나 ‘가보지 않은 길’을 가기위한 새로운 전략 마련 필요

- 국내 제조업의 대변혁에 대한 대응역량이 부족하고 주력산업은 성숙하는 가운데 신산업 성장은 정체 중으로 진단

  * 핵심 부품・소재・장비의 해외의존 등으로 제조업 부가가치율이 선진국(30% 이상)보다 낮은 수준(25%)에서 정체

- 스마트화, 친환경화, 융복합화로 산업구조를 혁신하고 신산업을 새로운 주력산업으로 육성, 기존 주력산업은 혁신을 통해 탈바꿈하기 위한 전략으로 제조업의 허리 소재 · 부품 · 장비산업 집중 육성 포함

○ **산업통상자원부 지속가능한 화학산업 경쟁력 강화방안(‘22.12)**

- 5대 전방산업(반도체, 디스플레이, 모빌리티, 배터리, 정보통신) 핵심소재 R&D 강화로 구부가 스페셜티 전환 가속화

○ 국가 미래전략산업인 반도체·디스플레이, 이차전지 산업의 로드맵에 따라 정밀화학 분야 핵심 소재 공급방안 마련

사 업 명
(6) 핵심전략산업대응탄성소재재도약(3541-370)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	370
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	핵심전략산업대응탄성소재재도약

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
핵심전략산업대응탄성소재재도약	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	이동철	이현석	
		화학산업팀	044-203-4930	044-203-4934	
	사업시행주체	한국산업기술기획평가원	화학산업실	김현승	053)718-8314

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
핵심전략산업대응 탄성소재재도약	-	4,000	4,000	4,000	0	0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000 [4,000]	4,000	4,000 [4,000]	-	-	4,000
· 핵심전략산업대응 탄성소재재도약	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000 [4,000]	4,000	4,000 [4,000]	-	-	4,000
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000 [4,000]	4,000	4,000 [4,000]	-	-	4,000
· 연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000 [4,000]	4,000	4,000 [4,000]	-	-	4,000
○ 기능·비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000 [4,000]	4,000	4,000 [4,000]	-	-	4,000
· 핵심전략산업대응 탄성소재재도약	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000 [4,000]	4,000	4,000 [4,000]	-	-	4,000
-연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	-	4,000	4,000	4,000 [4,000]	4,000	4,000 [4,000]	-	-	4,000

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (핵심전략산업대응탄성소재재도약) 세계 최고수준의 탄성소재 기술력 확보 및 탄성소재 재도약을 통한 핵심전략산업 혁신에 기여

· 세계최고 수준인 수소투과율 17×10-9(mol·m)/(m2·s·MPa) 및 저온기밀온도 -70℃을 만족하는 수소상용차 고속충전을 위한 70MPa급 극저온 내수소성 탄성소재 개발

· 세계최고 수준인 러그 마모특성 80mm3 이하 및 해외 선진사 제품 대비 내구수명 110% 이상을 만족하는 복합 탄성소재가 적용된 중대형 중장비용 고내구 러버트랙 개발
· 세계최고 수준인 흡음계수 0.9/0.85/0.92 (@3,150/6,300/8,000Hz) 이상, 감쇄 성능 0.2 이상 및 실차 흡차음 3dB 이상을 만족하는 전기차용 고주파 대역 소음 저감 대응 탄성소재 기반 흡차음재
· 세계최고 수준인 25%/65% CFD비 3.0 이하 및 난연성(UL-94) V0 이상을 만족하는 화염 및 열차단 가능 배터리 셀 면압패드용 다층 박막 구조 고내화성 고탄성 발포소재 개발
· 세계최고 수준인 부피변화율 10% 이하 및 암모니아 내식성 크랙(crack) 1mm 이하를 만족하는 암모니아 선박 추진기관용 고내식성 탄성소재 개발
· 세계최고 수준인 고무 레이어의 tanδ value 0.8 이상(-20℃&25℃) 및 CFRP 충격강도 200J/m 이상을 만족하는 차세대 모빌리티용 부틸고무 레이어를 포함한 내충격, 고감쇠 탄소섬유복합재 부품 개발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

> 제11조 (산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다.
> 1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품・소재 및 장비・설비(플랜트를 포함한다) 기술
> 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
> 4. 산업의 핵심기술의집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
> 12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술

ㅇ 소재・부품・장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제24조(소재・부품・장비 기술개발사업의 실시 등)

> 정부는 소재·부품·장비의 기술확보와 경쟁력 강화를 위하여 다음 각 호의 소재·부품·장비와 관련된 기술개발을 위한 사업(이하 "기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

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

ㅇ 윤석열 정부 120대 국정과제(2022.07)

- 국정과제17. 성장지향형 산업전략 추진
- 국정과제22. 수요자 지향 산업기술 R&D 혁신 및 지식재산 보호 강화
- 국정과제23. 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련

- 국정과제24. 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보
- 국정과제86. 과학적인 탄소중립 이행방안 마련으로 녹색경제 전환

○ 총괄위원회 2회, 기술위원회 2회, 분과위원회 2회, 2차 수요조사 등을 추가 운영하여 사업 재기획

- ’22년 3월 23일, 5차 총괄위원회를 시작으로 2회에 걸친 총괄위원회 운영을 통해 원인 분석 및 보완방향, 사업 재기획 방향에 대한 종합 검토 및 의사결정 등 실시
- ’22년 5월 31일, 3차 기술위원회를 시작으로 2회에 걸친 기술위원회 운영을 통해 재기획 사업 구조 상세 논의 및 기술개발 중점분야 적절성 등 검토
- ’22년 5월 17일, 1차 기업간담회를 시작으로 3회에 걸친 기업간담회 운영을 통해 전방산업(모빌리티, 에너지) 및 탄성소재 산업의 밸류체인별 애로사항 등 심층 분석
- ’22년 7월 11일, 4차 분과위원회를 시작으로 2회에 걸친 분과위원회 운영을 통해 기술개발 및 기반구축 사업 상세 설계 방향 검토 등 수행
- ’22년 7월 8일, 22년 하계 고무학회에서 산학연 전문가 200여명을 대상으로 신규사업의 추진계획 발표 및 의견 수렴

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ‘24~’27
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	4,000	4,000

② 사업추진체계

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

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025계획)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
핵심전략산업 대응탄성소재 재도약	출연	-	4,000	총 사업비의 100% 이내 정부매칭	산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(정부지원연구개발비의 지원기준)

3) ’25년도 예산안 산출 근거

① 핵심전략산업대응탄성소재재도약

: (’24) 4,000백만원 → (’25) 4,000백만원, 증감없음

- (요구) 핵심전략산업 분야 수요 대응을 위한 범용소재 중심의 고기능, 신기능 탄성소재 기술개발을 위한 계속과제 예산
- (산출) 667백만(2차년도 사업비) x 6개과제 x 12/12개월 = 4,000백만

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,000	○ **연구개발활동비등(360-05) : 4,000백만원** 가. 수소상용차 고속충전을 위한 70MPa 고압수소 기밀용 -70℃ 극저온 내수소성 탄성소재 및 수소탱크 밸브 개발 (660백만원) 나. 1100℃에서 20분 이상 화염 및 열차단(열차단성 60%이상)이 가능한 다층 박막 구조 고내화성 고탄성 배터리셀 면압패드 개발 (670백만원) 다. 내마모성 80mm3 이하의 복합 탄성소재를 적용한 허용 하중 20톤급 중장비용 러버트랙 제품화 기술 개발 (670백만원) 라. 전기차용 고주파 대역 소음 저감 대응 탄성소재 기반 흡차음재 개발 (670백만원) 마. 차세대 모빌리티용 부틸고무 레이어를 포함한 내충격, 고감쇠 탄소섬유복합재 부품 개발 (660백만원) 바. 부피변화율 10% 이하급 암모니아 선박 추진기관용 고내식성 탄성소재 및 적용기술 개발 (670백만원)	4,000	○ **연구개발활동비등(360-05) : 4,000백만원** 가. 수소상용차 고속충전을 위한 70MPa 고압수소 기밀용 -70℃ 극저온 내수소성 탄성소재 및 수소탱크 밸브 개발 (660백만원) 나. 1100℃에서 20분 이상 화염 및 열차단(열차단성 60%이상)이 가능한 다층 박막 구조 고내화성 고탄성 배터리셀 면압패드 개발 (670백만원) 다. 내마모성 80mm3 이하의 복합 탄성소재를 적용한 허용 하중 20톤급 중장비용 러버트랙 제품화 기술 개발 (670백만원) 라. 전기차용 고주파 대역 소음 저감 대응 탄성소재 기반 흡차음재 개발 (670백만원) 마. 차세대 모빌리티용 부틸고무 레이어를 포함한 내충격, 고감쇠 탄소섬유복합재 부품 개발 (660백만원) 바. 부피변화율 10% 이하급 암모니아 선박 추진기관용 고내식성 탄성소재 및 적용기술 개발 (670백만원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기술개발 목표 달성도 (단위: %)	목표	-	-	-	100	100	동 사업의 최종 목표인 세계최고 수준의 탄성소재 기술력확보에 관한 성과지표를 반영함. 각 과제별로 설정된 정량적 목표항목 중 세계최고수준의 기술력을 확보하기 위한 연차별 기술개발 정량적 목표를 100% 달성하는 것을 목표치로 설정함	연 1회 IRIS(범부처통합연구지원시스템)에 제출한 연차보고서(당해년도 연구개발기간 종료일) 및 최종보고서상 기재된 실적 및 공인시험성적서 등 증빙자료 확인	IRIS(범부처통합연구지원시스템)에 제출된 연도별 연차보고서 또는 최종보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
탄성소재 국내외 등록특허	목표	-	-	-	-	-	NTIS 기준 KEIT 전체 평균치 또는	NTIS에 등록 및 검증완료된 국내외	국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를

SMART 등급 지수	실적	-	-	-	-	-	KEIT 내 산업부 사업 평균치를 활용하여 목표치의 설정 근거로 제시	등록특허를 대상으로 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템(SMART 5)를 활용하여 등급점수 산출	통해 검증된 국내외 등록 특허 및 한국발명진흥회의 특허분석평가시스템 (SMART 5) 에서 제공하는 SMART 등급점수 활용
	달성도	-	-	-	-	-			
개발 시제품 제작 (단위: 건)	목표	-	-	-	-	-	24년도는 과제 수행기간이 6개월로 비교적 짧고 2차년도까지, 원천 및 핵심기반 기술 확보 단계임을 감안하여 파일럿 연구가 진행되는 '26년도 2건, 27년도 10건의 시제품 제작하는 것으로 성과지표 목표치 설정	연 1회 IRIS(범부처 통합연구지원시스템)에 제출한 연차보고서(당해년도 연구개발기간 종료일) 및 최종보고서상 기재된 시제품 건 수를 확인	IRIS(범부처통합연구지원시스템)에 제출된 연도별 연차보고서 또는 최종보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
선진사 대비 국내기술수준 (시제품 기준)	목표	-	-	-	-	-	24년도는 과제 수행기간이 6개월로 비교적 짧고 2차년도까지, 원천 및 핵심기반 기술 확보 단계임을 감안하여 26년부터 각 과제별로 설정된 정량적 목표항목 중 세계최고수준의 기술력을 확보하기 위한 연차별 기술개발 정량적 목표를 100% 달성하는 것을 목표치로 설정함	연 1회 IRIS(범부처 통합연구지원시스템)에 제출한 연차보고서(당해년도 연구개발기간 종료일) 및 최종보고서상 기재된 시제품 건 수를 확인	IRIS(범부처통합연구지원시스템)에 제출된 연도별 연차보고서 또는 최종보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	해당사항 없음
2022	해당사항 없음
2023	해당사항 없음
2024	'24년 7월 시작사업으로 신규지원 기관 선정 후 협약 및 사업비 지급 완료

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, **<u>건 별로 계량적 수치 제시</u>**

ㅇ (과학기술적 효과) 범용 탄성소재의 고기능, 신기능 적시 개발을 통해 범용소재 기술의 국내수준을 세계수준으로 향상

- 해외 의존도가 높은 고부가 범용소재의 국산화 달성
- 신기능 탄성소재의 적용 확대를 통한 미래 신시장 창출 및 선점 기대

- 탄성소재/부품 적시 공급을 통해 핵심전략사업의 경쟁력 향상에 기여
- 탄성소재 가치사슬 전반에 걸쳐 기술/기업 경쟁력 확보로 탄성소재 강국 재도약을 위한 발판 마련

ㅇ (사회경제적 효과) '24~'27년까지 총 고용효과 838명, 생산유발효과 1373.4억원, 부가가치유발효과 449억원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 핵심전략산업대응탄성소재재도약

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
부처 (4,000백만원)	=> (4,000백만원)	한국산업기술기획평가원 (4,000백만원)	=> (4,000백만원)	평화오일씰공업(주) 등 37개 기관



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	4,000	4,000	8,295	8,710	
'24~'28		4,000	4,000	8,295	8,710	-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

▪ (고기능 탄성소재) 주력산업 첨단화 대응형 고성능 탄성소재 개발을 통한 범용 탄성소재의 글로벌 기술수준 확보

ㅇ 세계최고 수준인 수소투과율 17×10-9(mol·m)/(m2·s·MPa) 및 저온기밀온도 -70℃을 만족하는 수소상용차 고속충전을 위한 70MPa급 극저온 내수소성 탄성소재 개발

ㅇ 세계최고 수준인 러그 마모특성 80mm3 이하 및 해외 선진사 제품 대비 내구수명 110% 이상을 만족하는 복합 탄성소재가 적용된 중대형 중장비용 고내구 러버트랙

ㅇ 세계최고 수준인 흡음계수 0.9/0.85/0.92 (@3,150/6,300/8,000Hz) 이상, 감쇄 성능 0.2 이상 및 실차 흡차음 3dB 이상을 만족하는 전기차용 고주파 대역 소음 저감 대응 탄성소재 기반 흡차음재

ㅇ 세계최고 수준인 25%/65% CFD비 3.0 이하 및 난연성(UL-94) V0 이상을 만족하는 화염 및 열차단 가능 배터리 셀 면압패드용 다층 박막 구조 고내화성 고탄성 발포소재 개발

▪ (신기능 탄성소재) 미래전략산업 혁신 대응형 신기능 탄성소재 개발을 통한 신규 범용소재의 선도국 대열 진입

ㅇ 세계최고 수준인 부피변화율 10% 이하 및 암모니아 내식성 크랙(crack) 1mm 이하를 만족하는 암모니아 선박 추진기관용 고내식성 탄성소재 개발

ㅇ 세계최고 수준인 고무 레이어의 tanδ value 0.8 이상(-20℃&25℃) 및 CFRP 충격강도 200J/m 이상을 만족하는 차세대 모빌리티용 부틸고무 레이어를 포함한 내충격, 고감쇠 탄소섬유복합재 부품 개발

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 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)									
2021												
2022												
2023												
2024	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 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024. 12월기준	4,000	4,000	4,000	4,000	-	4,000	4,000	-	-	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항 : 해당없음

□ 2024년 이・전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

참고 1 **내역사업 세부 설명자료**

1. 핵심전략산업대응탄성소재재도약사업('24.7. ~ '27.12.)

□ 사업개요

사업기간	2024 ~ 2027	총사업비	436.75억원(국비 : 289.05억원)
주관기관	기업, 대학, 연구소 등		
담당자	화학산업팀 이현석 사무관(☏ 044-203-4934, 010-9358-0712)		

□ 사업내용(지원내용) ; 간단히

○ 범용소재를 중심으로 핵심전략산업의 수요 대응을 위한 기술개발

□ 25년 요구내역 : 4,000백만원

① **핵심전략산업 대응 탄성소재 재도약** : 핵심전략산업 분야 수요 대응을 위한 범용소재 중심의 고기능, 신기능탄성소재 기술개발을 위한 사업비 4,000백만원

- 핵심전략산업 수요대응형 고기능·신기능 탄성소재 기술개발 : 4,000백만원

참고 2 과제별 사업비 세부내역

❶ **(과제 1)** 수소상용차 고속충전을 위한 70MPa급 극저온 내수소성 탄성소재 개발 **('25년 13억)**

25년 사업비		< 단위 : 백만원 >
항목	**예산**	**산출근거**
인건비	299.3	- 참여연구원 23명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
인건비(추가요구)	291.9	- 참여연구원 22명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
연구시설장비비	0	- 해당없음
연구재료비	151.2	- 고무, 필러, 첨가제 등 재료비, 지그류 등 실험실용 부품 151.2백만원
연구재료비(추가요구)	147.4	- 용매, 분석장비 소모품 등 분석용 재료 등 147.4백만원
연구활동비	104.7	- 정산수수료, 사무용품비 등 104.7백만원
연구활동비(추가요구)	102.1	- 특허 전문가 활용비, 학회참석 등 출장비 등 102.1백만원
연구수당	51.8	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 인건비 총액의 20% 이내 계상
연구수당(추가요구)	50.6	
간접비	51	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 영리기관 간접비는 직접비의 10%이내 계상 가능, 비영리기관 간접비는 비영리기관인 연구개발기관별 간접비고시비율에 따라 계상
간접비(추가요구)	49.8	
합계	**1,300**	

❷ **(과제 2)** 1100℃에서 20분 이상 화염 및 열차단(열차단성 60%이상)이 가능한 다층 박막 구조 고내화성 고탄성 배터리셀 면압패드 개발 **('25년 13.25억)**

25년 사업비		< 단위 : 백만원 >
항목	**예산**	**산출근거**
인건비	150.9	- 참여연구원 26명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
인건비(추가요구)	147.4	- 참여연구원 24명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
연구시설장비비	0	- 해당없음
연구재료비	336.9	- 고내화성·고탄성 폼 및 복합부직포 336.9백만원
연구재료비(추가요구)	328.4	- 배터리셀 면압패드 제작을 위한 PU FOAM 등 구매을 위한 재료비 328.4백만원
연구활동비	105	- 정산수수료, 사무용품비 등 104.7백만원
연구활동비(추가요구)	102.6	- 특허 전문가 활용비, 학회참석 등 출장비 등 102.1백만원
연구수당	48.5	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 인건비 총액의 20% 이내 계상
연구수당(추가요구)	47.4	
간접비	29.4	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 영리기관 간접비는 직접비의 10%이내 계상 가능, 비영리기관 간접비는 비영리기관인 연구개발기관별 간접비고시비율에 따라 계상
간접비(추가요구)	28.7	
합계	**1,325**	

❸ **(과제 3)** 내마모성 80mm3 이하의 복합 탄성소재를 적용한 허용 하중 20톤급 중장비용 러버트랙 제품화 기술 개발 **('25년 13.25억)**

25년 사업비		< 단위 : 백만원 >
항목	**예산**	**산출근거**
인건비	250.3	- 참여연구원 28명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
인건비(추가요구)	244.1	- 참여연구원 26명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
연구시설장비비	0	- 해당없음
연구시설장비비(추가)	7	- 복합소재 제조 온도 컨트롤을 위한 저온항온수조 = 7백만원
연구재료비	160.5	- 탄성소재 배합 및 트랙성능 평가를 위한 Polymer(NR, SBR 등), 보강섬유 160.5백만원
연구재료비(추가요구)	148.8	- 프레임, 치수 측정기 부품 등 재료구입비 148.8백만원
연구활동비	110	- 정산수수료, 사무용품비 등 110백만원
연구활동비(추가요구)	108	- 특허 전문가 활용비, 학회참석 등 출장비 등 108백만원
연구수당	88.6	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 인건비 총액의 20% 이내 계상
연구수당(추가요구)	86.4	
간접비	61.3	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 영리기관 간접비는 직접비의 10%이내 계상 가능, 비영리기관 간접비는 비영리기관인 연구개발기관별 간접비고시비율에 따라 계상
간접비(추가요구)	59.7	
합계	**1,325**	

❹ **(과제 4)** 전기차용 고주파 대역 소음 저감 대응 탄성소재 기반 흡차음재 개발 **('25년 13.25억)**

25년 사업비		< 단위 : 백만원 >
항목	**예산**	**산출근거**
인건비	184	- 참여연구원 32명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
인건비(추가요구)	179.4	- 참여연구원 31명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
연구시설장비비	70	- 펠렛 뭉침방지를 위한 Spiral Feeder = 70백만원
연구시설장비비(추가)	45	- PU-Spray 공법 적용 시제품 제작을 위한 믹싱헤드 = 25백만원 - 시제품 성형을 위한 고압수지주입비 운영비용 = 20백만원
연구재료비	261	- 복합재료 컴파운딩을 위한 원료, Filler, 첨가제 261백만원
연구재료비(추가요구)	278	- 압출기 재료구입 및 시제품 제작을 위한 금형비용 등 278백만원
연구활동비	71	- 정산수수료, 사무용품비 등 71백만원
연구활동비(추가요구)	69.4	- 특허 전문가 활용비, 학회참석 등 출장비 등 69.4백만원
연구수당	53.7	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 인건비 총액의 20% 이내 계상
연구수당(추가요구)	52.3	
간접비	31.1	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 영리기관 간접비는 직접비의 10%이내 계상 가능, 비영리기관 간접비는 비영리기관인 연구개발기관별 간접비고시비율에 따라 계상
간접비(추가요구)	30.4	
합계	**1,325**	

❺ (과제 5) 차세대 모빌리티용 부틸고무 레이어를 포함한 내충격, 고감쇠 탄소섬유복합재 부품 개발 **('25년 13억)**

25년 사업비		< 단위 : 백만원 >
항목	**예산**	**산출근거**
인건비	269.8	- 참여연구원 28명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
인건비(추가요구)	263.2	- 참여연구원 26명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
연구시설장비비	0	- 해당없음
연구재료비	263.7	- 부틸고무, 폴리올레핀, 금속염 등 재료비, 펌프, 밸브, 센서, 공구 등 실험실용 부품 263.7백만원
연구재료비(추가요구)	257.1	- 용매, 분석장비 소모품 등 분석용 재료 등 257.1백만원
연구활동비	41.6	- 정산수수료, 사무용품비 등 41.6백만원
연구활동비(추가요구)	40.5	- 특허 전문가 활용비, 학회참석 등 출장비 등 40.5백만원
연구수당	43.1	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 인건비 총액의 20% 이내 계상
연구수당(추가요구)	42.1	
간접비	40.1	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 영리기관 간접비는 직접비의 10%이내 계상 가능, 비영리기관 간접비는 비영리기관인 연구개발기관별 간접비고시비율에 따라 계상
간접비(추가요구)	39.1	
합계	**1,300**	

❻ (과제 6) 암모니아 선박 추진기관용 고내식성 탄성소재 개발 **('25년 13.25억)**

25년 사업비		< 단위 : 백만원 >
항목	**예산**	**산출근거**
인건비	598.7	- 참여연구원 24명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
인건비(추가요구)	291.3	- 참여연구원 23명에 대한 인건비 x 참여율 x 참여기간
연구시설장비비	0	- 해당없음
연구재료비	208.6	- EPDM, PP, PTFE 등 재료비, 펌프, 밸브, 센서, 공구 등 실험실용 부품, 액화암모니아, 가스류 등 시험용 재료 208.6백만원
연구재료비(추가요구)	203.4	- 용매, 분석장비 소모품 등 분석용 재료 등 203.4백만원
연구활동비	85.6	- 정산수수료, 사무용품비 등 85.6백만원
연구활동비(추가요구)	83.4	- 특허 전문가 활용비, 학회참석 등 출장비 등 83.4백만원
연구수당	42	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 인건비 총액의 20% 이내 계상
연구수당(추가요구)	41	
간접비	36.9	- 산업기술혁신사업 공통운영요령에 의거 영리기관 간접비는 직접비의 10%이내 계상 가능, 비영리기관 간접비는 비영리기관인 연구개발기관별 간접비고시비율에 따라 계상
간접비(추가요구)	34.1	
합계	**1,325**	

참고 3 연차별 계획

□ 연차별 사업 목표

구분	주요항목	24년	25년	26년	27년	세계 최고수준
수소상용차 고속충전을 위한 70MPa급 극저온 내수소성 탄성소재 개발	수소투과성	$25x10^{-9}$	$20x10^{-9}$	$17x10^{-9}$	$12x10^{-9}$ 미만	17x10-9 미만
	저온 기밀온도	-25℃	-40℃	-60℃	-70℃	-70℃
1100℃에서 20분 이상 화염 및 열차단(열차단성 60%이상)이 가능한 다층 박막 구조 고내화성 고탄성 배터리셀 면압패드 개발	압축비	4.5	4.0	3.5	3.0 이하	3.0
	난연성	V-1-	V-1	V-1	V-0	V-0
내마모성 80mm3 이하의 복합 탄성소재를 적용한 허용하중 20톤급 중장비용 러버트랙 제품화 기술 개발	균열성장속도	$3.5x10^{-7}$m/cycle	$3.0x10^{-7}$m/cycle	$2.5x10^{-7}$m/cycle	$2.3x10^{-7}$m/cycle	$2.3x10^{-7}$m/cycle
	칩&컷 저항특성	0.50%	0.43%	0.35%	0.30%	0.36%
전기차용 고주파 대역 소음 저감 대응 탄성소재 기반 흡차음재 개발	흡음계수	+2.4	+2.6	+2.8	+3.0 이상	+3.0 dB
	동강성	95,000	90,000	85,000	80,000 이하	80,000 N/m2
차세대 모빌리티용 부틸고무 레이어를 포함한 내충격, 고감쇠 탄소섬유복합재 부품 개발	충격강도	500J/cm	600J/cm	700J/cm	800J/cm	800J/cm
	감쇠력	10%	20%	30%	40%	40%
암모니아 선박 추진기관용 고내식성 탄성소재	부피변화율	30%	25%	20%	10%	10%
	균열성장성	7mm	5mm	3mm	1mm	1mm

사 업 명
(7) 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발사업(3541-386)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	386
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
○			○			

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김봉석	방만희	정서란
		산업공급망정책과 (뿌리산업팀)	044-203-4905	044-203-4906	044-203-4907
	사업시행주체	한국산업기술 기획평가원	화학산업실	신윤지 선임	053-718-8443

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발	-	-	7,714	7,714	7,714	순증

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액(추경)	예산현액	집행액[실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산현액	집행액[실집행액]	전년도 이월액 제외		이월예상액	불용예상액	
									예산현액	집행액[실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,714
· 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,714
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,714
· 연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,714
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,714
· 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,714
-연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,714

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발) 2개 이상의 수요산업에 적용이 가능한 플랫폼 성격의 공통핵심뿌리기술 및 고부가가치로의 전환을 위한 공정효율화 기술(에너지·환경, 공정단축, 소재전환) 개발 및 기술자산 공유·확산을 통해 수요산업 대응 역량 및 시장경쟁력 확보

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 적시 : 「산업기술혁신촉진법」, 「뿌리산업법」

> ㅇ **「산업기술혁신촉진법」 제11조(산업기술개발사업)**
>
> ① 산업통상자원부장관은 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
>
> ㅇ **「뿌리산업법」 제14조(핵심뿌리기술의 지정 및 연구개발지원)**
>
> ① 산업통상자원부장관은 뿌리기술의 개발과 확산을 촉진하기 위하여 국가적으로 중요한 뿌리기술을 핵심 뿌리기술로 지정하고 이에 대한 연구개발, 기술지원 및 연구성과 확산 등을 지원할 수 있다.
>
> ② 정부는 제1항에 따른 핵심 뿌리기술의 연구개발을 수행하는 기관 또는 단체에 재정지원을 할 수 있다.
>
> ③ 제1항에 따른 핵심 뿌리기술의 지정요건, 지정절차 및 연구개발 지원 등에 관한 구체적인 내용은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- ㅇ '23.03. 예비타당성조사 기획보고서 제출
- ㅇ '23.04. 예비타당성조사 기술성 평가 통과
- ㅇ '23.12. 예비타당성조사 본예타 평가 결과* 통보

  * 예타 통과 : '25~'30년, 총 1,131.1억원(국고 848.3억원), B/C 0.66, AHP 0.608

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 1,131.1억원(국고기준 848.3억원)
- 사업기간 : 2025 - 2030
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	-	7,714

- 기타: 과제당 20억원 내외, 4년 내외

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(총사업비의 100% 이내 정부매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술평가관리원
- 사업 수혜자 : 뿌리기업, 기업, 대학, 연구소 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	**구분**	**피보조·피출연 등 기관명**	**지원 금액 (2025예산)**	**지원 비율(%)**	**보조율 법적근거 (해당 조항)**
신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발	출연	기업, 대학, 연구소 등	7,714	100	산업기술혁신촉진법 제11조, 뿌리산업법 제14조

3) ’25년도 예산 산출 근거

□ 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발사업 ’25년 예산 : 7,714백만원

① 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발사업 : (’24) 0 → (’25) 7,714백만원

ㅇ 수요산업 대응 차세대 공통·핵심뿌리기술의 선제적 확보를 통한 뿌리산업 부가가치 혁신을 위한 신규 과제 지원 필요

- 신규과제 25개 × 617백만원 × 6/12개월 = 7,714백만원

ㅇ 2024년도 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	7,714	○ 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발 : 7,714백만원 가. 신규과제 25개 지원 (7,714백만원) ・ 25개 과제 × 617백만원 × 6/12개월 = 7,714백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도
: ’25년 신규사업으로 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : ’25년 신규사업으로 해당없음

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과 : 수요산업 요구에 선제적 대응을 통해 뿌리산업의 핵심 기술력을 확보하여 뿌리산업의 기술 수준 향상 및 선진국과의 기술격차 단축 실현

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ 타당성조사 보고서가 있는 경우는 편익/비용을 중심으로 내용을 요약제시

ㅇ 보고서 제목: 신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발사업

ㅇ 작성기관: 한국과학기술기획평가원

ㅇ 작성일(제출일): 2023.03.

ㅇ 편익/비용: B/C 0.66, AHP 0.608

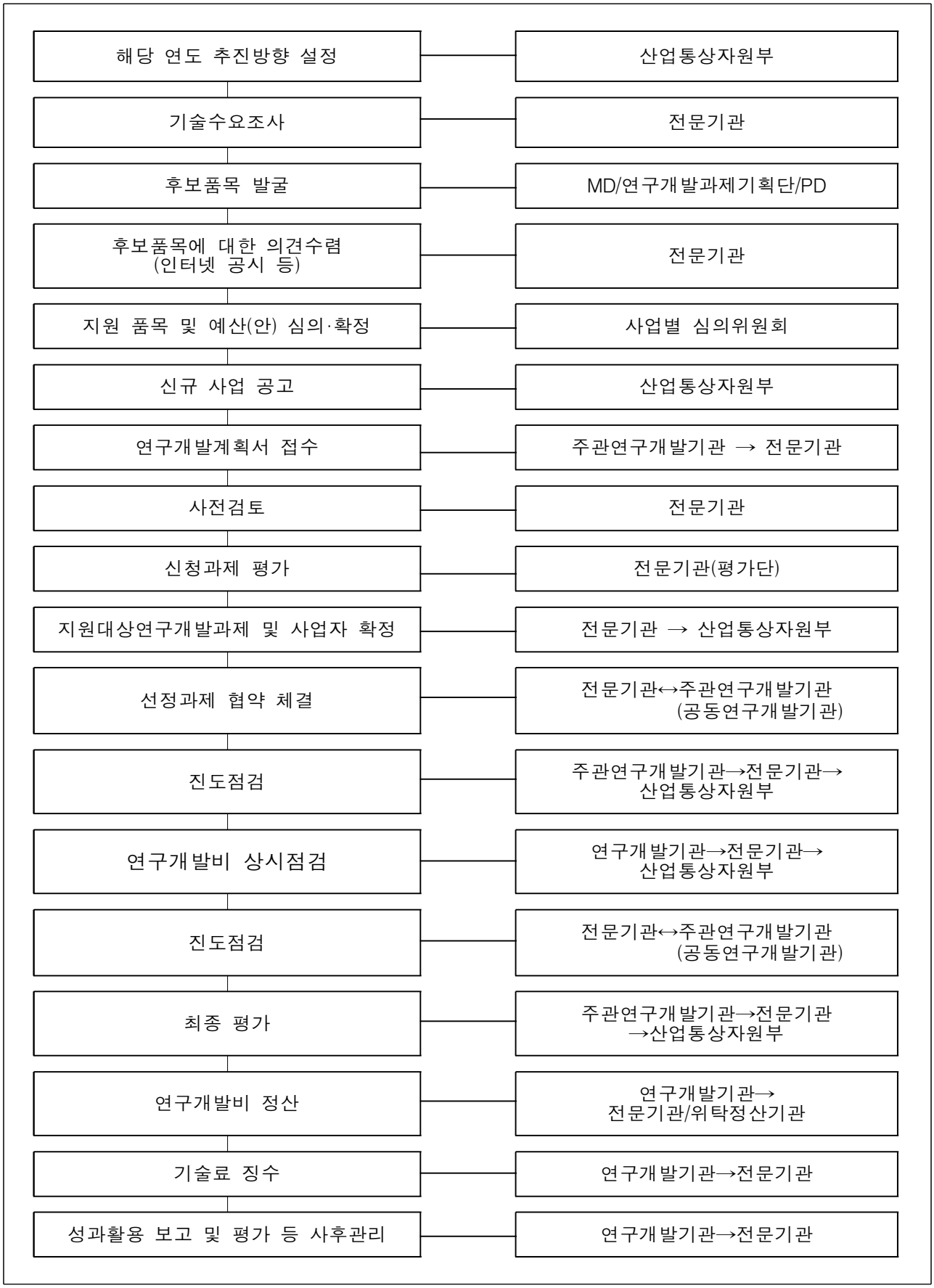
□ 총사업비 500억원 이상인 경우 예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지 기재

ㅇ 예비타당성 조사 시행

- 조사기관: 한국과학기술기획평가원
- 조사기간: ’23.03. ~ ’23.12.
- 조사결과: (결과) B/C 0.66, AHP 0.608
  * 원안 4,051.9억원을 1,773억원으로 수정됨에 따라, 지원과제 수를 총괄과제 기준 46개에서 15개로 수정 결정(사업기간은 ‘25～’30년 유지)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차


해당 연도 추진방향 설정
산업통상자원부
기술수요조사
전문기관
후보품목 발굴
MD/연구개발과제기획단/PD
후보품목에 대한 의견수렴
(인터넷 공시 등)
전문기관
지원 품목 및 예산(안) 심의·확정
사업별 심의위원회
신규 사업 공고
산업통상자원부
연구개발계획서 접수
주관연구개발기관 → 전문기관
사전검토
전문기관
신청과제 평가
전문기관(평가단)
지원대상연구개발과제 및 사업자 확정
전문기관 → 산업통상자원부
선정과제 협약 체결
전문기관↔주관연구개발기관
(공동연구개발기관)
진도점검
주관연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
연구개발비 상시점검
연구개발기관→전문기관→
산업통상자원부
진도점검
전문기관↔주관연구개발기관
(공동연구개발기관)
최종 평가
주관연구개발기관→전문기관
→산업통상자원부
연구개발비 정산
연구개발기관→
전문기관/위탁정산기관
기술료 징수
연구개발기관→전문기관
성과활용 보고 및 평가 등 사후관리
연구개발기관→전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	7,714	16,590	26,250	
'24~'28		-	7,714	16,590	26,250	17,670

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
: '25년 신규사업으로 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 동 사업은 예타 통과 사업으로 예비타당성조사를 통해 결정된 연차별 투자계획에 따라 차질 없는 과제 추진을 위한 지원 예정
- 수요기업 요구 선제 대응을 위해 최신 기술 트렌드 및 수요산업 요구 등을 매년 조사하고, 그 결과를 반영하여 사업 운영 예정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역 : '25년 신규사업으로 해당없음

라. 기타 추가자료 : 참고자료 제출

참고 1 사업 설명자료

□ 사업 개요

○ **(목적)** 수요산업 요구기반 부가가치 혁신을 위한 **공통·핵심뿌리기술*** 및 **공정 효율화 기술****개발을 통한 기술자산 공유·확산 지원

* 2개 이상의 수요산업에 적용 가능한 플랫폼 성격의 핵심 뿌리기술

** 고부가가치로의 전환을 위한 공정효율화 기술 (에너지·환경, 공정단축, 소재전환)

□ 세부 내용

○ **(지원유형)** 동 사업은 **공통핵심기술개발***을 통한 **개발기술의 확산**을 사업 지원체계에 기본적으로 반영하여 **성과활용 증대효과 기대**

* 2개 이상의 수요산업에 적용 가능한 공통·핵심 뿌리기술개발

- 기업의 상대적 **기술개발 역량에 따라 두가지 유형**(기술공유형, 기술이전형)**의 과제 지원**을 통해 효율적 성과창출 가능

① **기술공유형 :** 유사공정 활용 뿌리기업간 보유 핵심기술을 기반으로, 각 기업의 제품에 적용할 수 있는 공통·핵심기술을 협력하여 개발 (TRL 4~7)

② **기술이전형 :** 공통 활용이 가능한 핵심기술을 확보한 후, 이를 참여기업에 이전하여 해당기업에 최적화된 기술을 개발 (TRL 3~7)

○ **(개발내용)** 2개 이상의 수요산업에 적용 가능한 **플랫폼 성격의 "공통 핵심뿌리기술" 및** 고부가가치로의 전환을 위한 **"공정효율화 기술"**(에너지·환경, 공정단축, 소재전환) 개발

<공정효율화기술 세부 유형>



참고 2 사업기획보고서 요약본

사업명	신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발사업		
총 사업비	1,131.1억원 (국비: 848.3억원)	사업기간	25년~30년(총 6년)
수행주체	산업통상자원부/산업공급망정책과(뿌리산업팀)/방만희사무관(042-203-4906/maipang@korea.kr)		
	한국산업기술기획평가원/화학산업실/신윤지선임(053-718-8443/yoonjii@keit.re.kr)		

[성과목표]

ㅇ 수요산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술의 선제적 확보를 통한 뿌리산업 부가가치 혁신

[성과지표]

성과지표명	목표치						측정방법
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	
공통핵심뿌리기술 활용 건수 (누적)	-	4	16	22	26	28	• 측정대상: 과제 관련 공통핵심뿌리기술 활용* 성과 * 기술이전, 공동특허, 크로스라이센스 등 • 측정방법: KEIT 성과조사 시스템 활용 • 측정산식: ∑(수행과제의 기술이전 및 공통특허 등 공통핵심뿌리기술 활용 건수) • 측정시기: KEIT 성과등록 마감 이후 시점
사업화 매출액 (10억원 당)	-	-	-	115	118	121	• 측정대상: 과제 관련 사업화 매출액 성과 • 측정방법: NTIS]활용 • 측정산식: ∑(당해연도 매출액 x 기여율*) / ∑기술개발 투입 정부지원연구개발비(10억원) • 측정시기: NTIS 성과등록 마감 이후 시점
신규고용 인력 수 (10억원 당)	-	-	-	3.4	3.5	3.6	• 측정대상: 과제 관련 신규고용 인력 수 • 측정방법: NTIS 활용 • 측정산식: {(∑당해연도 신규고용인원) / ∑기술개발 투입 정부지원연구개발비(10억원)} • 측정시기 : NTIS 성과등록 마감 이후 시점

* 동 사업은 25년 신규사업으로 전략계획서 확정 후 성과지표 및 목표치가 변동될 수 있음

[정책적 연계성]

ㅇ(상위계획과의 부합성)

- 뿌리산업 관련 주요 계획으로 국정과제, 과학기술기본계획, 제3차 뿌리산업 진흥 기본계획(법정계획), 뿌리 4.0 경쟁력 강화 마스터플랜 등과 부합
  · 국정과제 : [23] '제조업등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련', [24] '반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차'에 부합
  · 제5차 과학기술기본계획(2023~2027) : [전략 3] '과학기술 기반 국가적 현안 해결 및 미래 대응' 및 '12대 국가전략기술"의 수요산업과 연관
  · 제3차 뿌리산업 진흥 기본계획 : [뿌리전용 R&D 확대] 차세대 핵심뿌리기술 확보를 위한 뿌리기술 개발사업 추진과 부합
  · 뿌리 4.0 경쟁력 강화 마스터플랜 : 뿌리산업 확대에 따른 업종별 특화대책 마련·추진과 부합

[중점투자 분야 및 기술]

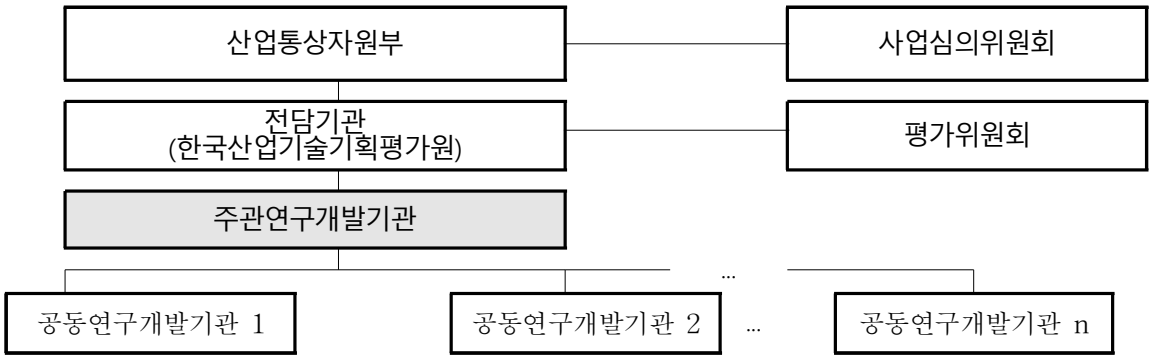
ㅇ 동 사업은 2개 이상의 수요산업에 적용이 가능한 플랫폼 성격의 "공통핵심뿌리기술" 및 고부가가치로의 전환을 위한 "공정효율화 기술"(에너지·환경, 공정단축, 소재전환) 개발을 지원

- (뿌리기술 지원범위) 8대 뿌리기술* 분야
  * 기존 6대 기술(주조, 금형, 소성가공, 용접, 표면처리, 열처리) + 신공정 기술(사출·프레스, 산업용 필름)
- (수요산업 지원범위) 뿌리기술 활용성 및 파급성이 높은 8대 수요산업*
  * 자동차, 기계, 조선, 항공, 반도체.디스플레이, IoT스마트홈, 에너지, 바이오헬스

[사업 추진체계 및 추진방식]

ㅇ (추진체계) 산업통상자원부 주관으로 기술개발의 성과를 달성하기 위해 한국산업기술기획평가원을 사업 전담기관으로 지정하여 사업운영

- 수행과제별 주관연구개발기관 중심으로 컨소시엄을 구성하여 기술개발 추진



ㅇ (추진방식) 과제별로 가장 효과적으로 개발할 수 있는 연구개발기관을 선정하고 「산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침」에 의거하여 과제를 관리

- (과제선정) 연구개발과제의 기술분류에 따라 연구개발과제평가단을 7명 내외로 구성하여 선정평가위원회를 통해 과제 선정
- (과제수행과정) 사업 및 성과목표의 달성도, 제도 및 환경변화에 따른 기술개발 추진 정도 등에 대해 연차별로 점검
- (과제종료후) 해당 수요산업에서 이 기술을 효과적으로 활용하고 있는지 점검하고 피드백 수행

[연도별 사업 추진계획]

(단위 : 억원)

내역사업명	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	합계
신산업 대응 차세대 공통·핵심 뿌리기술개발	국비	110.2	165.9	262.5	176.7	101.0	32	848.3
	지방비	-	-	-	-	-	-	-
	민자	36.7	55.3	87.5	58.9	33.7	10.7	282.8
합계	국비	110.2	165.9	262.5	176.7	101.0	32	848.3
	지방비	-	-	-	-	-	-	-
	민자	36.7	55.3	87.5	58.9	33.7	10.7	282.8
	계	146.9	221.2	350	235.6	134.7	42.7	1131.1

* 예비타당성 조사 결과 기준

[재원조달 방안]

ㅇ 국비, 민간 재원 분담주체별 매칭을 통한 재원 확보

- (국비) 출연(총 사업비의 100%이내 정부매칭)
- (민간) 기업유형별(중소기업/중견기업/대기업) 비율에 따른 민간매칭

[기존 사업과 차별성 및 연계방안]

ㅇ (차별성)

- 기존 사업은 뿌리기업의 글로벌 밸류체인 진입을 위한 기술 개발을 지원하였으나, 동 사업은 차세대 공통·핵심 뿌리기술* 개발을 통한 수요산업 선제 대응 역량확보 지원

  * 2개 이상의 수요산업에 적용이 가능한 산업적 파급력이 높은 뿌리기술

- 기존 사업은 6대 기술에 대해 지원하였으나, 동 사업은 적용 소재를 다원화하고 신공정* 기술을 포함 8대 뿌리기술의 융복합 기술개발 지원

  * 사출·프레스, 산업용 필름

ㅇ (연계방안)

- 기존 사업에서 확보한 글로벌 기술경쟁력 및 밸류체인을 기반으로, 동 사업을 통해 수요산업 변화 대응 선제적 기술 확보하여 글로벌 밸류체인 선도

[성과 활용방안]

ㅇ 사업 지원체계에 기술개발 결과물의 보급·확산을 반영하여 성과 활용 증대

- (기술공유형) 유사공정을 활용하는 총괄·세부주관기관들의 보유 핵심기술을 바탕으로, 기관별 생산 제품에 적용할 수 있는 공통핵심기술을 협력하여 개발
  · 공통 기술개발 내용을 공유하는 공동특허 창출 또는 수행기관간 특허 공유를 통해 상호간의 기술을 보완하여 시너지 효과 창출
- (기술이전형) 총괄기관이 공통핵심기술을 선제적으로 개발하고 이를 세부 주관 기관에 이전하여 제품별 최적화된 공정기술을 개발
  · 공통 활용기술을 확보하여 산업 전반에 확산함으로써 기술개발 중복 투자/지원을 지양하고 기술개발의 리스크를 감소시키며 기술의 상용화 성공률을 향상

[파급효과]

ㅇ (경제/사회적 파급효과)

- 산업 전환에 따른 신규 기술을 확보하여 기존 시장을 강화하고 新시장 창출 및 진입으로 산업경쟁력 확보

ㅇ (직·간접적 고용, 일자리 창출, 인력양성 파급효과)

- 기존의 노동집약적 산업구조를 탈피하여 고부가 일자리 창출함으로써 우수 인력의 뿌리산업 진입을 유도

사 업 명
(8) 우주항공·방산용실란트소재초격차기술개발·실증사업(3541-408)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3541	408
명칭	주력산업진흥	제조기반기술개발	우주항공·방산용실란트소재 초격차기술개발·실증사업

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
우주항공·방산용 실란트소재 초격차기술 개발·실증 사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	이동철 팀장	김민성	
		화학산업팀	044-203-4930	044-203-4935	
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	제조거점기반실	신현중 선임	02-6009-3485

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
우주항공·방산용 실란트소재 초격차기술개발·실증사업	-	2,000	5,000	2,500	500	25.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,500
· 우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,500
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,500
· 연구개발활동비 등(360-05)	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,500
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,500
· 우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,500
-연구개발활동비 등(360-05)	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	2,500

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업) 해외의존도가 높은 우주항공·방산용 실란트의 국산화 제품개발을 위하여 수요기업 연계 실증 평가 기반 조성 및 인증지원체계 구축을 지원

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 :

- 항공우주산업개발 촉진법 제4조(항공우주산업의 육성)
- 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화를 위한 특별조치법 제24조(소재·부품·장비 기술개발사업의 실시 등) 및 제32조(실증시험·성능검증 등 촉진 및 지원)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업)

② 추진경위

- 지속가능한 화학산업 경쟁력 강화 방안('22.12)
- 제4차 소재부품발전계획('17~'25)
- 제3차 항공산업발전 기본계획('21~'30)

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2024 ~ 2028년(5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	2,000	2,500

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·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업	출연	한국산업기술진흥원	25억원	총 사업비의 100% 이내	산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업)

3) '25년도 예산 산출 근거

① 우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업

: ('24) 2,000백만원 → ('25) 2,500백만원, 500백만원 감액

- (내용) 우주항공·방산용 실란트 소재·제품 실증 및 성능평가 장비구축 및 실증을 위한 표준제정 및 인증지원 체계 마련을 위한 2,500백만원 예산 필요
- (산출) (계속) 1개 과제 × 3,571백만원 × 12/12개월 × 정부 출연 70% = 2,500백만원

* 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침(별표 4) 연구개발비 구분별 정부지원연구개발비 인정기준에 따른 국비 상한 70% 적용

ㅇ 2024년도 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,000,000	○ 연구개발활동비등(360-05) : **2,000,000천원** <본예산> 2,000,000천원 가. 우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업 (2,000,000천원) ・ (기반조성) 우주항공·방산용 실란트 소재 실증·표준화 모델 및 인증지원 체계구축 : 500,000천원 ・ (기술개발1) 연료탱크 보호 및 에어프레임 적용 가혹환경 부식방지용 실란트 제품 개발 : 800,000천원 ・ (기술개발2) 항공기 동체 보수용 저밀도·고부착·다기능 실란트 제품 개발 : 700,000천원	2,500,000	○ 연구개발활동비등(360-05) : **2,500,000천원** <본예산> 2,500,000천원 가. 우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발·실증사업(2,500,000천원) ・ (기반조성) 우주항공·방산용 실란트 소재 실증·표준화 모델 및 인증지원 체계구축 : 1,200,000천원 ・ (기술개발1) 연료탱크 보호 및 에어프레임 적용 가혹환경 부식방지용 실란트 제품 개발 : 700,000천원 ・ (기술개발2) 항공기 동체 보수용 저밀도·고부착·다기능 실란트 제품 개발 : 600,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
장비구축 (단위: 건)	목표	-	-	-	2	20	시험인증 장비 및 실증장비 신규 구축	신규 장비구축 건수	결과보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
기술개발 (단위: 건)	목표	-	-	-	2	3	연료탱크 보호, 부식 방지용 실란트 기술개발 항공기 동체 보수용 실란트 기술개발	기술개발 및 시제품 제작	결과보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	-
2022	-
2023	-
2024	-신규과제 1개 선정 및 협약체결

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 :

- 우주항공·방산용 실란트 소재·제품 실증 평가 기반 확보 및 국제공인시험기관 구축 등 인증체계 구축을 통한 세계시장 진출 및 기술 선점
- 우주항공·방산용 실란트의 국산화를 통한 핵심 소재 제조 기술 확보
- 고성능 실란트 소재 및 제품 개발을 통한 국산화 및 세계시장 진출
- 국내기업의 기술개발 활성화 및 연관 분야의 국제협력을 통한 기술개발 촉진

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



* 관련 규정 :
  - 산업기술혁신사업 공통운영요령
  - 산업기술개발장비 통합관리요령
  - 산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침
  - 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침

- 예산 흐름도

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업통상자원부 (2,500백만원)	=> (2,500백만원)	한국산업기술진흥원 (2,500백만원)	=> (2,500백만원)	주관·공동연구 개발기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	-	-	-	
'24~'28		2,000	2,500	7,500	5,000	3,000

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 우주항공·방산용 실란트 소재·제품 실증 평가 기반 확보 및 국제공인시험기관 구축 등 인증체계 구축을 통한 세계시장 진출 및 기술 선점
- 우주항공·방산용 실란트의 국산화를 통한 핵심 소재 제조 기술 확보
- 고성능 실란트 소재 및 제품 개발을 통한 국산화 및 세계시장 진출

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	-	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 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024. 12월기준	-	2,000	2,000	2,000	-	2,000	2,000	-	-	100.0

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항 : 해당없음

□ 2024년 이・전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발 및 실증사업 설명자료

(2) 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

(3) 해당 법 · 시행령 · 시행규칙 등

(4) 사업의 시급성

참고1 우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발 및 실증 사업 설명자료

<table>
<tr><td>프로그램</td><td colspan="2">주력산업진흥</td><td>단위사업</td><td colspan="2">제조기반기술개발</td></tr>
<tr><td>세부사업</td><td colspan="5">우주항공·방산용 실란트 소재 초격차 기술개발 및 실증사업</td></tr>
<tr><td>사업기간</td><td>'24 ~ '28</td><td>분야</td><td>기반조성</td><td>회계</td><td>일반회계</td></tr>
<tr><td>사업목적</td><td colspan="5">ㅇ 전량 수입에 의존하는 우주항공·방산용 실란트의 신속한 국산화 및 세계 시장진출을 위해 수요기업 연계 제품개발, 실증평가 기반조성 및 인증 지원체계구축
- (기반조성) 우주항공·방산용 실란트 소재 실증·표준화 모델 및 인증지원 체계 구축
* 국산화 및 초격차 기술개발을 위한 실증평가 센터 조성 및 장비구축
* 수요기업연계 In-house 표준개발 및 개발 제품 실증평가를 통한 국산화
* 기술개발 제품 국산 전투기(KF-21) 양산적용을 위한 기업지원체계구축
* 미연방조달청(GSA) 시험기관등록 및 기술개발 제품의 QPL(품질적격제품) 인증획득 지원을 통한 세계시장진출 달성
- (기술개발 1) 연료탱크 보호 및 에어프레임 적용 가혹환경 부식방지용 실란트 제품개발
- (기술개발 2) 항공기 동체 보수용 저밀도·고부착·다기능 실란트 제품개발
<table>
<tr><th>내역사업명</th><th>구축지역</th><th>사업기간</th><th>주요내용</th></tr>
<tr><td>(기반조성)우주항공·방산용 실란트 소재 실증·표준화모델 및 인증지원체계구축</td><td>경남 양산</td><td>'24~'28</td><td>• 항공용 실링 소재 실증 및 표준화 기술 개발
• 실링 소재 평가 장비 구축 및 공동활용 테스트 베드 구축
• 우주항공·방산·모빌리티용 실란트 소재 평가 기술 개발
• 국내·외 적용을 위한 QPL 인증지원 프로세스 구축
• 세계최고수준의 성능 지표 반영 In-house 표준 개발</td></tr>
<tr><td>(기술개발1)연료탱크 보호 및 에어프레임 적용 가혹환경 부식방지용 실란트 제품개발</td><td>-</td><td>'24~'28</td><td>• Polysulfide 및 Polyurethane 화합물 기반 항공용 고성능 실란트 개발
• 미국방규격(MIL-PRF-81733), 미국우주항공재료규격(AMS-S-8802, AMS3265, 3281, 3278) 적합 및 세계최고수준 대비 20 % 이상 성능향상 제품개발</td></tr>
<tr><td>(기술개발2)항공기 동체 보수용 저밀도·고부착·다기능 실란트 제품개발</td><td>-</td><td>'24~'28</td><td>• Polythioether 및 Silicone 화합물 기반 동체 보수용 실란트 개발
• 미국방규격(MIL-PRF-81733, MIL-A-46146), 미국우주항공재료규격(AMS 3277) 적합 및 세계최고수준 대비 15 % 이상 성능향상 제품개발</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>총사업비</td><td colspan="5">34,457백만원 (국비 : 20,000백만원, 지방비 : 7,000백만원, 민간 : 7,457백만원)</td></tr>
<tr><td>'25년 사업비</td><td colspan="5">6,011백만원 (국비 : 2,500백만원, 지방비 : 2,000백만원, 민간 : 1,511백만원)</td></tr>
<tr><td>주관기관</td><td colspan="5">(기반조성) 한국건설생활환경시험연구원
(기술개발1) 노루페인트
(기술개발2) 새론테크</td></tr>
<tr><td>참여기관</td><td colspan="5">(기반조성) 경남테크노파크
(기술개발1) 그린케미칼, 서울대학교, 경상국립대학교
(기술개발2) 고려대학교, 부산대학교, 한국과학기술연구원, 한국세라믹기술원</td></tr>
</table>

참고2 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획

□ 6대 국정 목표 실현을 위한 23개 약속과 120대 국정과제('22.05)

○ [국정과제 23] 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출(산업부)

○ [국정과제 24] 미래전략산업 초격차 확보(산업부)

□ 산업 대전환을 위한 초격차 프로젝트 추진('23.04.)

○ 11대 핵심투자분야, 40개 프로젝트 추진

- (핵심투자 08) 항공·방산 분야의 03 미션인 항공·방산 소재부품 글로벌 Top-Tier 경쟁력 확보를 위한 항공·방위산업 소재부품 기술개발
- (핵심투자 05) 핵심소재 분야의 01 미션인 미래 신산업 수요 맞춤형 유망 소재 선제적 확보를 위한 미래 모빌리티산업 수요 맞춤형 성능 한계 극복 신소재 개발

□ 제4차 소재부품발전계획('17~'25)

○ (목표) '25년까지 100대 세계최고기술 확보를 통한 4대 소재·부품 수출 강국 도약을 위한 4대 추진전략 및 10대 과제를 수립

- (추진전략 1) 첨단 新소재·부품 기술개발·상용화) '25년까지 100대 新소재·부품 기술개발이 본 사업에 해당·(항공기부품용) 열가소성 탄성체 제조기술, 차세대 고형고무 제조기술 등
- (추진전략 2) 4차 산업혁명 대응 위한 소재·부품 인프라 구축) 융·복합 소재·부품 개발 인프라 체계구축

□ 제3차 항공산업발전 기본계획('21~'30)

○ (수립근거) 항공우주산업개발 촉진법 제3조(항공우주산업개발 기본계획의 수립) 및 시행령 제3조

* 기본계획 포함사항 : 목표 및 방향, 추진체계 및 전략, 추진계획에 관한 사항, 항공우주 관련 기술의 연구개발 체계 및 예산 등

○ (계획기간) 10년 장기계획(3차 계획기간 : '21~'30)

참고3 해당 법·시행령·시행규칙 등

○ 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화를 위한 특별조치법

- 소재·부품·장비 산업의 발전 기반을 조성하고, 산업기술 역량의 축적 등 소재·부품·장비산업의 경쟁력 강화 및 건전한 생태계 구축을 통하여 국가안보 및 국민경제의 지속적인 성장에 이바지함을 목적으로 함

◆ **소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법(제5장, 제6장)**

제24조 (소재·부품·장비 기술개발사업의 실시 등) ①정부는 소재·부품·장비의 기술확보와 경쟁력 강화를 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. 그밖에 소재·부품·장비 기술경쟁력 강화를 위하여 대통령령으로 정하는 사항

제32조 (실증시험·성능검증 등 촉진 및 지원) ①정부는 수요기업과 공급기업이 협력하여 실증기반을 구축하고자 하는 경우에는 경쟁력위원회의 심의를 거쳐 필요한 비용 등 재정적·행정적 ·기술적 지원을 할 수 있다.

1. 실증시험, 성능검증 등에 필요한 시설 구축·운영
2. 실증시험, 성능검증 등에 필요한 시설이나 장비 제공기업에 대한 지원
3. 기술료 감면, 재정 부담비율 완화 등 기업 참여 촉진
4. 그 밖에 실증시험·성능검증 등의 촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 사항
5. 수요기업이 공급기업이 개발한 소재부품장비기술에 대해 실증시험성능검증 등을 지원하는 경우 정부는 해당 기업에 대하여 제1항 각 호의 사업을 지원할 수 있다.

제33조(신뢰성향상기반구축사업) ①정부는 소재부품장비의 신뢰성 향상을 위하여 다음 각 호의 사업(이하 "신뢰성향상기반구축사업"이라 한다)을 추진하여야 한다.

1. 신뢰성평가 장비·시설의 개발 및 확충
2. 신뢰성평가 기준의 개발 및 보급
3. 신뢰성평가 전문인력의 양성
4. 신뢰성평가 장비·시설 및 정보의 효율적 활용
5. 그 밖에 신뢰성향상기반을 구축하기 위한 사업으로서 대통령령이 정하는 사업

○ **산업기술혁신촉진법**

- 산업기술혁신을 촉진하고 산업기술혁신을 위한 기반을 조성하여 산업경쟁력을 강화하고 국가 혁신역량을 높임으로써 국민경제의 지속적인 발전과 국민 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 함

◆ 산업기술혁신촉진법(제3장, 제4장)

제11조 (산업기술개발사업) ①산업통상자원부장관은 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 신재생에너지 개발 등 에너지·자원 기술
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 산업통상자원부장관이 정하는 기술

제19조 (산업기술기반조성사업) ①산업통상자원부장관은 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. 연구장비시설연구인력 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, 디자인브랜드 선진화 등을 위한 기반구축

참고4 사업의 시급성

□ 우주항공·방산용 실란트 분야의 **국산화 실적은 전무**

○ 우주항공·방산용 실란트 분야는 QPL 제품 인증* 의무화로 전세계 시장을 특정 글로벌 기업(PPG, FLAMEMASTER 등)이 독점**하고 있는 상황

* QPL(Qualified Products List): 미연방조달청(GSA)의 품질, 신뢰성, 성능 기준에 부합한 제품만 조달을 인정하는 품질적격제품 리스트

** 글로벌 6대 기업이 우주항공·방산용 실란트시장의 90% 이상 독점

○ 국내 기업은 실란트소재의 초격차 기술 개발 역량은 있으나,

- 기술개발 이후에 상용화를 위한 **인증 절차의 복잡성 및 고비용, 국내 실증센터 부재**로 실란트분야 국산화 실적은 전무

* QPL 인증비용 및 기간 : QPL 인증을 위한 시험인증항목은 평균 30개 내외로 각 항목별 시험성적서 요청시 평균 2천만원 소요 ⇒ 인증기간 평균 10년 이상 소요

□ 실란트소재의 **신속한 상용화 및 국산화**를 할 수 있는 **절호의 기회**

○ **KAI(한국항공우주산업)의 국산 전투기 KF-21 개발***로 **QPL 인증을 획득하지 않아도 국산 실란트를 적용**할 수 있는 **기회** 발생

* 2028년 까지 40대, 2032년 까지 80대 생산 예정

- **국산전투기**는 QPL 인증은 없어도 **국내 인증(방사청)을 받은 제품**은 **적용 가능**
- 본 사업을 통해 **기술개발된 실란트 제품을 국산 전투기 KF-21에 적용**하는 경우, **신속한 QPL 인증 획득 가능**

* 기존 10년 이상 소요되는 QPL 인증을 KF-21 적용 실란트 제품은 1년 이내 획득 가능

- 실란트제품의 QPL 인증 획득 시 국내 민·군항공 뿐 아니라 세계 시장 진출 및 다양한 산업분야에도 활용 가능하여 국내 경제 활성화에 기여 가능

* 우주항공방산용 실란트시장은 2조 2천억원('20년 기준)으로 '29년까지 3조 5천억원으로 성장할 것으로 예상

○ 이를 위해선, 기반조성·기술개발과제가 **사업계획에 따라 차질없이 진행**되어 **2028년에 기술개발이 완료**되고 **국산전투기에 국산 실란트 제품이 적용**될 수 있도록 **차질없는 예산 지원이 필요한 상황**

사 업 명
(9) 뿌리산업경쟁력강화지원(3574-301)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3574	301
명칭	주력산업진흥	뿌리산업육성지원	뿌리산업경쟁력강화지원

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
뿌리산업 경쟁력 강화지원	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김봉석 팀장	방만희	정서란
		뿌리산업팀	044-203-4905	044-203-4906	044-203-4907
	사업시행주체	한국생산기술연구원	국가뿌리산업진흥센터	김현종 소장	02-2183-1600

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
뿌리산업경쟁력 강화지원	17,850	13,733	11,673	11,673	△2,060	△15.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	17,850	17,850	17,850 [17,850]	-	-	13,733	13,733	13,733 [13,733]	13,733	13,733 [13,733]	-	-	11,673
· 정책추진 기반조성 및 인식제고	2,073	2,073	2,073 [2,073]	-	-	2,073	2,073	2,073 [2,073]	2,073	2,073 [2,073]	-	-	2,073
· 특화단지 지원	7,910	7,910	7,910 [7,910]	-	-	6,920	6,920	6,920 [6,920]	6,920	6,920 [6,920]	-	-	6,600
· 지능형 뿌리공정 시스템 구축	5,417	5,417	5,417 [5,417]	-	-	4,740	4,740	4,740 [4,740]	4,740	4,740 [4,740]	-	-	3,000
· 제조혁신 기술 커넥트 지원	920	920	920 [920]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
·뿌리산업 숙련기술 인력 양성기반 구축	1,530	1,530	1,530 [1,530]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 비목별 분류(합계)	17,850	17,850	17,850 [17,850]	-	-	13,733	13,733	13,733 [13,733]	13,733	13,733	-	-	11,673
· 사업출연금(350-02)	17,850	17,850	17,850 [17,850]	-	-	13,733	13,733	13,733 [13,733]	13,733	13,733	-	-	11,673

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ (뿌리산업경쟁력강화지원) 뿌리산업 공정혁신, 작업환경 및 인식개선 등 분야별 지원과 정책기반 강화를 위한 사업을 추진하여 국내 제조업의 근간인 뿌리산업의 경쟁력 강화를 지원

① 정책추진 기반조성 및 인식제고

- (사업개요) 대내 · 외 환경변화 대응 및 뿌리산업 인식제고를 위한 지원체계 마련

- (사업기간) ‘12~계속
- (지원형태) 출연
- (지원내용) 뿌리산업 현황파악 및 정책 수립을 위한 뿌리산업 실태조사 등 기반 조성과 뿌리산업 인식제고를 위해 뿌리산업 주간 개최, 경기대회 지원, 백서 제작, 민관협력체제 구축 등을 추진

② 특화단지 지원
- (사업개요) 뿌리산업 특화단지 지정 및 지원을 통해 뿌리기업 집적화를 촉진하고 뿌리산업 특화단지의 생산성 · 환경 · 입지, 편의시설 개선
- (사업기간) ‘12~계속
- (지원형태) 출연
- (지원내용) 뿌리산업 특화단지 내 공동활용시설(50%) 구축, 공동혁신활동(70%) 지원

* 공동활용시설 : 생산설비(폐수처리 등), 편의시설(식당, 휴게시설 등), 방재・비축시설 등

* 공동혁신활동 : 과제기획, 재교육, 마케팅, 원자재공동구매, 공동물류 등

③ 지능형 뿌리공정시스템 구축
- (사업개요) 뿌리공정설비를 기반으로 한 선도적 지능형 공정시스템의 개발 및 실증을 통해 뿌리산업의 디지털 전환 촉진
- (사업기간) ‘19~계속
- (지원형태) 출연
- (지원내용) 뿌리공정의 생산성・품질향상, 친환경화 및 에너지효율화, 안전강화를 위해 뿌리 맞춤형 지능형 공정시스템 구축

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) ① 국가는 뿌리산업의 진흥에 필요한 종합적인 시책을 수립하여 시행하고 이에 필요한 재원확보방안을 마련하여야 한다.
- 제7조(뿌리산업발전위원회) ① 뿌리산업의 발전에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 산업통상자원부에 뿌리산업발전위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다
- 제8조(뿌리산업 관련 통계의 작성) ① 산업통상자원부장관은 뿌리산업 진흥에 관한 지원책을 효과적으로 수립・시행하기 위하여 필요한 국내외 뿌리산업에 관한 통계자료를 조사・작성・분석 및 관리할 수 있다.
- 제16조(뿌리기업 명가의 선정 및 지원) ① 산업통상자원부장관은 뿌리기술의 계승 및 발전을 위하여 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 기업 중에서 기술의 첨단성 및 경영상태 등 대통령령으로 정하는 기준에 따라 뿌리기업 명가(名家)를 선정하여 포상하고, 이를 지원할 수 있다.
- 제18조(뿌리기업의 첨단화와 친환경화 촉진 등) 산업통상자원부장관은 뿌리기업의 자동화, 지능화 및 환경친화적 기업으로의 전환 촉진을 위한 재정적 지원을 할 수 있다.
- 제21조(특화단지의 지원) ① 산업통상자원부장관은 특화단지에서 다음 각 호의 사업을 수행할 수 있으며

이에 필요한 예산을 지원할 수 있다.
1. 산업기반 시설, 공동연구개발 시설, 공동방재 시설 등 뿌리산업 집적과 생산 효율화를 위한 시설의 설치 및 운영
2. 원자재 안정적 수급, 물류 효율화, 공동 마케팅 등 생산과 공급망 안정화 등을 위한 지원
3. 뿌리기업 종사자의 복지 증진을 위한 편의시설의 설치 및 운영
4. 그 밖에 특화단지가 위치한 지역의 발전을 위하여 필요한 사업

- 제22조(국가뿌리산업진흥센터의 지정) ① 산업통상자원부장관은 뿌리산업 발전에 필요한 연구개발 및 지원사업 등을 효과적으로 추진하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 국가뿌리산업진흥센터(이하 "진흥센터"라 한다)로 지정할 수 있다. ③ 산업통상자원부장관은 진흥센터에 대하여 예산의 범위에서 제2항 각 호의 사업을 수행하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.
- 제24조(뿌리산업에 대한 사회적 인식 제고) 산업통상자원부장관은 뿌리산업의 성공사례 발굴 및 홍보, 학생 등에 대한 체험프로그램 실시 등 뿌리산업의 중요성에 대한 사회적 인식을 제고하기 위하여 필요한 사업을 실시할 수 있다.

② 추진경위

- '10. 5월 "뿌리산업 경쟁력 강화 전략" 보고(제57차 비상경제대책회의)
- '11. 7월 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」 공포
- '11. 8월 "뿌리산업경쟁력강화지원" 사업 1차년도 사업 착수
- '12. 1월 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」 시행
- '12. 3월 핵심뿌리기술 고시 및 뿌리산업진흥센터 지정
- '12.12월 제1차 뿌리산업 진흥 기본계획 수립
- '13. 4월 40대 핵심 국정과제(국정-7)
- '13.11월 제1회 뿌리산업 주간 행사 개최
- '13.12월 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」 개정안 국회 의결
- '14. 3월 "뿌리산업 인력수급 원활화 방안" 뿌리산업발전위원회 의결
- '15. 6월 "제조혁신 기술커넥트 지원" 사업 1차년도 사업 착수
- '16. 1월 특화단지 지정 및 관리지침 고시 개정
- '16. 2월 '뿌리산업 실태조사' 국가 승인통계 지정
- '17.10월 제2차 뿌리산업 진흥 기본계획 수립
- '18. 5월 일자리위원회 "뿌리산업 일자리 생태계 조성 방안" 안건 상정
- '18. 6월 핵심뿌리기술(추가 111개) 고시 개정
- '19. 3월 "지능형 뿌리공정시스템 구축" 사업 1차년도 사업 착수

- ‘19. 5월 2019 뿌리산업 백서 발간
- ‘19. 6월 일자리위원회「뿌리산업 일자리 생태계 조성 방안」현장점검
- ‘20. 7월 “뿌리 4.0 경쟁력강화 마스터플랜” 보고(국정현안점검조정회의)
- ‘21. 1월 “뿌리산업 숙련기술인력 양성기반 구축” 사업 1차년도 사업 착수
- ‘21. 6월 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」개정안 공포
- ‘21.12월 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」개정안 시행
- ‘22.12월 제3차 뿌리산업 진흥 기본계획 수립
- ‘23. 3월 K-뿌리산업 첨단화 전략 발표

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : ‘12 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	13,890	19,833	17,850	13,733	11,673

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 국가뿌리산업진흥센터(한국생산기술연구원)
- 사업 수혜자 : 뿌리기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	**구분**	**피보조·피출연 등 기관명**	**지원 금액 (2025예산)**	**지원 비율(%)**	**보조율 법적근거 (해당 조항)**
특화단지 지원	출연	뿌리산업 사업자 단체	6,600 백만원	50 또는 70	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제21조
지능형 뿌리공정 시스템 구축	출연	뿌리기업	3,000 백만원	50	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제18조

3) ’25년도 예산 산출 근거

(1) 정책추진 기반조성 및 인식제고 : (2023) 2,073 → (2024) 2,073백만원

- (내용) 뿌리산업 실태조사 수행 등 정책수립을 위한 기반조성 및 뿌리산업 주간운영, 뿌리 업종별 경기대회 개최 등을 통한 인식제고 지원 사업비
- (산출) 실태조사 등 기반조성 1,340백만원 + 인식제고 733백만원(뿌리주간, 경기대회, 백서제작, 민관협력 등)

(2) 특화단지 지원 : (2024) 6,920백만원 → (2025) 6,600백만원, 320백만원 감액

- (내용) 뿌리기업의 집적화를 유도하고 공동활용시설 구축과 혁신활동을 지원하는 등 뿌리기업 경쟁력 강화를 위한 ①일반형, ②선도형, ③협업형 특화단지 지원 사업비
- (산출) 일반형(신규) 2개×300백만원 + 선도형(신규) 2개×1,500백만원 + 협업형(신규) 2개×935백만원 + 협업형(계속) 1개×1,130백만원

(3) 지능형 뿌리공정시스템 구축 : (2024) 4,740백만원 → (2025) 3,000백만원, 1,740백만원 감액

- (내용) 품질 안정화, 생산성 제고, 작업환경 개선 등 공정 현장의 다양한 디지털화 수요 증가에 따른 선도형 모델 구축을 위한 사업비
- (산출) (계속) 6개×352백만원 + (신규) 2개×440백만원

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
13,733	○ **사업출연금(350-02) : 13,733백만원** (1) 정책추진 기반조성 및 인식제고(2,073백만원) ・실태조사 등 기반조성 1,340백만원 ・뿌리주간, 경기대회, 백서제작, 민관협력 등 733백만원 (2) 특화단지 지원(6,920백만원) ・일반형 특화단지 신규 6개×401.3백만원 ・선도형 특화단지 계속 2개×1,854백만원 ・협업형 특화단지 신규 1개×804백만원 * 공모를 통해 특화단지 과제 지원 (3) 지능형 뿌리공정시스템 구축(4,740백만원) ・일반형 신규과제 8개×206.3백만원 ・선도형 계속과제 5개×381.3백만원 ・선도형 신규과제 3개×394.3백만원		○ **사업출연금(350-02) : 11,673백만원** (1) 정책추진 기반조성 및 인식제고(2,073백만원) ・실태조사 등 기반조성 1,340백만원 ・뿌리주간, 경기대회, 백서제작, 민관협력 등 733백만원 (2) 특화단지 지원(6,600백만원) ・일반형 특화단지 신규 2개×300백만원 ・선도형 특화단지 신규 2개×1,500백만원 ・협업형 특화단지 신규 2개×935백만원 ・협업형 특화단지 계속 1개×1,130백만원 * 공모를 통해 특화단지 과제 지원 (3) 지능형 뿌리공정시스템 구축(3,000백만원) ・선도형 계속과제 6개×351.3백만원 ・선도형 신규과제 2개×440백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	‘25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
특화단지 지원 사업 혜택 뿌리기업 수 (단위:개사)	목ㅁ표	230	235	250	235	235	지원 예산이 감액됨을 고려해 목표치 설정	Σ 뿌리산업 특화단지에 구축된 공동활용시설을 활용하거나 혁신0000000활동에 참여한 뿌리기업 수	국가뿌리산업 진흥센터 지원실적 자료
	실적	275	243	272	264	-			
	달성도	119.6	103.4	108.8	112.3	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ ‘21. 3월 뿌리산업 진흥 실행계획 수립 ㅇ ‘21. 3월 뿌리산업 발전유공자 포상계획 공고(27인, 2개사 포상) ㅇ ‘21. 3월 국제금형 및 관련기기전’뿌리산업 공동관‘ 공동운영 및 참가지원 ㅇ ‘21. 3월 특화단지 지정·지원사업 통합 공고(13개 과제 지원) ㅇ ‘21. 3월 지능형 뿌리공정 시스템 구축사업 공고(11개 과제 지원) ㅇ ‘21. 4월 특화단지 지정 고시(총 34개 단지) ㅇ ‘21. 4월 일하기 좋은 뿌리기업 선정 공고(14개사 선정) ㅇ ‘21. 5월 디지털 뿌리명장 교육센터 사업 수행기관 공모(1개 센터 지원) ㅇ ‘21. 6월 뿌리산업법 일부개정법률안 공포 ㅇ ‘21. 6월 특화단지 지정 고시(총 38개 단지) ㅇ ‘21.10월 뿌리산업 주간 행사 개최(첨단소재부품뿌리산업기술대전) ㅇ ‘21.12월 뿌리산업법 일부개정법률안 시행
2022	ㅇ ‘22. 1월 뿌리산업 진흥 실행계획 수립 ㅇ ‘22. 1월 특화단지 지정·지원사업 통합 공고(12개 과제 지원) ㅇ ‘22. 1월 지능형 뿌리공정 시스템 구축사업 공고(34개 과제 지원) ㅇ ‘22. 1월 디지털 뿌리명장 교육센터 사업 수행기관 공모(2개 센터 지원) ㅇ ‘22. 3월 뿌리산업 발전유공자 포상계획 공고(27인, 2개사 포상) ㅇ ‘22. 3월 국제 금형 및 관련기기전 온라인 전시회 뿌리산업 공동관 참가지원 ㅇ ‘22. 4월 일하기 좋은 뿌리기업 선정 공고(15개사 선정) ㅇ ‘22. 5월 특화단지 지정 고시(총 45개 단지) ㅇ ‘22. 7월 한국국제기계박람회 뿌리산업 공동관 참가지원 ㅇ ‘22.11월 뿌리산업 주간 행사 개최(첨단소재부품뿌리산업기술대전) ㅇ ‘22.12월 제3차 뿌리산업 진흥 기본계획 수립
2023	ㅇ ‘23. 2월 특화단지 지정·지원사업 통합 공고(14개 과제 지원) ㅇ ‘23. 2월 지능형 뿌리공정 시스템 구축사업 공고(20개 과제 지원) ㅇ ‘23. 3월 K-뿌리산업 첨단화 전략 발표 ㅇ ‘23. 3월 뿌리산업 발전유공자 포상계획 공고(27인, 2개사 포상) ㅇ ‘23. 3월 국제 금형 및 관련기기전 뿌리산업 공동관 참가지원 ㅇ ‘23. 3월 뿌리기업 명가(11개사), 일하기 좋은 뿌리기업(9개사) 선정 통합 공고 ㅇ ‘23. 5월 뿌리산업 진흥 실행계획 수립 ㅇ ‘23. 6월 독일 국제주조기술전시회(GIFA) 뿌리산업 공동관 참가지원 ㅇ ‘23. 8월 특화단지 지정 고시(9개 단지 신규 지정, 총54개 단지) ㅇ ‘23.10월 뿌리산업 주간 행사 개최(첨단소재부품뿌리산업기술대전)
2024	ㅇ ‘24. 2월 특화단지 지정·지원사업 통합 공고(9개 과제 지원) ㅇ ‘24. 2월 지능형 뿌리공정 시스템 구축사업 공고(13개 과제 지원) ㅇ ‘24. 3월 뿌리산업 발전유공자 포상계획 공고(25인, 2개사 포상) ㅇ ‘24. 2월 뿌리기업 명가(3개사). 일하기 좋은 뿌리기업(5개사) 선정 공고 ㅇ ‘24. 4월 뿌리산업 진흥 실행계획 수립 ㅇ ‘24. 5월 지능형 뿌리공정 시스템 구축사업 추가공고(3개 과제 지원) ㅇ ‘24. 6월 특화단지 지정 고시(4개 단지 신규 지정, 총58개 단지) ㅇ ‘24.10월 뿌리산업 주간 행사 개최(소부장뿌리기술대전)

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과

- 특화단지를 중심으로 지역별 특성화된 혁신자원과 역량을 활용한 협업형(~’27년, 협업형 10개) 지원을 통해 지역의 자립적 성장체계 구축을 통한 지역균형발전에 기여
- 뿌리공정별 현안문제를 해결하기 위한 맞춤형 공정설비 실증·도입 추진을 지원하여 공정혁신 및 생산성 제고(~’27년, 200개사 육성)

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

-

① 정책추진 기반조성 및 인식제고

산업통상자원부	
↓	
국가뿌리산업진흥센터	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제7조, 제8조, 제16조, 제22조, 제24조
↓	
경기대회 주관기관	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제24조

② 특화단지 지원

산업통상자원부	
↓	
국가뿌리산업진흥센터	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제22조
↓	
뿌리산업 사업자 단체	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제21조 뿌리산업 특화단지 지원사업 관리지침

③ 지능형 뿌리공정시스템 구축

산업통상자원부	
↓	
국가뿌리산업진흥센터	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제22조
↓	
사업 주관기관(뿌리기업)	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제18조

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	17,850	13,733	11,673	42,470	43,300	
'24~'28		13,733	11,673	15,862	16,655	17,487

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 : 보통('24년 중소기업지원사업 성과평가)
4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음
5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 미래 수요에 맞는 산업역량 제고와 구조 전환을 통해 뿌리산업을 고부가가치화

- 고부가 뿌리 첨단화로의 대전환을 위해 차세대 뿌리 신산업 중심으로 기업 생태계를 전환하고, 지속가능한 뿌리산업 육성을 위해 지원체계 구축 및 혁신성장 가속화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	13,890	-	13,890	-	-	-	13,890	13,890	100.0	100.0	-	-
2022	19,833	-	19,833	-	-	-	19,833	19,833	100.0	100.0	-	-
2023	17,850	-	17,850	-	-	-	17,850	17,850	100.0	100.0	-	-
2024	13,733	-	13,733	-	-	-	13,733	13,733	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	13,890	13,890	13,890	13,890	-	13,890	13,890	-	-	100.0
2022	19,833	19,833	19,833	19,833	-	19,833	19,833	-	-	100.0
2023	17,850	17,850	17,850	17,850	-	17,850	17,850	-	-	100.0
2024. 12월기준	13,733	13,733	13,733	13,733	-	13,733	13,733	-	-	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

사 업 명
(10) 소부장공급망안정종합지원(3574-306)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3574	306
명칭	주력산업진흥	뿌리산업육성지원	소부장공급망안정종합지원

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
			○		100%	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
소부장공급망 안정 종합지원	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실	김종주	박현태	조성미
		산업공급망 정책과	044-203-4910	044-203-4916	044-203-4903
	사업시행주체	대한무역투자 진흥공사	글로벌공급망 지원팀	조계권 부장	02-3460-7663
			글로벌공급망 사업팀	유석천 팀장	02-3460-3320

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년 요구	2025년 조정(B)	증감 (B-A)	증감 (B-A)/A
소부장공급망안정 종합지원	3,846*	1,901	4,547	4,547	2,646	139

* 본 예산(1,581)외 예비비(2,265) 포함

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('12월말)							2025 예산안
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외 예산 현액	전년도 이월액 제외 집행액 [실집행액]	이월 예상액	불용 예상액	
○ 기능별 분류(합계)	3,846	3,846	3,846 [1,365]	-	-	1,901	1,901	1,901 [1,890]	1,901	1,901 [1,890]			4,547
· 수입선다변화 지원	460	460	460 [460]	-	-	780	780	780 [770]	780	780 [770]		10	3,811
· 공급망컨설팅 지원	500	500	500 [499]	-	-	500	500	500 [500]	500	500 [500]		0	300
· 글로벌공급망 정보분석	621	621	621 [612]	-	-	621	621	621 [620]	621	621 [620]		1	436
· 요소수입다변화지원(예비비)	2,265	2,265	2,265 [0]	-	-	-	-	- [1,539]	-	-	-	726	-
○ 비목별 분류(합계)	3,846	3,846	3,846 [1,365]	-	-	1,901	1,901	1,901 [1,890]	1,901	1,901 [1,890]			4,547
· 수입선다변화 지원	460	460	460 [460]	-	-	780	780	780 [770]	780	780 [770]		10	3,811
-민간경상보조(320-01)	460	460	460 [460]	-	-	780	780	780 [770]	780	780 [770]		10	3,811
· 공급망컨설팅 지원	500	500	500 [499]	-	-	500	500	500 [500]	500	500 [500]		0	300
-민간경상보조(320-01)	500	500	500 [499]	-	-	500	500	500 [500]	500	500 [500]		0	300
· 글로벌공급망 정보분석	621	621	621 [612]	-	-	621	621	621 [620]	621	621 [620]		1	436
-민간경상보조(320-01)	621	621	621 [612]	-	-	621	621	621 [620]	621	621 [620]		1	436
· 요소수입다변화지원(예비비)	2,265	2,265	2,265 [0]	-	-	-	-	- [1,539]	-	-		726	-
-민간경상보조(320-01)	2,265	2,265	2,265 [0]	-	-	-	-	- [1,539]	-	-		726	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 수입처 다변화, 글로벌 공급망 컨설팅, 품목 심층분석 등을 통해 상시화된 공급망 위기에 효과적 대응하고, 우리 산업의 공급망 복원력 제고

·(수입처 다변화) 주요품목의 수급차질에 대비하여, 대체수입처를 발굴·검증하고, 수요기업의 요구 수준에 맞춰 샘플 수입 후 사전 성능시험 지원하는 사업

* 공급망 교란 이슈 발생 시 산업·민생경제에 미치는 영향이 큰 품목을 기존 고의존 국가 외 제3국에서 수입할 시 단가 차액 지원 신규 지원 추진

·(공급망 컨설팅) 국내 소부장기업을 대상으로 글로벌 공급망 규제* 대응 및 원부자재 수입리스크 완화를 위한 전문 컨설팅 진행하는 사업

* EU 공급망 실사, 개별국 공급망 실사, 에코디자인법, 탄소중립산업법 등

·(공급망 정보분석) 국내·외 공급망 정보구매 등을 통해 공급망 DB를 구축하고, 품목별 심층분석 및 공급망 정보분석·전파* 체계화하는 사업

* 품목별 심층분석 보고서 작성, 글로벌공급망 인사이트로 주요 공급망 이슈 전파

2) 사업개요

□ 사업 근거

○ 소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제70조(세입·세출)

> ②-1 회계의 수출은 다음 각목의 사업에 대한 출연·투자·보조 또는 융자
> 자. 그 밖에 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화를 위하여 필요한 사업

○ 대한무역투자진흥공사법 제10조(사업)

> ①-1. 무역 진흥과 외국인투자 유치를 위한 해외시장의 조사·개척 및 정보의 수집과 그 성과의 보급
> ①-5. 산업통상자원부장관이 정하는 수출 또는 수입

○ 대외무역법 제4조(무역의 진흥을 위한 물품 등의 수출입 지원)

> ②-1 무역진흥을 위한 자문, 지도, 대외홍보, 전시, 연수, 상담 알선 등을 업으로 하는 자

○ 국정과제 20번(산업경쟁력과 공급망을 강화하는 新산업통상전략

> (산업공급망 강화) 상시화된 공급망 위기 대응을 위한 '산업공급망 위기경보시스템 및 종합지원체계* 구축 ('소부장특별법' 개정)

□ 추진 경위

○ (‘21.10월) 중국 요소 등 화학 비료의 수출 전 검사절차 추가 규제에 따른 공급망 교란 사태 발생

○ (‘22.5월) 윤석열 정부 공급망 강화를 포함한 110대 국정과제 발표

* 국정과제 20번(산업경쟁력과 공급망을 강화하는 新산업통상전략)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : **해당사항 없음**
- 사업기간 : ’23~계 속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	1,581*	1,901	4,547

* 예비비 2,265백만원 미포함

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 민간경상보조(국고 100%)
- 사업시행주체 : 대한무역투자진흥공사
- 사업 수혜자 : 공급망 안정화 등의 지원이 필요한 국내기업(기업 규모와 무관)

내역사업명	**구분**	**피보조·피출연 등 기관명**	**지원 금액 (2025예산)**	**지원 비율(%)**	**보조율 법적근거 (해당 조항)**
소부장 공급망 안정종합지원	민간경상보조	대한무역투자진흥공사	4,547	100%	해당 없음

3) ’25년도 예산안 산출 근거

① 수입선다변화 지원

: (’24) 780 → (’25) 3,811백만원, 3,031백만원 증액

- 특정국 고의존 품목의 수입처 다변화를 지원하여 우리기업의 공급망 안정화 역량을 강화 지원 추진

* 공급망 교란 이슈 발생 시 산업·민생경제에 미치는 영향이 큰 품목을 기존 고의존 국가 외 제3국에서 수입할 시 단가 차액 지원 신규 반영

- 대체수입선 발굴·현장검증, 국내도입·성능시험 : 780백만원
  제3국 차량용 요소 수입 단가 차액지원 : 3,031백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
780	**○ 민간이전(320) : 780 백만원** - 대체수입선 발굴(780백만원) · 52백만원 x 5개기업 × 3개 지역	3,811	**○ 민간이전(320) : 780 백만원** - 대체수입선 발굴(780백만원) · 52백만원 x 5개기업 × 3개 지역 = 780백만원 * 대체처 발굴 헬프데스크 운영비 등 포함 **○ 민간이전(320) : 3,031 백만원** - 제3국 요소 수입 단가 차액 지원(3,031백만원) · 1347원/$ ×150$ ×2,500톤/月 × 12개월 x 50% * 관세 법인 및 평가위원회 운영비 등(150백만원) 포함

② 공급망컨설팅 지원

: (’24) 500 → (’25) 300백만원, 200백만원 감액

- 소부장기업의 공급망 안정화를 위해 주요국 공급망 정책 대응, 수입 위험 완화를 위한 전문 컨설팅을 지원하고, 공급망 앵커기업 육성을 위해 공급망안정화 선도사업자 선정
- 기업 공급망 컨설팅 : 275백만원, 공급망선도사업자선정 : 25백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
500	○ 민간경상보조(320) : 500백만원 - 기업 공급망컨설팅 (500백만원) · 5개사x100백만원 = 500백만원	300	**○ 민간경상보조(320) : 300백만원** 가. 기업 공급망컨설팅(275백만원) · 5개사x55백만원 = 275백만원 * 컨설팅 사업운영위원회 운영비 포함 나. 공급망 선도사업자 선정 등(25백만원) · 연 2회 x 12.5백만원* =25백만원 * 평가위원회 참석비, 자료인쇄비 등 운영비 포함

③ **글로벌공급망 정보분석**

: ('24) 621 → ('25) 436백만원, 185백만원 감액

- 경제안보핵심품목 관련 공급망 교란에 대비해 글로벌 밸류체인 현황 및 대응 전략을 마련하고 이를 국내 업계에 적시 전파를 위한 예산 반영
- 핵심 품목 심층분석 : 200백만원, 국내외 산업 전문 DB구독 : 236백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
621	○ 민간경상보조(320) : 621백만원 가. 품목이슈 등 심층분석(200백만원) · 5개 품목x40백만원 = 200백만원 나. 국내·외 산업품목 정보구매(421백만원) · DB 평균구독료(421백) ×1년 = 421백만원	436	○ 민간경상보조(320) : 436백만원 가. 품목이슈 등 심층분석(200백만원) · 5개 품목x40백만원 = 200백만원 나. 국내외 산업 전문 DB 구매(236백만원) · DB 평균구독료(236백) ×1년 = 236백만원 * 기존 DB 구독 취소 및 계약 조건 변경 등

4) 사업효과

□ '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
경제안보 핵심품목 관리 (단위: 건)	목표	-	-	119	185	-*	경제안보 핵심품목 관리 개수로 설정	경제안보 핵심품목 개수 (HSK코드 기준)	산업통상자원부 EWS시스템
	실적	-	-	119	-	-			
	달성도	-	-	100%	-	-			

* 성과지표에 대한 23년 결산 지적 이후, 25년부터 성과지표 개편

□ '25년도 신규 성과지표

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
대체처 전환율 (단위: %)	목표	-	-	-	-	80	23년도 산출액 기반	[대체품 성능검사 통과건수/대체처 발굴건수]x100	전담기관 보고
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
글로벌공급망 규제대응 (단위: %)	목표	-	-	-	-	100	23년도 산출액 기반	[공급망 규제 지표 개발 완료 기업수 /공급망컨설팅지원사업 참여기업수]x100	전담기관 보고
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
심층분석 보고서가 발간된 공급망안정품목 개수 (단위: 개)	목표	-	-	-	-	7	23년도 산출액 기반	대외발간된 심층분석보고서에 포함된 공급망안정품목 개수	전담기관 보고
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

□ 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2019	-
2020	-
2021	□ 공급망 대응지원사례 ○ (마스크필터) '20.2월말 코로나 신규 확진자수 급증에 따른 마스크 대란 대응 지원 - 대체수입선 발굴(30개사) → 샘플테스트 → 적합기업매칭 → 93톤 공급계약 체결.수입 ○ (요소.요소수) '21년말 중국 해관 검역강화로 발발한 차량용 요소(수) 사태 대응 지원 - 대체수입선 발굴(99건)→샘플테스트→적합기업매칭→요소 12만톤 요소수 38.6만리터 계약체결
2023	□ 공급망 현안 대응 ○ (모니터링) 연 119개 품목 상시 모니터링 (*'24년 185개 품목 담당) ○ (위기대응) 희토류, 흑연, 갈륨·게르마늄 등 주요 핵심 품목별 중국발 수출통제 및 중동 위기, 물류 대란 등에 따른 해외 동향 및 국내 공급망 영향 점검 등 ○ (기업지원) 핵심 품목별 대체처 상시 발굴 및 기업 공유, 요소 제3국 수입 지원 등 □ 공급망 정보 분석 ○ (공급망 정보지) 누적 130호 발간(주1회), 정기 구독자 1만명 달성 ○ (심층 조사) 5개 품목(희토류, 니켈, 리튬 등) 보고서 발간 및 협단체 배포 ○ (정보 생산) GVC 동향 정보 연 150~160건 생산

□ 향후('24년도 이후) 기대효과

○ 국가 차원의 글로벌 공급망 종합 지원체계를 구축하여, 글로벌 공급망 위기에 대한 민관 대응역량을 제고하고 탄탄한 경제안보 공급망 형성

○ '21년말 요소수 사태와 같은 국가적 공급망 리스크에 선제적으로 대응하여 산업생산 및 국민생활 안정에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ 해당 사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

□ 해당 사항 없음

7) 사업 집행절차

□ 공 통 (내역 사업별 동일)

예산·지침 통보	⇒	보조금신청, 사업계획서수립	⇒	보조금 교부	⇒	사업집행	⇒	실적보고 및 정산
산업부		소부장 공급망센터*		산업부		소부장 공급망센터		소부장 공급망센터, 지원대상자

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,581	1,901	4,547	5,490	5,620	
'24~'28		1,901	4,547	5,229	6,013	6,915

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

① 수입처다변화 지원 및 공급망 컨설팅 지원 사업 예산의 단가가 당초 사업 계획 대비 높아진 반면, 사업 참여 기업 수는 제한적임
- (조치 완료) '24년 예산에는 기업의 실수요에 맞추어 사업단가 및 사업량(물량)을 조정 완료

② 사업의 실제 성과와 연계된 성과 지표 마련 필요
- (조치 완료) 기존 성과지표인 '경제안보 핵심품목 관리 개수' 외 공급망 안정 지원기업수, 수입처 다변화 지원사업 성공기업수 등 실제 사업 성과와 연결되는 지표를 마련하여 운영

2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적

3) 자체평가·감사

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 중소·중견기업의 공급망 규제에 대한 선제적 대응 체계 마련 지원으로 국내 **소재부품장비 산업경쟁력 강화 기여할 수 있게 사업 추진**

○ 정보 수집·분석 고도화를 통한 **공급망 대응력 제고**
- 공급망 위기 징후를 상시 점검, 선제적으로 포착하는 사전 예방
- 주요 품목별 위기 대응 시나리오 구축을 통한 유사시 대응 방안 마련

○ 공급망 다변화를 통한 **리스크 분산 및 복원력 강화**
- 품목별 해외 대체처 발굴을 통한 국내 공급망 대외의존도 완화 기여
- 국내 공급망 교란 시, 기발굴 대체선을 활용한 국내 공급망 충격 최소화

○ 기업별 **잠재 리스크 분석** 및 맞춤형 컨설팅 추진으로 **기업 만족도 제고**
- 중장기 전략 수립 지원으로 기업별 대외 경쟁력 강화, 공급망 안정성 확보
- 핵심소재부품의 내재화·전략적 협력업체 발굴 등 리스크 대응 방향 제시

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 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)									
2021												
2022												
2023	1,581	-	1,581	-	-	2,265	3,846	3,846	243.3	100	-	
2024	1,901	-	1,901	-	-	-	1,901	1,901	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연・피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021										
2022										
2023	1,581	1,581	3,846*	3,846	-	3,846	1,365	2,471	10	86.3
2024*	1,901	1,901	1,901	1,901	2,471*	4,372	3,635	-	737	8.1

* 예비비(2,265) 포함

3429

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 예비비 배정 사유 : 국내 요소 수급 안정화를 위해, 신속한 제3국 물량 확보 지원 (12.11 관계장관회의 이후 연내 예비비 편성 결정 및 교부) - 이월 사유 : 예비비 연내 집행 불가에 따른 부득이한 이월 조치, 사업기간 연장에 따른 잔액 이월
2024	- 해당없음

□ 2024년 이・전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
(11) 희소금속산업경쟁력강화지원(3574-307)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관	일반계정	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3574	307
명칭	주력산업진흥	뿌리산업육성지원	희소금속산업경쟁력강화지원

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
○						

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
희소금속 산업경쟁력 강화지원	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	송영상	정석	
		철강세라믹과	044-203-4690	044-203-4693	
	사업시행주체	한국생산기술연구원	국가희소금속센터	박경태 센터소장	032-226-1351

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
희소금속산업 경쟁력강화지원	-	-	1,190	1.190	순증	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,190
· 정책추진 기반조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.190
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,190
· 사업출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,190
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,190
· 정책추진 기반조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,190
- 사업출연금 (350-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,190

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (희소금속산업경쟁력강화지원) 국내 희소금속산업 경쟁력 강화와 안정적 공급망 구축을 위한 ❶산업기술역량강화, ❷정책추진 기반조성, ❸전문인력 양성 사업 추진을 목표로 함
- (정책추진 기반조성) 동 내역사업은 요소 등과 같이 공급망 안정화가 시급하고, 첨단산업에 필수적인 희소금속 품목(희토류, 마그네슘, 몰리브덴 등)에 대한 산업생태계 현황 데이터 확보 및 분석 자료를 구축하고, 정부의 희소금속 산업경쟁력 강화시책 수립을 위한 정책연구를 수행

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「소부장특별조치법」 제37조의2(희소금속산업 경쟁력 강화시책의 마련 등), 제37조의3(국가희소금속센터의 지정·운영 등), 동법 시행규칙 제15조의3(국가희소금속센터의 기타 업무 등)

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

- '21. 8월 "희소금속 산업 발전대책 2.0" 수립·발표(제42차 비상경제 중앙대책본부 회의)
- '22. 7월 120대 국정과제(국정-20) "산업경쟁력과 공급망을 강화하는 新산업통상전략"
- '22.10월 "희소금속 산업 발전대책 2.0" 후속조치로 법제화 추진(산중위 의원입법 발의)
- '23. 5월 "소부장특별조치법" 개정안 국회 의결(제37조의 2, 3)
- '23.12월 "소부장특별조치법" 개정안 발효 및 "국가희소금속센터" 지정

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '25 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	-	1,190

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 국가희소금속센터(한국생산기술연구원)
- 사업 수혜자 : 희소금속 산업 관련 중소·중견기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
정책추진 기반조성	출연	한국 생산기술 연구원	1,190 백만원	100	해당 없음

3) ’25년도 예산 산출 근거

① 정책추진 기반조성
: (’24) 0백만원 → (’25) 1,190백만원, 순증
- (내용) 국내 희소금속산업의 구조 및 현황 모니터링을 위한 분류체계 및 가치사슬 분석 기반이 부재한 상황을 감안, 공급망 안정화가 시급하고, 첨단산업에 필수적인 희소금속 품목(희토류, 마그네슘, 몰리브덴 등)에 대한 산업생태계 현황 데이터 확보 및 분석 자료 구축
- (산출) 희소금속 산업생태계 조사·분석 1,098백만원 + 희소금속 협의회 운영 및 정책연구 92백만원 = 1,190백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	1,190	○ **사업출연금(350-02) : 1,190천원** **가. 희소금속 산업 생태계 조사·분석 (1,098백만원)** - 희소금속 분류체계 구축 480백만원 ・ 품목해설서 및 제조공정도 작성 : 100백만원 x 3개원소=300백만원 ・ 무역-생산 품목연계도 : 60백만원 x 3개원소=180백만원 - 희소금속 산업생태계 조사·분석 618백만원 ・ 국내·외 희소금속 기술, 기업, 산업 DB 확보 : 186백만원 x 3개원소 = 558백만원 ・ 조사분석을 위한 문항 및 표본설계 : 20백만원 x 3개원소 = 60백만원 **나. 희소금속 협의회 운영 및 정책연구 (92백만원)** ・ 희소금속 산업협의회 개최: 16백만원(행사장 임차 등) x 2회 = 32백만원 ・ 희소금속 정책연구 전문가 활용비: 3개원소 x 20백만원 = 60백만원

4) 사업효과 : 해당 없음

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등 : ’25년 신규사업으로 성과계획서 추후 작성 예정

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
지표명 (단위:)	목표								
	실적				-	-			
	달성도				-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	해당 없음
2022	해당 없음
2023	해당 없음
2024	해당 없음

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- ㅇ 현재 전무한 국내 구조 및 현황 모니터링을 위한 희소금속 산업의 분류체계 및 국내·외 가치사슬 분석을 위한 기반 마련
- ㅇ 공급망 안정화 시급성이 높은 3개 희소금속(희토류, 마그네슘, 몰리브덴) 중심의 품목 해설서, 무역통계(HS코드)-산업통계(KSIC)간 연계표 구축을 통한 분류체계 마련
- ㅇ 구축된 분류체계 내에서 국내·외 기업/무역/기술 정보 등 정형화 데이터*를 확보하여 통계/조사 데이터의 정확도와 품질 향상

  * 예시: (국내) 한국평가데이터(Kodata), Nice 등, (해외) 무디스애널리틱스, S&P500 등

- ㅇ 산·학·연·관 희소금속 산업 협의회 운영을 통한 정책/규제, 기술개발 수요, 공급-수요 기업간 협력모델 발굴
- ㅇ 희소금속 자원 재활용 및 순환경제 활성화, 공급망 안정성 확보 전략 도출, 친환경 제조, 대체/저감 소재 기술 개발 및 상용화 전략, 희소금속 산업 전문인력 양성 등 희소금속 자원 빈국으로써 당면한 과제에 대한 정부의 전략 수립지원을 위한 정책 연구

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

① 정책추진 기반조성

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업계획 수립	국가희소금속센터	· 연간 사업계획 수립 및 승인신청
⇩		
② 사업계획 승인	산업통상자원부	· 연간 사업계획 승인 및 사업비 교부 · (근거) 소부장특별조치법 제37조의 2
⇩		
③ 내역사업 수행	국가희소금속센터	· (근거) 소부장특별조치법 제37조의 2, 3
⇩		
④ 결과보고 및 사업평가 분석	산업통상자원부 국가희소금속센터	· 최종 결과 · 사업 평가 및 분석
⇩		
⑤ 차년도 사업계획 및 검토	산업통상자원부 국가희소금속센터	· 차년도 사업계획 시 반영

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	-	-	-	
'24~'28		-	1,190	5,250	5,513	5,789

※ '25년도 신규 사업으로 '23~'27 중기재정계획이 수립되지 않아 미표기

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

□ 「정책추진 기반조성」 내역사업 고도화 추진

ㅇ 핵심 희소금속 15종*대상 산업 생태계 데이터 및 분석자료 확대 구축

* 탄탈륨, 주석, 니켈, 코발트, 망간, 타이타늄, 바나듐 등, 희소금속 산업 발전대책 2.0

ㅇ 리서치 실태조사를 통한 국내 희소금속 산업의 생산-수요 구조 및 물량에 대한 비정형 데이터 확보를 통한 산업생태계 통계 데이터 고도화 추진

ㅇ 향후 정보시스템 마스터플랜(ISMP)수립 후 희소금속 종합정보시스템(가칭) 구축, 국내·외 희소금속 공급망 수급 위기 대응 체계 고도화 추진

□ 소부장특별조치법 제37조의3 제2항에 따른 업무 수행을 위한 내역사업 확대 추진

ㅇ (내역사업 1) 산업기술 역량강화

- 희소금속의 친환경 생산, 고부가가치화 및 대체물질의 개발 중심의 희소금속 전문기업 기술지원 업무
- 희소금속 관련 협력대상국의 기관 · 기업과의 상호 교류에 관한 업무

* 법적근거: 소부장특별조치법 제37조2 제1항의 5호 및 제37조3 제2항의 1, 2호

ㅇ (내역사업 2) 전문인력 양성 기반구축

- 희소금속 생태계 조성 촉진 및 확산, 인력난 해소 등 산업 경쟁력 제고를 위해 연구전문인력을 양성하고, 희소금속 관련 기업인력 역량강화

* 법적근거 :소재・부품・장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 37조3 제2항의 1, 3, 6호

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표 : 해당 없음

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

- 신규사업 세부 설명자료

참고 **희소금속경쟁력강화지원사업 세부 설명자료**

□ 사업개요

ㅇ (사업목적) 신속한 희소금속 관련 공급망 리스크 대응 및 전략 수립 지원을 위한 희소금속 산업생태계 전반에 대한 통계기반 마련

ㅇ (추진배경) 국내 희소금속산업의 구조 및 현황 모니터링을 위한 분류체계 및 가치사슬 분석 기반 부재

ㅇ (사업내용) ①희소금속 산업생태계 조사·분석 ②희소금속 산업 협의회 운영

□ 사업내용

① 산업 생태계 조사·분석

ㅇ (희소금속 분류체계 구축)

- (목적) 희소금속 산업 생태계 파악에 필수적인 통계 기반조성을 위해 희소금속 대상 품목 식별/도출
- 수급 위험도가 높은 희소금속 원소별 분석 대상 품목을 도출하고 제조 공정별 영향 파악을 위해 식별된 품목 공정 단계 매칭
- 공급사슬 내 분석된 품목별 수출입과 생산액 데이터 매칭을 위해 무역(HSK)-생산(KSIC)* 코드 연계하여 분류체계도 구축

  * (KSIC, 한국표준산업 분류) 사업체, 기업체 단위 수행 산업 활동을 유형화 한 표준 분류 코드

	①분류체계 구축	→	② 산업생태계 조사·분석	→	③종합정보시스템 구축
업무	- 품목도출 - 품목해설서 작성 - 제조공정도 작성		- 문항설계/표본설계 - 조사·분석 수행 - 무역/기업/기술 등 정형화 DB 수집		- 시스템 개발/구축 - 유지보수
결과	품목연계표		희소금속 생태계(기업/기술 등) 현황 관련 정형·비정형 DB 구축		국내 희소금속 산업 현황 자동산출 시스템

〈 희소금속 종합정보시스템 구축/운영 업무 수행 흐름도 〉

- (예산) 480백만원

구분	금액 (단위: 백만원)	산출근거
희소금속 분류체계 구축	300	- 품목별 해설서 및 제조공정도 작성: 100백만원 x 3개원소 = 300백만원
	180	- 무역-생산 품목연계도: 60백만원 x 3개원소 = 180백만원
총액	480	

○ (희소금속 산업 생태계 조사·분석)

- (목적) 국내 희소금속 기업/물질흐름/기술 등 실태 파악을 위해 연간 3개원소 중심 맞춤형 가공・조사통계 작성
- 희소금속 분류체계도 기반 문항 설계 및 모집단 설계를 위한 표본설계
- 조사・분석 업무 수행을 통한 국내 희소금속 생태계 비정형 데이터 수집
- 품목연계표 기반 국내 희소금속 기업/무역/기술 정보 등 정형화 데이터 수집
- (예산) 618백만원

구분	금액 (단위: 백만원)	산출근거
희소금속 산업생태계 조사·분석	558	- 국내·외 희소금속 기술, 기업, 산업 DB 확보: 186백만원 x 3개원소 = 558백만원
	60	- 조사분석을 위한 문항 및 표본설계 : 20백만원 x 3개원소 = 60백만원
총액	618	

② 희소금속 산업 협의회 운영

○ (희소금속 산업 협의회 운영)

- (목적) 희소금속 관련 산-학-연의 유기적 협력채널을 활용한 경쟁력 강화와 안정적 공급망 구축 도모

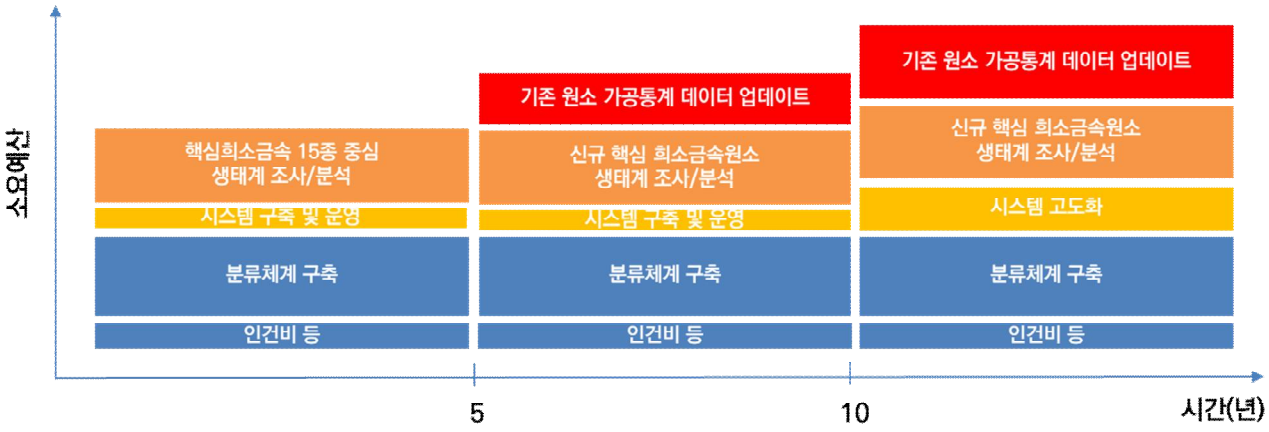
- (협의회 운영) 희소금속 관련 규제 개선, 수요-공급기업 간 협력 모델 수립 등 기업 육성 및 산업경쟁력 강화 방안 제언

- (정책연구) 희소금속 산업 육성에 필요한 관련 시책, 기술 로드맵 수립 등의 업무 수행

- (예산) 92백만원

비목	금액 (단위: 백만원)	산출근거
희소금속 협의회 운영	32	- 희소금속 산업 협의회 개최: 16백만원 × 총 2회 (임대료 등 포함) = 32백만원
	60	- 희소금속 정책연구 전문가 활용비: 20백만원 x 3개원소 = 60백만원
총액	92	

□ 희소금속 종합정보시스템 5년주기 운영 로드맵(안)



□ 희소금속 종합정보시스템 구축 업무수행 상세 체계도

희소금속 종합정보시스템 기반 조성

- 희소금속산업 맞춤형 분류체계 마련

✓ 희소금속산업 맞춤형 무역-생산 품목연계도 구축
- 무역DB(HS-Code)와 한국표준산업분류 (KSIC) 연계

✓ 핵심 희소금속 대상 품목별 국내외 산업동향 DB구축
- 핵심희소금속 15종 대상, 교역구조 및 수출입 동향 조사

(기술내용3) 산업생태계 심화 분석 및 산업DB 구축

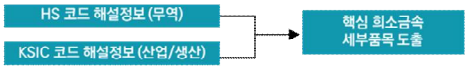
- 표본설계 (모집단, 조사문항 등)
- 실태조사 실시(전문 리서치 용역)
- 기업체정보기반DB 구축
  - 품목별 생산, 재고현황, 기업체 정보
  - 해외주요국 수출입 데이터
- 전후방 산업 수요-공급 구조

(기술내용4) 종합정보시스템 구축/운영

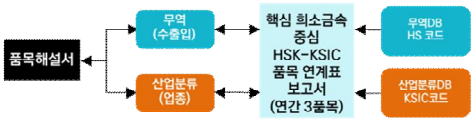
- 품목 데이터 연계
- 품목별 공급망 위험 지표 산출
- 프로그램 개발 (정보관리, 조회)
- 개발시스템 화면 구축
- 품목별 DB 및 시스템 유지관리
- 시스템 운영서버, 전산장비 구축

품목연계표 구축

① 품목해설서 작성



② 품목별 HSK-KSIC 연계 품목연계표 구축



③ 희소금속산업 통계 분류체계 적절성 검토

품목-HSK-KSIC 연계표를 통한 산업통계 DB 구축기반 마련

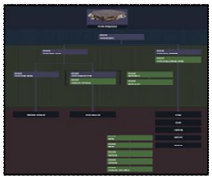
산업동향분석

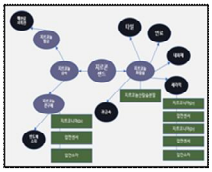
① 품목별 수급정보 수집
- 국내외 품목정보 (관련 광물 생산량, 매장량 등)
- 국내외 시장규모 및 수급현황 파악

② 수출입 동향 분석
- 국내외 수출입 데이터베이스 구축
- 세부품목별 무역동향 및 교역구조 파악

③ 품목별 국내외 무역 흐름도 파악

수급현황 분석을 위한 수출입 DB 구축기반 마련





사 업 명
(12) 뿌리산업고도화를위한BIZ플랫폼구축(3574-308)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3574	308
명칭	주력산업진흥	뿌리산업육성지원	뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김봉석 팀장	방만희	정서란
		뿌리산업팀	044-203-4905	044-203-4906	044-203-4907
	사업시행주체	한국생산기술연구원	국가뿌리산업진흥센터	김현종 소장	02-2183-1600

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축	-	1,000	2,000	2,000	1,000	순증

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	2,000
· 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	2,000
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	2,000
· 사업출연금(350-02)	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	2,000

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축

- (사업개요) 뿌리산업 가치사슬 혁신을 위한 'BIZ 플랫폼' 구축을 통해 사업재편, 신사업 전환 등에 대한 수요 발굴 및 현장 맞춤형 전략 지원
- (사업기간) '24~'28
- (지원형태) 출연
- (지원내용) 뿌리산업 가치사슬 혁신 및 융합생태계 조성을 위한 통합 BIZ 플랫폼 구축·운영 등

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 :「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」

- 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) 1항 : 국가는 뿌리산업의 진흥에 필요한 종합적인 시책을 수립하여 시행하고 이에 필요한 재원 확보방안을 마련하여야 한다.
- 제9조(뿌리산업 인력의 확보) 1항 : 정부는 뿌리산업의 인력난 해소를 위하여 청년인력 등 뿌리산업 인력의 확보에 적극 노력하여야 한다.
- 제18조(뿌리기업의 첨단화와 자동화 촉진 등) : 산업통상자원부장관은 뿌리기업의 첨단화, 자동화 및 환경친화적 기업으로의 전환 촉진을 위한 재정적 지원을 할 수 있다
- 제22조(국가뿌리산업진흥센터의지정) 1항 : 산업통상자원부장관은 뿌리산업 발전에 필요한 연구개발 및 지원사업 등을 효과적으로 추진하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 국가뿌리산업진흥센터(이하 "진흥센터"라 한다)로 지정할 수 있다.
  3항 : 산업통상자원부장관은 진흥센터에 대하여 예산의 범위에서 제2항 각 호의 사업을 수행하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.
- 제24조(뿌리산업에 대한 사회적 인식 제고) : 산업통상자원부장관은 뿌리산업의 성공사례 발굴 및 홍보, 학생 등에 대한 체험프로그램 실시 등 뿌리산업의 중요성에 대한 사회적 인식을 제고하기 위하여 필요한 사업을 실시할 수 있다.

② 추진경위

- 뿌리산업은 중저위기술·수가공 제품위주 저소득 사업구조 등으로 영세성이 심화되고 있어 기술기반의 고부가 사업으로 발전시키기 위한 정부 지원 필요
- '23. 3월 K-뿌리산업 첨단화 전략 발표
- '24. 4월 2024년도 뿌리산업 진흥 실행계획 수립

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '24 ~ '28
- 최근 5년 간 투입된 사업비

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	1,000	2,000

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 국가뿌리산업진흥센터(한국생산기술연구원)

- 사업 수혜자 : 뿌리기업
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축	출연	뿌리산업 관련 연구기관, 사업자 단체	2,000 백만원	100% 이내	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제18조

3) '25년도 예산 산출 근거

ㅇ 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축 : ('24) 1,000백만원 → ('25) 2,000백만원, 1,000백만원 증액
- 뿌리산업의 사업재편, 신사업 전환 등 수요 발굴을 위해 ①데이터 기반 조사·분석을 통해 컨설팅 서비스(거래처·지원사업 매칭 등) 개발 및 공정 디지털화, ②현장 맞춤 공정 실증·검증 등을 위한 현장 공정 협업 실증환경 기반 구축을 위한 예산
- (산출) ① 제조서비스플랫폼 : 뿌리산업 BIZ 플랫폼 구축 및 매칭 알고리즘 개발 1식 X 300백만원
② 공정협업플랫폼 : 공정협업 실증 환경 구축 1식 X 1,000백만원
* 실증 환경 구축 1식 X 200백만원, 수직형 머시닝센터 1식 X 800백만원
현장맞춤 공정 실증·검증 지원 20개 X 35백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,000	○ **사업출연금(350-02) : 1,000백만원** (1) 융합생태계 조성(1,000백만원) ・제조서비스 플랫폼 구축 300백만원 ・제조(공정)협업플랫폼 구축 등 700백만원	2,000	○ **사업출연금(350-02) : 2,000백만원** (1) 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축(2,000백만원) ・제조서비스플랫폼 : 플랫폼 구축 및 매칭알고리즘 개발 300백만원 ・공정협업플랫폼 : 실증환경 구축 1,000백만원, 현장맞춤 공정 실증·검증 지원 700백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2024	ㅇ ‘24. 3월 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축 사업 시행계획 ㅇ ‘24. 3월 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축 사업 참여기관 공고(1개 기관) ㅇ ‘24. 4월 뿌리산업 진흥 실행계획 수립

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과

- 통합 뿌리산업 제조 서비스·공정협업 플랫폼 구축을 통해 데이터 기반 컨설팅 서비스(거래처·지원사업 매칭 등) 및 신BM 창출 등 뿌리산업 생태계 활성화 추진

- 뿌리산업 현장 맞춤 실증환경 구축을 통해 제조공정 데이터를 활용한 공정 최적화 핵심기술 확보 및 맞춤형 디지털 전환 지원(~’28년, 200개사 지원)

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축

산업통상자원부	
↓	
국가뿌리산업진흥센터	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제22조
↓	
사업수행 주관기관	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 제18조 뿌리산업 고도화를 위한 BIZ 플랫폼 구축사업 운영지침

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	’23	’24	’25	’26	’27	’28
’23~’27	-	1,000	-	-	-	
’24~’28		1,000	2,000	1,155	1,213	1,274

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

○ 뿌리산업 특화 제조서비스-공정협업 플랫폼 구축을 통해 데이터 기반 사업 전환·신BM 창출 지원 등 뿌리산업 구조 고도화 지원

- 단계별 통합 BIZ 플랫폼 구축을 통해 뿌리산업의 사업재편, 신사업 전환 등에 대한 수요 발굴 및 현장 맞춤형 전략 지원으로 뿌리산업의 고부가 산업 발전 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	1,000	-	-	-	-	-	1,000	1,000	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024. 12월기준	1,000	-	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-	-	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당 없음

사 업 명
(13) 소재부품기술개발(R&D)(3231-302)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소재부품장비 경쟁력강화 특별회계	산업통상 자원부	산업정책실 산업공급망 정책관	계정명 (계정구분 없을 시 공란)	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3231	302
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비기술개발	소재부품기술개발(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
소재부품 패키지형/ 소재부품이종 기술융합형/ 전략핵심소재 자립화	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김종주	전성우	천경찬
		산업공급망정책과	044-203-4910	044-203-4915	044-203-4919
	사업시행주체	한국산업기술 기획평가원	공급망총괄실	양미성 실장	053-718-8366
첨단전략 산업초격차 (이차전지)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 첨단산업정책관	박재정	진희철	
		배터리전기전자과	044-203-4260	044-203-4269	
	사업시행주체	한국산업기술 기획평가원	배터리 디스플레이실	김짐 실장	053-718-8476

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산*	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
소재부품기술개발	937,563	1,141,045	1,177,993	1,177,993	36,948	3.2

* '24년 이관된 전략핵심소재자립화기술개발 186,400('23년) 미포함

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	937,563	937,563	937,563 [937,563]	0	0	1,141,045	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	0	0	1,177,993
・소재부품패키지형	812,905	812,905	812,905 [812,905]	0	0	819,614	819,614	829,474 [829,474]	819,614	829,474 [829,474]	0	0	827,200
・소재부품 이종기술융합형	124,658	124,658	124,658 [124,658]	0	0	186,513	186,513	186,513 [186,513]	186,513	186,513 [186,513]	0	0	324,040
・전략핵심소재 자립화기술개발	186,400 (이관)	186,400 (이관)	186,400 (이관)	0	0	118,918	118,918	118,918 [118,918]	118,918	118,918 [118,918]	0	0	8,903
・첨단전략산업 초격차(이차전지)	-	-	-	-	-	16,000	16,000	6,140 [6,140]	16,000	6,140 [6,140]	-	-	17,850
○ 비목별 분류(합계)	937,563	937,563	937,563 [937,563]	0	0	1,141,045	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	0	0	1,177,993
・연구개발활동비 등(360-05)	937,563	937,563	937,563 [937,563]	0	0	1,141,045	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	0	0	1,177,993
○ 기능·비목별 분류(합계)	937,563	937,563	937,563 [937,563]			1,141,045	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	1,141,045	1,141,045 [1,141,045]	0	0	1,177,993
・소재부품패키지형	812,905	812,905	812,905 [812,905]	0	0	819,614	819,614	829,474 [829,474]	819,614	829,474 [829,474]	0	0	827,200
・연구개발활동비 등(360-05)	812,905	812,905	812,905 [812,905]	0	0	819,614	819,614	829,474 [829,474]	819,614	829,474 [829,474]	0	0	827,200
・소재부품 이종기술융합형	124,658	124,658	124,658 [124,658]	0	0	186,513	186,513	186,513 [186,513]	186,513	186,513 [186,513]	0	0	324,040
・연구개발활동비 등(360-05)	124,658	124,658	124,658 [124,658]	0	0	186,513	186,513	186,513 [186,513]	186,513	186,513 [186,513]	0	0	324,040
・전략핵심소재 자립화기술개발	186,400 (이관)	186,400 (이관)	186,400 (이관)	0	0	118,918	118,918	118,918 [118,918]	118,918	118,918 [118,918]	0	0	8,903
・연구개발활동비 등(360-05)	186,400 (이관)	186,400 (이관)	186,400 (이관)	0	0	118,918	118,918	118,918 [118,918]	118,918	118,918 [118,918]	0	0	8,903
・첨단전략산업 초격차(이차전지)	-	-	-	-	-	16,000	16,000	6,140 [6,140]	16,000	6,140 [6,140]	-	-	17,850
・연구개발활동비 등(360-05)	-	-	-	-	-	16,000	16,000	6,140 [6,140]	16,000	6,140 [6,140]	-	-	17,850

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

ㅇ (소재부품기술개발) 소재·부품의 해외의존도 완화, 기술고도화 및 미래시장 선점을 위해 소재·부품 기술 확보와 경쟁력강화를 지원

- (소재부품패키지형) 핵심소재 개발을 중심으로 소재-부품-모듈-수요 간 모든 단위 기술에 걸쳐 연계 가능한 패키지형으로 기술개발 지원
- (소재부품이종기술융합형) 시장수요에 대응하여 신속한 기술 확보를 위해 異種기술 결합, 업종 연계 등 융·복합 소재부품 기술개발 지원
- (전략핵심소재자립화기술개발) 주력산업의 공급망에 결정적 영향을 미치는 핵심 품목의 기술자립을 위해 프로젝트 방식으로 기술개발 지원
- (첨단전략산업 초격차(이차전지)) 차세대 배터리 기술경쟁력 우위 선점을 통한 글로벌 시장 선도를 위하여 친환경 모빌리티용 차세대 배터리 기술개발 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시 : 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법 제24조(소재·부품·장비 기술개발사업의 실시 등)

> 제24조(소재・부품・장비 기술개발사업의 실시 등) ① 정부는 소재・부품・장비의 기술 확보와 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위하여 다음 각 호의 소재・부품・장비와 관련된 기술개발을 위한 사업(이하 “기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다. (~생략~)
> ④ 정부는 제1항의 기술개발사업 추진시 핵심전략기술과 관련된 사업이나 과제를 우선적으로 기획하여야 하며, 기술개발사업을 실시할 때 다음 각 호의 기업을 우대할 수 있다.(~생략~)

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

- ‘01. 1월 ‘부품소재 전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법’ 제정
- ‘05. 1월 부품・소재분야 중 대일무역역조 개선을 위한 신규지원(중소기업특별위원회, 「부품·소재산업 발전전략」 보고)
- ‘07. 7월 중장기 소재 원천기술 개발을 위한 「소재산업 발전비전 및 전략」 발표 (국무총리, 부품소재발전위원회)
- ‘09. 1월 제2차 부품소재발전 기본계획 수립・보고(대통령, 국가과학기술위원회)
- ‘09.11월 「부품소재경쟁력 제고 종합대책」 발표(대통령, 비상경제대책위원회)

- ‘11.11월 「소재·부품 미래비전 2020」 발표(지식경제부장관, 부품소재발전위원회)
- ‘13.11월 「제3차 소재부품발전기본계획」 발표(산업통상자원부장관, 부품소재발전위원회)
- ‘15.10월 미래 신시장 선점을 위한 「소재기술 혁신방안」 발표(국가과학기술자문회의)
- ‘16.12월 「제4차 소재·부품발전기본계획(’17~’22)」 발표(산업통산자원부, 부품소재발전위원회)
- ’19. 8월 「소재부품장비 경쟁력 강화 대책」 발표(산업통산자원부, 과학기술정보통신부, 기획재정부)
- ’20. 7월 「소재부품장비 2.0 전략」 발표(산업통산자원부, 과학기술정보통신부, 기획재정부)
- ’22. 10월 「새정부 소재부품장비산업 정책방향」(제10차 소부장경쟁력강화위원회)
- ’23. 4월 「소재부품장비 글로벌화 전략」 발표(제11차 소부장경쟁력강화위원회)
- ’23. 12월 「산업 공급망 3050 전략」 발표(산업통산자원부)
- ’24. 6월 「공급망 안정화 추진전략」 발표(관계부처합동)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : ‘00~계속(’31년 일몰관리혁신)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022*	2023*	2024	2025
사업비	886,632	800,956	937,563	1,141,045	1,177,993

* ’24년 이관된 전략핵심소재자립화기술개발 184,204(’22년), 186,400(’23년) 미포함

- 기타 : 과제당 연 10~50억원 내외, 3~7년 내외

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·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산안)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
소재부품패키지형	출연	기업·대학·연구소 등	827,200	100%이하	산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
소재부품이종기술융합형	출연	기업·대학·연구소 등	324,040	100%이하	산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
전략핵심소재자립화기술개발	출연	기업·대학·연구소 등	8,903	100%이하	산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
첨단전략산업초격차(이차전지)	출연	기업·대학·연구소 등	17,850	100%이하	산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

3) ’25년도 예산안 산출 근거

① 소재부품패키지형

: (’24) 819,614백만원 → (’25) 827,200백만원, +7,586백만원 증액

- (내용) 소부장 경쟁력강화대책(’19.8) 및 소부장 2.0전략(’20.7), 새정부 소부장산업 정책방향(’22.10) 등에 따라 旣 지원한 150대 핵심전략기술, 경제안보품목, 으뜸기업 R&D 등 계속과제와 소부장 글로벌화 전략(’23.4), 산업 공급망 3050(’23.12)에 따라 확대된 200대 핵심전략기술, 185개 공급망 안정품목 등 정책 이행, 초격차 프로젝트 미션 달성을 위한 신규투자를 고려하여 ’24년 대비 +0.9% 증액 반영

- (산출) ・150대 핵심전략기술 및 공급망안정품목 등 836개 과제 계속사업비 790,737백만원
・200대 핵심전략기술, 으뜸기업, 협력모델 지원 등 48개 과제 신규사업비 36,463백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
819,614	○ **연구개발활동비 등(360-05) : 819,614백만원** 가. 100대 핵심품목 및 85대 품목 등 761개 과제 계속사업비 (523,061백만원) ・ 761개×687백만원×12/12개월=523,061백만원 나. 으뜸기업, 협력모델 지원 등 440개 과제 신규사업비 (296,553백만원) ・ 440개×1,348백만원×6/12개월=296,553백만원	827,200	○ **연구개발활동비 등(360-05) : 827,200백만원** 가. 150대 핵심전략기술, 공급망안정품목 등 836개 과제 계속사업비 (790,737백만원) ・ 836개×946백만원×12/12개월=790,737백만원 나. 200대 핵심전략기술, 으뜸기업, 협력모델 지원 등 48개 과제 신규 사업비 (36,463백만원) ・ 12개×1,350백만원×9/12개월=12,150백만원 ・ 36개×1,350백만원×6/12개월=24,313백만원

② 소재부품이종기술융합형

: (’24) 186,513백만원 → (’25) 324,040백만원, +137,527백만원 증액

- (내용) 민간수요 기반의 소재부품기업 R&D 자율성 확대 및 이종기술 결합, 업종 연계 등 융복합 소재부품 기술개발 지원 등을 위한 旣 지원 계속과제와 부처간 협업(기초원천-상용화 이어달리기) 확대 및 투자연계R&D 신규 투자를 고려하여 ’24년 대비 +73.7% 증액 반영

- (산출) ・민간투자연계, 부처 협업(이어달리기) 등 310개 과제 계속사업비 271,505백만원
・민간투자연계 확대 및 부처 협업(이어달리기) 110개 과제 신규사업비 52,535백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
186,513	○ **연구개발활동비 등(360-05) : 186,513백만원** 가. 민간투자연계 등 113개 과제 계속사업비 (71,700백만원) ・ 113개×635백만원×12/12개월=71,700백만원 나. 민간투자연계 등 231개 과제 신규사업비 (114,813백만원) ・ 231개×994백만원×6/12개월=114,813백만원	324,040	○ **연구개발활동비 등(360-05) : 324,040백만원** 가. 민간투자연계 등 310개 과제 계속사업비 (271,505백만원) ・ 310개×876백만원×12/12개월=271,505백만원 나. 민간투자연계 등 110개 과제 신규사업비 (52,535백만원) ・ 110개×955백만원×6/12개월=52,535백만원

③ 전략핵심소재자립화기술개발

: ('24) 118,918백만원 → ('25) 8,903백만원, △110,015백만원 증액

- (내용) 핵심소재의 해외의존도 완화 및 국가 안보차원에서 핵심소재기술 확보를 위해 旣지원한 계속과제의 지속 지원을 감안하여 '24년 대비 △92.5% 감액 반영

- (산출) 100대 핵심품목 등 15개 과제 계속사업비 8,903백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
118,918	○ **연구개발활동비 등(360-05) : 118,918백만원** 가. 100대 핵심품목 등 52개 과제 계속사업비 (118,918백만원) ・ 52개×2,287백만원×12/12개월=118,918백만원	8,903	○ **연구개발활동비 등(360-05) : 8,903백만원** 가. 100대 핵심품목 등 15개 과제 계속사업비 (8,903백만원) ・ 15개×594백만원×12/12개월=8,903백만원

④ 첨단전략산업초격차(이차전지)

: ('23) 16,000백만원 → ('25) 17,850백만원, +1,850백만원 증액

- (내용) 차세대 배터리 기술경쟁력 우위 선점을 통한 글로벌 시장 선도를 위한 친환경 모빌리티용 차세대 배터리 기술개발을 위하여 '24년 대비 +11.6% 증액 반영

- (산출) 전기차용, 전기선박용 등 차세대 배터리 기술개발을 위하여 14개 과제 계속사업비 17,850백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
16,000	**연구개발활동비 등(360-05) : 16,000백만원** 가. 전기차용, 전기선박용 등 차세대 배터리 기술개발을 위한 14개 과제 신규사업비(16,000백만원) ・ 14개×1,524백만원×9/12개월= 16,000백만원	17,850	○ **연구개발활동비 등(360-05) : 17,850백만원** 가. 전기차용, 전기선박용 등 차세대 배터리 기술개발을 위한 14개 과제 계속사업비(17,850백만원) ・ 14개×1,275백만원×12/12개월= 17,850백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
사업화성공률 (단위:%)	목표	신규	50.6	50.7	50.7	50.8	최근 3개년 확정 실적치의 연평균 성장률 적용	사업화 성과 발생 과제/ 전체대상 과제	성과활용 현황조사
	실적	51.4	44.4	(50.7)	-	-			
	달성도	-	88	-	-	-			

※ 프로그램별 성과계획서상의 기술개발 관련 성과지표로 '22년 목표치부터 신규 반영하였으며, '23년 실적은 성과활용현황조사 검증중으로 추정치로 작성함

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	○ ’21년 신규과제 공고(’21.1) 및 ’22년 신규과제 기획(’21.8~) ○ ‘폴더블롤러블 디스플레이 패널보호를 위한 초박형 강화유리 기술 개발’ 등 1,070개 과제 지원 ○ 국가연구개발 우수성과 100선 4건 선정 * 세계 최초 4㎛ 초극박 전지용 동박 양산 등
2022	○ ’22년 신규과제 공고(’22.1) 및 ’23년 신규과제 기획(’22.8~) ○ ‘친환경 고효율 연료전지용 핵심 소재부품 개발’ 등 1,022개 과제 지원
2023	○ ’23년 신규과제 공고(’23.1) 및 ’24년 신규과제 기획(’23.8~) ○ ‘탄소배출 저감의 친환경 선박 풍력추진 시스템 제작 기술개발 및 실증’ 등 1,067개 과제 지원 ○ 국가연구개발 우수성과 100선 1건 선정 * 반도체 공정가스 공급용 극청정 강관 및 밸브 국산화
2024	○ ’23년 신규과제 공고(’24.1) 및 ’25년 신규과제 기획(’24.8~) ○ ‘고용량/고안전성 하이니켈계(≥96%) 양극소재 기술개발’ 등 1,723개 과제 지원

③ 향후(’25년도 이후) 기대효과

○ 주요핵심 소재인 이차전지 소재, 불화수소 등 日 수출규제(’19.7월)에 따른 100大 핵심품목 자립화에 이어, “미-중 갈등”, “러-우 사태” 등 상시화된 공급망 위기로부터 전세계 대상 주요 소부장 품목에 대한 공급망 안정화 도모

○ 최근 세계경제의 보호무역 심화로 해외 의존도가 높은 소재·부품기술 등에 대해 공급안정성 측면과 국가산업 안보 측면에서 핵심기술의 확보

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ 예비타당성조사

사 업 명	WPM(R&D)
사업기간	‘12～’18년
조사기관	한국과학기술기획평가원(KISTEP)
조사기간	‘11.3～9월
조사결과	・B/C ratio = 0.947 AHP = 0.814 ・정부지원 : 6,277억원 (8,122억원 신청대비 77.3%)

사 업 명	첨단전략산업 초격차(이차전지)
사업기간	‘24～’28년
조사기관	한국과학기술기획평가원(KISTEP)
조사기간	‘23.6. ～ 11월
조사결과	・B/C ratio = 0.78 AHP = 0.673 ・정부지원 : 821억원 (1,628억원 신청대비 50.4%)

□ 예비타당성 조사 면제

ㅇ「국가재정법」제38조 제2항 제10호 : 긴급한 경제 · 사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업으로서 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립되고 국무회의를 거쳐 확정된 사업

* 본예타 중인 소재부품장비 R&D 중 일부에 대해 예타면제키로 관계부처간 합의(7.4)
* 예타면제 관련 차관회의(8.16) / 국무회의 의결(8.20)

사 업 명	전략핵심소재자립화기술개발
사업기간	’20～’25년
조사기관	한국과학기술기획평가원(KISTEP)
조사기간	’19.9～’20.1월
조사결과	・정부지원 : 9,897억원 (10,569억원 신청대비 93.6%)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 소재부품패키지형

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업부 (827,200백만원)	=> (827,200백만원)	한국산업기술기획평가원 (827,200백만원)	=> (827,200백만원)	㈜제이알에너지솔루션 등 884개 주관기관

- 소재부품이종기술융합형

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업부 (324,040백만원)	=> (324,040백만원)	한국산업기술기획평가원 (324,040백만원)	=> (324,040백만원)	한국항공우주산업㈜ 등 420개 주관기관

- 전략핵심소재자립화기술개발

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업부 (8,903백만원)	=> (8,903백만원)	한국산업기술기획평가원 (8,903백만원)	=> (8,903백만원)	㈜세아창원특수강 등 15개 주관기관

- 첨단전략산업 초격차(이차전지)

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업부 (17,850백만원)	=> (17,850백만원)	한국산업기술기획평가원 (17,850백만원)	=> (17,850백만원)	비츠로셀 등 14개 주관기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,123,963	1,141,045	1,177,993	1,376,867	1,579,266	
'24~'28		1,141,045	1,177,993	1,418,785	1,489,724	1,564,211

* '24년 이관된 전략핵심소재자립화기술개발사업 포함

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

- **('22년 회계연도 산중위 결산 검토보고서)** 100대 핵심전략품목 제외로 인한 기존 R&D 투자 성과의 매몰을 방지하고, 공급망 안정화를 위한 해당 분야 기술개발 사업이 장기적인 계획에 따라 안정적으로 수행될 수 있도록 사업관리를 할 것
- **('23년 회계연도 예정처 예산안 검토보고서)** ①일본수출규제에 대응한 공급망안정화 목적으로 단기간에 R&D 예산이 크게 증가, 향후 성과검증과 연계한 점진적인 R&D 예산확대 방안을 모색할 필요 ②협력모델 지원시 핵심전략품목 외 일반 품목에서 비공개 사업이 추진, 향후 일반품목 중심으로 공개공모방식을 확대 지원할 필요
- **('23년 회계연도 예정처 결산 검토보고서)** 연구 중단에 따른 연구비 매몰이 발생하지 않도록 사업 과제 관리를 강화할 필요
- **('24년 회계연도 예정처 예산안 검토보고서)** 전략핵심소재자립화기술개발사업의 대규모 예산 감액으로 기존 투자 성과가 매몰될 우려가 있으므로, 예산 감액 규모가 적정한지 검토할 필요

2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

3) 자체평가 : 해당없음

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

- **('22년 회계연도 산중위 결산 검토보고서)** 핵심전략품목 제외 품목 중 진행 중인 R&D 과제는 지속 투자하여 진도점검 및 단계평가를 통해 성과 창출을 유도하고, 소재부품기술개발사업의 일몰관리혁신사업 점검결과 '유지' 판정을 통하여 안정적인 R&D 추진 기반을 마련
- **('23년 회계연도 예정처 예산안 검토보고서)** ①동 사업은 프로그램형 계속사업으로, 성과관리와 연계하여 신규투자 필요성 및 규모를 검토하여 소부장 정책 이행 및 중국 등 글로벌 공급망 안정, 미래신산업 소부장 등을 고려하여 신규 투자 추진중 ②협력모델 발굴·지원시 공개 모집을 확대하고, 비공개가 필요한 과제는 소재부품장비경쟁력강화위원회 승인을 통해 지원
- **('23년 회계연도 예정처 결산 검토보고서)** 부실기업의 R&D 참여 제한, 연구비 적정사용 모니터링, 협약변경 등 체계적인 과제 관리 추진중
- **('24년 회계연도 예정처 예산안 검토보고서)** 전략핵심소재자립화기술개발 사업의 대부분 과제가 '24년 종료년도로 對日 수출규제 대응을 위한 지원 목적을 상당 부분 달성하여 과제별 진도 및 성과에 기반하여 예산을 조정함

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 글로벌 공급망 위기 대응을 위한 기술 내재화 및 미래 글로벌 공급망선점을 위한 선제적 투자로 첨단 소부장 강국 실현

- 공급망 지원체계 마련을 위한 「공급망 3법」 입법 추진으로 제도적 기반 마련 및 정부의 강력한 지원을 바탕으로 공급안정화 및 글로벌화 추진

* 「공급망기본법」,「자원안보특별법」,「소부장특별법」

- 소부장 1.0/2.0전략 및 새정부 소부장산업 정책방향('22.10), 소부장 글로벌화 전략('23.4) 정책이행으로 상시화된 글로벌 공급망 변화 선제대응 및 신산업 공급망 선도를 위한 핵심 소재부품 자립화 기술 개발 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

1) 「국가재정법」제8조제6항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 **기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 보통('17.2)**

2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 **과학기술정보통신부 상위평가 결과 : 우수(83.5점)('19.6)**

12) 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)									
2021	886,632	-	886,632	-	-	-	886,632	886,632	100	100	-	-
2022	840,956	△40,000	800,956	-	-	-	800,956	800,956	100	100	-	-
2023	937,563	-	937,563	-	-	-	937,563	937,563	100	100	-	-
2024	1,141,045	-	1,141,045	-	-	-	1,141,045	1,141,045	100	100	-	-

* '24년 이관된 전략핵심소재자립화기술개발 184,204('22년), 186,400('23년) 미포함

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	886,632	886,632	886,632	886,632	-	886,632	886,632	-	-	100
2022	840,956	800,956	800,956	800,956	-	800,956	800,956	-	-	100
2023	937,563	937,563	937,563	937,563	-	937,563	937,563	-	-	100
2024. 12월기준	1,141,045	1,141,045	1,141,045	1,141,045	-	1,141,045	1,141,045	-	-	100

* '24년 이관된 전략핵심소재자립화기술개발 184,204('22년), 186,400('23년) 미포함

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 해당없음
2022	- 추경 편성 사유 : 협약지연으로 인한 회계연도 불일치 해소(258억원), 중간점검 결과 사업비 조정(142억원) 총 400억원 감액
2023	- 해당없음
2024	- 해당없음

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

소재부품기술개발 사업설명

□ 사업목적

○ 소재·부품의 **해외의존도 완화**, 기술고도화 및 **미래시장 선점**을 위해 소재·부품 기술 확보와 **경쟁력강화**를 지원

* 추진근거 : 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법 제24조

< 소부장 산업의 특성 >

◆ 소재·부품·장비는 **제조업의 허리이자 경쟁력의 핵심요소**로, 전방산업에 미치는 파급효과가 커 **기술력과 안정적 공급망 확보가 중요**

* 국가 산업안보 측면에서, 시장규모는 작더라도 주력산업과 차세대 신산업 공급망에 결정적 영향을 미치는 전략적 핵심품목에 지속적 지원이 필요

◆ **국내 시장규모가 작고**, 신뢰성 검증 등 **성과발생까지 긴 시간이 필요**하여 민간의 투자 유도를 위해 **정부의 적극적인 지원**이 필요

* (사례: 탄소섬유) 일본 도레이사는 1970년대 탄소섬유를 개발하였지만 상용화까지 20년이 넘는 시간이 소요, 현재 보잉 787에 적용 중 → 세계시장 70% 독점

□ 사업내용

① **(소재부품 패키지형) 핵심소재 개발을 중심**으로 소재-부품-모듈-수요 간 모든 **단위기술에 걸쳐 연계 가능한 패키지형**으로 기술개발 지원

② **(소재부품 이종기술융합형) 시장수요에 대응**하여 **신속한 기술 확보**를 위해 異種기술 결합, 업종 연계 등 **융·복합 소재부품** 기술개발 지원

③ **(전략핵심소재자립화)** 주력산업의 공급망에 결정적 영향을 미치는 **핵심품목의 기술자립**을 위해 **프로젝트 방식**으로 기술개발 지원

④ **(첨단전략산업초격차(이차전지)) 차세대 배터리** 글로벌 시장 선도를 위한 친환경 모빌리티용 차세대 배터리 기술개발 지원

□ 사업기간 : '00 ~ 계속('31년 일몰관리혁신)

□ 사업예산 : '25년 본예산 11,780억원

(단위 : 백만원)

사업명	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
소재부품기술개발	300,991	602,746	886,632	985,160	1,123,963	1,141,045	1,177,993

참고 상위계획 주요내용

구분	상위계획명	근거 내용
국정과제	윤석열 정부 120대 국정과제 ('23.02.)	ㅇ (국정과제 20) 산업경쟁력과 공급망을 강화하는 신(新)산업통상 - 산업공급망 위기경보시스템 및 종합지원체계 구축 * 산업공급망안정품목 선정, 공급망 분석 및 EWS(조기경보시스템) 운영, 산업공급망안정사업 지원 등 ㅇ (국정과제 23) 제조업 등 주력산업 고도화(디지털 혁신, 그린 전환, 모빌리티 혁명 등) ㅇ (국정과제 24) 반도체·AI·배터리 등 미래전략산업 초격차 확보 ㅇ (국정과제 75) 초격차 전략기술 육성으로 과학기술 G5 도약
상위계획	소재부품장비 경쟁력 강화대책 기본방향 (소부장 1.0 전략) ('19.08.)	ㅇ "핵심품목에 대규모 R&D 재원을 집중 투자하고, 빠른 기술축적을 위해 과감하고 혁신적인 R&D방식 도입"(기본방향, 6p)
	소부장 2.0전략 ('20.07.)	ㅇ "100대 소부장 핵심전략품목 및 Big3 산업 등 차세대 선도 기술개발에 대한 R&D 투자 적극 확대" (기본방향, 12p)
	새정부 소부장 산업 정책방향 ('22.10.)	ㅇ "2. 기존 소부장 R&D 성공요인 유지→ 일부 보완점 혁신"(6p) - ① 수요기업 참여 의무화, ② IP R&D 연계 의무화, ③사업화(실증·양산 평가) 연계 등
	소부장 글로벌화 전략 (`23.04)	ㅇ "추진방안1" 기술 혁신(7-12p) - [도전] 미래 시장 선도형 첨단 소부장 기술개발, [속도] 신속한 기술개발 및 상용화, [개방] 글로벌 R&D협력 네트워크 확장 ㅇ "추진방안2" 생산 혁신 - [기업성장] 슈퍼乙 소부장 기업 육성 [공급망] 회복탄력성 높은 소부장 공급망 구축 지원
	산업공급망 3050전략 (`23.12)	ㅇ "추진방안4" 핵심기술 조기 개발 및 생산시설 구축연계(13~14p) - [R&D] 공급망 안정품목 R&D 투자 대폭 확대 - [상용화] 공급망 완결형 협력모델 도입으로 생산시설 조기 구축 연계 ㅇ "추진방안10" 재자원화 기술개발 및 체계구축(20p) - [기술개발] 산업부산물 등에서 핵심광물 확보 기술개발-실증·상용화 지원

사 업 명
(14) 철강산업재도약기술개발사업(R&D)(3231-305)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소특회계	산업통상 자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3231	305
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비기술개발	철강산업재도약기술개발사업 (R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
		O	O			

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O			100%이내	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
철강산업재도약 기술개발사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	송영상	-	이은이
		철강세라믹과	044-203-4690	-	044-203-4695
	사업시행주체	한국산업기술기획평가원	철강세라믹실	이수갑 수석	053-718-8544

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
철강산업재도약기술개발사업	18,354	12,917	11,625	11,625	△1,292	△10.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	18,354	18,354	18,354 [18,354]	0	0	12,917	12,917	12,917 [12,917]	12,917	12,917 [12,917]	0	0	11,625
· 고부가가치화 기술개발	12,824	12,824	12,824 [12,824]	0	0	8,374	8,374	8,374 [8,374]	8,374	8,374 [8,374]	0	0	7,776
· 친환경자원순환 기술개발	3,120	3,120	3,120 [3,120]	0	0	1,980	1,980	1,980 [1,980]	1,980	1,980 [1,980]	0	0	2,379
· 산업공유자산	2,410	2,410	2,410 [2,410]	0	0	2,563	2,563	2,563 [2,563]	2,563	2,563 [2,563]	0	0	1,470
○ 비목별 분류(합계)	18,354	18,354	18,354 [18,354]	0	0	12,917	12,917	12,917 [12,917]	12,917	12,917 [12,917]	0	0	11,625
· 연구개발활동비 등 (360-05)	18,354	18,354	18,354 [18,354]	0	0	12,917	12,917	12,917 [12,917]	12,917	12,917 [12,917]	0	0	11,625
○ 기능비목별 분류(합계)	18,354	18,354	18,354 [18,354]	0	0	12,917	12,917	12,917 [12,917]	12,917	12,917 [12,917]	0	0	11,625
· 고부가가치화 기술개발	12,824	12,824	12,824 [12,824]	0	0	8,374	8,374	8,374 [8,374]	8,374	8,374 [8,374]	0	0	7,776
-연구개발활동비 등(360-05)	12,824	12,824	12,824 [12,824]	0	0	8,374	8,374	8,374 [8,374]	8,374	8,374 [8,374]	0	0	7,776
· 친환경자원순환 기술개발	3,120	3,120	3,120 [3,120]	0	0	1,980	1,980	1,980 [1,980]	1,980	1,980 [1,980]	0	0	2,379
-연구개발활동 등 (360-05)	3,120	3,120	3,120 [3,120]	0	0	1,980	1,980	1,980 [1,980]	1,980	1,980 [1,980]	0	0	2,379
· 산업공유자산	2,410	2,410	2,410 [2,410]	0	0	2,563	2,563	2,563 [2,563]	2,563	2,563 [2,563]	0	0	1,470
-연구개발활동 등 (360-05)	2,410	2,410	2,410 [2,410]	0	0	2,563	2,563	2,563 [2,563]	2,563	2,563 [2,563]	0	0	1,470

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

ㅇ 국내 중소 철강사의 기술력 제고(고부가가치화, 친환경 자원순환), 산업공유자산 구축(장비구축 등)을 통한 국내 철강 산업 생태계 전반의 경쟁력 확보

- (고부가가치화기술개발) 자동차 등 수요산업이 요구하는 고특성·맞춤형 소재 공급을 위한 기술개발 및 중소 철강사가 가공하기 어려운 고강도 철강 원소재의 가공 기술개발 지원
- (친환경자원순환기술개발) 철강 공정 과정에서 발생되는 부산물(제강 분진, 슬래그 등)의 친환경 재자원화를 위한 기술개발 지원
- (산업공유자산) 기술개발 및 실증에 필요한 장비 구축, 기술개발 결과물의 사업화 연계를 위한 수요-공급기업 간 협의체 운영, 향후 동 사업을 총괄 운영하는 사업운영지원단 지원

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 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 산업통상자원부장관이 정하는 기술

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

- 대선 공약과제 채택('17.5월)
- 산업부 예비타당성조사 대상사업으로 추진 결정 및 기획 시작('17.10)
- 2차례 과기부 예비타당성조사 기술성평가 부적합 판정('18.4분기, '19.2분기)
- 과기부 예비타당성조사 본예타 통과('20. 6월)
- 신규사업 공고 및 과제수행자 선정('21. 4월)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '21년~'25년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	16,690	19,591	18,354	12,917	11,625

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 중소·중견·대기업, 대학, 출연연, 기타 비영리기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
고부가가치화 기술개발	출연	기업, 연구소, 대학 등	7,776	지원 대상에 따라 차등 지원	○산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ○산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 (출연금의 지원기준)
친환경 자원순환 기술개발	출연	기업, 연구소, 대학 등	2,379	지원 대상에 따라 차등 지원	○산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ○산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 (출연금의 지원기준)
산업공유자산	출연	포항금속소재산업진흥원,전남,충남테크노파크	1,470	100% 이내	○산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ○산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조 (출연금의 지원기준)

3) ’25년도 예산 산출 근거

① 고부가가치화기술개발 : (’24) 8,374백만원 → (’25) 7,776백만원(△598, △7.1%)
- (내용) 금속 분말기반 소재·특수 목적용 강재 등 다품종 맞춤형 기술 및 고망간강 등 대기업 생산 고특성 소재에 대한 가공기술 개발지원
- (산출) (종료) 12개 과제 × 648백만원 × 12/12개월 = **7,776**백만원

② 친환경자원순환기술개발 : (’24) 1,980백만원 → (’25) 2,379백만원(399, 20.2%)
- (내용) 철강부산물 재활용 기술을 통한 폐자원의 철강 원료 등으로의 자원 순환 및 부산물 활용 산업간 연계 제품화기술 개발지원
- (산출) (종료) 4개 과제 × 594.8백만원 × 12/12개월 = **2,379**백만원

③ 산업공유자산 : (’24) 2,563백만원 → (’25) 1,470백만원(△1,093, △42.6%)
- (내용) 실증지원 장비 구축, 시장변화에 능동적 대응을 위한 수요산업 연계 협의체 구축·운영 등 지원
- (산출) (종료) 4개 과제 × 367.5백만원 × 12/12개월 = **1,470**백만원

< 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교 >

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
12,917 백만원	○ **고부가가치화기술개발 : 8,374백만원** - (계속) 12개×698백만×12/12 = 8,374백만원 ○ **친환경자원순환기술개발 : 1,980백만원** - (계속) 4개×495백만×12/12 = 1,980백만원 ○ **산업공유자산 : 2,563백만원** - (계속) 4개×641백만×12/12 = 2,563백만원	11,625 백만원	○ **고부가가치화기술개발 : 7,776백만원** - (종료) 12개 과제 × 648백만원 × 12/12개월 = 7,776백만원 ○ **친환경자원순환기술개발 : 2,379백만원** - (종료) 4개 과제 × 594.8백만원 × 12/12개월 = 2,379백만원 ○ **산업공유자산 : 1,470백만원** - (종료) 4개 과제 × 367.5백만원 × 12/12개월 = 1,470백만원

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	2024목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
등록특허 스마트 지수 (단위: %)	목표	신규	-	3.52	3.52	3.52	사업의 성격을 감안하여 선행사업 실적치의 평균수준을 목표로 설정함	Σ등록 특허 스마트 등급 점수/과제 수행으로 발생한 등록특허 수	NTIS, 한국발명진흥회
	실적	-	-	4.00	-	-			
	달성도	-	-	113.6 %	-	-			
철강기술 인증 건수 (단위: 건)	목표	-	-	1	1	1	중소철강사 기술개발을 통한 친환경 인증과 신기술 인증 등의 기술력 향상을 배양하기 위해 선행사업의 평균실적으로 설정	Σ당해년도 기술 및 친환경 관련 인증 건수	NTIS
	실적	-	-	2	-	-			
	달성도	-	-	200%	-	-			
사업화	목표	-	-	-	9.5	20	선행사업의	Σ(사업화 매출액	NTIS

매출액 (단위: 억원)	실적	-	-	-	-	-	사업화 매출액 발생성과를 기반으로 사업화 매출액을 선정함	× 기술기여율(%))/ 당해연도 투입예산(10억원)	
	달성도	-	-	-	-	-			
철강실증 장비가동율 (단위: %)	목표	-	35	35	37	39	선행사업의 목표치를 감안하여 상향한 수준으로 설정	Σ장비별 사용시간*/Σ장비별 사용 가능시간**×100	장비활용대장
	실적	-	39.9	38.5	-	-			
	달성도	-	114%	110%	-	-			
철강실증 장비 구축율 (단위: %)	목표	-	31	46	-	-	사업계획서의 연차별 장비도입 건수를 기반으로 목표를 설정	Σ당해년도까지 누적 장비대수/Σ전체 장비 대수	ZEUS 등록대수
	실적	-	15.4	61.5	-	-			
	달성도	-	49.7%	133.7%	-	-			
고객만족도 (단위: 점)	목표	-	-	-	84	84	산업공유자산의 장비 및 산업간협의체 프로그램을 활용한 기업을 대상으로 외부 설문조사를 통한 평점을 기준으로 설정	Σ응답기업 만족도 점수/Σ응답 기업수	외부조사기관 만족도 분석결과
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	- 사업공고 및 23개 과제 선정·협약 체결 - 연구개발착수 및 지역거점센터 협의체 구성 등
2022	- 연구과제수행, 지역거점센터 장비 구축, 운영지원단 중심으로 협의체 운영 등
2023	- 연구과제수행, 지역거점센터 장비 구축, 운영지원단 중심으로 협의체 운영 등
2024	- 연구과제수행, 지역거점센터 장비 구축, 운영지원단 중심으로 협의체 운영 등

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- 4차 산업 혁명 등 수요 변화를 대비한 철강분야의 소재·부품 기술 혁신을 기반으로, 중소철강사의 新성장 동력 창출
- 첨단 철강소재·부품 개발을 통하여 시장 변화에 대한 선제적 대응과 수입 대체 및 국산화
- 혁신적인 고부가가치화로 전·후방산업 신 시장 창출

* 생산유발(6,491.5억원), 부가가치유발(1,817.0억원), 고용효과(1,809명) <예타보고서기준>

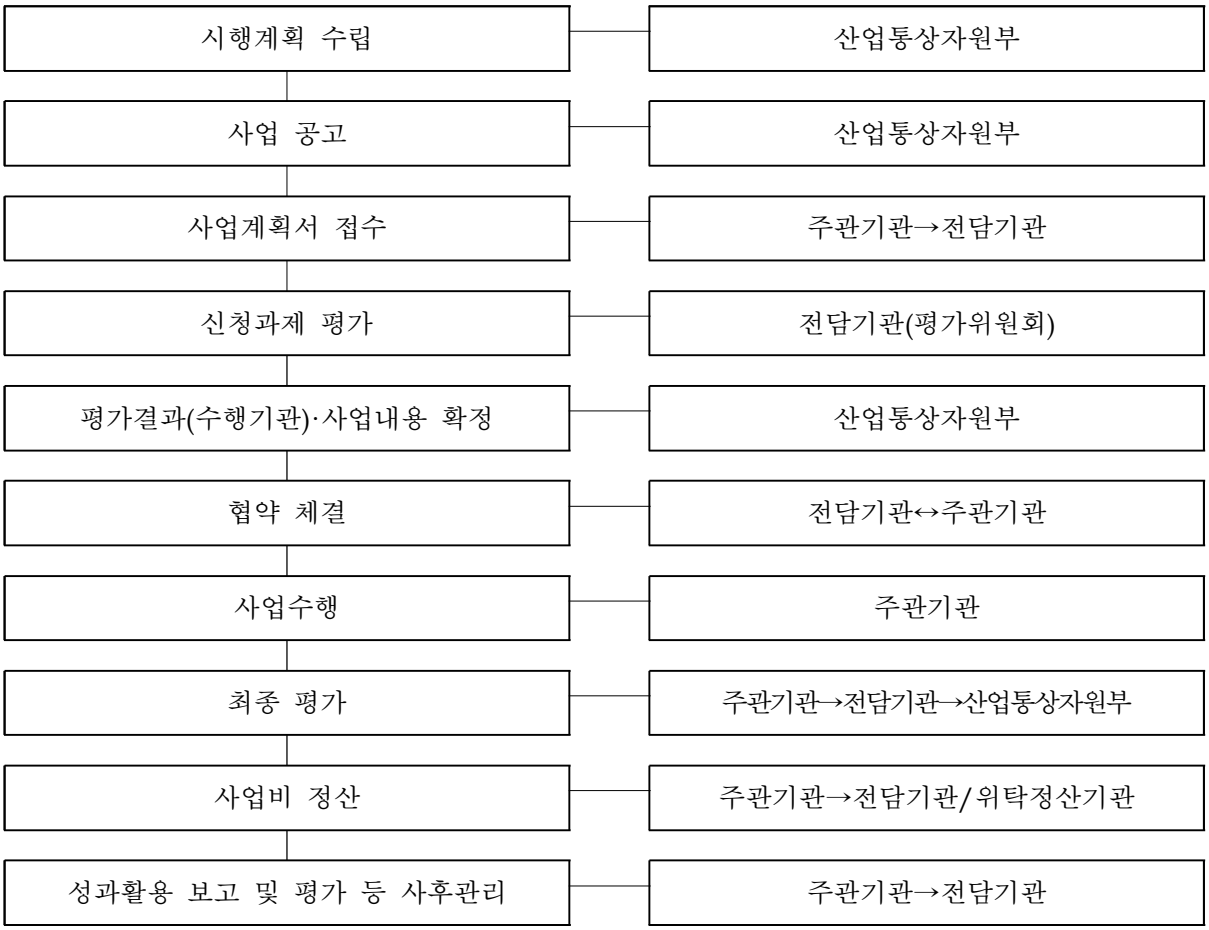
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ 철강산업재도약기술개발사업(2019년도 4차 예비타당성조사 보고서, 한국과학기술기획평가원, 2020년 6월)

ㅇ (예타결과) B/C : 0.76, AHP : 0.736, 총사업비 : 1,354.4억원

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



* 산업기술혁신사업 공통운영요령에 근거

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업통상자원부 (11,625백만원)	=> (11,625백만원)	한국산업기술기획평가원	=> (11,625백만원)	산학연 연구수행기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	18,354	12,917	11,625	-	-	
'24~'28		12,917	11,625	-	-	-

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
  ㅇ '22년 결산 시 과제수행 주관기관이 완전자본잠식('21년)에 따른 과제중단으로 '22년 예산 1,030백만원 불용, 과제기획 및 수행기관 선정 기준 개선 필요(예정처, 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
  ㅇ 향후 신규과제 지원계획이 없음을 감안, 후속사업 추진 시 기획·선정 방식 개선사항을 반영하도록 조치
  - 동사업 계속 수행과제에 대한 중단 방지를 위한 지원을 강화하는 등 사업추진의 안정성과 계속성을 도모하기 위해 사업관리를 철저히 하도록 조치

10) 향후 추진방향 및 추진계획

① 수요산업 연계 협의체 구축·운영 등 지원 R&D 결과의 사업화 촉진 지원 강화
- 기술개발 성공가능성을 제고하기 위한 성과교류회, 학회연계 기술세미나, 기업방문 경영·기술 애로사항 청취 및 전문가 기술자문 등 활성화
- 사업화 촉진을 위해 수요 기업인 대기업과 과제수행기관인 중소철강사 간 교류회 등을 통해 수요처를 발굴하여 지원

② 과제수행실적 및 사업화 준비 등 과제추진현황 점검수행('25.1월)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

ㅇ ('24년 중간평가) 74.7점(미흡)
  - 과제간 연계강화, 중소철강업체 지원강화 필요
  * 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과

12) 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)									
2021	16,690	0	16,690	0	0	0	16,690	16,690	100	100	0	0
2022	19,591	0	19,591	0	0	0	19,591	19,591	100	100	0	1,030
2023	18,354	0	18,354	0	0	0	18,354	18,354	100	100	0	0
2024	12,917	0	12,917	0	0	0	12,917	12,917	100	100	0	0

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	16,690	16,690	16,690	16,690	0	16,690	16,690	0	0	100
2022	19,591	19,591	19,591	19,591	0	19,591	18,561	0	1,030	94.7
2023	18,354	18,354	18,354	18,354	0	18,354	18,354	0	0	100
2024	12,917	12,917	12,917	12,917	0	12,917	12,917	0	0	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	-
2022	- 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) : 1개 과제 주관기관 완전자본잠식으로 과제 계속 수행이 불가능하여 중단됨에 따라, 지원예산 불용(1,030백만원)
2023	-
2024	-

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 사업 세부 설명자료

(2) 내역사업별 경쟁률(지원액) 및 사업화 실적

붙임1 사업 세부 설명자료

□ 사업개요

○ **(목적)** 국내 중소 철강사의 기술력 제고(고부가가치화, 친환경 자원순환), 산업공유자산 구축(장비구축 등)을 통한 국내 철강 산업 생태계 전반의 경쟁력 확보

내역사업(지원분야)	지원내용
고부가가치화기술개발	분말기반 소재·특수 목적용 강재 등 다품종 맞춤형 기술 및 고특성 소재 가공기술 지원
친환경자원순환기술개발	철강부산물 자원 순환 및 부산물 활용 산업간 연계 제품화 기술 개발
산업공유자산	실증지원 장비 구축, 산업간 연계 협의체 구축 등

○ **(사업기간)** ‘21년~’25년

○ **(수행주체)** 중소·중견·대기업, 대학, 출연연, 기타 비영리기관 등

* 주관기관 – 제닉스(주) 등 중소기업, 포항금속소재산업진흥원 등 비영리기관

* 참여기관 – 이엠엘, 세아창원특수강, 현대모비스, 현대차, 포항공대, 재료연구원 등

□ 사업 비전 및 목표

○ 철강 기술혁신과 산업생태계 강화를 바탕으로, **“제조업 르네상스 전략”**에서 제시된 **2030년 철강산업 고부가가치화 목표 달성**

- 대·내외 여건 변화로 어려움을 겪는 철강산업의 새로운 돌파구를 확보하기 위한 기술혁신 등 **철강 산업 생태계 전반의 견고화**



붙임2 내역사업별 경쟁률(지원액) 및 사업화 실적

ㅇ 내역사업별 평균 경쟁률(신규과제, 최근 5년)

사업명	내역사업명	신규과제 평균 경쟁률				
		2020	2021	2022	2023	2024
철강산업재도약기술개발사업	고부가가치화기술개발	-	1.73:1	-	-	-
	친환경 자원순환기술개발	-	1.25:1	-	-	-
	산업공유자산	-	1:1	-	-	-

ㅇ 내역사업별 과제당 평균 지원기간 평균지원액(최근 5년)

사업명	내역사업명		평균 지원기간 (개월)	평균지원액(백만원)				
				2020	2021	2022	2023	2024
철강산업재도약기술개발사업	고부가가치화기술개발	계속과제	54개월	-	-	867	916	698
		신규과제	54개월	-	757	-	-	-
	친환경 자원순환 기술개발	계속과제	57개월	-	-	793	780	495
		신규과제	57개월	-	780	-	-	-
	산업공유 자산	계속과제	54개월	-	-	813	603	641
		신규과제	57개월	-	398	-	-	-

ㅇ 사업화 매출액/건수

(단위: 백만원, 건)

사업명	내역사업명	사업화 매출액			사업화 건수		
		'21	'22	'23	'21	'22	'23
철강산업재도약기술개발사업	고부가가치화기술개발		3,709	12,650	-	14	13
	친환경 자원순환기술개발	-	-	-	-	-	-
	산업공유자산	-	-	-	-	-	-

사 업 명
(15) 국방무인기초내열엔진소재개발사업(R&D)(3231-316)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소특회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3231	316
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비기술개발	국방무인기초내열엔진소재개발

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	ㅇ					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		ㅇ			100% 이내	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
국방무인기초내열엔진소재개발사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	송영상	정석	-
		철강세라믹과	044-203-4690	044-203-4693	-
	사업시행주체	한국산업기술기획평가원	철강세라믹실	이철희 책임	053-718-8637

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
국방무인기초내열 엔진소재개발사업	1,990	988	603	603	-385	-40

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말 예상)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,990	1,990	1,990 [1,990]	-	-	988	988	988 [988]	988	988 [988]	-	-	603
・국방무인기초내열 엔진소재개발사업	1,990	1,990	1,990 [1,990]	-	-	988	988	988 [988]	988	988 [988]	-	-	603
○ 비목별 분류(합계)	1,990	1,990	1,990 [1,990]	-	-	988	988	988 [988]	988	988 [988]	-	-	603
・연구개발활동비 등 (360-05)	1,990	1,990	1,990 [1,990]	-	-	988	988	988 [988]	988	988 [988]	-	-	603
○ 기능·비목별 분류(합계)	1,990	1,990	1,990 [1,990]	-	-	988	988	988 [988]	988	988 [988]	-	-	603
・국방무인기초내열 엔진소재개발사업	1,990	1,990	1,990 [1,990]	-	-	988	988	988 [988]	988	988 [988]	-	-	603
- 연구개발활동비 등 (360-05)	1,990	1,990	1,990 [1,990]	-	-	988	988	988 [988]	988	988 [988]	-	-	603

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

ㅇ 국방 무인항공기 체계에 필요한 5,000lbf(파운드포스)*급 무인 항공기용 완제 터보팬 엔진의 핵심 부품 개발

* 힘의 단위, 전투기 엔진 15,000~25,000lbf, 민항기 엔진 40,000~50,000lbf 수준

ㅇ 방사청과 부처 연계 사업으로, '23년부터 실제 엔진 시생산을 목표로 진행되는 사업

* 무인항공기 개발은 '26년부터 진행, 방사청

- 방사청 : 완제 터보팬 엔진의 설계 · 시험평가 등 담당
- 산업부 : 엔진 설계 조건에 부합한 핵심 부품 개발(총 59개)

ㅇ 산업부는 동 엔진 부품 개발 역량 확보를 통한 민간 영역에의 확대 적용 및 해외 시장 진출 목표를 병행

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 조항 적시

ㅇ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

> ① 산업통상자원부장관은 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

ㅇ 민군기술협력사업촉진법 제3조(민군기술협력사업)

② 추진경위

ㅇ **(후보사업 발굴)** '19년도 추진 가능한 민 · 군 부처연계협력사업 수요조사('17.3~4월)를 통해 과제 제안서(21개) 접수

ㅇ **(제안서 검토)** 민·군 소요성, 정책 부합성, 중복성 등 민·군 기술협력 타당성 사전검토('17.4월, 민·군 기술전문가) 및 민·군 특위 실무위원회('17.5월)를 거쳐 사전기획연구 대상(9개) 선정

ㅇ **(사전기획연구 실시)** 사전기획연구팀을 구성하여 연구 추진('17.5~7월), 연구 결과에 대해 관계부처 의견수렴 실시('17.7월)

○ **(공동기획연구 대상 선정)** 민수·군수 부처의 참여 의사가 있는 6개 과제에 대한 전문가 협의체 평가('17.8.30) 및 특위 민간위원 간담회('17.9.14), 다부처 특위('17.9.27)를 통해 공동기획연구 3개 과제 선정

○ **(공동기획연구 추진)** 참여부처 주관의 공동기획연구팀 구성 후 연구개발 상세기획 실시('17.10~12월), 전문가 협의체 평가('18.1.5) 실시

○ **('19년도 민·군 부처연계협력 기술개발사업 대상 선정)** 국가과학기술심의회 다부처특위 심의시 선정('18.1.19)

○ **(사업타당성평가)** 국방사업총사업비 관리지침에 따른 사업타당성 평가 완료('19.1월)

* (주관)국방연구원, (근거) 국방사업총사업비 관리지침, (대상)총사업비 500억 이상 국방관련사업, (평가항목) 사업 필요성, 추진계획 타당성, 예산편성 적정성

○ **(산업부-방사청 협약)** 부처연계협력기술개발사업 협약체결 ('20.1)

○ **(신규사업 공고 및 협약)** 신규과제 선정을 위한 공고 및 평가, 협약 ('20.4~7)

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '20~'25
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	8,900	3,996	1,990	988	603

- 기타: 7개 과제 지원

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(지자체 및 민간매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 중소·중견·대기업, 대학, 출연연, 기타 비영리기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
국방무인기초내열엔진개발사업	출연	기업,연구소, 대학 등	603	지원 대상에 따라 차등 지원	산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(출연금의 지원기준)

3) ’25년도 예산안 산출 근거

① 국산무인기초내열엔진소재개발사업
: (’24) 988백만원 → (’25) 603백만원, 385백만원 감액
- (요구) 개발된 항공소재의 실 적용 및 후속 파생형 엔진소재 설계에 활용하기 위한 소재 물성 DB 구축을 위한 603백만원
- (산출) 계속 1개 과제 × 603백만원 × 12/12개월 = 603백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산안 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
988	○**연구개발활동비(360-05) : 988 백만원** 가. 5000lbf급 항공엔진 터빈부품 적용 마모성(abradble) 코팅 및 정밀 냉각홀 가공기술 개발 111백만원 나. 5000lbf급 항공엔진 소재물성 및 설계허용치 데이터베이스 구축 877백만원	602	○**연구개발활동비(360-05) : 603 백만원** 가. 5000lbf급 항공엔진 소재물성 및 설계허용치 데이터베이스 구축 603백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기술개발 성능목표 달성도 (점)	목표	100	100	100	-	-	연구개발 완료 및 기술개발과제 종료에 따른 성능목표 미계상	Σ100×(달성치/목표치)×지표가중치 * 달성률이 100%를 초과하는 경우 100%로 표시	ㅇ 연차별 진도실적보고서 및 진도점검결과 ㅇ 시험평가결과 보고서 (자체성적서(진도점검), 공인성적서(최종, 단계평가)
	실적	90	94.5	100	-	-			
	달성도	90	94.5	100	-	-			
무인항공기 엔진용 핵심부품 제작 및 공급 (부품제작 및 공급 진행율) (%)	목표	-	30	80	100	-	부품 납품시점 완료 및 기술개발과제 종료에 따른 성능목표 미계상	(1) (제공된 부품/방사청 요구부품수) X 100	ㅇ 단계 및 최종 보고서 ㅇ 부품 제공 인수인계증(방사청)
	실적	-	74.6	80	-	-			
	달성도	-	100	100	-	-			
항공소재의 공정 이력별 물성 평가 표준 자료 DB 구축 (DB구축률) (%)	목표	-	-	30	60	100	최초 설정된 5,000lbf급 항공엔진용 소재 DB 구축을 위한 데이터 산출 수량을 목표치로 설정함	(2) Σ(달성한 물성 데이터 수량)/전체 데이터 수량 X 100	ㅇ 연차별 진도실적보고서 및 진도점검결과
	실적	-	-	30	-	-			
	달성도	-	-	100	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ 6개 계속 과제 지원 ㅇ 1개 '22년 신규 과제 기획 - 소재물성 DB 구축 과제
2022	ㅇ 6개 계속 과제 지원 ㅇ 1개 신규과제 선정 및 지원 - 5000lbf급 항공엔진 소재물성 및 설계허용치 데이터베이스 구축 ㅇ 국방과학연구소에 항공용 엔진 부품 제공
2023	ㅇ 7개 계속 과제 지원 ㅇ 국방과학연구소에 항공용 엔진 부품 제공 ㅇ 항공용 소재 물성 DB 구축
2024	ㅇ 2개 계속 과제 지원 ㅇ 4개 과제 최종평가 완료, 1개 과제 연구개발기간연장을 통해 연구수행 진행 중 ㅇ 국방과학연구소에 항공용 엔진 부품 제공 ㅇ 항공용 소재 물성 DB 구축

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- 시장창출 분야: 국내 군수엔진시장[직접양산 1.5조원(소재포함), 후속군수지원 4.5조원], 해외 항공엔진 소재 시장
- 수출증대 효과: 초내열합금 및 티타늄 소재 수출(300억원/년)
- 비용절감 효과: 개발대상엔진의 양산 시 절감 직접 비용절감액은 약 7,500억원 (소재부품 NNS 화에 따라 제작비용 절감, 엔진단가 50% 감소)

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

연구개발과제기획	산업통상자원부 한국산업기술기획평가원(PD)	기획대상 과제 발굴 및 세부기획 기획과제 목표검증
지원대상 연구개발과제선정	산업통상자원부 (사업심의위원회)	지원대상과제 및 예산안 확정 지원과제 공고
연구개발과제 사업수행자 선정	산업통상자원부 (한국산업기술기획평가원)	연구개발계획서 접수 신규선정평가 및 사업자 확정 협약체결
진도관리.중간평가	한국산업기술기획평가원	평가위원회
연구개발비 정산	위탁회계법인	연구개발비 정산
최종평가	한국산업기술기획평가원	평가위원회
연구개발비 정산	위탁회계법인	연구개발비 정산
기술료 징수관리	한국산업기술기획평가원	경상기술료
추적 평가	한국산업기술기획평가원	성과평가위원회

- 국방무인기초내열엔진소재개발사업

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업통상자원부 (603백만원)	=> (603백만원)	한국산업기술기획평가원 (603백만원)	=> (603백만원)	기업, 학교, 연구소 등

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,990	988	1,205	-	-	
'24~'28		988	603	-	-	-

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

: 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 항공용 엔진소재 개발 및 후속 연구를 위한 기반 구축
- 설계된 엔진 스펙을 만족하는 소재•부품 구현을 위한 제조•가공 공정 기술 개발 및 동 공정 기술을 활용한 실제 엔진용 부품 제작
- 소재물성 DB 개발을 통한 공정 개발서, 소재규격서, 소재 성적서 등 확보 예정

○ 국방과학연구소와의 효율적입 협력체계 구축을 통한 효율적 기술개발 추진
- 제조된 부품을 국방과학연구소에 제공하면, 국방과학연구원에서 엔진을 조립 시험할 예정임. 시험 결과는 수행기관에 피드백되어 부품 제조 공정 개선에 활용할 예정

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

○ ('24년 중간평가) 84.2점(보통)
- 사업 추진 과정에서 발생할 수 있는 외부적인 위험요소 관리가 필요

* 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과

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)									
2021	8,900	-	-	-	-	-	8,900	8,900	100%	100%	-	-
2022	3,996	-	-	-	-	-	3,996	3,996	100%	100%	-	-
2023	1,990	-	-	-	-	-	1,990	1,990	100%	100%	-	-
2024	988	-	-	-	-	-	988	988	100%	100%	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	8,900	-	8,900	8,900	-	-	8,900	-	-	100
2022	3,996	-	3,996	3,996	-	-	3,996	-	-	100
2023	1,990	-	1,990	1,990	-	-	1,990	-	-	100
2024	988	-	988	988	-	-	988	-	-	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 100% 집행
2022	- 100% 집행
2023	- 100% 집행
2024	- 100% 집행

□ 2024년 이 · 전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역

붙임1 **내역사업 세부 설명자료**

1. 국방무인기초내열엔진소재개발사업(20.07월~25.12월)

□ 사업개요

사업기간	2020 ~ 2025(종료)	총사업비	국비 228.77억원
주관기관	기업, 연구소 등		
담당자	철강세라믹과 주민성사무관 (☏ 044-203-4693, 010-5366-0017)		

□ 사업내용(지원내용)

○ 국방 무인항공기체계에 필요한 5,000 lbf 급 무인항공기용 저바이패스비 완제터보팬 엔진과 후속 파생형 터보팬엔진 개발기반 확보

- (**산업부**) 산업용 가스터빈으로의 확대 활용이 가능한 터보팬 엔진 소재·부품 기술개발 및 DB구축
- (방사청) 무인항공기용 터보팬 엔진 및 구성품 개발과 시험평가

※본 사업은 국방다부처연계사업임

□ 25년 내역 : 603백만원

○ **(총사업비) 국비 23,479백만원**

(단위: 백만원)

구 분		연도별 (1차연도부터 기재)						분야별						합계
		'20	'21	'22	'23	'24	'25	부지, 건축	장비	R&D	기업 지원	운영	기타	
국비	현금	6,400	8,900	3,996	1,990	988	603	-	-	22,894	-	-	585	23,479
지방비	현금													
	현물													
민자	현금													
	현물													
합 계		6,400	8,900	3,996	1,990	988	603	-	-	22,894	-	-	585	23,479

① 국방무인기 초내열 엔진소재 개발 : 603백만원

- 국내 개발 소재 2종을 실제 항공기에 적용하기 위한 물리적특성/정적/동적 물성 DB 구축 예산 소요(1개 소재당 약 603백만원 소요)
- 산출내역 : 1개 계속 과제, 603백만원(1종 소재 DB구축비) × 12개월 = 603백만원

붙임2 내역사업별 경쟁률(지원액) 및 사업화 실적

○ 내역사업별 평균 경쟁률(신규과제, 최근 5년)

사업명	내역사업명	신규과제 평균 경쟁률				
		2020	2021	2022	2023	2024
국방무인기초내열엔진소재개발사업	국방무인기초내열엔진소재개발사업(R&D)	1.5:1	-	1:1	-	-

○ 내역사업별 과제당 평균지원액(최근 5년)

사업명	내역사업명		평균지원액(백만원)				
			2020	2021	2022	2023	2024
국방무인기초내열엔진소재개발사업	국방무인기초내열엔진소재개발사업(R&D)	계속과제	-	1,429	2,707	284	494
		신규과제	1,024	-	1,289	-	-

○ 사업화 매출액/건수

(단위: 백만원, 건)

사업명	내역사업명	사업화 매출액			사업화 건수		
		'21	'22	'23	'21	'22	'23
국방무인기초내열엔진소재개발사업	국방무인기초내열엔진소재개발사업(R&D)	14	17	18	3	4	4

붙임3 국방무인기 초내열 엔진소재 개발 수행과제 현황

(단위 : 백만원)

세부사업/내역사업/세부과제 (예타 사업은 "**예타**" 표기)	사업기간[1] (총사업비(국비))[2]	주관기관 ('24년 협약기간)	국내참여기관 (5개 내외)	'23년 까지	'24년 예산	'25년 요구	'26년 이후	국가[3]	해외 기관
○ 국방무인기 초내열 엔진소재 개발	'20.7~'25.12 (23,141)			**총계**	**988**	**603**	-	-	-
○ 국방무인기 초내열 엔진소재 개발	'20.7~'25.12 (23,141)			**소계**	**988**	**603**	-	-	-
1. 5000lbf급 항공엔진 터빈부품 적용 마모성(abradble) 코팅 및 정밀 냉각홀 가공기술 개발	'20.7~'24.12 (1,400)	㈜신화금속 ('24.1.1~'24.12.31)	이엔피테크	1,290	111	-	-	-	-
2. 5000lbf급 항공엔진 소재물성 및 설계허용치 데이터베이스 구축	'22.4~'25.12 (4,576)	한국재료연구원 ('24.1.1~'24.12.31)	㈜포항산업과학연구원 경상국립대학교 한국표준과학연구원	2,247	877	603	-	-	-

1) 예타사업은 "예타 결과보고서" 상의 당초 사업기간을 정확히 기재할 것
2) (예시) 국비 1000억원, 민자 200억원이 투자된 총사업비 1,200억원 사업의 경우, 1000억원만 기재
3) 상대국이 있는 국제공동연구이거나, 과제 연구비 중 일부를 외국에 지원(위탁 등)하는 경우, 해당 국가명을 해외 기관명과 함께 필히 기재

붙임5 **부처 협업사업 예산요구서 추가양식**

무인항공기용 완제 터보팬 엔진 개발 [방사청/산업부]

□ 사업 현황

< 방사청 : 일반회계, 산업부 : 소특회계 > (백만원)

구 분	2023결산	2024예산 (A)	2025예산		증 감 (B-A)	%
			정부안	확정 (B)		
○ 무인항공기용 완제터보팬 엔진개발(방사청)	13,290	12,335	8,603	8,603	△3,485	△28.8
- 무인항공기용 완제터보팬 엔진개발(방사청)	11,300	11,100	8,000	8,000	△3,100	△28
- 국방무인기초내열엔진소재개발(산업부)	1,990	988	603	603	△385	△39

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	국내 독자 엔진설계 및 엔진구성품, 소재부품 등의 개발을 통해 국방용 무인항공기 체계 등에 필요한 5,000lbf급 무인항공기용 저바이패스비 완제터보팬 엔진 개발 기반 확보
사업기간	'19~'25
방위사업청	'19.12월 ~ '25. 12월
산업부	'20.7월 ~ '25.12월
과제협약기간	· (방사청) '19.12월 ~ '25.12월 · (산업부) '20.7월 ~ '25.12월
총사업비	부처 공동 882.36억원 (국고)
방위사업청	국고 645.1억원 * '23년까지 기투자액 : 454.1억원
산업부	국고 234.79억원 * '23년까지 기투자액 : 212.86억원
사업규모	
방위사업청	1 개 내역사업, 2개 과제
산업부	1 개 내역사업, 7개 과제
지원조건	출연(총사업비의 3/4 이내 정부 매칭)
연구관리전문기관	개별관리형 (방사청 사업/국방과학연구소, 산업부 사업/한국산업기술기획평가원)
사업단	해당없음
수행기관	기업, 대학, 연구소 등
사업특성	민·군 부처 연계협력 기술개발 사업
사업유형	기초연구( ), 응용연구( ), 개발연구(√), 연구시설·장비( ), 인력양성( ), 연구기관지원( ), 표준화·인증 등 기타( )
다부처협업유형	다부처사업추진위원회(√), 예(사)타(√), 기타*( )

* 부처간 협의 등 다부처사업추진위원회 심의, 예(사)타를 거치지 않은 협업사업

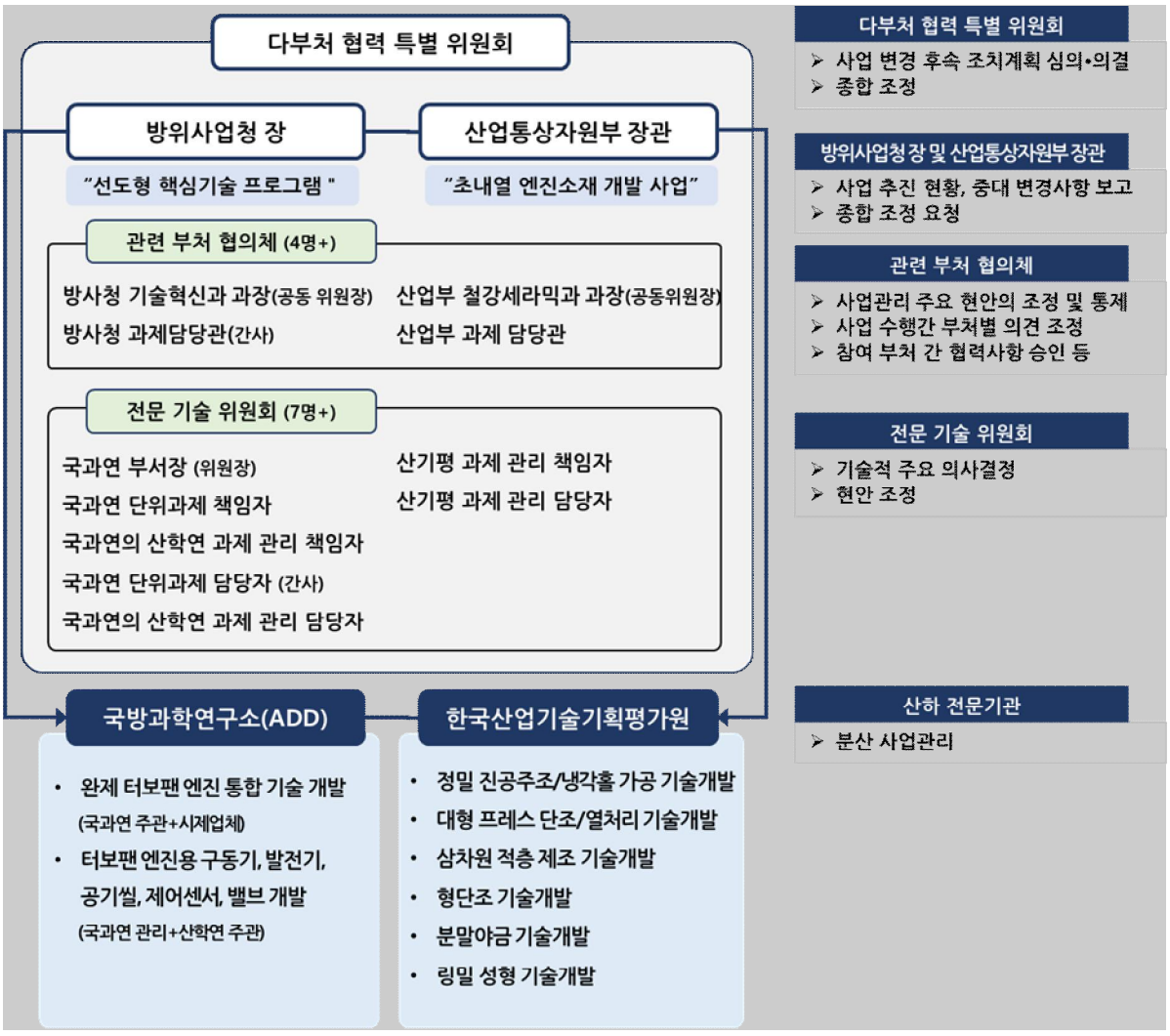
2. 부처별 사업구조

○ (부처별 사업 현황)

부처	세부사업	내역사업	과제명*	'24예산	'25예산
방사청	핵심기술개발	선도형	완제 터보팬 엔진 통합 개발 기술	11,100	8,000
산업부	국방무인기초내열엔진소재개발	국방무인기초내열엔진소재개발	-	988	603

* '내역'사업 중 일부 과제만 참여하는 경우 작성

○ (추진체계)



※ 근거: 민군기술협력사업 공동시행규정(제2절 부처연계협력기술개발 사업)

○ **(성과지표)**

<성과목표지표>

부처	성과지표	구분	2021	2022	2023	2024	2025	2025목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
산업부	기술개발 성능목표 달성도 (점)	목표	100	100	100	-	-	과제별 핵심 성능지표를 선정하고 이를 100% 달성하는 것으로 목표치를 설정	∑100×(달성치/목표치)×지표 가중치 * 달성률이 100%를 초과하는 경우 100%로 표시	○ 연차별 진도 실적보고서 및 진도점검결과 ○ 시험평가결과 보고서 (자체성적서(진도점검), 공인성적서(최종, 단계평가)
		실적	90	94.5	100	-	-			
		달성도	90	94.5	100	-	-			
산업부	무인항공기 엔진용 핵심부품 제작 및 공급 (부품제작 및 공급 진행율) (%)	목표	-	30	80	100	-	5,000lbf급 항공엔진용 부품소재 제작 및 공급 수량을 목표치로 설정 (요구부품수: 78종)	(3) (제공된 부품/방사청 요구부품수) X 100	○ 단계 및 최종 보고서 ○ 부품 제공 인수인계증(방사청)
		실적	-	66.5	-	-	-			
		달성도	-	100	-	-	-			
산업부	항공소재의 공정 이력별 물성 평가 표준 자료 DB 구축 (DB구축률) (%)	목표	-	-	30	60	100	최초 설정된 5,000lbf급 항공엔진용 소재 DB 구축을 위한 데이터 산출 수량을 목표치로 설정함	(4) ∑(달성한 물성 데이터 수량)/전체 데이터 수량 X 100	○ 연차별 진도 실적보고서 및 진도점검결과
		실적	-	-	30	-	-			
		달성도	-	-	100	-	-			

3. 부처별 '25년 사업내용 및 요구내용

방사청	사업내용	무인항공기용 5,000 lbf급 저바이패스 완제 터보팬 엔진과 동 엔진 장착용 보기시스템인 VGV 구동기, 엔진 발전기, 공기씰, 엔진제어 센서 및 블리드/시동공기밸브 개발
	요구내용	8,000백만원 = 2개과제*4,000백만원
산업부	사업내용	국방 무인항공기체계에 필요한 5,000 lbf급 무인항공기용 저바이패스비 완제터보팬 및 파생형 가스터빈용 내열 소재부품 개발
	요구내용	603백만원 = 1개 계속 과제*603백만원

4. 부처별 투자계획

단위 : 백만원

구분	2023			2024			2025			2026	
	기존	변경	반영	기존 계획	변경 계획	반영	기존 계획	변경 계획	반영	기존 계획	변경 계획
방사청	11,300	-	11,300	11,100	11,100	11,100	8,000	8,000	8,000	-	-
산업부	1,990	-	1,990	1,235	988	988	1,205	603	603	-	-
합계	13,290		13,290	12,335	12,088	12,088	9,205	8,603	8,603	-	-

※ (기존계획)사업 착수 전 최종 사업기획서의 연도별 투자 계획

※ (변경계획)사업 중 부처 협의 하에 가장 최근 변경된 연차별 투자계획 (해당시 작성)

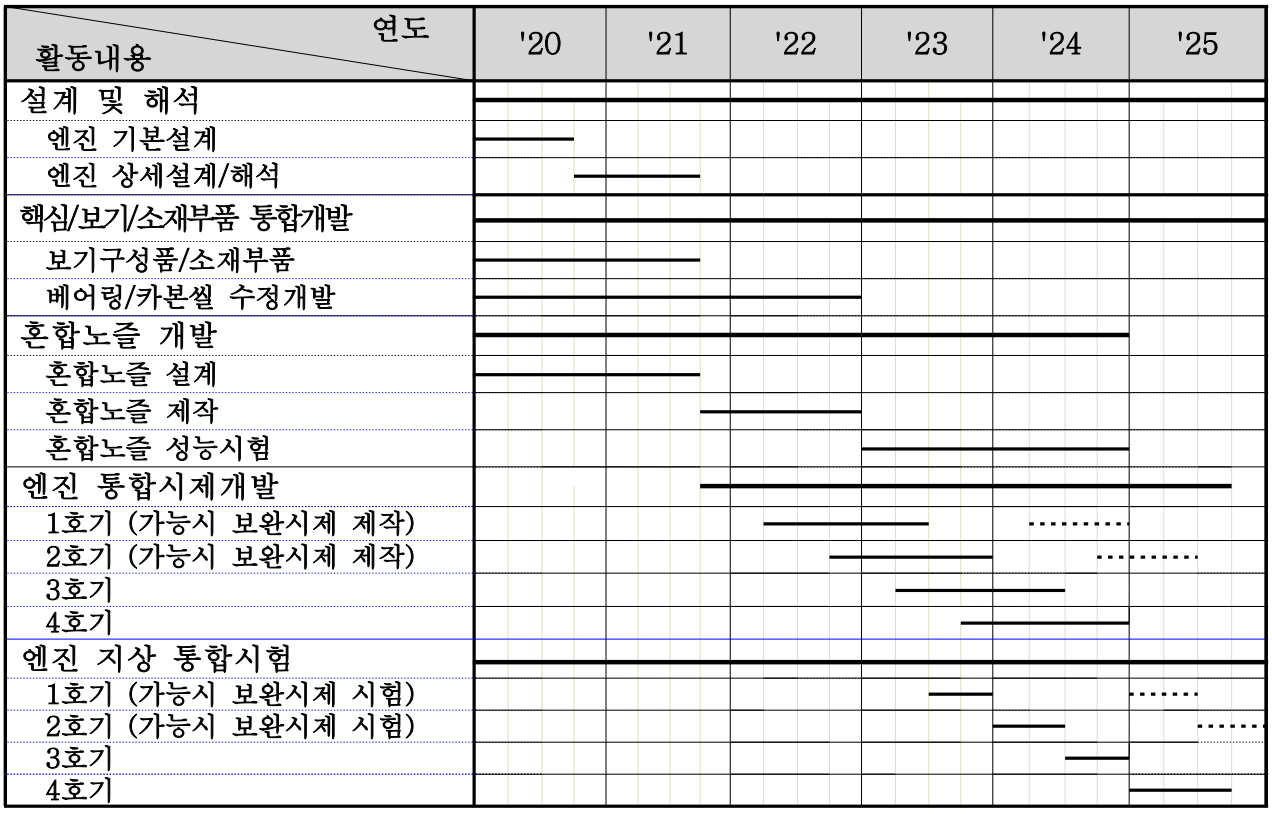
○ **(계획변경사유)** **(※ 변경계획이 있는 경우에 협의일시, 변경사유 등에 대해 작성)**

5. 연구개발 로드맵 대비 사업 진척도

<연구계획>

세부기술	주요 연구내용		
	2022	2023	2024
무인항공기용 완제터보팬 엔진개발	- 엔진 및 보기시스템 상세설계 (방위사업청)	- 엔진 및 보기시스템 시제작 착수 (방위사업청)	- 엔진 및 보기시스템 시제작 착수 (방위사업청)
국방무인기 초내열 엔진소재 개발	- 항공엔진 부품용 정밀 진공주조기술 개발 - 항공엔진 터빈부품 적용 마모성(abradble) 코팅 및 정밀 냉각홀 가공 기술 개발 - 항공엔진 부품용 삼차원 적층제조기술 개발 등 - 항공용 소재 물성 DB 구축	- 전년 동일 (부품 개발 및 소재 물성 DB 구축 등)	- 전년 동일 (부품 개발 및 소재 물성 DB 구축 등)

○ **(연차별 주요 연구 계획 및 일정)**



□ 협업 현황

1. 협의체 구성현황

○ 부처간 협의체

	성 명	소속 및 직위	비고
1	심현섭	방위사업청 미래도전사업팀/서기관	위원장
2	박경일	방위사업청 미래도전사업팀/사무관	과제 담당관
3	송영상	산업통상자원부 철강세라믹과 / 과장	공동위원장
4	주민성	산업통상자원부 철강세라믹과 / 사무관	과제 담당관

○ 전문기술위원회

	성 명	소속 및 직위	비고
1	김유일	국방과학연구소 항공기술원 3부/ 부장	위원장
2	유경원	국방과학연구소 항공기술원 3부 1팀 / 팀장	-
3	김영무	국방과학연구소 첨단기술연구원 소재에너지센터 / 팀장	-
4	김동화	국방과학연구소 항공기술연구원 3부 / 선임연구원	-
5	김동훈	국방과학연구소 첨단기술연구원 소재에너지센터 / 책임연구원	-
6	이광석	한국산업기술기획평가원 / 금속재료PD	-
7	이철희	한국산업기술기획평가원 / 책임연구원	과제 관리 담당자

2. 협의체 운영실적(최근 3년간)

	개최일시(장소)	주요 안건	참석자 (모두 기재)
1	’21. 6 (서면 개최)	ㅇ 신규과제 기획 지원 논의 및 과제 진행간 애로사항 공유	부처간 협의체 및 전문기술위원회 모두 참석
2	’21. 12. 20 (방위사업청)	ㅇ 양부처 수행과제 진행 일정 및 과제 진행간 애로사항 공유, 향후 진행 일정 공유 등 사업 전반에 관한 논의 진행	부처간 협의체 및 전문기술위원회 모두 참석
3	’22. 8. 18 (방위사업청)	ㅇ 계획 대비 지연되는 일정 방지를 위한 수용한계 등 협의 진행 ㅇ 목표성능에 관한 논의 및 기관 의견 수렴	부처간 협의체 및 전문기술위원회 모두 참석
4	’22. 12. 1 (산기평 대전분원)	ㅇ 과제 기관의 납품 가능한 소재 공급 일자 제시 및 협의를 통한 향후 사업추진 방향 등 검토	부처간 협의체 및 전문기술위원회 모두 참석
5	’23. 4. 26 (국방과학연구소)	ㅇ 부품에 대한 유동/구조 해석 완료 확정 및 적용 여부 결정 논의 ㅇ 납품 대기 중인 소재 결과 제공 논의 ㅇ 제작 결과 제공 및 확인 후 완화 검토 여부	부처간 협의체 및 전문기술위원회 모두 참석
6	’23. 12. 22 (서울 상공회의소)	ㅇ 후속 사업 상세 정보 공유 요청 ㅇ 도면 수정에 따른 애로사항 공유 ㅇ 개발 부품 엔진 현황 논의	부처간 협의체 및 전문기술위원회 모두 참석

3. 2024 예산 요구시 사전협의 결과 (해당사항 없음 : 차년도 예산 관련 안건 없음)

4. 협의체 운영계획

ㅇ 부처간 협의체는 반기별 운영, 전문기술위원회는 수시 운영을 통해 사업 진도 점검 및 애로사항 수시 해결

5. 부처간 성과배분 및 성과활용 계획

ㅇ (성과배분)

- 산업부 : 항공용 가스터빈 엔진 소재 개발 기반 구축

- 방사청 : 민수 터보팬 엔진개발 및 무인항공기 체계 개발 자립화

ㅇ (성과활용)

- 산업부 : 항공용 가스터빈 엔진 산업화 및 항공엔진소재 수출시장 진입

- 방사청 : 국방무인항공기용 터보팬엔진, 파생형 터보팬 엔진 및 향후 국내 개발 전투기 엔진의 대체 장착개발에 따른 수입 대체 효과

6. 협업 애로사항 및 건의사항(해당사항 없음)

붙임 5 국방무인기초내열엔진소재개발 사업 [설명자료]

1. 추진 배경

◈ 국방 무인항공기 필수 소재(엔진) 국산화를 통한 ①자주 국방 체계 마련 및 ②동 기술을 활용한 민간 분야 진출 기반 조성

□ **(국방 측면) 국방 무인항공기용 엔진**은 **MTCR**(미사일기술통제체계)에 따라 **수출입이 통제**되는 분야로 **국내 독자 개발 필요**

* 기존에는 무인기 완제품 형태로 수입(엔진 등 부품 수리·보수 계약 포함)

○ '25년 **국방 무인항공기 체계 개발 착수**에 필수적인 **핵심 구성품**

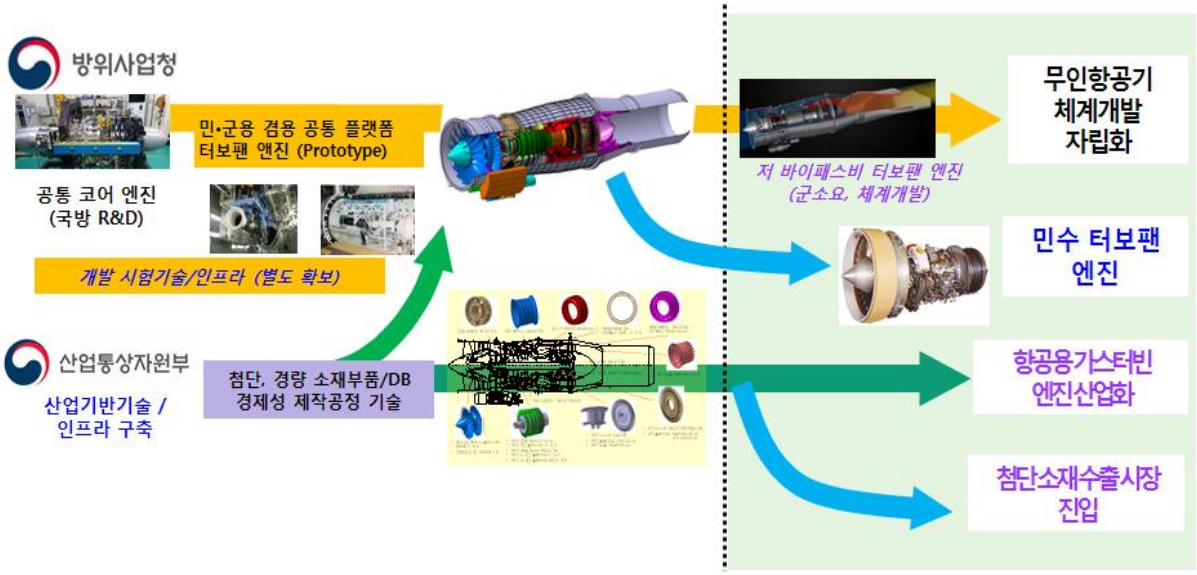
□ **(산업 측면)** 항공기용 **엔진 소재 공급 능력 확보**를 통한 **국내 시장**(발전용 가스터빈 소재 등) 및 **해외 수출 시장 확보**

* 제트엔진과 발전용 가스터빈은 작동원리 및 소재·부품 구성이 유사

○ 특히, 동 사업을 통한 **국방 분야 트랙레코드 확보** 기반 마련

□ **(부처 연계)** 국가적 차원의 **핵심기술·시험평가 역량 집중** 필요

○ **방사청**(설계·시험평가 등), **산업부**(소재·가공기술개발 등) 각각의 **전문 분야** 대한 사업 수행 및 연계



[민·군 부처연계협력 기술개발: 민군 터보팬 엔진 핵심기술 개발 검증 공통 플랫폼으로 엔진을 개발, ex: 신소재 개발시 엔진적용성 검증, 구성품 개량시 검증 등에 활용]

2. 추진 경과

□ **('17.4~7)** 과기정통부 민군부처연계협력사업 수요 제출 → 과제 선정

□ **('17.12~'18.1)** 기획보고서 작성 및 국과심 다부처특위 심의 통과

□ **('18.6)** '19년 예산 편성 → 사업타당성평가* 미실시로 예산 미반영

* (주관)국방연구원, (근거)국방사업총사업비 관리지침, (대상)총사업비 500억 이상 국방관련사업, (평가항목) 사업 필요성, 추진계획 타당성, 예산편성 적정성

□ **('19.1)** 사업타당성 평가 완료

[참고 1] 민간 분야 활용 관련

◈ **초내열 특수합금 소재·부품은 항공기용 제트엔진 外 발전용 가스 터빈 등에 활용, 향후 시장 수요도 확대 전망**

□ **(국외)** 제트엔진과 발전용 가스터빈은 작동원리 및 소재·부품 구성이 거의 동일, 해외 기업은 **항공엔진 파생형 가스터빈을 열병합발전·선박용 등**으로 **다양하게 상품화**

○ 발전용 가스터빈은 전 세계적으로 **GE, SIEMENS, MHI(미쯔비시 중공업) 3개 社가 시장 선도**

□ **(국내) 두중**이 日 MHI社와 기술 제휴로 영월복합화력발전소용 **가스터빈 180MW급 국산화('10.2월), 274㎿급 개발 중(~'19년)**

○ 가스터빈 등 **국산화 개발에 필요한 국내 소재·부품 개발** 필요

□ **(시장 전망)** LNG 가스복합화력발전소 등 **가스터빈 수요 확대 예상**

○ '11년~'15년 간, 국내 발전용 가스터빈 시장은 5% 이상 지속 성장, 고온 부품 국내 시장도 평균 11% 높은 성장률

< 발전용 가스터빈 및 고온 부품 시장 규모 (단위: 백만달러) >

개요 \ 년도		시장 규모						연평균 성장률 (%)
		2013	2015	2017	2019	2021	2023	
가스터빈	세계시장	12,870	15,180	16,577	18,102	19,768	21,587	4.5
	국내시장	638	700	772	851	938	1,034	5
고온부품	세계시장	6,296	7,209	8,254	9,450	10,819	12,386	7
	국내시장	433	534	658	811	999	1,231	11

3. 사업 내용

□ **사업 목적** : 5,000 lbf 급 무인항공기용 저바이패스비 완제터보팬 및 파생형 가스터빈용 내열 소재부품 개발

□ **추진 근거** : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

＊ 13대 혁신성장동력 中 드론 분야, '20년도 정부연구개발 투자 방향

□ **사업 기간** : **'20~'25** (6년)

□ **총 사업비** : 988.77**억원** (산업부 228.77억원, 방사청 645억원, 민자 115억원)

(단위 : 억원)

구 분		'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25
산업부(국고)	228.77	-	64	89	39.96	19.9	12.35	603
산업부(민자)	115	-	34	47	23	11	0.5	0
방사청	645	18	97	113	113	113	111	80
합 계	988.77	18	195	249	175.96	143.9	123.85	683

□ **전문 기관** : 한국산업기술기획평가원(산업부), 국방과학연구소(방사청)

□ **사업 내용**

○ **(가공 공정 및 시제 개발)** 방사청에서 설계한 **엔진 스펙을 만족**하는 소재·부품 마련을 위한 ❶**제조·가공 공정 기술 개발** 및 ❷**동 공정 기술을 활용**한 **실제 엔진용 부품 제작**

- 6개 분야 세부과제로 진행되며, **총 59개 최종 부품 제작 예정**

○ **(소재부품 물성 DB 개발)** 항공용 소재 인증절차(MMPDS)에 준한 **적용 소재의 공정이력별 물성평가·표준 자료 체계 DB 구축**

- **총 12개 분야** 진행, 향후 엔진수명 해석·엔진제작·수출 등 활용

[참고 2] 25년 예산 요구내역

□ **(가공 공정 및 시제 개발)** 설계된 **엔진 스펙을 만족**하는 소재·부품 구현을 위한 **제조·가공 공정 기술 개발** 및 **실제 엔진용 부품 제작**

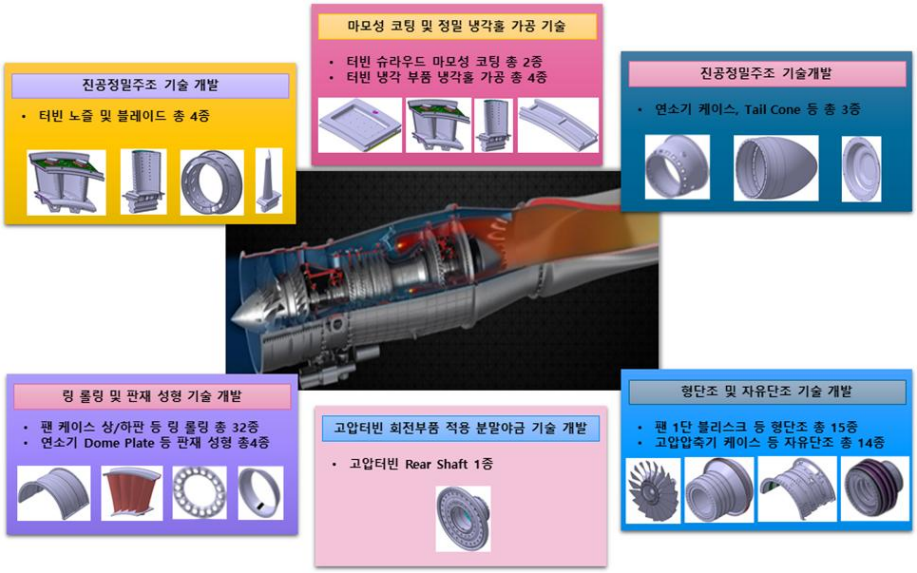
○ 1개 과제로 진행되며, **항공용 소재 1종의 물성 DB확보 예정**

·'25년 산출근거 : 1개 계속과제, 603백만원 × 12개월 = 603백만원

< 1개 분야 세부과제 내역 >

·5000lbf급 항공엔진 소재물성 및 설계허용치 데이터베이스 구축

- 소재부품 DB구축



[민·군 부처연계협력 기술개발예정인 항공용 부품]

□ 방사청/산업부 연구개발 협력 방안

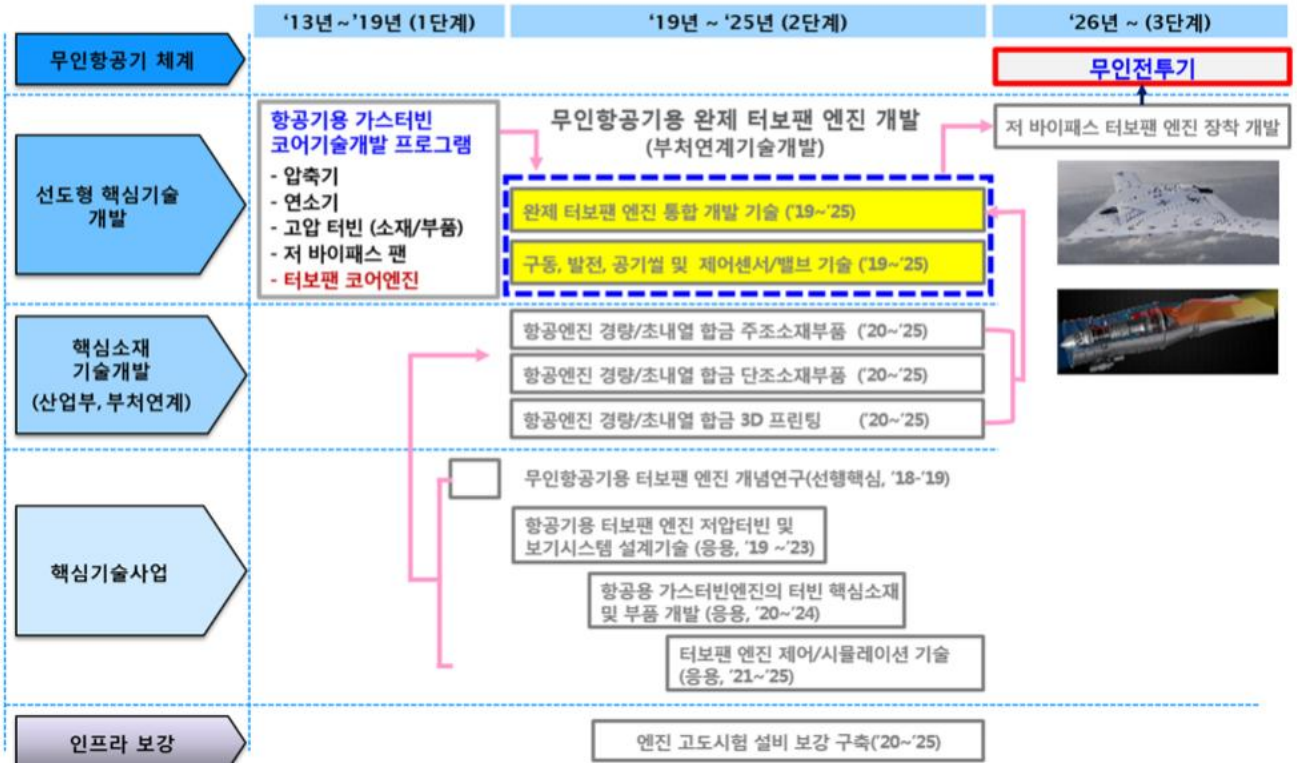
○ 방사청 주관의 엔진 설계/해석 분야에서 산업부 소재물성 DB를 활용한 엔진 수명, 구조안정성 평가를 통한 엔진 수명주기 선정

○ 엔진 체계개발 단계에 확보된 소재물성 DB에 기초한 경량화, 수명/구조 안정성 최적화 개발 수행

○ 산업부 주관의 소재부품형상화 개발 및 경제성 확보공정 기술 개발 분야에 방사청의 엔진기본/상세설계 결과를 반영한 소재형상화, 제작 공정요구조건 제공

○ 산업부/방사청 협력하에 소재물성 DB 개발을 위한 시편계획 및 시험기준 수립

[터보팬 엔진개발 로드맵]



4. 기대 효과

□ 기술적 측면

- ㅇ 해외 경쟁력을 갖는 국내독자 가스터빈엔진 개발 기술 확보
- ㅇ 엔진의 고성능화를 위한 소재개발 및 고성능 소재개발/엔진 적용 Cycle의 실현을 통해 지속적 소재개발 기반 구축

□ 경제적·산업적 측면

- ㅇ 국내 군수엔진시장(직접양산 1.5조원, 후속군수지원 4.5조원), 해외 항공엔진 소재 시장
- ㅇ 초내열합금 및 티타늄 소재 수출 연 300억원
- ㅇ 비용절감 효과 : 개발대상엔진의 양산 시 절감 직접 비용절감액은 약 7,500억원

□ 군사적 측면

- ㅇ 무인항공기 터보팬엔진 개발을 통한 체계개발 성공가능성 증대
- ㅇ 후속 무인항공기 개발을 위한 기반 수립으로 항공기개발 조기 착수 가능
- ㅇ 국방무인기 양산기반 수립을 통한 자주국방 능력의 향상
- ㅇ 군수분야의 무인항공기용 터보팬엔진, 파생형 터보팬 엔진 및 향후 국내 개발 전투기 엔진의 대체 장착개발에 따른 수입대체 효과

사 업 명
(16) 마그네슘(Mg)계세라믹원재료국내생산시범사업(R&D)(3231-317)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소재부품장비 경쟁력강화특별 회계	산업통상 자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3231	317
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비기술개발	마그네슘(Mg)계세라믹원재료 국내생산시범사업(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
마그네슘(Mg)계 세라믹원재료 국내생산시범 사업(R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	송영상	-	정지훤
		철강세라믹과	044-203-4690	-	044-203-4696
	사업시행주체	한국산업기술 기획평가원	철강세라믹실	주동건 선임	053-718-8464

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
마그네슘(Mg)계세라믹원재료국내생산시범사업(R&D)	4,000	2,000	2,500	2,500	500	25

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	4,000	4,000	4,000	0	0	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,500
・마그네슘(Mg)계세라믹원재료국내생산시범사업(R&D)	4,000	4,000	4,000	0	0	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,500
○ 비목별 분류(합계)	4,000	4,000	4,000	0	0	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,500
・연구개발활동비등(360-05)	4,000	4,000	4,000	0	0	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,500
○ 기능비목별 분류(합계)	4,000	4,000	4,000	0	0	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,500
・마그네슘(Mg)계세라믹원재료국내생산시범사업(R&D)	4,000	4,000	4,000	0	0	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,500
-연구개발활동비등(360-05)	4,000	4,000	4,000	0	0	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	0	0	2,500

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (마그네슘(Mg)계세라믹원재료국내생산시범사업(R&D)) 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료의 수입대체 및 응용제품 개발 등을 위해, 기업·대학·연구소 등을 대상으로 국내 가용자원(해(간)수, 백운석, 폐자원)을 활용한 고순도 산화마그네슘과 고순도 수산화 마그네슘 등의 국내생산 기술개발을 지원하는 것임

2) 사업개요

□ **사업근거 및 추진경위**

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ **(관련법령)** 산업기술혁신촉진법

- 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 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

ㅇ **(관련법령)** 소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법

- 제24조(소재 · 부품 · 장비 기술개발사업의 실시 등)

ㅇ **(관련법령)** 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

- 제55조(기업의 녹색경영 촉진)
- 제56조(녹색기술의 연구개발 및 사업화 등의 촉진)

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

ㅇ **(국정과제)** 20. 산업경쟁력과 공급망을 강화하는 新산업통상전략('22.7)

- (산업공급망 강화) 상시화된 공급망 위기 대응을 위한 '산업공급망 위기경보시스템 및 종합지원체계*' 구축

* 산업공급망안정품목 선정, 공급망 분석 및 EWS 운영, 산업공급망안정사업 지원 등

○ **(투자방향)** ‘24년 국가연구개발 8대 투자방향(‘23.3)

- 경제안보 확립을 위한 미래 글로벌 공급망 관련 선제적 투자강화
- (기술내재화) ’30년까지 핵심 소부장 품목의 국내 생산비중을 50%까지 확대(‘산업공급망 3050 전략’)를 뒷받침하기 위한 투자 지속*

  * 소부장 생태계 경쟁력 확보를 위해 밸류체인 전주기를 고려한 R&D를 강화

- (미래공급망) 미래 글로벌 공급망 생태계를 주도해 나가기 위해 도전적 연구에

○ **(산업정책)** 제4차 소재부품발전 기본계획

- 1 첨단 新소재・부품 기술개발·상용화
- 3 소재・부품 산업의 고효율·친환경 생산체계 구축

○ 소재부품장비산업 경쟁력 강화대책 발표(‘19.8)

- ‘소재부품장비 강국도약을 통한 제조업 르네상스 실현’을 목적으로 소부장 경쟁력 강화대책* 발표

  * 국내 소재 산업생태계 육성 및 소재산업 고부가화

○ 산업기술R&D연구기획사업 진행(‘19.6~12)

- 기술수요조사 등을 통해 산업기술R&D 연구기획사업 선정·수행(원재료 분야)

○ ‘21년 R&D 신규사업 자체 평가결과 ’최우선 과제‘로 선정(‘20.4)

- 소재부품장비산업 경쟁력 강화를 위해 대외의존도가 높은 원재료의 국내 공급망 구축 필요

○ 신규 사업 추진(‘21년~)

- 신규 공고, 선정평가를 거쳐 소재부품장비산업의 경쟁력 강화를 위한 신규 과제 지원

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2021년~2025년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

(단위 : 백만원)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	4,094	3,837	4,000	2,000	2,500

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 중소·중견·대기업, 대학, 출연연, 기타 비영리기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조・융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
마그네슘(Mg)계 세라믹원재료 국내생산시범사업(R&D)	출연	기업, 대학, 연구소 등	2,500	수행기관 유형에 따라 100%이내 차등 지원	ㅇ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ㅇ 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(출연금의 지원기준) ① 장관은 해당연도 협약시에 사업비의 전부 또는 일부를 출연금으로 지원할 수 있다. ② 장관은 사업비의 일부를 출연금으로 지원할 경우 수행기관 유형 및 과제 유형에 따라 출연금을 차등 지원할 수 있다.

3) ’25년도 예산 산출 근거

□ 요구내용 및 산출근거

ㅇ 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료 국내생산 지원

: (‘24) 2,000 → (’25) 2,500백만원, +25.0%

- (요구) 고순도 산화마그네슘과 고순도 수산화마그네슘 등의 국내시범생산 및 실증 등을 감안, ’24년 대비 +25.0% 증액
- (산출) (종료) 3개과제 × 833백만원 × 12/12개월

① 백운석 활용 고순도 산화마그네슘 및 마그네슘염 제조 기술개발 1,085백만원

② 해(간)수 기반의 고순도 수산화마그네슘 및 산화마그네슘 제조기술 개발 730백만원

③ 마그네슘(Mg) 함유 폐내화물 활용 산화마그네슘 제조기술 및 이를 활용한 응용제품화 기술개발 685백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,000 백만원	ㅇ 백운석 활용 고순도 산화마그네슘 및 마그네슘염 제조기술 개발 : 654백만원 - 백운석 기반의 마그네슘계 세라믹 원재료 분리 공정 최적화 및 고순도화 ㅇ 해(간)수 기반의 고순도 수산화마그네슘 및 산화마그네슘 제조기술 개발 : 664 백만원 - 해(간)수로부터 고순도 $Mg(OH)_2$ 및 MgO 제조기술 개발 ㅇ 마그네슘(Mg) 함유 폐내화물 활용 산화마그네슘 제조기술 및 이를 활용한 응용제품화 기술개발 : 682백만원 - 재생 MgO 원료 활용 MgO-C 내화물 제조 기술개발	2,500 백만원	ㅇ 백운석 활용 고순도 산화마그네슘 및 마그네슘염 제조기술 개발 : 1,085백만원 - 백운석 기반의 마그네슘계 세라믹 원재료 분리 공정 최적화 및 고순도화 985 백만원 - 개발된 수산화 마그네슘 응용 규격 평가 100백만원 ㅇ 해(간)수 기반의 고순도 수산화마그네슘 및 산화마그네슘 제조기술 개발 : 730 백만원 - 해(간)수로부터 고순도 $Mg(OH)_2$ 및 MgO 제조기술 개발 530백만원 - 개발된 $Mg(OH)_2$ 비교분석 평가 및 자동차 전선 재료 규격 항목 평가 200백만원 ㅇ 마그네슘(Mg) 함유 폐내화물 활용 산화마그네슘 제조기술 및 이를 활용한 응용제품화 기술개발 : 685백만원 - 재생 MgO 원료 활용 MgO-C 내화물 제조 기술개발 385백만원 - MgO계 제철·철강용 Flux 소재 제조기술개발

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
MgO 순도 (단위 %)	목표	(1) ≥ 94	(2) ≥ 97	(3) ≥ 98	(4) ≥ 98.5	(5) ≥ 99	연차별계획에 따른 산화마그네슘의 순도	Plasma에 시료가 분해되고 cone, ion lens, Quadrupole로 mass filter하여 detector에서 검출신호가 감지된 (안정) 동위원소의 양이온양을 측정 * 외부 공인기관 평가 (ICP 유도결합플라즈마 측정)	과제별 연차보고서 및 최종보고서 (공인성적서 등)
	실적	95.6	(6) ≥ 97.3	(7) ≥ 98	-	-			
	달성도	100	100	100	-	-			
MgO 생산량 (단위 톤/일)	목표	(8) -	(9) -	(10) -	(11) 1	(12) 2.7	하루당 생산 가능한 양을 판단하는 중요지표	자체평가 실시	과제별 연차보고서 및 최종보고서
	실적	-	(13) -	(14) -	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
Mg(OH)2 순도 (단위 %)	목표	(15) ≥ 96	(16) ≥ 97	(17) ≥ 97.5	(18) ≥ 98	(19) ≥ 98.5	연차별계획에 따른 수산화마그네슘의 순도	Plasma에 시료가 분해되고 cone, ion lens, Quadrupole로 mass filter하여 detector에서 검출신호가 감지된 (안정) 동위원소의 양이온양을 측정 * 외부 공인기관 평가 (ICP 유도결합플라즈마 측정)	과제별 연차보고서 및 최종보고서 (공인성적서 등)
	실적	96.7	(20) ≥ 97.8	99.17	-	-			
	달성도	100	100	100	-	-			
MgOH)2 생산량 (단위 톤/일)	목표	(21) -	(22) -	(23) -	(24) 0.4.	(25) 0.8	하루당 생산 가능한 양을 판단하는 중요지표	자체평가 실시	과제별 연차보고서 및 최종보고서
	실적	-	(26) -	(27) -	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
특허의 질적 우수성 (SMART3) (단위 점)	목표	3.61	3.65	3.68	3.72	3.76	'21년 3.61점*에서 연차별 상향 목표 설정 * 산업부 산업기술혁신사업 기계소재/전기전자 분야 '19년 등록특허 SMART 3등급 평균점수(잠정치)	(Σ특허의 SMART 등급점수) / (국내 등록특허 수)	NTIS 검증 등록특허와 SMART3 활용
	실적	출원 5건	출원 8건	4.0	-	-			
	달성도	-	-	100	-	-			
이산화탄소 저감률 (단위 CO_2/ $Mg(OH)_2$)	목표	(28) 0.15	(29) ≥ 0.2	(30) ≥ 0.25	(31) ≥ 0.25	(32) -	연차별계획에 따른 수산화 마그네슘 제조시 발생되는 이산화탄소 감량 비율	(CO_2발생량[기존] - CO_2발생량[개발]) / (CO_2 발생량[기존]) * 외부 공인기관 평가	과제별 연차보고서 및 최종보고서 (공인성적서 등)
	실적	0.15	(33) ≥ 0.45	0.57	-	-			
	달성도	100	100	100	-	-			
시제품 적용·검증 건수 (단위 건)	목표	-	(34) 1	(35) 2	2	-	시제품 제작 건수	수산화마그네슘/산화마그네슘을 활용한 시제품의 수를 반영 * 외부 공인기관 및 수요기업 평가	과제별 연차보고서 및 최종보고서 (공인성적서 등)
	실적	-	2	(36) 2	-	-			
	달성도	-	100	100	-	-			
수입대비 제품 가격	목표	-	(37) -	(38) -	≤100	≤100	수입대비 가격 경쟁력을 측정하는	마그네슘 입자 크기, 순도 등을 외부	과제별 연차보고서 및

경쟁력 (단위 비율)	실적	-	-	(39) -	-	-	지표	공인기관을 통해 평가, 수입가격 조사 및 제조원가 비교	최종보고서 (공인성적서 등)
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ 과제 선정 및 지원 - 국내 가용자원(백운석, 해(간)수, 폐내화물 등)을 활용하는 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료 제조기술 개발을 위한 3개 과제 - 국내 생산 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료를 활용해 고부가가치 응용제품 제조기술 개발을 추진하는 1개 과제
2022	ㅇ 계속과제 지원 - 백운석 기반 순도 96.5% 산화마그네슘, 해(간)수 기반 순도 96.7% 수산화마그네슘 - 열계면소재 제조를 위한 MgO 과립화 생산 공정 구축 (300 kg/月) - SCI급 논문 4건, 학술발표 39건, 특허출원 12건 등
2023	ㅇ 계속과제 지원 - 국내 가용자원(백운석, 해(간)수, 폐내화물 등)을 활용하는 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료 제조기술 개발 - 국내 생산 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료를 활용해 고부가가치 응용제품 제조기술 개발을 추진
2024	ㅇ 계속과제 지원 - 백운석, 해(간)수, 폐내화물로부터 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료 생산을 위한 제조기술, 고순도화, 공정 최적화

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- 해외 의존도가 높은 마그네슘(Mg)계 세라믹 소재의 국산화 기술 개발로 수입 대체(25.6백만$/년) 및 수요산업(철강, 화학 등)의 수급 안정화를 통한 경쟁력 확보

  * 국내 수입량('19년) : 마그네시아(MgO, 95백만$, 23만톤), 수산화마그네슘(Mg(OH)2, 14.3백만$, 1.3만톤), 염화마그네슘(MgCl2, 11백만$, 4.3만톤), 황산마그네슘(MgSO4, 5.4백만$, 1.5만톤)

- 세라믹산업과 철강산업에 공통으로 적용이 가능한 융합기술의 개발로 양 산업간 공동현안 대응 기술 확보

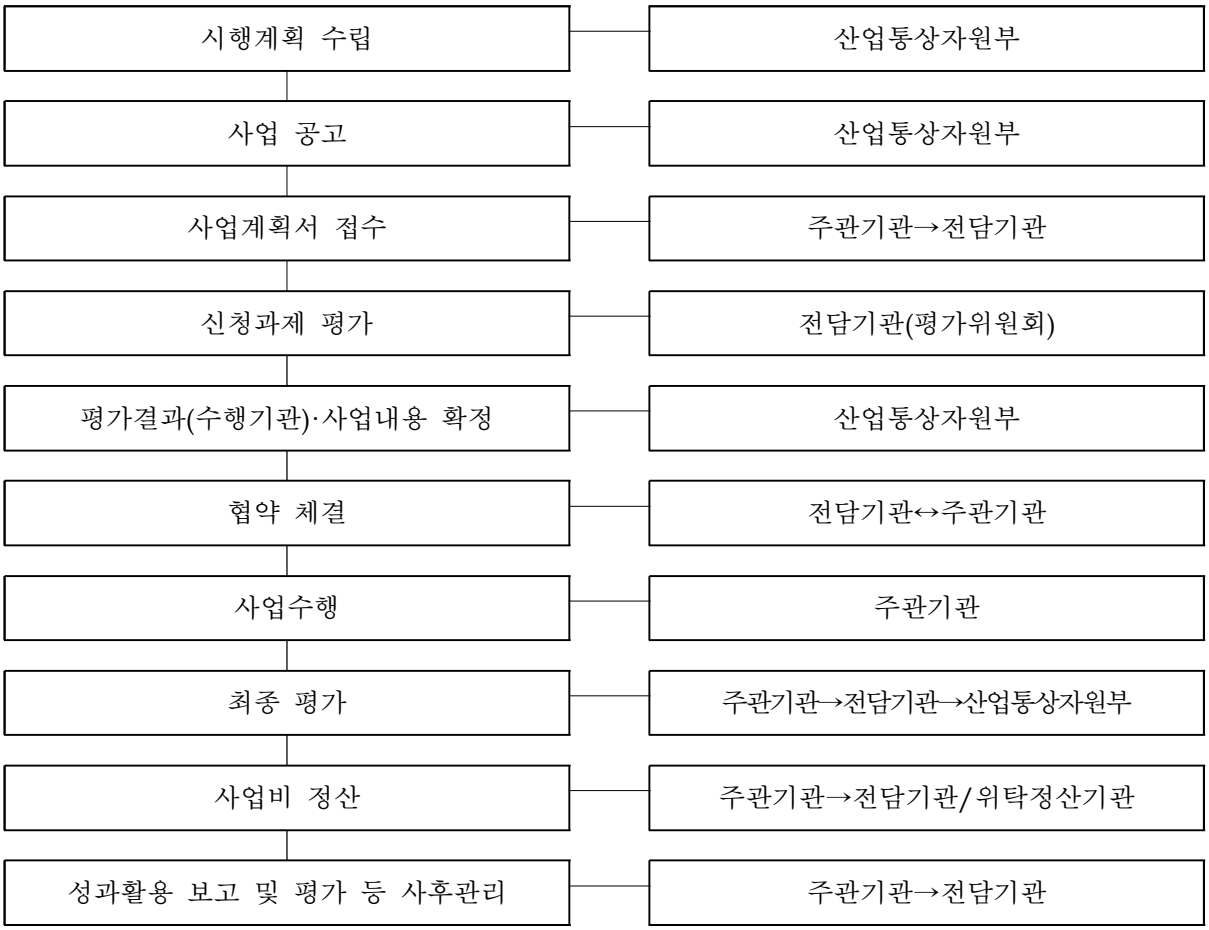
  * 세라믹 원재료(마그네시아, 수산화마그네슘 등)의 국내 생산 기술 개발을 통해 제철·제강산업의 필수품인 염기성 내화물(내화벽돌, 부정형 내화물 등)의 원료로 적용한 융합기술

- 국내 가용 자원(백운석, 해(간)수, 폐자원 등) 활용 마그네슘(Mg)계 원재료 국내 생산, 정련공정(고순도화, 미립화 등), 응용제품개발 및 생산에 따른 고용 창출

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



* 산업기술혁신사업 공통운영요령에 근거

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업통상자원부 (2,500백만원)	=> (2,500백만원)	한국산업기술기획평가원	=> (2,500백만원)	산학연 연구수행기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	4,000	2,000	2,500	-	-	
'24~'28		2,000	2,500	-	-	-

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 25년 기술개발 계획 조정 및 핵심내용 추진 - 진도점검을 통한 '24년도 목표달성 등 성과점검 및 '25년도 계획조정('25년 1월) - '25년도 연구개발비(국비) 지급 및 연구수행('25년 1월~) - '25년도 기술개발 추진 상황 점검

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 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)									
2021	4,094	-	4,094	-	-	-	4,094	4,094	100	100	-	-
2022	3,837	-	3,837	-	-	-	3,837	3,837	100	100	-	-
2023	4,000	-	4,000	-	-	-	4,000	4,000	100	100	-	-
2024	2,000	-	2,000	-	-	-	2,000	2,000	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	4,094	4,094	4,094	4,094	-	-	4,094	-	-	100
2022	3,837	3,837	3,837	3,837	-	-	3,837	-	-	100
2023	4,000	4,000	4,000	4,000	-	-	4,000	-	-	100
2024. 12월기준	2,000	2,000	2,000	2,000	-	-	2,000	-	-	100

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 설명자료

[산업부] 마그네슘(Mg)계 세라믹원재료 국내생산 시범사업

(산업공급망정책관 철강세라믹과, 사무관 송석원 ☎ 044-203-4694)

- **(개요)** 국내 가용자원(해(간)수, 백운석, 폐자원)을 활용한 고순도 산화마그네슘과 고순도 수산화마그네슘 등의 국내생산 기반을 구축함으로써, 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료의 수입대체 및 응용제품 개발 등을 지원
- **(기간)** '21～'25년
- **(예산)** 총 221.59억원 ('24년 까지 기투자액: 139.31억원)
  ('24년) 2,000백만원 →('25년) 2,500백만원
  * 과제당 지원 규모 : 5년 연간 10억원 규모 지원
- (**수행방식**) 지정공모
- (**연구개발단계**) 개발
- (**전문기관/수행주체**) 한국산업기술평가관리원/ 산(50%), 학(12%), 연(33%), 기타(5%)
- **(집행률)** 최근 4년간('20~'23년) 평균 실집행률 : 100%,
  '24년 12월까지 집행률/실집행률 : 100%/100%

1 사업개요

□ **(목적)**

ㅇ 국내 마그네슘계 원료 가용자원을 활용하여 산화마그네슘(순도99%), 수산화마그네슘(순도98.5%) 등 세라믹 원재료 생산기술 및 응용제품 생산 체계 구축

< 마그네슘계 세라믹 원재료 국내 생산 시범사업 목표 >

분 야	기술개발 및 응용분야
마그네슘계 원재료 생산기술	o 국내 가용자원(제염공정 부산물 간수, 저부가가치 백운석, 폐내화재 등)을 활용한 마그네슘계 원료물질 생산 기술 개발 - 산화마그네슘, 수산화마그네슘, 마그네슘염, 금속 마그네슘
마그네슘계 원료물질 응용 기술	o 산업 기초 원료인 마그네슘계 소재를 적용한 다양한 응용 산업에 활용 - 수산화마그네슘 : 전기, 전자 산업용 고순도, 고결정성 난연제, 제약용 등 - 산화마그네슘 : 철강, 화학 산업용 코팅, 첨가제, 고전력 반도체/이차전지용 방열소재 등 - 금속마그네슘 : 마그네슘 합금 소재 - 마그네슘 염 : 분진제어, 농업용 소재

2. 정책적 필요성

□ 관련 주요 정책 및 국정과제

ㅇ **(국정)** 산업 경쟁력과 공급망을 강화하는 신산업통상전략('22.7월)

ㅇ **(투자)** '24년 국가연구개발 8대 투자방향-경제안보확립, 글로벌 공급망('23.3월)

□ 정부 지원 필요성

ㅇ 소부장경쟁력강화 정책의 성공을 위한 세라믹 원재료의 국내 생산 추진 필요

- 국내 부존자원을 활용한 마그네슘(Mg)계 원재료의 국내 생산 기술개발을 통해 소재 자립화를 달성하고, 국내 세라믹 및 철강산업의 글로벌 경쟁력 강화

- 마그네슘(Mg)계 세라믹원재료의 국내생산 기반 마련과 수입대체 및 공급망 안정화, 국내 폐자원 재자원화를 통한 자원순환경제 구현을 위하여 과제 지원 필요

◈ **정책 현안 대응 관련성(국정과제 등)**

ㅇ **(국정과제) 20. 산업경쟁력과 공급망을 강화하는 新산업통상전략('22.7)**

- 상시화된 공급망 위기 대응을 위한 '산업공급망 위기경보시스템 및 종합지원체계' 구축

ㅇ **(투자방향) '24년 국가연구개발 8대 투자방향('23.3)**

- '30년까지 핵심 소부장 품목의 국내 생산비중을 50%까지 확대('산업공급망 3050 전략'를 뒷받침하기 위한 투자 지속 : 밸류체인 전주기를 고려한 R&D를 강화

- 미래 글로벌 공급망 생태계를 주도해 나가기 위해 도전적 연구에 선제적 투자

3. 사업 내용 및 '25년 예산

(일반회계) < 단위 : 백만원 >

사업명	'23년	'24년	'25년
□ 마그네슘(Mg)계 세라믹원재료 국내생산 시범사업	**4,000**	**2,000**	**2,500**
내역❶ 마그네슘(Mg)계 세라믹원재료 국내생산 시범사업	4,000	2,000	2,500

❶ 마그네슘(Mg)계 세라믹원재료 국내생산 시범사업 **: 2,500백만원**

- 마그네슘(Mg)계 세라믹원재료의 국내생산 기반 구축, 폐자원의 재자원화, 수요산업의 자급자족 생태계 마련 등을 위한 과제 지원 필요

< 연차별 투자 현황 및 계획 >

(백만원)

구 분 (사업기간)	총예산	연차별 투자 현황 및 계획					비고
		’21	’22	’23	’24	‘25	
ㅇ 마그네슘(Mg)계 세라믹 원재료 국내생산 시범사업(’21～’25)	22,159	4,094	3,837	4,000	2,000	2,500	

4. 주요 성과

ㅇ 성과 지표 및 달성도(21~25년)

성과지표	구분	2021	2022	2023	2024	2025	2025목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
MgO 순도 (%)	목표	(40) 94	(41) 97	(42) 98	(43) 98	(44) ≥ 99	일본 수입품 중 고순도 99%	5년간('21~'25) 순차적 개발	공인인증 (성분 분석 (ICP))
	실적	95.6	97.8	98	-				
	달성도	101.7	100	100	-				
MgO 생산량 (톤/일)	목표	(45)	(46)	(47)	(48)	(49) 2 .7	하루당 생산 가능한 양을 판단하는 중요 지표	자체평가 실시	연차보고서 및 최종보고서
	실적								
	달성도								
Mg(OH)2 순도 (%)	목표	(50) 96	(51) 97	(52) 97.5	(53) 98	(54) ≥ 98.5	일본 수입품 중 고순도 98.5%	5년간('21~'25) 순차적 개발	공인인증 (성분 분석 (ICP))
	실적	96.9	97.8	99.17	-				
	달성도	100.7	100	100	-				
MgOH)2 생산량 (톤/일)	목표	(55)	(56)	(57)	(58) .4	(59) 0 .8	하루당 생산 가능한 양을 판단하는 중요 지표	자체평가 실시	연차보고서 및 최종보고서
	실적								
	달성도								
특허의 질적 우수성 (SMART3) (점)	목표	3.61	3.65	3.68	3.72	3.76	산업기술혁신 사업 기계소재/전기전자 분야 등록특허 평균 SMART 평균	한국발명진흥회의 SMART3 분석 시스템	한국발명진흥회의 SMART3 분석 시스템
	실적	5개 출원	8개 출원	4.0	-				
	달성도	-	-	100	-				
이산화탄소 저감률 (CO2/Mg(OH)2)	목표	(60) 0.15	(61) 0.2	(62) 0.25	(63) 0.25	(64)	수산화마그네슘 제조시 발생되는 이산화탄소 감량 비율	5년간('21~'25) 순차적 개발	공인인증 (성분 분석
	실적	0.15	0.42	0.57	-				
	달성도	100	100	100	-				
폐내화물 중 실수율 (wt%)	목표	(65)	(66)	(67)	(68) 30	(69) ≥ 30	폐내화물에서 MgO를 회수하기 위한 지표	실수율(%) = MgO(sink)/(폐내화물 투입양)*100	연차보고서 및 최종보고서
	실적								
	달성도								
시제품 적용·검증 건수	목표	(70)	(71)	2	2		정량목표에 제안된 수산화마그네슘/산화마그네슘을	해당 연도에 시제품 활용 건수	(72) 최종보고서
	실적	-	2	2	-				

(종류)	달성도	-	100	100	-		활용한 시제품의 수		및 사업전담 기관 평가 의견서
수입대비 제품 가격 경쟁력 (간수 기반 Mg(OH)2 기준)	목표	(73)	(74)	-	≤100	≤100	수입대비 가격 경쟁력을 측정하는 지표	마그네슘 입자 크기, 순도 등을 외부 공인기관을 통해 평가, 수입가격 조사 및 제조원가 비교	연차보고서 및 최종보고서
	실적	-							
	달성도	-							

○ **정량적·정성적 성과**

- **(과학적 성과)** 세계적 수준의 저널에 논문성과 발표

· 동 사업의 성과로 '23년 「Applied Surface Science」, 「Jornal of the European Ceramic Society」 저널에 각 1편의 논문을 게재함

- **(기술적 성과)** 세계최고 수준의 기술력으로 사업화 진행

· 동 사업에서 해(간)수로 부터 생산한 $Mg(OH)_2$의 순도는 세계 최고 수준의 기술보유국인 일본(98.95%) 보다 높은 99.17%를 달성함

· 고순도 $Mg(OH)_2$의 목표 생산량은 800Kg/day로 사업화 가능성이 있다고 판단되어 공동연구개발기관에서 사업화 추진 중

- **(경제적 성과)** 연간 약 330억원 규모의 경제적 성과 예상

· 동 사업을 통하여 기존 고가의 경소 돌로마이트를 MgO계 폐내화물로 대체하는 연구를 수행한 결과 세계 최초로 경소 돌로마이트의 30wt%를 MgO계 폐내화물로 대체하여 제강된 Ingot을 원소재로 대형 선박용 Rubber Steock 단조품을 제작하여 경제적 성과 창출

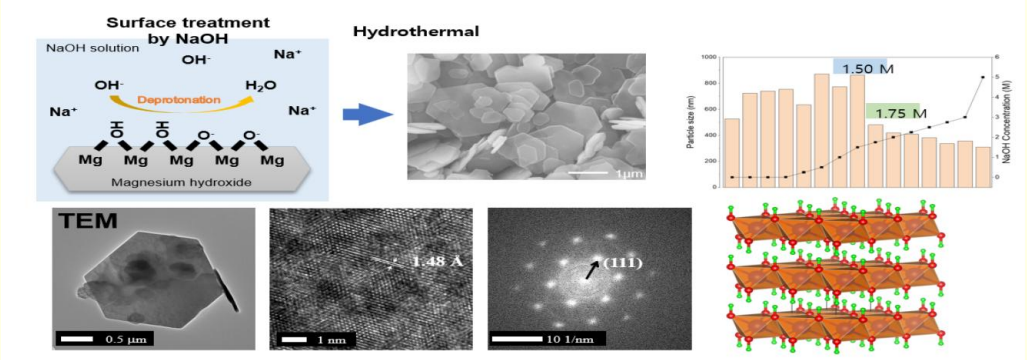
- **(홍보)** 잠재적 수혜자 대상의 홍보/성과공유 활동

· 동 과제의 기술성과의 우수성에 대한 홍보 활동 등을 통하여 새로운 수요처 발굴 및 공급기업 확대를 위한 전략을 적극적으로 추진 중

<대표 성과사례>

○ 성과목표①의 과학적, 기술적, 경제적 성과의 우수성이 매우 높음

- 동 사업의 대표 논문의 mrnIF은 95.7점으로 KEIT 지원사업의 평균(73.6), 세라믹 분야의 평균(79.4) 보다 매우 높으며, 이는 해당 **논문 성과가 세계 최고 또는 세계적 수준에 해당함을 설명함**
- 동 사업에서 해(간)수로 부터 생산한 $Mg(OH)_2$의 순도는 **세계 최고 수준의 일본(98.95%) 보다 높은 99.17%**로 경제성 분석결과 일본과의 경쟁에서 성공 가능성이 있다고 판단되어 사업화 추진 중
- 폐자원으로부터 마그네슘원재료를 회수, 제품화, 성능 검증을 완료하였고 **세계 최초로 경소 돌로마이트의 30wt%를 MgO계 폐내화물로 대체**하여 단조품을 제작·판매에 성공함으로써 향후 **폐자원의 재자원화에 따른 경제적 파급효과가 매우 클 것으로 예상함**



사 업 명
(17) 열계면용방폭/방열세라믹갭필러소재개발(R&D)(3231-330)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소특회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3231	330
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비기술개발	열계면용방폭/방열세라믹 갭필러소재개발(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	o					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		o			100% 이내	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
열계면용방폭/방열세라믹 갭필러소재개발사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	송영상	-	정지훤
		철강세라믹과	044-203-4690	-	044-203-4696
	사업시행주체	한국산업기술기획평가원	철강세라믹실	이철희 책임	053-718-8637

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
열계면용방폭/방열세라믹갭필러 소재개발사업	-	2,500	4,000	4,000	1,500	60

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말 예상)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	4,000
· 열계면용방폭/방열세라믹갭필러 소재개발(R&D	-	-	-	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	4,000
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	4,000
· 연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	4,000
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	4,000
· 열계면용방폭/방열세라믹갭필러 소재개발(R&D	-	-	-	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	4,000
- 연구개발활동비등(360-05)	-	-	-	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	4,000

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (열계면용 방폭/방열 세라믹 갭필러 소재개발(R&D)) 동 사업은 高 열전도도를 갖는 세라믹계 열계면 소재(갭 필러)를 개발하여 배터리 팩에 적용하고 신뢰성·안전성을 검증함으로써 미래 모빌리티·에너지 분야 방폭/방열 성능 동시구현을 지원하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 조항 적시

ㅇ **(관련법령)** 산업기술혁신촉진법

- 제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 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

ㅇ **(관련법령)** 소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법

- 제24조(소재 · 부품 · 장비 기술개발사업의 실시 등)

ㅇ **(관련법령)** 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

- 제55조(기업의 녹색경영 촉진)
- 제56조(녹색기술의 연구개발 및 사업화 등의 촉진)

② 추진경위

ㅇ **(국정과제)** 21. 에너지안보 확립 및 에너지 新산업·新시장 창출('22.7)

- 경제안보, 국가 경쟁력과 직결되는 첨단산업을 미래전략산업으로 육성
- 반도체, AI, 배터리 등 미래전략산업의 超격차 확보 및 新격차 창출
- (경제안보 확보) 반도체, 배터리 등 국가첨단전략산업 성장기반 마련

  * 전략산업(반도체, 배터리, 디스플레이 등) 생태계, R&D, 국제협력 등 종합 지원

ㅇ **(투자방향)** '24년 국가연구개발 8대 투자방향('23.3)

- 경제안보 확립을 위한 미래 글로벌 공급망 관련 선제적 투자강화

  * (미래공급망) 미래 글로벌 공급망 생태계를 주도해 나가기 위해 도전적 연구에 선제적 투자

- 기술패권경쟁에 대응하여 12대 국가전략기술에 대한 투자 확대

  * (이차전지) 리튬이온전지 주도권 유지 및 차세대전지 조기 상용화

○ **(산업정책)** 新성장 4.0 전략 추진계획('22.12)

* 대통령 주재 '제12차 비상경제민생회의' 겸 '제1차 국민경제자문회의'

- (이차전지) 4대 분야* 중심 차세대 배터리 상용화 기술개발, 성능평가 등

* 전고체, 리튬메탈, 리튬황, 리튬전지 배터리

○ **(산업정책)** 제4차 친환경자동차 기본계획('21.12)

- 배터리에너지밀도 향상, 열관리시스템 효율 개선 등

○ 산업기술R&D연구기획사업 진행('22.6~11)

- 기술수요조사 등을 통해 산업기술R&D 연구기획사업 선정·수행

○ 열계면용방폭/방열세라믹갭필러소재개발 사업기획(~'23.3)

- 기초 소재 기술 개발, 기능성 단위부품 개발, 제품 적용기술 개발 등 추진내용, 범위 및 전략 수립 등

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 2024년 ~ 2028년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	-	-	-	2,500	4,000

- 기타: 4개 과제 지원

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(지자체 및 민간매칭)
- 사업시행주체 : 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 중소·중견·대기업, 대학, 출연연, 기타 비영리기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
열계면용방폭/방열세라믹갭필러소재개발(R&D)	출연	기업, 대학, 연구소 등	4,000	수행기관 유형에 따라 100%이내 차등 지원	○ 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업) ○ 산업기술혁신사업 공통운영요령 제24조(출연금의 지원기준) ① 장관은 해당연도 협약시에 사업비의 전부 또는 일부를 출연금으로 지원할 수 있다. ② 장관은 사업비의 일부를 출연금으로 지원할 경우 수행기관 유형 및 과제 유형에 따라 출연금을 차등 지원할 수 있다.

3) ’25년도 예산 산출 근거

① 열계면용방폭/방열세라믹갭필러소재개발사업
: (’24) 2,500백만원 → (’25) 4,000백만원, 1,500백만원 증액
- (요구) 세라믹 분말 제조 및 표면제어 기술, 세라믹 갭필러 제조기술, 방폭/방열 배터리 팩/시스템 제조 및 제품 신뢰성·안전성 평가기술 등 4개 계속과제의 지원을 위한 4,000백만원 지원
- (산출) 총 4개 과제× 1,000백만원 × 12/12개월 = 4,000백만원

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,500	○ 연구개발활동비(360-05) : 2,500백만원 가. 컨소시엄 운영을 위한 비용: 20백만원 나. 고 열전도성 분말 세라믹 소재 개발 450백만원 다. 기능성 방열/방폭 세라믹 열계면소재부품 제조기술 및 분석기술 개발 500백만원 라. 세라믹 열계면소재부품이 적용된 배터리 팩의 방열/방폭 안정성·검증기술 개발 1,530백만원	4,000	○ 연구개발활동비(360-05) : 4,000백만원 가. 컨소시엄 운영을 위한 비용: 30백만원 나. 고 열전도성 분말 세라믹 소재 개발 1,304백만원 다. 기능성 방열/방폭 세라믹 열계면소재부품 제조기술 및 분석기술 개발 270백만원 라. 세라믹 열계면소재부품이 적용된 배터리 팩의 방열/방폭 안정성·검증기술 개발 1,768백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	‘25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
고열전성 세라믹소재 열전도도	목표	-	-	-	150	160	배터리 열방출 효율 향상을 위한 고방열 소재 열전도도 성능 수준으로 목표치 설정	열전도도(Thermal Conductivity) $\lambda = \alpha \rho C_p$ $\alpha = 0.138785$ •	연차 및 단계보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
열특성 시험법 표준 제안	목표	-	-	-	-	-	‘26년부터 시험법 표준 제안 진행 예정	동 사업을 통해 수립된 시험방법 표준 안	국가(단체) 표준 제정
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
방폭 열전이 확산방지 부품 설계	목표	-	-	-	-	2	‘25년부터 본격적인 설계 진행 예정	1세부 및 2세부에서 개발 된 소재를 활용한 부품 및 3세부 자체 개발 부품을 대상으로 함	연차 및 단계보고서
	실적	-	-	-					
	달성도	-	-	-	-	2			
시험평가 DB구축	목표	-	-	-	-	2	‘25년부터 본격적인 DB구축 진행 예정	본 사업 내 시험평가 DB 구축 건수	연차 및 단계보고서
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	-
2022	-
2023	-
2024	○ 4개 과제 신규 선정 및 협약 진행

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- **(핵심소재 초격차 확보)** 방폭/방열 동시구현 열관리 세라믹 신소재는 미래 모빌리티·에너지 산업 등의 배터리 주도권 유지에 중요한 미래 첨단·성능한계 극복 소재임

  * 기존 열관리부품 개발 방향에서 방폭/방열 기능은 서로 상반된 개념으로 동시 달성 어려움

- 세라믹 핵심소재 개발*을 통해 배터리 팩의 기능성과 안전을 동시에 달성하여 배터리 열관리 방식의 기술 혁신을 가져올 것으로 기대

  * 소재기술의 난제를 해결하는 초격차 소재 확보를 위한 연구

- 미래 모빌리티 산업 등에 적용되는 배터리팩 핵심소재의 혁신으로 열관리 패러다임 전환을 통한 배터리 세계시장 점유율 1위 수성(守城) 및 초격차 지위 확보에 기여 예상

- **(산업 가치사슬 강화)** 세라믹 핵심소재의 개발-제조-품질-신뢰성 확보를 통한 국가첨단전략산업인 이차전지산업의 미래 공급망 선점에 기여 가능

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

연구개발과제기획	산업통상자원부 한국산업기술기획평가원(PD)	기획대상 과제 발굴 및 세부기획 기획과제 목표검증
지원대상 연구개발과제선정	산업통상자원부 (사업심의위원회)	지원대상과제 및 예산안 확정 지원과제 공고
연구개발과제 사업수행자 선정	산업통상자원부 (한국산업기술기획평가원)	연구개발계획서 접수 신규선정평가 및 사업자 확정 협약체결
진도관리.중간평가	한국산업기술기획평가원	평가위원회
연구개발비 정산	위탁회계법인	연구개발비 정산
최종평가	한국산업기술기획평가원	평가위원회
연구개발비 정산	위탁회계법인	연구개발비 정산
기술료 징수관리	한국산업기술기획평가원	경상기술료
추적 평가	한국산업기술기획평가원	성과평가위원회

- 열계면용방폭/방열세라믹갭필러소재개발사업

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
산업통상자원부 (4,000백만원)	=> (4,000백만원)	한국산업기술기획평가원 (-)	=> (4,000백만원)	기업, 학교, 연구소 등

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	-	-	-	-	-	
'24~'28		2,500	4,000	2,625	2,756	2,894

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

: 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

ㅇ 기술수요조사 및 상세기획 추진
- '23.12월, 상세 RFP 작성을 위한 기술수요조사 등 실시
- '24.1월, 전문가회의를 통한 RFP 및 기획보고서 작성

ㅇ 신속한 과제 선정 및 기술개발 추진
- '24.3월, 사업공고 및 신규과제 선정
- '24.4월, 1차년도 기술개발 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당사항 없음

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)									
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	2,500	-	2,500	-	-	-	2,500	2,500	100%	100%	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024.12월말 예상	2,500	2,500	2,500	2,500	-	2,500	2,500	-	-	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	-
2022	-
2023	-
2024	- 100% 집행(2024.12월 기준)

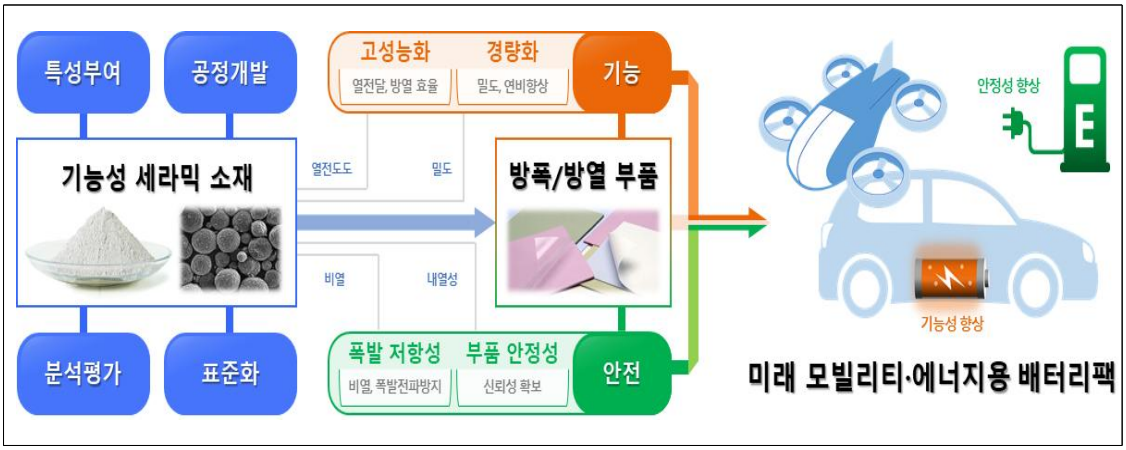
□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역

참고 **열계면용 방폭/방열 세라믹 갭필러 소재개발 사업**

□ (**사업 내용**) 高 **열전도도**를 갖는 **세라믹계 열계면 소재를 개발**하여 **배터리 팩에 적용**하고 신뢰성·안전성을 검증함으로써 **미래 모빌리티·에너지 분야 방폭/방열 성능 동시구현**

* 방폭/방열 기능은 서로 상반된 개념으로 동시 달성이 어려움

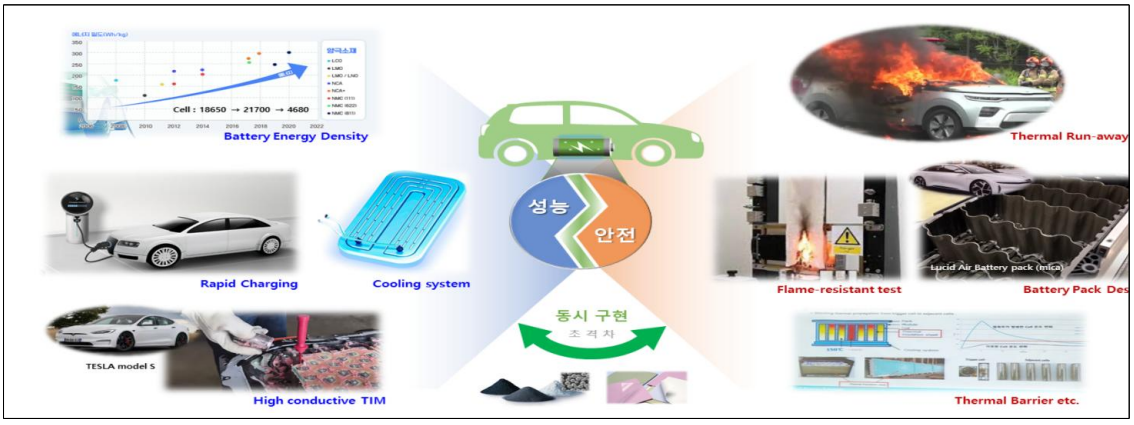


□ (**사업 기간**) 2024년 ~ 2028년(5년)

□ (**사업 규모**) ’24년 25억원

□ (**주관 기관**) ㈜미코, ㈜유니테크, ㈜씨에스에너텍

□ (**기대 효과**) 미래 모빌리티·에너지 산업 등에 적용되는 **배터리팩의 핵심소재 혁신(방폭/방열 성능 동시구현)**으로 **국가첨단산업 성장기반 마련**



사 업 명
(18) 소재부품산업기술개발기반구축(R&D)(3232-303)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소재부품장비 경쟁력강화 특별회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3232	303
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비기반구축	소재부품산업 기술개발기반구축(R&D)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
소재부품 기술기반 혁신	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김영윤	차민주	-
		소재부품장비개발과	044-203-4920	044-203-4923	-
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업공급망협력실	안재옥 선임	02-6009-3923
첨단분말 소재부품개발 기반구축	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	송영상	주민성	-
		철강세라믹과	044-203-4690	044-203-4693	-
	사업시행주체	한국산업기술진흥원	산업공급망협력실	윤태종 선임	02-6009-3922

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
소재부품산업기술개발기반구축(R&D)	174,000	191,400	215,061	215,061	23,661	12.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	174,000	174,000	174,000 [174,000]	-	-	191,400	191,400	191,400 [191,400]	191,400	191,400 [191,400]	-	-	215,061
· 소재부품기술기반혁신	172,706	172,706	172,706 [172,706]	-	-	189,720	189,720	189,720 [189,720]	189,720	189,720 [189,720]	-	-	213,161
· 첨단분말소재부품개발기반구축	1,294	1,294	1,294 [1,294]	-	-	1,680	1,680	1,680 [1,680]	1,680	1,680 [1,680]	-	-	1,900
○ 비목별 분류(합계)	174,000	174,000	174,000 [174,000]	-	-	191,400	191,400	191,400 [191,400]	191,400	191,400 [191,400]	-	-	215,061
· 연구개발장비시스템구축비(360-04)	174,000	174,000	174,000 [174,000]	-	-	191,400	191,400	191,400 [191,400]	191,400	191,400 [191,400]	-	-	215,061
○ 기능비목별 분류(합계)	174,000	174,000	174,000 [174,000]	-	-	191,400	191,400	191,400 [191,400]	191,400	191,400 [191,400]	-	-	215,061
· 소재부품기술기반혁신	172,706	172,706	172,706 [172,706]	-	-	189,720	189,720	189,720 [189,720]	189,720	189,720 [189,720]	-	-	213,161
- 연구개발장비시스템구축비(360-04)	172,706	172,706	172,706 [172,706]	-	-	189,720	189,720	189,720 [189,720]	189,720	189,720 [189,720]	-	-	213,161
· 첨단분말소재부품개발기반구축	1,294	1,294	1,294 [1,294]	-	-	1,680	1,680	1,680 [1,680]	1,680	1,680 [1,680]	-	-	1,900
- 연구개발장비시스템구축비(360-04)	1,294	1,294	1,294 [1,294]	-	-	1,680	1,680	1,680 [1,680]	1,680	1,680 [1,680]	-	-	1,900

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (소재부품산업기술개발기반구축) 첨단산업 육성 및 공급망 안정화를 위해 첨단 미래·전략산업* 분야의 사업화 과정(기술개발 포함)에서 필요한 연구시설·장비를 구축하고 이를 통한 소재개발, 신뢰성향상, 시제품 제작 등을 지원

  * 국가전략기술(양자제외) 및 소부장 핵심전략기술 기반구축 → 소재개발, 신뢰성향상, 시제품 제작 지원 등→ 사업화

- (소재부품기술기반혁신) 첨단 소부장 분야 R&D·사업화 과정에서 필수적이지만 개별 중소·중견기업이 구축하기 어려운 공동 활용 인프라를 대학·연구기관 등 비영리법인에 구축하여, 소부장 기업의 기술혁신 활동을 지원

< 소재부품기술기반혁신 내내역사업별 내용 >

내내역사업명	주요내용
소재부품장비실증기반강화	첨단 미래·전략 산업의 소재·부품·장비에 필요한 연구시설·장비를 구축하고, 旣구축 인프라를 활용해 기술개발 및 사업화 등을 지원하여 공급망 강화 및 글로벌 경쟁력 제고
가상공학플랫폼구축	소부장 기업의 AI기반 소재개발 지원을 위한 사업비 및 소재·부품 시뮬레이션 SW구축
신뢰성기반활용지원	소재부품장비 글로벌 경쟁력 확보를 위해 기업을 대상으로 관련 인프라를 활용하여 신뢰성 및 소재 성능 향상 지원
양산성능평가지원	핵심전략기술의 신속한 국내 공급망 확보를 위해 수요·공급기업 간 연계를 통한 실제 생산라인에서의 양산성능평가 지원
융합혁신지원단 기술지원	38개 공공硏으로 구성된 융합혁신지원단 소속 연구기관이 보유한 기업지원 인프라(인력, 장비 등)를 활용하여 소재부품장비 기업의 기술경쟁력 제고를 위한 기술지원
소부장통계구축	소재부품산업 생산, 수출입 등에 관한 통계와 동향분석 정보를 바탕으로 미래 공급망 대응과 공급망 위기 대응을 위한 시스템 구축하여 정부 산업정책 및 기업경영의 기초자료제공

- (첨단분말소재부품개발기반구축) 국내 중소기업의 금속분말소재·부품 산업의 경쟁력 강화를 위해 핵심 소재부품장비 구축을 통한 공동활용 인프라 구축 및 활용 지원

  * 분말소재부품 관련 장비구축, 장비활용지원, 제조공정 및 성능평가 지원, 관련업체 기술지원 등

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 소재·부품·장비산업 경쟁력강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법 제7조(소재·부품·장비 관련 통계의 작성), 제28조(소재·부품·장비 융합혁신지원단), 제29조(융합혁신지원단의 지원사업), 제30조(실증기반의 개방·활용), 제32조(실증시험·성능검증 등 촉진 및 지원), 제33조(신뢰성향상기반구축사업), 제36조(소재·부품·장비정보의 체계적 생산·관리 등), 제37조(소재개발 촉진을 위한 조치 등), 제45조(소재·부품·장비산업 특화단지의 지정), 제47조(특화단지육성시책) 및 제48조(특화단지의 지원)

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업), 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

② 추진경위

- ('01. 1월) 「부품·소재전문기업등의육성에관한특별조치법」 제정
- ('11.11월) '소재·부품 미래비전 2020' 발표
- ('19. 8월) '소재·부품·장비 경쟁력 강화 대책' 발표
- ('20. 4월) 「소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 시행
- ('20. 7월) '소재·부품·장비 2.0 전략' 발표
- ('21. 3월) '디지털 소재혁신 강화 실행계획' 발표
- ('21. 5월) '소재·부품·장비 특화단지 맞춤형 지원방안' 확정
- ('22. 10월) 새정부 소재부품장비산업 정책방향 및 소재부품장비 핵심전략기술 확대개편 발표
- ('23. 4월) '소재부품장비 글로벌화 전략' 발표
- ('23. 12월) '산업공급망 3050 전략' 발표
- ('24. 4월) '제2기 소부장 특화단지 맞춤형 지원방안' 및 '소재부품장비 핵심전략기술 확대개편'(150대 기술 → 200대 기술) 발표

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '00 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	195,437	141,490	174,000	191,400	215,061

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원, 한국산업기술기획평가원
- 사업 수혜자 : 소부장 관련기업, 대학, 연구기관 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
소재부품 기술기반혁신	출연	기업, 대학, 연구소 등	213,161	내내역별 사업특성에 따라 지원비율 상이	산업기술혁신촉진법 제11조 및 제19조
첨단분말소재 부품개발기반 구축	〃	공주대학교	1,900	70% 이내	〃

3) ’25년도 예산 산출 근거

① 소재부품기술기반혁신 : (’24) 189,720백만원 → (’25) 213,161백만원, 23,441백만원 증액

- 국가산업 정책 등과 연계한 소재부품기업의 지속적이고 안정적 지원을 위해 글로벌 공급망 위기대응에 필요한 전략기술 내재화와 미래전략산업에 대한 기술확보에 필요한 관련 인프라 구축 및 기업활용 지원을 위해 `24년 대비 12.4% 증액된 213,161백만원 산정
- (산출) 195개 과제 x 1,093백만원 = 213,161백만원

ㅇ 2024년도 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
182,720	○ **연구개발장비시스템구축비(360-04) : 182,720백만원** ・143개 과제 x 1,326.7백만원 = 189,720백만원	213,161	○ **연구개발장비시스템구축비(360-04) : 213,161백만원** ・195개 과제 x 1,093백만원 = 213,161백만원

② 첨단분말소재부품개발기반구축 : (’24) 1,680백만원 → (’25) 1,900백만원, 220백만원 증액

- 금속분말 소재·부품 산업 육성을 위한 연구시설·장비와 일괄지원 시스템의 조기구축을 통한 분말산업분야 공급망 안정을 위해 `24년 대비 13.1% 증액된 1,900백만원 산정
- (산출) 1개 과제 × 1,900백만원 = 1,900백만원

ㅇ 2024년도 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,680	○ **연구개발장비시스템구축비(360-04) : 1,680백만원** ・ 1개 과제 ×1,680백만원 = 1,680백만원	1,900	○ **연구개발장비시스템구축비(360-04) : 1,900백만원** ・ 1개 과제 ×1,900백만원 = 1,900백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
시설장비 가동률 (%)	목표	49.1	50.6	53.0	55.6	57.3	본 사업성과의 핵심지표로 연구시설·장비 활용의 주 대상인 중소기업수 연평균 증가율 3%(최근 3년, '17-'19)를 적용	기반구축장비의 총 가동가능시간 대비 실제 가동시간 - 연간 총 장비가동시간/장비가용시간 (주5일*50주*8시간)	사업결과보고서 및 장비활용일지
	실적	56.3	51.9	63.4					
	달성도	114.7	102.6	119.6					
인프라 활용 기업 만족도(점)	목표	75	77.3	79.6	82	84.5	본 사업성과의 핵심지표로 연평균 증가율 3%(최근 3년, '17-'19)를 적용하되, 최고치를 90.0으로 설정	인프라 활용기업을 대상으로 만족도 설문조사 수행하여 평균값 사용	설문조사 결과보고서
	실적	84.97	91.7	91.9					
	달성도	113.3	108.7	115.5					
장비 공동활용 기관수 (개)	목표	1,966	2,025	2,029	2,033	2,094	본 사업성과의 핵심지표로 연구시설·장비 활용의 주 대상인 중소기업수 연평균 증가율 3%(최근 3년, '17-'19)를 적용	시설장비 공동활용 기관 수 - 장비 공동활용 기관 수	사업결과보고서 및 장비활용일지
	실적	2,448	2,481	2,523					
	달성도	124.5	122.5	124.3					

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ 핵심전략기술 자립화를 위해 소재·부품·장비 테스트베드 기반구축사업 추진 - 핵심전략기술 실증장비 구축 로드맵을 수립하고 이행·보완(수립('19.11), 보완('20.3, '21.3)) ㅇ 구축된 장비를 활용하여 '시제품 제작 ⇨ 시험평가, 인증 ⇨ 양산성능평가' 등의 기술개발 결과물의 '사업화 전과정'을 단계별로 체계적 지원
2022	ㅇ 핵심전략품목 지원을 위한 장비구축 완료 및 수요기업 중심의 사업화단계 집중 지원을 통한 공급망 안정 지원 - 5대(경기, 충북, 충남, 전북, 경남) 단지별 핵심기술 분야와 특화단지內 기존 인프라와 연계 강화를 통해 밸류체인 전주기 지원을 위한 사업착수
2023	ㅇ 핵심전략기술의 집중 지원을 위해 신규 인프라를 구축하고, 이를 활용한 기술 지원을 통해 경제안보 확립을 위한 공급망 안정 및 초격차 기술력 확보 ㅇ 소부장 특화단지 추가 지정을 통한 단지별 수요기업-공급기업 밸류체인 확보를 통한 글로벌 공급망 위기 대응 추진
2024	ㅇ 핵심전략기술 확대(150대→200대)를 반영하여 반도체, 디스플레이 등 7개 분야에 대한 실증 인프라를 구축하고, 이를 활용한 소부장 기업의 사업화 촉진 ㅇ 소부장 특화단지 2기 지정('23년, 5개) 단지에 대한 신규 테스트베드 구축

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

ㅇ 소재부품기술기반혁신

- 소재·부품·장비 중소기업에 대하여 제품설계, 시제품생산, 신뢰성평가, 수요기업 양산성능지원까지 밸류체인 진입을 위한 全단계 연계 지원체계 구축으로, 핵심 전략기술 자립화 및 미래 新산업에 대한 소부장 경쟁력 확보

ㅇ 첨단분말소재부품개발기반구축

- 첨단금속분말소재부품 산업 관련 중소기업에 대하여 관련 장비구축과 일괄지원 시스템의 기반구축을 통한 기술력 개선을 통하여 수입대체 효과, 매출향상 및 고용창출 촉진

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

	조사기관	조사기간	조사결과 및 진행상황
예비타당성 조사	KISTEP	'15.07	ㅇ (결과) B/C 1.04, AHP 0.661 * 기능성화학소재클러스터구축사업('19년 종료 내역사업)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 소재부품산업기술개발기반구축사업은 관련 법령(국연법 및 산촉법) 및 규정(산업기술혁신사업 공통 운영요령 등)에 따라 사업 집행·추진

【참조】 사업 추진절차도

연구기획	해당 사업연도 추진방향 설정	산업통상자원부	
	수요조사 및 사전기획과제 도출	산업통상자원부	공통운영요령 제5조/제17조
	연구기획 수행	전문기관 [기획위원회]	공통운영요령 제18조
	신규 지원대상 과제 확정	산업통상자원부 [사업별 심의위원회]	공통운영요령 제5조/제18조
사업 평가 및 관리	신규 지원대상 과제 공고	산업통상자원부(주관기관 공모 또는 지정)	공통운영요령 제19조
	사업계획서 접수	신청기관 → 전문기관	공통운영요령 제20조
	신청과제 평가(신규평가)	전문기관 [평가위원회]	공통운영요령 제21
	평가결과 통보	전문기관 → 신청기관	공통운영요령 제22조
	이의신청	신청기관 → 전문기관	공통운영요령 제22조
	신규과제 및 사업자 확정	전문기관(평가결과 보고) → 산업통상자원부 [사업별 심의위원회] (평가결과 확정통보) → 전문기관 전문기관(평가결과 확정 통보 및 협약체결 안내) → 주관기관	공통운영요령 제22조
	신규과제 협약 체결	전문기관 ↔ 주관기관(참여기관)	공통운영요령 제26조
	단계 평가	전문기관 [평가위원회]	공통운영요령 제32조
	사업비 정산	주관기관 → 전문기관/위탁정산기관	공통운영요령 제34조
	차년도 협약 체결	전문기관 ↔ 주관기관(참여기관)	공통운영요령 제26조
	최종 평가	전문기관 [평가위원회]	공통운영요령 제32조6호
	사업비 정산	주관기관 → 전문기관/위탁정산기관	공통운영요령 제34조
	성과활용 보고 등 성과활용 관리	주관기관 → 전문기관 → 산업통상자원부	공통운영요령 제40조

<소재부품기술기반혁신>

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
부처 (213,161백만원)	=> (206,162백만원)	한국산업기술진흥원 (206,162백만원)	=> (206,162백만원)	한국화학연구원 등 사업수행기관
	=> (6,999백만원)	한국산업기술기획평가원 (6,999백만원)	=> (6,999백만원)	한국기계산업진흥회 등 사업수행기관

<첨단분말소재부품개발기반구축>

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
부처 (1,900백만원)	=> (1,900백만원)	한국산업기술진흥원 (1,900백만원)	=> (1,900백만원)	공주대학교 등 사업수행기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	174,000	191,400	215,061	185,160	185,530	
'24~'28		191,400	215,061	265,186	278,445	292,367

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

구분	지적사항	조치결과(또는 조치계획)
2023 회계연도 결산 보고서 (산중위)	· 연말기준 낮은 실실집행률에 대한 개선노력 필요 (산중위, 23결산)	· 실실집행률 제고를 위해 신규 사업의 사전기획, 조기 사업공고 등 사업 추진프로세스를 점검하고 신속 집행방안을 수립·이행

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 : 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 새정부 소재·부품·장비산업의 정책을 뒷받침하고, 첨단미래산업 지원을 위한 국가전략기술, 핵심전략기술 등 지원 분야를 확대하여 글로벌 공급망 확충을 지속적으로 지원
- 이와 함께 기 구축 인프라를 활용하여 기술개발 이후 사업화 과정에서 필요한 모든 단계(제품 설계, 시제품 제작, 성능평가, 신뢰성평가, 양산성능평가 등) 연계지원체계를 마련하여 실질적인 사업화 및 공급망 안정화 지원
- 본 사업 추진을 위해 '25년~'28년까지 총 1조 886억원의 중기재정계획이 수립됨

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

< 2024년도 국가연구개발사업 상위평가 결과 >

○ 소재부품산업기술개발기반구축사업 : 평가결과 우수 (85.9)

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

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)									
2021	195,437	-	195,437	-	-	-	195,437	195,437	100	100	-	-
2022	181,090	△39,600	141,490	-	-	-	141,490	141,490	100	100	-	-
2023	174,000	-	174,000	-	-	-	174,000	174,000	100	100	-	-
2024	191,400	-	191,400	-	-	-	191,400	191,400	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	195,437	195,437	195,437	195,437	-	-	195,437	-	-	100
2022	181,090	141,490	141,490	141,490	-	-	141,490	-	-	100
2023	174,000	174,000	174,000	174,000	-	-	174,000	-	-	100
2024. 12월기준	191,400	191,400	191,400	191,400	-	-	191,400	-	-	100

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 해당사항 없음
2022	- 제397회 국회 4차 본회의에서 제2차 추가경정예산을 통해 396억원 감액
2023	- 해당사항 없음
2024	- 해당사항 없음

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

□ 2024년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 내역사업 세부 설명자료(소재부품기술기반혁신, 첨단분말소재부품개발기반구축)

붙임 **내역사업 세부 설명자료**

1. 소재부품기술기반혁신

□ 사업개요

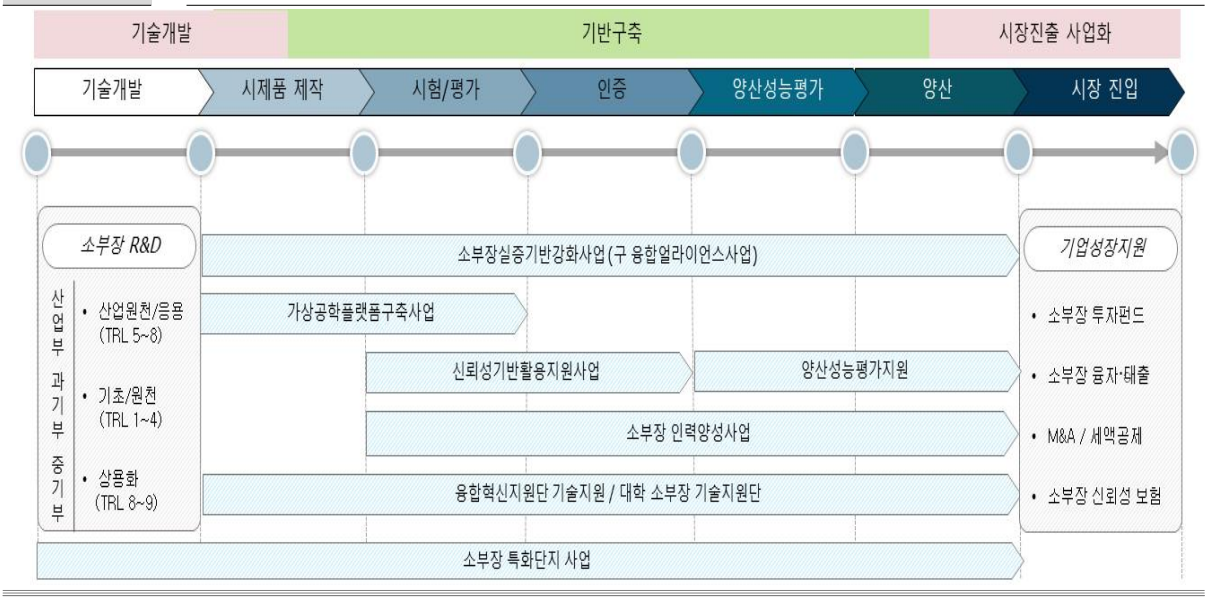
사업기간	2000 ~ (계속)	총사업비	해당없음
주관기관	한국자동차연구원 외 다수		
담당자	소재부품장비개발과 차민주 사무관(☏ 044-203-4923, 010-6403-2884)		

□ 사업내용(지원내용)

○ 첨단 미래·전략 산업의 소재·부품·장비에 필요한 **연구시설·장비를 구축**하고, **既구축 인프라를 활용**해 **기술개발 및 사업화 등을 지원**하여 **공급망 강화 및 글로벌 경쟁력을 제고**

< 소부장특별법과 소재부품산업기술개발기반구축과의 관계 >

특별법 지원정책						
	정책기획	기본계획	시행계획	통계		
	기업육성	핵심전략기술	특화선도기업	전문기업	창업·강소기업	
	기술개발	기술개발	국제협력	이전·사업화	표준화	융합혁신지원단
	실증기반	실증기반	신뢰성향상	인증·보증	정보 생산관리	수요창출
	인력양성	수급동향	인력양성	계약학과	공동훈련	양성기관
	특화단지	단지지정	지정해제	육성시책	지원	
	협력모델	모델발굴	모델지원	규제개선	관리·감독	



□ '25년 예산내역 : 213,161백만원

(단위: 백만원)

구 분		연도별						분야별						합계
		'20	'21	'22	'23	'24	'25	부지, 건축	장비	R&D	기업 지원	운영	기타	
국비	현금	172,047	190,083	140,471	172,706	172,706	213,161	-	661,587	217,252	163,741	-	27,788	1,070,368
지방비	현금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	현물	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
민자	현금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	현물	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합 계		172,047	190,083	140,471	172,706	172,706	213,161	-	661,587	217,252	163,741	-	27,788	1,070,368

① **소재부품장비실증기반강화** : 급변하는 GVC, 산업환경 변화 등에 대응하여 미래 전략 첨단산업의 소부장 관련 연구시설·장비구축을 위한 사업비 : 101,110백만원

- 소재·부품·장비기업의 핵심전략기술 지원을 위해 **새정부 新산업 정책 연계**하여 활용 수요를 토대로 **7대 분야별* 지원분야 발굴**하여 공급망 안정 및 소부장산업 기술혁신 기반강화

  * ❶반도체, ❷디스플레이, ❸기계, ❹금속, ❺전기전자, ❻화학소재, ❼자동차

- **미래 新산업 선점**을 위한 **미래기술 구현**을 위해 **新성장·高위험 분야의 혁산도전형R&D 지원**을 위한 **소부장 연구실증 시설장비 구축**

  * ('25년 투자분야) ❶AI(인공지능), ❷첨단바이오, ❸소재

- 소부장기업 집적화를 통해 기술·정보·시설을 공유, 산·학·연 혁신체계 활성화하여 **공급망 안정 및 기술자립 클러스터 구축**을 위한 특화단지 테스트베드 구축

② **가상공학플랫폼구축** : ①소부장 기업의 AI기반 소재개발 지원을 위한 사업비 및 ②소재·부품 시뮬레이션 SW구축을 위한 사업비 : 30,000백만원

- (소재데이터AI 사업) **소재 실험DB 구축**하여 AI모델 개발하고 **소부장 기업에 AI모델 보급** (4개 소재 분야+ 1개 플랫폼 구축 기관)

  * 4개 소재 기관 : 금속(재료연), 화학(화학연), 섬유(다이텍), 세라믹(세기원),
    1개 플랫폼 구축기관 : ETRI

- (시뮬레이션 사업) **소재·부품 시뮬레이션 SW를 개발**하고 소부장 기업에 **컨설팅(결과 해석, 부품 설계 등) 지원** (4개 소재 분야 + 1개 부품 분야)

  * 4개 소재 기관 : 금속(재료연), 화학(화학연), 섬유(다이텍), 세라믹(세기원)
    1개 부품 기관 : 기계(기계연)

③ **신뢰성기반활용지원** : 소재·부품·장비 글로벌 경쟁력 확보를 위해 기업의 **신뢰성 및 소재 성능향상** 지원을 위한 사업비 : 20,000백만원

- 바우처를 통해 신뢰성평가, 고장분석 등 지원기관에서 제공하는 서비스 이용을 지원하여 **핵심품목 조기 상용화 및 신뢰성 적기 확보 추진**

④ **양산성능평가지원** : 신속한 국내 공급망 확보를 위해 **수요·공급기업間 직접 연계를 통한 양산성능평가**를 지원하기 위한 사업비 : 45,052백만원

- 개발이 완료된 소재·부품·장비를 실제 생산라인에서 평가·검증하여 **핵심기술 자립화 및 공급망 안정화 제고**

⑤ **융합혁신지원단 기술지원** : **소재·부품·장비 융합혁신지원단*이 보유한 기술·인력·장비 등 인프라를 활용**하여 **기업의 기술애로 해소 및 기술력 향상을 지원**하기 위한 사업비 : 10,000백만원

* 소재부품장비 분야 기술력 향상을 위하여 38개 공공硏으로 구성된 협의체(소재·부품·장비 산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제28조 및 제29조)

- 소재·부품·장비 기업의 현장에서 발생되는 **상용화 단계의 각종 애로기술에 대한** 공공硏의 기술지원을 통한 **상용화 기술문제 해결 및 공정개선**

⑥ **소재부품장비통계구축** : 소부장 산업현황 조사를 통해 **공급망 위기 대응을 위해 가치사슬정보시스템 고도화, 위기경보시스템 구축**하고 관련 통계를 민간에 제공 : 6,999백만원

- 소부장 업종/산업별 공급망 모니터링 품목에 대한 GVC데이터 플랫폼 고도화(GIVC, 3,132백만원), 통계 생산·통계 서비스 제공(통계, 2,367백만원), 위기경보 분석 모델 통한 즉각적인 판단체계 구축(EWS, 1,500백만원)

* GIVC(가치사슬정보시스템, Global Industry Value Chain), EWS(위기관리경보시스템, Early Warning System)

2. 첨단분말소재부품개발기반구축

□ 사업개요

사업기간	2021 ~ 2025	총사업비	6,913백만원(국비기준)
주관기관	공주대학교 산학협력단		
담당자	철강세라믹과 주민성 사무관(☏ 044-203-4693)		

□ 사업내용

○ 금속분말 관련 기업의 일괄적인 제조공정 지원을 위한 센터 구축 및 연구시설·장비를 구축하고, 이를 활용하여 금속분말 기업들의 사업화추진 時 발생하는 애로사항을 지원하여 기업 기술경쟁력 강화

□ '25년 예산내역 : 1,900백만원

○ **(총사업비) 12,922백만원**

(단위: 백만원)

구 분		연도별 (1차연도부터 기재)					분야별						합계
		'21	'22	'23	'24	'25	부지, 건축	장비	R&D	기업 지원	운영	기타	
국비	현금	1,020	1,019	1,294	1,680	1,900	-	3,553	-	-	2,833	527	6,913
지방비	현금	450	450	600	900	600	-	2,100	-	-	900	-	3,000
	현물	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
민자	현금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	현물	459	450	600	900	600	260	2,000	-	-	749	-	3,009
합 계		1,929	1,919	2,494	3,480	3,100	260	7,653	-	0	4,482	-	12,922

① **(장비구축)** 기업 지원을 위한 구조 분석 및 형상·조성 장비 구축*

* 총 4종(초고압 하이브리드 분말 제조장비, CS분석기, ONH분석기, 3D프린터)

② **(기업지원)** 제품의 사업화를 위한 공급망해소기술지원 및 기업의 기술개발 및 사업화 과정에서 발생하는 애로해소를 위한 기술지원 등

사 업 명
(19) 소재부품장비경쟁력위원회지원(3241-301)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소재부품장비 경쟁력강화 특별회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3241	301
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비생태계구축	소재부품장비경쟁력위원회지원

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	○					

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

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

□ 사업 담당자

사업명	구분				
소재부품장비 경쟁력위원회 지원	산업통상자원부	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김종주		임미라
		산업공급망 정책과	044-203-4910		044-203-4904

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감	
			정부안	확정안(B)	(B-A)	(B-A)/A
소재부품장비 경쟁력위원회지원	951	1,000	854	854	△0.15	△14.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말 예상)							2025 예산안
	예산액(추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 소재부품장비 경쟁력위원회지원 (합계)	1,000	1,037	988	28	21	1,000	1,028	545	1,000	517	-	-	854
・일반수용비 (210-01)	344	284	284 [284]	-	-	344	324	324 [324]	324	324 [324]	-	-	290
・공공요금및제세 (210-02)	10	2	2 [2]	-	-	10	0.1	0.1 [0.1]	0.1	0.1 [0.1]	-	-	3
・특근매식비 (210-05)	23	31	31 [31]	-	-	23	30.5	30.5 [30.5]	30.5	30.5 [30.5]	-	-	23
・시설장비유지비 (210-09)	15	15	15 [15]	-	-	15	15	15 [15]	15	15 [15]	-	-	15
・기타운영비 (210-16)	10	10	10 [10]	-	-	10	10	9.8 [9.8]	9.8	9.8 [9.8]	-	-	10
・국내여비 (220-01)	39	89	88 [88]	-	0.5	39	39	39 [39]	39	39 [39]	-	-	43
・국외업무여비 (220-02)	29	39	38 [38]	-	1.6	29	49	49 [49]	49	49 [49]	-	-	29
・관서업무추진비 (240-02)	16	16	16 [16]	-	-	16	16	16 [16]	16	16 [16]	-	-	16
・직책수행경비 (250-02)	25	25	22 [22]	-	2.9	25	25	24.2 [24.2]	25	24.2 [24.2]	-	0.76	25
・일반연구비 (260-01)	280	317	273 [273]	28	16	280	308	308 [308]	280	280 [280]	-	-	200
・민간위탁사업비 (320-02)	200	200	200 [200]	-	-	200	200	200 [200]	200	200 [200]	-	-	200
・자산취득비 (430-01)	9	9	9 [9]	-	-	9	9	8.4 [8.4]	9	8.4 [8.4]	-	0.6	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (소재부품장비경쟁력강화위원회지원)
- 소재부품장비 경쟁력 강화대책 발표('19.8.5) 및 소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법('19.12.31 공포)에 따른 소재부품장비 경쟁력 위원회* 및 실무추진단 운영경비

* (구성) 대통령 직속, 민관합동 30명 내외, (기능) 소재부품장비산업 관련 단기현안 대응 및 중장기 경쟁력 강화를 위한 주요정책 심의·의결

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「소재 · 부품 · 장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 제8조 및 제9조
- 「소재 · 부품 · 장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 시행령 제3장

② 추진경위

- 대외 의존형 산업구조 탈피를 위한 「소재·부품·장비 경쟁력 강화대책('19.8.5)」에 따른 소재부품장비 경쟁력위원회 및 실무추진단 운영
- 일본 수출규제 이후 코로나 19에 따른 기업활동 변화 등 소재부품의 공급 안정성과 기술력 확보의 중요성 인식
- 범부처 정책 컨트롤타워로 소부장경쟁력위원회를 설치하여 근본적 경쟁력 강화를 위해 필요한 각종 사항을 심의·조정*

* 1) 소재·부품·장비 관련 중장기 전망 분석 및 국가비전 수립에 관한 사항
2) 소재·부품·장비 관련 기업 간 협력모델 및 대·중소기업 상생방안에 관한 사항
3) 소재·부품·장비 관련 수요·공급 안정 및 실증·양산 지원에 관한 사항
4) 소재·부품·장비 관련 핵심품목 연구개발(R&D)·예산·자금·인력·입지 등 지원, 규제·제도 개선을 위한 부처 간 조율 및 종합 전략 수립에 관한 사항

- 「소재·부품·장비 2.0 전략('20.7.9)」을 수립하여 수출규제 대응뿐만 아니라 글로벌 공급망 재편에 선제적이고 공세적으로 대응하기 위한 전략 마련

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '20년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025(안)
사업비	1,435	1,029	1,000	1,000	854

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 산업통상자원부
- 사업 수혜자 : 산업통상자원부
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '25년도 예산안 산출 근거

□ 소재부품장비 경쟁력강화위원회 지원
: (2024) 1,000 → (2025) 854백만원
- 소재부품장비경쟁력위원회 및 실무추진단 운영경비 854백만원

ㅇ 2024년도 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,000	○ **일반수용비(210-01) : 344 백만원** 가. 소부장경쟁력위, 전문위, 특별위 등 회의 참석수당 300천원×15명×12회 등 나. 실무추진단(소재부품수급대응지원센터 포함) 운영 다. 회의 자료 제작 배부 인쇄비 등 운영경비 ○ **공공요금및세제(210-02) : 10 백만원** 가. 공공요금 및 세제 83만원x12월 ○ **특근매식비(210-05) : 23 백만원** 가. 특근매식비 40명x6천원x8일x12월 ○ **시설장비유지비(210-09) : 15 백만원** 가. 시설장비유지비 125만원x12월 ○ **기타운영비(210-16) : 10 백만원** 가. 기타운영비 80만원x12월 ○ **국내여비(220-01) : 39 백만원** 가. 국내여비 80천원x40명x12월 ○ **국외업무여비(220-02) : 29 백만원** 가. 7백만x2명x2회 ○ **관서업무추진비(240-02) : 16 백만원** 가. 관서업무추진비 1.3백만x12월 ○**직책수행경비(250-02) : 25백만원** 가. 직책수행경비 2백만x12월 ○**일반연구비(260-01) : 280 백만원** 가. 소재부품장비 분야 정책연구 50백만x6대분야 ○**민간위탁사업비(320-02) : 200백만원** 가. 소특회계 위탁관리비 25백만x12월 ○**자산취득비(430-01) : 9 백만원** 가. 전산장비, 보안장비, S/W 구입 등 1.5백만x12월	854	○ **일반수용비(210-01) : 290 백만원** 가. 소부장경쟁력위, 전문위, 특별위 등 회의 참석수당 300천원×15명×12회 등 나. 실무추진단(소재부품수급대응지원센터 포함) 운영 다. 회의 자료 제작 배부 인쇄비 등 운영경비 ○ **공공요금및세제(210-02) : 3 백만원** 가. 공공요금 및 세제 25만원x12월 ○ **특근매식비(210-05) : 23 백만원** 가. 특근매식비 40명x6천원x8일x12월 ○ **시설장비유지비(210-09) : 15 백만원** 가. 시설장비유지비 125만원x12월 ○ **기타운영비(210-16) : 10 백만원** 가. 기타운영비 80만원x12월 ○ **국내여비(220-01) : 43 백만원** 가. 국내여비 80천원x45명x12월 ○ **국외업무여비(220-02) : 29 백만원** 가. 7백만x2명x2회 ○ **관서업무추진비(240-02) : 16 백만원** 가. 관서업무추진비 1.3백만x12월 ○**직책수행경비(250-02) : 25백만원** 가. 직책수행경비 2백만x12월 ○**일반연구비(260-01) : 200 백만원** 가. 소재부품장비 분야 정책연구 40백만x5대분야 ○**민간위탁사업비(320-02) : 200백만원** 가. 소특회계 위탁관리비 25백만x12월

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 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
'24~'28		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

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) 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)									
2021	1,435	-	1,435	187	-	-	1,622	1,291	90.0	79.6	203	128
2022	1,029	1,015	△14	203	-	-	1,218	1,125	111	92.4	37	58
2023	1,000	-	1,000	37	-	-	1,037	993	99.3	95.8	28	16
2024	1,000	-	1,000	28	-	-	1,028	1,024	100.2	99.6	-	1.4

2) 주요 결산사항

□ 2021년~2024년 결산사항

2021	- 이월액 203 백만원, 불용액 128 백만원 - (이월)일반연구계약의 일부가 하반기에 체결되어 계약기간이 차년도까지 이어짐에 따라 잔금 지급이 차년도로 이월 - (불용)2020년도 이월액 재이월 금지로 일부 불용액 발생
2022	- 이월액 37 백만원, 불용액 58 백만원 - (이월)일반연구계약의 계약기간 미완료로 계약 잔금을 차년도 이월 - (불용)2021년도 이월액 재이월 금지 및 집행잔액 불용
2023	- 이월액 28 백만원, 불용액 16 백만원 - (이월)일반연구계약의 계약기간 미완료로 인한 잔금 이월 - (불용)경상경비 집행잔액 및 연구용역비 2022년 예산 미집행에 따른 재이월 불가로 불용액 발생
2024	- 이월 및 불용을 최소화

□ 2024년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

사 업 명
(20) 산업맞춤형전문기술인력양성(3241-328)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소재부품장비 특별회계	산업통상자원부	산업정책실 산업공급망정책관	-	110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3241	328
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비생태계구축	산업맞춤형 전문기술인력양성

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		O				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
산업맞춤형 전문기술 인력양성	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김영윤	차민주	이지민
		소재부품장비 개발과	044-203-4920	044-203-4923	044-203-4925
	사업시행주체	한국산업기술 진흥원	산업공급망 진흥실	이희석 실장	02-6009-3900

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			정부안	확정(B)		
산업맞춤형 전문기술인력양성	3,994	5,251	4,730	4,730	△521	△9.9%

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	3,994	3,994	3,994 [3,994]	-	-	5,251	5,251	5,251 [5,251]	5,251	5,251 [5,251]	-	-	4,730
· 재직자맞춤형 기술교육	2,250	2,250	2,250 [2,250]	-	-	2,030	2,030	2,030 [2,030]	2,030	2,030 [2,030]	-	-	2,030
· 특화단지재직자 교육	1,200	1,200	1,200 [1,200]	-	-	2,700	2,700	2,700 [2,700]	2,700	2,700 [2,700]	-	-	2,700
· 연구인력활용 기술자문	544	544	544 [544]	-	-	521	521	521 [521]	521	521 [521]	-	-	-
○ 비목별 분류(합계)	3,994	3,994	3,994 [3,994]	-	-	5,251	5,251	5,251 [5,251]	5,251	5,251 [5,251]	-	-	4,730
· 사업출연금(350-02)	3,994	3,994	3,994 [3,994]	-	-	5,251	5,251	5,251 [5,251]	5,251	5,251 [5,251]	-	-	4,730
○ 기능비목별 분류(합계)	3,994	3,994	3,994 [3,994]	-	-	5,251	5,251	5,251 [5,251]	5,251	5,251 [5,251]	-	-	4,730
· 재직자맞춤형 기술교육	2,250	2,250	2,250 [2,250]	-	-	2,030	2,030	2,030 [2,030]	2,030	2,030 [2,030]	-	-	2,030
- 사업출연금(350-02)	2,250	2,250	2,250 [2,250]	-	-	2,030	2,030	2,030 [2,030]	2,030	2,030 [2,030]	-	-	2,030
· 특화단지재직자 교육	1,200	1,200	1,200 [1,200]	-	-	2,700	2,700	2,700 [2,700]	2,700	2,700 [2,700]	-	-	2,700
- 사업출연금(350-02)	1,200	1,200	1,200 [1,200]	-	-	2,700	2,700	2,700 [2,700]	2,700	2,700 [2,700]	-	-	2,700
· 연구인력활용 기술자문	544	544	544 [544]	-	-	521	521	521 [521]	521	521 [521]	-	-	-
- 사업출연금(350-02)	544	544	544 [544]	-	-	521	521	521 [521]	521	521 [521]	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

□ 사업목적

○ **소재·부품·장비 산업**의 기술 자립화 및 **공급망 안정화**를 위해 기업 경쟁력의 핵심인 **전문인력의 기술 역량 고도화** 및 **인력수급체계 구축** 지원

□ 사업내용

○ **(재직자맞춤형기술교육)** 융합혁신지원단 공공연의 기술, 장비 등 기구축 인프라를 활용하여 소부장 기업 재직자 대상의 특화분야* 별 기술교육 개발·운영

* 5개 분야(기초소재, 응용소재, 전자부품, 모듈부품, 시스템장비) 실습 중심 교육

○ **(특화단지재직자교육)** 소부장 특화단지의 앵커기업 및 공공연구기관의 기술, 장비 등 인프라를 활용하여 특화단지 입주기업 재직자를 대상으로 각 산업 분야별 밸류체인 강화에 필요한 수요맞춤형 기술교육 운영

* 1기 소부장 특화단지 : 이차전지(충북), 디스플레이(충남), 탄소소재(전북), 정밀기계(경남)

** 2기 소부장 특화단지 : 바이오(충북오송), 미래차(대구, 광주), 반도체(부산, 경기안성)

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 조항 적시

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업), 제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급)
- 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법 제39조(소재·부품·장비 기술인력의 수급동향조사) 및 제40조(소재·부품·장비 전문기술인력양성)

<산업기술혁신촉진법>

제19조(산업기술기반조성사업) ①산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.
1. 산업기술인력의 활용 및 공급

제20조2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상부장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.
1. 산업기술인력의 활용지원

<소재부품장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법>

제39조(소재·부품·장비 기술인력의 수급동향조사) ① 정부는 소재·부품·장비산업의 기술인력 수급동향에 관한 조사를 할 수 있다.

제40조(소재·부품·장비 전문기술인력양성) ① 정부는 제39조에 따른 기술인력 수급동향 조사를 고려하여 소재 · 부품 · 장비 전문기술인력의 원활한 수급을 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다. 3. 재직자의 능력개발을 위한 사업

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

- 소재부품 기업 맞춤형 기술개발사업(소재부품장비분야 인력양성 지원) 추진('19.10월)
- 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화를 위한 특별조치법 시행('20.4월)을 통해, 소부장 산업 기술 인력의 수급동향 조사를 별도로 실시하고, 그 결과에 따라 소부장 분야에 특화된 전문기술 인력양성사업을 추진할 수 있는 근거 마련
- 제4차 소재부품장비 경쟁력강화위원회('20.5월)(이하 '경쟁위')를 통해 융합혁신지원단을 중심으로 한 공공연의 소부장 기업지원 강화 방안 수립
- 소부장 특화단지 지정 및 맞춤형 지원방안* 수립에 따라 특화단지 육성을 위한 기업 지원의 일환으로 단지내 비영리기관을 활용한 재직자 교육사업 추진

* (1차) '21.5월 제7차 소부장 경쟁위, (2차) '24.4월 제13차 소부장 경쟁위

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음
- 사업기간 : '21 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	3,600	4,544	3,994	5,251	4,730

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국산업기술진흥원
- 사업 수혜자 : 소재·부품·장비 기업 재직자 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
재직자맞춤형 기술교육	출연	한국산업기술진흥원	2,030백만원	100%	**[산업기술혁신촉진법]** **제19조(산업기술기반조성사업)** ①산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다. 1. 산업기술인력의 활용 및 공급 ②산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자와 산업기술기반조성에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.
특화단지 재직자교육			2,700백만원		

3) ’25년도 예산 산출 근거

□ **산업맞춤형 전문기술인력양성**

: (’24) 5,251백만원 → (’25) 4,730백만원, △521백만원(△9.9%)

① **(내역사업-재직자맞춤형기술교육)** : (’24) 2,030백만원 → (’25) 2,030백만원, 전년동

- (요구) 융합혁신지원단 공공연 등의 기구축 인프라를 활용한 소부장 기업 재직자 대상의 5개 특화분야 교육과정 운영을 위해 2,030백만원 요구(전년동)

  * 융합혁신지원단 5개 분야 : 기초소재, 응용소재, 전자부품, 모듈부품, 시스템장비

- (산출) 2,030백만원 = 5개 과제 x 406백만원 x 100% x 12/12개월

② **(내역사업-특화단지재직자교육)** : (’24) 2,700백만원 → (’25) 2,700백만원, 전년동

- (요구) 이차전지·바이오·반도체 등 소부장 특화단지의 입주기업 재직자 기술역량 고도화 지원을 위해 첨단 산업 중심의 공급망 강화 교육과정 운영을 위해 2,700백만원 요구(전년동)

  * 제1기 소부장 4개 특화단지 : 이차전지(충북), 디스플레이(충남), 탄소소재(전북), 정밀기계(경남)

  ** 제2기 소부장 5개 특화단지 : 바이오(충북오송), 미래차(대구, 광주), 반도체(부산, 경기안성)

- (산출) 2,700백만원 = 9개 과제 x 300백만원 x 100% x 12/12개월

③ **(내역사업-연구인력활용기술자문)** : (’24) 521백만원 → (’25) 0백만원, 순감

- 내역사업 종료로 인한 ’25년 예산 순감

○ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

’24년 예산		’25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
5,251	**○ 사업출연금(350-02) : 5,251백만원** 가. 재직재맞춤형기술교육 (2,030백만원) • 융합혁신지원단과 연계한, 소부장 기업 재직자 대상의 특화분야 기술교육 운영지원 2,030백만원 : 2,030백만원 = 5개 과제 x 406백만원 x 12/12 나. 특화단지재직자교육 (2,700백만원) • 소부장 9개 특화단지 입주기업 재직자의 기술역량 고도화를 위한 실습교육 지원 2,700백만원 : 2,700백만원 = 9개 과제 x 300백만원 x 12/12 다. 연구인력활용기술자문 (521백만원) • 소부장 기업의 애로기술 해결을 위한 연구인력 기술자문 지원을 위한 521백만원 : 521백만원 = 12개 과제 x 63백만원 x 67% x 12/12	4,730	**○ 사업출연금(350-02) : 4,730백만원** 가. 재직재맞춤형기술교육 (2,030백만원) • 융합혁신지원단과 연계한, 소부장 기업 재직자 대상의 특화분야 기술교육 운영지원 2,030백만원 : 2,030백만원 = 5개 과제 x 406백만원 x 12/12 나. 특화단지재직자교육 (2,700백만원) • 소부장 9개 특화단지 입주기업 재직자의 기술역량 고도화를 위한 실습교육 지원 2,700백만원 : 2,700백만원 = 9개 과제 x 300백만원 x 12/12

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '21~'25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'21	'22	'23	'24	'25	'25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
교육과정 수료인원 (단위: 명)	목표	750	750	750	680	812	분야별 교육 수료인원 수 합계	산업맞춤형 전문기술인력양성 수료인원 수	사업 결과보고서
	실적	801	773	816	-	-			
	달성도	106%	103%	109%	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	ㅇ 재직자맞춤형기술교육 5개 과제 시범운영(단년도)을 통한 소부장 재직자 801명 수료 양성 - 기초소재, 응용소재, 전자부품, 모듈모품, 시스템장비 5개 분야
2022	ㅇ 재직자맞춤형기술교육, 특화단지재직자교육 사업의 신규 9개 과제 다년도 사업기획, 사업자 선정 및 교육과정 개발·운영을 통한 이차전지, 디스플레이 등 소부장 산업 재직자 1,150명 수료 양성 - (재직자교육) 기초소재, 응용소재, 전자부품, 모듈모품, 시스템장비 5개 분야 - (특화단지) 충남 디스플레이, 충북 이차전지, 전북 탄소소재, 경남 정밀기계 4개 분야
2023	ㅇ 산업계 수요를 반영한 소부장 분야별 특화 교육과정 개발 및 개선을 통해 커리큘럼 고도화 및 전문기술인력 1,321명(달성률 107.3%) 양성 ㅇ 연구인력을 활용한 소부장 55개社 기술자문으로 애로기술 해결 지원완료
2024	ㅇ 소부장 특화분야별 기술교육 지속 운영 및 바이오·미래차 등 신규 소부장 특화단지 입주기업 재직자 교육을 위한 컨소시엄 선정('24~'28)추진 ㅇ 소부장 기업 30개사 신규 선정 및 성과관리 강화

③ 향후('25년도 이후) 기대효과 : 소재부품장비 전문기업, 특화단지 앵커기업 등 관련 산업계의 수요에 기반한 전문기술 교육과정 개발·운영을 통한 전문기술 인력 1,400여명 양성

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

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

추진절차	시행주체 및 절차내용	추진근거
사업 공고	ㅇ 주요 일간지 및 홈페이지 공고	산업기술혁신사업 공통운영요령
연구개발계획서 접수	ㅇ 전문기관	
연구개발계획 심의·사업자확정	ㅇ 전문기관의 심사 및 평가위원회 심의를 거쳐 산업통상자원부장관이 연구개발기관 선정 확정	
협약체결	ㅇ 전문기관 ↔ 연구개발기관	
사업수행 및 결과보고	ㅇ 연구개발기관 → 전문기관	
사업추진 점검·평가	ㅇ 전문기관의 추진상황 정기점검 및 평가	
최종완료 및 성과활용	ㅇ 최종 성과에 대한 평가 및 성과활용 계획 보고	



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	3,994	5,251	4,730	5,460	5,570	
'24~'28		5,251	4,730	7,768	8,001	8,241

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

<특화단지재직자교육>

- 사업 지원대상에 반도체 특화단지 포함 필요('22년, 산중위 검토보고서)

<연구인력활용기술자문>

- 사업 지원대상에 중소기업 포함 검토 필요('22년, 산중위 검토보고서)

2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당사항 없음

3) 자체평가 : 해당사항 없음

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당사항 없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

<특화단지재직자교육>

- 특화단지 재직자교육 사업 관련하여 반도체 특화단지는 현재 조성 중이므로 조성 완료 후, 교육지원 검토 예정

<연구인력활용기술자문>

- 연구인력 활용 기술자문 사업 관련하여 기업지원범위를 중소기업으로 확대하고, 기업 부담비율을 낮추는 방안 적용

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 소부장 공급망 안정화 및 신속한 기술 자립화를 위해 기업경쟁력의 핵심인 전문인력 양성 및 원활한 인력수급을 촉진할 수 있는 체계 마련
- 국가첨단전략산업법 등과 같은 정부 정책, 반도체·이차전지·미래차 등 산업별 현황 및 전망, 민간 수요조사 결과 등을 종합적으로 고려하여 교육 커리큘럼 개발·운영

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

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 : 해당사항 없음

3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

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)									
2021	3,600	-	3,600	-	-	-	3,600	3,600	100	100	-	-
2022	4,544	-	4,544	-	-	-	4,544	4,544	100	100	-	-
2023	3,994	-	3,994	-	-	-	3,994	3,994	100	100	-	-
2024	5,251	-	5,251	-	-	-	5,251	5,251	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

(1) 구분	(2) 부처			(3) 사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	(4) 예산액		(5) 집행액	(6) 교부액	(7) 전년도 이월액 (8)	(9) 교부 현액 (10)	(11) 집행액 (12) (B)	(13) 이월액	(14) 불용액	(15) 실집행률 (16) (B/A)
	(17) 본예산	(18) 추경(A)								
(19) 2021	3,600	3,600	3,600	3,600	-	3,600	3,600	-	-	100
(20) 2022	4,544	4,544	4,544	4,544	-	4,544	4,544	-	-	100
(21) 2023	3,994	3,994	3,994	3,994	-	3,994	3,994	-	-	100
(22) 2024. 12월기준	5,251	5,251	5,251	5,251	-	5,251	5,251	-	-	100

2) 주요 결산사항 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 붙임 참조

붙임 **산업맞춤형 전문기술인력양성 설명자료**

□ 사업개요

○ **(사업목적)** 소재·부품·장비 산업의 기술 자립화 및 공급망 안정화를 위해 기업 경쟁력의 핵심인 전문인력의 기술 역량 고도화 지원

○ **(기간/예산)** 2021 ~ 계속, ‘25년 4,730백만원

(백만원)

사업명(‘24년 과제수)	'21년	‘22년	'23년	‘24년	‘25년
□ 산업맞춤형전문기술인력양성(15개)	**3,600**	**4,544**	**3,994**	**5,251**	**4,730**
· 재직자맞춤형기술교육(5개)	2,250	2,250	2,250	2,030	2,030
· 특화단지재직자교육(9개)	-	1,200	1,200	2,700	2,700
· 연구인력활용기술자문(1개)	1,350	1,094	544	521	-

○ **(지원대상)** 소부장 기업 재직자 대상 미래차·바이오·반도체 등 첨단 산업 기술교육 운영이 가능한 비영리기관(연구소, 대학, 협회·단체 등)

□ 지원내용

○ (**재직자 기술교육**) 융합혁신지원단 공공연의 기구축 인프라를 활용하여 소부장 기업 재직자 대상의 특화분야*별 기술교육 개발·운영

* 5개 분야(기초소재, 응용소재, 전자부품, 모듈부품, 시스템장비) 실습 중심 교육

○ (**특화단지 교육**) 소부장 특화단지* 입주기업 재직자를 대상으로 산업 분야별 밸류체인 강화에 필요한 수요맞춤형 기술교육 운영

* 1기 특화단지 : △이차전지(충북) △디플(충남), △탄소소재(전북), △정밀기계(경남)
** 2기 특화단지 : △바이오(충북오송) △미래차(대구, 광주), △반도체(부산, 경기안성)

○ **(연구인력 기술자문)** 공공연 연구인력을 활용하여 소부장 기업 대상으로 애로기술 해결을 위한 자문 및 기술 역량 고도화 지원

□ 주요성과 목표

○ 소부장 중소·중견기업 및 특화단지 협력기업 대상 기술교육을 통한 전문 기술인력 **1,460명/年**(‘22년 1,110명, ’23년 이후 1,230명) **양성**

사 업 명
(21) 투자연계형기술확보지원사업(3241-358)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	소재부품장비 경쟁력강화 특별회계	산업통상자원부	산업정책실 소재부품장비협력관		110	117
명칭					산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3200	3241	358
명칭	소재부품장비경쟁력강화	소재부품장비생태계구축	투자연계형기술확보지원사업

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
			O		100	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
투자연계형 기술확보 지원사업	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	김영윤	박한기	-
		소재부품장비 개발과	044-203-4920	044-203-4927	-
	사업시행주체	한국소재부품장비 투자기관협의회	글로벌공급망실	정규명 실장	02-6000-7994

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년 예산 본예산(A)	2025년		증감 (B-A)	
			정부안	확정(B)		(B-A)/A
투자연계형 기술확보지원	1,258	749	1,449	1,449	700	93.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,258	1,258	1,258 [1,258]	-	-	749	749	749 [749]	749	749 [749]			1,449
· 기술투자 정보조사	509	509	509 [509]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기술검증 지원	749	749	749 [749]	-	-	749	749	749 [749]	749	749 [749]	-	-	749
· 공급망안정화 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700
○ 비목별 분류(합계)	1,258	1,258	1,258 [1,258]	-	-	749	749	749 [749]	749	749 [749]	-	-	1,449
· 민간위탁사업비 (320-02)	1,258	1,258	1,258 [1,258]	-	-	749	749	749 [749]	749	749 [749]	-	-	1,449
○ 기능비목별 분류(합계)	1,258	1,258	1,258 [1,258]	-	-	749	749	749 [749]	749	749 [749]	-	-	1,449
· 기술투자 정보조사	509	509	509 [509]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-민간위탁사업비 (320-02)	509	509	509 [509]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기술검증 지원	749	749	749 [749]	-	-	749	749	749 [749]	749	749 [749]	-	-	749
-민간위탁사업비 (320-02)	749	749	749 [749]	-	-	749	749	749 [749]	749	749 [749]	-	-	749
· 공급망안정화 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700
-민간위탁사업비 (320-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

ㅇ 글로벌 공급망 재편 대응 및 소부장 경쟁력 강화를 위해 우리 기업에게 소부장 핵심기술 정보 제공 및 기술 검증지원

- **(기술검증 지원)** 소부장 핵심기술 중심으로 생산현장에 즉시 적용 가능한 국내외 기술보유기업* 대상으로 기술경쟁력, 기술자산 가치, 적용 가능성 등을 종합 분석·평가

  * 국가적 시급성 및 최신 기술수요 동향 등을 반영하여 국내외 기술보유기업 DB화 및 최신화 정보 제공

- **(공급망 안정화)** 우리 공급망에 중요하나, 환경규제·경제성 부족으로 민간 스스로 생태계를 이루기 어려운 분야에 대해 해외 매물발굴 및 전략 수립 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 : 소재 · 부품 · 장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법 제20조, 제21조, 제22조, 제25조
산업기술혁신촉진법 제27조(국제산업기술협력사업)

② 추진경위

- **(추진배경)** 日 촉발 공급망 위기와 코로나 19 따른 공급망 재편에 신속하게 대응하기 위해 즉시 생산현장에 적용 가능한 소부장 기술을 조기에 확보할 필요성이 높아짐

- **(추진경위)** 소부장 대책, 법적 지원근거 마련 등 통해 세부 추진계획을 수립하고 발표

· 「소재·부품·장비 경쟁력 강화대책('19.8월, 관계부처 합동)」 발표 → M&A, 해외 기술도입 등 개방적 기술 확보 지원 필요성 공감대 형성

· 「소재부품장비 산업경쟁력 강화를 위한 특별조치법('19.12월)」 공포 → 인수·합병 지원의 법적근거 마련 및 범위 확대*

  * 기술도입을 포함하는 인수·합병, 합작 등으로 '인수·합병'의 범위를 확대하고 정보, 자금지원, 확보한 기술의 상용화 지원까지 포괄지원

· 「제4회 소재부품장비 경쟁력 강화위원회('20.4월)」 의결 → 범부처 합동으로 상정된 '핵심전략기술선정 및 특화선도기업 육성방안'을 통해 소부장기업의 글로벌화 지원사업의 타당성 승인

· 「소재부품장비 2.0 전략 발표('20.7월, 관계부처 합동)」 발표 → "기술이 생산까지 연계되는 지원기반 확충" 위한 '국내 후보기업 발굴 및 기술확보, 대형화, 사업다각화 등 유형별 기업 DB구축' 추진

· 「2021년 소재부품장비 경쟁력강화 시행계획('21.1월, 관계부처 합동)」 발표 → '핵심기술보유 글로벌 기업에 대한 M&A, 기술제휴 등 기술확보 전략지원' 추진

· 「2022년 소재·부품·장비 경쟁력강화 시행계획('22.3월, 관계부처 합동)」 발표 → '신속한 핵심기술 확보를 위한 해외M&A 지원지속' 추진

· 「새정부 소재·부품·장비 산업 정책 방향('22.10월)」 발표 → 지원 필요한 핵심기술 확대개편 및 공급망 위기 선제적 대응 추진

· 「2023년 소재·부품·장비 경쟁력강화 시행계획('23.4월)」 → 국내 소부장기업의 해외기업 인수 및 직접투자를 지원하기 위해, 인수기업 발굴, 외화 자금지원, 법률·세제 컨설팅 등 제공

· 「산업공급망 3050 전략(안)('23.12월)」 → 공급망 안정품목 해외 지분 투자 및 전략적 제휴 지원

· 「소부장 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 확대 개정('23.12월) → 소부장 기업의 공급망 안정화를 위한 사업추진시 필요한 지원을 받을 수 있는 법적 근거 명시

· 「소부장 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 개정('24.10월) → 국내산업 구조 변화를 반영하여, 소재·부품·장비 범위를 재정비

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '21 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	1,398	1,398	1,258	749	1,449

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 민간위탁
- 사업시행주체 : 한국소재부품장비투자기관협의회
- 사업 수혜자 : (주관기관) 중소·중견기업, (참여기관) 소재부품 관련 산학연

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

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
기술검증 지원	보조	한국소재부품장비투자기관협의회	749백만원	100%	소재 · 부품 · 장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법제21조(인수·합병등의 촉진)
공급망안정화지원	〃	〃	700백만원	100%	〃

3) '25년도 예산 산출 근거

○ **기술검증지원** : 신속한 기술확보 추진 위해 기술검증에 필요한 사업비 749백만원
- ▪ 기술검증 운영지원 : 189백만원
- ▪ 기술자산 종합평가 : 8건 x 70백만원 = 560백만원

○ **공급망안정화 지원** : 공급망 안정화를 위해 사전조사에 필요한 사업비 700백만원
- ▪ 사전조사(매물발굴) : 10회 x 20백만원 = 200백만원
- ▪ 전략수립 지원 : 2건 x 250백만원 = 500백만원

○ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
749	○ **민간위탁사업비(320-02) : 749백만원** 가. 기술검증지원 (749백만원) ・ 기술검증 운영지원 189백만원 ・ 기술자산종합평가 560백만원 : 8건 x 70백만원	1,449	○ **민간위탁사업비(320-02) : 1,449백만원** 가. 기술검증지원 (749백만원) ・ 기술검증 운영지원 189백만원 ・ 기술자산종합평가 560백만원 : 8건 x 70백만원 나. 공급망안정화 지원 (700백만원) ・ 사전조사(매물발굴) 200백만원 : 10회 X 20백만원 = 200백만원 ・ 전략수립 지원 500백만원 : 2건 X 250백만원 = 500백만원

4) 사업효과

□ **사업영향, 산출물 성과지표 등**

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	’25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기술보유기업 발굴 건수 (단위: 건)	목표	500	500	500	-	-	-	Σ 매물발굴(건)	당해연도 발굴기업 데이터 제출
	실적	574	519	500	-	-			
	달성도	115%	104%	100%	-	-			
기술검증 지원 건수 (단위: 건)	목표	16	16	8	8	8	8개사 기술검증 지원	Σ 기술검증지원(건)	당해연도 기술검증 보고서 제출
	실적	18	16	13	8	-			
	달성도	113%	100%	163%	100%	-			
사전조사(매물발굴) (단위: 건)	목표	-	-	-	-	10	10건 잠재 공급처(매물) 발굴·확보	Σ 잠재 공급처 발굴(건)	당해연도 발굴기업 데이터 제출
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	□ **(정보공유 기반마련)** 기술확보 자문단 운영 및 기술확보 세미나·컨퍼런스·기술확보주간 개최 ㅇ 기술투자 정보활용 촉진을 위해 핵심전략기술 6대 분야별 산·학·연 전문 자문단 운영 ㅇ 기술확보에 관심이 있는 국내기업·투자자 등을 대상으로 정보를 제공하기 위해 2회의 세미나 및 1회의 컨퍼런스·기술확보주간 개최·운영 □ **(정보지원 플랫폼 마련)** 기술확보 수요기업에게 해외 기술보유 기업에 대한 정보 접근성을 높이기 위해 Tech Find 플랫폼 구축(’22년 3월 Launching)
2022	□ **(해외네트워크 구축)** 해외 소재 M&A 자문기관과 네트워크 구축을 통하여 소재·부품·장비 핵심전략기술 보유 해외기업에 대한 확보채널 다변화 ㅇ 美·EU·日 총 100여개 자문사 네트워킹 활성화 □ **(정보공유 기반마련)** 기술확보 자문단 운영 및 기술확보 세미나·컨퍼런스·기술확보주간 개최 ㅇ 3월, 8월 기술확보 세미나 개최 및 11월 컨퍼런스 개최 □ **(정보지원 플랫폼 운영)** 소부장 100대 핵심전략기술 중 유망하여 선정한 50대 기술을 보유하고 있는 해외기업 574개사(long-list 2,331개사)를 조사·분석하여 플랫폼을 통해 자료 제공 ㅇ 200여개의 해외기술 수요기업에게 해외기술보유기업 정보를 제공하고, 95건의 상세 정보를 추가 조사하여 제공
2023	□ **(해외네트워크 확대)** 해외 소재 M&A 자문기관과의 네트워크 구축을 통하여 소재·부품·장비 핵심전략기술 보유 해외기업에 대한 딜정보 확보채널 다변화 ㅇ 美·EU·日 총 150여개 자문사 네트워킹 활성화 □ **(정보공유 기반마련)** 기술확보 포럼·컨퍼런스 개최하여 정보공유 및 기업간의 네트워크 구축 ㅇ 5월, 8월, 11월 Tech-Finder 조찬포럼 개최 및 12월 소부장 기술투자 주간 개최 □ **(정보지원 플랫폼 운영)** 소부장 핵심전략기술 중 유망하여 선정한 50대 기술을 보유하고 있는 해외기업 500개사(long-list 2,004개사)를 조사·분석하여 플랫폼을 통해 자료 제공 ㅇ 300여개의 해외기술 수요기업에게 해외기술보유기업 정보를 제공하고, 153건의 상세 정보를 추가 조사하여 제공
2024	□ **(해외네트워크 관리)** 旣구축 해외 네트워크 관리 통해 소재·부품·장비 핵심전략기술 보유 해외기업에 대한 딜정보 확보채널 연속성 확보 ㅇ 美·EU·日 총 150여개 자문사 관리 □ **(정보공유 기반마련)** 조찬포럼 개최하여 정보공유 및 기업간의 네트워크 구축 ㅇ 2월, 5월, 8월, 11월 Tech-Finder 조찬포럼 개최 □ **(정보지원 플랫폼 관리)** 플랫폼 내 유망 소부장 해외기업 정보 업데이트하여 정보 제공 ㅇ 6,000여개 기업 대상 기업 존속여부 및 투자/M&A 현황 등 자료제공

③ 향후('25년도 이후) 기대효과

- **(민간생태계 조성)** 기술확보 全과정*에서 가장 큰 걸림돌(정보부족, 역량부재)을 제거**함으로써 민간 주도의 자생적 기술확보 기반 마련

  * (준비단계) 전략 수립 → **핵심기술 보유기업 발굴 → (실행단계) 기술 검증 및 평가** → 계약 성사

  ** 해외 기술확보 추진애로: 해외 매물·기술 정보부족(76.1%), 내부전문가 부재(49.4%), 회계법무세무 등 자문비용 부담(41.1%), 인수 자금조달 어려움(47.2%)
  (출처 : 소부장 180개사 대상 정책지원 수요조사, '23년 4월, KITIA)

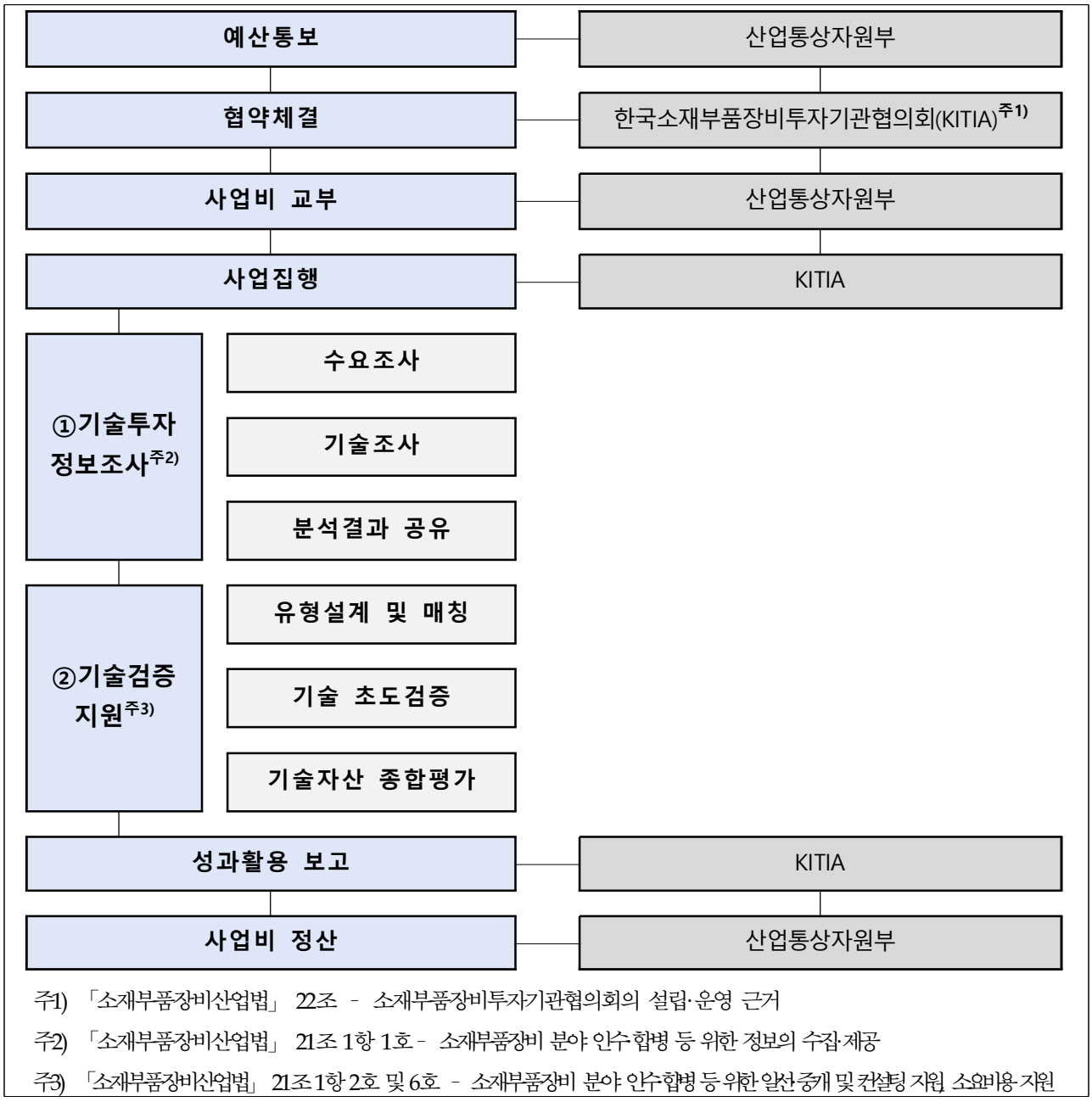
- **(R&D보완재)** 자체 기술개발 대비 기술확보 투입비용 92%절감* 및 시간 1/3 단축(동 사업 1년 vs R&D사업 3년) 효과

  * '23년 예산 약 13억원 투입 통해 소부장 핵심기술 6건 확보 ≒ R&D 자금 환산시 정부지원금 156억원 (= 6건 x 26억원(소재부품기술개발사업(이종기술융합형) 과제당 평균 정부지원금)) 규모에 해당

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



주1) 「소재부품장비산업법」 22조 - 소재부품장비투자기관협의회의 설립·운영 근거

주2) 「소재부품장비산업법」 21조 1항 1호 - 소재부품장비 분야 인수·합병 등 위한 정보의 수집·제공

주3) 「소재부품장비산업법」 21조 1항 2호 및 6호 - 소재부품장비 분야 인수·합병 등 위한 알선·중개 및 컨설팅 지원, 소요비용 지원

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	1,258	749	1,449	1,410	1,440	
'24~'28		749	1,449	1,532	1,620	1,711

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

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

ㅇ '23년부터 시행될 으뜸기업 우대지원의 원활한 집행을 위해, 해외 M&A를 시도하는 으뜸기업 풀을 적극적으로 확보하고 발굴할 필요(산중위, 23예산)

2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

3) 자체평가 : 해당없음

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

ㅇ '23년 특화선도기업 신규지정 계획에 있으며(20여개, 선정 완료시 총 60여개) '22년 출범한 소부장 으뜸기업 협의회를 통해, '23년부터는 해외 M&A에 도전하는 특화선도기업을 더욱 적극적으로 발굴할 계획이며 특화선도기업을 우대지원하여 기술도입 사전단계, 기술도입 실행단계, 기술도입 후속단계에 이르는 글로벌 기술도입 전과정을 확대 지원하고, 지원금액을 최대 100백만원까지 상향 지원 예정

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 미·중 기술패권 전쟁, 글로벌 공급망 재편 등 기술·산업 환경의 급격한 변화 속에서 소부장 산업의 미래시장을 선점하고, 글로벌 개방형 기술확보 생태계 체계 구축
- 산업 간 융·복합, 디지털전환 등 경영환경 변화에 대한 국내기업의 시장지배력 강화, 효율성 개선, 자원재배분 등 다양한 가치창출 수단으로서 국내외 성장형 기술확보 저변 확대
- 기업간 개방형혁신을 통한 기술기반의 사업 대형화·전문화 활성화 지원을 통해 생산역량 및 기술 융·복합 강화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

□ 소부장 **핵심기술 경쟁력 제고**를 위해 자체 기술개발과 더불어 **신속한 기술확보 촉진이 필요**하나, **정부 지원의 편중과 시장 미성숙**으로 인해 주요국 대비 뒤처지는 상황으로, **재정투입을 동반한 정부의 정책적 지원**이 반드시 필요

○ **(민간역량 열위)** 다양한 투자기법을 활용하여 기술과 시장을 신속하게 선점하는 주요국 대비, 국내는 기업 수요 높음에도 자체역량 부족*하여 경쟁에서 도태

* 해외 기술확보 추진애로: 해외 매물·기술 정보부족(76.1%), 내부전문가 부재(49.4%), 회계법무세무 등 자문비용 부담(41.1%), 인수 자금조달 어려움(47.2%)
(출처 : 소부장 180개사 대상 정책지원 수요조사, '23년 4월, KITIA)

- 미·중 기술패권 전쟁, 글로벌 공급망 재편 등 기술·산업 환경의 급격한 변화 속에서 미래시장 선점을 위한 주요국의 "기술확보형 M&A"는 지속 확대*

* Cross-border M&A(Outbound) 실적('20년→'22년) : 미국(452→651), 독일(209→235)

- '19년 일본 수출 무역규제 계기로 개방형 기술확보 활성화 필요성은 높아졌으나, 여전히 주요국 대비 우리나라 실적은 미미한 수준*

* '22년 우리나라 Outbound M&A 실적은 14건으로, 미국의 약 2%, 독일의 6%에 불과

○ **(現 지원책 한계)** 현재 소부장 예산은 R&D에 치중되어 새로운 제품개발이 아닌 생산현장에 즉시 적용할 수 있는 기술확보를 지원하기에 역부족

* 자체 R&D를 통한 소부장 국산화는 상용화까지 오랜시간 소요되나 소부장 예산은 R&D가 대부분(전체 83%, 산업부 99.8%) → 자체 기술개발 外 국산화 방안 모색 필요(출처: 예정처 '20년 예산안 분석자료 中)

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)									
2021	1,398	-	1,398	-	-	-	1,398	1,398	100	100	-	-
2022	1,398	-	1,398	-	-	-	1,398	1,398	100	100	-	-
2023	1,258		1,258	-	-	-	1,258	1,258	100	100	-	-
2024	749		749	-	-	-	749	749	100	100	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	1,398	1,398	1,398	1,398	-	1,398	1,398	-	-	100
2022	1,398	1,398	1,398	1,398	-	1,398	1,398	-	-	100
2023	1,258	1,258	1,258	1,258	-	1,258	1,258	-	-	100
2024. 12월 기준	749	749	749	749	-	749	749	-	-	100

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 투자연계형기술확보지원사업 설명자료

(2) 공급망안정화 지원사업(신규 내역사업) 설명자료

붙임1 **투자연계형기술확보지원사업 설명자료**

□ 사업개요

○ **(사업목적)** 글로벌 공급망 재편에 선제적으로 대응하기 위해 소부장 핵심기술을 신속하게 확보할 수 있도록 민간 취약영역(정보부족, 전문역량 부재 등) 대한 지원

■ (지원근거) 「소재·부품·장비산업 경쟁력강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」제20조(소재·부품·장비 기업의 인수·합병 등의 지원), 제21조(인수·합병등의 촉진), 제22조(소재·부품·장비 투자기관협의회), 제25조(국제협력사업), 「산업기술혁신촉진법」 제27조(국제산업기술협력사업)

○ **(기간/예산)** 2021 ~ 계속, 749백만원

* '22년 1,398백만원(-%) → '23년 1,258백만원(△10.0%) → '24년 749백만원(△40.0%)

○ **(지원규모)** '25년 8개社 지원

○ **(지원대상)** 해외 소부장 핵심기술 확보를 희망하는 국내 중소·중견기업

□ 주요내용

○ **(기술검증 지원)** 소부장 핵심기술(전략품목 중심) 중심*으로 생산 현장에 즉시 적용 가능한 국내외 기술보유기업을 발굴하여, 기술경쟁력, 기술자산 가치, 기술의 적용 가능성 등을 종합 분석·평가

* 국가적 시급성 및 최신 기술수요 동향 반영

○ **(공급망안정화 지원)** 환경규제·경제성 부족으로 민간 스스로 생태계를 이루기 어려운 분야에 대해 해외 생산기지 확보, 3국 수입 등을 통한 공급망 안정화 지원

□ 지원성과(2021~2023년)

○ 소부장 핵심기술 보유 해외기업 **2,004개 조사·분석**, 연간 500개 이상 발굴

- long-list 6,383개사 (1,593개사 short-list 포함) DB 구축 및 제공 中

○ 신속한 기술확보 추진을 위한 기술자산 종합평가 **47건 지원**으로 **M&A 등 17건 성사**(민간투자 기반 **약 4,000억 규모**)

붙임2 **공급망안정화 지원사업(신규 내역사업) 설명자료**

□ 사업개요

○ **(사업목적)** 우리 공급망에 중요하나, 환경규제·경제성 부족으로 **민간 스스로 생태계를 이루기 어려운 분야**에 대해 **해외 매물발굴 및 전략 수립 지원**

■ (지원근거) 「소재·부품·장비산업 경쟁력강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」제20조(소재·부품·장비 기업의 인수·합병 등의 지원), 제21조(인수·합병등의 촉진), 제22조(소재·부품·장비 투자기관협의회), 제25조(국제협력사업), 「산업기술혁신촉진법」 제27조(국제산업기술협력사업)

○ **(기간/예산)** 2025 ~ 계속, 700백만원

○ **(지원규모)** '25년 10개社 지원

○ **(지원대상)** 공급망 안정화 품목 의존도 완화가 필요한 국내 중소·중견기업

□ 주요내용

○ **(사전조사: 연 10개)** 기업 수요를 바탕으로 국내기업 지분투자 및 전략적 제휴 검토가 가능한 **해외매물 발굴·조사**

* 旣구축된 35개국 300여개 현지 M&A 전문기관 네트워크 활용

○ **(전략수립 지원: 연 2건)** 국내 수요기업과 **경제성 확보를 위한 전략 수립**을 지원하고 수립된 전략을 바탕으로 **M&A, 투자 자문, 합작법인 설립** 등 **사업화 지원**

<매물발굴 추진 절차 >

매물조사		매물평가		자료구축·DB화
• 법률, 규제, 기업 현황 등 잠재 매물조사	➡	• 현지 네트워크를 활용한 잠재 매물(기업) 조회	➡	• 협력 의사, 매각 의사가 확인된 매물에 대한 관리

사 업 명
(22) 몬트리올의정서대응(3563-304)

□ 사업 코드 정보

구분	기금	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	61	22	산업정책실	2	110	117
명칭	산업기술진흥 및사업화촉진 기금	산업통상자원부	산업공급망정책관	특정물질 사용합리화 계정	산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3500	3563	304
명칭	주력산업진흥	대체물질활용지원	몬트리올의정서대응

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
			O		100	

□ 사업 담당자

사업명	구분				
몬트리올 의정서대응	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	이동철	이효은	심규승
		화학산업팀	044-203-4930	044-203-4937	044-203-4936
	사업시행주체	한국화학산업협회	국제협약본부	김재훈 본부장	02-3668-6190

가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산	2024년 계획		2025년		증감	
		당초(A)	수정	정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
몬트리올 의정서대응	926	850	850	850	850	0	0

□ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)								2025 계획
	계획액 (수정)	계획 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	계획액		계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
						당초	수정			계획 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	926	926	926 [895]	-	-	850	850	850	850 [849.8]	850	850 [849.8]	-	-	850
· 특정물질 기술지원 및 관리체계구축	690	690	690 [677]	-	-	608	608	608	608 [608]	608	608 [608]	-	-	644
· 몬트리올의정서 대응지원	236	236	236 [218]	-	-	242	242	242	242 [241.8]	242	242 [241.8]	-	-	206
○ 비목별 분류(합계)	926	926	926 [895]	-	-	850	850	850	850 [849.8]	850	850 [849.8]	-	-	850
· 민간경상보조 (320-01)	926	926	926 [895]	-	-	850	850	850	850 [849.8]	850	850 [849.8]	-	-	850
○ 기능비목별 분류(합계)	926	926	926 [895]	-	-	850	850	850	850 [849.8]	850	850 [849.8]	-	-	850
· 특정물질 기술지원 및 관리체계구축	690	690	690 [677]	-	-	608	608	608	608 [608]	608	608 [608]	-	-	644
- 민간경상보조 (320-01)	690	690	690 [677]	-	-	608	608	608	608 [608]	608	608 [608]	-	-	644
· 몬트리올의정서 대응지원	236	236	236 [218]	-	-	242	242	242	242 [241.8]	242	242 [241.8]	-	-	206
- 민간경상보조 (320-01)	236	236	236 [218]	-	-	242	242	242	242 [241.8]	242	242 [241.8]	-	-	206

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (특정물질 기술지원 및 관리체계구축) 몬트리올의정서 규제조치에 따른 국내 대응방안 모색 및 중소기업 기술지원을 통한 산업계 대체전환 촉진
- (몬트리올의정서대응지원) 몬트리올의정서 및 키갈리개정서 상의 국내의무 이행 지원 및 산업계 대체기술 정보 제공, 특정물질(HCFC류, HFC류)의 국제적 규제동향 파악, 오존층에 대한 대국민 인식제고를 위한 교육・홍보

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제20조(정부의 지원)

제20조(정부의 지원) 정부는 대체물질의 개발과 특정물질의 배출 억제 및 특정물질의 사용합리화에 도움이 되는 설비의 개발과 이용 및 제17조에 따른 지침의 이행 촉진을 위하여 조세·금융·행정상의 필요한 지원을 할 수 있다.

- 「산업기술혁신 촉진법」 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ② 특정물질사용합리화계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」제2조제1호에 따른 특정물질의 배출억제 및 특정물질의 사용합리화를 위한 사업
2. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」제2조제2호에 따른 대체물질 및 그 이용기술의 개발에 관한 사업
3. 오존층 보호를 위한 국제협약의 시행 등을 위한 국제협력사업
4. 특정물질사용합리화계정의 조성·관리·운용에 필요한 경비(제27조의7제2항에 따른 사무 위탁에 드는 경비를 포함한다)
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도

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

- ('91년~) "특정물질 사용합리화 기금" 설치·운영 및 관련 세부사업 추진
- ('13년~) 몬트리올의정서 2차 규제물질(HCFC류)이 '13년부터 감축됨에 따라, 국내 감축계획을 확정('12.10)하여 공고하고, 산업계 충격 완화를 위해 특정물질 대체전환지원 신규사업 발굴 계획 수립
- ('13.10) 추진사업에 대한 홍보·교육, 국제동향파악 등을 위한 신규사업 필요성이 제기('14예산 국회예결위 검토보고서)됨에 따라, 기금운영비상의 소규모 예산을 신규 세부사업으로 확대·편성하여 운영

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '14년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	677	576	926	850	850

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 보조
- 사업시행주체 : 한국화학산업협회
- 사업 수혜자 : 해당없음
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조·피출연 등 기관명	지원 금액 (2025계획)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
특정물질 기술지원 및 관리체계 구축	보조	한국화학산업협회	644	100	「산업기술혁신 촉진법」 제37조의5 및 시행령 제44조의3
몬트리올 의정서 대응지원	보조	한국화학산업협회	206	100	「산업기술혁신 촉진법」 제37조의5 및 시행령 제44조의3

3) '25년도 계획 산출 근거

① 특정물질 기술지원 및 관리체계구축
: ('24) 608백만원 → ('25) 644백만원, 36백만원 증액(5.9%)
- 대체기술지원, 특정물질 통합관리시스템 사용자화면 구축 및 사용 업계별 애로사항 파악을 위한 분야별 협의체 사업비 644백만원
- (산출)
❶ 대체기술지원 : (365백만원) 17개社 × 평균 21.4백만원 × 100%
❷ 특정물질 통합관리시스템 사용자화면 구축(2단계) : (190백만원) 1식 × 190백만원 × 100%
❸ 분야별 협의체 : (89백만원) 5분야* × 2백만원 × 2회, 사업관리비 69백만원
* 냉매, 발포, 소화, 반도체, 공급망분과

② 몬트리올의정서대응지원
: ('24) 242백만원 → ('25) 206백만원, 36백만원 감액(△14.9%)
- 특정물질 관리 강화를 위한 국내 업체 현장 실사 및 국내외 산업계 동향 파악을(관계기관 공동 세미나 개최 및 중국 제냉전 참가 등) 위한 사업비 206백만원
- (산출) 교육·홍보(26백만원), 국제협력(19백만원), 사업수행경비(161백만원)

ㅇ 2024년도 예산 및 2025년도 예산 산출 세부내역 비교

'24년 예산		'25년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
608 백만원	**①대체기술지원** 15~16社 x 20백만원 =318백만원 **②특정물질 통합관리시스템 사용자화면 구축(1단계)** 1식x130백만원x100% =130백만원 **③분야별 협의체** - 5분야x3백만원x5~6회 - 사업관리비 65백만원 =160백만원	644 백만원	**①대체기술지원** 17社 x 21백만원 =365백만원 **②특정물질 통합관리시스템 사용자화면 구축(2단계)** 1식x190백만원x100% =190백만원 **③분야별 협의체** - 5분야x2백만원x2회 - 사업관리비 69백만원 =89백만원
242 백만원	**① 세미나** 1회 x 10백만원 = 10백만원 **② 자료발간** 2회 x 10백만원 = 20백만원 **③ 대국민캠페인** 1회 x 20백만원 = 20백만원 **④ 국제협력** 2명 x 2회 x 6백만원 = 24백만원 **⑤ 의정서대응** 인건비 90백만원 + 기본경비 78백만원 = 168백만원	206 백만원	**① 세미나** 1회 x 5백만원 = 5백만원 **② 자료발간** 1회 x 0.5백만원 = 0.5백만원 **③ 대국민캠페인** 1회 x 20백만원 = 20백만원 **④ 국제협력** 2명 x 2회 x 5백만원 = 19백만원 **⑤ 의정서대응** 인건비 95백만원 + 기본경비 66.5백만원 = 161.5백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① ’21~’25년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	’21	’22	’23	’24	’25	‘25목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
누적전환율 (단위: %)	목표	65	68	70	73	75	추세치반영	해당연도까지의 대체업체수/ 누적현장기술지원 업체수 × 100	한국정밀화학진흥회 및 한국화학산업협회 실적자료*
	실적	66	70	73	-	-			
	달성도	101.5	102.9	104.3	-	-			

* (‘23.1~) 위탁기관 변경(한국정밀화학산업진흥회 → 한국석유화학협회)
* (’24.11~) 위탁기관 명칭 변경(한국석유화학협회 → 한국화학산업협회)

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	- 특정물질 대체전환에 어려움을 겪는 중소·중견기업 21개사 기술지원 - 관세청 통관단일창구 시스템에 특정물질 요건신청 관리 기능 추가 및 특정물질 통합관리시스템간 연계 등을 위한 시스템 개발
2022	- 특정물질 대체전환에 어려움을 겪는 중소·중견기업 20개사 기술지원 - 특정물질 통합관리시스템 내 온라인 실적보고 기능 및 통계DB 관리 기능 추가 시스템 개발
2023	- 특정물질 대체전환에 어려움을 겪는 중소·중견기업 15개사 기술지원 - 대체물질 사용기술 부재 문제해결을 위해 500여개 PU제조사에서 공통으로 활용할 수 있는 표준모델을 개발·지원 - 특정물질 규제동향 및 대체관련 기술동향, 관련 업계의 이해와 대응방안 모색을 위한 분야별 협의회 구성·운영
2024	- 특정물질 대체전환에 어려움을 겪는 중소·중견기업 15개사 기술지원 - 특정물질 관리 효율성 제고를 위한 실적보고 시스템 개발 추진 - 특정물질 규제동향 및 대체관련 기술동향, 관련 업계의 이해와 대응방안 모색을 위한 분야별 협의회 구성·운영

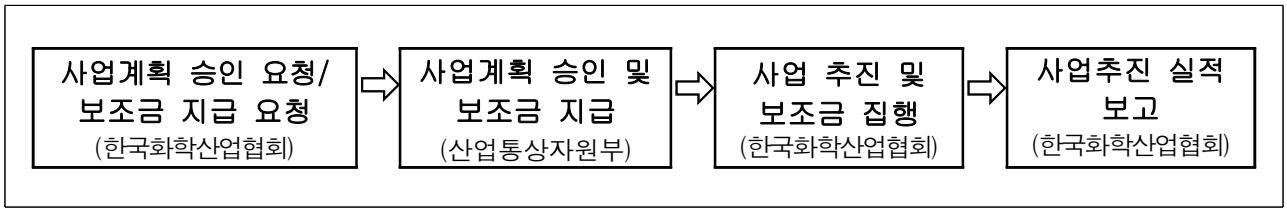
③ 향후(’25년도 이후) 기대효과 :

- 대체기술지원: 중소·중견기업 대상 특정물질 대체전환 기술지원 업체수 확대(15 → 17개사)
- 특정물질 실적보고 시스템 상용화 및 제조·수입허가 시스템 개발 추진으로 행정 효율성 제고
- 국내외 유관기관과 연계한 특정물질 대체전환 기술협의회 개최(분과별 평균 2회)

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 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	926	850	850	977	970	
'24~'28		850	850	996	1,049	1,107

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
- 보고서명·감사명 등 출처 기재

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
ㅇ 특정물질 정부내부지출(120억원) 및 여유자금(약35억원)을 적절히 운용하여 자체 사업비 확보 필요 (산중위, 20결산)

2) 감사원 감사 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

3) 자체평가·감사
ㅇ ('20 회계연도 재정사업 자율평가) 미흡, 61.2점
ㅇ ('21 회계연도 재정사업 자율평가) 보통, 83.4점
ㅇ ('21년 국고보조사업 연장평가) 사업방식변경, 79.1점

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치
ㅇ 특물계정 현행사업 진단 및 효율적인 사업의 확대·개편방안 마련을 위한 용역사업 추진
- 특정물질 산업계 현황 및 정부지원 수요기업 규모를 파악하고, 표준모델 개발, 공급망 관리 등 지원사업 확대안 마련

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 몬트리올의정서에 따른 우리나라의 기준한도 수량을 준수하고, 특정물질 생산·소비량의 수급관리 및 국내실적 보고 등 국가의무 이행
- 지속적인 국제회의 참석으로 글로벌 규제 및 대체기술 동향, 대체전환 흐름 등을 파악·제공함으로써 업계 대응방안 모색
- 정부지원사업, 특정물질 규제 등에 대한 산업계의 이해와 오존층 보호를 위한 국민적 공감대 형성을 위해 홍보수단의 차별화·다양화를 통한 교육·홍보 강화
- 기술적 한계로 시설대체 전환에 어려움을 겪고 있는 특정물질 사용업자를 대상으로 현장 진단분석을 통한 전문가 기술컨설팅 등 대체전환 맞춤형 지원사업 추진
  ・대체물질 적용 시제품 제작 및 시험인증에 초점을 맞춰 기술지원 범위를 확대
- 대체물질 및 이용설비 정보 및 개발성과 공유, 전환 애로요인 파악 및 해결방안 마련 등 대체전환 협력 증진을 위한 분야별 특정물질 대체전환 협의회 구성·운영
- 특정물질 제조·수입업체를 위한 특정물질 전산화 시스템 구축 및 개발

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

□ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	계획액			전년도 이월액	계획 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	당초	증감액	수정(A)							
2021	677	-	677	-	677	677	100.0	100.0	-	-
2022	576	-	576	-	576	576	100.0	100.0	-	-
2023	926	-	926	-	926	926	100.0	100.0	-	-
2024	850	-	850	-	850	850	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연・피보조 기관 등)						
	계획액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정(A)								
2021	677	677	677	677	-	677	677	-	-	100.0
2022	576	576	576	576	-	576	575.9	-	-	99.9
2023	926	926	926	926	-	926	895	-	-	96.6
2024. 12월기준	850	850	850	850	-	850	849.8	-	-	99.9

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

참고 1 **특정물질 기술지원 및 관리체계구축 세부사업내용**

사업내용	세 부 사 업 내 용
특정물질 기술지원 및 관리체계 구축	○ **대체기술지원사업** - 특정물질 사용 중소·중견기업 대상 맞춤형 기술지원을 통한 특정물질 대체전환 촉진사업 - 기술지원 대상 공정진단, 대체물질 후보 선정 후 대체기술 적용성 시험평가 및 대체기술 공정설계 지원 - 대체기술 공정설계 기준 기존 공정의 설비교체와 작업절차 및 방법을 변경하여 시제품 제작 및 대체물질 적용제품 품질성능평가 수행

<기술지원 경과 및 성과>

연도	지원 업체수 (연도별)	누적 업체수	대체완료 업체수												
			'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	누적 완료	누적 전환율	완료
'14	15	15	0	6	1	4	0	0	0	1	2	1	0		15
'15	15	30		7	1	5	0	0	2	0	0	0	13	43.3%	15
'16	15	45			0	1	3	2	0	0	2	1	15	33.3%	9
'17	15	60				4	1	2	4	0	1	1	29	48.3%	13
'18	15	75					1	11	2	1	0	0	34	45.3%	15
'19	15	90						1	1	7	1	0	50	55.6%	10
'20	17	107							5	3	1	1	64	59.8%	10
'21	21	128								9	1	0	85	66.4%	10
'22	20	148									11	0	104	70.3%	11
'23	15	163										11	119	**73.0%**	11
합계	**163**		0	13	2	14	5	16	14	21	19	15			**119**

○ **통합관리시스템 사용자화면 구축(2단계)**
- 특정물질 감축 목표의 효율적 이행 및 관리대상 업체 행정 편의 제공 목적

○ **분야별 협의체**
- 특정물질 분야별 산업계 의견 수렴을 통한 애로사항 확인 및 대응방안 모색
- 대체물질·이용설비 정보 및 개발성과 공유, 전환 애로사항 파악 및 해결 방안 마련 등 대체전환 협력 강화

참고 2 몬트리올의정서 2차 규제물질(HCFC류) 국내 감축계획

□ 배 경

○ 의정서 2차 규제물질인 HCFC류(40종)는 '92.11월 코펜하겐개정서에서 규제물질로 추가되어 '13년부터 감축을 시작, '30년 전폐해야 함

- '07년 제19차 당사국총회에서 2차 규제물질의 전폐일정을 10년 단축(선진국: '30→'20, 개도국: '40→'30)하고, 개도국에 5년 단위의 중간단계 감축 일정을 설정

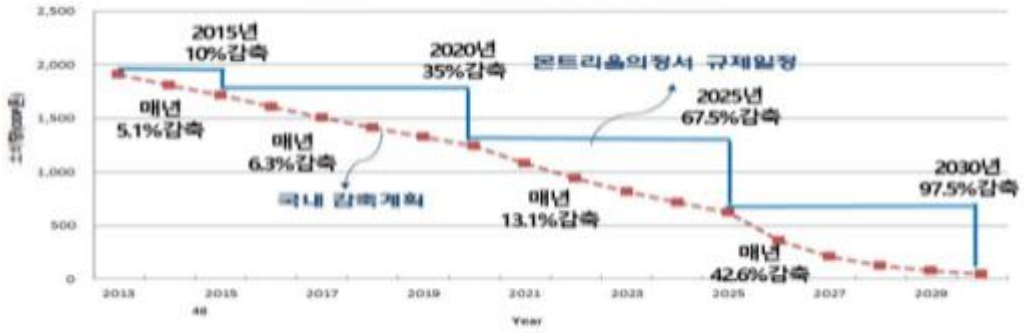
○ 이를 위해 정부는 국내 HCFC 감축계획을 확정('12.10.19.), 연도별 기준한도를 공고[4)]

□ 국내 감축계획

① 線形방식 도입 및 '13~'29년간의 기준한도 설정

- 의정서상의 5년 단위 감축목표를 토대로 연도별 감축률을 산출*, 전년도 기준수량에 연도별 감축률을 적용하여 연도별 기준한도를 설정

* ('13~'15년) 5.1% → ('16~'20년) 6.3% → ('21~'25년) 13.1% → ('26~'30년) 42.6%



- 이는 5년 단위로 감축목표가 설정된 의정서보다 강화된 일정임

② 물질별 상이한 감축률 적용

- 주요물질(HCFC-22, -141b, -142b)은 전체 소비량의 99% 이상으로 오존 파괴지수가 높은 반면, 기타물질(HCFC-123, -124, -225)은 비교적 미미함
- 주요물질에 대해서만 연도별 감축률을 적용하고, 기타물질은 '29년까지 기준소비량을 유지한 후 '30년에 일괄 전폐

③ 물질간 종류변경 허용

- 감축에 따른 업계의 부담을 완화하고 시장에 유연성을 부여하기 위해 허가수량 내에서 물질간 종류변경 허용

4) 특정물질(HCFC류)의 생산량 및 소비량 기준한도 공고(지식경제부공고 제2012-487호, '12.10.26.)

참고 3 몬트리올의정서 3차 규제물질(HFC류) 국내 감축계획

□ 배경

○ 몬트리올의정서 개정안인 **키갈리개정서**는 오존층 파괴물질뿐 아니라, **지구온난화물질(HFC)**까지 확장하는 것으로서 '19년 발효

* 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 개정을(23.4.19 시행) 통해 수소불화탄소(HFCs)를 제2종 특정물질로 추가

► HFC(총18종) : **냉매, 소화(消火)약제, 반도체 식각제** 등으로 쓰이는 지구온난화물질로서 **대부분 수입, ㈜후성, SK레조낙에서 일부 물질 생산**

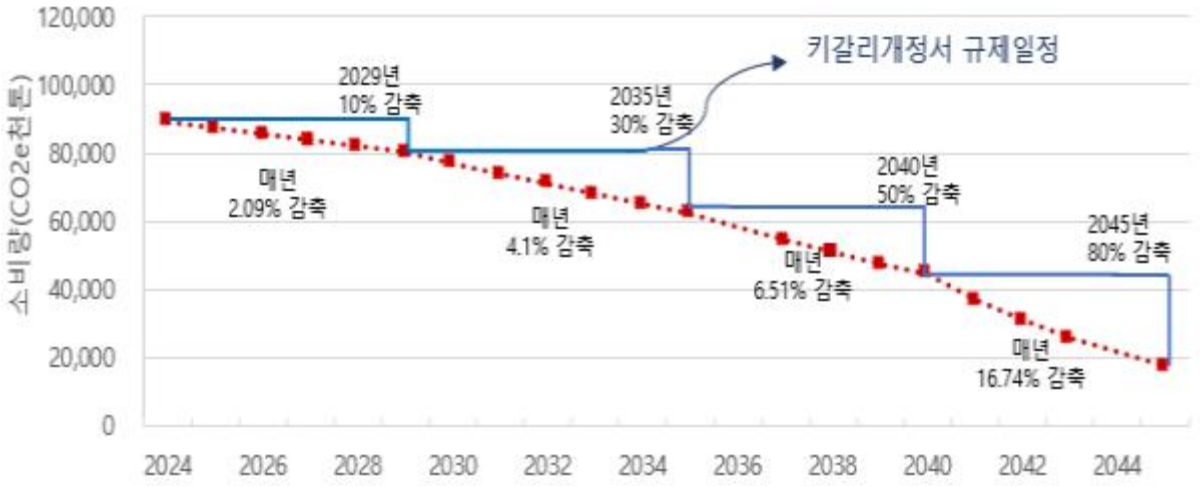
○ 정부는 국내 HFC 감축계획을 확정('23.12.8.), 연도별 기준한도를 공고[5]

□ 국내 감축계획

① '45년까지 '24년 동결수량(국내 기준수량)의 80% 감축

- 의정서상의 5년 단위 감축목표를 토대로 연도별 감축률을 산출*, 전년도 기준수량에 연도별 감축률을 적용하여 연도별 기준한도를 설정

* ('24년) 동결 → ('25~'28년) 2.09% → ('29~'34년) 4.1% → ('35~'39년) 6.51% → ('40~'44년) 16.74% → ('45년) 16.8%



② 물질간 종류변경 허용

- 감축에 따른 업계의 부담을 완화하고 시장에 유연성을 부여하기 위해 허가 수량 내에서 물질간 종류변경 허용

5) 특정물질(HFC류)의 생산량 및 소비량 기준한도 등 공고(산업통상자원부 공고 제2023-799호, '23.12.8.)

사 업 명
(23) 인건비(산촉기금-특물계정)(3976-100)

□ 사업 코드 정보

구분	기금	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	61	22	산업정책실	2	110	117
명칭	산업기술진흥및사업화촉진기금	산업통상자원부	산업공급망정책관	특정물질사용합리화계정	산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3900	3976	100
명칭	주력산업진흥(기금운영비)	인건비(산촉기금-특물계정)	인건비(산촉기금-특물계정)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
O						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
인건비 (산촉기금-특물계정)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	이동철	-	심규승
		화학산업팀	044-203-4930	-	044-203-4936
	사업시행주체	한국화학산업협회	국제협약본부	김재훈 본부장	02-3668-6190

가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산	2024년 계획		2025년		증감	
		당초(A)	수정	정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
인건비 (산촉기금-특물계정)	160	164	164	170	170	6	3.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)								2025 계획
	계획액 (수정)	계획 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	계획액		계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
						당초	수정			계획 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	160	160	160 [160]	-	-	164	164	164	164 [164]	164	164 [164]	-	-	170
・인건비(산촉기금-특물계정)	160	160	160 [160]	-	-	164	164	164	164 [164]	164	164 [164]	-	-	170
○ 비목별 분류(합계)	160	160	160 [160]	-	-	164	164	164	164 [164]	164	164 [164]	-	-	170
・보수(110-01)	160	160	160 [160]	-	-	164	164	164	164 [164]	164	164 [164]	-	-	170
○ 기능비목별 분류(합계)	160	160	160 [160]	-	-	164	164	164	164 [164]	164	164 [164]	-	-	170
・인건비(산촉기금-특물계정)	160	160	160 [160]	-	-	164	164	164	164 [164]	164	164 [164]	-	-	170
-보수(110-01)	160	160	160 [160]	-	-	164	164	164	164 [164]	164	164 [164]	-	-	170

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 특정물질 제조·수입 부담금 징수 및 연간 제조·수입 허가물량 등의 총괄 관리를 위한 부담금 부과·징수기관의 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

ㅇ 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제27조 및 동법 시행령 제19조

제27조(권한의 위임·위탁) 이 법에 따른 산업통상자원부장관의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사에게 위임하거나 관계 행정기관의 장 또는 대통령령으로 정하는 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

제19조(권한의 위탁) 산업통상자원부장관은 법 제27조에 따라 다음 각 호의 권한을 「민법」제32조에 따라 설립된 한국석유화학협회에 위탁한다.

1. 법 제12조제1항에 따른 특정물질의 파괴확인
2. 법 제24조의2에 따른 부담금의 부과·징수
3. 법 제24조의3에 따른 부담금의 면제·환급
4. 법 제24조의5제3항 및 제4항에 따른 부담금 납부의 독촉장 발급 및 가산금의 부과·징수

ㅇ 「산업기술혁신촉진법」 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ② 특정물질사용합리화계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」제2조제1호에 따른 특정물질의 배출억제 및 특정물질의 사용합리화를 위한 사업
2. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」제2조제2호에 따른 대체물질 및 그 이용기술의 개발에 관한 사업
3. 오존층 보호를 위한 국제협약의 시행 등을 위한 국제협력사업
4. 특정물질사용합리화계정의 조성·관리·운용에 필요한 경비(제27조의7제2항에 따른 사무 위탁에 드는 경비를 포함한다)
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도

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

ㅇ ('87.12월) 국제환경계획(UNEP)이 우리나라의 몬트리올의정서 가입을 요청

ㅇ ('89.1월) CFCs 등 오존층파괴물질의 생산 및 사용을 규제하는 「오존층 파괴물질에 관한 몬트리올의정서」 발효

ㅇ ('91년) 동 의정서의 국내이행을 위한 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제정('92.1.1 시행)

ㅇ ('92.2월~) 몬트리올의정서 가입 이후 관련 사업 계속 추진

ㅇ ('15.1월~) 「산업기술혁신촉진법」 개정으로 산업기술진흥 및 사업화촉진 기금 신설, 특정물질사용합리화계정 운용

ㅇ ('16년) HFCs 등 지구온난화물질의 생산 및 사용을 규제하는 몬트리올의정서의 개정안 「키갈리개정」을 채택

ㅇ ('22.10월) 몬트리올의정서 개정안인 키갈리 개정서의 시행을 위하여 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 개정('23.4.19 시행)

ㅇ ('23.1월) 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 위탁기관 변경 (한국정밀화학산업진흥회→한국석유화학협회)

ㅇ ('23.4월~) 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 개정·시행 및 제2종 특정물질(HFCs) 부담금 부과·징수 추진

□ **주요내용**

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '92년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	155	157	160	164	170

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 한국화학산업협회
- 사업 수혜자 : 해당없음
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) ’25년도 계획 산출 근거

□ 산출근거

○ 특정물질 제조·수입 부담금 징수 및 연간 제조·수입 허가물량 등의 총괄 관리를 위한 부담금 부과·징수기관의 인건비 170백만원

4) 사업효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

▪ 한국화학산업협회 내 부담금 관리조직으로 집행

인건비 교부 신청	한국화학산업협회 → 기금관리기관(KIAT)
인건비 교부	기금관리기관(KIAT) → 한국화학산업협회(분기별 1회)
인건비 집행	한국화학산업협회
인건비 정산	한국화학산업협회

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	’23	’24	’25	’26	’27	’28
’23~’27	160	164	170	175	180	
’24~’28		164	170	174	179	184

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 특정물질 제조·수입 부담금 관리·운용의 효율성을 제고하고, 몬트리올의정서 이행 등 업무의 전문성을 향상시키기 위하여 전담 인력을 지속 활용

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

□ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	계획액			전년도 이월액	계획 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	당초	증감액	수정(A)							
2021	155	-	155	-	155	155	100.0	100.0	-	-
2022	157	-	157	-	157	157	100.0	100.0	-	-
2023	160	-	160	-	160	160	100.0	100.0	-	-
2024	164	-	164	-	164	164	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	계획액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정(A)								
2021	155	155	155	155	-	155	127	-	-	81.9
2022	157	157	157	157	-	157	94	-	-	59.9
2023	160	160	160	160	-	160	160	-	-	100.0
2024. 12월기준	164	164	164	164	-	164	164	-	-	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
(24) 기본경비(산촉기금-특물계정)(3977-201)

□ 사업 코드 정보

구분	기금	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	61	22	산업정책실	2	110	117
명칭	산업기술혁신및사업화촉진기금	산업통상자원부	산업공급망정책관	특정물질사용합리화계정	산업·중소기업 및에너지	산업혁신지원

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3900	3977	201
명칭	주력산업진흥(기금운영비)	기본경비(산촉기금-특물계정)	기본경비(산촉기금-특물계정)

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

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보 2023예산 시 소관
	O					

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

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
O						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
기본경비 (산촉기금-특물계정)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		산업정책실 산업공급망정책관	이동철	-	심규승
		화학산업팀	044-203-4930	-	044-203-4936
	사업시행주체	한국화학산업협회	국제협약본부	김재훈 본부장	02-3668-6190

가. 지출계획 총괄표

(단위: 백만원, %)

목명	2023년 결산	2024년 계획		2025년		증감	
		당초(A)	수정	정부안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
기본경비 (산촉기금-특물계정)	44	42	42	42	42	0	0

□ 기능별(내역사업별), 목별 계획 내역

(단위: 백만원)

	2023					2024('24.12월말)							2025 계획안
	계획액 (수정)	계획 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	계획액		계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
						당초	수정			계획 현액	집행액 [실집행액]			
○ 기능별 분류(합계)	44	44	44 [20]	-	-	42	42	42	42 [41.9]	42	42 [41.9]	-	-	42
・기본경비(산촉기금-특물계정)	44	44	44 [20]	-	-	42	42	42	42 [41.9]	42	42 [41.9]	-	-	42
○ 비목별 분류(합계)	44	44	44 [20]	-	-	42	42	42	42 [41.9]	42	42 [41.9]	-	-	42
・일반수용비(210-01)	7	7	7 [6.2]	-	-	18	18	18	18 [17.9]	18	18 [17.9]	-	-	22
・공공요금및제세(210-02)	1	1	1 [0.2]	-	-	1	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	-
・임차료(210-07)	24	24	24 [4]	-	-	7	7	7	7 [7]	7	7 [7]	-	-	7
・복리후생비(210-12)	1	1	1 [0.6]	-	-	1	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	1
・기타운영비(210-16)	3	3	3 [1]	-	-	7	7	7	7 [7]	7	7 [7]	-	-	3
・국내여비(220-01)	1	1	1 [1]	-	-	1	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	1
・국외업무여비(220-02)	2	2	2 [2]	-	-	2	2	2	2 [2]	2	2 [2]	-	-	3
・관서업무경비(240-02)	3	3	3 [3]	-	-	3	3	3	3 [3]	3	3 [3]	-	-	3
・자산취득비(430-01)	2	2	2 [2]	-	-	2	2	2	2 [2]	2	2 [2]	-	-	2
○ 기능비목별 분류(합계)	44	44	44 [20]	-	-	42	42	42	42 [41.9]	42	42 [41.9]	-	-	42
・기본경비(산촉기금-특물계정)	44	44	7 [6.2]	-	-	42	42	42	42 [41.9]	42	42 [41.9]	-	-	42
-일반수용비(210-01)	7	7	1 [0.2]	-	-	18	18	18	18 [17.9]	18	18 [17.9]	-	-	22

	2023					2024('24.12월말)								2025 계획안
	계획액 (수정)	계획 현액	집행액 [실집행액]	이월액	불용액	계획액		계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
						당초	수정			계획 현액	집행액 [실집행액]			
-공공요금및제세 (210-02)	1	1	1 [0.6]	-	-	1	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	-
-임차료(210-07)	24	24	3 [1]	-	-	7	7	7	7 [7]	7	7 [7]	-	-	7
-복리후생비(210-12)	1	1	1 [1]	-	-	1	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	1
-기타운영비(210-16)	3	3	3 [1]	-	-	7	7	7	7 [7]	7	7 [7]	-	-	3
-국내여비(220-01)	1	1	1 [1]	-	-	1	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	1
-국외업무여비 (220-02)	2	2	2 [2]	-	-	2	2	2	2 [2]	2	2 [2]	-	-	3
-관서업무경비 (240-02)	3	3	3 [3]	-	-	3	3	3	3 [3]	3	3 [3]	-	-	3
-자산취득비(430-01)	2	2	2 [2]	-	-	2	2	2	2 [2]	2	2 [2]	-	-	2

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 특정물질 제조·수입 부담금 징수 및 연간 제조·수입 허가물량 등의 총괄 관리를 위한 경상운영비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

○ 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 제27조 및 동법 시행령 제19조

제27조(권한의 위임·위탁) 이 법에 따른 산업통상자원부장관의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사에게 위임하거나 관계 행정기관의 장 또는 대통령령으로 정하는 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

제19조(권한의 위탁) 산업통상자원부장관은 법 제27조에 따라 다음 각 호의 권한을 「민법」 제32조에 따라 설립된 한국석유화학협회에 위탁한다.

1. 법 제12조제1항에 따른 특정물질의 파괴확인
2. 법 제24조의2에 따른 부담금의 부과·징수
3. 법 제24조의3에 따른 부담금의 면제·환급
4. 법 제24조의5제3항 및 제4항에 따른 부담금 납부의 독촉장 발급 및 가산금의 부과·징수

ㅇ 「산업기술혁신촉진법」 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ② 특정물질사용합리화계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

1. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」제2조제1호에 따른 특정물질의 배출억제 및 특정물질의 사용합리화를 위한 사업
2. 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」제2조제2호에 따른 대체물질 및 그 이용기술의 개발에 관한 사업
3. 오존층 보호를 위한 국제협약의 시행 등을 위한 국제협력사업
4. 특정물질사용합리화계정의 조성·관리·운용에 필요한 경비(제27조의7제2항에 따른 사무 위탁에 드는 경비를 포함한다)
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도

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

ㅇ ('87.12월) 국제환경계획(UNEP)이 우리나라의 몬트리올의정서 가입을 요청

ㅇ ('89.1월) CFCs 등 오존층파괴물질의 생산 및 사용을 규제하는 「오존층 파괴물질에 관한 몬트리올의정서」 발효

ㅇ ('91년) 동 의정서의 국내이행을 위한 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제정('92.1.1 시행)

ㅇ ('92.2월~) 몬트리올의정서 가입 이후 관련 사업 계속 추진

ㅇ ('15.1월~) 「산업기술혁신촉진법」 개정으로 산업기술진흥 및 사업화촉진 기금 신설, 특정물질사용합리화계정 운용

ㅇ ('16년) HFCs 등 지구온난화물질의 생산 및 사용을 규제하는 몬트리올의정서의 개정안 「키갈리개정」을 채택

ㅇ ('22.10월) 몬트리올의정서 개정안인 키갈리 개정서의 시행을 위하여 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 개정('23.4.19 시행)

ㅇ ('23.1월) 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 위탁기관 변경 (한국정밀화학산업진흥회→한국석유화학협회)

ㅇ ('23.4월~) 「오존층 보호 등을 위한 특정물질의 관리에 관한 법률」 개정·시행 및 제2종 특정물질(HFCs) 부담금 부과·징수

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '92년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2021	2022	2023	2024	2025
사업비	45	45	44	42	42

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 한국화학산업협회
- 사업 수혜자 : 해당없음
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '25년도 계획 산출 근거

□ 산출근거

ㅇ 특정물질 제조·수입 부담금 징수 및 연간 제조·수입 허가물량 등의 총괄 관리를 위한 경상운영비 42백만원

4) 사업효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

▪ 한국화학산업협회 내 부담금 관리조직으로 집행

기본경비 교부 신청	한국화학산업협회 → 기금관리기관(KIAT)
기본경비 교부	기금관리기관(KIAT) → 한국화학산업협회(분기별 1회)
기본경비 집행	한국화학산업협회
기본경비 정산	한국화학산업협회

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'23	'24	'25	'26	'27	'28
'23~'27	44	42	42	44	44	
'24~'28		42	42	44	45	46

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

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 특정물질 제조·수입 부담금 관리·운용의 효율성을 제고를 위해 활용

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

□ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	계획액			전년도 이월액	계획 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	당초	증감액	수정(A)							
2021	45	-	45	-	45	45	100.0	100.0	-	-
2022	45	-	45	-	45	45	100.0	100.0	-	-
2023	44	-	44	-	44	44	100.0	100.0	-	-
2024	42	-	42	-	42	42	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연 · 피보조 기관 등)						
	계획액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정(A)								
2021	45	45	45	45	-	45	38	-	-	84.4
2022	45	45	45	45	-	45	36	-	-	80.0
2023	44	44	44	44	-	44	20	-	-	45.5
2024. 12월기준	42	42	42	42	-	42	41.9	-	-	99.9

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음