

2016년 예산 및 기금운용계획

사업설명자료

(창의산업정책관, 지역경제정책관,
산업기술정책관)

2015. 12.



산업통상자원부

2016년 예산 및 금융융계 획

사업 설명 자 료

창 의 산 업 정 책 관	지 역 정 제 정 책 관	산 업 기 술 정 책 관
---------------	---------------	---------------

2015 . 12

산업 통 상 자 원 부

목 차

1. 창의산업정책관 1

〈일반회계〉

(1) 유통물류기반조성	4
(2) 위해상품판매차단시스템 구축 및 확산	9
(3) 생활산업경쟁력강화	18
(4) 디자인산업진흥	26
(5) 바이오분야국제협약이행사업	39
(6) 바이오나노산업개방형생태계조성촉진(신규)	53
(7) 지식서비스기반구축	58
(8) 제조업 소프트파워 강화지원	64
(9) 바이오산업핵심기술개발사업(R&D)	73
(10) 나노융합산업핵심기술개발사업(R&D)	79
(11) 지식서비스산업핵심기술개발(R&D)	98
(12) 엔지니어링핵심기술개발사업(R&D)	114
(13) 창의산업전문기술개발사업(R&D)	118
(14) 디자인력신역량강화사업(R&D)	137
(15) 포스트게놈다부처유전체사업(R&D)	146
(16) 나노융합2020사업(R&D)	152
(17) 범부처전주기신약개발사업(R&D)	159
(18) 국민안전증진기술개발사업(R&D)	165
(19) 창의산업미래성장동력사업(R&D)	170
(20) 디자인융합 벤처창업학교 구축(신규)	179

〈지특회계〉

(21) 창의산업거점기관지원(R&D) 185

2. 지역경제정책관 231

I . 세입 (지특회계) 233

(1) 기타재산수입(지특회계) 236

(2) 기타경상이전수입(지특회계) 238

II . 세출 241

<일반회계>

(1) 산업단지환경조성 244

(2) 종합비즈니스센터 252

(3) 공장설립정보화기반구축 261

(4) 지역발전위원회지원 268

(5) 국가산업단지위탁관리보조 272

<지특회계>

(6) 지역특화산업육성(R&D) 278

(7) 지역특화산업육성 287

(8) 경제협력권산업육성(R&D) 294

(9) 경제협력권산업육성 303

(10) 지역투자촉진 312

(11) 지역투자촉진(세종) 318

(12) 산학융합지구조성사업(R&D) 322

(13) 산업집적지경쟁력강화(R&D) 331

(14) 지역특성화산업육성 339

(15) 지역특성화산업육성(세종) 349

(16) 지역특성화산업육성(제주) 353

(17) 지역산업육성지원 357

(18) 지역생활권발전협의체지원 365

3. 산업기술정책관 369

<일반회계>

(1) 산업기술공동기반구축(R&D) 372

(2) 소재부품산업기술개발기반구축(R&D) 382

(3) 시스템산업기술개발기반구축(R&D) 402

(4) 창의산업기술개발기반구축(R&D) 429

(5) 기술혁신형중소기업연구인력지원(R&D) 443

(6) 우수기술연구센터(ATC)(R&D)	449
(7) 산업기술국제협력(R&D)	456
(8) R&D관리기관지원(R&D)	465
(9) 사업화연계기술개발(R&D)	482
(10) 한국산업기술대운영지원	490
(11) 산업융합문화기반조성및산업융합촉진옴부즈만운영	493
(12) 국립산업기술박물관건립	503
(13) 산업기술보안기반구축	508
(14) 녹색기술인증활성화기반구축	516

〈에특회계〉

(15) 에너지국제공동연구(에특)(R&D)	528
(16) 에너지기술R&D관리기관지원(R&D)	537
(17) 에너지기술정책수립(R&D)	542
(18) 에너지인력양성(에특)(R&D)	549

창의 산업 정책 관

창의산업정책국 세출예산현황

(백만원, %)

사업명	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
<일반회계>					
○유통물류기반조성	1,776	1,330	4,507	3,177	238.9
○위해상품판매차단시스템구축및확산(정보화)	266	148	120	△28	△18.9
○생활산업경쟁력강화	10,787	4,940	4,873	△67	△1.4
○디자인산업진흥	12,942	11,295	17,805	6,510	57.6
○바이오분야국제협약이행	2,447	2,464	2,279	△185	△7.5
○바이오나노산업개방형생태계조성촉진	-	2,970	3,920	3,920	순증
○지식서비스기반구축	2,526	2,463	1,260	△1,203	△48.8
○제조업소프트파워강화지원	-	1,000	2,000	1,000	100.0
○바이오산업핵심기술개발(R&D)	57,237	73,734	73,124	△610	△0.8
○나노융합산업핵심기술개발(R&D)	37,057	40,156	39,898	△258	△0.6
○지식서비스산업핵심기술개발(R&D)	26,354	29,907	32,823	2,916	9.8
○엔지니어링핵심기술개발(R&D)	11,223	11,879	12,043	164	1.4
○창의산업전문기술개발(R&D)	14,265	18,993	16,249	△2,744	△14.4
○디자인혁신역량강화(R&D)	24,877	36,570	41,972	5,402	14.8
○포스트게놈다부처유전체(R&D)	6,000	6,409	7,720	1,311	20.5
○나노융합2020(R&D)	14,530	15,272	14,992	△280	△1.8
○범부처전주기신약개발(R&D)	10,000	8,700	10,000	1,300	14.9
○국민안전증진기술개발(R&D)	10,500	10,500	9,200	△1,300	△12.4
○창의산업미래성장동력(R&D)	-	9,000	10,200	1,200	13.3
○디자인융합벤처창업학교설립('16신규)	-	-	6,000	6,000	순증
○서비스기업경쟁력강화('15종료)	613	600	-	△600	순감
소계	243,400	288,330	310,985	22,655	7.9
<지역발전특별회계>					
○창의산업거점기관지원(R&D)	68,359	113,774	119,289	5,515	4.8
소계	68,359	113,774	119,289	5,515	4.8
총계	311,759	402,104	430,274	28,170	7.0

유통물류기반조성 (계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
유통물류기반조성사업	1,776	1,330	4,507	3,177	238.9

* 사업코드 : 21 - 11 - 00 - 110 - 114 - 3100 - 3143 - 302

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 유통물류과장(전응길), 사무관(정홍곤), 주무관(장진호)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'05~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	민간경상보조(100%)
사업시행주체	대한상공회의소, 소상공인시장진흥공단

2. 사업목적

- 유통산업의 건전한 발전과 내수 활성화를 위한 정책추진 기반 구축
 - 유통산업 프레임을 '대립·갈등→상생·협력'으로 전환하고, 온·오프라인 유통의 발전 방안을 모색
 - 대규모 쇼핑행사를 개최·지원하여 소비 진작 및 내수 활성화를 도모

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 유통산업 상생협력 및 발전 기반조성 : 407백만원

- (상생협력 생태계 조성) 상생협력 사례 발굴·확산, 유통업상생발전협의회 및 유통산업연합회 지원 등 유통산업 상생협력 생태계 조성 지원
 - * 상생협력 우수사례 발굴·확산 및 상생협력 사업모델 발굴 연구
 - * 유통업상생발전협의회 및 유통산업연합회 활성화 지원 등
- (발전 기반조성) 유통산업 전문가 포럼 운영, 新유통산업 활성화 방안, IT 등을 활용한 유통산업 경쟁력 고도화 등 내수활성화 및 유통산업 경쟁력 강화 지원 및 연구
 - * 유통산업 전문가 포럼 구성 및 운영
 - * 新유통산업 활성화 방안, IT 활용한 유통산업 경쟁력 고도화 등 발전지원 사업 및 방안 연구 등

② 유통산업 실태조사 : 100백만원

- (유통산업 실태조사) 유통산업 제도 개선을 위한 실태조사 및 연구, 신업체 및 외국계 유통업체 진출현황 조사 등
 - * 유통산업 제도 개선을 위한 실태조사 및 연구, 신업체 및 외국계 유통업체 진출 현황조사 및 시사점 연구 등

③ 한국형 블랙프라이데이 정착 및 활성화 지원 : 4,000백만원

- (기획 및 홍보 등) 행사 총괄 기획, 온·오프라인 홍보, 행사 지원 사무국 운영 등
 - * 행사 총괄 기획(행사명 공모, 소비자 의견 수렴, 홍보물 제작(로고, 동영상 등) 등
 - * 홍보(온·오프라인 광고, 홈페이지 개발·운영 등)
 - * 행사지원 사무국 운영(자문회의, 유관기관 업무협의, 출장비, 제본비 등 운영비)
- (중소업체 참여 지원) 전통시장과 중소 제조업체의 행사 참여 지원
 - * 전통시장 참여 지원 : 광역 지역별 전통시장의 마케팅 등 행사 참여 지원
 - * 중소 제조업체 참여 지원 : 우수상품 판매대전 개최(7개 지역 예정)
- (신규 소비 수요 개발 지원) 문화쇼핑거리 활성화를 통한 소비 촉진, O2O를 통한 종합적인 소비 활성화 지원 및 해외역직구시장 수요 창출 등
 - * 문화쇼핑거리 활성화 지원 : 지역기반 쇼핑 특화거리의 마케팅 등 행사 참여 지원
 - * 한국형 블랙프라이데이와 연계, 소호몰 등 중소·중견 온라인 쇼핑업체 온라인 해외 현지판매 지원(O2O) 등

□ 지원 필요성

- 내수 활성화, 일자리 창출 등 유통산업의 순기능 확대를 위해 지속 가능한 유통산업 발전기반 조성 필요
- 대·중소 유통업계간 갈등을 완화하고, 유통업계의 균형 발전을 위해 유통업계간 상생협력 확산을 유도
- 특히, 수출 중심의 성장 동력 확보가 어려운 상황에서 코리아 블랙프라이데이 등 범국가적 쇼핑행사를 추진하여, 소비 진작 및 내수 활성화에 기여할 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
□ 유통물류기반조성	1,776	1,330	4,507	3,177	238.9
▪ 유통산업 상생협력 및 발전 기반조성	150	330	407	77	23.3
▪ 유통산업 실태조사	150	200	100	△100	△50.0
▪ 프랜차이즈산업 발전 기반조성	1,000	800	-		순감
▪ 프랜차이즈 정책지원	476	-	-		-
▪ 한국형 블랙프라이데이 정착 및 활성화 지원	-	-	4,000	4,000	순증
□ 비목	1,776	1,330	4,507	3,177	238.9
▪ 민간경상보조(320-01)	1,050	1,130	4,507	3,377	298.8
▪ 업무용역비	726	200	-	△200	순감

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 대·중소 유통간 상생·협력 및 유통·제조 동반성장 기반을 구축함으로써 지속가능한 유통산업 발전생태계 조성

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	13.30	▪ 유통산업 상생협력 및 발전(3.3), 실태조사(2), 프랜차이즈(8)
'16	45.07	▪ 유통산업 상생협력 및 발전(4.07), 실태조사(1), 한국형 블랙프라이데이(40)
'17	19.32	▪ 유통산업 상생협력 및 발전(3.32), 실태조사(2), 한국형 블랙프라이데이(14)
'18	16.34	▪ 유통산업 상생협력 및 발전(3.34), 실태조사(2), 한국형 블랙프라이데이(11)
'19	13.99	▪ 유통산업 상생협력 및 발전(2.99), 실태조사(1), 한국형 블랙프라이데이(10)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거 : 유통산업발전법 및 시행령
 - 제5조(기본계획의 수립·시행 등), 제6조(시행계획 수립·시행 등)
 - 제7조의4(유통산업의 실태조사)
- 추진경위
 - '10.11월 : 대규모점포·준대규모점포 출점규제 도입(전통상업보존구역 500m)
 - '11. 6월 : 출점규제 강화(전통상업보존구역 1km)
 - '11.12월 : 대형마트·준대규모점포 영업규제 도입(0시~8시)
 - '12.11월 : 대·중소 유통업계 상생·협력 합의(유통산업발전협의회 구성)
 - '13. 1월 : 대형마트·준대규모점포 영업규제 강화(0시~10시)
 - '13. 3월 : 유통산업연합회 창립총회
 - '13.11월 : 제1회 유통산업 주간행사 개최
 - '14. 8월 : 「유통산업발전 기본계획('14~'18)」 마련
 - '14.10월 : 제2회 유통산업 주간행사 개최
 - '15.10월 : 코리아 블랙프라이데이 개최(10.1~14일)
 - '15.11월 : K-Sale Day 개최(11.20~12.15일)
 - '15.12월 : 제3회 유통산업 주간행사 개최(12.1~3일)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
유통물류기반조성	6.25	22.2	13	13.3	45.07

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- ('13년 이월 : 500백만원) '프랜차이즈 정책지원(500백만원)'의 예산배정('13.11.18일)이 늦어져, 관련 사업의 용역 계약 체결 및 집행에 차질이 발생하여 이월
- ('14년 불용 : 24백만원) 연구용역 수행과정에서 수행기관의 인쇄비, 회의비 등 경비 집행 잔액 발생으로 불용처리

(억원)

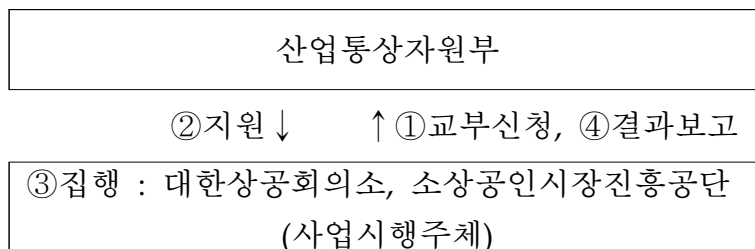
년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	22.2	-	-	22.2	17.2	5	-
	(22.2)	(-)	(-)	(22.2)	(17.2)	(-)	(-)
'14년	13	5	-	18	17.76	-	0.24
	(13)	(5)	(-)	(18)	(17.76)	(-)	(0.24)
'15년	13.3	-	-	13.3	13.3	-	-
	(13.3)	(-)	(-)	(13.3)	(13.3)	(-)	(-)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- '14년 재정사업자율평가 결과 : 보통(67.5점)

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당 없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

6. 참고자료 : 없음

위해상품판매차단시스템 구축 및 확산(계속, 정보화)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
위해상품판매차단시스템 구축 및 확산	266	148	120	△28	△18.9

* 사업코드 : 21 - 11 - 00 - 110 - 114 - 3100 - 3143 - 307

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 유통물류과장(전응길, 044-203-4380), 사무관(정해봉, 4384), 주무관(장진호, 4386)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'10 ~ 계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	민간경상보조(100%)
사업시행주체	대한상공회의소

2. 사업목적

- 위해상품판매차단시스템*을 운영하고, 유통매장(식품매장 포함)에 동 시스템을 구축 및 확산하여 소비자 건강을 보호

* 위해상품판매차단시스템 : 정부 검사기관에서 위해상품으로 판단한 상품 정보를 유통매장에 전달하여 위해상품의 판매차단을 지원하는 시스템

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 시스템 운영 및 홍보 : 80백만원 ※ 정보화구분 : ④유지보수

○ 시스템 운영(유지보수)

- 개발SW(AP) 유지보수

* 위해상품판매차단시스템, 중소유통범용S/W 등 개발 SW 유지보수

- 상용SW 유지보수(Cubrid Database 외 1종)

* Cubrid Database, JS-Consol ebMS 연계서버 등 상용SW 유지보수

- HW 유지보수(서버 총3종)

* 코리안넷 위해상품판매차단시스템 WAS 서버, Database 및 연계용 서버 유지보수

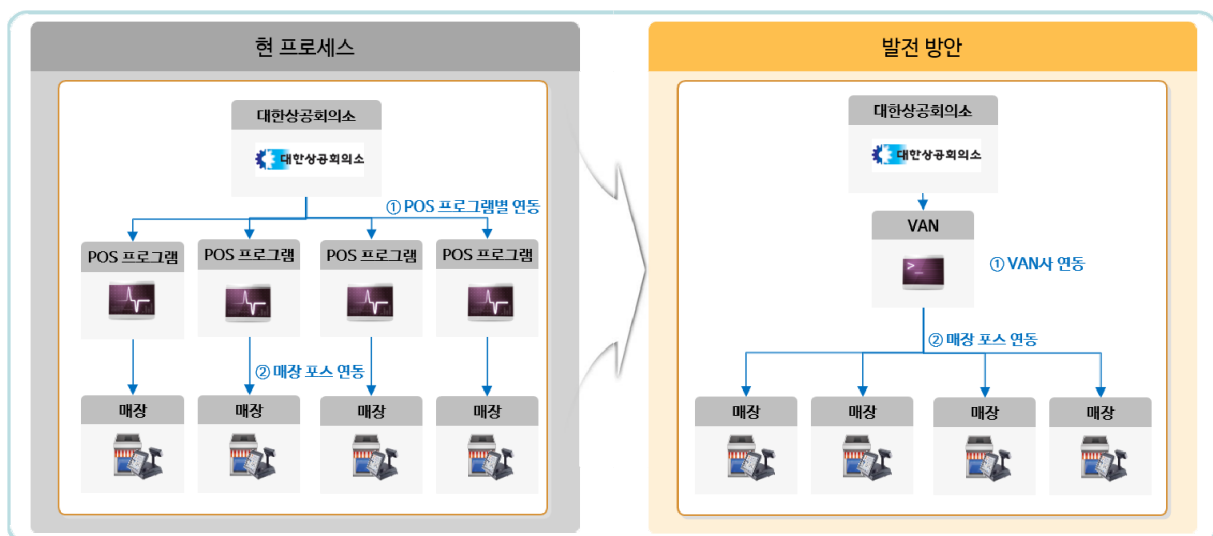
② 시스템 발전방안 연구 : 40백만원 ※ 정보화구분 : ①기획

○ 시스템 발전방안 연구

- VAN사를 활용한 위해상품 판매차단시스템 연계*, 온라인매장에서의 시스템 활용 고도화 방안 등 시스템의 발전방안 연구

* VAN 3개사를 대상으로 상품결재와 판매차단 기능 중복 실현 가능성 검증

** (현재) POS단말기를 활용한 시스템 연계 → (계획) VAN사를 활용한 시스템 연계



□ 지원 필요성

○ 동 사업은 위해상품을 유통단계에서 차단하여 소비자(국민) 건강 보호를 제고하기 위한 것으로 동 목적을 달성하기 위해서는 시스템 확산, 기능 개선, 시스템 운영·유지보수 등이 지속적으로 필요

- 국민 안전과 관련된 사업으로 국가의 역할 및 지속적인 지원이 중요
- 특히, 사업의 효과적 운용을 위해 시스템 확산 방법 변경* 등 발전방안에 대한 연구가 필요

* 시스템 확산 방법 변경(POS단말기별 시스템 설치·확산 → VAN을 통한 시스템 확산)에 대한 실현 가능성 및 비용 절감효과 추산 등

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 위해상품판매차단시스템 구축 및 확산	266	148	120	△28	△18.9
▪ 중소 유통매장 위해상품판매차단시스템 확산 지원	76	96	-	△96	순감
(중소매장 시스템 구축)	60	86	-	△86	순감
(운영 및 지원)	10	10	-	△10	순감
▪ 위해 의약품 판매차단 시스템 구축 및 확산	190	52	-	△52	순감
(관리시스템 개발)	50	32	-	△32	순감
(시스템 확산 지원 및 관리)	140	20	-	△20	순감
▪ 시스템 운영 및 홍보	-	-	80	80	순증
(시스템 운영 및 유지보수)	-	-	80	80	순증
▪ 시스템 발전방안 연구	-	-	40	40	순증
(시스템 발전방안 연구)	-	-	40	40	순증
□ 비목	266	148	120	△28	△18.9
▪ 민간경상보조(320-01)	266	148	120	△28	△18.9

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 위해상품을 유통단계에서 차단하여 소비자(국민) 건강 보호를 제고하기 위한 것이 목적으로
 - 시스템 기능개선, 운영·유지보수 등을 통해 유통매장에 동 시스템을 확산

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	1.48	▪ 중소유통매장 시스템 구축·확산(0.96), 의약품판매차단시스템 구축·확산(0.52)
'16	1.2	▪ 유지보수(0.8), 발전방안 연구(0.4)
'17	1.2	▪ 유지보수(0.8), 시스템 홍보(0.4)
'18	1.2	▪ 유지보수(0.8), 시스템 홍보(0.4)
'19	1.2	▪ 유지보수(0.8), 발전방안 연구(0.4)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 유통산업발전법 제3조 (유통산업시책의 기본방향)

<p>* 제3조 (유통산업시책의 기본방향) 정부는 제1조의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 시책을 마련하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 유통구조의 선진화 및 유통기능의 효율화 촉진 2. 유통산업에서의 소비자 편익의 증진 3. 유통산업의 지역별 균형발전의 도모 4. 유통산업의 종류별 균형발전의 도모 5. 중소유통기업(유통산업을 경영하는 자로서 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자에 해당하는 자를 말한다. 이하 같다)의 구조개선 및 경쟁력 강화 6. 유통산업의 국제경쟁력 제고 7. 유통산업에서의 건전한 상거래질서의 확립 및 공정한 경쟁여건의 조성 8. 그 밖에 유통산업의 발전을 촉진하기 위하여 필요한 사항

- 유통산업발전법 제12조 (대규모점포개설자의 업무 등) 1항 2

* 제12조 (대규모점포개설자의 업무 등) ① 대규모점포개설자는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

2. 소비자의 안전유지와 소비자 및 인근지역주민의 피해·불만의 신속한 처리

- 유통산업발전법 제15조(분야별 발전시책) 1항, 2항, 4항

* 제15조 (분야별 발전시책) ①산업통상자원부장관은 유통산업의 경쟁력을 강화하기 위하여 다음 각 호의 시책을 수립·시행할 수 있다.

1. 체인사업의 발전시책

2. 무점포판매업의 발전시책

3. 그 밖에 유통산업의 분야별 경쟁력 강화를 위하여 필요한 시책

② 제1항 각 호의 시책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 국내외 사업현황

2. 산업별·유형별 발전전략에 관한 사항

3. 유통산업에 대한 인식의 제고에 관한 사항

4. 전문인력의 양성에 관한 사항

5. 관련 정보의 원활한 유통에 관한 사항

6. 그 밖에 유통산업의 분야별 발전 또는 경쟁력 강화를 위하여 필요한 사항

③ 정부는 재래시장의 활성화에 필요한 시책을 수립·시행하여야 하고, 정부 또는 지방자치단체의 장은 이에 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

④ 정부 또는 지방자치단체의 장은 다음 각 호의 사항이 포함된 중소기업의 구조개선 및 경쟁력 강화에 필요한 시책을 수립·시행할 수 있고, 이에 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

1. 중소기업의 창업을 지원하기 위한 사항

2. 중소기업에 대한 자금·경영·정보·기술·인력의 지원에 관한 사항

3. 선진유통기법의 도입·보급 등을 위한 중소기업자의 교육·연수의 지원에 관한 사항

4. 제17조의2제1항에 따른 중소기업공동도매물류센터의 설립·운영 등 중소기업의 공동협력사업 지원에 관한 사항

5. 그 밖에 중소기업의 구조개선을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정되는 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항

○ 추진경위

- “국민건강은 그 어떤 것보다 바꿀 수 없다. 식품안전을 선진국 수준으로 끌어 올리도록 모든 조치 강구하겠다.” (08. 5.22, 대통령님 대국민 담화)

- “성인용보다 어린이용을 더 빨리 조치해야 한다. 유통을 중단하고 검사를 빨리해 결과를 밝혀라.” (08. 9.26, 멜라민사태로 대통령님 식약청 방문시)

- 위해상품판매차단시스템 시범사업 추진('09년)

- 위해상품판매차단시스템 확산 본 사업 추진('10년)

- * 롯데마트, 이마트, 현대백화점, 탑마트를 비롯하여 스타슈퍼, 해가온 등 중소 유통매장 등 전국 13천여개 매장에서 매일 763만명 이상의 소비자가 위해 상품 구매에 대한 불안감 없이 안심하고 쇼핑하는 효과 구현

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
위해상품판매차단 시스템 구축 및 확산	0.85	0.85	2.66	1.48	1.2

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 이·전용, 이·불용 실적 없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'12년	0.85	-	-	0.85	0.85	-	-
	(0.85)	(-)	(-)	(0.85)	(0.85)	(-)	(-)
'13년	0.85	-	-	0.85	0.85	-	-
	(0.85)	(-)	(-)	(0.85)	(0.85)	(-)	(-)
'14년	2.66	-	-	2.66	2.66	-	-
	(2.66)	(-)	(-)	(2.66)	(2.66)	(-)	(-)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

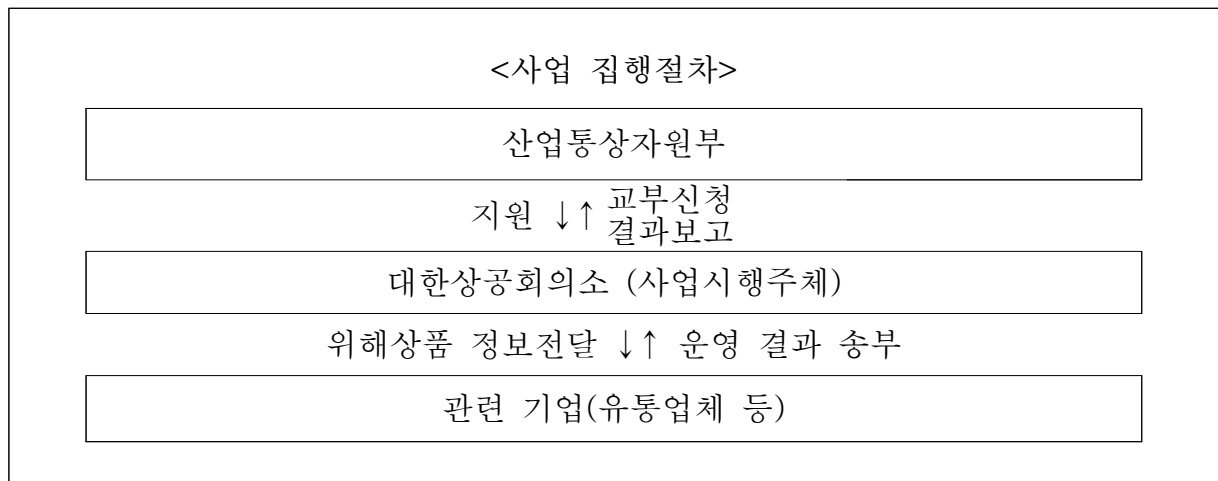
- '14년 재정사업자율평가 결과 : 보통(67.5점)

(4) 외국 및 민간의 사례

- 위해상품 파동은 국내 시장의 글로벌화와 수입식품의 증가로 인해 이 문제는 지속적으로 발생 할 것으로 예상됨

위해상품 유형	내용	결과 및 조치
멜라민 파동 (중국, 2008년)	<ul style="list-style-type: none"> • 중국산 분유에 멜라민 혼합 • 혼합된 유제품 원료 국내 수입 	<ul style="list-style-type: none"> • 관계부처 전수대상 조사 및 리콜조치
석면 베이비파우더 (국내, 2009년)	<ul style="list-style-type: none"> • 유아용품 베이비파우더에 1급 발암물질인 석면 검출 	<ul style="list-style-type: none"> • 관계부처 전수대상 조사 및 리콜조치
손가락절단 유모차 (미국, 국내 2009년)	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 및 국내 수출된 접이식 유모차에 아기 손가락 절단사고 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 100만대 긴급리콜(미국) • 자발적 리콜 시행(국내)
가습기세정제 파동 (국내, 2011년)	<ul style="list-style-type: none"> • 가습기세정제 사용후 폐기능손상을 통한 산모 및 영유아사망 	<ul style="list-style-type: none"> • 즉시 판매차단 및 리콜 • 관련 제조사 대상 소송진행중
라면스프 발암물질 (국내, 2012년)	<ul style="list-style-type: none"> • N社 라면스프에서 1급 발암물질인 벤조피렌 검출 	<ul style="list-style-type: none"> • 즉시 판매차단 및 리콜
어린이타이레놀 긴급수거 (국내, 2013년)	<ul style="list-style-type: none"> • 안전상비의약품으로 지정된 어린이 타이레놀의 일부에서 주성분인 아세트아미노펜 함량 초과우려 	<ul style="list-style-type: none"> • 즉시 판매차단 및 리콜
유아용유기농웨하스 식중독균 파동 (국내, 2014년)	<ul style="list-style-type: none"> • 유기농 웨하스에 크림을 주입하는 장비에 식중독균이 배양, 검출 	<ul style="list-style-type: none"> • 즉시 판매차단 및 리콜 • 관련자 3명구속, 5명 불구속
유아/어린이용품 유해성분 검출 (국내, 2015년)	<ul style="list-style-type: none"> • 유아의류 지퍼에서 프탈레이트 검출 • 보행기, 캐리어 등에서 납성분 검출 	<ul style="list-style-type: none"> • 즉시 판매차단 및 리콜

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

6. 참고자료

참고1 | 위해상품 판매차단 시스템 개요

□ 구축배경

- '08년 중국산 분유 멜라민 파동, 어린이용 완구 환경 호르몬 검출 등 위해상품 판매사고 발생으로 국민들의 상품 안전성에 대한 관심 고조
 - 위해상품 판정시 판매금지 조치까지 상당시간이 소요*, 해당상품이 유통되는 문제가 발생함에 따라 실시간 차단시스템 구축 필요성 제기
- * 검사기관(국표원, 환경부, 식약처 등)의 위해상품 판정정보가 공문발송, 홈페이지 공개 등을 통해 유통업체로 전달(전달여부 확인도 불가능하여 위반시 처벌 곤란)
- 산업부 주관으로 관련부처(환경부, 식약처, 국표원 등), 롯데마트 공동으로 “위해상품판매차단시스템 구축·운영 사업” 추진을 합의('09.4)

□ 추진경과

- “위해상품판매차단시스템 시범사업”을 통한 인프라 구축('09, 대한상의)
- 오프라인 중·소유통업체를 대상으로 시스템 구축 지원('10~)
 - * 위해상품판매차단시스템 구축 및 확산 사업('14년 266백만원, 유통물류과) : 165㎡ 이하 소매점을 대상으로 연계 시스템 설치(매장당 50만원 지원) 등

□ 운영방식

- 검사기관*이 “위해상품판매차단시스템”(대한상의 운영)에 위해상품 정보(바코드)를 입력하면 매장에서 해당상품 판매를 실시간으로 차단
 - 유통매장의 POS단말기를 이용, 위해상품 결제 차단
- * 국표원(전기용품, 공산품), 식약처(식품), 환경부(유아용품, 물), 보복부(안전상비약 13종)
- 온라인쇼핑몰의 경우, 연계를 해당 홈페이지상 결재진행을 자동 차단

□ 연계현황

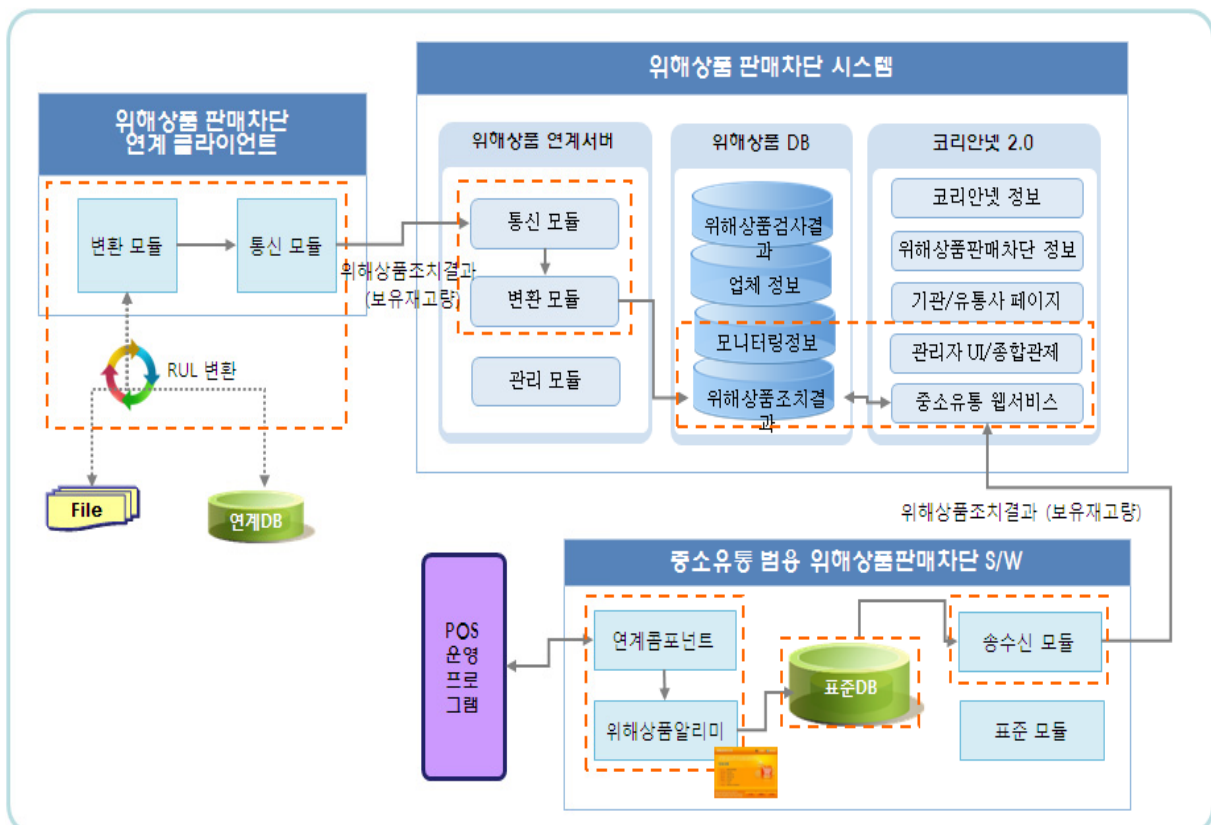
- (오프라인) 백화점, 대형마트, 편의점 등 대기업 관련 유통업체는 대부분 자사부담으로 연계시스템 구축(영세 소매점의 경우, 설치를 지원)
- (온라인) 약 30개 대형 온라인쇼핑몰 중 10개 업체 연계시스템 구축
 - * 기존 업체 외 추가적으로 8개 업체(인터파크, 쿠팡, 티몬 등) 시스템 연계 예정

참고2 위해상품판매차단 시스템 운영 구성도

○ 위해상품판매차단 Flow



○ 위해상품판매차단 시스템 구성도



생활산업경쟁력강화(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
생활산업경쟁력강화	10,787	4,940	4,873	△ 67	△ 1.4

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3500 - 3535 - 305

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 디자인생활산업과장(김규성, 044-203-4370), 서기관(박재정, 4377), 사무관(조우신, 4374)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'12~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	지자체 보조(50:50, 정액), 출연
사업시행주체	지자체(전북도(익산시), 경기도(포천시)), 한국디자인진흥원

2. 사업목적

- 생활산업은 IT·콘텐츠·디자인 등과의 융합을 통해 고부가가치 창출이 용이한 산업으로 우리 경제의 새로운 성장동력으로 육성할 필요

* 부가가치율 : 생활산업 40.6%, 제조업 평균 32.0%('13년, 산업연구원)

- 이에 주얼리, 가구 등에 대한 산업 활성화 기반·인프라 구축을 지원하고, 글로벌 생활명품 발굴·육성, 체계적 통계조사 등을 통해 생활산업의 고도화를 지원
- 전자·자동차 등 글로벌경쟁이 치열한 특정업종의 의존도가 높은 산업구조를 다각화하여, 생활산업을 새로운 성장모멘텀으로 활용

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 익산시(전라북도) 귀금속·보석산업 고도화 육성사업비 : 3,373백만원

- 익산시(전북도)에 귀금속·보석산업 클러스터 조성(아파트형표준공장, 디자인기술지원센터)을 위한 건축공사비 : 2,626백만원
- 주얼리U턴기업 집적산업센터 건축공사비 : 747백만원

② 생활산업 지식기반 구축을 위한 사업비 : 200백만원

- 생활산업 통계조사 : 100백만원(2개업종×50백만원)
 - * 생활산업(가구, 완구, 안경, 시계·주얼리, 레저용품, 가방 등) 중 시급성·중요도·산업파급효과 등을 고려 매년 2개업종에 대한 통계기반 구축
- 경쟁력 개선과제 도출 및 협력거버넌스 구축을 위한 생활산업 정책자문위원회 개최·운영비 : 24백만원(업종별 6개분과 × 4백만원)
- 글로벌 생활명품 공모, 전시회 개최, 심사·선정, 홍보비 : 76백만원

③ 경기도 가구유통판매시설 건립 지원을 위한 사업비 : 1,300백만원

- 가구 공동전시판매장/물류센터(포천) 건축공사비 : 1,300백만원

□ 지원 필요성

- 고급제품 수요증가 등으로 생활산업의 시장규모는 확대된 반면, 급격한 수입증가로 무역수지는 악화, 세계시장 점유율도 하락

- * '12년 국내시장규모 49조원('03년 대비 1.8배 증가, 10년간 연평균증가율 7%)
- * 최근 10년간 연평균증가율('05~'14년) : (수입액) 11.4%, (수출액) 7.8%
- * 05년 무역수지 적자전환 후 적자폭 확대 : ('05) 2.5억달러 → ('14) 47.7억달러
- * 세계 수출시장 점유율(% , '03→'12) : (한국) 2.3 → 1.2, (중국) 22.0 → 41.5

- 생활산업은 IT·컨텐츠·디자인 등과의 융합을 통해 높은 부가가치 및 신규 일자리 창출이 가능한 분야

* 부가가치율 : 생활산업 40.6%, 제조업 평균 32.0%('13년, 산업연구원)

* 고용창출효과 : 생활산업 14.3명 vs 제조업 평균 5.6명(13년, 산업연구원)

- 그러나 생활산업 기업의 상당수가 영세기업으로, 디자인·R&D 등 환경변화에 대한 대응 및 제품혁신을 위한 관심·투자 등이 저조

- 정부 또한 생활산업이 성숙산업이라는 인식으로 체계적 정책지원이 미흡, 정책수립의 기초가 되는 업종별 실태자료 등의 확보도 부족

⇒ 유망기업·제품 등에 대한 집중·종합 지원을 통해 선도적 사례(Best Practice)의 창출·확산하고, 생활산업에 대한 비전 확보

⇒ 한편, 생활산업의 집적화 유도 및 기업의 공동활용기반 등을 구축하여 산업 성장기반을 강화하고 지역경제 활성화에도 기여

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 사업명	10,787	4,940	4,873	△67	△1.36
· 귀금속보석산업고도화육성	6,487	3,000	3,373	373	12.43
(귀금속보석클러스터조성)	1,705	3,000	2,626	△374	△12.47
(주얼리U턴기업집적 산업센터)	4,782	-	747	747	-
· 생활산업지식기반구축	-	240	200	△40	△16.67
· 가구유통판매시설지원	-	200	1,300	1,100	550.00
· 안경토털비즈니스 센터구축	4,300	1,000	사업종료	-	-
· 한국안경산업지원센터 안전 및 기능개선	-	500	사업종료	-	-
□ 비목	10,787	4,940	4,873	△67	△1.36
▪ 자치단체 보조(330-03)	10,787	4,700	4,673	△27	△0.57
▪ 출연(350-01)	-	240	200	△40	△16.67

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 디자인·IT·콘텐츠 등 타산업과의 융합을 통한 생활산업 고도화를 추진함으로써 내수시장에서의 위상제고 및 수출산업화 추진
- (성장전략 확산) 생활산업을 새로운 성장 모멘텀으로 활용하기 위해 생활산업 비전을 수립하고, 고도화 필요성에 대한 공감대 형성
- (기업 혁신역량 강화) 성공가능한 유망제품·기업을 발굴하여 디자인, R&D, 마케팅 등을 맞춤형 지원, 글로벌명품으로 육성('17년까지 100개)
- (산업기반 구축) 업종별·업종간 네트워킹 등 거버넌스 체계 구축, 기업·산업의 자생력 확보 위한 제도 개선 사항 발굴·추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	49.40	▪ 안경토탈비즈니스지원센터 구축 10, 귀금속보석산업고도화 30, 가구유통판매시설지원 2, 생활산업지식기반구축 2.4, 한국안경산업지원센터 안전 및 기능개선 5
'16	48.73	▪ 귀금속보석산업고도화 33.73, 가구유통판매시설지원 13, 생활산업지식기반구축 2
'17	41.00	▪ 가구유통판매시설지원 13, 생활산업지식기반구축 8, 100대 글로벌생활명품 기업 발굴육성 20
'18	2.00	▪ 생활산업지식기반구축 2,
'19	2.00	▪ 생활산업지식기반구축 2,

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업발전법 제6조(부문별 경쟁력 강화시책), 제11조(기업 간 협력의 촉진)
- 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업의 지원), 제20조(산업 간 협력체계의 구축)
- 보조금 관리에 관한 법률 제4조
- 산업디자인진흥법 제11조 및 동법 시행령 제24조(진흥원의 사업)
- 140대 국정과제의 일환 (6. 협력적 기업생태계조성 - 투자유치·U턴기업 지원)

○ 추진경위

- '10. 9월 : '숙련집약형 패션산업 육성방안' 위기관리대책회의 의결
- '10.12월 : '숙련집약형 패션산업 육성방안' 장관간담회 및 발표
- '13. 1월 : '전통수공업의 신산업화를 위한 전략' 수립
- '13.11월 : '디자인 등을 활용한 생활산업 고부가가치화 방안 연구' 정책 연구용역(산업연구원)
- '13.12월~ : '글로벌 생활명품 육성 프로젝트' 추진
 - * '14년 10개, '15년 30개 기선정 ('17년까지 100대 글로벌생활명품 발굴육성)
- '14. 10월 : '생활산업 고도화 대책' 발표

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
생활산업경쟁력 강화	20	163	116.95	49.40	48.73

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 귀금속보석산업 고도화육성 사업 5억원 불용('13년)
 - 익산시(전라북도)의 지방비 미확보('13년 12월, 14억중 5억 확보)로 집행 금액을 5억으로 하향 조정
- 귀금속보석산업 고도화육성 사업 9.08억원 불용('14년)
 - 세수부족 및 공사일정 지연 등을 반영하여 9.08억원 미집행
- 가구유통판매시설 지원사업 1억원 불용('15년)
 - 고양시(경기도)의 사업부지 확보 제한 등으로 1억원 미집행

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	163	0	0	163	158	0	5
	(163)	()	()	(163)	(3.42)	()	(0)
'14년	116.95	0	0	116.95	107.87	0	9.08
	(116.95)	()	()	(116.95)	(41.24)	()	(0)
'15년	49.4	0	0	49.4	48.4	0	1
	(49.4)	()	()	(49.4)	(7.4)	()	(0)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례

국가	사 례
이탈리아 	<ul style="list-style-type: none"> · 협력거버넌스를 바탕으로 하는 ‘유연 전문화’ 생산방식 <ul style="list-style-type: none"> - 배경 : '70년대 경제적 요동이 증가하고 수요의 가변성이 확대 - 목적 : 전문성을 보유한 중소기업간 네트워크를 바탕으로 “유연성 있는 전문화 생산(Flexible Specialization)” 추구 - 특징 : 생산과정에 참여하는 중소기업들은 전체 공정과정을 묶어, 제품을 기획하고 최종 생산까지 담당하는 ‘오가나이저(organizer)’ 기업 중심으로 촘촘한 네트워크 형성·협력체계 구축 - 성과 : 라이프사이클이 짧은 생활산업(가방, 안경, 의류 등) 등 명품 생산에 특화 되어, Made in Italy 브랜드 가치 급상승

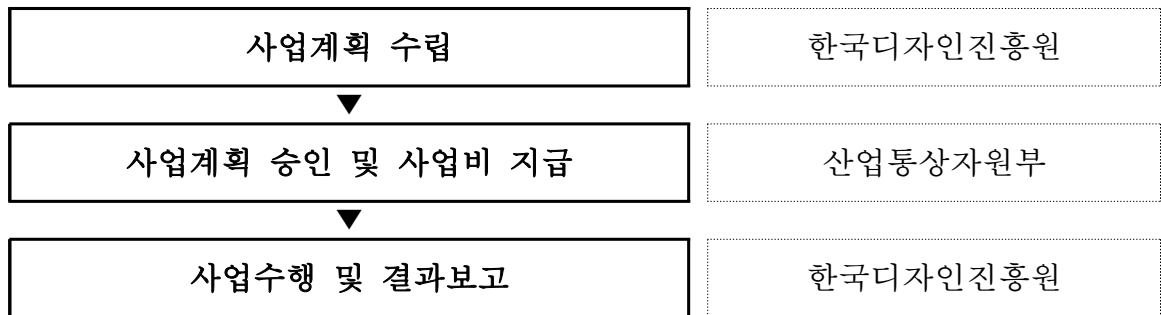
<p>싱가포르</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · 가구산업 지원정책 <ul style="list-style-type: none"> - 배경 : '90년초 인건비·운영비 상승, 용지·기술자 부족 등으로 위기 - 목적 : 가구 수출 인프라 확대 - 특징 : '07년 가구테마공원(IFP) 조성, 단지 내에 가구수출지원센터(IFC)를 설립하여 가구전시, 문의 및 상담, 계약 등이 'one-stop' 서비스로 이루어질 수 있도록 지원. 민간의 적극적 참여로 비즈니스 시너지 창출에 성공 - 성과 : '14 싱가포르 국제가구박람회 33개국 418업체 참여, 방문객 22,496명 기록, 현장 판매계약 약 4억8천만 싱가포르 달러(약 4,000억원) 및 약 59억 싱가포르 달러(약 5조원) 후속 거래 체결 예상
<p>일본</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · 가구 특화단지 조성 프로젝트 <ul style="list-style-type: none"> - 배경 : 내수수요 감소와 해외시장 경쟁력 약화 가구시장 침체 - 목적 : 일본무역진흥기구 주도로 자동차, 전자제품, 등으로 세계에 알려진 일본의 높은 기술력을 가구산업에 접목시킬 수 있도록 유관 분야 네트워킹 서비스와 전문가 지원 - 특징 : 브랜드 신규개발 후속 조치의 부재*로 의도한 목표 달성 실패 <p>* Akio Imamura는 팀 오카와 중심의 산·민·관·학 협력 프로젝트를 체계적인 마케팅 전략의 부재로 인한 제품 이미지 구축 실패로 규정</p>

(5) 사업추진절차

< 귀금속보석산업고도화, 가구유통판매시설 지원 >

예산교부절차	일반적 사업수행절차
<div> <div>예산교부신청</div> <div>지자체</div> </div> <div>↓</div> <div> <div>예산교부신청,검토</div> <div>산업통상자원부</div> </div> <div>↓</div> <div> <div>예산교부결정</div> <div>산업통상자원부</div> </div> <div>↓</div> <div> <div>예산교부</div> <div>산업통상자원부</div> </div> <div>↓</div> <div> <div>예산집행</div> <div>지자체</div> </div> <div>↓</div> <div> <div>예산집행보고</div> <div>지자체</div> </div>	<div> <div>사업추진</div> <div>지자체</div> </div> <div>↓</div> <div> <div>사업추진실적보고</div> <div>지자체</div> </div> <div>↓</div> <div> <div>사업일정보고/검토</div> <div>산업통상자원부</div> </div> <div>※ 사업추진 및 예산집행에 대해서는 산업통상자원부와 수시 협의</div>

< 생활산업 지식기반구축 >



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

6. 참고자료 : 해당없음

디자인산업진흥(계속, 출연)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
디자인산업진흥	12,942	11,295	17,805	6,510	57.6

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-3600-3647-301

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 디자인생활산업과(김규성, 044-203-4370), 사무관(류재형, 4371)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	계속('88~)
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	한국디자인진흥원

2. 사업목적

- 디자인산업의 제도적 육성기반 마련 및 전략연구 등 체계적인 디자인 정책개발을 통해 디자인산업의 선진화 촉진
- 디자인 문화의 확산 및 디자이너와 디자인기업의 해외진출 지원 등을 통해 기업의 디자인역량강화 및 디자인 선진국으로서 위상 제고

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 디자인혁신기반구축 : 디자인산업의 경쟁력 강화 및 혁신을 위한 디자인 정책연구 및 통계조사, 융합포럼, 정보시스템 운영 등 혁신 기반구축을 위한 사업비 1,145백만원
 - 사업비 조정에 따라 '15년 대비 25.6% 감액
 - 디자인정책연구 150백만원 + 디자인산업통계조사 180백만원 + 디자인 융합포럼 50백만원 + 정보시스템운영 665백만원 + 디자인전략연구소 운영 100백만원

- ② **K-DESIGN 진흥** : 우수디자인 개발·활용 촉진 및 K-DESIGN 문화확산을 위한 전시·홍보 등의 사업비 2,510백만원
- 내역사업 확대에 따른 재원소요를 감안 '15년 대비 9.4% 증액
 - 디자인코리아 2,120백만원 + 디자인전시 및 홍보 300백만원 + 우수디자인 상품선정 90백만원
- ③ **신시장창출** : 「산업디자인진흥법」 개정예(‘14.12.30) 따라 새롭게 디자인 영역에 추가된 ‘서비스디자인’의 고도화 및 생태계 조성을 위한 사업비 800백만원
- 내역사업 일부 폐지에 따라 '15년 대비 19.2% 감액
 - 서비스디자인혁신 800백만원
- ④ **창의기업디자인전주기 지원** : 「산업디자인진흥법」 개정예(‘14.12.30) 따른 디자인 대가기준 마련(디자인 공정거래기반구축), 중소·중견기업 디자인 인력지원, 우수디자인 해외진출을 위한 사업비 2,900백만원
- 사업비 조정에 따라 '15년 대비 1.5% 감액
 - 디자인 공정거래 기반구축 900백만원 + 중소·중견기업 디자인인력지원 600백만원 + 우수디자인 해외진출 1,400백만원
- ⑤ **지역디자인활성화** : 거점 지역별(대전/제주/강원) 디자인 인프라 구축 및 지역 디자인 산업 활성화를 위한 사업비 10,450백만원
- 강원지역 디자인기반 구축 및 사업비 조정에 따라 '15년 대비 196.5% 증액
 - 광역권디자인 지원 200백만원 + 지역디자인기반구축 10,250백만원

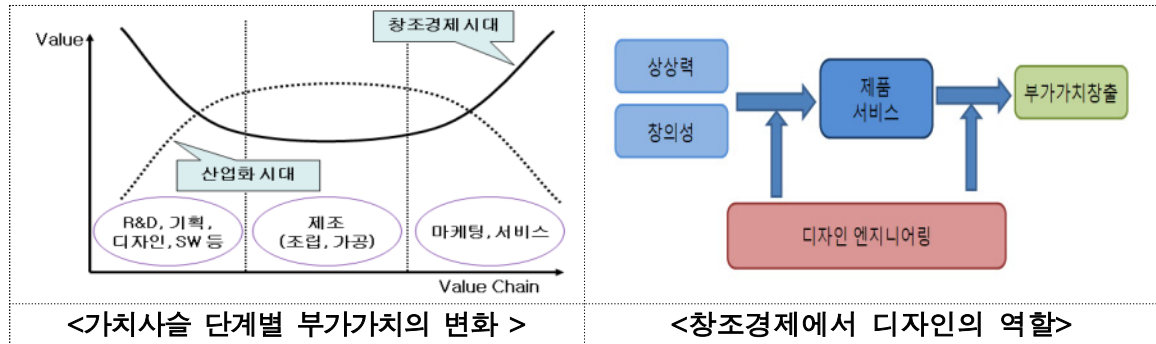
< '15년 대비 '16년 변경사항 >

구 분	'15예산	'16예산
□ 디자인산업진흥	11,295백만원	17,805백만원
▪ 디자인혁신 기반구축	디자인정책연구, 디자인산업통계조사, 디자인융합포럼, 정보시스템운영, 디자인전략연구소 운영	사업비 조정
▪ K-DESIGN 진흥	디자인전시 및 홍보, 우수디자인상품선정, 디자인코리아, K-DESIGN Archive 구축	K-DESIGN Archive 구축 폐지
▪ 신시장창출	서비스디자인혁신, 국제협력	국제협력 통합이동 (창의기업디자인전주기 지원 내역 사업 內 우수디자인해외진출과 통합)
▪ 창의기업디자인 전주기지원	디자인공정거래기반구축, 중소·중견기업디자인인력지원, 우수디자인 해외진출	우수디자인해외진출과 신시장창출 내역 사업 內 국제협력 통합
▪ 지역디자인 활성화	광역권디자인지원, 지역디자인기반구축	사업비 조정

□ 지원 필요성

- 창조경제*의 경쟁원천은 제품의 조립·가공공정이 아닌 R&D, 기획, 디자인, 마케팅 등 가치사슬 상단의 활동이 좌우하는 구조

* 노동 및 시설투자 위주의 자본 등 전통적 생산요소가 아니라 인적자본과 창의성이 부가가치를 창출하는 경제



- 디자인은 21세기 기술·감성 융합시대를 선도하는 신성장동력 산업으로 제품에 차별화요소를 부여하고 소비자의 충성도를 제고

- 소비패턴이 고급화·다양화되고 있는 추세 속에서 디자인은 제품판매에 가장 큰 결정요인으로 작용

* 제품판매에 영향을 미치는 요인 : 디자인 28%, 마케팅 22%, 기능 19%(산업디자인 통계조사, '13)

- 특히, 경제적 부가가치, 투자 대비 매출증대 효과, 고용창출 효과 등이 他 산업분야 대비 큰 것으로 조사

* 주요 업종 부가가치율(한국은행, '10) : 디자인(67.5), 자동차(24.5), 반도체(30.8)

* 투자대비 매출증대 효과(디자인진흥원, '10) : 디자인(14.4배), 기술R&D(5배)

* 취업유발 계수(명/10억원, '10 한국은행) : 디자인(16), 자동차(7.9), 반도체(4.8)

- 다만, 대다수 디자인기업은 협소한 시장에서 과잉 경쟁을 하고 있어, 이에 따른 공정거래 기반구축 및 新비즈니스 시장 창출 필요

* 디자인기업의 총매출액은 '12년 약 2.5조원으로 '10년 대비 27.5% 증가되었으나, 개별 디자인기업의 평균매출액은 '12년 6.2억원으로 '10년 대비 3.1% 감소

- 디자인산업은 타산업의 경쟁력 강화 및 고부가 가치화를 촉진하는 기반 산업으로서 직접적·가시적 성과 차원을 넘어 국가 차원의 미래전략 인프라로서의 접근 및 지원이 필요

① 디자인혁신 기반구축

- 환경변화에 대한 선제적 미래예측을 바탕으로 국가 디자인산업 정책 방향 제시 및 사회·경제·문화 등 각 분야의 창의적 혁신을 유도해나가기 위한 디자인산업의 혁신기반 구축 확대
- 디자인-타분야 융합확산, 디자인산업의 미래비전을 제시할 정책연구 및 통계 DB 구축 등 디자인 비즈니스에 필요한 정보제공 인프라 강화 필요

② K-DESIGN 진흥

- 디자인이 산업, 국가경제, 사회 전반에 혁신의 계기를 제공하기 위해서는 대국민 디자인 문화 확산의 지속 수반 필요
- 전시, 포상, 디자인 콘텐츠 공유 등을 통한 범국민 디자인 인식제고 및 디자인산업 활성화를 위한 K-DESIGN 진흥사업 추진
- 특히, 디자인코리아는 동아시아의 대표 디자인 비즈니스 행사가 될 수 있도록, 접근성·행사 프로그램 다양화·해외기업과 바이어 유치 등을 지속적으로 강화할 필요

< 2014년 디자인코리아 성과 >

구분	< 2013년 >	< 2014년 >
관람객 규모	▪ 20,382명	▪ 32,465명(1.5배)
참여기업(해외기업) 규모	▪ 71개사(해외 0)	▪ 180개사(해외 18개사, 2.5배)
해외 바이어 규모	▪ 63명	▪ 150명(2.4배)
수출상담 건수	▪ 140건	▪ 695건(5배)
수출성약 규모	▪ 약 15억원	▪ 약 355억원(23.6배)

③ 신시장창출

- 「산업디자인진흥법」 개정('14.12.30)에 따라 새롭게 산업디자인의 영역에 추가된 '서비스디자인' 확산을 위한 기반구축 필요
- 최초 선진국에서 도입하여 사회문제 해결, 제조업 혁신 수단으로 주목받는 서비스디자인을 디자인·기술·서비스 등의 융합 허브로 활용 필요
- 증가하는 수요 대비, 공급(전문인력 및 기업 등)은 초기 단계로, 신산업의 안정적인 초기 시장 구축 및 생태계 마련을 위한 지원확대 필요

■ **편안한 객실이나 열차가 아닌 ‘여행’을 디자인하다 (디자인회사 IDEO 수행)**

- 기존의 디자인은 안락한 객실디자인에만 집중하지만, IDEO사는 승객의 열차탑승은 전체 여행 여정 10가지 과정 가운데 8번째이며, 열차탑승 전후의 서비스가 만족스러워야 열차 객실의 경험도 향상된다는 것을 발견
- IDEO는 고속철도를 이용하는 승객의 여행경험을 분석하여 객실디자인 뿐만 아니라, 예매시스템, 안내소, 대합실 등 승객이 기분좋은 여행을 할 수 있도록 솔루션 제공 → 기술, 서비스, 디자인 융합하여 산업혁신

④ **창의기업 디자인전주기지원**

- 「산업디자인진흥법」 개정('14.12.30)에 따라 산업디자인 대가기준 산정·후속관리를 위한 연구·조사비 지원 필요
 - 대가기준 수립·관리를 위한 조사·연구, 디자인기업 및 디자이너 경력관리를 위한 실태조사, 표준계약서 추가 개발 등
- **한중 FTA** 계기, 협소한 내수시장을 벗어나 우수 디자인 기업의 해외 유통망 확보 및 비즈니스 기회 창출을 위한 지속적 지원 필요
 - 현재 디자인 수출은 소규모에 그치고 있으나('12년 567억원), 생활산업 등 他산업과의 융합, 마케팅 지원 등을 통해 수출액 대폭 상승 기대

⑤ **지역디자인 활성화**

- 디자인산업의 수도권 편중해소 및 지역디자인 특화산업의 발전을 위한 거점 지역별 3개(제주, 대전, 춘천) 지역디자인센터 추가건립
 - '14년부터 추진 중인 제주, 대전 디자인센터의 본격적 공사 착공 및 강원 디자인센터의 설계비 등의 차질 없는 건립을 위한 사업비
 - * 현 3개 RDC(광주, 부산, 대구)→ 추가 3개RDC(제주, 대전, 강원)

- RDC추가건립(제주, 대전, 춘천) : 現정부에서 역점적으로 추진 중인 ‘핵심개혁과제(제조업혁신 3.0전략 중 제조업소프트파워강화)에 포함된 사업으로 각 센터별 총 200억원(국비 100, 지자체 100(부지제공))의 사업규모로 추진
- 제주, 대전 RDC는 ‘14년 402백만원(운영방안 용역비), ‘15년 1,900백만원(설계비)의 사업비가 既 투입되었으며, 강원 RDC는 ‘16년 사업추진(설계비) 예정

< 세 부 내 역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 디자인산업진흥	12,942	11,295	17,805	6,510	57.6
▪ 디자인혁신기반구축	1,270	1,540	1,145	△395	△25.6
		·디자인정책연구 190 ·디자인산업통계조사 200 ·디자인융합포럼 50 ·정보시스템운영 800 ·디자인전략연구소 운영 300	·디자인정책연구 150 ·디자인산업통계조사 180 ·디자인융합포럼 50 ·정보시스템운영 665 ·디자인전략연구소 운영 100		
▪ K-DESIGN 진흥	2,320	2,295	2,510	215	9.4
		·디자인코리아 1,700 ·디자인전시 및 홍보 400 ·우수디자인상품선정 95 ·K-DESIGN Archive 구축 100	·디자인코리아 2,120 ·디자인전시 및 홍보 300 ·우수디자인상품선정 90		
▪ 신시장창출	700	990	800	△190	△19.2
		·서비스디자인혁신 800 ·국제협력 190	·서비스디자인혁신 800		
▪ 창의기업디자인 전주기지원	2,250	2,945	2,900	△45	△1.5
		·디자인공정거래기반구축 630 ·중소중견기업 디자인인력지원 800 ·우수디자인해외진출 1,515	·디자인공정거래기반구축 900 ·중소중견기업 디자인인력지원 600 ·우수디자인해외진출 1,400		
▪ 지역디자인활성화	1,902	3,525	10,450	6,925	196.5
		·광역권디자인지원 1,625 ·지역디자인기반구축 1,900	·광역권디자인지원 200 ·지역디자인기반구축 10,250		
▪ 디자인전략연구소 구축	4,500	-	-	-	-
☐ 비목(합계)	12,942	11,295	17,805	6,510	57.6
▪ 출연	12,942	11,295	17,805	6,510	57.6

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

중장기 전략목표	실천 과제
○ 디자인주도의 산업융합	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인-기술 융합R&D 선도·확산 · 중소기업 디자인혁신 지원 강화 · 융합형 디자인인재 육성을 통한 일자리 창출
○ 디자인 비즈니스 생태계의 고도화	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 경쟁력 제고를 위한 인프라 확충 · 강소 디자인기업 육성 및 공정거래 환경 조성 · 디자인-기술융합 창업 활성화 지원 강화
○ 국내·외 디자인 수요시장 확대	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 문화저변 확대 및 글로벌 진출지원 강화 · 우수디자인상품의 발굴 및 유통지원 강화 · 서비스분야 디자인 혁신을 통한 新시장 확대

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	112.95	▪ 디자인혁신기반구축(15.4) + K-DESIGN 진흥(22.95) + 신시장창출(9.9) + 창의기업디자인전주기지원(29.45) + 지역디자인활성화(35.25)
'16	178.05	▪ 디자인혁신기반구축(11.45) + K-DESIGN 진흥(25.1) + 신시장창출(8) + 창의기업디자인전주기지원(29) + 지역디자인활성화(104.5)
'17	148.65	▪ 디자인혁신기반구축(9.5) + K-DESIGN 진흥(20.3) + 신시장창출(6.5) + 창의기업디자인전주기지원(23.65) + 지역디자인활성화(88.7)
'18	124.95	▪ 디자인혁신기반구축(9.8) + K-DESIGN 진흥(22.5) + 신시장창출(6.3) + 창의기업디자인전주기지원(23.5) + 지역디자인활성화(62.85)
'19	129.05	▪ 디자인혁신기반구축(14) + K-DESIGN 진흥(30) + 신시장창출(9) + 창의기업디자인전주기지원(39) + 지역디자인활성화(37.05)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업디자인진흥법 제5조, 제6조, 제9조, 제10조의2, 제12조

- * (제5조) 산업디자인의 육성·개발사업, (제6조) 우수디자인상품의 선정 등
- * (제9조) 산업디자인전문회사지원, (제10조의2) 산업디자인통계의 조사
- * (제12조) 진흥원의 경비지원

○ 추진경위

- 1998년 : 제12차 경제대책조정회의 “국가전략산업으로 디자인산업 육성” 발표
- 2002년 : 제4회 디자인진흥대회 “디자인코리아 2010” 선포
- 2005년 : 산자부 디자인산업 발전전략 보고(경제정책조정회의)
- 2008년 : 신정부 중점추진 국정과제(세계적인 국가브랜드가치를 창출하겠습니다)
- 2009년 : “(주)기술대한민국 브랜드 마케팅방안” VIP 보고(국가브랜드위원회 3차 보고 회의)
- 2011년 : “플러스알파 산업 육성전략” 수립(제5차 경제정책조정회의)
- 2011년 : “디자인산업 육성 종합계획” 수립(제9차 경제정책조정회의)
- 2012년 : “디자인 산업융합 발전전략” 수립(‘12.11월)
- 2013년 : “디자인 산업융합 전략 추진실적 및 향후추진계획 ”수립(‘13.10월)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
· 디자인산업진흥	109.29	162.35	145.40	112.95	178.05

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 재정절감으로 '13년 2억원 불용
- 지역디자인기반구축 사업의 운영방안 관련 연구용역 수행 후, 세부사업을 추진토록 조정됨에 따라 15.98억원 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	162.35	-	-	162.35	160.35	-	2
	(162.35)	(41.50)	(-)	(203.85)	(136.28)	(65.57)	(2)
'14년	145.40	-	-	145.40	129.4	-	15.98
	(145.40)	(65.57)	(-)	(210.97)	(159.41)	(35.58)	(15.98)
'15년	112.95	-	-	112.95	112.95	-	-
	(112.95)	(35.58)	(-)	(148.53)	(148.53)	(-)	(-)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 재정사업자율평가결과 : 2014년도 평가결과(종합점수) 70점

(4) 외국 및 민간의 사례

국가	주요 디자인 정책
영국 	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인을 통한 국가이미지 향상 캠페인 실시 <ul style="list-style-type: none"> * Rule Britannia(전통과 보수) → Cool Britannia(혁신과 창조) · 디자인 교육(Design & Technology) 의무화(5~16세) · 공공서비스 혁신 프로그램 Red('04)와 Dott('07) 프로젝트 실시 · 항공·전자 등 하이테크산업에 디자인을 접목해 고부가가치 창출
핀란드 	<ul style="list-style-type: none"> · 기업 디자인 활용 증대에 2,700만 유로 디자인프로그램 시행 · 디자인을 기업의 전략적 기획활동에 포함* <ul style="list-style-type: none"> * 알토대학(Aalto University) 내 디자인팩토리, 스타트업 사우나 운영

<p>덴마크</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 정책수립, 집행기관 다원화를 통해 전문성·효율성 제고 <ul style="list-style-type: none"> * Design Research Center : 국제 최고 수준의 디자인 지식창출연구 * Danish Design Center : 디자인 전문가와 디자인 사용기업 연계 * Knowledge Center for Design : 디자인 지식, 정보 제공
<p>일본</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 인식제고(G마크), 키즈디자인 협의회 설립('06.4) · 감성가치 제고 이니셔티브('07.5, 경산성) <ul style="list-style-type: none"> * 기존의 기능, 신뢰도, 가격의 가치외 감성가치를 강조 · 디자인 공학 로드맵을 통한 기술-디자인 융합 <ul style="list-style-type: none"> * 다양한 사회적, 기술적 관점을 연계하는 인간 중심의 토탈디자인 강조
<p>중국</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 어워드, 해외 유학프로그램, 차이나 디자인마켓 설립 <ul style="list-style-type: none"> * 베이징市 디자인 예산은 한국(430억원, '12년 기준)의 2배 이상 · 베이징, 상하이 등 5개 도시에 디자인 클러스터 조성 <ul style="list-style-type: none"> * 베이징 DRC 50,000m², 상하이 SIDC 20,000m² * 참고 : 한국디자인진흥원(KIDP) 10,705m²

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 해당사항 없음

6. 참고자료

산업디자인진흥법

[1977. 12. 31
법률 제3,070호]

개정 1991. 1. 14 법률 제4,321호
개정 1994. 12. 22 법률 제4,791호
전문개정 1996. 12. 30 법률 제5,214호
개정 1999. 2. 5 법률 제5,773호
일부개정 2001. 2. 3 법률 제6,415호
일부개정 2005. 5. 26 법률 제7,506호
일부개정 2006. 4. 28 법률 제7,949호
일부개정 2008. 2. 29 법률 제8,852호
일부개정 2009. 5. 21 법률 제9,688호
개정 2013. 3. 23 법률 제11,690호
일부개정 2014. 5. 20 법률 제12,608호
일부개정 2014. 12. 30 법률 제12,928호

제5조(산업디자인의 육성·개발사업)

- ① 정부는 산업디자인에 관한 국가경쟁력 향상을 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
1. 산업디자인의 개발 등을 통하여 산업경쟁력을 높인 기업 및 개인에 대한 시상 및 지원
 2. 산업디자인 개발을 통한 우수브랜드의 육성·지원
 3. 그 밖에 산업디자인의 개발 등을 통한 산업경쟁력의 향상을 위한 지원
- ② 산업통상자원부장관은 우수한 산업디자인을 개발하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
1. 산업디자인전람회의 개최 및 지원
 2. 산업디자인 분야의 벤처기업이나 그 밖에 기술성이 우수한 기업의 선정 및 지원
 3. 산업디자인 정보시스템의 구축 및 지원
 4. 산업디자인 거래의 지원 및 활성화를 위한 사업
 5. 개발된 산업디자인의 사업화 및 창업보육 지원 사업
 6. 그 밖에 산업디자인을 육성 및 개발하기 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

- ③ 제1항 및 제2항에 따른 사업의 세부 내용과 지원의 범위, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(우수산업디자인상품의 선정 등)

- ① 산업통상자원부장관은 우수한 산업디자인의 개발을 촉진하기 위하여 디자인이 우수한 상품(이하 "우수산업디자인상품"이라 한다)을 선정하는 등 필요한 조치를 할 수 있다.
- ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 선정된 우수산업디자인상품에 대하여 필요하다고 인정하는 경우에는 시상을 할 수 있다.
- ③ 삭제
- ④ 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 선정된 우수산업디자인상품에 대하여는 그 상품이 우수산업디자인상품임을 나타내는 표지(이하 "우수산업디자인표지"라 한다)를 붙여서 판매하게 할 수 있다.
- ⑤ 삭제
- ⑥ 제1항 및 제2항에 따른 우수산업디자인상품의 선정기준 및 방법, 시상, 지원과 제4항에 따른 우수산업디자인표지의 사용기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(산업디자인전문회사에 대한 지원)

- ① 정부는 산업디자인에 관한 개발·조사·분석·자문 등을 전문으로 하는 회사(이하 "산업디자인전문회사"라 한다)로서 산업통상자원부령으로 정하는 기준에 해당하는 회사에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.
1. 연구 성과의 제공 및 첨단 개발기법의 지도
 2. 산업디자인전문회사의 창업을 지원하기 위한 창업보육시설의 설치·운영
 3. 고가(高價) 장비의 공동 사용
 4. 그 밖에 산업디자인을 진흥하기 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항
- ② 제1항에 따른 지원을 받으려는 산업디자인전문회사는 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 신고를 하여야 한다.

- ③ 산업통상자원부장관은 제2항에 따른 신고를 처리하기 위한 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도지사에게 위임하거나 제11조에 따른 한국디자인진흥원에 위탁할 수 있다.

제10조의2(산업디자인통계의 조사)

- ① 산업통상자원부장관 또는 시·도지사는 산업디자인진흥종합계획을 효과적으로 수립·시행하기 위하여 국내외의 산업디자인통계를 작성하기 위한 조사를 할 수 있다.
- ② 산업디자인통계의 작성·관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제11조(한국디자인진흥원의 설립 등)

- ① 산업디자인의 개발촉진 및 진흥을 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하기 위하여 한국디자인진흥원(이하 "진흥원"이라 한다)을 설립한다.
- ② 진흥원은 법인으로 한다.
- ③ 진흥원은 정관이 정하는 바에 의하여 국내외의 필요한 곳에分院(分院) 또는 사무소를 둘 수 있다.
- ④ 진흥원은 산업디자인에 관한 다음 각 호의 사업을 한다.
1. 개발 지원사업
 2. 전시사업
 3. 출판 및 홍보사업
 4. 정보화사업
 5. 교육·연수사업
 6. 지방의 산업디자인 진흥을 위한 사업
 7. 국제교류·협력사업
 8. 정부의 위촉사업
 9. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업
- ⑤ 진흥원은 제1항에 따른 목적을 달성하는데 필요한 경비를 조달하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 수익사업을 할 수 있다.

- ⑥ 진흥원에 관하여 이 법과 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 규정된 것을 제외하고는 「민법」중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

제12조(진흥원의 경비 지원)

정부는 예산의 범위에서 진흥원의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

바이오분야국제협약이행사업(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
바이오분야국제협약이행	2,447	2,464	2,279	△185	△8.9

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-3600-3649-301

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 바이오나노과장(정해권, 044-203-4390), 사무관(김금미, 044-203-4399)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'08~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연(100%), 직접수행, 위탁(100%)
사업시행주체	한국생명공학연구원, 산업통상자원부, 한국바이오협회

2. 사업목적

- 바이오안전성의정서 및 생물무기금지협약 등 바이오분야 국제협약의 이행, 국내 이행법(LMO법, 생물무기금지법)의 시행 및 바이오안전성 정보센터(LMO법 제32조에 따라 지정)의 원활한 운영을 통한 바이오 산업의 건전한 발전에 기여

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

① 바이오안전성의정서·정보센터운영(출연금) : 1,900백만원

- 바이오안전성의정서 당사국 의무사항 이행 및 LMO법에 따른 정보관리, 유전자변형생물체 대국민 커뮤니케이션 : 330백만원

* LMO국가통합정보망 및 포털 운영 등, LMO법 운영·개선 및 대국민인식조사, 커뮤니케이션 자료(백서, 계간지 등) 발간 및 행사(토론대회, 설명회, LMO포럼 등) 개최

- 산업용 LMO 안전관리 체계 구축 : 70백만원

* 산업용 LMO 위해성심사위원회 운영, 산업용 LMO안전관리교육, 산업용 LMO이용현황 조사

- LMO 책임·구제 의정서 대응 체계 구축 : 50백만원

* 책임·구제 전문가포럼 운영, 책임·구제 의정서 국내이행법 제정(공청회 등), 책임·구제 피해 관련 DB 구축

- ABS 나고야의정서 대응 체계 구축 : 50백만원

* 생물유전자원 이용 관련 기업 인식제고(홍보) 및 홈페이지 운영, 국내외 조사·연구, 기업 컨설팅/자문위원회 운영, 국제회의 대응 및 자원부국과의 협력관계 구축

- 제7차 당사국회의(COP-MOP 7) 한국 개최 후속조치: 700백만원

* 유전자변형생물체 안전관리 교육 프로그램

* 바이오안전성정보센터 능력형성 워크숍 프로그램

* 바이오안전성의정서 사무국 시행 능력형성 프로그램 지원 등

- 바이오안전성정보센터 기관운영비 : 700백만원

② 바이오안전성의정서 국제분담금(자체) : 90백만원

③ 생물무기금지협약운영(위탁사업비) : 289백만원

- 생물무기금지협약(BWC) 의무이행 및 국제회의 대응, 정기(수시) 검사, 생물작용제 및 독소 통합시스템 운영 및 교육·홍보 등

□ 지원 필요성

○ 바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)

- 바이오안전성의정서 당사국 의무사항 준수, LMO법의 운영·개선을 통해 LMO 및 바이오관련 산업의 건전한 발전에 기여할 필요

- 산업용 LMO(생산공정용 미생물 등)의 국내 상업화 예상되는 바, 상업화를 뒷받침할 수 있는 안전한 관리체계 구축·시행

- 책임·구제 추가의정서에 관한 국내외 논의가 진행중이며, 이에 대한 국내입법 및 국내외 피해 사례조사 등 사전조사 및 대응
- 나고야의정서 발효('14.10)로, 생물유전자원 이용국 입장에서 국내 바이오산업계에 대한 적극적인 홍보 및 인식제고
- 제7차 바이오안전성의정서 당사국회의(MOP7, '14. 9) 개최국이자 의장국으로서 “코리아 바이오안전성 능력형성 이니셔티브” 등 당사국회의 주요 결과를 주도적으로 이행

○ 생물무기금지협약 운영(위탁사업비)

- 생물무기금지협약의 가입국으로서 생물무기의 개발·생산 금지 등을 위한 국내 이행법인 「생물무기금지법」의 원활한 시행을 통한 협약 의무사항 이행 및 바이오산업계 대응능력 제고
- UN 안보리에서 생물무기 등의 대량살상무기 비확산 결의문 1540호를 채택('04.4월)하고 각국의 이행현황을 점검함에 따라 생물무기금지를 위한 국내이행조치의 차질 없는 추진

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 사업명	2,474	2,464	2,279		
▪ 바이오안전성의정서·정보센터운영	1,818	2,014	1,900	△114	△5.6
▪ 바이오안전성의정서 국제 분담금	243	90	90	0	0
▪ 생물무기금지협약이행	386	360	289	△71	△19.7
☐ 비목					
▪ 출연(350)	1,818	2,014	1,900	△114	△5.6
▪ 국제분담금(340)	243	90	90	0	0
▪ 위탁사업비(210)	386	360	289	△71	△19.7

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

○ 바이오안전성정보센터운영

- 바이오안전성의정서 당사국 의무 사항을 준수하고, LMO법의 운영·개선을 통해 LMO 및 바이오관련 산업의 건전한 발전에 기여

○ 생물무기금지협약운영

- 생물무기금지협약의 가입국으로서 생물무기의 개발·생산 금지 등을 위한 국내 이행법인 「생물무기금지법」의 원활한 시행을 통한 협약 의무사항 이행 및 바이오산업계 대응능력 제고

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	24.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 바이오안전성의정서·정보센터운영 : 20 ▪ 바이오안전성의정서 국제 분담금 : 0.9 ▪ 생물무기금지협약이행: 3.6
'16	22.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 바이오안전성의정서·정보센터운영 : 19 ▪ 바이오안전성의정서 국제 분담금 : 0.9 ▪ 생물무기금지협약이행: 2.9
'17	22.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 바이오안전성의정서·정보센터운영 : 19 ▪ 바이오안전성의정서 국제 분담금 : 0.9 ▪ 생물무기금지협약이행: 2.9
'18	22.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 바이오안전성의정서·정보센터운영 : 19 ▪ 바이오안전성의정서 국제 분담금 : 0.9 ▪ 생물무기금지협약이행: 2.9
'19	22.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 바이오안전성의정서·정보센터운영 : 19 ▪ 바이오안전성의정서 국제 분담금 : 0.9 ▪ 생물무기금지협약이행: 2.9

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

【바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)】

- 「바이오안전성에 대한 카르타헤나의정서」 제20조*
- * 정보 및 경험 교류 촉진을 위한 바이오안전성정보센터 설치

- 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」 제32조*
- * 국가책임기관(산업통상자원부)은 유전자변형생물체의 정보관리 및 정보교환에 관한 사항 등을 전문적으로 수행하는 바이오안전성정보센터를 지정하고, 설립 및 운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연
- 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」 제33조*
- * 유전자변형생물체에 대한 국민의 이해 증진, 소비자 인식 제고, 연구개발 및 관련 산업의 건전한 발전을 위하여 필요한 자금 지원 가능

【바이오안전성의정서 국제 분담금(직접수행)】

- 「바이오안전성에 대한 카르타헤나의정서」 제31조*
- * 의정서를 이행하기 위한 사무국 비용은 당사국들에 의해 충당

【생물무기금지협약 운영 (위탁)】

- 「화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입 규제 등에 관한 법률」 제23조 제3항

○ 추진경위

【바이오안전성의정서·정보센터운영(출연)】

- 1999. 6. : 생물산업국제협력사업(바이오안전성의정서이행사업)
- 2000. 1. : 바이오안전성의정서 채택(캐나다 몬트리올)
- 2000. 9. : 범정부적 바이오안전성의정서 국가이행체제구축방안 마련
- 2001. 3. : 「유전자변형생물체의국가간이동등에관한법률」 제정·공포
- 2002. 1~ 현재 : 바이오분야국제협약이행사업 추진
- 2007.10. : 바이오안전성의정서 비준서 유엔사무국 기탁
- 2008. 1. : 바이오안전성의정서 및 LMO법 발효·시행
- 2010.10. : 책임 및 구제에 관한 나고야쿠알라룸푸르 의정서 채택
생물유전자원의 접근 및 이익공유에 관한 나고야의정서 채택
- 2012.10. : 제7차 바이오안전성의정서당사국총회(14년) 한국 개최 결정
사회·경제적 고려 특별전문가그룹회의(14년) 한국 개최 결정
- 2012.12. : LMO법 개정 및 공포(2013년 12월 시행)
- 2014. 2. : 사회·경제적 고려 특별전문가그룹회의 개최(서울)
- 2014. 9. : 제7차 바이오안전성의정서당사국총회 개최(한국 평창)

【생물무기금지협약 운영 (위탁)】

- 1971.12. : 생물무기금지협약 UN 채택
- 1975. 3. : 생물무기금지협약 발효
- 1980. 3.~ 현재 : 생물무기금지협약 연례회의/평가회의 개최
- 1987. 6. : 생물무기금지협약 한국 가입
- 2004. 4. : UN 안보리 생물무기 등 대량살상무기 비확산 결의 및 UN 회원국의 생물무기 비확산 관련법 마련 의무화
- 2006. 4. : 생물무기금지법 제정
- 2006.12. : 생물무기금지법 시행령 및 시행규칙 제정
- 2007. 1. : 생물무기금지법 시행

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
바이오분야국제협약이행	20.2	22.25	24.6	24.6	22.8

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 바이오안전성의정서 당사국 국제분담금 집행 잔액(환차에 따른 세출 감소) : '13년(5백만원), '14년(17백만원) 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	22.25			22.25	22.2		0.05
	()	()	()	()	()	()	()
'14년	24.64			24.64	24.47		0.17
	()	()	()	()	()	()	()
'15년	24.64			24.64	24.64		0
	()	()	()	()	()	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

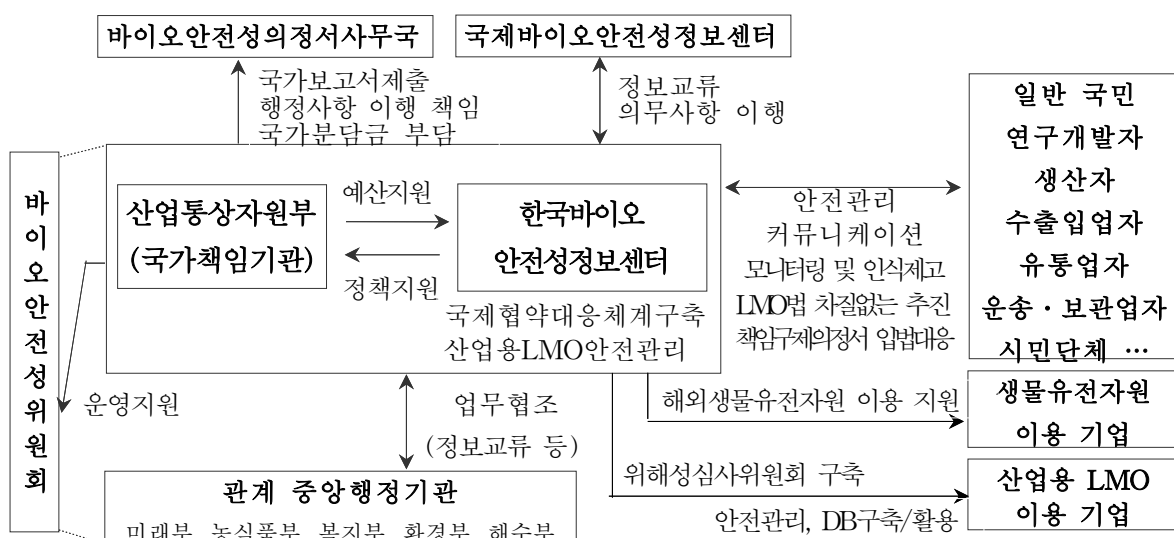
- 2013 재정사업 자율평가 결과(1차) : 시행(2013년), 평가 등급(보통)

(4) 외국 및 민간의 사례

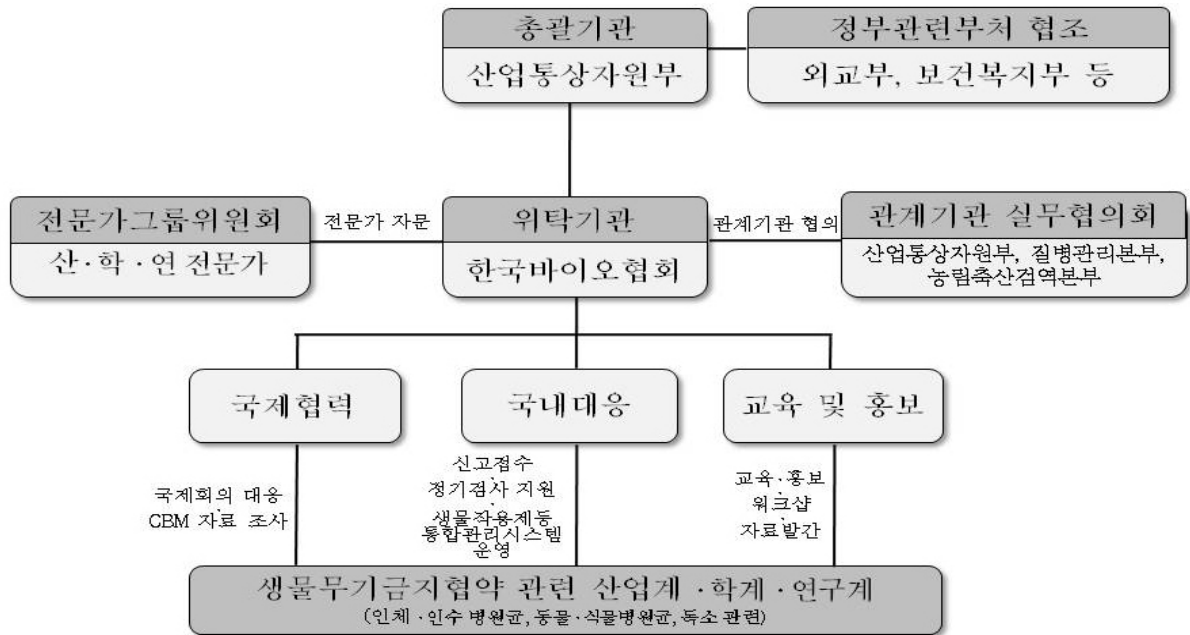
- 바이오안전성의정서 당사국('14년 5월 현재 167개국)이 각각 운영 중인 국가별 바이오안전성정보센터는 국제바이오안전성정보센터와 정보 교류를 위한 시스템을 활발히 운영하고 있으며, 미국, 캐나다 등 비당사국들도 바이오안전성정보시스템 운영 중
 - 생물유전자원의 접근 및 이익 공유(ABS)에 관한 나고야의정서 대응과 관련해 EU는 「EU ABS 규정(Regulation)」을 최종 승인('14.4.14)
 - 영국은 나고야의정서 책임기관으로 기업혁신기술부(BIS) 산하 NMO(National Measurement Office)를 지정 운영
 - 일본은 생물다양성협약 발효('93) 이후부터 경제산업성과 일본 바이오협회(JBA)가 중심이 되어 산업계 지원 시스템을 운영 중
- * 바이오산업계 지원 목적으로 경제산업성 예산 투입(연 5천만엔)

(5) 사업추진절차

<바이오안전성정보센터운영, 국제분담금>



<생물무기금지협약 운영>



6. 참고자료

- 【참고 1】 바이오안전성의정서 및 LMO법 개요
- 【참고 2】 책임·구제 추가의정서 개요
- 【참고 3】 ABS(생물유전자원 접근 및 이익공유) 나고야의정서 개요
- 【참고 4】 코리아 바이오안전성 능력형성 프로그램(안) 개요
- 【참고 5】 생물무기금지협약(BWC) 개요

참고1 바이오안전성의정서 및 LMO법 개요

□ 바이오안전성의정서와 국내이행법

	바이오안전성의정서	국내이행법(LMO법)
명칭	바이오안전성(*)에 관한 카르타헤나의정서	유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률
목적	유전자변형생물체(LMO: Living Modified Organisms)의 국가간 이동으로 인해 발생할 수 있는 인체위해 및 환경위해를 방지	바이오안전성의정서의 국내 이행 및 유전자변형생물체의 연구개발, 수입, 생산, 유통, 보관, 운송 등에 따른 안전관리
추진 경과	○ 채택: 00. 1. 30 ○ 발효: 03. 9. 11(국제 발효) 08. 1. 1(국내 발효) - 당사국: 167개국 ('14. 5월 기준) (한국 07.10 가입, 08. 1 발효)	○ 제정: 01. 3월 - 시행령 및 시행규칙 제정(06) - 통합고시 제정(07) ○ 시행: 08. 1. 1 ~ ○ 일부개정: 12. 12월
주요 내용	○ 사전통보합의절차 ○ 위해성 평가 및 관리 ○ 취급, 운송, 포장 및 식별 ○ 책임 및 구제 ○ 수출입에 따른 사회경제적 고려 ○ 바이오안전성정보센터 ○ 공공인식 및 참여 증진	○ 용도별 소관 관계부처 - 시험·연구용: 미래창조과학부 - 농림축산용: 농림축산식품부 - 식품용: 식품의약품안전처 - 보건의료용: 보건복지부 - 환경정화용: 환경부 - 산업용: 산업통상자원부 ○ 국가책임기관: 산업통상자원부 ○ 국가연락기관: 외교부 ○ 바이오안전성위원회(산업부장관) ○ 바이오안전성정보센터
제재 조치	○ 당사국 의무준수	○ 벌칙(형벌 및 과태료)

(*) 바이오안전성(Biosafety)이란 현대생명공학기술이 환경 또는 인체에 미칠 수 있는 잠재적 위험을 최소화하기 위한 법률, 정책, 절차 등의 모든 제도 및 수단을 포괄하는 개념

□ 바이오안전성의정서 개요

- 목적 : 유전자변형생물체(LMO)의 국가간 이동으로 인해 발생할 수 있는 인체위해 및 환경위해를 방지하기 위하여 채택

- 적용범위 : 생물다양성에 영향을 미칠 가능성이 있는 모든 LMO의 국가간 이동, 통과, 취급 및 이용에 대해 적용(단, 인체 의약품 제외)
- 수출입 절차
 - ① 의도적 환경방출용 LMO 수출입시 수출국과 수입국 간 사전통보합의절차(AIA; Advance Informed Agreement) 필요
 - * 환경방출용 LMO: 의도적으로 환경에 노출되어 사용되는 LMO(농산물 종자, 미생물 농약, 환경정화용 미생물 등)
 - ② 식품·사료·가공 목적 LMO(콩, 옥수수 등)의 수출입시 수입국 국내법에 따라 수입을 결정할 수 있으며, 해당 LMO 정보는 BCH에 통보
 - ③ 밀폐사용 LMO의 수출입시 수입국 국내법에 따르며, 해당 LMO 정보는 BCH에 통보
 - * 밀폐사용용 LMO: 특별히 마련된 시설, 장치 또는 기타 물리적 구조물 내에서 사용되는 LMO(동물·식물 의약품 LMO, 생물화학·공정 등 산업용 LMO)
- 위해성 평가 및 관리 : 수입 결정시 '의정서 부속서 III' 규정에 따른 위해성평가를 실시하고, 위해성관리에 따라 특정된 위해성을 규제, 관리, 감독
- 취급, 운송, 포장 및 식별 : 당사국은 LMO의 안전한 취급 등을 의무화하기 위해 필요한 조치 필요
- 바이오안전성정보센터, 공공인식 및 참여 : LMO와 관련된 위해성 평가, 수출입 등 관련 정보를 통합관리, 바이오안전성 체계의 효율적인 운영을 위한 필수적인 인프라
- 수출입에 따른 사회·경제적 고려 등 : 수입 결정시 위해성평가 결과 이외에도 사회·경제적 고려를 할 수 있는 근거
- 책임 및 구제(제27조) : LMO의 국가간 이동에 의해 초래될 수 있는 피해에 대한 책임 및 구제의 적절한 국제 규정과 조치를 마련하기 위한 작업과정을 의정서 발효 4년 이내에 채택하도록 명시

참고2 책임·구제 추가의정서 개요

□ 책임·구제 추가의정서 개요

- 정식명칭: 책임과 구제에 대한 나고야-쿠알라룸푸르 추가의정서
Nagoya-Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress
- 바이오안전성의정서('00.01 채택, '03.09 발효) 제27조에 따른 유전자변형 생물체로 인한 피해의 책임과 구제와 관련한 국제 규칙이 채택됨으로써('10.10) 유전자변형생물체에 대한 사전, 사후 관리 국제 체계 완성
 - * 40번째 국가가 비준서를 기탁한 날로부터 90일째 되는 날 정식으로 발효(추가의정서 제37조)되며, '14년 5월 기준 총 23개국 비준(한국은 가입 여부에 대한 논의 초기 단계)

□ 책임·구제 추가의정서 주요 내용

- 사전주의 원칙 적용(**Precautionary principle**) : 명시적인 피해가 발생한 경우뿐만 아니라 충분한 피해가능성(sufficient likelihood of damage)이 있는 경우에도 적절한 대응조치를 취할 수 있음을 인정
- 적용 범위 : 바이오안전성의정서에서 규정하고 있는 유전자변형생물체(식품·사료·가공 목적, 환경방출 목적, 밀폐 이용 목적)의 국가간 이동 및 비의도적, 불법적 이동으로부터 발생하는 피해에 적용
- 인과 관계 : 유전자변형생물체와 피해간 인과관계는 국내법에 따라 확정
- 대응 조치(**Response measures**) : 피해가 발생했을 경우 국내법에 따라 당사국 책임기관이 대응 조치를 취하거나 해당 사업자에게 조치를 요구함
- 민사 책임(**Civil liability**) : 당사국은 책임의 기준(엄격책임, 과실책임), 책임의 집중, 소송권 등을 고려하여 민사책임법을 개발할 수 있음
 - 기존 국내법에 따른 민사책임에 관한 일반 규칙과 절차 적용 가능
- 재정 보증 : 당사국은 재정 보증과 관련한 사항을 국내법에 규정할 수 있음

□ ABS 나고야의정서 개요

- 유전자원 또는 전통지식에 대한 접근(Access)시 자원제공국의 사전허가를 받고, 발생하는 이익을 공유(Benefit Sharing) 하도록 하는 국제협약(발효: '14.10.12)

* 생물다양성협약 부속의정서로서 제10차 당사국총회에서 의정서 채택('10, 나고야)

□ 나고야의정서 주요 내용

- (사전통보승인(PIC: Prior Informed Consent)) 유전자원 및 관련 전통지식 이용을 위해서는 자원제공국의 법규에 따른 접근 승인

* 자국 유전자원에 대해 사전통보승인을 요구할지 여부는 자원제공국의 재량사항

- (상호합의조건(MAT; Mutually Agreed Terms)) 유전자원 등의 제공자-이용자 간 이익 공유에 대해 상호합의조건을 체결

* 이익 공유 대상은 로열티 등 금전적 이익, 기술이전 등 비금전적 이익을 모두 포함

- (의무준수) 자원이용국은 해외 유전자원 등의 이용자에게 PIC 취득 및 MAT 체결 관련 감시를 위한 적절한 조치를 취하여야 함

- (주요기관) 국가연락기관(국내 접근 절차에 대한 정보제공 및 사무국과 연락 담당), 국가책임기관(국내 유전자원에 대한 PIC 이행 기관), 국가점검기관(해외 유전자원 이용자에 대한 점검)을 지정

참고4 코리아 바이오안전성 능력형성 프로그램 개요

□ 추진 필요성

- 제7차 바이오안전성의정서 당사국회의('14.9.29 ~ 10.3, 평창) 개최 후 총회 주최국이자 의장국으로서 바이오안전성의정서 발전에 기여 필요

□ 주요내용

- 유전자변형생물체 안전관리 교육 프로그램(1.5억/년)
 - 대상 : 아시아·태평양지역 중심 개발도상국
 - 방식 : 국가 대표단(10명 내외) 한국 방문, 교육 이수(4회/년)
 - (프로그램) 유전자변형생물체 안전관리 시스템 교육 프로그램
- 바이오안전성 능력형성 워크숍 프로그램(2.5억/년)
 - 대상 : 아시아·태평양지역 중심 개발도상국
 - 방식 : 20개국 내외 대표들이 참여하는 워크숍 형태(2회/년)
 - (프로그램 1) 바이오안전성정보센터 능력형성
 - (프로그램 2) 유전자변형생물체 위해성평가 능력형성
- 바이오안전성의정서 사무국 차원에서 시행하는 능력형성 프로그램에 대한 자발적 국가 분담금 일부 기여(3억/년)

3. 기타 참고사항 : 이전 개최국 기여 사례

- 일본은 제5차 당사국회의('10)에서 '일본 생물다양성 펀드' 조성(20억불)
 - * 사무국내 펀드 운영 부서를 설치하고, 개도국 능력형성 워크숍·강연 등 지원
- 인도는 제6차 바이오안전성의정서 당사국회의('12)에서 생물다양성보전 등에 5천만 달러 투자 약속

참고5 생물무기금지협약(BWC) 개요

□ BWC(Biological Weapons Convention, 1975발효) 개요

- 근거법령 : 화학·생물무기의 금지 및 특정 화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한 법률(2006. 4. 28)

* '04.4.28 UN 안전보장이사회에서 생물무기 등 대량살상무기(WMD)의 개발·제조·운반 및 수출통제에 관해 UN회원국들이 관련법을 제정하도록 결의(UN안보리 결의문 1540호)

□ 생물무기금지협약 국내이행사업

구분	생물무기금지협약(BWC)	생물무기금지법
명칭	세균무기(생물무기) 및 독소무기의 개발·생산 및 비축의 금지와 그 폐기에 관한 협약	화학·생물무기의 금지 및 특정 화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입 규제 등에 관한 법률
목적	생물작용제(인체·동물·식물병원균), 독소 등이 전쟁목적으로 사용되는 것을 방지	생물무기의 금지(BWC), 국제의무사항 이행을 위해 필요한 사항을 규정
추진 경과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 협약 발효 : 1975년 3월 - 가입국 : 163개국 (우리국: '87.6월 가입) - 이행지원기구(ISU) 설치('06.12월) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ BWC 국내이행법 제정('06년 4월) - 시행령 및 시행규칙 제정('06.12월) - 시행 : '07.1월 1일 - 위탁기관 : 한국바이오협회
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> ① 생물무기 가능 생물작용제·독소의 개발등의 금지(제1조) ② 자국별 헌법절차에 따라 협약 이행조치 규정(제4조) 	<ul style="list-style-type: none"> ① 규제 대상물질을 국내의 현실에 적합하게 법령으로 규정(제2조) ② 생물무기 가능 생물작용제·독소의 개발등의 금지(제4조의 2) ③ 질병예방 등 평화적인 목적으로 사용되는 생물작용제·독소의 신고 - 제조(제5조의 2), 보유(제13조의 2) ④ 수출·입 허가 (제11조 및 제12조) ⑤ 정기 및 수시검사(제18조의 2) ⑥ 장부 비치 및 자료제출(제21조)
제재 조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 협약 위반시 UN안보리 제소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 벌칙(형벌 및 과태료) ○ 행정조치 (시설 제조정지 처분 등)

바이오나노산업개방형생태계조성촉진(신규)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
바이오나노산업개방형생태계조성촉진	3,300	2,970	3,920	950	32.0

* 사업코드 : 21-11-110-114-3600-3649-302

* 담당자 : 창의산업정책관실(정대진), 바이오나노과(정해권, 044-203-4390), 사무관(박은표, 4392)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'13~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연
사업시행주체	비영리기관

2. 사업목적

- 바이오나노산업계의 수요에 대응한 현장 중심의 인력양성 및 기업의 산업화 장애요소 극복을 중점 지원하여 바이오나노산업 개방형 생태계 조성을 촉진

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① (산업화 장애극복 지원) 바이오기업의 비즈니스 전략을 강화하고, 既 구축된 인프라 활용을 촉진하여 산업화 장애요소 극복(2.4억원)

- 투자유치, 파트너쉽 확보 등 국내외 비즈니스 전략 강화(1.4억원)
 - 국내외 파트너쉽 7회 x 20백만원(140백만원)

- 지역바이오플랫폼 활용 촉진을 위한 온라인 브릿지 맵* 구축(1억원)

* 전국 24개 BT 특화센터 인프라와 R&D·생산·인허가·마케팅·펀드 등 비즈니스 콘텐츠를 연결한 지도

② **(바이오 인력양성)** 의약·식품 분야의 GMP 실무능력 교육 및 사업화 핵심인력 양성 프로그램 운영(14.6억원)

- 지역바이오센터(대전, 전남, 춘천, 전북) GMP 시설을 활용해 소그룹(5명) 시뮬레이션 교육, 실무역량 배양(8.6억원)

* 이론 1개월+실무 3개월, 총 480시간, 마이스터고·학사 대상 연 80명 교육

- 사업화 실무능력·창의 문제 해결을 위한 실습교육 + 현장기술연수(캡스톤, 인턴십) 프로그램 진행(6억원)

* 2~10개월 과정, 바이오의약 40명, 바이오화학 25명, 바이오융합 5명

③ **(나노융합기술인력양성)** 나노인프라의 첨단장비를 활용하여, 특성화 고생을 대상으로 기업 맞춤형 현장전문인력 양성(12.2억원)

* 6~10개월, 700시간 이상, 나노 공정·장비의 이론·실습교육, 연 230여명 양성

▪ 나노집적센터 6개 × 203백만원내외=1,220백만원

④ **(2017제천국제한방바이오산업엑스포)** 2017년 9~10월 개최되는 제천 국제한방바이오산업엑스포 지원(10억원)

- 국제 한방바이오산업 엑스포 개최를 통한 한방바이오산업의 국가 경쟁력 강화, 투자유치 및 해외마케팅 증진 확보

- 국가 한방 바이오산업 발전에도 기여하고, 국제 네트워크구축 기회 마련

▪ 엑스포 기업 유치·홍보비 : 1,000백만원 × 1개 = 1,000백만원

□ 지원 필요성

○ 바이오 벤처기업이 우수기술을 지속적으로 발굴하고 이를 대중소 협력을 통해 조기사업화로 연결시켜줄 수 있는 개방형 생태계 시스템 촉진 필요

- 바이오산업의 경우, 타 분야에 비해 기술과 사업화 사이의 괴리(GAP)가 크며 사업화 성공여부에 대한 불확실성이 상존하여 상생협력 생태계 조성에 장애요인으로 작용

- 의약, 식품 등 바이오 제품 생산시설 중 일정 품질기준을 충족하는 GMP 시설에 대한 실무 능력 및 사업화 핵심인력 양성을 통해 우수한 품질의 바이오 제품 생산 기반 조성 및 양질의 일자리 창출
- 나노분야 중소·중견기업의 인력난(나노기업 생산/제조 인력 미충원을 28.6%)을 해소하고 나노융합기업의 성장기반 마련에 필요한 나노융합 기술인력을 양성하여, 청년일자리 창출 및 중소기업의 인력난 해소 등 사회문제 해결에 일조

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 바이오테크산업 개방형 생태계 조성 촉진사업	3,300	2,970	3,920	950	32.0
▪ 산업화 장애극복 지원	-	-	240	240	순증
▪ 바이오 인력양성	1,800	1,620	1,460	△160	△9.9
▪ 나노융합 기술인력 양성	1,500	1,350	1,220	△130	△9.6
▪ 2017제천국제한방바이오산업엑스포	-	-	1,000	1,000	순증
☐ 비목	3,300	2,970	3,920	950	32.0
▪ 출연금	3,300	2,970	3,920	950	32.0

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 바이오기업의 국내외 비즈니스 전략을 강화하여 성공모델 창출, 이를 확산하여 바이오 산업 전반에 개방형 생태계 확립 및 국내 바이오산업 경쟁력 제고 추진
- 지역의 인프라 활용을 촉진하고, 체계적인 인프라 구축을 유도하여, 바이오산업의 산업화 기반을 마련

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	29	▪ 바이오·나노 인력양성 지원
'16	39	▪ 바이오산업화 지원, 인력양성, 제천국제한방바이오산업엑스포 지원
'17	56	▪ 바이오산업화 지원, 인력양성, 제천국제한방바이오산업엑스포 지원
'18	17	▪ 바이오산업화 지원, 인력양성
'19	2	▪ 바이오산업화 지원, 인력양성

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업융합촉진법 제17조(융합 신산업의 지원)
- 산업발전법 제3조(산업발전시책) 및 제12조(기업경영자원의 개발 촉진 등)
- 나노기술개발촉진법 제10조(전문인력의 양성)
- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업) 및 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
- 「전시산업발전법」 제21조(전시산업의 지원)
- 국제행사의 유치·개최 등에 관한 규정(기획재정부 훈령) 제12조(국제행사개최계획서 등의 제출)

○ 추진경위

- 기업 및 시장 니즈를 반영하여 기업의 기술경쟁력을 강화하고 글로벌 조기 진출을 위한 비즈니스 역량 제고 지원을 통해 바이오산업을 2020년 이후 우리나라 성장동력으로 안착 필요

- 바이오기업은 대부분이 중소·중견기업으로 구성되어 있어*, 기업의 성장과 해외진출 지원 필요

* '13년 국내 바이오산업 실태조사 대상기업 971개사 중 300명 미만 중소기업이 85.4%이며, 종사자 1,000명 이상의 기업은 4.6%에 불과

- 미국의 바이오산업 역시 창의성을 바탕으로 한 제넨텍, 암젠 등 바이오벤처를 기반으로 성장하였는 바, 국내 바이오벤처가 성장할 수 있는 지속적인 기반 조성 필요

- 나노관련 중소·중견 기업의 인력수급 문제를 해결하기 위해, 특성화고-기업 간 교류를 기반으로 기업맞춤형 인력양성 사업 추진 필요

* 나노융합기술원(포항) 등 6개 지역 나노인프라의 첨단장비를 활용해 특성화고 재학생을 대상으로 나노기술의 기본이 되는 측정·분석 장비의 이론·실습 교육 추진

- 국제 한방바이오산업 엑스포 개최 지원을 위한 기획재정부 국제행사 심사위원회의 국제행사 개최 승인('15.7.29)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

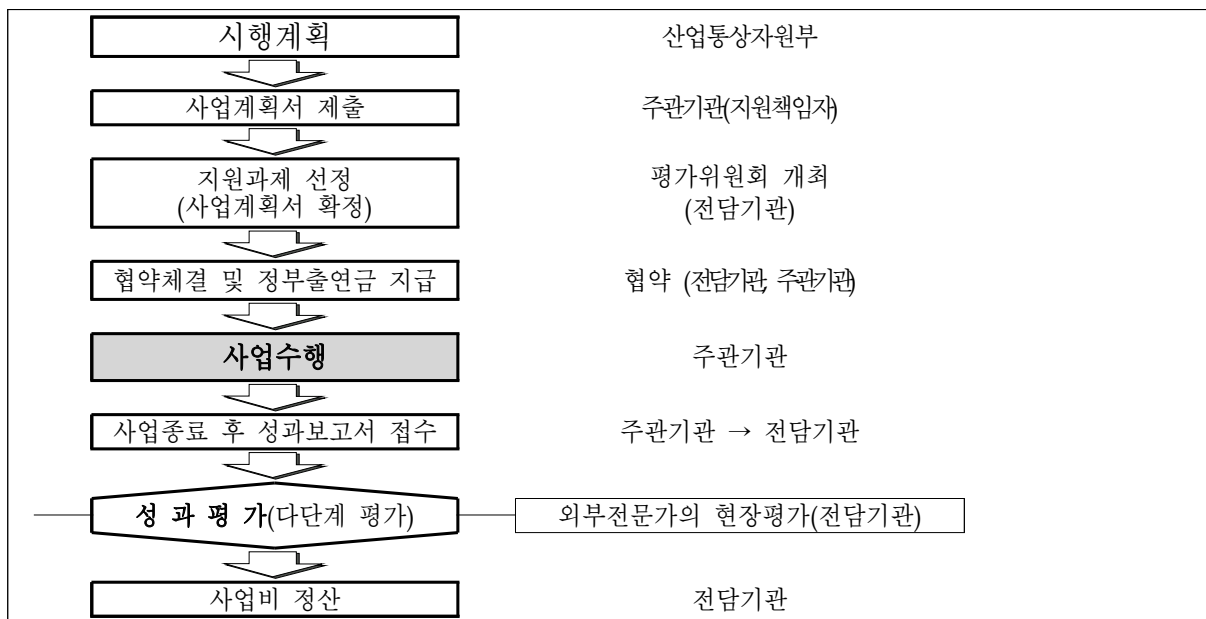
사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
바이오나노산업 개방형 생태계 조성 촉진사업	-	15	33	29	39

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당 사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당 사항 없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 사항 없음

지식서비스기반구축(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지식서비스기반구축	2,526	2,463	1,260	△ 1,203	△ 49

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3600 - 3681 - 301

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 창의산업정책과(황수성, 044-203-4360), 사무관(전수하, 4363)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'08~계속
지원조건	민간경상보조, 출연
사업시행주체	정보통신산업진흥원

2. 사업목적

- 제조업과 연계된 고부가가치 신서비스를 발굴, 체계적으로 육성함으로써 새로운 서비스 시장을 창출하고 제조-서비스 혁신기반 확충
- 이러닝 표준·품질인증, 전문인력 양성 등 산업인프라의 지속적 확충 및 글로벌 경쟁력을 갖춘 우수 이러닝제품의 해외진출 지원
- 제조-서비스 융합 모델 확산을 통한 청년일자리 창출 및 스타트업기업 생태계 조성을 위한 협력체계 구축

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

① 지식서비스 혁신기반 확충(459백만원)

- 지식서비스 컨설팅방법론 개발지원(199백만원)
- 제조-서비스 융합형 비즈니스 모델 발굴 및 확산(160백만원)
- 지식서비스 국제 컨퍼런스 개최(100백만원)

② 이러닝산업활성화(631백만원)

○ 이러닝 해외진출 지원(300백만원)

- 이러닝·가상훈련 관련 해외전시회 참가 지원 : 220백만원
- 이러닝 수출상담회를 통한 해외 정책입안자·바이어 초청 및 1:1 비즈 매칭 지원 : 80백만원

○ 이러닝 진흥(331백만원)

- 스마트러닝 포럼 세미나 개최 : 71백만원
- 이러닝 국제박람회·컨퍼런스 및 채용박람회개최 지원 : 260백만원

③ 신생기업글로벌 진출지원(170백만원)

○ 글로벌 수출 전문 청년기업 발굴 육성 : 110백만원

○ 청년기업 생태계 조성 및 일자리 창출 : 60백만원

- 청년 및 신생기업들의 정보, 경험, 자금지원을 위한 생태계 구축(20백만원)
- 유망 신생기업 대상 멘토링 지원, 기존기업과의 비즈니스 연계 및 1:1 자문(20백만원)
- 신생기업 창업 및 일자리 창출 지원(20백만원)

□ 지원 필요성

- 선진국을 중심으로 ‘제조업 서비스화’가 확산되고 있으나 국내 중소 제조기업은 서비스화를 위한 자체 투자가 어렵고, 이를 뒷받침할 국내 컨설팅 기업의 역량도 부족
 - 대다수의 중소 컨설팅기업들은 고급인력, 체계화된 지식, 표준화된 컨설팅방법론 등의 부족으로 일부 컨설팅시장에서 과당 경쟁 중
 - * 국내컨설팅산업의 문제점으로 마케팅 역량부족(28.5%), 컨설팅기법 등 전문성 부족(20.0%), 컨설팅사간 과당경쟁(17.7%) (‘14년 컨설팅산업 실태조사)
 - 국내 제조업은 생산·공정 기술은 세계적인 수준이나 지식 서비스 투입을 통한 제조업 혁신이 미흡하여 산업경쟁력 약화가 우려
 - 국내 제조업은 생산 과정에서 지식서비스의 중간 투입이 낮음

- * 제조업 생산을 위한 서비스 투입계수('09, OECD) : 미국(0.222), 영국(0.201), 일본(0.175), 우리나라(0.120)
- 미국, 유럽 등 선진국에 비해 서비스혁신을 위한 방법론(노하우) 축적이 미흡하고, 제조-서비스 융합형 비즈니스모델 확산도 저조
- 국내 서비스 기업은 전반적으로 영세하여 비즈니스 혁신을 위한 서비스 연구개발(R&D), 서비스 디자인 등에 대한 투자가 미흡함
- 국내의 우수한 IT인프라를 활용하여 중소기업의 생산성 제고 및 제조의 서비스화를 촉진하기 위한 정부의 선도적 투자가 필요
- 지식서비스 분야 창업 활성화 및 사회적 문제로 대두되고 있는 청년층 실업문제 등의 해결을 위해 정부 지원이 필요
- 고부가가치 서비스 산업을 발전시켜 산업의 고도화를 이루기 위해서는 지식서비스 분야의 스타트업 창업 활성화가 중요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 지식서비스기반구축	2,526	2,463	1,260	-1,203	-49
▪ 지식서비스혁신기반확충	526	483	459	-24	-5
▪ 신생기업글로벌 진출지원	200	170	170	0	0
▪ 이력산업활성화	1,800	1,810	631	-1,179	-65
☐ 비목	2,526	2,463	1,260	-1,203	-49
▪ 민간경상보조(320-01)	726	653	629	-24	-5
▪ 출연	1,800	1,810	631	-1,179	-65

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 제조-지식서비스업 융합이 가능한 고부가가치 서비스를 발굴, 체계적으로 육성함으로써 새로운 서비스시장을 창출하고 제조-서비스 동반성장 추진

- 전국적인 스타트업 모델 공모전 개최 등 다양한 프로그램을 운영하여 창업지원 대상의 적극적 발굴 및 지속적 성장 환경을 조성

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	24.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지식서비스 혁신기반 확충(459백만원) ▪ 이러닝산업활성화(631백만원) ▪ 신생기업글로벌 진출지원(170백만원)
'16	12.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지식서비스 혁신기반 확충(459백만원) ▪ 이러닝산업활성화(631백만원) ▪ 신생기업글로벌 진출지원(170백만원)
'17	21.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지식서비스 혁신기반 확충(459백만원) ▪ 이러닝산업활성화(631백만원) ▪ 신생기업글로벌 진출지원(170백만원)
'18	19.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지식서비스 혁신기반 확충(459백만원) ▪ 이러닝산업활성화(631백만원) ▪ 신생기업글로벌 진출지원(170백만원)
'19	20.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지식서비스 혁신기반 확충(459백만원) ▪ 이러닝산업활성화(631백만원) ▪ 신생기업글로벌 진출지원(170백만원)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업발전법 제8조(지식서비스산업의 육성)
- 「이러닝(전자학습)산업 발전 및 이러닝 활용 촉진에 관한 법률」 제9조(전문인력의 양성), 제11조(표준화의 추진), 제13조(이러닝 품질인증 등), 제14조(이러닝 진흥 전담기관), 제24조(국제협력 등), 제27조(통계 등 실태조사)

○ 추진경위

- 「이러닝산업발전법」 제정('04.1)
- 제1차 이러닝산업 발전 및 활성화에 관한 기본계획('06~'10) 수립('05)

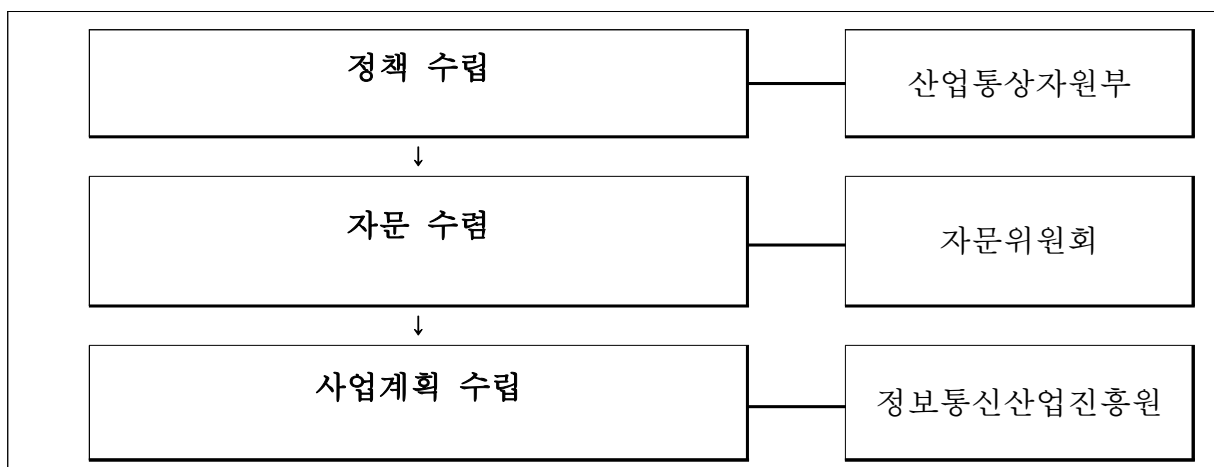
- 「서비스경쟁력 강화 종합대책」 수립, 추진('06.12)
- 「2단계 서비스산업경쟁력 강화 종합대책」 마련(07.7)
- 「지식서비스 육성전략」 발표('07.8)
- 「3단계 서비스산업경쟁력 강화대책」 마련('07.12)
- 이러닝 제품에 대한 인증기준 지식경제부 장관 고시('08.2)
- 「서비스산업 선진화방안(Service Progress I)」('08.4)
- 「서비스산업 선진화방안(Service Progress II)」('08.9)
- 「서비스산업 선진화방안(Service Progress III)」('09.1)
- 제2차 이러닝산업 발전 및 활성화에 관한 기본계획('11~'15) 수립('11.3)
- 「이러닝산업 발전 및 이러닝 활용 촉진에 관한 법률」 개정 시행('12.1)
- 「제조업 동반성장형 新서비스 발굴을 통한 지식서비스산업 발전전략」('12.11)
- 「서비스분야 IT활용 촉진방안」('12.11)
- 「IT활용촉진」 사업의 내역사업인 「스타트업포럼 운영」 과 통합('13.6)
- 이러닝산업 공정거래 환경 조성을 위한 제도개선 실기('13.6)

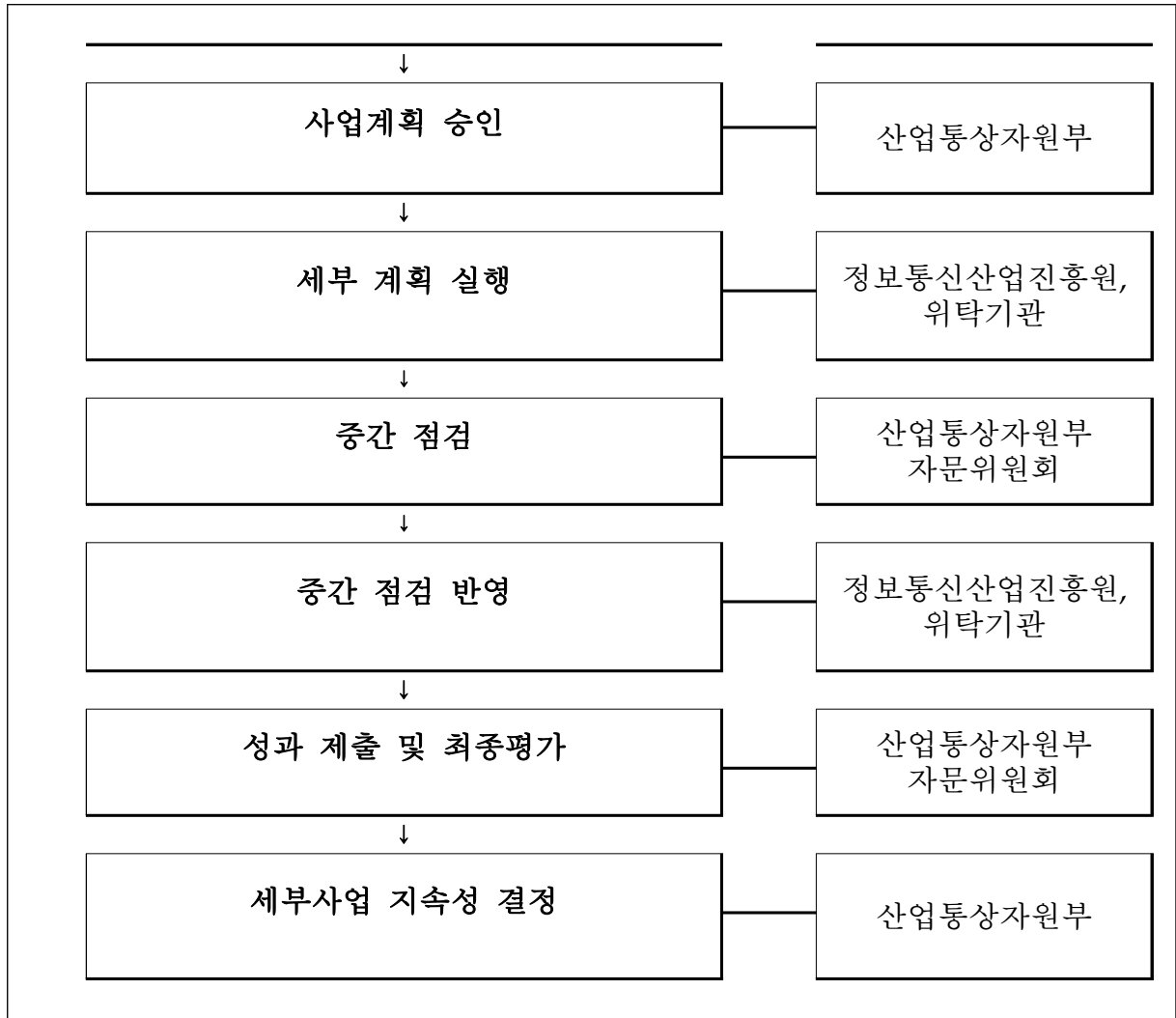
< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지식서비스기반구축	24.00	21.60	25.26	24.6	12.6

(5) 사업추진절차





제 조 업 소 프 트 파 워 강 화 지 원 (계 속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
제조업 소프트웨어 강화지원	-	1,000	2,000	1,000	100

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3600 - 3688 - 305

* 담당자 : 창의산업정책국(정대진), 창의산업정책과장(황수성, 044-203-4360), 사무관(우성훈, 4365)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'15~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연
사업시행주체	한국산업기술진흥원

2. 사업목적

- 글로벌 제조업의 패러다임이 소프트웨어(기획·설계 등) 중심으로 변화하는 상황에서, 정책의 사각지대에 놓인 제조기업 또는 소프트웨어 기업의 제조업 소프트웨어* 강화 지원

* 제조업 소프트웨어 : 지식자본 中 제품 부가가치의 가장 많은 부분을 창출하는 무형의 생산요소인, 기획·설계(엔지니어링, 디자인, 임베디드 S/W 등) 등 의미

- 제조업과 소프트웨어의 융합을 촉진*하여 중소 제조업의 고부가가치화 실현

* 기존 정책·사업들은 주로 제조업과 소프트웨어 각 산업별 경쟁력 강화에 초점을 두고 있어, 제조업-소프트웨어간 연결고리 강화 및 융합 촉진에는 미흡

- 글로벌 제조업 新트렌드인 '공장없는 제조기업'의 출현에 효과적으로 대응하여 국내 '공장없는 제조기업'의 활성화를 도모하고,
- 중소 제조기업의 소프트웨어 전문기업 활용을 촉진하는 등 제조기업과 소프트웨어 기업간 상생협력 기반 구축

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 공장없는 제조기업 활성화 지원 (950백만원)

- 소프트웨어 역량을 보유하고 있는 공장없는 제조기업이 생산·제조 서비스를 활용할 수 있도록 지원 (750백만원)
 - * 기획·설계한 제품 제조시 애로사항 등 전문가 컨설팅 및 생산·제조 기업 매칭, 제품 목업 제작 지원
- 공장없는 제조기업 성장지원 온라인 플랫폼 구축 : 공장없는 제조기업-전문제조기업 매칭, 생산·제조 컨설팅, 요구 스펙 구현을 위한 Pilot 생산 컨설팅 등 지원을 위한 온라인 플랫폼 구축 (200백만원)
 - * 공장없는 제조기업 성장지원 플랫폼 구축(공장없는 제조기업, 소프트웨어 기업, 전문 제조기업, 관련 생산 전문가 등에 대한 종합적인 정보 제공을 위한 온라인 플랫폼)
 - * 제조-소프트웨어 협력 네트워크 운영(우수사례 발굴·확산, 세미나 개최 등)

② 제조업소프트웨어 서비스 활용 지원(1,050백만원)

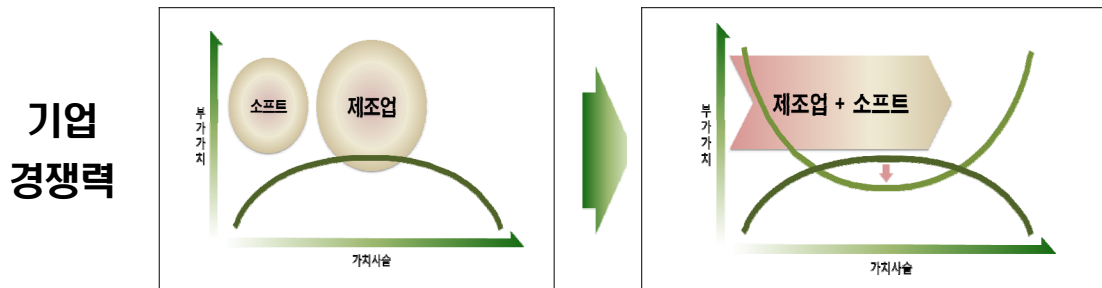
- 제조업소프트웨어 서비스 활용 지원 : 중소 제조기업의 소프트웨어 수요에 따른 소프트웨어 전문 기업 매칭 및 활용, 전문가 컨설팅 지원 (800백만원)

분야	세부분야(예시)	분야	세부분야(예시)
엔지니어링	- 제품 기획	디자인	- 부품 디자인
	- 사업화 타당성 분석		- 완제품 디자인
	- 기본설계(해석)		- 제품 UI(user interface)
	- 상세설계(제품, 공정설계)		- 소프트웨어 UX(user experience)
	- 설비제어, 유지보수	임베디드 S/W	- 제품별 응용 S/W
	- 시험·평가(베타테스트 포함, 인증 등)		- 미들웨어(middleware)
	- 엔지니어링 S/W	기타 제조업 소프트웨어 분야	
	- 휴먼엔지니어링(인간공학 제품 기획, UI/UX 등)		

- * 중소·중견 제조기업의 소프트웨어 전문 기업 서비스 구입비용 보조, 내용에 따라 차등 지원
- 공공 소프트웨어 활용 지원 : 공공연구기관 등의 소프트웨어 역량을 활용하여 중소중견 제조기업의 내재적 소프트웨어 강화 지원 (250백만원)
 - * 중소·중견 제조기업의 공공 연구기관출연연, 전문생산기술연 등과의 컨소시엄(1:1 매칭) 지원 및 공공 연구기관에 대한 소프트웨어 강화 수탁 비용 보조, 내용에 따라 차등 지원

□ 지원 필요성

- 산업 시대와 달리, 지식·정보화 시대에는 설계·디자인·엔지니어링 등 소프트웨어가 강한 기업이 제조업 가치사슬을 지배(Smile Curve 이론)



- 제조기술과 품질이 평준화·표준화되면서, 소프트웨어에 기반한 창의적 기획·기능 등이 부가가치 창출의 핵심요소로 부각
 - * 사례 : 애플 아이폰, 테슬라 전기차, 구글 자율주행차, Zipcar 카셰어링 등
- 최근에는, 소프트웨어에 집중한 ‘공장없는 제조기업’이 확산
 - * 공장없는 제조기업(Factoryless Goods Producers) : 부품, 완제품 조립을 외부에 위탁·조달하고 제품의 기획·설계 등 소프트웨어 역량에 집중하는 기업
- 그러나 우리 주력업종의 경우에도, 선진국 대비 소프트웨어 경쟁력이 뒤쳐져있으며, 전문기업數, 투자규모, 고급 인력 등 대부분 영역에서 열위
 - * 해양화학플랜트 분야 전체 공정설계 역량을 갖춘 기업은 全無하고, 부분공정 기본설계가 가능한 기업도 중소기업의 10여社에 불과(엔지니어링협회, '12년)
 - * 美·英·獨 등은 소프트웨어 투자가 하드웨어의 1.5~2배 수준인 반면 한국의 소프트웨어 투자는 하드웨어의 1/3 수준(OECD)
- 특히, 중소 제조기업들은 소프트웨어의 중요성을 제대로 인식하지 못한 경우가 많으며, 투자여력도 부족하여 자체 역량 강화가 힘든 것이 현실

< 가치사슬 단계별 경쟁력 수준 (성균관대 창의적설계연구소, '13.6) >

업 종	기획	설 계			생산	유통
		개념설계	상세설계	생산설계		
플랜트·건설	○	○	●	●	●	●
해양플랜트	○	○	○	●	●	●
기계·장비	●	●	●	●	●	●
자동차·조선	●	●	●	●	●	●
IT 제품	●	●	●	●	●	●

- 이에 따라, 지식자본에 기반한 제조업 소프트웨어 강화를 적극 지원함으로써 창조경제를 견인하고, 주력산업의 경쟁력 강화 및 신규 고급일자리 창출 등을 도모할 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 제조업 소프트웨어 강화지원	-	1,000	2,000	1,000	100
▪ 공장없는 제조기업 활성화 지원	-	400	950	550	137.5
▪ 제조업소프트웨어 서비스 활용 지원	-	600	1,050	450	75
☐ 비목	-	1,000	2,000	1,000	100
▪ 출연금(350-01)	-	1,000	2,000	1,000	100

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 제조업 소프트웨어 강화를 위한 소방위적 지원 정책 추진을 통해 제조업의 글로벌 경쟁력 확보 및 소프트웨어 활용 신산업 육성
- '15년 사업 결과를 기반으로 사업의 지속적 개선 및 지원 기업 확대 등 추진

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공장없는 제조기업 활성화 지원 : 4억원 ▪ 제조업 소프트웨어 서비스 활용 지원 : 6억원
'16	20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공장없는 제조기업 활성화 지원 : 9.5억원 ▪ 제조업 소프트웨어 서비스 활용 지원 : 10.5억원
'17	8.71	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공장없는 제조기업 활성화 지원 : 3.5억원 ▪ 제조업 소프트웨어 서비스 활용 지원 : 4.21억원
'18	8.54	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공장없는 제조기업 활성화 지원 : 3.5억원 ▪ 제조업 소프트웨어 서비스 활용 지원 : 4.94억원
'19	8.05	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공장없는 제조기업 활성화 지원 : 3.5억원 ▪ 제조업 소프트웨어 서비스 활용 지원 : 4.55억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업융합촉진법 제17조(융합신산업의 지원), 제24조(중소기업자 등의 산업융합사업 지원 등) 등
- 엔지니어링산업진흥법 제9조(엔지니어링기술의 연구·개발 및 보급지원 등), 제10조(엔지니어링기술의 사업화 촉진), 제15조(엔지니어링 산업의 구조 고도화 촉진) 등
- 산업디자인진흥법 제4조(연구 및 진흥사업에 대한 출연) 등
- 산업기술혁신 촉진법 제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등) 등

○ 추진경위

- '13.7월 「고급두뇌 역량 강화를 통한 산업고도화 전략」 발표(경제관계장관회의)
- '13.12월 「고급두뇌 기업 육성 방안」 발표(경제관계장관회의)
- '14.6월 '전국상공회의소 회장단 오찬간담회'(대통령 발표)
- '14.6월 「제조업 혁신 3.0 전략」 발표(전국상공회의소 회장단)
- '14.7월 「새 경제팀의 경제정책방향(안)」 발표('14.7.24)
- '14.7월 '제조혁신 드림팀(민관합동제조혁신위원회)' 발족('14.7.29)
- '15.3월 「제조업 혁신 3.0 전략 실행대책」의 주요 정책과제로 발표(제7차 무역투자진흥회의)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
제조업 소프트웨어 강화지원	-	-	-	10	20

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ 해당 없음

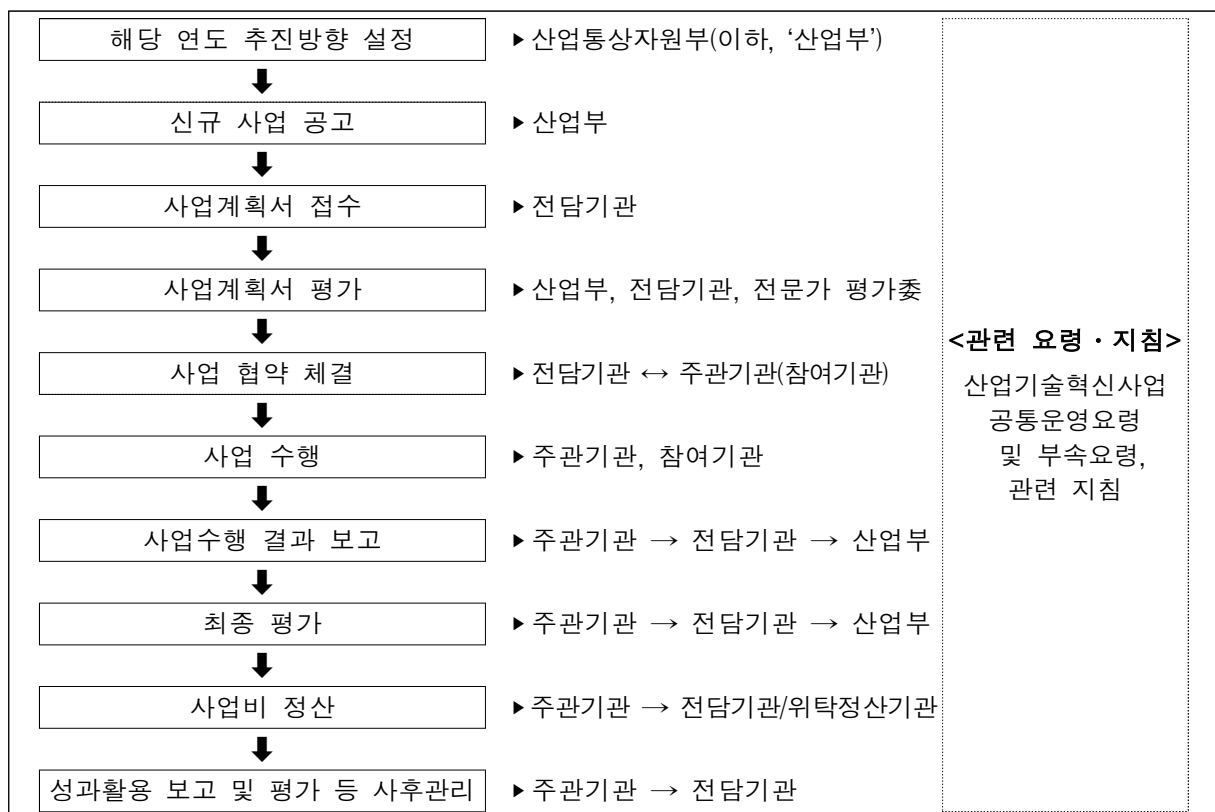
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 민간 제조기업의 기획·설계 지원방식 검토(국회 예정처, '15)
⇒ 공공연구기관 활용 정부지원 비율 조정(최대 83% → 최대 67%)

(4) 외국 및 민간의 사례

- 참고자료 참조

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 해당 없음

6. 참고자료

1) 제조업 소프트웨어 개념

□ 제조업 소프트웨어란?

- 제품의 부가가치를 결정하는 핵심요소로서 ‘기획, 설계 및 디자인’ 등 제조 이전의 선행 행위를 ‘제조업 소프트웨어’로 정의

* 산업부는 ‘엔지니어링, 임베디드 S/W, 디자인’을 제조업 소프트웨어 분야에 포함

< 제조업 소프트웨어 성공 사례 >

- 일반화된 스테이플러에 엔지니어링(철침을 평평하게)과 디자인을 가미하여 부가가치를 약 5배 가량 제고



MAX 스테이플러

엔지니어링



디자인



- 뒷면을 평평하게
- 그립감 극대화 및 제침기 기능

↓

부가가치 5배

1. 맥스/스테이플러/HD	24,000	1	24,000
2. 명화/스테이플러/35	5,500	1	5,500
현금	0	과세	26,818
카드	29,500	세액	2,682
기타금액	0	비과세	0
		영수금액	29,500

2) 사업 추진 배경 및 필요성

- 주요 제조 선진국은 글로벌 금융위기 이후, 제조업에 소프트웨어 역량을 결합하여 제조 경쟁력을 고도화

- 제조업과 IT·SW, 디자인, 엔지니어링 등 소프트웨어 간 융·복합이 확산 중이고, 3D프린팅, 스마트공장 등 새로운 생산방식이 등장
- 또한, 소프트웨어 역량(기획·설계, R&D, 디자인 등)에 집중하고 제조 등 나머지는 외부 기업 활용을 통해 수익을 창출하는 ‘공장없는 기업’이 등장

* (예) 애플, 나이키, H&M : 기획·설계·디자인과 판매·마케팅은 자사에서 수행하며, 전문제조기업을 통해 제품을 생산

주요 제조업 패러다임 변화	소프트파워
○ 소비트렌드가 제품의 기능·품질보다 디자인(감성), 고기능(융합), 편리성(단순) 등 소프트가치로 이동	▷ 디자인
○ 자동차, 가전 등 대부분의 제품이 ‘디지털 기기’로 변모하는 등 산업 트렌드가 “디바이스”로 이동	▷ 임베디드 S/W
○ 디지털 디자인, 3D 프린팅으로 설계·시작품 시간·비용 감소로 제조업 진입문턱 완화	▷ 엔지니어링

□ 하지만, 국내 제조 중소·중견기업은 소프트파워 인식부족, 기업규모 한계 및 전문인력 취약 등으로 소프트파워 내재화에 한계

- 지식·경험을 축적한 역량 있는 소프트파워 전문기업이 부족하며, 전문기업들은 단순 외주용역에만 집중하는 내수형 중소기업체가 난립
- 제품 기획·설계에 기업의 혁신역량을 투사하기 위한 역량과 경험이 있는 인재 부족
 - 청년 고급 인력은 중소기업을 기피, 중소·중견기업의 역량있는 인재도 대기업, 해외기업으로 이직을 희망

* 대기업의 고급 소프트파워 퇴직인력을 활용할 수 있는 시스템 부재

3) 현황 및 추진 방향

□ 국내외 산업 현황

< 주요 소프트파워 관련 산업 현황 >

구분	엔지니어링	디자인	임베디드SW
시장 규모	○ 세계시장('12) - 1,430억 달러 ○ 국내시장('12) - 68억 달러	○ 세계시장('12) - 920억 달러 ○ 국내시장('10) - 71억 달러	○ 세계시장('12) - 1,552억 달러 ○ 국내시장('12) - 158억 달러
대표 기업	○ (英) AMEC - 전 세계 40개국에 지사를 설치, 2만8천명의 인력 보유 및 엔지니어링 분야 매출 규모는 약 700억불	○ (美) IDEO - 500명의 인력 보유 매출규모는 약 1억불	○ (美) Qualcomm - 2만6천명의 인력 보유 매출규모는 약 191억불

	○ (韓) 삼성엔지니어링 - 7천2백명 인력 보유 및 매출은 약 10억불	○ (韓) 뭉샤 (Mucha) - 15명 인력 보유 및 매출은 약 700백만불 (100% 제품디자인, 주얼리 디자인 전문기업)	○ (韓) (주)실리콘웍스 - 394명 인력 보유 및 매출은 약 5억불
기업 현황	* 국내 기업들은 低수익 高리스크 영역에서는 강세인 반면, 고부가가치 영역은 매우 취약 * 더불어 가격경쟁력을 앞세운 후발국의 도약으로 기존 강점분야에서도 점차 경쟁력을 잃어가고 있는 상황	* 세계 시장은 단순 스타일링에서 벗어나 제품의 컨셉 설계, 엔지니어링 디자인 등 제품·서비스의 기획 중심으로 변화 중 * 하지만, 국내 디자인 전문기업은 대부분 영세 기업으로 여전히 단순 스타일링이나 인테리어 디자인 분야에 역량 집중	* 국내 약 400여개 기업이 활동중이나 대부분 일반 SW 개발·판매도 병행 중으로 핵심 분야 기술력 축적은 부족하여 핵심 임베디드 SW는 해외 기업에 의존하고 있는 실정 * 기술수준 : 선진국 대비 약 70% 수준

○ 국내 소프트웨어 전문기업의 영세성 및 전문인력 부족 등에 따라 시장 경쟁력이 미약하여 국내 시장 대부분을 해외기업이 독점

- 시공·상세설계 엔지니어링, 단순 스타일링 디자인, 저가 임베디드 SW 등 전문기업들이 대부분 저부가가치 영역에서 사업을 영위

- 이에 따라 우리 기업들은 대부분 영세한 중소기업으로 글로벌 기업대비 기술 수준이 취약

* 국내외 선두기업간 매출액 비교 : (디자인) 국내 A사 7백만불, 美 IDEA 1억불, (임베디드 SW) 국내 B사 0.7억불, 美 Wind River 33억불, (엔지니어링) 국내 A 대기업 10억불, 美 AMEC 700억불

* (엔지니어링) ‘12년 3,635개, 전체 기업중 매출 30억원 이상, 1인당 매출액 1억 이상인 기업은 367社에 불과
* (디자인) ‘12년 3,982개, 대부분 전문기업 인력이 3~5인 수준
* (임베디드 SW) 국내 약 500여개 기업이 활동 중이나 대부분 일반 SW 개발·판매도 병행 중으로 핵심 분야 기술력 축적은 부족

○ 同분야는 전문지식·오랜 경험과 축적된 데이터 등이 요구되는 진입장벽이 높은 분야로 전통 제조업과는 달리 단기간 추적이 어려운 업종

- 제조업의 소프트웨어 강화를 위해서는 기반 구축 및 지속적 지원 정책 추진을 통해 미래경쟁력 확보에 노력이 필요

바이오산업핵심기술개발사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
바이오산업핵심기술개발사업	57,237	73,734	73,124	△610	0.8

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-3600-3683-301

* 담당자 : 창의산업정책관실(정대진), 바이오나노과(정해권, 044-203-4390), 사무관(박은표, 4392)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'09~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	과제당 10~30억원, 3~7년
지원조건	출연(매칭, 총 사업비의 75% 이내)
사업시행주체	기업, 대학, 연구소 등

2. 사업목적

- 국가 성장전략에 기반하여 바이오 분야의 핵심·원천기술 개발에 대한 집중 지원을 통해 미래신산업을 육성하고 주력기간산업의 산업경쟁력을 제고하여 미래 신성장동력을 창출

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 바이오핵심기술개발(47,713백만원)

- (내용) 바이오의약, 바이오소재, 개인 맞춤형 바이오융합 시스템 개발 등을 지원
- (산출근거) 계속 과제 41개 x 941백만원(≒38,581백만원) + 신규 과제 9개 x 1,015백만원(≒9,132백만원)

② 유망 바이오 IP 사업화 촉진(5,250백만원)

- (내용) 기술가치 괴리해소를 위한 사전기획 지원 및 기술이전·사업화 R&D 지원으로 바이오 미래전략 I (의약품)의 (1-3) 민간기업 중심 선도 사업 추진
- (산출근거) 계속 3개 x 1,000백만원(=3,000백만원) + 신규 2개 x 1,125백만원(=2,250백만원)

③ 바이오화학산업화촉진기술개발(16,780백만원)

- 바이오화학 원료(바이오슈가) 생산기술개발(계속과제 1건 : 3,000백만원)
 - 수입에 전적으로 의존하고 있는 바이오화학 원료의 대량 생산기술 및 대량공급을 위한 파일럿 플랜트 구축
 - * 바이오슈가 생산 비용을 절감하고, 일정한 품질의 표준화된 원료를 공급
- 바이오화학 소재 개발(계속과제 1건 : 2,000백만원)
 - 자동차 소재용 바이오폴리우레탄 개발 : 자동차 내외장재 및 충격흡수재 등에 이용되는 우레탄 소재를 그린카본 유래 바이오폴리우레탄으로 대체
- 바이오화학 산업융합기술 개발을 통한 산업화 기반마련(계속과제 2건 : 11,780백만원)
 - 바이오플라스틱 원스톱기술 개발 : 발효기술과 화학제품화를 연계해 데모수준(수 톤/일) 바이오플라스틱 생산 공정 구축융합을 통한 상업화 프로세스 개발
 - 플랫폼화합물 생산용 바이오컴비나트기술 개발 : 기능성 소재 · 주정 · 석유화학산업의 기술적 융합으로 통합공정인 바이오컴비나트기술을 이용한 바이오화학제품 개발
- 기획평가관리비
 - 과제의 효과적인 기획평가관리를 위한 비용 지원(3,381백만원)

□ 지원 필요성

- 바이오의료산업은 건강, 환경, 식량 등 인류 난제 해결에 필요한 기술 및 제품 개발을 통해 고부가가치를 창출하는 미래 신산업
- 초고령화 사회의 도래, 소득증대 등에 따른 건강 수요의 증가로 바이오 의료산업은 급성장할 전망
- 향후 우리나라를 먹여 살릴 수 있는 새로운 산업을 창출하고, 산업적 파급효과가 큰 선도 품목의 발굴 및 개발 추진 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 바이오산업핵심기술개발사업	57,237	73,734	73,124	△610	△0.8
▪ 바이오핵심기술개발	46,026	47,058	47,713	655	1.4
▪ 유망바이오IP사업화촉진	0	3,000	5,250	2,250	75.0
▪ 바이오화학산업화촉진기술개발	4,800	15,510	16,780	1,270	8.2
▪ 웰니스휴먼케어플랫폼구축('15년 종료)	3,574	5,226	-	-	순감
▪ 기획평가관리비	2,837	2,940	3,381	441	15.0
□ 비목	57,237	73,734	73,124	△610	△0.8
▪ 출연금	57,237	73,734	73,124	△610	△0.8

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 바이오산업(바이오의약, 바이오화학, 바이오융합)에 대한 핵심 기술 개발 지원을 통한 바이오 산업 강국 실현

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	737.3	▪ 바이오산업 계속/신규 과제 지원액
'16	731.2	▪ 바이오산업 계속/신규 과제 지원액
'17	721.2	▪ 바이오산업 계속/신규 과제 지원액
'18	721.2	▪ 바이오산업 계속/신규 과제 지원액
'19	721.2	▪ 바이오산업 계속/신규 과제 지원액

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 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
8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술
9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발
11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술

- 국가과학기술위원회 보고('08.5)

○ 추진경위

- 1990. 중기거점기술개발사업 착수
- 1995. 산업기술기반구축사업 착수
- 1999. 차세대신기술개발사업 착수
- 2004. 성장동력기술개발사업 착수
- 2008. 전략기술개발사업으로 통합
- 2008. 바이오의료기기전략기술개발사업으로 통합
- 2009. 바이오의료기기산업원천기술개발사업으로 통합
- 2010. 「지식경제 R&D 시스템 혁신전략」 반영('10.3.3)
- 2011. 바이오의료기기산업융합원천기술개발사업으로 명칭변경
- 2014. 바이오의료기기산업핵심기술개발사업으로 명칭변경
- 2014. 바이오화학산업화촉진기술개발사업 신규추진
- 2016. 바이오산업핵심기술개발사업으로 사업구조 재편

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
바이오산업핵심기술 개발사업	574	641	572	737	721

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당 사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당 사항 없음

(5) 사업추진절차

기획프로세스		수행주체 (전담기관)	내용
(Top-Down) R&D 추진방향 수립	(Bottom-up) 기술수요조사 실시	전략 기획단	전담기관 (KEIT)
↓			1. 산업부 R&D정책·중점 지원방향 제시 - 산업기술혁신 비전 2020 - 100대 전략제품후보기술제시 2. 기술로드맵, 특허연계형 및 표준화기술 3. 기술수요조사
과제기획 추진방향 설명		과제기획 사전검토협의회 (KEIT)	- 단위사업별 R&D 과제기획 추진방향 설명 (비전 2020, 100대 전략제품 후보기술 중심) - 구성: 산업부(국장), MD, PD, 기술 위원회 위원장
↓			
기획대상과제 선정 및 과제기획전담팀 확정		기술위원회/PD (KEIT)	- R&D 과제기획 추진방향비전 2020, 100 대전략제품기술, 기술수요조사, 기술로 드맵 등을 반영하여 기획대상과제 선정(신규예산의 2배수) - 분야별 과제기획전담팀 구성
↓			
기획대상과제 세부기획		과제기획전담팀 (KEIT)	- 기술성 분석, 특허동향조사 및 기술 경제성분석 등을 수행하여 과제별 세부기획 추진 - 과제기획서 및 과제제안요구서(RFP) 작성 - 공청회/인터넷공시를 통한 중간검증
↓			
과제기획결과 심의 및 우선순위결정		기술위원회/PD	- 과제기획 결과의 심의 및 우선순위 결정 - 과제제안요구서(RFP)의 검토·확정
↓			
신규과제 확정 (1배수)		사업심의위원회 (사전심의위원회)	- 기획결과에 대한 중점 지원방향 반영 검토 - 지원대상과제 선정 및 100대 전략 제품기술 확정
↓			
과제기획결과 보고		전략기획단회의	- '11년도 산업융합원천기술개발사업 과제 기획결과 보고
↓			
신규사업 공고		산업부(KEIT)	- '11년 신규과제 공고
↓			
사업자 선정		산업부, KEIT	- 사업계획서 접수 - 신규선정평가 및 사업자 확정 - 협약체결
↓			
진도관리·중간평가		KEIT	- 평가위원회
↓			
단계·최종평가		KEIT	- 평가위원회
↓			
사업비 정산		위탁회계법인	- 사업비 정산
↓			
기술료 징수관리		KEIT	- 성공평가과제는 정부출연금의 20~40%를 3~5년간 징수 or 경상기술료(2.5~5%) 징수
↓			
추적 평가		KEIT	- 성과평가위원회

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 사항 없음

나노융합산업핵심기술개발사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
나노산업핵심기술개발(R&D)	37,057	40,156	39,898	△258	△0.6

* 사업코드 : 21-11-110-114-3600-3691-302

* 담당자 : 창의산업정책국(정대진), 바이오나노과(정해권, 044-203-4390), 사무관(유의택, 4393)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'09 ~ '19
총사업비	해당없음
사업규모	과제 당 20~30억원/년, 개발기간 3~5년
지원조건	출연(총사업비의 3/4이내 정부매칭)
사업시행주체	대학, 출연연, 기업 등

2. 사업목적

- 국가성장전략에 기반한 전략기술 분야인 나노융합분야의 핵심·원천 기술 개발에 대한 집중 지원을 통해 산업경쟁력 제고 및 미래신산업을 육성하여 우리 경제의 성장 잠재력을 확충

3. '15년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 나노융합핵심기술개발

- (나노플랫폼 기술) 산업현장에서 나노기업들이 제품화 과정에서 직면하는 공통애로의 기술적 허들을 뛰어넘기 위해 다수의 기업이 공통으로 활용 가능한 기술개발 필요성을 인정하여 9,100백만원 반영

※ 계속과제 : 6개×1,350백만원 = 8,100백만원

신규과제 : 2개×1,000백만원×6/12개월 = 1,000백만원

- (나노 제품화 촉진) 나노기술을 적용하여 기존제품을 혁신하거나 새로운 제품개발 필요성이 인정되어 신규 금액 일부인정 17,656백만원 배정
 - ※ 계속과제 : $8\text{개} \times 1,740\text{백만원} = 13,920\text{백만원}$
 - 신규과제 : $5\text{개} \times 1,494\text{백만원} \times 6/12\text{개월} = 3,736\text{백만원}$

② 그래핀소재부품상용화기술개발

- 그래핀 소재 원천 기술의 상용화 전환 및 신시장 선점, 관련 주력산업의 경쟁력 확보를 위해 계속과제 8,606백만원 배정
 - ※ 계속과제 : $1\text{개} \times 8,606\text{백만원} = 8,606\text{백만원}$

③ 나노소재수요연계제품화적용기술개발

- (나노공급-수요기업 간 제품화) 나노소재·부품이 수요처 상용화 제품에 적용되어 사업화 될 수 있도록 2,367백만원 배정
 - ※ 계속과제 : $2\text{개} \times 500\text{백만원} = 1,000\text{백만원}$
 - 신규과제 : $3\text{개} \times 456\text{백만원} = 1,367\text{백만원}$
- (사업화지원) 나노소재의 지속적인 supply chain 형성을 위한 제품 적용분야 및 시장동향 조사·분석, 제품화 애로기술 해결 및 성과확산 등 사업화 지원을 위해 300백만원 배정
 - ※ 계속과제 : $1\text{개} \times 300\text{백만원} = 300\text{백만원}$

④ 기획평가관리비

- 나노산업핵심기술개발사업의 효율적, 안정적 사업추진 및 관리를 위해 사업 기획·평가 및 관리 비용 : 1,869백만원
 - ※ 나노융합핵심 1,586 그래핀소재부품 200 나노소재수요연계 83백만원

□ 지원 필요성

< 나노융합핵심기술개발 >

- (생태계확보) 나노융합기술은 아직 시장진입 초기 단계라 기업이 스스로 기존 산업구조 고도화에 한계가 있어 정부의 지원을 통해 공통으로 활용가능한 플랫폼 기술개발 등을 추진함으로써 선순환적 나노융합 생태계조성이 절실

- 나노기술은 자동차, 반도체 등 대부분의 국가주력산업에 공통기반으로 적용되며, 와해성*기술 특성을 가지기 때문에 기술개발 성공시 기존 산업의 판도를 바꿀수 있는 잠재력 보유
- * Disruptive Technology, 완전히 새로운 기능이나 속성을 가지면서 기존 기술 및 시장 진입장벽을 무력화시키는 급진적 혁신 기술체계
- (제품화촉진) 나노융합은 기존제품을 혁신하거나 새로운 제품을 창출함으로써 새로운 미래 성장동력 마련의 핵심적인 역할 수행
- 나노기술 제품화 촉진을 위해 우수한 나노기술 기초연구성과가 제품으로 연결될 수 있도록 산·학·연 연계강화 및 정부R&D 지원확대 필요
- (나노제품 안전성 R&D) 나노제품의 시장출시가 가속화되는 시점에 나노물질의 유해성이 글로벌 이슈로 등장하면서 업계들의 나노제품 안전성 확보 방안 요구
- 나노제품에 많이 적용되는 나노소재 안전성에 대한 기초 정보 및 측정·평가, 유해물질 제거 등의 기술확보를 위한 연구개발 필요
- * (美) 환경성(EPA)은 다층 탄소나노튜브에 대해 사전신고제도를 시행('11.6)
- * (EU) 나노물질 REACH 적용대상에 포함('08.12) 및 나노화장품 표지신고제 시행('13.1)
- * (캐나다) 환경법에 나노물질 안전성 정보 제출 의무화('09.2)

< 그래핀소재부품상용화기술개발 >

- 본 사업은 창조경제 실현을 위한 전략별 추진과제 중 하나로써 다양한 응용성 및 높은 미래 가치를 지닌 그래핀 소재를 조기 상용화함으로써 그래핀 소재 기반의 신시장을 창출하고 선점하여, 그래핀 소재에서 완제품까지 value chain을 포함하는 글로벌 그래핀 산업 육성을 목표로 하는 사업
- * 구리보다 100만배 많은 전류수송, 실리콘 보다 100배 이상 빠르게 전하전달, 강철보다 200배 이상 강한 특성으로 21세기 '꿈의 미래소재'로 '기초→응용→상용화'라는 전통적인 단계적 연구개발 과정을 거치지 않고 각 단계 연구의 거의 동시적 진행이 가능하며, 세계적 추세도 유사함
- ** 그래핀은 '08년 MIT가 선정한 세계 100대 미래기술로 선정, 한국과학기술평가원 및 삼성경제연구소는 “우리의 삶을 뒤바꿀 10대 기술”로 선정, 그래핀 연구로 “2010년 노벨물리학상(노보셀로프 맨체스터大교수)”수상

- 기획 단계부터 그래핀 원소재 및 응용제품 개발을 동시 추진함으로써 first mover로서의 경쟁력 확보 및 시장선점을 목적으로 한 사업
 - 그래핀은 기존 소재와 달리 우리나라가 세계적인 원천기술 경쟁력을 보유한 소재로 사업 초기 집중지원을 통해 기초 및 응용·상용화 연구가 동시에 이루어질 경우 first mover형 기술개발 및 시장선점이 가능
- * (EU) 향후 10년간 총10억 유로에 달하는 Graphene Flagship 프로젝트를 유럽내 9개 주요기관이 컨소시엄을 구축하고 17개국 60개 기관이 참여하여 추진중.
- * (영국) 그래핀 상용화를 위해 약 600억원을 투자하여 그래핀 센터 구축 추진
- * (싱가폴) 싱가포르국립대 그래핀센터를 중심으로 초기 5년간 약 1000억원 투자하여 연구 인프라 구축 및 노벨상급 연구자들을 초빙하여 그래핀 기초 및 응용 연구 집중 육성, '14년 이후 그래핀 응용기술 개발을 위해 10년간 1000억원 규모의 추가 연구자금을 투자함.
- 글로벌 산업경쟁력 확보를 위해 그래핀 기술의 상용화 촉진을 위한 중장기적 대형 R&D 지원이 필요
 - 기존의 소규모 개별 연구에서 대규모 협력연구로 그래핀 연구의 중심축을 이동하여 소재-부품-장비-시스템에 이르는 Value chain 전반의 산업경쟁력 향상을 도모할 수 있는 체계적 R&D 지원이 요구되고 있음

< 나노소재수요연계제품화적용기술개발 >

- 나노제품은 하나의 제품이 다양한 산업분야 제품에 융·복합이 가능(GPT* 성격)하며, 기존 제품의 高부가가치화 및 新시장 창출이 가능
 - * GPT(General Purpoe Technology ; 다목적기술) : (예) TiO_2 (‘07年 약 800M\$) $\Rightarrow$ 시멘트+ TiO_2 (‘14年 약 1,600M\$ 전망)로 전 세계 광촉매 시장이 2배 이상 급성장
- 그간의 정부의 나노기술개발과 육성으로 산업기반을 형성해나가는 초기 단계로 나노융합사업화 및 산업생태계 조성에 주력할 시점
- 現 나노제품은 기초소재 및 중간재가 주류로서 수요처 제품에 적용을 위해 서는 우수 나노제품 연계 및 적용기술개발 등의 노력이 필수

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
☐ 나노산업핵심기술개발	37,034	40,156	39,898	△ 258	△ 0.6
▪ 나노융합핵심기술개발	22,197	24,561	26,756	2,195	8.9
▪ 그래핀소재부품상용화	10,800	11,427	8,606	△2,821	△24.7
▪ 나노소재수요연계제품화	2,425	2,667	2,667	-	-
▪ 기획평가관리비	1,612	1,501	1,869	368	24.5
☐ 비목	37,034	40,156	39,898	△ 258	△ 0.6
▪ 출연금(350-01)	37,034	40,156	39,898	△ 258	△ 0.6

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

< 나노융합핵심기술개발 >

- 산업통상자원부 기술로드맵에 따른 핵심원천기술 개발과제 지원
- 5~10년후 대한민국을 선도할 신성장동력으로서 고부가가치 산업 발굴 및 집중 육성을 위한 전략적 기술개발과제 지원

< 그래핀소재부품상용화기술개발 >

- 다양한 응용성 및 높은 미래 가치를 지닌 그래핀 소재 및 부품을 적극적으로 개발하여, 글로벌 그래핀 시장 선점 및 미래성장동력 육성

< 나노소재수요연계제품화적용기술개발 >

- 본 사업에서 대상으로 하는 완성도 높은 나노제품은 다양한 산업군·이업종에 융합되어 기존 제품의 부가가치를 향상시키고 창의·혁신적인 융합제품을 창출

예) 성에가 끼지 않는 자동차 유리, 겨울에 따뜻하게 탈수 있는 유모차, 물속에서 항균력이 지속되는 필터, 자동차 경량화를 위한 초경량 부품 등

- 또한, 본 사업은 우수한 나노제품을 보유한 중소기업과 이를 적용할 수요기업(대·중견기업)의 공동 참여로 추진되며, 과제 종료 시 융합 제품 출시와 함께 나노기업의 매출발생
- 중소기업 위주(90%이상)인 나노분야(소재/부품)의 사업화 모델로 제시가 가능하며, 대-중소기업간 상생협력의 기회를 창출

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	401.56	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나노융합핵심기술개발 : 245.61 <ul style="list-style-type: none"> * 계속과제 : 148.24억원(8개X과제당 18.53억원) * 신규과제 : 97.44억원(7개X과제당 13.92억원) ▪ 그래핀소재부품상용화기술개발 114.27 <ul style="list-style-type: none"> * 계속과제 : 114.27억원(1개X과제당 114.27억원) ▪ 나노소재수요연계제품화적용기술개발 26.67 <ul style="list-style-type: none"> * 계속과제 : 18.00억원(4개X과제당 4.50억원) * 신규과제 : 8.68억원(2개X과제당 4.34억원) ▪ 기획평가관리비 : 15.01
'16	398.98	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나노융합핵심기술개발 : 267.56 <ul style="list-style-type: none"> * 계속과제 : 220.22억원(14개X과제당 15.73억원) * 신규과제 : 47.36억원(7개X과제당 13.53억원 X 6/12) ▪ 그래핀소재부품상용화기술개발 86.06 <ul style="list-style-type: none"> * 계속과제 : 86.06억원(1개X과제당 86.06억원) ▪ 나노소재수요연계제품화적용기술개발 26.67 <ul style="list-style-type: none"> * 계속과제 : 12.99억원(3개X과제당 4.33억원) * 신규과제 : 13.68억원(3개X과제당 4.56억원) ▪ 기획평가관리비 : 18.69
'17	398.98	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나노융합핵심기술개발 : 230.29 ▪ 그래핀소재부품상용화기술개발 50 ▪ 나노소재상용화기술개발(신규) : 50 ▪ 나노소재성능·안전기술개발(신규) : 50 ▪ 기획평가관리비 : 18.69
'18	398.98	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나노융합핵심기술개발 : 230.29 ▪ 그래핀소재부품상용화기술개발 50 ▪ 나노소재상용화기술개발 : 50 ▪ 나노소재성능·안전기술개발 : 50 ▪ 기획평가관리비 : 18.69
'19	398.98	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나노융합핵심기술개발 : 280.29 ▪ 나노소재상용화기술개발 : 50 ▪ 나노소재성능·안전기술개발 : 50 ▪ 기획평가관리비 : 18.69

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

< 나노융합핵심기술개발 >

○ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 국가과학기술위원회 보고('08.5)
- 비상경제대책회의 보고('10.2)
- IT융합 확산 전략('10.7)
- 산업융합확산촉진법('11.3)

○ 추진경위

- 1990. 중기거점기술개발사업 착수
- 1995. 산업기술기반구축사업 착수
- 1999. 차세대신기술개발사업 착수
- 2004. 성장동력기술개발사업 착수
- 2008. 전략기술개발사업으로 통합
- 2009. 산업융합기술산업원천기술개발사업(現 산업핵심기술개발사업)으로 통합

< 그래핀소재부품상용화기술개발 >

○ 지원근거

- 법적근거 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

○ 추진경위

사업단선정평가	‘사업단선정	‘13.5.	- 그래핀 소재·부품기술개발사업 사업단 선정 (총괄, 5개 세부과제)
‘12년 국회 예산심의	‘13년 예산 의결	‘12.12.	- ‘13년도 그래핀 소재·부품기술개발사업 예산 확정 (40억원)
‘12년 기재부 정책성 및 경제성평가	결과보고	‘12.9.	- 예비타당성조사 결과보고 및 최종선정 (기획재정부/KISTEP)
	KISTEP 조사 수행	‘12.3.~8.	- KISTEP 예비타당성조사 수행
	예비타당성 조사 대상사업 선정	‘12.2.	- 지식경제부 3개 사업 대상사업 선정
‘12년 국과위 기술성평가	기술성평가 승인	‘12.2.	- 예비타당성조사 기술성 평가 적합 판정 (국가과학기술위원회)
	기술성평가 수행	‘12.1.~2	- 지식경제부 14개 사업 기술성평가 수행
‘11년 예비타당성 조사 기획 및 신청	기획보고서 제출	‘11.11.	- ‘12년 예비타당성조사 기획보고서 제출
	지경부 우선순위 결정	‘11.11.	- 지식경제부 사업별 우선순위 심사
	재추진 사업기획	‘11.9.~11.	- 기획팀 구성 및 세부기획 추진
	기획재정부 지원제외	‘11.9.	- ‘11년 예비타당성조사 지원제외
	‘11년 예비타당성 신청	‘11.3.	- ‘11년 기획재정부 예비타당성조사 제출

< 나노소재수요연계제품화적용기술개발 >

○ 지원근거

- 나노기술개발촉진법 제6조(연구개발의 추진)
- 나노기술개발촉진법시행령 제8조(민간 기술개발의 지원)
- 산업융합촉진법 제18조(산업융합형 연구개발 활성화 등)
- 나노융합산업발전전략 (‘09.3월 국과위 심의·의결)
- 제3기 국가나노기술종합발전계획(‘11.4월 국과위 본회의 심의·의결)

○ 추진경위

- '12.03 : “나노융합기업 T2B 촉진사업*” 본격 추진, 융합제품화 애로 발굴
* 우수 나노융합제품을 발굴·시연·홍보하며 이를 적용 가능한 수요기업을 발굴·연계하는 나노제품 수요연계 지원 사업
- '12.08 : 나노융합제품 사업화 지원 설문조사(130개사)
- '12.10 : 나노융합제품의 사업화 지원 프로그램 연구기획 착수
- '12.11 : 기획위원회 개최 및 집체작업을 통한 기획안 마련
- '12.12 : “나노융합 T2B 포럼” 개최(12.4)를 통한 의견수렴
- '13.01.~05. : 동 사업 세부기획안 마련

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
나노산업핵심기술개발사업	296.65	307.195	373.07	401.56	398.98
- 나노융합핵심기술개발	286.07	253.705	221.97	245.61	267.56
- 그래핀소재부품 상용화기술개발	-	39.00	108.00	114.27	86.06
- 나노소재수요연계 제품화적용기술개발	-	-	26.67	26.67	26.67
- 기획평가관리비	10.58	14.49	16.43	15.01	18.69

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ '13년 불용액 발생사유

- 계속과제(2건) 평가결과(적색)에 따른 사업비 삭감 불용액(278.5백만원)발생

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'12년	()	()	()	()	()	()	()
'13년	307.195			307.195	304.41		2.785
	(307.195)	()	()	(307.195)	(304.41)	()	(2.785)
'14년	()	()	()	()	()	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

< 나노융합핵심기술개발 >

- 「예결위 09년 예산안 검토보고서 지적사항」 산업융합기술분야 논의 사항
 - (의견) IT기반 융복합 분야의 중장기적인 전략과 부처간 협력방안 및 역할 분담도 구체화하여 중복 가능성을 미연에 방지할 수 있는 사업 관리 체계 구축 필요
- 검토의견
 - 지식경제 통합청사진 수립시 중장기 로드맵을 수립하여 전략적으로 추진하고 있으며, 국가융합기술발전 시행계획에 부처간 협력 및 역할을 분담
 - 특히, IT기반 융복합분야는 프로그램 디렉터(PD)를 선정하여 체계적으로 사업의 기획 및 관리를 통해 중복 가능성을 미연에 방지할 수 있는 관리 시스템을 구축·운영중

< 그래핀소재부품상용화기술개발 >

- 해당사항 없음

< 나노소재수요연계제품화적용기술개발 >

- 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례

< 나노융합핵심기술개발 >

- 나노기술을 국가 중점 정책의 주요 기술에 포함하여 적극적인 투자 및 산업 육성을 추진하며, 기초연구에서 상용화로 투자방향 확대 추진

미국	<ul style="list-style-type: none"> ○ NNI(National Nanotechnology Initiative)에서는 2006년부터 신기술의 상용화도 목적으로 하는 제2단계 신융합기술 사업('07년 예산 13억불) 추진 중 * 나노현상과 공정에 관한 기초연구, 나노소재, 나노소자 및 시스템, 나노기술 관련 기기, 나노제조공업 등 7가지 분야에 중점 투자
EU	<ul style="list-style-type: none"> ○ 범 유럽 차원에서 추진하는 FP7(2007~2013)에서 융합기술 개발을 확대하고 학제간 연구개발 추진 강화 - 건강, 나노기술, 신소재 등의 분야에 116억 2,000만 유로 투입 계획
일본	<ul style="list-style-type: none"> ○ 『Innovation 2025』 전략을 통해 평생 건강한 사회 등 2025년 일본사회의 5대 목표 제시(2007)하고 생명과학, 정보통신, 환경, 나노·재료, 에너지, 생산, 사회기반, 프런티어 등 8대 중점기술 추진 * ① 평생 건강한 사회, ② 안전하고 안심할 수 있는 사회, ③ 다양한 인생을 보낼 수 있는 사회, ④ 세계적 과제 해결에 공헌하는 사회, ⑤ 세계에 열린 사회
중국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 11차 5개년 계획(2006~2010)의 7대 목표 중 하나인 "「제11차 5개년계획」기간에 선진 제조 산업을 중점 추진"의 일환으로 - 정보, 바이오·나노, 신재료, 신에너지, 우주항공 등 첨단기술산업을 대폭 발전시켜 새로운 경제 성장점 육성 계획

< 그래핀소재부품상용화기술개발 >

- (EU) 현재 10년간 총10억 유로에 달하는 Graphene Flagship 프로젝트를 유럽내 9개 주요기관이 컨소시엄을 구축하고 17개국 60개 기관이 참여하여 추진중.
- (영국) 그래핀 상용화를 위해 약 600억원을 투자하여 그래핀 센터 구축 추진
- (싱가폴) 싱가포르 국립대 그래핀센터를 중심으로 초기 5년간 약 1000억원 투자하여 연구 인프라 구축 및 노벨상급 연구자들을 초빙하여 그래핀 기초 및 응용 연구 집중 육성, '14년 이후 그래핀 응용기술 개발을 위해 10년간 1000억원 규모의 추가 연구자금을 투자함

< 나노소재수요연계제품화적용기술개발 >

- 해당사항 없음

(5) 사업추진절차

< 나노융합핵심기술개발 >

산업기술 5개년 계획	산업통상자원부	산업기술 5개년 계획수립
과제기획	기술위원회/PD 과제기획전담팀	수요조사
		과제기획과제 선정
		상세 과제기획
지원과제 선정	산업통상자원부 (사업심의위원회)	기획결과 평가
		지원과제 및 예산안 확정
		지원과제 공고
지원대상 과제 및 사업자 선정	산업통상자원부 전담기관(KEIT)	사업계획서 접수
		신규평가 및 사업자 확정
		협약체결
진도관리·연차평가	전담기관(KEIT)	평가위원회
단계·최종평가	전담기관(KEIT)	평가위원회
사업비 정산	위탁회계법인	사업비 정산
기술료 징수관리	전담기관(KEIT)	불성실과제가 아닌 과제는 기술료 계약체결시 정한 정액 또는 경상기술료 적용
성과활용 평가	전담기관(KEIT)	성과평가위원회

< 그래핀소재부품상용화기술개발 >

과제기획 공청회	전담기관	전략사업 공청회
사업공고	전담기관	5개 전략사업 과제 공고
사업자 선정	지식경제부 (전담기관)	기획보고서 및 사업계획서 접수
		신규선정평가 및 사업자 확정
		협약체결
진도관리·중간평가	전담기관	평가위원회
연차·최종평가	전담기관	평가위원회
사업비 정산	위탁회계법인	사업비 정산
기술료 징수관리	전담기관	성공평가과제는 정부출연금의 10~40%를 3~5년간 징수
추적 평가	전담기관	성과평가위원회

< 나노소재수요연계제품화적용기술개발 >

시행계획 수립	산업통상자원부
사전수요조사/접수	총괄주관기관
공고대상 품목 기획	총괄주관기관
지원품목 공고	전담기관
신청과제 평가	전담기관(평가위원회)
협약 체결	전담기관↔주관기관
사업수행	주관기관
중간 평가	주관기관→전담기관→산업통상자원부
사업비 정산	주관기관→전담기관/위탁정산기관
최종 평가	주관기관→전담기관→산업통상자원부
사업비 정산	주관기관→전담기관/위탁정산기관
성과활용 보고 및 평가 등 사후관리	주관기관→전담기관

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

< 나노융합핵심기술개발 >

- 해당사항없음

< 그래핀소재부품상용화기술개발 >

□ 예비타당성조사 결과보고서 내용

- 그래핀이 갖는 뛰어난 물질적 특성으로 다양한 산업에 응용되어 관련 산업의 성장을 견인할 전략적 핵심소재로 등장할 가능성이 크므로 경제성이 낮은 사업 제외 등을 통해 사업추진의 타당성이 존재하는 것으로 판단

< 예비타당성 조사 결과 : 원안과 검토안의 비교요약 >

구 분	요구안	사업검토안
총사업비(국비)	2,106 억원(834 억원)	1,452 억원 (544 억원)
사업기간	2013년 ~ 2018년 (6년)	2013년 ~ 2018년 (6년)
B/C 비율	0.869	1.035
비고	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 지경부 사업과 중복 가능성이 높은 전략사업 존재 - 일부 전략사업의 경제성 확보 가능성 낮음 - 대기업 위주의 국가연구개발사업에 대한 우려 	<ul style="list-style-type: none"> - 중복 가능성이 높거나 경제성이 낮은 전략사업을 제외함 (9대 전략사업 → 6대 전략사업) - 국비 비중을 축소함 (40%→37.5%)

- 실질적인 중소기업의 참여를 보장하고 혜택을 주기 위해서는 정부투자 금액 중 중소기업 지원비중을 50% 이상으로 높일 필요 있음
 - 또한, 대기업에 비해 기술개발 역량이 취약한 점을 보완하기 위해 대학과 출연연이 보유한 신기술 및 연구역량을 중소기업에게 이전하여 사업화를 추진할 수 있도록 협력 강화 필요

□ 예비타당성조사에서 승인된 전략사업의 연도별 투입예산

< 2012년 예타조사결과 6개 전략과제 예산 >

(단위 : 억원)

과제명	사업년도						합계
	'13	'14	'15	'16	'17	'18	
터치패널	34.1 (23.1)	34.1 (23.1)	47.8 (7.8)	47.8 (7.8)	38.3 (7.3)	38.3 (6.3)	240.4 (75.4)
OLED패널	81.9 (55.9)	68.3 (47.3)	57.4 (9.4)	57.4 (9.4)	47.8 (7.8)	47.8 (7.8)	360.6 (137.6)
슈퍼커패시터	41.0 (28.0)	41.0 (28.0)	41.0 (28.0)	57.4 (9.4)	57.4 (9.4)	47.8 (7.8)	285.6 (110.6)
하이배리어복합필름	31.5 (21.6)	31.5 (21.6)	27.3 (18.7)	23.9 (3.9)	23.9 (3.9)	23.9 (3.9)	162.0 (73.6)
전자파차폐코팅재	41.0 (28.1)	41.0 (28.1)	38.2 (6.2)	28.7 (4.7)	28.7 (4.7)	28.7 (4.7)	206.3 (76.5)
고내식복합코팅	36.9 (25.3)	36.3 (24.7)	38.2 (6.2)	28.7 (4.7)	28.7 (4.7)	28.7 (4.7)	197.5 (70.3)
합계	266.4 (182.0)	252.2 (172.8)	249.9 (76.3)	243.9 (39.9)	224.8 (37.8)	215.2 (35.2)	1452.4 (544.0)

* KISTEP, 2012년도 예비타당성조사 보고서(총사업비 1,452.4억원 중 정부출연금 544.0억원)

※ 중복 분야 사업구조 조정 및 과제별 지원 예산 조정

- 슈퍼커패시터 분야가 KETEP '12년 하반기 에너지융합원천기술개발사업으로 지원 공고('12.9)되어 동 사업에서는 제외토록 함
 - 이에 따라 나노플레이틀릿 소재합성 분야를 관련된 3개 분야(전자파차폐, 고내식 코팅, 하이배리어 복합필름) 중에서 기술개발 추진 필요
- 그래핀 대면적 CVD 소재합성 및 나노플레이틀릿 소재합성 분야를 터치패널 및 고내식 코팅제 과제에 포함하여 추진토록 함
 - 성공적으로 그래핀 사업을 추진하기 위해서는 응용분야에서 각각 요구되는 소재 사양과 그에 따른 기술난이도를 고려하여 가장 High Level 분야에서 소재합성 기술개발 필요
 - * 고내식 코팅제(나노플레이틀릿 소재) 및 터치패널(대면적 CVD 소재)에서 요구되는 소재사양과 기술난이도가 높은 분야로 판단되어 두 과제에서 소재합성 추진
- 슈퍼커패시터 응용분야 제외 및 소재합성 예산 변경에 따라 총 544억원에서 471.8억원으로 변경

<세부사업별 정부출연금 예산>

(단위 : 억원)

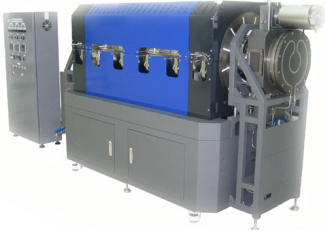
과제명	개발내용	출연금 예산	
		예타 결과	사업 추진
그래핀 응용 터치패널 기술개발	대면적 CVD 소재 합성 및 그래핀 투명전극을 이용한 유연터치패널개 발 및 신뢰성 기술 확보	75.4	110.5
그래핀 응용 OLED 패널 기술개발	그래핀 활용 OLED용 투명전극, 방 지막 개발 및 대면적 유연 OLED 패 널 개발	137.6	102.5
그래핀 응용 슈퍼커패시터 기술개발	그래핀 활용 슈퍼커패시터 개발	110.6	0
그래핀 응용 하이배리어 복합필름 기술개발	그래핀의 우수한 방지막 특성을 이 용한 high-barrier 복합필름 개발	73.6	73.6
그래핀 응용 전자파차폐 코팅제 및 공정기술개발	그래핀 도전성 잉크 소재/공정기술 개발 및 대전방지(ESD)/전자파 차폐 (EMI)용 코팅제 개발	76.5	76.5
그래핀 응용 고내식 코팅제 및 공정기술개발	그래핀의 두께, 비표면적, 표면구조 를 제어한 맞춤형 그래핀 소재 개발 및 그래핀 균일 코팅제 개발	70.3	108.7
합 계		544.0	471.8

< 나노소재수요연계제품화적용기술개발 >

○ 해당없음

6. 참고자료

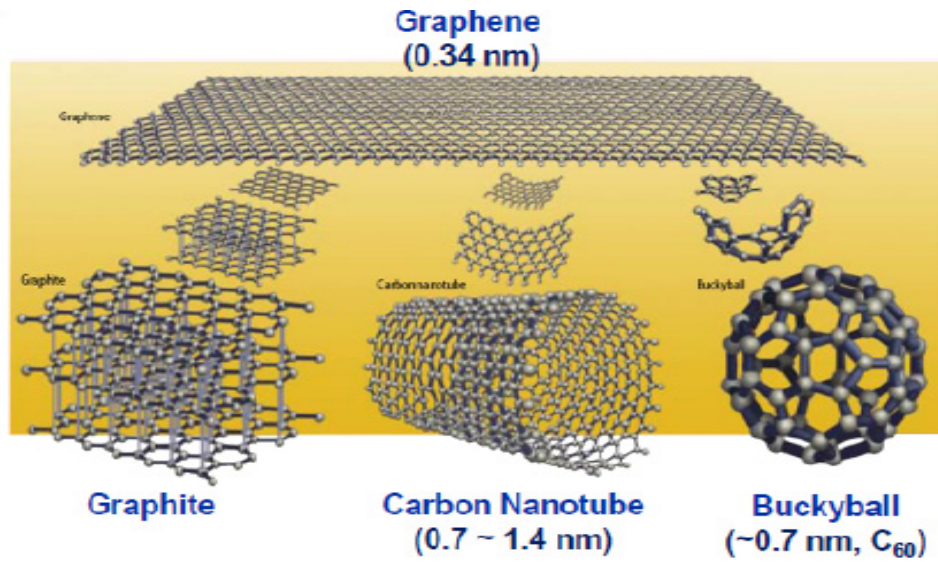
참고1 나노융합핵심기술개발 주요성과

구분	우수성과	주요내용
2009	<p>탄소나노튜브 대량합성장치 개발</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 최초로 상용화가 가능한 ‘탄소나노튜브 대량합성장치’ 개발에 성공 <ul style="list-style-type: none"> - 고순도의 균질성을 가진 CNT를 대량생산할 수 있는 연속자동화 설비를 세계 최초로 상용화하여 세계 시장에서의 선도적 입지 구축
2010	<p>차세대 SPM(주사탐침현미경) 개발</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비접촉식 초고속 원자현미경을 개발(기존 대비 측정 속도 3배 이상 향상)하여 세계 1위 경쟁업체를 물리치고 세계 유수기업에 수출 ○ 범용 SPM 탐침과 tuning-fork 기술을 모두 사용 가능한 차세대 hybrid- SPM의 단일반사형 분광 플랫폼 개발
2011	<p>세계 최초 LED용 자외선 처리 양자점 복합체 개발</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다중껍질 양자점이 포함된 복합체에 UV(자외선)를 쬔 때 양자점의 발광효율을 2배로 높이는 데 성공함으로써 적은 양의 양자점만으로 고품질의 LED 발광을 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 자연색의 70% 수준인 기존 LED의 색 선명도가 91%까지 향상
2012	<p>세계 최고수준의 고성능 티타니아 나노분말 제조 및 적용제품 개발</p>  <p><컬러인쇄 토너> <염료감응 태양전지></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 최고수준의 비염료계 원료를 이용한 고성능 티타니아 나노분말 양산 및 응용기술을 개발하여 나노소재 기술의 산업화 모델(토너, 태양전지 등)을 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 과거 고품질 티타니아 나노분말은 일본, 독일 등 주요해외 업체로부터 수입하였으나, 개발 후 국산화 및 수입대체효과 기대
2013	<p>CNT이용 ESD용 도료 및 코팅시트 개발</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전량 수입에 의존했던 전도성고분자보다 표면저항이 균일하고 高인장특성에 ESD성능이 구현되는 친환경 수계도료 2종 및 이를 이용한 코팅시트 상용화 성공 <ul style="list-style-type: none"> - 도료제조 양산설비 구축 - 국내 최초 CNT 도료 및 코팅제품에 대한 인증 후 매출 발생

참고2 그래핀이란?

□ (정의) 그래핀은 탄소 원자 한 층 두께의 이차원 소재로, 모든 차원의 탄소 물질을 만들 수 있는 기본소재

* 2004년 영국 맨체스터대의 가임교수팀이 세계 최초로 단원자 층의 이차원 그래핀을 처음 분리하고 발견한 공로로 2010년 노벨물리학상을 수상



출처) A. K. Gim and P. Kim, Scientific American (2008)

□ (성질) 그래핀은 물리적 특성이 우수(넓은 표면적, 높은 열·전기전도 등)하여 산업적 응용 가능성 高

	그래핀	비교재료
크기	세상에 존재하는 가장 얇은 물질	-
Young's modulus	1.0 TPa	강철의 5배, 다이아몬드나 탄소나노튜브와 유사
열전도율	5,300 W/mK	탄소나노튜브의 2배, 다이아몬드의 5배
허용전류밀도	10^9 A/cm^2	구리의 1000 배, 탄소나노튜브와 비슷
전자이동도	$200,000 \text{ cm}^2/\text{Vs}$	77,000 (InSb), 1,400 (Si)

- (응용) 우수한 전기적, 기계적, 열적, 광학적 특성으로 원소재 및 복합소재 기반의 부품 및 완제품 등의 분야에 적용 가능



출처) 그래핀소재 및 부품시장 예측 보고서(2011)

- (전망) 국내 뿐 아니라 세계적으로 주목받는 기술로 미래 소재 부품 시장에 상당한 부분을 차지할 것으로 전망

응용 분야		연 도	전 망				최종 점 유 율
			2015년	2020년	2025년	2030년	
투명 전극	금 액		47	147	356	690	58%
	점유율		80.80%	72.5%	65.0%	57.5%	
에너지용 전극	금 액		5	25	93	310	19%
	점유율		10.0%	13.0%	16.0%	19.0%	
차세대 반도체	금 액		4	20	91	371	48%
	점유율		40.0%	42.5%	45.0%	47.5%	
초경량/고강도 복합소재	금 액		8	25	63	138	21%
	점유율		10.0%	13.8%	17.5%	21.3%	
방열소재	금 액		14	59	202	618	40%
	점유율		20.0%	26.5%	33.0%	39.5%	
배리어/코팅소재	금 액		1	4	10	22	30%
	점유율		10.0%	16.5%	23.0%	29.5%	
인쇄전자용 소재	금 액		2	5	12	29	30%
	점유율		10.0%	16.5%	23.0%	29.5%	
금액 합계			81	285	828	2,178	36%
점 유 율			27.0%	31.7%	34.4%	36.3%	-

출처) KEIT 그래핀 응용기술 연구 개발 동향 및 사업화 전망 보고서 (2012)

지식서비스산업핵심기술개발(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지식서비스산업핵심기술개발	26,354	29,907	32,823	2,916	9.8

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3600 - 3691 - 303

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 창의산업정책과(황수성, 044-203-4360), 사무관(우성훈, 4365)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'09~'18
총사업비	해당없음
사업규모	연 10억원 내외 / 3년 이상
지원조건	출연(민간매칭)
사업시행주체	한국산업기술평가관리원

2. 사업목적

- 국가 성장전략에 기반한 지식서비스 분야 핵심·원천기술 개발 지원을 통해 제조업과 서비스산업의 역량강화 및 경쟁력 동반향상
- 서비스의 과학화·IT융합화, 지식화를 통해 기존 산업(제조업·서비스업)을 고도화하고, 新서비스산업을 창출하기 위한 핵심기술개발 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 제조업 지원 서비스 (3,851백만원)

- 제조업의 생산성 향상 및 고부가가치화를 위한 서비스 핵심기술 개발

※ 계속과제 : 3,318백만원

신규과제 : 533백만원

② 서비스산업 고도화 (3,066백만원)

- 컨설팅, 유통·물류 등 既존재하는 서비스산업 고도화를 위한 핵심 기술 개발

※ 계속과제 1,700백만원

신규과제 1,366백만원

③ 융합新서비스 창출 (18,534백만원)

- 창조경제 견인을 위하여 산업 간 융합을 통한 새로운 서비스모델을 발굴하고 산업화를 위한 기술개발

㉠ (지정공모-PD기획) ‘스포츠+컨설팅’, ‘U-헬스+이러닝’ 등 산업·제품·서비스 융합을 통해 새로운 서비스(산업)의 창출·확산을 위한 기술개발 (12,001백만원)

※ 계속과제 9,100백만원

신규과제 2,901백만원

㉡ (자유공모-BI연계형) 창의적·도전적 비즈니스 아이디어(BI)를 바탕으로 시장 중심의 유망한 비즈니스모델(BM)을 발굴하고, 이를 R&D와 연계하여 사업성과 극대화 도모 【국정과제7-5】 (6,533백만원)

* 추진절차 : BI 수요조사 → 우수BI 선정 → BM 개발 지원 → 우수 BM 선정 → R&D 지원

* 창조경제혁신센터 연계, 경쟁형 수행방식 도입(품목지정형), 기업만 주관 가능

※ ㉠ R&D계속과제 1,200백만원

㉡ R&D신규과제 3,333백만원

㉢ BM 신규과제 2,000백만원

< BI연계형 R&D 프로세스 예산 산출근거 >

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년
'14년 시작 프로세스	BM지원	R&D지원	R&D지원 ㉠	
'15년 시작 프로세스		BM지원	R&D지원 ㉡	R&D지원
'16년 시작 프로세스			BM지원 ㉢	R&D지원

④ 기반기술개발 활성화 (5,833백만원)

- 서비스산업의 생산성 향상에 공통적으로 적용 가능한 기반기술 개발

- ㉠ 국내 주요 연구소를 지식서비스 연구센터로 선정하여 서비스 핵심 요소·역량 연구 및 서비스 기반기술 연구개발 활성화 추진
【국정과제7-2】

※ 계속과제 4,000백만원

신규과제 833백만원

- ㉡ 지식서비스 산업 고도화를 위해 공통적으로 적용 가능한 기반기술 (서비스 설계·운영, 인지·감성·경험지식, 빅데이터 분석 플랫폼 등) 개발 지원

※ 계속과제 : 1,000백만원

⑤ 기획평가관리비 : 1,539백만원

□ 지원 필요성

- (서비스산업의 중요성) 서비스산업의 국민경제적 위상에 비해, 선진국 대비 국내 서비스산업의 생태계는 질적으로 열악한 상황

* 주요국 서비스 수치('14년 WTO, 억불) : (美) 2,311, (獨) 557, (佛) 201, (韓) △82

* 우리나라 서비스산업 1인당 노동생산성은 미국의 절반, 일본의 71%에 불과(무역협회)

- 국내 서비스산업 경쟁력 강화를 위해서는 서비스산업 생산성 및 글로벌 경쟁력 강화를 위한 국가적 지원이 필요한 상황

- 그러나 우리나라는 그간 제조업 위주의 R&D 정책 추진으로 인해 서비스R&D 지원이 매우 미흡한 상황

* '13년 서비스부문 R&D는 43억불 규모로 미국의 5.4%, 일본의 40.2% 수준(무역협회)

* 정부의 서비스R&D 투자도 전체 정부R&D의 0.5%(630억원)에 불과('12)

* OECD도 한국산업에 대한 연구보고서를 통해 서비스R&D 투자 확대를 권고('14)

- 또한, 지식서비스 분야에 대한 전문연구기관이 부재하고 서비스 연구 역량이 낮은 상황으로, 체계적인 연구기반 구축이 가능토록 정부지원 필요

- **(창조경제 실현)** 민간기업의 창의적·도전적 비즈니스 아이디어 (Business Idea)에 기반한 융합新서비스 창출 지원 강화 필요
 - BI 연계형 R&D 트랙을 신설('14년)하여 창의적이고 도전적인 BI를 바탕으로 시장 중심의 유망한 비즈니스 모델(BM)을 발굴하고, 이를 R&D와 연계하여 사업성과의 실용화 극대화 도모
- **(타사업과의 차별성)** 미래부 「서비스R&D 투자 포트폴리오」('15.1) 분석 결과, 타 사업과의 중복성 문제는 크지 않은 것으로 나타남
 - 지원 대상 소분류별로 중복되는 부분은 있으나, 사업목적* 및 세부 지원 방법** 등에서 차별성을 확보
 - * (산업부 디자인혁신역량강화사업) 디자인 전문기업 육성 및 디자인 핵심기술 개발 목적의 사업으로 디자인 산업역량강화 및 제품개발에 집중
 - ** (중기청 기업서비스연구개발) 제품서비스 및 지식서비스 지원을 위한 단기·소형(최대 1년, 1.5억원) 사업
 - 산업부 내 사업*의 경우에도, 소관 PD 간의 정례적 협의를 통해 중복지원 여부 상시 검토 중
 - * (산업부 웰니스휴먼케어플랫폼) 창의산업정책관 소관 PD(지식서비스-바이오) 간 상시 협의 및 산업부 전략기획단 투자 포트폴리오 수립 시 중복성 검토
- **(국정과제 이행)** 지식서비스 기반기술 개발 및 융합 활성화 등 추진
 - ① **【국정과제 7-2】 ‘지식+제조’ 융합의 본격 확산체제 확립**
 - 기존 지식서비스 관련 연구소·지원기관의 기능 강화 및 연계조정
 - ② **【국정과제 7-5】 융합 활성화를 위한 수익모델 창출과 확산기반 조성**
 - 융합 성공모델을 창출하는 ‘산업융합포럼’(12.12월 창립) 활성화 지원
 - ☞ ‘BI연계형 사업’ 수요조사 시, 산업융합포럼의 분과별 수요를 별도 발굴
 - ③ **【국정과제 76-2】 성폭력 전담 수사 및 범죄자 관리체계 강화**
 - 성범죄자 DB 관리 일원화 및 전자발찌 부착대상 확대 등 재범방지 (운영기관인 법무부 참여)

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 지식서비스산업핵심기술개발	26,354	29,907	32,823	2,916	9.8
▪ 제조업지원서비스기술개발	2,876	3,116	3,851	735	23.6
▪ 서비스산업고도화기술개발	6,288.5	3,190	3,066	△124	△3.9
▪ 융합신서비스창출기술개발	12,210.6	15,939.5	18,534	2,594.5	16.3
▪ 지식서비스기반기술개발	3,450	6,189.5	5,833	△356.5	△5.8
▪ 기획평가관리비	1,529	1,472	1,539	67	4.6
☐ 비목	26,354	29,907	32,823		
▪ 출연금(350-01)	26,354	29,907	-		
▪ 출연금(350-05)	-	-	32,823		

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 산업통상자원부 R&BD전략에 따른 핵심원천기술 개발과제 지원
 - 5~10년 후 대한민국을 선도할 新성장동력으로서 고부가가치 산업 발굴 및 집중 육성을 위한 전략적 기술개발과제 지원
 - 정책 및 기술분석을 통한 핵심기술테마 도출과 시장요구 반영을 위한 기술수요조사를 병행한 과제기획 및 지원

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	299.07	▪ 제조업지원서비스(31.1), 서비스고도화(31.9), 융합신서비스(144), 기반기술(65.9), 기획평관(14.7)
'16	328.23	▪ 제조업지원서비스(38.5), 서비스고도화(30.6), 융합신서비스(185.3), 기반기술(58.3), 기획평관(15.3)
'17	328.23	▪ 제조업지원서비스(38.5), 서비스고도화(30.6), 융합신서비스(185.3), 기반기술(58.3), 기획평관(15.3)
'18	328.23	▪ 제조업지원서비스(38.5), 서비스고도화(30.6), 융합신서비스(185.3), 기반기술(58.3), 기획평관(15.3)
'19	328.23	▪ 제조업지원서비스(38.5), 서비스고도화(30.6), 융합신서비스(185.3), 기반기술(58.3), 기획평관(15.3)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

① 산업자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업을 추진할 수 있다.

- 과학기술기본법 제15조(기초과학의 진흥)

정부는 과학기술혁신의 바탕이 되는 기초과학을 진흥시키기 위하여 대학과 정부가 출연하는 연구기관의 연구를 활성화하고 안정적인 연구비를 지원하는 등 종합적인 지원시책을 세우고 추진하여야 한다.

- 국가과학기술위원회 보고('08.5.)

◆ 기술의 전략적 「선택과 집중」으로 신성장동력 창출

① 지식경제 R&D의 중점 투자방향 설정 및 핵심기술 개발 투자

- 최적 투자 포트폴리오 구성을 위한 전략기술 분야 설정
- 14대 분야별 핵심기술 개발 및 산업화로 신성장동력 창출

○ 추진경위

- 1990. 중기거점기술개발사업 착수
- 1995. 산업기술기반구축사업 착수
- 1999. 차세대신기술개발사업 착수
- 2004. 성장동력기술개발사업 착수
- 2008. 지식서비스전략기술개발사업으로 통합
- 2009. 지식서비스·USN산업원천기술개발사업으로 통합
- 2013. 지식서비스산업원천기술개발사업으로 분리

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지식서비스산업핵심 기술개발	225.06	211.45	263.54	299.07	328.23

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ 해당없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	211.45			211.45	211.45		
	(211.45)	()	()	(211.45)	(211.45)	()	()
'14년	263.54			263.54	263.54		
	(263.54)	()	()	(263.54)	(263.54)	()	()
'15년	299.07			299.07	299.07		
	(299.07)	()	()	(299.07)	(299.07)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 외부기관 지적사항 : 해당사항 없음

○ 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조 제3항에
따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 기획재정부의 상위평가 결과

- 국가R&D사업 2011년도 상위평가 결과(국과위) : 보통

- 2014년도 산업부 자체평가 및 상위평가 결과 : 보통

(4) 외국 및 민간의 사례

□ 미국

- '미국경쟁력법('07.8)' 등을 통해 연방정부 차원에서 서비스에 대한 R&D 투자, 교육 및 혁신 추진의 기반을 마련
 - '02년부터 별도의 서비스 R&D 프로그램 SEP(Service Enterprise Program) 도입
- '04년 국가경쟁력협의회에서 'Innovate America' 전략을 수립하여, 다학제적 접근을 통한 서비스사이언스 분야*에 대한 지원 강화 결정
 - * 컴퓨터공학, 산업공학, 수학, 경영학, 심리학 등을 결합하여 서비스산업의 기술혁신 및 체계적인 분석을 대상으로 하는 학문

□ 독일

- 독일 연방교육연구부(BMBF)는 '98년부터 Innovative Service 프로그램으로 본격적인 서비스 R&D 지원
 - 중점분야를 선정하여 기술개발 이외에도 경영학적 연구 및 시작분석, 전략수립까지 포괄하여 지원
- 제조업 경쟁력 강화 및 지식기반서비스 중심 사회에 대비하여 서비스 R&D 추진
 - 서비스 수출, 제품-서비스 결합, 서비스의 질 및 숙련도 향상, 고령화에 대비한 기술과 서비스 개발이 주요 내용을 구성

□ 일본

- 경제산업성을 중심으로 '서비스산업 혁신과 생산성향상'('07.5) 및 '서비스 공학 분야의 기술전략맵'('08.4)을 제시
 - 기술개발 외 세계적 수준의 일본 제조업 노하우의 서비스업 적용 노력

□ 핀란드

- 국립기술청의 서비스 R&D 프로그램*을 통하여, 혁신 서비스개발의 촉진 및 서비스의 질과 생산성 증대 추진
 - * Innovative Services Technology Programme(2006~2013): 산업서비스, 지식집약서비스, 금융·보험, 무역·물류, 의료보건서비스 등의 분야 지원
- 새로운 서비스 콘셉트에 기반한 서비스 비즈니스 개발에 초점을 맞춘 'Serve Program'을 수행
 - * 초창기에는 서비스에 적용가능한 기술개발에 중점을 두었으나, 최근 '先비즈니스 모델 개발 後 非기술적인 요소를 포함한 기술개발' 추진

(5) 사업추진절차

< 지정공모형(PD기획) 사업>

산업기술 5개년 계획	산업통상자원부	산업기술 5개년 계획수립
과제기획	기술위원회/PD 과제기획전담팀	수요조사
		과제기획과제 선정
		상세 과제기획
지원과제 선정	산업통상자원부 (사업심의위원회)	기획결과 평가
		지원과제 및 예산안 확정
		지원과제 공고
사업계획서 접수 및 사업자 선정	산업통상자원부 전담기관(KEIT)	사업계획서 접수
		신규평가 및 사업자 확정
		협약체결
진도관리·연차평가	전담기관(KEIT)	평가위원회
단계·최종평가	전담기관(KEIT)	평가위원회
사업비 정산	위탁회계법인	사업비 정산
기술료 징수관리	전담기관(KEIT)	불성실과제가 아닌 과제는 기술료 계약체결 시 정한 정액 또는 경상기술료 적용
성과활용 평가	전담기관(KEIT)	성과평가위원회

< 자유공모형(BI연계형) 사업>

○ 3단계(수요조사(1개월)→BM개발(6개월)→BM R&D(2년)) 추진

[사전기획 단계] BI 접수(수요조사), 우수 BI 선정* 및 기획**

* 수요조사는 자유주제이며, 제안자는 사업화가 가능한 기업으로 한정

** 선정된 우수 BI를 발전시켜 BM 과제로 기획

[1단계] BM 개발 기업선정 및 수행(6개월, 8천만원 내외, 기술료비징수)

* 경제성 분석(목표시장에 대한 사업타당성, 진입장벽, 사업화전략) 및 특허 심층분석(권리 범위 분석, 최적 특허 포트폴리오) 추진

[2단계] 우수BM 선정 및 R&D지원(2년, 연간 7억원 내외, 기술료징수)

* 1단계 수행결과를 평가하여 '계속'으로 평가된 경우 2단계 기술개발 본격 착수

○ [참고] 세부 추진절차 및 '16년도 일정(안)

	프로세스	추진일정	내용
사전 기획 단계	BI연계형 R&D 아이디어 수요조사 ↓	'16.4~5월	- '16년도 비즈니스 아이디어 수요조사
	후보아이디어 발굴·조정 ↓	'16.5월	- 제안된 아이디어를 검토하여 유사 아이템 그룹핑 등 조정 - 예산대비 2배수 이내 후보 아이디어 발굴
	우수BI 선정 ↓	'16.5~6월	- 독창성, 혁신성, 실현가능성, 융합도, 파급효과 등을 고려 - 벤처캐피탈 투자심사역 등 시장전문가 적극 활용하여 BM 지원대상 BI선정
1 단 계	BM 수행기관 공모·선정 ↓	'16.6~7월	- 우수 BI에 대한 BM개발 수행기관 공모 - 연구수행계획, 책임자 및 참여인력의 우수성 등을 고려하여 선정 - BM 개발 지원규모 : 총 3억원(과제 당 8천만원 내외)
	BM 연구수행 ↓	'16.7월~ '17.2월	- 6개월 이내 BM 개발(특허 심층분석 및 사업타당성 분석 등)
2 단 계	BM 개발 결과평가 및 R&D 지원 대상과제 확정	'17.3월	- BM 개발 기획결과 평가 - 연구수행계획, 참여기관의 적합성, 사업비 적정성 등 검토·조정 - BI연계 R&D 신규지원 과제 확정·지원

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 해당없음

6. 참고자료

참고1 지식서비스 R&D 주요성과

DMS(Digital Manufacturing System, 아주대)

1. 과제개요

개발기술명	디지털기반 실시간 적응생산체계 지원 플랫폼 개발		
주관기관	아주대학교산학협력단	총괄책임자	왕지남
총개발기간	'08.12.1~'13.9.30	총 정부출연금	7,900백만원

2. 기술내용

- 기술내용 : 산업현장의 제품, 공정, 자원을 컴퓨터로 모델링 및 시뮬레이션함으로써, 최적의 생산라인 설치 및 제품생산을 지원하는 기술로,
 - 생산공정상의 제반 문제점을 모니터링·예측하여 자원, 설비, 인력의 배치를 최적화함으로써 제품 개발기간 단축 및 공정 생산성 향상에 기여
- 적용제품 : 자동차, 반도체/디스플레이, 조선산업 등 제조업 생산공정에 DMS(Digital Manufacturing System)기술 확장 적용



3. 주요 성과

- DMS 기술을 현대차, 기아차, 삼성전자 등에 적용하여 총 134억원 매출 달성
- 디지털 기반 생산체계 도입으로 제조업의 제품개발 기간 및 비용절감 효과
 - 자동차 생산라인의 경우 설계 및 설치·시운전 등 사이클타임 6개월 단축 효과
 - 개발비용 및 설비투자비용 30% 절감 효과(자동차 연간 10만대 기준, 3만대 증산 효과)
- 대한민국소프트웨어 기술대상 수상(2010년)

SCCM(Smart Cold Chain Management, 전품연)

1. 과제개요

개발기술명	Smart Cold Chain 기술개발		
주관기관	전자부품연구원	총괄책임자	이상학
총개발기간	'08.12.1~'13.9.30	총 정부출연금	7,666백만원

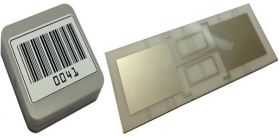
2. 기술내용

- 기술내용 : 냉장·냉동 신선식품, 가축, 약품 등 온도와 습도에 민감한 제품을 RFID 및 센서기술을 활용하여 관리하는 기술을 개발하여,
 - 실시간 온도관리를 통해 상품의 신선도를 유지함으로써 손실률을 줄이고 제품의 고부가가치화를 지원하는 기술*
 - * 기존의 공간단위(창고, 차량 등) 온도관리에서 개별 상품단위로 실시간 이력추적 및 품질관리 기능
- 적용제품 : 기초농산물(수산물, 육류, 청과물 등), 냉동·냉장식품, 특수상품(화공제품, 의약품 등), 섬유·가죽제품류 등

개발제품



<SCCM 개념도>



<온도센서 태그>



<RFID 리더>

적용제품



<냉장·냉동식품류>



<바이오회약품류>



<가죽제품류>

3. 주요 성과

- 버섯 수출기업인 그린피스는 SCCM 기술적용 후 반품률이 낮아져 연간 10억원의 손실비용 절감
- 미국, 일본 등 외산솔루션 위주의 RFID/USN 기반 Cold Chain 시장에 국산 기술개발로 수입대체 효과 기대
 - EPC 국제표준을 만족하는 센서태그/리더의 국내 최초 개발로 해외 Intellex, Alien, Identec사 등과 경쟁 가능
 - 기존 RFID 미들웨어 표준과 호환되며 센서 데이터를 통합 처리할 수 있는 새로운 형태의 서비스 프레임워크 및 컴포넌트 제품 개발

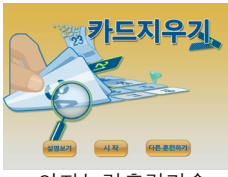
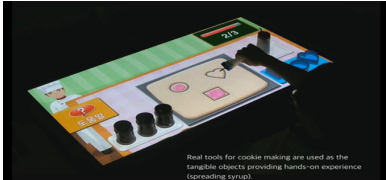
장노년인지능력 측정기술 (KIST)

1. 과제개요

개발기술명	장노년인지능력측정기술		
주관기관	한국과학기술연구원(KIST)	총괄책임자	박세형
총개발기간	'10. 4.1 ~ '13.3.31	총 정부출연금	3,020백만원

2. 기술내용

- 기술내용 : 고령화 대응 기술로 치매와 같은 인지능력정도를 조기에 측정하여 인지 기능저하의 예방 및 초기 환자의 훈련도구 개발
 - 컴퓨터 기반 한국형 중장년층의 인지능력 측정 기술 (CoCoMO)
 - 온라인 기반 한국형 인지능력 훈련 도구 기술 (CoCoTA)
 - 노인친화형 다감각 인터페이스 플랫폼 기술 (E-CoRe)
- 적용영역 : 건강검진 프로그램(인지능력평가), 노인복지센터(측정기술 및 훈련플랫폼), 재활병원 (병원의 재활프로그램), 보건소 등 국가 의료시설, 아동용/교육용플랫폼으로 확장가능

개발제품		적용영역
 <p><인지능력측정기술 (CoCoMO)></p>	 <p><인지능력훈련기술 (CoCoTA)></p>	 <p><노인 복지센터></p>
 <p><노인친화형 다감각인터페이스기술 (E-CoRe)></p>	 <p><건강검진센터, 병원></p>	

3. 주요 성과

- 인지능력측정(치매 등) 관련 사회적 비용 절감 및 조기검진 활성화 기대
 - 기존의 간이 인지기능검사(MMSE)에 비해 조기측정(2시간→30분) 및 저비용(약 20만원→5만원 내외) 검진 가능
- 경도 인지장애에 대한 훈련의 경우 치매위험도가 이전대비 50%이상 감소, 10년 동안 40%이상 치매환자 감소 효과 기대
- 국내최초, 컴퓨터기반 장노년층 인지 표준자료(745명, 전국) 및 국내 인지 측정, 훈련 도구 기반 연구환경 구축
- 임상적으로 검증(23명, 12주, 뇌 구조적·기능적 변화 측정)된 새로운 형태의 인지 훈련 플랫폼을 제공함으로써 다양한 훈련프로그램으로 인지재활 효과 극대화

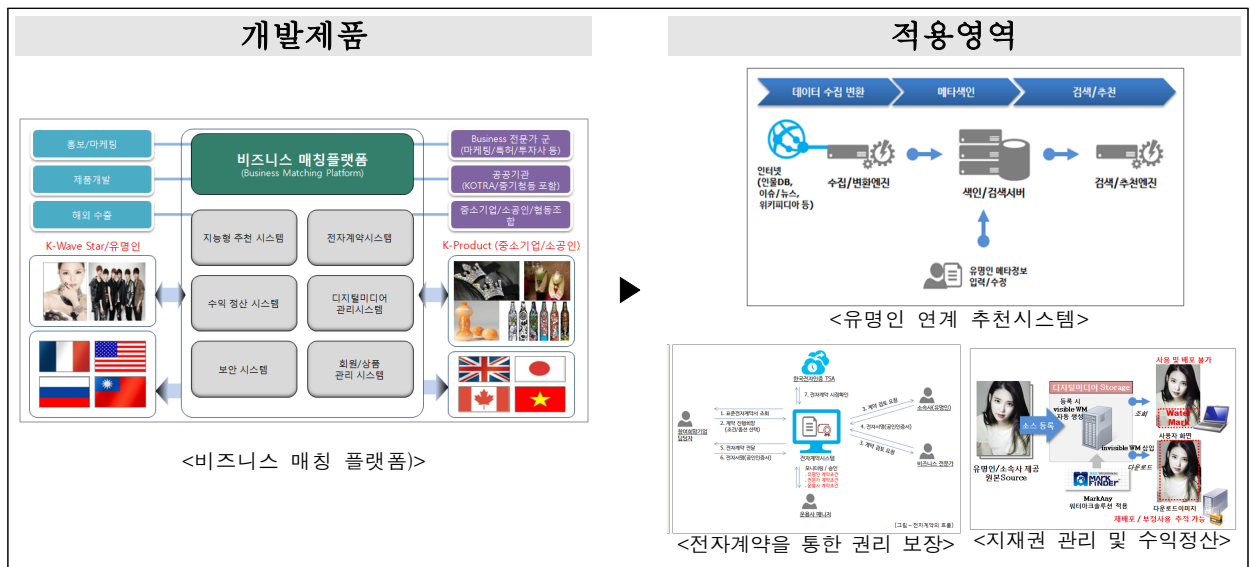
중소기업-유명인 간 비즈니스 매칭 플랫폼 (스타콜라보)

1. 과제개요

개발기술명	중소기업 및 도시형 소상공인의 국내 및 해외에서의 사업활성화를 위한 한류스타 및 유명인과의 협력 제품 개발 비즈니스 플랫폼		
주관기관	(주)플립커뮤니케이션스	총괄책임자	박천수
총개발기간	'14. 6. 1 ~ '16. 5. 31	총 정부출연금	2,000백만원

2. 기술내용

- 기술내용 : 사회적 인지도를 보유한 유명인과 수익공유 방식의 협력 사업을 개발, 추진, 지원하기 위한 비즈니스 매칭 플랫폼 개발
 - 기업-유명인 간 협업 매칭을 위한 지식 체계 개발
 - 협업인증 및 전자계약 기술 개발
 - 수익 정산과 모니터링 서비스 기술 개발
- 적용영역 : 유명인을 통한 제품 홍보(광고, PPL, 기념품 등), 유명인과 연계한 특화제품 개발(유명인 브랜드 화장품 등), 저작권 관리 및 수익정산



3. 주요 성과

- 중소기업의 사업활성화를 지원하기 위한 한류스타, 유명인, 방송인 등과의 협업 상거래 추천 플랫폼 및 DB구축
 - 소상공인이 직접 접근하기 어려운 유명인과의 연계 및 협업을 촉진
- 6가지의 표준 협력모델을 개발하고, 엔터테인먼트, 광고, 세무, 회계, 드라마 제작, 유통 등 전문기업과의 협력체계 구축
 - 중소기업 및 소상공인 300개사 이상 등록, 한류스타 및 유명인 200명 이상 등록, 협력 모델 기반의 K-Product 7 종 개발

참고2 정책방향과의 정합성

○ '16년도 R&D 투자방향과 관련 여부

사업명	투자분야	'투자방향 및 기준' 내용	관련 사항
지식서비스 산업핵심 기술개발	융합서비스 新산업창출	창조경제의 씨앗(지식·기술)을 창의적 아이디어와 융합하여 신속하게 창업·사업화로 연결하는 전주기 투자체제 구축	비즈니스아이디어(BI) 연계형 R&D 지원
		미래 창의적 발상의 원천인 인문학과 자연과학의 융합연구를 강화하여 신규 가치 창출 지원	스마트 토이웹 서비스 플랫폼 기술개발 등 인문지식과 산업 융합형 新서비스산업 창출 지원
		국민안전을 담보하는 R&D 지원, 삶의 질 향상을 위한 R&D 확대	센서·통신·관제기술 기반의 고품질 사회안전서비스를 창출하는 Pre-SAFE 서비스 플랫폼 기술개발 지원

○ 국정과제와 관련 여부

사업명	투자 분야	국정 과제	관련 사항
지식서비스 산업핵심 기술개발	국정 과제 이행	7-2 '지식+제조' 융합의 본격 확산체제 확립	제조서비스, 유통물류 등 전문 분야별 지식서비스 기반기술개발 지원
		7-5 융합 활성화를 위한 수익모델 창출과 확산기반 조성	산업포럼에서 발굴되는 수익모델에 대한 R&D·사업화 지원(서비스新산업 창출과제(BI연계형)로 지원)
		76-2 성폭력 전담 및 범죄자 관리체계 강화	기존 전자발찌 지능화 및 이를 활용한 관제시스템 기술개발 지원

○ 창조경제 실현계획과 관련여부

사업명	투자분야	'창조경제실현계획' 내용	관련 사항
지식서비스 산업핵심 기술개발	융합서비스 新산업창출	'제조+서비스' 융합을 통한 新비즈니스 모델 발굴 및 산업화 지원	신규 서비스모델 발굴 및 산업화를 위한 기술개발 지원, BI연계형 R&D 지원
	국정 과제 이행	범죄 징후 사전 인지 등 지능형 전자발찌 시스템 개발·구축 및 소형 전자발찌 장치 개발	기존 전자발찌 지능화 및 이를 활용한 관제시스템 기술개발 지원

엔지니어링핵심기술개발사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
엔지니어링핵심기술개발사업	11,223	11,879	12,043	164	1.3

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3600 - 3691 - 304

* 담당자 : 창의산업정책국(정대진), 창의산업정책과(황수성, 044-203-4360), 사무관(임태섭, 4366)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'11~계속
총사업비	해당 사항 없음 (계속 사업)
사업규모	계속 사업
지원조건	출연, 최대 75%지원
사업시행주체	한국산업기술평가관리원

2. 사업목적

- 엔지니어링 분야의 핵심기술 개발을 통한 기술 경쟁력 강화 및 주력 산업의 글로벌 경쟁력 기반 확보
- ※ 주력산업 분야의 원천 기술 및 엔지니어링 기술개발 R&D를 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 미래 시장성이 높은 에너지, 수자원, 환경시설 등을 중심으로 엔지니어링의 체계적 기술개발을 위해 12,043백만원 편성
 - '16년 계속과제 : 8,350백만원
 - '16년 신규과제 : 3,130백만원
 - '16년 기획평가관리비 : 564백만원

□ 지원 필요성

- 미래 시장성이 높은 에너지, 수자원, 환경시설 등을 중심으로 엔지니어링의 체계적 기술개발
 - 글로벌 플랜트엔지니어링 기술선진국 진입
 - 세계최고대비 90%이상 설계 및 기자재 기술력 확보
 - 플랜트 세계시장 점유율 확대 및 플랜트 수주의 지속적 증대

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 엔지니어링핵심기술개발	11,223	11,879	12,043	164	1.3%
▪ 플랜트엔지니어링원천기술개발	6,487	8,207	11,479		
▪ 플랜트기자재개발	3,980	3,000	-		
▪ 기획평가관리비	756	672	564		
□ 비목	11,223	11,879	12,043	164	1.3%
▪ 출연금	11,223	11,879	12,043	164	1.3%

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	118.7	▪ 원천기술개발 82.0억원, 기자재개발 30.0억원 등
'16	120.4	▪ 원천기술개발 114.7억원 등
'17	120.4	▪ '16년과 동일
'18	120.4	▪ '16년과 동일
'19	120.4	▪ '16년과 동일

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거
 - 엔지니어링산업진흥법 제9조(엔지니어링기술의 연구·개발 및 보급지원 등)

- 산업기술혁신촉진법 제11조 및 제19조(산업기술개발사업 수행 등)
- 과학기술기본법 제15조
- 추진경위
 - 엔지니어링기술진흥사업 착수(2010)
 - 플랜트엔지니어링산업원천기술개발사업으로 통합(2011)
 - 엔지니어링산업핵심기술개발사업으로 변경(2016 예정)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
엔지니어링핵심기술개발	100	92	112	118	120

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 특이사항없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	93	-	-	93	93		
	(100%)	()	()	(100%)	(100%)	()	()
'14년	112	-	-	112	112		
	(100%)	()	()	(100%)	(100%)	()	()
'15년	118	-	-	118	118	-	-
	(100%)	()	()	(100%)	(100%)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 특이사항없음

(4) 사업추진절차

- 사업시행주체 : 기업, 연구소, 대학 등
- 지원조건 : 출연 (민간 Matching)
- 사업추진 절차 (산업핵심기술개발사업)

해당 연도 추진방향 설정	산업통상자원부
기술수요조사	전담기관(KEIT)
기획과제 도출	PD
과제기획 수행 (산업 및 특허·표준분석)	PD
기획과제의 심의	PD
신규지원대상과제 및 예산(안) 확정	사업별 심의위원회
신규 사업 공고	산업통상자원부
사업계획서 접수	주관기관 → 전담기관
신청과제 평가	전담기관(평가위원회)
지원대상과제 및 사업자 확정	전담기관 → 지식경제부
선정과제 협약 체결	전담기관↔주관기관(참여기관)
중간 평가	주관기관→전담기관→지식경제부
사업비 정산	주관기관→전담기관/위탁정산기관
차기년도 협약 체결	전담기관↔주관기관(참여기관)
최종 평가	주관기관→전담기관 →지식경제부
사업비 정산	주관기관→전담기관/위탁정산기관
기술료 징수	주관기관→전담기관
성과활용 보고 및 평가 등 사후관리	주관기관→전담기관

※ 관련법령 및 규정

- ① (법령) 산업기술혁신촉진법
- ② (규정) 지식경제 기술혁신사업 공통운영요령(4개 부속요령 포함)
- ③ (지침) 지식경제 기술혁신사업 기술개발 평가관리지침

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 특이사항없음

창의산업전문기술개발사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
창의산업전문기술개발	14,265	18,993	16,249	△2,744	△14.4

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3600 - 3692 - 301

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 창의산업정책과(황수성, 044-203-4360), 사무관(우성훈, 4365)

- 내역사업 : 창의산업정책과(두뇌역량우수전문기업기술개발), 디자인생활산업과(생활산업고도화), 산업기술정책과(산업융합촉진사업)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'12 ~ '19
총사업비	해당없음
사업규모	연 3억원 이상 / 3년 이상
지원조건	출연(민간 매칭)
사업시행주체	한국산업기술평가관리원

2. 사업목적

- 기술혁신 역량을 보유한 중소·중견기업의 핵심기술 개발 지원을 통해 글로벌 전문기업으로 육성

- **(두뇌역량우수전문기업기술개발사업)** 기획·설계 역량을 보유한 「K-BrainPower(두뇌역량우수전문기업)」에 대한 기술개발 지원을 통해 창조경제 실현 및 글로벌 전문기업으로의 육성 도모

* 두뇌분야 : 엔지니어링, 디자인, 임베디드 SW, 시스템반도체, 바이오 등

- **(생활산업고도화사업)** 생활산업 분야의 고부가가치 기술개발을 통해 글로벌시장에서 경쟁력 있는 명품 브랜드 및 글로벌 전문기업 육성

- **(산업융합촉진사업)** 산업융합촉진법('11.4월 제정)을 바탕으로 수립된 '산업융합발전 기본계획'과 '실행계획'에 기반한 對국민(産·學·研·官·民) 산업융합 촉진을 위한 공통정보 개발 및 중소·중견기업의 융합대응 역량 강화를 통한 산업적 가치창출(부가가치, 신제품 사업역량 등) 및 성과 창출

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 두뇌역량우수전문 : 3,620백만원

- (내용) 기획·설계 역량을 보유한 전문기업을 「두뇌역량우수전문기업 (K-BrainPower)」으로 선정하고, 글로벌 전문기업 성장을 위한 기술개발 지원
- (산출근거) K-BrainPower 선정계획*에 따른 지원비율**을 고려하여 필요한 예산산출

* '14년 41개社 선정 + '15년 39개社 선정

** ('15) 39개社 중 9개社 지원(약 22%) → ('16) 80개社 중 13개社 지원 예정(약 16%)

- (계속과제) 1,400백만원
- (신규과제) 2,220백만원

② 생활산업고도화 : 6,550백만원

- (내용) 생활산업* 분야 글로벌 시장에서 경쟁력 있는 명품 브랜드와 글로벌 전문기업 육성을 위해 고부가가치 제품 기술개발 지원

* 가구, 시계·주얼리, 안경, 가방, 문구, 완구, 주방용품, 운동레저용품, 악기, 뷰티케어용품, 위생용품, 소형생활가전(12개 분야)

- (산출근거) 생활산업 업종별 현황 조사를 통해 기획 다변화로 주요 분야 품목을 신규 선정하고 생활명품 개발을 집중 지원하기 위한 예산 산출

- (계속과제) 3,000백만원
- (신규과제) 3,550백만원

③ 신산업기술개발 : 없음

- 종료 (일몰사업)

④ 산업융합촉진사업 : 5,446백만원

- (내용) 對국민 산업융합 촉진을 위한 공통정보 개발 및 산업적 가치창출을 위한 중소·중견기업의 융합대응 역량 강화 기술개발 지원
- (산출근거) 공통정보 및 융합신제품 개발 촉진과제의 지속적 과제추진과 인증기준 마련이 필요한 신규과제에 대한 개발지원 필요 예산 산출
 - (계속과제) 4,572백만원
 - (신규과제) 874백만원

⑤ 기획평가관리비 : 633백만원

□ 지원 필요성

○ 두뇌역량우수전문기업기술개발

- (지원근거) 산업 분야 창조경제 실현계획*에 따라 기획·설계 분야에서 글로벌 전문기업 육성을 위해 K-BrainPower 선정제 도입**('14년~)

* 「고급두뇌 역량 강화를 통한 산업구조 고도화 전략」('13.7월, 경장)

** 「고급두뇌전문기업 육성방안」('13.12월, 경장)

< 대통령님 말씀 (제7차 무역투자진흥회의 모두발언, '15.3.19) >

“우리 제조업의 스마트산업 혁명을 본격적으로 확산하기 위해 디지털디자인·엔지니어링과 같은 소프트웨어 역량 강화에도 적극 노력해주길 바랍니다.”

- (주요정책과의 연계성)

- K-BrainPower 선정 및 지원은 '14년·'15년 「창조경제 실현계획」 및 「제조업혁신 3.0 전략」의 주요 추진과제에 포함
- 「2016년도 정부연구개발투자 방향 및 기준(미래부)」에서도 중점 추진 분야로 '기초가 튼튼한 경제를 위한 주력산업 체질 혁신'을 제시
 - * 엔지니어링, 디자인 등 제조업의 부가가치를 높이는 소프트웨어를 중점적으로 강화, 관련 전문기업과 중소기업의 역량 제고
- 또한, 「2016년도 예산안 편성지침(기재부)」에서도 R&D 분야의 '투자중점'으로 'ICT 등 첨단기술과 엔지니어링·디자인 등의 기술을 활용하여 제조업 등 기존 산업의 체질 개선'을 제시

- (지원필요성 및 차별성) 제조 가치사슬 상류에 위치한 두뇌산업은 전문지식·오랜 경험과 축적된 데이터 등이 요구되는 진입장벽이 높은 분야로 제조업과는 달리 단기간 추적이 어려운 업종
- 두뇌산업 전반에 대한 육성책보다는 성장가능성이 있는 우수기업에 대한 지원책 마련이 효과적
- 기존 기술개발 사업의 경우, 기획·설계 전문기업들은 대부분 참여기관으로 참여하고 있어, 두뇌분야 전문기업의 주도적인 기술확보 활동에 제약
- 따라서, 두뇌분야 전문기업이 직접 주도하여 기획·설계 역량을 확보·강화할 수 있도록 지원하는 전용 R&D 지원 프로그램 필요

○ 생활산업고도화

- (생활산업 시장 현황) 사양산업으로 인식되던 생활산업은 고급제품 수요증가 등으로 지난 10년간 시장규모 확대중이나, 급격한 수입증가로 무역수지 악화 및 세계시장 점유율도 하락
- 내수·수출시장에서의 위상 제고를 위해서는 기존 중저가제품 위주의 생산·수출구조에서 벗어나기 위한 산업고도화가 절실
 - * '12년 국내시장규모 49조원('03년 대비 1.8배 증가, 10년간 연평균증가율 7%)
 - * 연평균증가율('00~'12년) : 수입 13.5%, 수출 0.7%
 - * 세계 수출시장 점유율(% , '96→'11) : (한국) 7.0 → 1.8 vs (중국) 10.8 → 28.7
- (선택과 집중) 現생활산업 업종 중 향후 'Creative & Cool 산업화'를 통해 글로벌시장 경쟁력 확보가 가능한 업종을 중심으로 선택과 집중 필요
- 라이프스타일 변화에 따라 삶의 질 향상에 기여하고 창의적 아이디어에 기반하여 산업적으로 발전 가능성이 높은 업종 위주로 고도화 추진

< 중점 지원 추진분야 >

- ◆ [가구] 인텔리전트 가구, 첨단디스플레이 융합 가구
- ◆ [완구] 스마트 토이, 다기능(교육·치료) 완구, 신소재접목 완구
- ◆ [안경] 다기능 안경(웨어러블), 신소재 접목 안경, 디자인강화 안경
- ◆ [시계·주얼리] 모듈형 주얼리, 문화 접목 주얼리, 다기능 시계(웨어러블)
- ◆ [레저용품/신발] 증강현실 운동기구, 아웃도어 생활용품, 사물인터넷 기반 헬스케어 신발
- ◆ [가방] 신소재 접목 가방, 에너지세이빙 가방

- (대외 기회요인 활용) 한중 FTA, 한류 등 대외적 기회요인을 활용한 신시장창출형 제품 개발을 위한 생활산업 분야의 지원 확대 필요
 - * 한중 FTA 관련 영유아용품, 스포츠 레저용품, 건강제품, 고급 생활가전 등 중소·중견 제조기업의 특화된 고부가가치 제품 분야
 - * 한류를 기반으로 하는 문화 서비스 융합형 생활산업 분야

- (지원필요성) 생활산업은 IT·컨텐츠·디자인 등과의 융합을 통해 산업 고도화가 가능하며, 획기적인 부가가치 창출이 기대되는 분야로 창조경제에 기여
 - * 부가가치율 : 생활산업 40.6%, 제조업 평균 32.0%(13년, 산업연구원)
- 이를 통해 창조경제 시대의 창의산업으로 도약이 가능하고 중소기업 성장과 일자리 창출 기여 가능한 기반조성 필요
- 또한, 전자·자동차 등 글로벌경쟁이 치열한 특정업종에 대한 의존도가 높은 산업구조를 다각화하기 위한 성장 모멘텀으로도 활용 가능

○ 산업융합촉진사업

- (산업융합의 중요성) 산업융합은 산업의 창의성·혁신 촉진을 통해 Fast Follower에서 First Mover로 도약할 수 있는 창조경제 구현의 핵심전략
 - * 원천기술개발의 경우 3~4년의 기간이 소요되나, 기존 기술과 산업의 융합을 통한 신제품·서비스 개발은 단기간에 기술적 장벽 해결 가능
- 또한, 이종·동종의 기술과 산업 간의 융합을 통한 새로운 산업과 제품·서비스의 등장을 통한 국가경제의 성장기반을 마련
 - * (휴대폰+S/W) 스마트폰 시장이라는 새로운 시장의 형성 및 연계산업 파급
- (정책적 인프라 구축) 정부는 「산업융합촉진법」 시행('11.10월), 「제1차 산업융합발전 기본계획」('12.8월) 및 실행계획 수립('13년~, 매년 주기) 등 산업융합 활성화를 위한 정책적 인프라는 구축
- (중소·중견기업 역량 강화) 국내 중소·중견기업은 산업융합의 중요성·시급성 인식에도 불구하고 융합대응 역량 및 기반자료가 부족한 상황
 - * 산업융합 관련 인식조사 결과(국가산업융합지원센터, '14.12월)
 - ▶ 국가경쟁력 향상(72.4%), 산업 경쟁력 향상(60.2%)에 '산업융합이 기여할 것이다'라고 응답, 산업융합이 경제발전에 중요한 역할을 한다(63.4%) 응답
- 또한, 산업융합 제품의 기술력·상품성을 확보하더라도 높은 초기판매 가격 등으로 인해 최초 시장 확산의 어려움 존재
 - * 국내 : 일반차(레이) 약1,500만원, 전기차(레이) 4,500만원
 - ** 해외 : 도요타(캠리) 약3,300만원, 하이브리드차(캠리) 4,000만원
- 아울러, 중소기업 또는 신규 창업기업은 낮은 인지도와 마케팅 역량 부족 등으로 인해 최초 시장 진입이 쉽지 않은 실정
 - * 대기업의 경우, 자체적인 체험단 및 SNS 등 다양한 마케팅 실시

- (지원 필요성) 산업융합을 통해 중소·중견기업이 새로운 비즈니스 기회를 창출할 수 있도록 선제적인 지원 필요
- 국내 중소·중견기업이 융합을 통해 혁신적인 성장 기반을 마련하도록 산업융합 신제품 및 신제품 인증기술 개발을 지원
- 산업융합 정책지원 및 시장 활성화 촉진을 위한 거시적·미시적 차원의 산업융합 핵심기반정보 개발·보급 등 산업융합 활성화 기반조성 필요
- 기업 활동의 전주기적(기획-R&D-제조-판매) 애로해소 지원체계 개발을 통한 산업융합 성공 사례 창출 및 확산

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
☐ 창의산업전문기술개발사업	14,265	18,993	16,249	△2,744	△ 14.4
▪ 두뇌역량우수전문기업기술개발	-	2,500	3,620	1,120	44.8
▪ 생활산업고도화	4,145	6,351	6,550	190	3.0
▪ 신산업기술개발(일몰)	3,468	3,076	-	△3,076	△ 100
▪ 산업융합촉진사업	5,976	5,976	5,446	△ 530	△ 8.9
▪ 기획평가관리비	676	1,090	633	△ 457	△ 41.9
☐ 비목	14,265	18,993	16,249	△2,744	△ 14.4
▪ 연구개발출연금(350-01)	14,265	18,993	16,249	△2,744	△ 14.4

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 중장기적으로 우리 산업의 기반을 확대하고 공고히 하기 위해 중소·중견기업의 전략적 육성 및 산업융합 촉진 지원
- 이를 위해, 기술개발 중점 투자방향 설정 및 프로세스 효율화를 추진하고, 전략적으로 성장 가능성이 높은 중소·중견기업을 엄선하여 지원
- 또한, 산업융합 활성화를 위해 '산업융합 신제품 및 인증기술 개발'과 '산업융합 공통정보 개발 및 활용' 등 Two Tracks으로 사업 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	189.93	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 두뇌역량우수전문기업기술개발 30 ▪ 생활산업고도화 66.01 ▪ 신산업기술개발 32.16 ▪ 산업융합촉진사업 61.76
'16	162.49	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 두뇌역량우수전문기업기술개발 38.70 ▪ 생활산업고도화 67.83 ▪ 산업융합촉진사업 55.96
'17	166.64	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 두뇌역량우수전문기업기술개발 42.85 ▪ 생활산업고도화 67.83 ▪ 산업융합촉진사업 55.96
'18	166.64	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 두뇌역량우수전문기업기술개발 42.85 ▪ 생활산업고도화 67.83 ▪ 산업융합촉진사업 55.96
'19	166.64	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 두뇌역량우수전문기업기술개발 42.85 ▪ 생활산업고도화 67.83 ▪ 산업융합촉진사업 55.96

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거

- 법령상 근거 : 산업기술혁신촉진법(산업기술개발사업), 산업융합촉진법

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·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호가목에 따른 민·군겸용기술
 7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
- 8~13. (하략)

○ 추진경위

- '10년 산업부 R&D 체계개편으로 글로벌전문기술개발(주력및신산업)통합 신설
 - * 우수기술연구센터(ATC), 주력산업전문기술개발(섬유생활스트림간협력, 해양레저장비, 개인용이동수단, 첨단연구장비), 청정생산기반전문기술, 디자인전문기술
- '11년 산업융합촉진법 공포
- '12년 산업융합촉진사업 신설(별도 예산사업)
- '13년 글로벌전문기술개발(주력 및 신산업) 내 "신산업기술개발" 신설
- '14년 글로벌전문기술개발(주력 및 신산업) 내 "생활산업고도화" 신설
- '15년 글로벌전문기술개발(주력 및 신산업) 내 "두뇌역량우수전문기업기술개발" 신설
- '15년 산업부 R&D 체계개편으로 창의산업전문기술개발로 분리/통합 신설
 - * 舊 글로벌전문기술개발사업(주력 및 신산업) 내 "신산업기술개발, 생활산업고도화, 두뇌역량우수전문기업기술개발"과 舊 산업융합촉진사업을 내역사업으로 포함

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
창의산업전문기술개발	40	92.5	142.65	189.93	162.49

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ 불용액 발생 사유

- 세수 부족으로 기재부에서 재량지출사업 불용 요청함에 따라 당 사업의 '13년도 예산액 중 250백만원을 미교부 및 미집행 실시함

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	92.5			92.5	90.0		2.5
	(92.5)	()	()	(92.5)	(90.0)	()	(2.5)
'14년	142.65			142.65	142.65		
	(142.65)	()	()	(142.65)	(142.65)	()	()
'15년	189.93			189.93	189.93		
	(189.93)	()	()	(189.93)	(189.93)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

<산업융합촉진사업>

- (지적사항) “산업융합촉진사업 성과제고 필요”(‘14년 결산보고서, '15.7)
 - 사업화 성과가 부족하고, 사업화 관련 성과지표 개선 필요
- (조치방안) 사업의 연구범위 조정 및 사업화 성과지표 추가 예정
 - 개발 종료 후 사업화까지 연계되도록 연구범위를 확대하고, 사업화 매출액을 성과계획서상 신규 성과지표로 반영하는 등 조치 예정

(4) 외국 및 민간의 사례

- 주요 선진국들도 국가 성장전략에 따라 “선택과 집중”의 원칙하에 산업분야별 핵심 기술분야에 대한 산업기술 R&D 투자를 집중
 - * 미국(STAR, ETV, SSP, NNI, TIP), EU(ETP 2020 Vision, 7차 Framework('07~'13), 산업디자인기술프로그램), 일본(신산업창조전략, Innovation25전략), 중국(제12차 5개년계획('11~'15), 국가중점연구개발 973계획), 인도(제11차 경제개발 5개년 계획)

○ 소수 대기업에 대한 의존도를 완화하여 중견기업 군의 글로벌 경쟁력을 확충

- * 중견기업 사업체 비중('07, %) : (독)8.2 (일)1.1 (한국)0.2

○ 해외 산업융합 관련 정책

- [미국] 최근 기술 중심의 융합 정책에서 일자리 창출, 삶의 질 향상을 위한 전략으로 전환

- * 융합화를 기반으로 하는 국가 미래전략과 경제 불황극복 대책을 수립 (Five for Future, '07, Compete, '08)
- * 산·학·연 협력강화를 통해 제조업 기반의 중소기업들의 기반시설과 지적 자산을 공유하고 융합을 위한 기술적 기반 혁신(Industrial Commons, '09)
- * 녹색 성장을 위한 정부차원의 지원정책과 일자리 창출을 통한 경제 성장 전략 제시(Green New Deal, '09)
- * 과학기술의 변혁, 사회를 위한 혁신, 선도적 성과창출을 위하여 과학기술 간 융합을 통한 미국의 선도자적 위치 확보(5개년 전략계획, '11)

- [EU] 최근 기술적 융합화 전략을 넘어 다양한 사회·경제적 이슈 해결을 위해 인문·사회과학 분야를 포괄하는 '융합화 전략' 추진

- * EU 경제불황 및 위기를 극복하고 국가 경쟁력 강화를 위한 기술·산업간 융합 정책을 추진(新 리스본 전략, '07)
- * IT기반 융합의 중요성과 함께 IT기술과 쏙 산업분야 융합을 위한 미래 연구개발 및 투자방향 등을 제시(Future 인터넷 2009, '09)
- * 사회문제 해결을 위해 수요와 공급에 이르는 모든 부분의 통합적 조치를 위한 혁신 전략 제시(Innovation Union Flagship Initiative, '10)
- * 기후변화, 에너지 안보, 인구고령화, 자원 효율성 등의 문제에 대응하기 위한 지속가능한 포괄적 성장 전략 제시(유럽 2020 전략, '10)

- [일본] 최근 융합기술의 혁신의 통해 국가 신성장동력 창출과 사회적 문제를 함께 해결하는 방향으로 융합화 전략 전개

- * 기술·산업간 융합화를 통한 “일본사회 5대 혁신비전('07)”을 설정하고 IT 융합을 중심으로 하는 융합기술 로드맵을 수립 추진
- * 인간중심(수요자 니즈)의 新 IT융합 정책 수립(i-Japan 전략 2015, '09)
- * 분야 간 경계를 넘는 '과제 해결형 과학기술 중점 추진'을 위한 전략 수립 (제4기 과학기술기본계획, '11)

- [중국] 최근 기술경쟁력 확보 및 신성장산업 육성 차원에서 융합화 전략 전개

- * 기술·산업간 융합화를 기반으로 ‘7대 新성장 산업’에 대한 집중 육성정책 수립 및 추진(7대 新성장산업 : ①신에너지, ②전기자동차, ③신소재, ④차세대 IT, ⑤에너지 절감 및 환경보호, ⑥바이오, ⑦첨단장비)
- * 12차 5개년 발전계획('11)을 통해 기술·산업간 융합화를 기반으로 ‘7대 新성장 산업’에 대한 집중 육성정책 수립 및 추진

○ 국내 기업 산업융합 사례

- 국내 융합산업은 현재 태동단계로 일부 대기업과 벤처기업에서 융합기술을 이용한 제품 개발 및 상용화를 추진하고 있음
- IT기반 융합, 바이오칩, 헬스케어 등 융합기술 개발 및 서비스 제공에 집중
- 우리나라 기업들의 융합화 혁신역량은 선진국에 비하여 아직 미흡한 실정임

기업명	추진현황
삼성그룹	<ul style="list-style-type: none"> ○ 삼성SDS와 삼성전자를 중심으로 융합분야를 이끌고 나감 ○ 삼성SDS는 융합관련 소프트웨어 뱅크로서의 역할을 수행하며, 삼성전자는 하드웨어 부분의 역할을 담당함
LG그룹	<ul style="list-style-type: none"> ○ IT융합산업에 공격적인 기술 개발 및 투자를 하며 LG CNS와 LG U+를 주축으로 움직임 ○ LG CNS 는 스마트 그린시티, 스마트 교통, 리빙 에코 등 IT를 이종산업과 융합하여 지능화하는 기술 및 서비스 개발에 중점
SK그룹	<ul style="list-style-type: none"> ○ SK C&C가 융합기술의 뱅크역할을 담당하며 SK의 자회사들이 제조부문의 기술을 접목하여 새로운 수익모델 개발 ○ 스마트 환경구축 등 융합기술관련 분야에 1조 3000억원 투자(2011)
KT	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무선환경 개선, 클라우드 컴퓨팅 구축 등 융합의 인프라 조성에 중점을 두며, 융합 서비스 부분의 매출증대를 도모하고 있음 ○ 디지털 위성방송, 인터넷포털, 올레마켓, 유클라우드 등 콘텐츠 제작 및 제공분야에 있어서 융합솔루션 구축
현대차그룹	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트카 개발을 위하여 삼성전자와 협력하여 스마트폰 또는 스마트패드를 이용하여 차량 내에서 다양한 서비스를 즐길 수 있도록 기술 개발
(주)나노엔텍	<ul style="list-style-type: none"> ○ 랩온어칩(Lab-on a chip)플랫폼 개발을 목표로 나노바이오 융·복합 기술을 개발
유경테크놀로지스	<ul style="list-style-type: none"> ○ IT 융합을 통한 네트워크 차세대 통합 솔루션을 개발
(주)한국화이바	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유리섬유, 탄소섬유 등 첨단복합소재부터 항공우주, 전기전자 등의 복합 재료 제품 및 설비 등 개발

(5) 사업추진절차

○ 품목지정 분야



※ 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음

- ¹⁾ : 연차별 정산과제의 경우에 해당
- ^{2), 3)} : 단계협약과제의 경우에만 해당
- ⁴⁾ : 사업 공고 시 기술료 징수 대상과제에 한함

○ 자유공모(품목 미지정) 분야



※ 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음

- ¹⁾ : 연차별 정산과제의 경우에 해당
- ^{2), 3)} : 단계협약과제의 경우에만 해당
- ⁴⁾ : 사업 공고 시 기술료 징수 대상과제에 한함

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

○ 해당없음

6. 참고자료

1

두뇌역량우수전문기업기술개발

1. K-BrainPower(두뇌역량우수전문기업) 선정제

□ 추진배경

- 우리 산업 전반의 구조고도화 및 고부가가치화 실현을 위해서는 가치사슬 상류 분야(기획·설계 등 두뇌분야*)가 중요
 - * 엔지니어링, 디자인, 임베디드SW, 시스템반도체(SoC), 바이오 등
- 정보화·기계화를 통한 자동화가 어려워, 이에 생산설비보다는 전문지식·창의성 등 '기술력'과 '인적 역량'이 경쟁력을 좌우
- 우리는 선진국 대비 기획·설계 역량이 취약*하고, 고급인력 부족 등으로 핵심 서비스나 부품은 대부분 외국에 의존**
 - * 선진국 대비 국내 기술수준 : 엔지니어링(70~85%), 디자인(87.1%), 임베디드SW(77%), SoC(74.5%), 바이오(60~70%)
 - ** 국산화율 : 자동차 ECU 등 SoC 분야 5%內, 자동차 등 임베디드SW 분야 10%內
- 두뇌분야는 전문지식·경험이 요구되어 단기간 추적이 어려운 업종으로, 성장가능성이 있는 우수기업에 대한 집중 지원책 마련 필요

□ 추진 경과

- ('13년) 기획·설계 등 가치사슬 상류 분야 육성계획 발표
 - * 「고급두뇌 역량강화를 통한 산업고도화 전략」('13.7, 경제관계장관회의), 「고급두뇌 전문기업 육성 방안」('13.12, 경제관계장관회의)
- ('14년) 2회(7월, 12월)에 걸쳐 총 41개社를 K-BrainPower로 선정
- ('15년) K-BrainPower 총 39개社 선정

2. 기획·설계 분야의 중요성

□ 지속적 성장을 위한 성장 패러다임 전환을 위한 동력

- 우리 경제가 중국과의 격차를 유지하고 고부가가치화를 달성하기 위해서는 기존의 강점 분야인 단순 가공·조립에서 나아가 고부가가치 분야인 기획·설계 분야 육성이 절실
- 또한, 기획·설계 분야는 제도가치 사슬 상류에 위치하여 산업적 파급효과가 크며, 고급 일자리 창출 전인 가능

□ 주요 정책과의 연계성

< VIP 말씀 (제7차 무투회의 모두발언, '15.3.19) >

“우리 제조업의 스마트산업 혁명을 본격적으로 확산하기 위해 디지털디자인·엔지니어링과 같은 소프트파워 역량 강화에도 적극 노력해주길 바랍니다.”

- K-BrainPower 선정·지원은 '14년·'15년 「창조경제 실현계획」 및 「제조업혁신 3.0 전략」의 주요 추진과제에 포함
- 한편, 「2016년도 정부연구개발투자 방향 및 기준(미래부)」에서도 중점 추진분야로 '주력산업 체질 혁신'을 제시

< 「2016년도 정부연구개발투자 방향 및 기준(미래부)」 >

◆ 2016년도 정부연구개발투자 중점 추진분야 中 ① 경제혁신 선도

(1) 기초가 튼튼한 경제를 위한 주력산업 체질 혁신

- 엔지니어링, 디자인 등 제조업의 부가가치를 높이는 소프트파워를 중점적으로 강화, 관련 전문기업과 중소기업의 역량 제고

- 또한, 「2016년도 예산안 편성지침(기재부)」에서도 R&D 분야의 '투자 중점'으로 'ICT 등 첨단기술과 엔지니어링·디자인 등의 기술을 활용하여 제조업 등 기존 산업의 체질 개선'을 제시

□ **(생활산업 시장 현황)** 사양산업으로 인식되던 생활산업은 고급제품 수요증가 등으로 지난 10년간 시장규모 확대중이나, 급격한 수입증가로 무역수지는 악화, 세계시장 점유율도 하락

- * '12년 국내시장규모 49조원('03년 대비 1.8배 증가, 10년간 연평균증가율 7%)
- * 연평균증가율(00~12년) : 수입 13.5%, 수출 0.7%
- * 05년 무역수지 적자전환 후 적자 폭 확대('05년 6억\$→'12년 41억\$)
- * 세계 수출시장 점유율(% , '96 → '11) : (한국) 7.0 → 1.8 vs (중국) 10.8 → 28.7

○ 내수·수출시장에서의 위상을 제고하기 위해서는 현재의 중저가 제품 위주의 생산·수출구조에서 벗어나기 위한 산업고도화가 절실

□ **(선택과 집중)** 現생활산업 업종 중 향후 'Creative & Cool 산업화'를 통해 글로벌시장 경쟁력 확보가 가능한 업종을 중심으로 선택과 집중 필요

- 품목(HS 6단위 296개) 및 기업 수준의 다양성, 고도화 의지 및 성공 가능성 차이 등으로 생활산업 전 분야에 대한 지원의 한계
 - * 중점추진 대상 外분야는 新 비즈니스 모델 발굴, 공동활용기술 개발, 법·제도 개선 등 지원을 통해 산업 전반의 경쟁력 제고 유도
- 라이프스타일 변화에 따라 삶의 질 향상에 기여하고 창의적 아이디어에 기반하여 산업적으로 발전 가능성이 높은 업종 위주로 고도화 추진

□ **(중점 지원 추진분야)** 최종 선정된 전략업종에 수요변화 동인과 고도화 수단을 접목하여 17개 핵심제품군 선정하여 중점 지원

[가구] 인텔리전트 가구, 첨단디스플레이 융합 가구
 [완구] 스마트 토이, 다기능(교육·치료) 완구, 신소재접목 완구
 [안경] 다기능 안경(웨어러블), 신소재 접목 안경, 디자인강화 안경
 [시계·주얼리] 모듈형 주얼리, 문화 접목 주얼리, 다기능 시계(웨어러블)
 [레저용품/신발] 증강현실 운동기구, 아웃도어 생활용품, 사물인터넷 기반 헬스케어 신발, 신소재 접목 신발
 [가방] 신소재 접목 가방, 에너지세이빙 가방

- **한중 FTA, 한류** 등 대외적 기회요인을 활용한 신시장 창출 필요
 - * 한중 FTA 관련 영유아용품, 스포츠 레저용품, 건강제품, 고급 생활가전 등 중소·중견 제조기업의 특화된 고부가가치 제품 분야
 - * 한류를 기반으로 하는 문화 서비스 융합형 생활산업 분야
- 생활산업은 **IT·컨텐츠·디자인** 등과의 융합을 통해 산업고도화가 가능하며, 이를 통해 **획기적인 부가가치 창출**이 기대되는 분야
 - * 부가가치율 : 생활산업 40.6%, 제조업 평균 32.0%(13년, 산업연구원)
 - 이를 통해 창조경제 시대의 **창의산업**으로 도약이 가능하고 **중소기업 성장과 일자리 창출** 기여 가능한 기반조성 필요
 - 또한 전자·자동차 등 글로벌경쟁이 치열한 특정업종에 대한 의존도가 높은 **산업구조를 다각화**하기 위한 **성장 모멘텀**으로도 활용 가능
- 그러나 대부분의 **국내 생활산업 기업**들은 영세하여 환경변화에 적극 대응하지 못하고 **디자인·R&D** 등 **혁신역량 부족**으로 산업이 전반적으로 정체
 - 정부 역시 그간 **성숙산업**이라는 인식으로 **체계적 정책지원**이 부족

⇒ 생활산업의 전환기를 마련하고 새로운 비전 하에서 지속적 성장을 유도하기 위해 **집중종합적** 지원을 통한 “**글로벌 생활산업기업 육성**”을 위한 예산 확보가 시급

(1) 산업융합 신제품 및 인증기술 개발

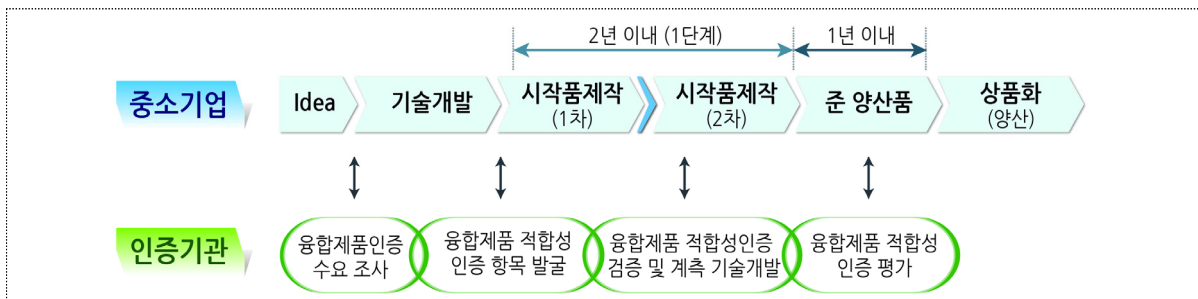
□ 사업목적

- 기존의 인증제도에서 수용하지 못하는 산업융합 신제품의 적시 시장출시를 위해 인증관련기관과 중소·중견기업 등의 공동연구를 통한 인증 평가기준 개발 지원

□ 세부 사업내용

- 산업융합이 전 산업분야로 확산됨에 따라 새롭게 개발되는 신제품에 대한 적합성 인증 등을 Fast-track으로 신속하게 처리할 수 있도록 인증기준 마련을 위한 R&D 수행 (기술개발 50%, 인증기술개발 50%)
- 중소·중견기업의 산업융합 신제품 개발 및 시장 출시를 목적으로 적합성 인증을 통해 사업화가 가능한 기술성숙도 (TRL)가 높은 과제(Level 5 이상)를 우선 지원
 - 융합 신제품의 상용화를 위한 시제품의 연구개발 지원
 - 개발된 시제품(융합 신제품)의 시험·평가항목 및 규격 개발 등 인증에 관한 개발

< 사업 지원 범위 >



□ 지원현황

구 분	2012	2013	2014	2015
예산(백만원)	1,800	3,350	3,475	3,500
지원 과제	신규 6건	신규 5건 계속 6건	신규 4건 계속 7건	신규 7건 계속 4건

[2] 산업융합 공통정보 개발 및 활용

□ 산업융합 핵심정보 개발용 메타데이터 분석 프레임워크 개발

- 既개발된 산업융합 공통정보를 기반으로 융합 신제품·서비스 사업화
 소주기 지원에 필요한 핵심정보 개발용 프레임워크 개발
 - 비정형 데이터인 산업융합 공통정보의 분석을 위한 메타데이터 체계 개발
 - 다양한 데이터 분석기법 활용을 위한 산업융합 메타데이터 모델링
 - 프레임워크 개발 및 주요 융합산업群, 융합제품群 별 시범적용

□ 융합 신제품 시장진입 활성화 R&D

- 산업융합 공통정보 기반으로 소비자 수요와 연계한 제품 사업화 R&D
 및 기업의 융합역량 강화를 통한 융합 신제품 개발 R&D 수행
 - ▷ 소비자-기업 매칭 융합 신제품 경쟁력 향상 R&D
 - 융합신제품의 안정적 시장진입을 위해 소비자 그룹 대상 사전 체험을
 통한 제품개선 아이디어 도출
 - 도출된 제품개선 아이디어를 통해 시장 및 소비자 니즈(needs)가 반
 영된 제품 경쟁력 향상 R&D 수행
 - ▷ 산업융합 선도기업의 융합역량강화 R&D
 - 산업융합지수의 고도화를 통한 기업별 융합역량 분석
 - 융합역량 분석결과에 따른 융합기술, 디자인, 사업화 컨설팅 등 기
 업 맞춤형 융합역량 강화 신제품 R&D 수행

□ 융합 신제품 사업화 촉진을 위한 애로해결 지원 시스템 최적화

- 융합 신제품 기획·개발부터 생산·판매까지 융합 사업화 소주기
 애로해소 지원체계 검증 및 최적화
 - ▷ 산업융합 그레이 존(Grey Zone) 해소 R&D
 - '산업융합지수' 및 '산업융합 환경분석 기법'을 활용한 융합 신제품·서
 비스 분석을 통해 유관 기술 발전 방향 및 제도적 애로사항 예측
 - 대상 융합 신제품·서비스 관련 국내·외 인증 및 규제 문헌조사·분석
 - 전문가 인터뷰 등을 통한 융합 신제품·서비스 사업화 관련 규제 해
 소를 위한 제도개선(안) 개발 및 검증
 - ▷ 산업융합 신제품 적합성 인증 기준 개발 R&D
 - 기존 법령상 인증기준이 없어 시장출시가 불가능한 융합 신제품을
 대상으로 관련 유사제품 국내·외 시험평가 방법 및 인증 문헌연구
 - 관련 분야 전문가 그룹 구성 및 운영을 통한 융합 신제품의 안전성·
 신뢰성 검증 시험방법 및 절차 개발
 - 융합 신제품의 시험평가를 통한 시험방법·절차 최적화 및 개발 된
 인증 기준(안) 제시

디자인혁신역량강화사업(계속, R&D)

<일반회계>

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
디자인혁신역량강화사업	24,877	36,570	41,972	5,402	14.8

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3600 - 3692 - 302

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 디자인생활산업과(김규성, 044-203-4370), 사무관(양동춘, 4373)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	2011~2018
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(민간 매칭, 총 사업비의 33%이상)
사업시행주체	중소중견기업(디자인전문기업 포함), 연구소, 대학 등

2. 사업목적

- 중소·중견기업의 디자인 핵심기술 및 역량개발 지원을 통해 기술·디자인 혁신역량을 강화하여 국내기업의 글로벌 경쟁력 강화
- 경제부흥을 견인할 창조경제 구현을 위하여 중소·중견기업의 新시장 창출을 견인할 디자인전문기업의 역량개발과 중소·중견기업의 제품·서비스 디자인기술개발 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 글로벌디자인전문기업육성 : 15,844백만원

○ '16년 (신규) 330.2백만원X18과제=5,944백만원, (계속)330백만원X30과제=9,900백만원

○ 2016년 신규지원 분야

- 시장창출형 : 한류의 전략적 활용 및 콘텐츠 연계, 헬스케어 분야, 스마트 홈 분야, 레저, 교육·육아시장 등 글로벌 시장확대가 예상되며 디자인 분야 전문역량 고도화가 필요한 분야

- 산업기술융합형 : 의료기기, 육상교통, 조선·해양, 로봇, 전기·전자, 가구, 기계, 환경 등 주요산업분야별 디자인기업 특성화를 위한 전문역량 개발 지원

② 디자인전문기술개발 : 16,882백만원('15년도 15,102백만원)

○'16년 (신규) 288.3백만원X22과제=6,342백만원, (계속) 340백만원X31과제=10,540백만원

○ 2016년 신규지원 분야

- 주력산업분야 : 해양조선, 육상교통, 로봇, 의료기기, 전기전자 분야 사업화 단계 신기술 및 ICT 연계를 통한 창의적 신상품(제품 및 서비스)개발 지원
- 글로벌전략품목육성분야 : 한중 FTA 유망품목 등 글로벌 시장확대가 요구되는 전략품목의 디자인 연구개발
- 사회적 가치증진과 신시장 창출 : 고령화, 1인가구 등 주요 사회변화에 대응하는 디자인 연구를 반영한 창의적인 솔루션과 신시장 창출을 위한 사업화 지원

③ 차세대디자인핵심기술개발 : 5,179백만원('15년도 3,500백만원)

○'16년 (신규) 612.3백만원X3과제=1,837백만원, (계속) 557백만원X6과제=3,342백만원

○ 2016년 신규지원 분야

- 산학연 협력연구를 통해 디자인-기술융합 고도화 연구 지원 및 산업 영역별 biz 영역 발굴 등 디자인 산업의 다변화·고도화를 위한 기초역량 확보를 위한 지원
- 디자인 산업분야의 근본적 발전을 지원할 수 있는 디자인 도구, 디자인 기초분야(cmf), 산업기술 협업 아이디어이션 방법론 연구 등

④ 서비스디자인기반제조업신생태계구축 : 2,100백만원

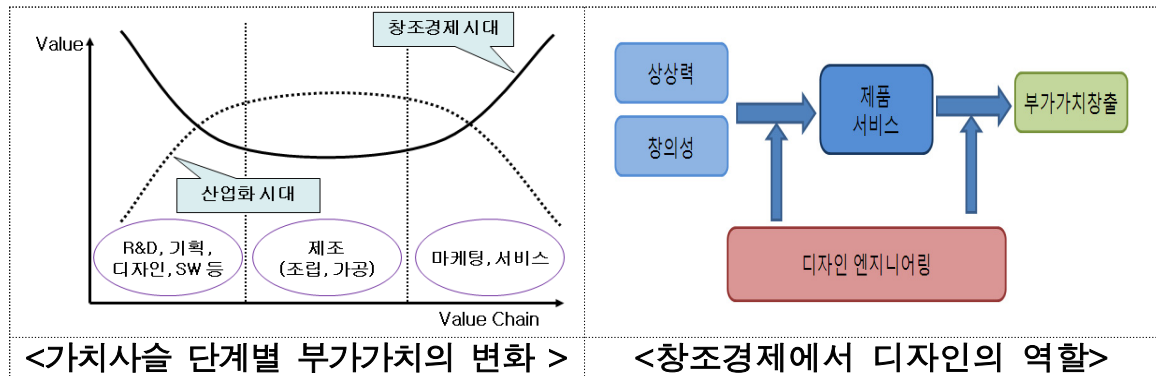
○'16년 (계속) 700백만원X3과제=2,100백만원

- 서비스디자인 활용을 통한 제조업의 새로운 사업/서비스 개발을 지원
- 리빙산업, 헬스케어 산업분야 등 기존의 산업기술의 신시장화를 구체화할 수 있는 서비스 영역확대를 위한 연구개발 지원

□ 지원 필요성

- 창조경제*의 경쟁원천은 제품의 조립·가공공정이 아닌 R&D, 기획, 디자인, 마케팅 등 가치사슬 상단의 활동이 좌우하는 구조

* 노동 및 시설투자 위주의 자본 등 전통적 생산요소가 아니라 인적자본과 창의성이 부가가치를 창출하는 경제



- 디자인은 높은 부가가치율과 양질의 일자리 창출효과를 통해 성장 잠재력 하락 및 저성장에 직면한 국내경제에 새로운 동력 제공
 - 디자인 투자의 매출 증대효과는 일반 R&D의 3배 수준이고, 자동차, 반도체 등 제조업 분야에 비해 약 2배의 부가가치를 창출
 - * 투자대비 매출 증대 효과(디자인진흥원, '10) → (디자인) 14.4배, (기술 R&D) 5배
 - * 주요 업종 부가가치율(한국은행, '10) : (디자인) 67.5, (반도체) 30.8, (자동차) 24.5
 - 디자인은 고용창출효과가 큰 핵심두뇌산업으로서 양질의 일자리 창출
 - * 취업유발계수(명/10억원, '10 한국은행) : (디자인) 16.0, (자동차) 7.9, (반도체) 4.8

① 글로벌디자인전문기업육성

- 디자인기업의 역량고도화에 요구되는 지원대상의 전략적 확대 필요성 반영
- 디자인전문기업의 유망시장별 산업기술융합 특성화 및 전문화에 의한 역량고도화와 디자인트렌드 선도를 통한 중소·중견기업 지원기능 확대를 위해 신규 투자

② 디자인전문기술개발

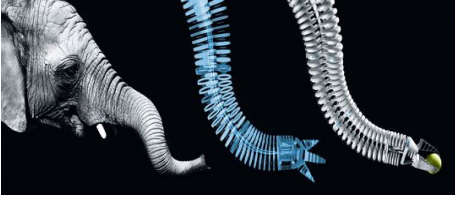
- 주력산업기술분야의 기술고도화와 시장의 다양성 증대 등 디자인 융합을 통한 중소·중견기업의 고부가가치 사업화와 신시장 창출에 요구되는 사업비 증가요인 및 다양한 산업분야로의 지원대상 확대 필요성 반영

- 국내 중소·중견기업의 디자인 중심 사업화를 촉진하고 특히, 한중 FTA 등 시장확대에 대비한 중소·중견기업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해서는 신규지원 사업비의 지속적인 확보가 필요

③ 차세대디자인핵심기술개발

- ICT 융합에 의한 새로운 시장환경에서 국내 중소·중견기업 및 디자인 기업의 창의적 혁신을 지원하고, 디자인 산업분야의 연구역량을 고도화시킬 수 있는 환경 조성 필요성 증대
- 신기술의 시장기회 확대와 디자인 분야의 연구역량 고도화를 통한 산업 융합 촉진을 위해 디자인 분야의 미래 트렌드를 선도할 과제 발굴 필요
- 단기적 성과 중심 R&D로 추진하기 어려운, 산·학·연 및 이업종간 융합 연구를 통한 중장기 미래먹거리 창출을 위한 핵심디자인기술분야에 투자

< 해외 선행 · 융합 디자인기술개발 사례 >

<p>< Bionic Handling Assistant ></p> 	<p>코끼리 코를 형상화한 BHA는 기본적으로 유연한 구조를 지니고 있고, 경직된 상태에서 움직임을 필요로 하는 경우에만, 공압 제어 등을 통해 움직임을 구현하는데, 그 모습이 마치 실제 코끼리 코가 움직이는 듯한 느낌을 받음</p> <p>크도의 안전성과 유연성을 보여주며 의료·장애인 보조, 농업, 가정에서까지 다양한 분야에 활용할 수 있는 미래성을 가지고 있음</p>
--	---

④ 서비스디자인기반제조업신생태계구축

- 제조업과 서비스융합의 시대적 적시성을 고려하여, 성과창출형 과제에 대한 집중적인 지원 확대 필요
- 블루오션*인 제조업분야 서비스디자인 활성화에 집중적인 투자를 통해 제조업의 혁신과 디자인 기업의 글로벌시장 선점기회 확보

< 주요 사례 >

- **(냉장고)** 기존의 '신선보관'이라는 제품서비스를 넘어 새롭게 차별화된 서비스를 개발하는 것으로서, Food Coordinator, Family Healthcare Service, Food Ordering Service와 같은 새로운 서비스를 디자인하고 이를 바탕으로 냉장고의 외형, UX, UI를 새롭게 디자인하는 것을 의미
- **(자동차)** 기존의 '이동'이라는 전통적인 서비스를 넘어, 운전자의 운전행위를 지원해주는 Smart Driving Service, 운전중인 운전자의 건강을 관리해주는 Healthcare Service 등의 새로운 서비스를 중심으로 자동차의 내부구조와 Ui, Ux를 새롭게 디자인하는 것을 의미

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 디자인혁신역량강화	24,877	36,570	41,972	5,402	14.8
▪ 글로벌디자인전문기업육성	8,395	14,040	15,844	1,804	12.8
▪ 디자인전문기술개발	14,402	15,102	16,882	1,780	11.8
▪ 차세대디자인핵심기술개발	0	3,500	5,179	1,679	48.0
▪ 서비스디자인기본제조업신생태계구축	0	2,000	2,100	100	5
▪ 기획평가관리비	2,080	1,928	1,967	39	2
☐ 비목	24,877	36,570	41,972	5,402	14.8
▪ 연구개발출연금(4802 - 304)	24,877	36,570	41,972	5,402	14.8

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

○ 디자인산업의 특역특화형 생태계 조성

- 지역특화산업에 특화된 디자인 전문기업을 육성하여, 지역특화 산업의 전략적인 디자인 고도화와 디자인기업의 특성화를 추진

○ 비즈니스 아이디어(BI) 연계형 사업의 추진

- 디자인전문회사의 비즈니스 아이디어를 구체화된 디자인 서비스 비즈니스 모델로 고도화하고 새로운 비즈니스 영역 창출을 통한 디자인 산업분야의 고도화 추진

○ 사업비 및 연구개발 기간 확대

- 중소 중견기업 제품의 단편적인 디자인 개선이 아닌, 디자인 전반의 구조적인 혁신을 통해 디자인 혁신역량의 고도화 추진

○ 디자인 연구역량 확충

- 사업화 중심의 디자인 연구개발 추진을 위해 산학연 협력연구 지원 확충

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	36,570	▪ 글로벌디자인전문기업육성:140.40+디자인전문기술개발:151.02+차세대디자인 핵심기술:35+서비스디자인기반제조업신생태계구축:20+기획평가관리비:19.28
'16	41,972	▪ 글로벌디자인전문기업육성:158.44+디자인전문기술개발:16.882+차세대디자인 핵심기술:51.79+서비스디자인기반제조업신생태계구축:21+기획평가관리 비:19.67
'17	41,972	▪ 글로벌디자인전문기업육성:158.44+디자인전문기술개발:16.882+차세대디자인 핵심기술:51.79+서비스디자인기반제조업신생태계구축:21+기획평가관리 비:19.67
'18	41,972	▪ 글로벌디자인전문기업육성:158.44+디자인전문기술개발:16.882+차세대디자인 핵심기술:51.79+서비스디자인기반제조업신생태계구축:21+기획평가관리 비:19.67
'19	41,972	▪ 글로벌디자인전문기업육성:158.44+디자인전문기술개발:16.882+차세대디자인 핵심기술:51.79+서비스디자인기반제조업신생태계구축:21+기획평가관리 비:19.67

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업디자인진흥법 제4조(연구 및 진흥사업에 대한 출연)

* ① 산업통상자원부장관은 산업디자인진흥종합계획을 효율적으로 실시하기 위하여 산업디자인에 관한 연구 및 진흥사업을 실시할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 제2항의 규정에 의하여 연구 및 진흥사업에 참여하는 기관등이 동 사업을 실시하는데 소요되는 자금의 전부 또는 일부를 「산업기술혁신 촉진법」 제11조제2항 및 제19조제2항의 규정에 의한 예산의 범위 안에서 출연할 수 있다.

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업에 대한 출연)

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

7. 디자인·표준 관련기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술

○ 추진경위

- 1993 : 신경제 5개년 계획 및 산업디자인발전 5개년 계획에 의거 디자인 산업 육성을 위한 기술개발사업 추진
- 1994 : 디자인기술력향상사업 시작
- 1999 : 제1회 산업디자인진흥대회 “디자인산업의 비전과 발전전략” 보고(2000년부터 5개년간 2,000억원을 투입기로 결정)
- 2005 : 제7회 산업디자인진흥대회 ‘디자인 지향적 산업·사회기반 구축’ 시책 발표
- 2008 : 제4차 산업디자인진흥종합계획(‘08~’12) 수립
- 2010 : 국회 디자인산업 경쟁력 강화를 위한 정책토론회
(연간 200억 규모의 디자인기업 역량 강화사업 신설 발표)
- 2011 : ‘디자인산업 육성 종합계획’ 수립(제9차 경제정책조정회의, ‘11.4월)
지경부 R&D사업 체계개편으로 글로벌전문기술개발사업(주력 및 신산업)으로 디자인기술력향상사업 통합(‘11년~)
- 2012 : “디자인 산업융합 발전전략” 발표(‘12.11.29)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
디자인혁신역량강화	188.47	185.47	248.77	365.7	419.72

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	185.47	-	-	185.47	185.47	-	-
	(185.47)	(-)	(-)	(185.47)	(185.47)	(-)	(-)
'14년	248.77	-	-	248.77	248.77	-	-
	(248.77)	(-)	(-)	(248.77)	(248.77)	(-)	(-)
'15년	365.7	-	-	365.7	365.7	-	-
	(365.7)	(-)	(-)	(365.7)	(365.7)	(-)	(-)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

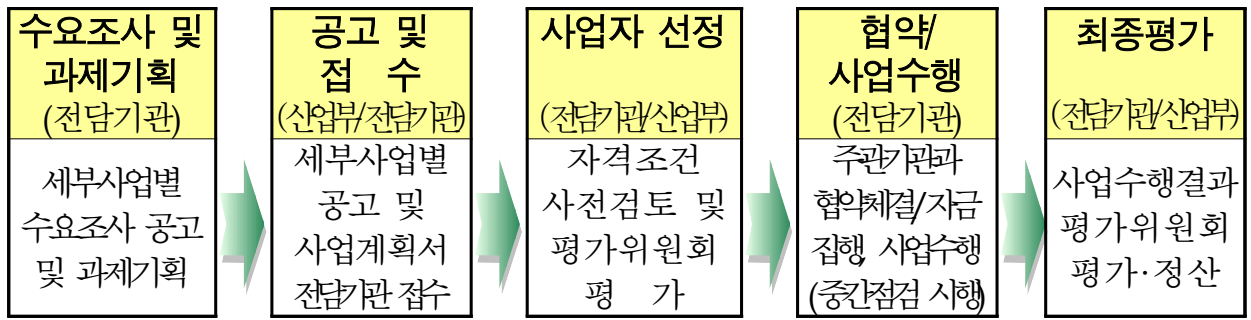
- 디자인전문기술개발사업('13년 예산(안) 예결위 검토보고서)
 - ‘디자인전문기술개발’사업의 ‘12년 사업비 49.5%(49억 3,100만원)에 해당하는 과제가 한국디자인진흥원, 지역 디자인센터, 대학교 등 주관기관이 기업이 아닌 과제로서 중소기업의 핵심기술 개발을 지원한다는 사업목적과 무관하게 집행되고 있음
 - (후속조치) 사업목적에 부합하는 사업으로 ‘13년 디자인전문기술개발 사업을 전면개편*하고 모든 세부사업이 중소기업이 주관기관이 되도록 조치 완료

* 공공디자인컨설팅, 산업단지 중소기업 디자인지원 등 종료

(4) 외국 및 민간의 사례

핀란드	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 전문기업의 지원을 위한 국가 차원의 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> - The Industrial Design Technology Programme(TEKES)* · 61개 기업 및 11개 연구기관 참여, 예산 : 27백만 Euro * 핀란드 산업의 국제경쟁력강화를 위해 산업디자인을 진흥함과 함께 디자인 연구 기반 및 수준을 높이기 위하여 실시됨 - Research Programme for Industrial Design* · 8개 기관 20개 프로젝트 진행, 예산 : 2백만 Euro * Academy of Finland 주관으로 추진된 디자인기술개발 연구사업
일본	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통산성 디자인정책국과 일본산업디자인진흥회(JIDPO), 각 지방 디자인 센터 주도로 디자인육성정책 추진 - ‘10년 총 12조 엔의 디자인 시장과 40만명의 필요 디자이너 활용(추정)
중국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방정부 주도로 디자인산업 육성 - 베이징디자인센터(BIDC) 설립, 레드스타상 제정, 북경, 상해 등 주요 도시 별 디자인 클러스터 설립 등

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

포스트게놈다부처유전체사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
포스트게놈다부처유전체사업	6,000	6,409	7,720	1,311	20.5

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-4800-4821-301

* 담당자 : 창의산업정책국(정대진), 바이오나노과(정해권, 044-203-5520), 사무관(조우정, 4395)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'14~'21 (8년)
총사업비	910억원
사업규모	과제당 5~40억원 내외, 3~5년
지원조건	출연
사업시행주체	기업, 병원, 연구소, 대학 등

2. 사업목적

- 맞춤형 의료구현을 위한 국제적 수준의 유전체 연구자원·정보 확보 및 맞춤형 예방·진단·치료기술 개발 지원
 - * 5개 부처 공동사업(복지부·농식품부·해수부·미래부·산업부)
 - (산업부) 유전체 산업화 기반을 조성하고 핵심 기반 기술 개발 및 유전체 연구 성과를 활용한 조기 상용화 모델 발굴 지원

3. '15년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 포스트게놈다부처유전체사업 (7,720백만원)

- (비즈니스클러스터 구축) 임상 중심 산업 생태계 조성을 위한 주체(산·학·연·병)간 협력 기반 마련 및 협력 모델 개발
- (유전체 핵심기반기술 개발) 유전체 분석·해독기술의 국산화·고도화 및 기반기술 확보를 통한 유전체 정보의 활용 활성화

- (유전체 상용화 모델 개발) 유전체 연구 성과 활용 및 타 분야와의 융·복합을 통한 고부가가치 서비스·제품 상용화
- (인간게놈 표준지도 작성) 한국인 특이적인 유전체 지도를 작성함으로써 국내 유전체 연구 및 산업 활성화 기반 확보

□ 지원 필요성

- (현황) 최근 유전체 분야 정부 R&D 투자 정체로 글로벌 경쟁력 저하
 - 국내 R&D 투자 정체, 인간유전체 연구 증가는 매우 낮은 수준
 - * 부처별 투자현황('08~'10) : 교과부(약 1,368억), 농진청(746억), 복지부(517억), 농식품부(433억), 국토부(123억), 식약처(75억)
 - 생명공학 예산 대비 유전체 정보 생산·분석에 대한 투자비중(0.9%)이 일본(5.8%), 미국(1.6%) 등 선진국과 상당한 차이
 - * 분야별 투자현황('08~'10) : 정보생산 및 분석 분야(약 942억원), 기능분석 및 정보 활용 분야(약 1,787억원), 인프라 및 기타 분야(420억원)
- (시장 급성장) 미래 유전체 정보를 활용한 맞춤형 의료 시대에 대비 유전자정보산업 글로벌 시장 개척 및 시장 선점
 - 유전체(Next generation sequencing, 게놈해독) 시장은 연평균 28% 성장하여, 고부가가치를 창출하는 미래 신산업임
 - * 고령화 시대, 소득증대 등에 따라 맞춤형 건강 수요의 증가로 유전체 시장 빠르게 성장 중
 - 차세대 염기서열 분석장비의 발전으로 개인 게놈 분석이 상용화 단계에 진입하여 이를 활용한 신시장 확대 기대
 - * 차세대 염기서열 분석장비 : Next Generation Sequencing(NGS), '05년부터 상용화
 - * 인간 1명 게놈 분석비용 : ('00)27억불 → ('08)30만불 → ('13)1천불
- (창조형 중소·중견기업 육성) 유전체 관련 소프트웨어 기술 개발 및 비즈니스 모델 개발 지원으로 중소·중견기업 육성

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
☐ 포스트게놈다부처유전체사업	6,000	6,409	7,720	1,311	20.5
▪ 포스트게놈다부처유전체	6,000	6,409	7,720	1,311	20.5
☐ 비목	6,000	6,409	7,720	1,311	20.5
▪ 출연금(360-05)	6,000	6,409	7,720	1,311	20.5

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 부처별로 고유 영역에 합당한 독자적인 R&D 사업을 추진하되, 범부처 거버넌스 구축을 통한 상시적 성과공유 및 역량 결집
 - 각부처에서 추진중인 유전체 관련 R&D와 연계하여 조기 산업화 가능한 분야를 도출, 산업체 주관의 연구개발을 통해 조기 상용화 추진
 - 유전체 신기술 적용 등을 통해 신시장 개척이 가능한 아이টে을 집중 육성(top-down), 민간 수요조사를 통해 아이টে을 도출(bottom-up)
- 과제관리(진도점검, 중간평가, 최종평가 등), 해당 결과물에 대한 성과관리 및 사후관리(기술료, 문제과제 처리 등) 수행
- 부처 고유사업을 통해 도출된 결과물은 적극 공유하여 부처별, 사업 단계별로 원활한 성과 연계가 이루어지도록 추진
- 유전체분석 응용프로그램 등 유전체 정보 산업적 활용 프로세스 최적화, 한국인 표준게놈지도 작성 등을 통해 '20년 세계 5위권 연구역량 확보

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	64.09	▪ 유전체 산업화 기반 구축 및 상용화 모델 개발
'16	77.20	▪ 유전체 산업화 기반 구축 및 상용화 모델 개발
'17	67.20	▪ 유전체 산업화 기반 구축 및 상용화 모델 개발
'18	67.20	▪ 유전체 산업화 기반 구축 및 상용화 모델 개발
'19	67.20	▪ 유전체 산업화 기반 구축 및 상용화 모델 개발

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 「생명연구자원의 확보·관리 및 활용에 관한 법률」 제6조
- 「생명공학육성법」 제 13조 및 동법 시행령
- 「보건의료기술진흥법」 제3조 (기술개발의 보호·육성)
- 「농림수산물식품과학기술육성법」 제6조 및 동법 시행령
- 「농업유전자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률」 제 13조
- 「해양수산물발전기본법」 제14·16조(해양생태계 보전과 해양자원 개발)
- 「국가표준기본법」 제16조 (법률 7219호) 제16조 (참조표준의 제정 및 보급 등) 및 동법 시행령
- 국과위 유전체투자전략('11.01) 다부처사업 추진의 시급성과 필요성 제기
- “포스트게놈 신산업육성을 위한 다부처 유전체 사업” 예비타당성 조사('12.3~'12.11)
- 국정과제 9. 보건·고령친화산업을 미래성장산업으로 육성

○ 추진경위

- 유전체 연구 범부처 공동기획 추진을 위한 부처협의('10. 10~'10. 11)
- 2011년 상반기 예비타당성조사 신청('10.12) : 미선정
- 국과위 주도 BT 5개 중점분야 투자전략 수립 추진('10. 11~'11. 02)
- 국과위 유전체 실무위원회 구성 및 운영('10. 11~'11. 02)
- 국과위 유전체 정보·분석 연구 투자전략 확정('11.02)

- 국과위 투자전략에 따른 다부처 유전체사업 공동기획('11.05~'11.11)
- 2011년 하반기 예비타당성조사 신청('11.8) : 미선정
- 2012년 상반기 예비타당성조사 신청('11.11)
- 2012년 상반기 예비타당성조사 대상 선정('12.3.9)
- 예비타당성조사 위원회(주관: KISTEP) 대상 사업 설명('12.3.28)
- 기재부 예비타당성조사 결과 통보('12.11.23)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
포스트게놈다부처유전체사업	-	-	60	64.09	77.20

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례

- (국가별 동향) 세계 각국은 NGS를 기반으로 다양한 국제 공동 유전체 프로젝트를 진행 중이며, 개별 국가별로도 치열한 경쟁 중
 - * 인간게놈프로젝트(15개국 참여, 1명분석) 이후 현재 1000 Genome Project (미·영·중, 2500명), IGCC(10개국, 25,000개 암조직) 등 대규모 프로젝트 진행 중
- (미국) 세계 게놈 분석 시장의 지배자로 세계 시장의 약 40%('07년)를 점유하고 있으며, 미국 기반 회사들이 전체의 55%를 차지
 - * 인간게놈프로젝트를 주도한 Broad Institute, 세계에서 가장 강력한 생명정보 기관이며 공공 지원으로 생산된 모든 유전체 정보를 보관하는 국가생명정보 센터(NCBI) 등 보유

- (중국) 베이징게놈연구소(BGI)*를 중심으로 한 대량 물량공세 전략으로 게놈 데이터 생산·기초분석 분야에 세계 최대 규모의 역량 보유
 - * 최신 유전체 분석장비(Hi-seq 2000) 128대 등 총 200대 가량의 시퀀싱 장비를 (연 15,000명 분석 가능) 보유한 세계 최대 규모의 게놈 연구소
- (싱가폴) 싱가포르게놈연구소(GIS)는 대규모 정보 생산보다는 유전체 기능 분석·기전 연구 분야에 집중하여 독자적 경쟁력 확보

(5) 사업추진절차

로드맵, 통합기술청사진	산업통상자원부	로드맵/통합기술청사진 수립
과제기획	PD (KEIT)	수요조사→연구기획과제 선정→상세 과제기획
지원과제 선정	산업통상자원부	기획결과 평가→지원과제 및 예산안 확정→지원과제 공고
사업자 선정	산업통상자원부 전담기관(KEIT)	사업계획서 접수→신규선정평가 및 사업자 확정→협약체결
진도관리·중간평가	전담기관(KEIT)	평가위원회
단계·최종평가	전담기관(KEIT)	평가위원회
사업비 정산	위탁회계법인	사업비 정산
기술료 징수관리	전담기관(KEIT)	성공평가과제는 협약시 정한 정액기술료 또는 경상기술료 적용
추적 평가	전담기관(KEIT)	성과평가위원회

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 예비타당성 조사 결과 B/C 0.96, AHP 0.676 로, ‘시행’으로 결과가 도출되어 사업 추진 확정(12.11월)

나노융합2020사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
나노융합2020사업(R&D)	14,530	15,272	14,992	△ 280	△ 1.8

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-4800-4821-302

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 바이오나노과(정해권, 044-203-4390), 사무관(유의택, 4393)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'12~'20 (9년간)
총사업비	5,130억원(예타기준, 국비 4,322억원, 민자 808억원)
사업규모	과제당 30억원 이내, 최대 3년 지원(단계별)
지원조건	출연(총 사업비의 3/4 이내 정부 매칭)
사업시행주체	재단법인 나노융합2020 사업단

2. 사업목적

- 나노원천기술의 연구성과(특허)를 조기 상용화하여 신시장·신산업을 창출하는 나노융합기술 상용화 R&BD 사업 추진(미래부·산업부 공동사업)
- 사업화가 급진전되고 있는 나노기술 2대 융합분야, 4대 핵심전략사업 및 공통기반기술에 대한 나노융합기술 상용화 지원

* NT-IT 융합분야 (①Post CMOS형 차세대반도체, ②나노유연소자),
NT-ET 융합분야 (③고효율 에너지변환기술, ④물환경/자원 처리기술)

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① (NT-IT융합) 나노소자, 나노유연소자분야 사업화지원 8,030백만원

- (계속) 11과제×620백만원=6,820백만원, (신규) 2과제×605백만원=1,210백만원

② **(NT-ET융합)** 고효율 에너지 변환, 고성능 물 환경/자원처리분야
사업화 지원 6,170백만원

- (계속) 8과제×620백만원=4,960백만원, (신규) 2과제×605백만원=1,210백만원

③ **(기획평가관리비)** 800백만원

- 사업단(재단법인) 조직운영비 및 사업·기획관리비 : 770백만원

- 평가관리비(산업기술평가원 공통관리비용) : 30백만원

□ 지원 필요성

○ 세계 나노융합기술 시장이 연평균 18% 수준으로 성장하여 '20년
약 3조 불을 규모에 이를 것으로 전망됨

- 그러나, 우리나라는 세계 4위에 해당하는 나노기술 경쟁력을 신제품·
신시장 창출로 연결하지 못하고 있는 상황

○ 나노·소재기술개발사업, 나노산업핵심기술개발사업 등을 통해 도출된
개발성과를 산업계 수요(제품 아이디어)와 직접 연결하여 조기에
상품화 할 수 있도록 지원할 필요

- 전주기/선순환 연구 패러다임 완성하고, 나노기술 신제품·신시장
선점으로 국제 경쟁력 제고 가능

○ 나노융합산업의 대다수를 차지하는 중소기업은 기술개발에서 상용화
(제품화)까지 전주기 대응이 어려우므로 체계적인 정부지원 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 사업명	14,530	15,272	14,992	△280	△1.8
▪ NT-IT융합	8,050	9,145	8,026	△1,119	△12.2
▪ NT-ET융합	5,680	5,512	6,166	654	11.9
▪ 기획평가관리비	800	615	800	185	30.1
□ 비목	14,530	15,272	14,992	△280	△1.8
▪ 출연금(350-01)	14,530	15,272	14,992	△280	△1.8

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 기존 나노원천기술의 연구개발 성과를 조기에 상용화하는 R&BD 사업을 추진함으로써, 신시장·신산업을 창출하고 지속적인 나노융합 기술개발의 발전을 위한 혁신적 시스템 구축

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	152.72	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NT-IT융합 : 91.45 계속과제 : 37.20 (6개X과제당 6.20), 신규과제 : 54.25 (9개X과제당 6.03) ▪ NT-ET융합 : 55.12 계속과제 : 31.00 (5개X과제당 6.20), 신규과제 : 24.12 (4개X과제당 6.03) ▪ 기획평가관리비 : 6.15
'16	149.92	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NT-IT융합 : 80.26 계속과제 : 68.20 (11개X과제당 6.20), 신규과제 : 12.06 (2개X과제당 6.03) ▪ NT-ET융합 : 61.66 계속과제 : 49.60 (8개X과제당 6.20), 신규과제 : 12.06 (2개X과제당 6.03) ▪ 기획평가관리비 : 8
'17	149.92	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NT-IT융합 : 80.26 ▪ NT-ET융합 : 61.66 ▪ 기획평가관리비 : 8
'18	149.92	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NT-IT융합 : 80.26 ▪ NT-ET융합 : 61.66 ▪ 기획평가관리비 : 8
'19	149.92	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NT-IT융합 : 80.26 ▪ NT-ET융합 : 61.66 ▪ 기획평가관리비 : 8

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거
 - 산업융합촉진법 제18조(산업융합형 연구개발 활성화 등)
 - 나노기술개발촉진법 제6조(연구개발의 추진)
 - 나노융합산업발전전략 ('09.3월 국과위 심의·의결)
 - 신성장동력(신소재·나노융합) 세부추진계획 확정('09.5월)
 - 제3기 국가나노기술종합발전계획('11.4월 국과위 본회의 심의·의결)

○ 추진경위

- '10.11.02 : 나노융합2020 기획위원회* 출범(산학연 전문가 150여명 참여)
* 위원장 : 김기남 삼성전자사장, 오세정 서울대교수 공동
- '10.11.29.~30 : 연구개발 방향설정 의견수렴을 위한 주요기업 방문 인터뷰
- '10.11.~12. : 기획위원회 개최(5회)를 통해 동사업 기획안 마련
- '10.12.22 : 의견수렴을 위한 공청회 개최
- '11.03.08 : 기재부(재정사업평가자문회의) 예타 대상사업 선정
- '11.03.~08 : 예비타당성 조사 수행(KISTEP)
- '11.09.08 : 예비타당성 결과, 사업추진 타당성 확보 (BC=0.95, AHP=0.787)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
나노융합2020(R&D)	50	120	145.3	152.72	149.92

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

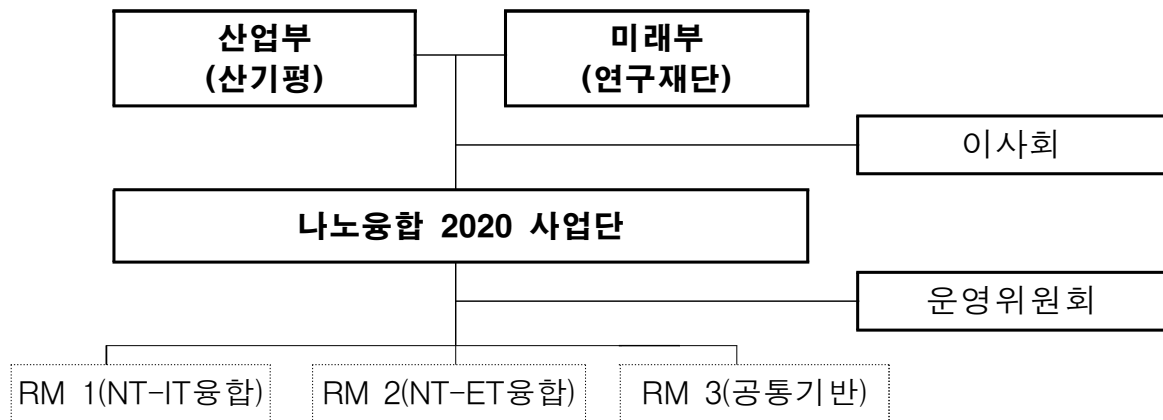
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례

- 나노기술을 국가 중점 정책의 주요 기술에 포함하여 적극적인 투자 및 산업 육성을 추진하며, 상용화 투자방향 확대 추진

	미국	* 나노분야 R&D 예산 지속 증가 · ('06)13.51억\$ → ('08)14.91억\$ → ('12)16.97억\$
	일본	* '10년 나노기술 응용 녹색분야 신규 40.5억¥, 계속사업 130억¥ 투자
	EU	* 제7차 FP(Framework Program)('07~'13)에서 6차에 비해 2배 증액한 34.67억€ 투자
	러시아	* '09년 나노기술 상용화를 위해 6대 분야 36개 과제에 32억\$ 투자 승인
	중국	* '09년 나노제조 기초연구분야 및 중점 지원분야에 3,396만 위안 투자

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- '11.3월 기재부 재정사업평가자문회의에서 예비타당성 조사 대상 사업으로 선정되었으며, KSITEP에서 동 사업에 대한 예비타당성 조사 수행('11.3월~8월)
- 예비타당성 조사 결과 BC는 0.95로 사업 타당성을 확보하였으며, 2대 융합·4대 핵심사업분야로 조정하여 추진하는 것이 타당하다고 결론(AHP 0.787)

《 총사업비 규모 및 사업 분야 》

(단위 : 억원)

2대 융합·4대 핵심전략사업		총사업비	국비
NT-IT	① Post CMOS형 차세대반도체	1,095	940
	② 나노유연소자	1,302	1,078
NT-ET	③ 고효율 에너지변환기술	1,488	1,263
	④ 물환경/자원 처리기술	1,245	1,041
합계		5,130*	4,322

* 산업부 3,197억원, 미래부 1,125억원, 민간 부담금 808억원

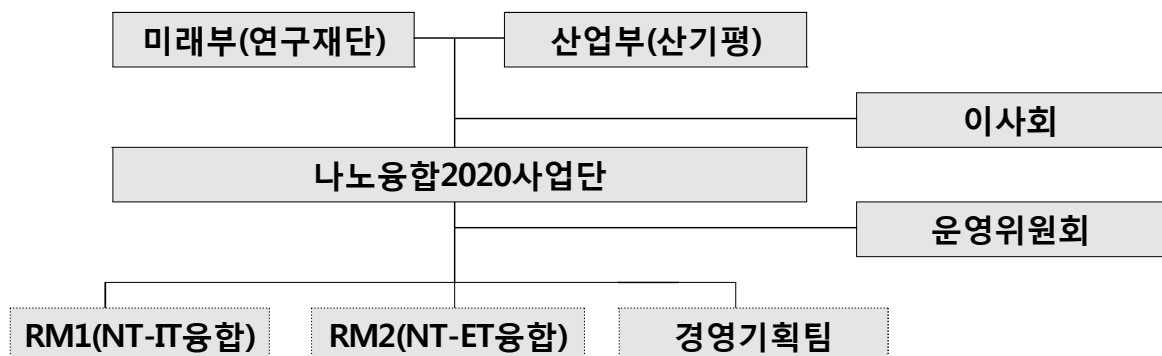
1. 추진배경

- 우리나라는 나노융합분야의 우수한 기술경쟁력 (세계4위) 및 제품화 능력(세계 1위)을 보유하고 있으나, 시제품·시장 창출은 미진
 - 기투자한 정부 R&D사업(나노·소재기술개발사업, 산업융합핵심기술개발사업 등)의 성과를 산업계 수요와 직접 연결을 통한 조기에 상품화 지원 필요

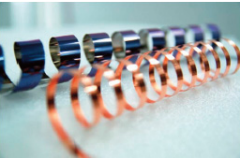
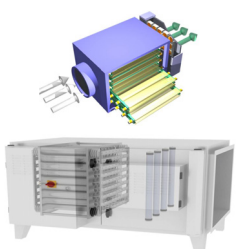
2. 사업개요

- 사업기간: 2012 ~ 2020 (9년간)
- 총사업비: 5,130억 (국비 4,322억, 민간 80억)
 - * 산업부 : ('12)50억→('13)→120억→('14)145억 / 미래부 : ('12)17억→('13)→83억→('14)33억
- 사업내용: 나노원천기술의 연구성과를 상용화하여 조기에 신시장·신산업을 창출하는 나노융합기술 상용화 R&BD사업 (미래부·산업부 공동)
 - (우수 연구성과 상용화 지원) 선행연구를 통하여 확보한 대학·연구소의 IP를 산업계의 신제품 아이디어와 연결하여 사업화 (3년 이내)
 - NT-IT융합(①Post CMOS형 차세대반도체, ②나노유연소자), NT-ET융합(③고효율 에너지변환기술, ④물환경/자원 처리기술) 분야 상용화 연구 지원
 - (현안해결 나노기술 매칭지원) 산업계가 나노제품 개발 중 부딪히는 현안의 조기해결을 위한 전문가 자문 제공 (1년 이내)

3. 조직체계



4. 대표적 사업화 성과

과제명	주요성과	
고전도성 메탈 잉크를 이용한 유연 투명전극 및 프린팅/코팅 설비 상용화 (엔젯(주) 변도영)		<p><대면적 코팅 설비 개발></p> <ul style="list-style-type: none"> - 정전기젯 기반의 대형 다기능(AG/PI/OC) 박막 코팅 생산 설비 세계 최초 상용화 - 기존 건식증착 방식과 차별화된 새로운 패러다임의 습식공정 기반의 나노코팅기술 적용 ※ 매출발생 42억 원, 국내특허 11건(등록 8건, 출원 3건)
자속고정점 페로브스카이트형 초미세/다성분 금속산화물 나노 구조체 제조 (주)서남 김영순)		<p>< 초미세/다성분 고온 초전도 선재 개발></p> <ul style="list-style-type: none"> - 600A/cm의 임계전류(균일도97%) 갖는 세계 최고의 고온 초전도 선재를 600m/h 속도로 1km 생산 - 초전도 체내 나노점 제어해 1T, 77K 자기장 하 100A/cm 임계전류의 초전도 선재 생산 ※ 매출발생 25억 원, 국내등록특허 1건
나노기술기반 가짜석유 식별센서 개발 및 상용화 (주)에코메트론 김성규)		<p><현장적용형 가짜석유 판별키트 개발></p> <ul style="list-style-type: none"> - 나노 사이즈의 다공성 화합물을 이용해 가짜 경유(등유 10%(법정식별제 1.4ppm) 기준)를 소량(1ml)의 시료만으로 현장에서 즉시(30초 내) 판별 가능한 세계 최초의 키트형 제품 개발 - 언제 어디서나 누구든지 손쉽게 사용 가능한 범용성 제품 ※ 매출발생 3.2억 원, 국내출원특허 1건
금속 산화물 나노 복합재를 이용한 일체형 다기능 공기질 개선 시스템 개발 (주)엔아이티코리아 전소영)		<p><다중이용시설의 공기질 개선용 하이브리드 모듈 및 시스템 개발></p> <ul style="list-style-type: none"> - 플라즈마 기술을 적용한 오일미스트/블랙카본 제거용 전기집진기 사업화 - 다중 이용시설의 오염공기 중 부유세균과 바이러스 제거 가능한 나노촉매 코팅 램프가 장착된 하이브리드형 공기질 개선 장치의 사업화 예정 ※ 매출발생 26.3억 원, 국내출원특허 3건
나노 하이브리드 투명 소재 기반 플렉시블 터치스크린패널 모듈 기술 개발 (크루셀텍(주) 김희철)		<p><투명 플렉시블 터치스크린패널 및 지문인식모듈 개발></p> <ul style="list-style-type: none"> - 하이브리드 나노소재 기술을 통하여 기존 다층 구조의 TSP를 한 층으로 획기적으로 줄인 대면적 유연 투명 TSP 모듈 제작 - 고감도 고저항의 터치 정전용량 방식의 지문 인식 모듈의 사업화(세계시장 점유율 2위) ※ 매출발생 600억 원, 국내출원특허 8건

범부처전주기신약개발사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
범부처전주기신약개발사업	10,000	8,700	10,000	1,300	14.9

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-4800-4803-301

* 담당자 : 창의산업정책관실(정대진), 바이오나노과(정해권, 044-203-4390), 사무관(박은표, 4392)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'11~'20(9년)
총사업비	1조 600억원(범정부 출연 5,300억원)
사업규모	연간 300~750억원 규모, 총 200개 규모의 과제 지원
지원조건	출연
사업시행주체	(재)범부처신약개발사업단

2. 사업목적

- 신약개발 관련 3개 부처(미래부·산업부·복지부)가 공동으로 투자하여 신약개발 연구 전단계(선도물질, 후보물질, 비임상, 임상)에 걸쳐 부처간 칸막이를 제거하고 우수한 프로젝트를 발굴하여 일관성 있게 연속적으로 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① R&D 사업(9,100백만원)

- 약물개발 글로벌 신약개발 프로젝트 지원 8,433백만원
 - (계속과제) 8개x1,332백만원/3=3,551백만원
 - (신규과제) 11개x1,332백만원/3=4,882백만원
- R&D 사업화 지원사업 667백만원
 - (계속과제) 4개x500백만원/3=667백만원

② 사업단 운영비(700백만원)

- (인건비) 502백만원(2015년) → 569백만원(2016년) / 삭감 조정된 2015년 인건비 예산의 정상화 및 전문인력 확보를 위하여 전년대비 67백만원 증액
- (기획평가관리비) 48백만원(2015년) → 77백만원(2016년) / 포트폴리오 이원화에 따른 기획 평가 증가를 반영하여 전년대비 29백만원 증액
- (네트워크지원비) 10백만원(2015년) → 100백만원(2016년) / 전년 예산 미책정된 과제 홍보를 위한 Bio conference 참석 등을 위하여 90백만원 증액
- (운영장비 및 재료비, 여비, 수용비, 기타 기술정보활동비, 간접비) 140백만원(2015년) → 154백만원(2016년)

□ 지원 필요성

- 부처별, 단계별 단절 없는 지속적인 신약개발지원을 통하여 국내 제약 업계의 신약개발 역량을 글로벌 수준으로 제고

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 범부처전주기신약개발사업	10,000	8,700	10,000	1,300	14.9
▪ R&D 사업비	9,066	8,000	9,100	1,100	13.8
▪ 사업단 운영비	934	700	900	200	28.6
□ 비목	10,000	8,700	10,000	1,300	14.9
▪ 출연금	10,000	8,700	10,000	1,300	14.9

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 글로벌 라이선싱 아웃 등 글로벌 시장을 겨냥한 신약 연구개발 투자 전략 플랫폼의 선진화에 기여하며 지속적인 국가성장동력 엔진 구축

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	87	▪ R&D사업비 및 사업단 운영비
'16	100	▪ R&D사업비 및 사업단 운영비
'17	100	▪ R&D사업비 및 사업단 운영비
'18	100	▪ R&D사업비 및 사업단 운영비
'19	100	▪ R&D사업비 및 사업단 운영비

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 생명공학육성법 제13조(생명공학육성시책강구 등)

- ① 정부는 생명공학의 효율적인 육성을 위하여 생명공학의 기초연구 및 산업적 응용연구에 관하여 다음 각호의 시책을 강구한다. 다만, 기초의과학(基礎醫科學)분야의 연구개발 촉진 및 육성업무는 미래창조과학부장관 및 보건복지부장관의 소관으로 한다.

4. 산업통상자원부장관: 생명공학 관련 산업공정의 개발과 개선, 신·재생에너지 개발, 에너지 및 광물자원의 효율적 활용, 생명공학 관련 생산기술개발 등의 지원과 그 개발기술의 산업화 촉진을 위한 시책

- 산업기술혁신 촉진법 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.

○ 추진경위

- 상위계획

- 제2차 국가생명공학육성기본계획('07~'16)
- 이명박 정부의 과학기술기본계획(국과위, '08)
- 한미 FTA 대응을 위한 범부처 신약개발 R&D 추진계획(국과위, '08.7.8)

- 신성장동력 비전 및 발전전략(국과위, '09.1.13)
- 녹색성장 5개년계획('09.7) 중 6-1-14. 바이오의약품 개발
- 제약산업경쟁력 강화방안(위기관리대책회의, '10.2.3)

- 추진배경

- 신약개발은 성공시 높은 수익을 창출하지만, 많은 투자비(3~10억달러)와 오랜 투자기간(10~15년)에 비해 성공률이 낮은(1/5,000~1/10,000) 고위험 사업
- 규모의 영세성에 따라 우리 제약기업의 신약개발 R&D 투자는 매우 저조하며 검증이 완료되지 않은 물질에 대한 R&D는 회피
- 정부 R&D도 절대적 지원액이 부족하며 소규모 과제 위주로 실효성 미흡
 - * 전체 R&D 예산중 신약개발 R&D는 1.0% 수준(1,256억원)에 불과
 - ** 신약 후보물질도출 정부지원과제(317개) 중 95.3%가 10억원 미만
- 신약개발 단계별·부처별로 지원이 단절되어 우수한 연구결과가 대부분 사장되거나 초기 개발단계에서 다국적 제약기업으로 이전

< 신약개발 부처 지원 단절에 관한 외부 지적사항>

- | |
|--|
| <p>◆ 교과부에서 '06~'08년간 신약 관련 1,127억원을 지원했으나 동 연구에서 개발한 후보물질을 복지부에서 임상·비임상 시험을 실시하고 식약청의 승인까지 이어진 사례는 거의 전무('09 국회 예산정책처)</p> |
| <p>◆ 부처간·사업간 높은 장벽을 낮추고 우수성과에 대한 후속지원체계 마련을 통해 정부 전체 R&D 정책의 정합성(coherence)을 제고하고 투자의 효율성을 강화하는데 초점을 맞추어야 함('09 기재부 보건의료연구개발사업 심층평가)</p> |

- 추진경과

- 관계부처 협의 및 공동기획 : '09년 5월~'10년 상반기
- 사업 예비타당성 조사 수행 : '10년도 상반기
 - ※ B/C 1.1361, AHP 0.696으로 사업 추진의 타당성 인정
- 사업단 재단법인 설립('11.8) 및 사업단장(이동호(울산대)) 임명('11.9)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
범부처전주기신약개발사업	100	120	100	87	100

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

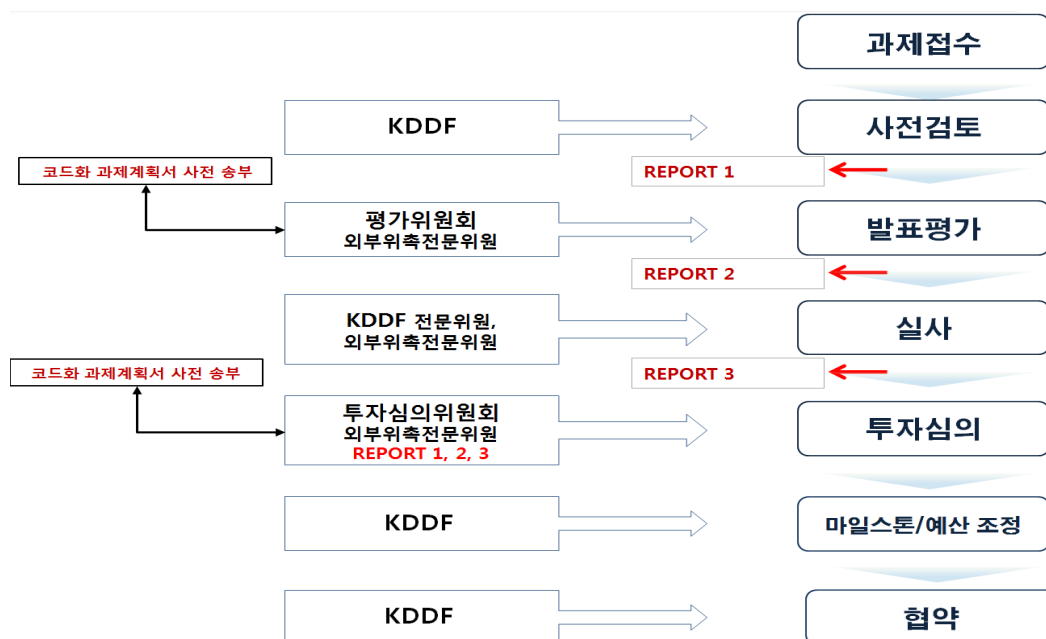
(5) 사업추진절차

□ 신규과제 선정평가

- 격월(연 6회)로 과제 접수 및 평가를 통해 신규과제 선정
- 발표평가에서 각 과제별 특성을 고려한 신약개발 전문가(외부위촉전문위원) 그룹 활용
- 현장실사를 통한 자료 추가 검증 후 투자심의위원회에서 최종 과제 지원 여부 결정

※ 투자심의위원회 구성 : 제약사 등 신약개발전문가, 투자자 중심 외부 전문가 11인

[범부처전주기신약개발사업의 선정평가]



* KDDF(Korea Drug Development Fund): 범부처신약개발사업단

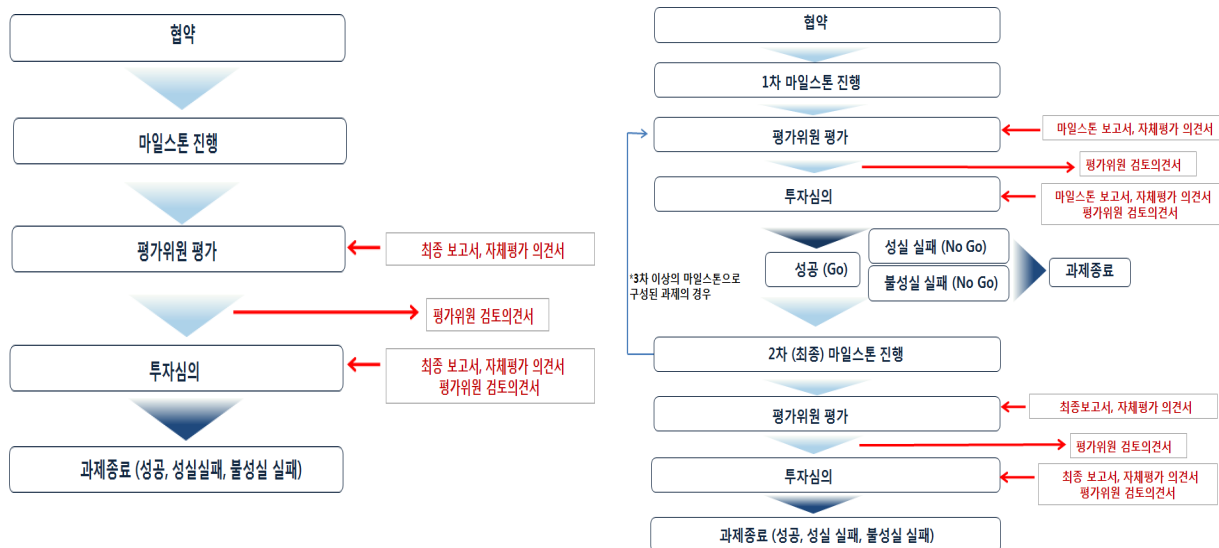
마일스톤 종료평가 및 과제종료평가

- 매월 과제별 마일스톤 진도 실적 현황 파악 및 수시 방문
- 매월 연구비 사용현황 모니터링
- 마일스톤 종료 평가 시 Go / No-go 결정

성공 시	실패 시
○ 복수 마일스톤 과제: 차 마일스톤 진행	○ 성실실패: 과제 종료
○ 단일 마일스톤 과제: 과제 종료	○ 불성실실패: 과제 종료

※ 불성실 실패 시 공동연구관리규정 제11조 제3항에 따라 연구비 환수 조치 및 3년 간 정부사업 참여제한

[범부처전주기신약개발사업의 종료평가]



<과제 종료평가 (단일 마일스톤)>

<과제 종료평가 (복수 마일스톤)>

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 예비타당성 조사 수행 : '10년도 상반기
- 조사기관 : 기획재정부(한국과학기술기획평가원)
- 보고서 제목 : 2010년도 예비타당성조사 보고서 『범부처 전주기 신약개발 사업』 (2010.8)
- 조사결과 : B/C 1.1361, AHP 0.696으로 사업추진의 타당성 인정
- 총사업비 : 미래부, 산업부, 복지부 3개 부처 공동 10,600억원
 - 민간 매칭 50% 사업으로 국고 지원 5,300억원

국민안전증진기술개발사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
국민안전증진기술개발사업	10,500	10,500	9,200	1,300	

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3500- 3556 - 306

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 창의산업정책과(황수성, 044-203-4360), 사무관(전수하, 4363)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'10 ~ '19
지원조건	출연 (총사업비의 2/3이내 정부매칭)
사업시행주체	한국산업기술평가관리원

2. 사업목적

- 3대 국민생활안전 및 3대 공공사회안전 확보기술 등 6대 안전 핵심기술 개발을 통해 국민의 편의 및 안전의 증진을 도모하고, 관련 중소·중견기업 육성으로 안전 산업의 활성화 추진

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

- ☐ 가정과 학교, 산업현장, 레저 및 외부활동 등에서의 안전을 증진하는 국민생활안전분야와 경찰, 소방, 해경 등 공공사회안전분야에서의 안전기술의 확보와 글로벌 시장 진출 등의 산업화를 도모하기 위한 체계적 기술개발

- '16년 계속과제 : 6,205백만원

* 사회문제해결형다부처 시범사업(1,600백만원) 포함

- '16년 신규과제 : 2,995백만원(374.4백만원 × 8개과제 ≒ 2,995백만원)

□ 지원 필요성

- 열악한 국내 안전시장을 지원함으로써 국내의 안전산업 중소중견 기업들을 육성함과 동시에 글로벌 시장진출을 추진함으로써 일자리 창출 및 매출 증대에 기여
- 또한 안전취약계층 배려, 안전사각지대 해소 등 국민의 실생활에서 필요한 안전 제품 및 서비스 개발을 통한 국민 안전을 증진할 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 국민안전증진기술개발사업	10,500	10,500	9,200	△1,300	△12
▪ 국민생활 및 공공사회안전확보기술개발	8,900	8,900	7,600	△1,300	△14.6
▪ 사회문제해결형다부처 시범사업	1,600	1,600	1,600	0	-
☐ 비목					
▪ 일반출연금(350-01)	10,500	10,500	9,200	△1,300	△12

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 안전에 대한 국민의 수요증가 및 정부의 안전분야에 대한 높은 투자의지 실현을 위해 추진범위를 안전 분야로 집중하고, 추진 대상을 사회적 약자를 포함한 전국민 대상으로 확대
- 수요부처·대국민 수요기반, 기 개발기술·인프라 활용한 단기 기술개발을 통해 적기 제품·서비스의 보급 및 확산 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	10,500	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국민생활 및 공공사회안전확보기술개발 7,600 ▪ 사회문제해결형다부처 시범사업 1,600
'16	9,200	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국민생활 및 공공사회안전확보기술개발 7,600 ▪ 사회문제해결형다부처 시범사업 1,600
'17	10,500	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국민생활 및 공공사회안전확보기술개발 7,600 ▪ 사회문제해결형다부처 시범사업 1,600
'18	10,500	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국민생활 및 공공사회안전확보기술개발 8,900 ▪ 사회문제해결형다부처 시범사업 1,600
'19	10,900	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국민생활 및 공공사회안전확보기술개발 8,900 ▪ 사회문제해결형다부처 시범사업 1,600

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제1조(목적), 제11조(산업기술개발사업)

○ 추진경위

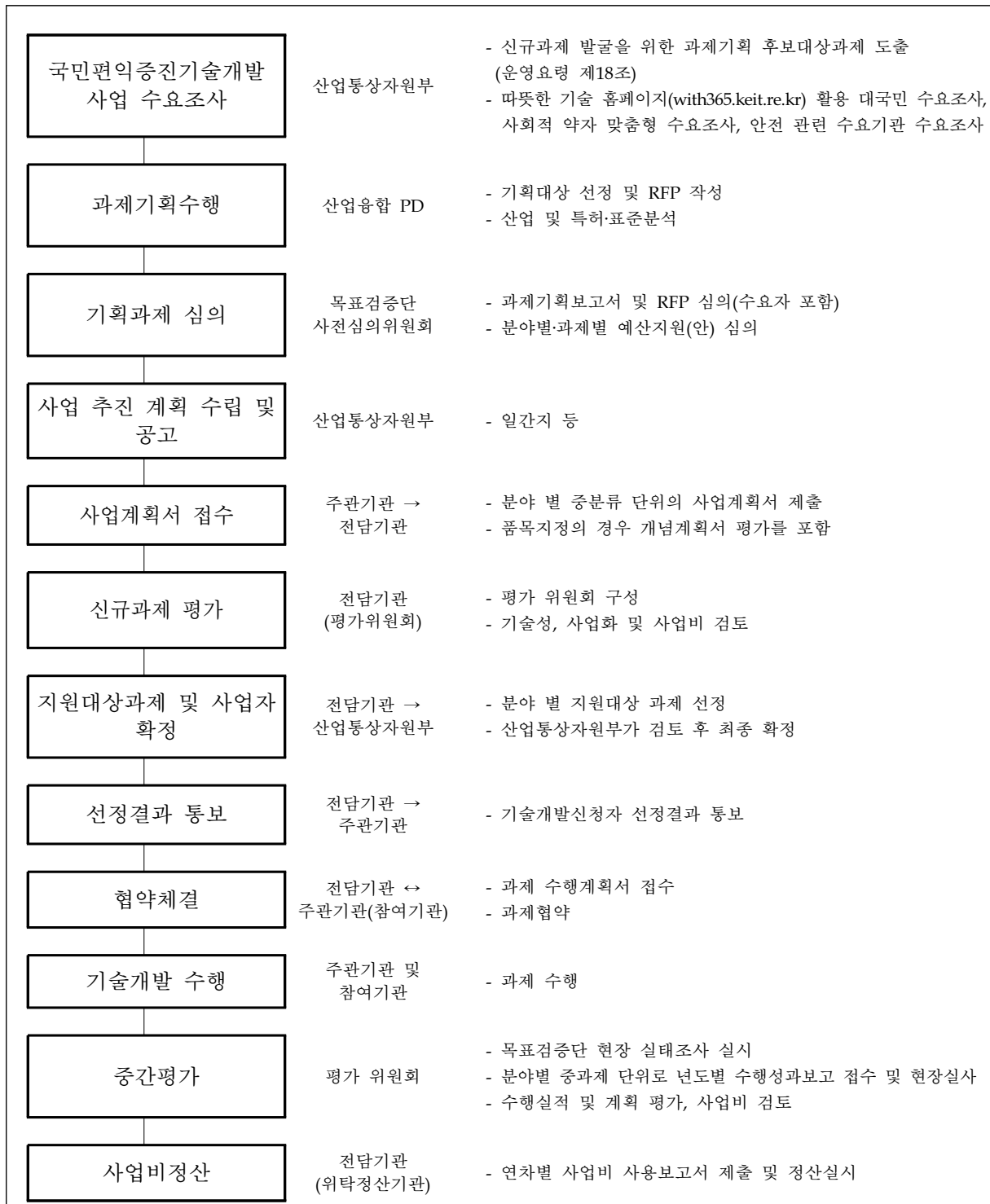
- 지경부 <QoLT 기술개발 기획보고서> 연구과제 수행('09.1.20~'09.6.22)
- 지경부 <국민편익증진 R&D 종합대책 수립> ('10.2)
- '11년도 국민편익증진(QoLT)기술개발사업 신규과제 지원계획 수립 ('11.8), 신규지원 대상과제 공고('11.10)
- 지경부 사람중심의 따뜻하고 창조적인 기술개발을 위한 R&D 36.5℃ 전략 발표 ('11.11)
- 지경부 사람중심의 따뜻한 R&D 및 활용·보급 전략 발표('12.9월)
- 사람중심의 따뜻한 R&D 중장기 전략 로드맵 전문가위원회 운영 ('12.11.27~ '13.1.22) 및 로드맵 수립('13.4)
- 부처합동 '과학기술 기반 사회 문제 해결 종합실천계획' 수립('13.12)
- 관련 부처 협의를 통해 시범사업 공동 기획과제 도출('13.11)
- '14년도 국민편익증진기술개발사업 사업 추진계획 수립('14.3)
- 적정성 재검토 실시 및 2단계 사업 기획 통과('15.3~'15.6)
- 적정성 재검토 결과 : 사업기간 조정('10~계속 → '10~'19)

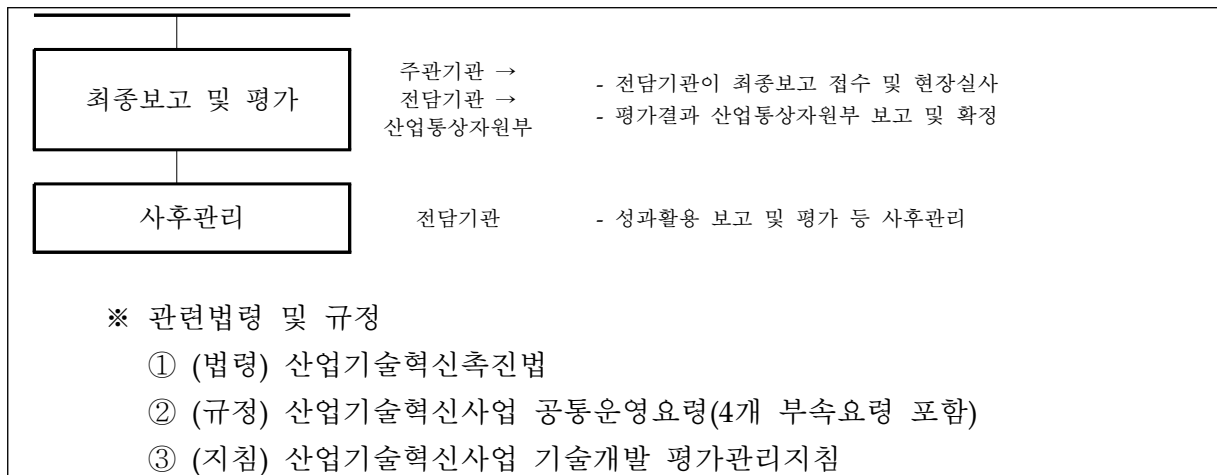
< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
국민안전증진기술개발	55	99.6	105	105	92

(5) 사업추진절차





창의산업미래성장동력사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
창의산업미래성장동력사업	-	9,000	10,200	1,200	13.3

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 4800 - 4824 - 301

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 창의산업정책과(황수성, 044-203-4360), 사무관(주상현, 4368)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'15 ~ '21
총사업비	해당없음
사업규모	과제당 20~30억원/년, 3~7년(총괄/일반과제 기준)
지원조건	출연(민간 매칭)
사업시행주체	한국산업기술평가관리원

2. 사업목적

- 창의산업분야에 미래 우리나라의 먹거리로 자리매김 할 수 있는 새로운 산업을 창출하고 산업생태계 조성을 위한 산업적 파급효과가 큰 핵심 미래선도기술을 개발

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 경험지식기반 체험형가상훈련 기술개발 : 3,800백만원('16년도)
- (계속과제) 3,800백만원(= 1개과제 × 3,800백만원)
- ② 스마트 바이오생산시스템 개발 : 3,800백만원('16년도)
- (계속과제) 2,900백만원(= 1개과제 × 2,900백만원)
- (신규과제) 900백만원(= 1개과제 × 900백만원)

- ③ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발 : 2,300백만원('16년도)
 - (계속과제) 2,300백만원(= 1개과제 × 2,300백만원)

- ④ 기획평가관리비 : 300백만원('16년도)
 - 과제기획 및 평가관리를 위한 비용 지원

□ 지원 필요성

- 현재 주력산업군(반도체, LCD, 원자력 등)을 대체할 미래 新산업이 부재하고 기업도 미래불확실성으로 차세대 신기술 투자에 주저하는 상황에서 투자시기를 놓칠 경우 경쟁국에 추월당할 우려

* 노키아의 경우 스마트폰 시장에서 적기 R&D투자 실패로 시장 지배력 상실
 * 미래 먹거리에 대한 원천특허, 국제표준, 핵심부품 미확보시, 무역중심 국가인 우리나라는 기술소국 전략, 특허료 지급, 핵심부품 수입 의존으로 글로벌 경쟁력 취약

(사례) 삼성과 애플의 스마트폰 및 태블릿PC 특허 전쟁 : 세계 10개국에서 30여건 소송

- 특히 투자리스크가 높은 분야의 미래 신시장 창출과 기업의 투자유도를 위해 정부주도의 혁신형 R&D 시스템을 적용한 대형 미래성장동력기술개발 추진으로 중소·대기업간 新산업생태계 창출이 절실

⇒ 불연속적이고, 급진적인 기술혁신을 통한 새로운 기능 및 서비스를 제공하여 미래 신시장 창출 시급

- 동 사업에서 총괄주관기관은 시장창출, 산업생태계 및 R&D 총괄역할 수행
- 동 사업은 향후 10년을 대비할 미래 新기술·新산업인 스마트바이오 생산시스템/개인맞춤건강관리시스템가상훈련시스템/ 등을 지원하는 사업으로 지속적인 추진 필요
 - 소재에서 부품·완제품 및 서비스까지 연계된 토탈솔루션 개발형 사업으로 관련 대·중소기업간 新산업생태계 창출 가능
 - First-mover형 R&D로 도약할 수 있는 핵심 품목임

① 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발

- 3D, 모바일, 디스플레이 기술 강점을 활용하여, 체험형 가상훈련을 다양한 분야에서 활용할 수 있는 기술 및 산업기반 마련
 - 국방, 항만, 기계, 의료, 제조, 교육, 스포츠·엔터테인먼트 등 전 산업 활용 가능
 - 원천기술은 미국, 일본 등과 대등(대학, 연구소 보유)하나 응용 개발 분야 기술격차가 큼

② 스마트바이오생산시스템 개발

- 세계 바이오산업이 연간 약 10%의 고성장을 지속하는 가운데, 바이오 제품 생산을 위한 바이오 생산시스템 수요의 동반 확대 전망
 - * 세계 BT시장 '07~'11년 연평균 성장률 9.9%(동기간 자동차 6.4%, IT 9.5%)
 - 수율증대, 동등성 입증을 위한 신규 장비 개발, 복잡하고 고비용의 바이오 생산공정 효율화 등을 위한 바이오 생산 시스템 요구 확대
 - 그러나, 세계 주요 생산 장비는 미국과 유럽 회사들을 중심으로 제조 판매되고 있고, 국내 생산 장비 기업들은 대부분 영세하여 투자 여력이 낮으며, 기술력 및 전문 인력도 매우 부족한 상황이며 국내 장비는 많은 부분을 수입에 의존하고 있는 상황임
 - * 바이오 생산시스템 산업의 내수시장(2,665억원)에서 수입(1,898억원)의 비중이 71.2%를 차지('12년기준)
 - 최근 바이오 장비 산업 분야는 IT, NT, BT 등 신기술 출현과 기술융합에 따른 차세대 바이오산업으로 진화하고 있어, 내수시장을 확보하고 글로벌 시장 진출을 추진하기 위하여 수요자 니즈를 연계한 신개념 융합기능성 바이오기기 및 소모품 관련 장비 개발에 대한 정부 지원이 필요함

③ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발

- 삶의 질에 대한 관심 증대 및 고령화로 인해 헬스케어 패러다임은 치료에서 예방·관리로 빠르게 전환
 - ICT·스마트기기 확산 및 산업융합 가속화로 인해 개인별 데이터를 기반으로 한 건강관리서비스는 개인맞춤형 헬스케어의 핵심 요소로서 대표적 융합 신산업으로 자리매김

- 건강 빅데이터 분석 기반의 건강 예측/관리 플랫폼을 개발하고, 시장의 수요를 이끌어낼 수 있는 다양한 서비스 모델 발굴을 통해 융합 신산업 생태계 창출 및 산업 패러다임 전환기 대비 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 창의산업미래성장동력	-	9,000	10,200	1,200	13.3
▪ 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발	-	2,900	3,800	900	31.0
▪ 스마트바이오생산시스템 개발	-	2,900	3,800	900	31.0
▪ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발	-	2,900	2,300	△ 600	△ 20.7
▪ 기획평가관리비	-	300	300	-	-
☐ 비목	-	9,000	10,200	1,200	13.3
▪ 연구개발출연금	-	9,000	10,200	1,200	13.3

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 향후 10년을 대비할 미래 新기술·新산업에 필요한 신시장창출형 미래선도기술개발 지원

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	90	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발 : 30 ▪ 스마트바이오생산시스템 개발 : 30 ▪ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발 : 30
'16	102	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발 : 39 ▪ 스마트바이오생산시스템 개발 : 39 ▪ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발 : 24
'17	108	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발 : 39 ▪ 스마트바이오생산시스템 개발 : 39 ▪ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발 : 30
'18	108	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발 : 39 ▪ 스마트바이오생산시스템 개발 : 39 ▪ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발 : 30
'19	108	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발 : 39 ▪ 스마트바이오생산시스템 개발 : 39 ▪ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발 : 30

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 법령상 근거 : 산업기술혁신촉진법 제 11조(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·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호가목에 따른 민·군겸용기술
 7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
- 8~13. (중략)

○ 추진경위

- 2010.3 : ‘지식경제 R&D 혁신전략’ 수립 및 VIP 보고
 - * 전략기획단 설립, 미래산업선도기술개발사업 추진계획 보고
- 2010.4 : 국과위 운영위원회 의결
- 2010.5 : ‘지식경제 R&D 사업체제 개편’ 추진
 - * 신시장 창출형의 대표 프로젝트로 신규 편성
- 2010. 6 : 전략기획단 1차 회의 주요업무계획 보고
- 2010. 9~12 : 전략기획단 MD 주도로 700여명의 산·학·연·관 전문가 회의를 통해 6대 과제 발굴
- 2010.12 : ‘11년 지식경제부 VIP 연두 업무보고시 본격추진 보고
- 2011. 4~8 : 예비타당성조사 실시
- 2011.9 : 3대 추진과제 확정(지경부, 기재부)
- 2013.5 : 전담기관 변경(R&D전략기획단→ 한국산업기술평가관리원)
- 2015년 : “첨단가공시스템”, “가상훈련시스템”, “스마트바이오생 산시스템”, “PHR 건강관리시스템” 신규 추진

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
창의산업미래성장동력	-	-	-	90	102

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ 해당없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년							
	()	()	()	()	()	()	()
'14년							
	()	()	()	()	()	()	()
'15년							
	()	()	()	()	()	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례

① 경험지식기반 체험형 가상훈련 기술개발

- (미국) ICT와 VR 기반기술의 실용화 및 산업화 응용에 초점을 맞추어 중장기 연구개발 지원 및 응용분야에 적용 확산
 - ICT 기술의 핵심 요소 학문을 특정 영역(교통, 국방, 의학 등)에 적용하기 위해 분야 간 협업체계와 연구 필요성을 인식하여 NITRD (Networking and Information Technology R&D)를 설립 ('11년 예산 49억 달러)
- (EU) 기초연구부터 인프라정비와 실용화까지 다양한 R&D 정책을 포괄하는 범유럽 7차 종합계획 추진 및 장기 미래 R&D 프로젝트를 통한 실감미디어 기술개발 주력

- 범유럽 IT R&D 투자를 위한 제7차 프레임워크 프로그램(FP7/ICT) 추진('11~'13 총예산 533억 유로)
- 실감형 인터페이스를 위해 가상현실분야 기술개발에 700백만 유로 이상의 예산을 편성함
- (일본) 글로벌 IT 강국으로 재부상을 위한 차세대 실감미디어 산업 창출
 - 2004년 6월 콘텐츠 진흥법을 제정하고, 범정부 차원에서 신기술 R&D지원, 인재양성, 해외 비즈니스 지원, 재원 다양화 등 종합적인 산업진흥 방안을 마련
 - * 국가에서 지원하는 38개 회사에서 2,000억 원 규모의 펀드로 조성된 “Virtual Reality Techno Japan” 정책을 시행함
 - 콘텐츠와 첨단 전자산업의 강점을 실감미디어 부문으로 확대
 - 중점분야를 선정하여 기술개발 이외에도 경영학적 연구 및 시장 분석, 전략수립까지 포괄하여 지원
 - * WGN 프로젝트를 통해 '08년부터 '15년까지 300억 엔을 투자하여 현재 10Mbps 수준인 가입자망을 10Gbps급으로 향상 예정

② 스마트 바이오생산시스템 개발

- (미국) Post-genomics·BIT·NBT 등 신기술 개발 및 산업화 주도
 - 1990년대 Human genome project를 주도하면서 유전자 시퀀서를 비롯 유전체 장비 산업의 비약적인 발전을 이루어 냄
 - * 미국의 Illumina사와 Life technologies사의 경우 전 세계 유전자 시퀀서 장비의 90% 이상 점유
 - NIH에서는 HEI, SIG, SBIR, STTR 등의 기금에 다양한 바이오 장비 구입 및 기술개발/장비화 과제를 대대적으로 지원함으로써 생명과학 연구의 급속한 기술발전과 변화에 신속하게 대응
 - ※ HEI : High End Instrumentation Grant, SIG: Shared Instrument Grant
SBIR : Small Business Innovation Research Grant,
STTR : Small Business Technology Transfer Grant
- (유럽) 바이오산업을 유럽의 지속적 경제성장을 위한 산업으로 규정(Horizon 2020)하고 '14년부터 '20년까지 77억 유로 투자 확대
 - 기존 생산시스템 산업 및 제조업의 경쟁력을 활용하여 바이오 생산시스템산업에도 두각을 나타냄

- * 세포배양시스템은 Bioengineering사(스위스)와 Sartorius사(독일)에서 독점하는 추세
- 세계 바이오생산시스템 시장의 6대 선도기업 중 2개가 독일기업 (Satorius, Eppendorf)

- (일본) 정부의 R&D 육성 정책에 따른 기업화 정부 연구개발 프로그램 구성
 - 문부과학성 산하 과학기술진흥기구(JST) 매년 기업화 연구개발 프로그램에 수천억원 지원
 - 정부 산하단체 육성을 통해 JAIMA의 경우 시험표준 사업, 전시회 개최, 신제품 개발 프로젝트를 주도

③ PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템 개발

- (미국) 오바마 정부는 '09년 미국 경기회복 및 재투자법(ARRA)에 따라 의료서비스 접근성 제고, 전산화 추진 방안 마련
 - HITECH Act*가 제정되어 건강관리 정보 및 EHR 구축에 약 259억 달러 예산 집행(전체 예산 365억 달러)

* HITECH Act : Health IT for Economic and Clinical Health Act ('09년 제정)

- (유럽) '08년 23개 국가가 참여하고, '13년까지 총 6억 유로가 투입 되는 AAL(Ambient Assisted Living) 프로젝트* 추진

* AAL 프로젝트는 유럽의 고령자 삶의 질 향상과 ICT 산업육성을 위해 추진된 사업

- 독일은 'Innovation with Services' 주요과제로 고령화대응 서비스 개발에 282억원 투입, 13개 과제 지원

- (호주) 21세기에 적합한 건강기록 관리를 위해 '개인통제 e-Health 기록 시스템(Personally Controlled E-Health Record, PCEHR)' 제정

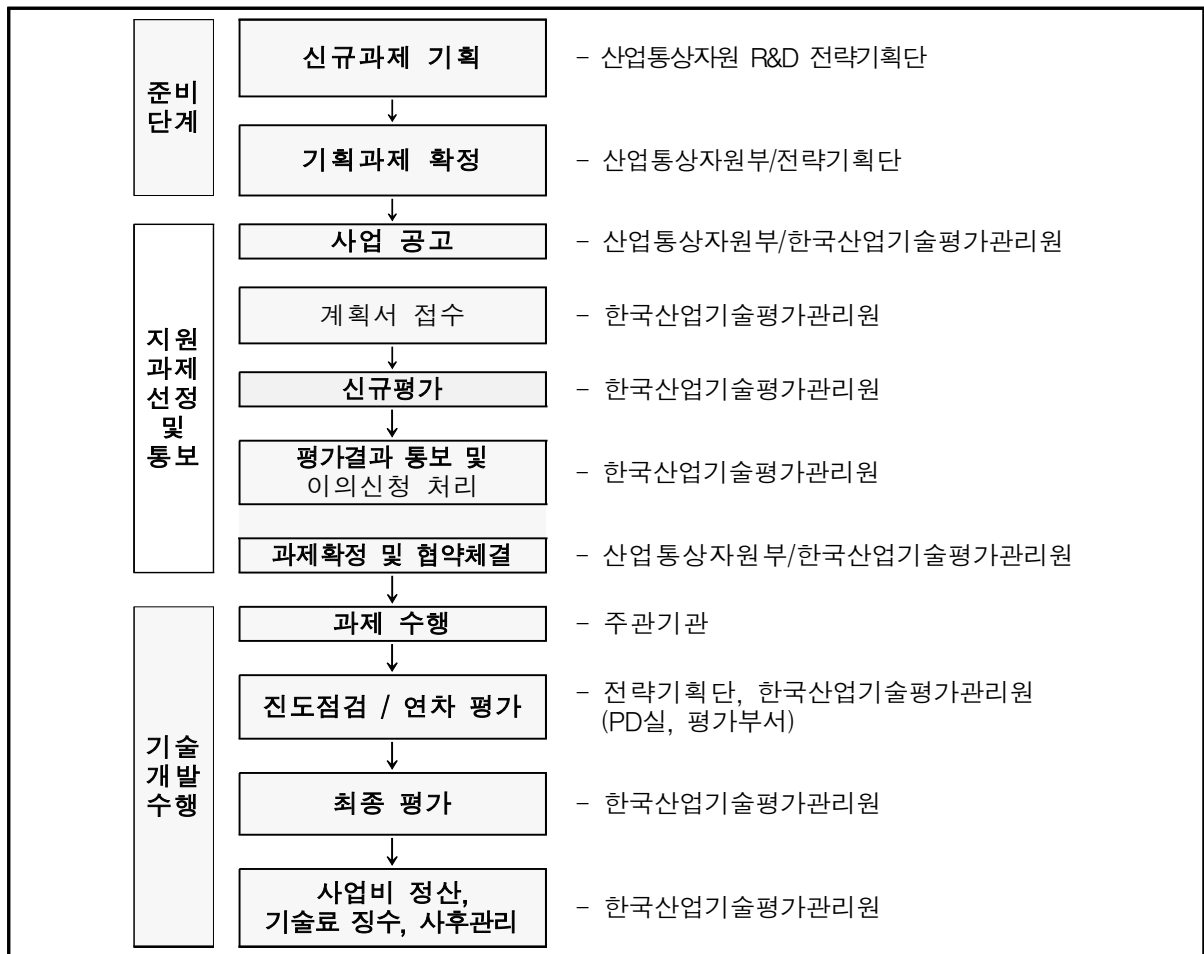
* '10년부터 2년에 걸쳐 4.7억 달러를 투입, '12~'13년 연방 예산에 2.3억 달러 추가 배정

- 온라인 정신건강 프로그램인 'MyCompass' 구축 및 고령자 건강관리 재무청 신설('12년)

- (일본) 'i-Japan2015'를 통해 인간 중심의 디지털사회 구현을 위해 의료건강, 교육, 전자정부 등에 ICT를 활용한 전략 수립

- 웰니스와 메디컬이 결합된 '어디서나 My 병원' 서비스 시행('13년)

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

디자인융합 벤처창업학교 구축(신규, 출연)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
디자인융합 벤처창업학교 구축	0	0	6,000	6,000	순증

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-3600-3647-302

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 디자인생활산업과(김규성, 044-203-4370), 사무관(류재형, 4371)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	신규
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	한국디자인진흥원

2. 사업목적

- 고용창출과 경제성장의 중요한 축인 창업에 대한 디자인지원을 강화하여, 창조경제에 부합하는 협업 생태계 조성
- 창의적 아이디어를 가진 (예비) 창업자(팀)을 발굴하여 사업계획 수립부터 창업교육, 개발 및 사업화에 이르는 창업 전 과정을 디자인 주도적으로 종합 지원함으로써 역량 있는 벤처기업 육성

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

- ① (상품화 지원 등) 창업기업에 대한 디자인 및 시제품 제작 지원 등 창업자(팀)의 아이디어 및 기술의 상품화 촉진을 위한 사업비 20억원
 - 지역디자인센터와 창조경제혁신센터 등 창업지원기관과 연계하여 사무시설 및 장비 등 인프라를 지원하고, Design Fab-Lab과 연계하여 시제품 제작을 지원

- 국내외 디자인공모전 수상작 등 우수 디자인 아이디어의 상품화 지원을 통해 디자인 중심의 디자인-기술 융합을 통한 신제품·서비스 개발 지원

② (디자인교육 및 디자인인력지원) 우수 디자인전문기업과 창업기업 등이 참여하는 디자인개발 워크숍 및 디자인캠프 등 교육프로그램 운영을 통해 창업기업의 제품·서비스디자인 고도화 및 고용촉진을 위한 사업비 15억원

- 교육프로그램과 연계한 디자이너 인턴프로그램을 운영하여 디자이너의 창업기업에의 고용촉진을 유도하고 디자인기반의 제품·서비스 개발 유도

③ (유통·홍보 지원) 국내외 디자인비즈니스 전시 참여 및 중국 등 주요 수출 대상국의 온라인홍보 지원 사업비 5억원

- 중국 및 유럽의 각종 디자인 비즈니스 전시 및 온라인마켓 등에서의 한국관 운영을 통한 수출지원 확대 추진

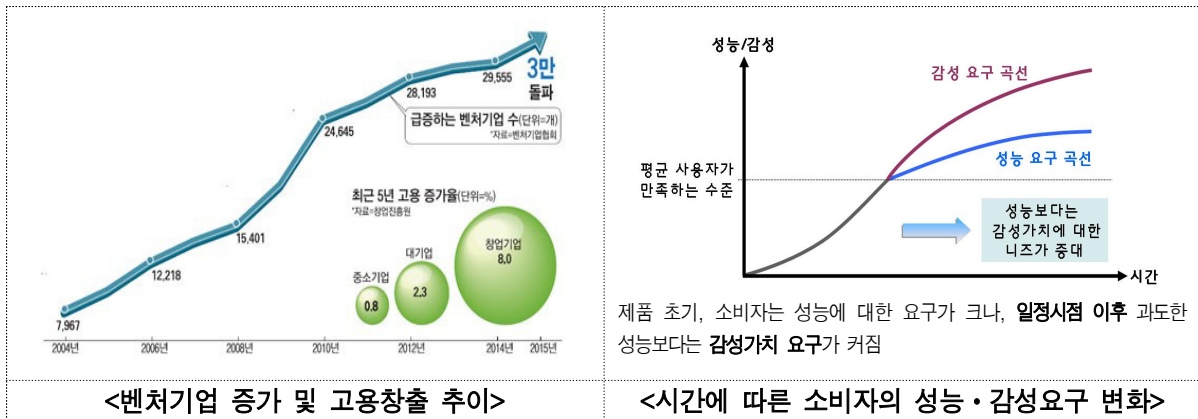
④ (디자인융합 창업지원 기반구축) 익산 및 울산 등 Deisgn Fab-lab 등의 기반시설이 취약한 지역에서의 기반구축을 위한 사업비 20억원

- 아이디어를 시제품으로 구현할 수 있는 공공제작 공간인 디자인 Fab-Lab 등을 구축하여 우수 디자인 아이디어의 시제품 구현 지원

□ 지원 필요성

○ 산업환경의 변화로 인해 국내 경제성장의 동력으로서의 벤처기업집중 육성의 필요성 증대

- 벤처기업 수는 '15년 8월 현재 3만 480개 수준(중소기업청)
- 스타트업 벤처들의 최근 5년간 고용증가율은 8.0%로 대기업(2.3%)의 3.5배, 일반 중소기업(0.8%)의 10배 수준으로 일자리 창출 효과가 높음



- 산업융합은 성장이 정체된 제조업의 新성장모멘텀을 확보할 수 있는 주요 수단이자 Fast Follower에서 First Mover로의 핵심전략
 - * IT 융합 등으로 기존 산업을 프리미엄 산업으로 재편하고, 새로운 융합비즈니스 모델 창출을 통해 다양한 신산업·신시장 창출

- 경제 패러다임이 생산, 기술의 시대를 지나 기술과 감성의 융합시대로 돌입하였으며, 디자인은 감성시대 기업의 핵심경쟁력
 - * 21세기에는 소비자의 감성(경험)을 충족하는 제품을 만들어야 성공
 - * 디자인은 투자대비 매출증대효과가 14.4배로 일반기술 R&D에 비해 3배 수준

- 비즈니스모델의 혁신은 기술을 먼저 개발하는데 있는 것이 아니라 고객의 문제를 이해하고 해결해 가는 과정에서 얻어지는 다양한 기술과 지식의 융합과 이에 기반 한 혁신으로부터 나옴

- ① (시제품 제작 지원 등) 디자인은 급변하는 소비자의 니즈에 대응하기 위하여 선행디자인조사를 통한 미래 트렌드 및 소비자 감성의 리드가 가능

- 창조경제혁신센터 및 민간 엑셀러레이터 등 다양한 창업지원 인프라 및 정책지원이 확대 추세이나 디자인 관련 지원은 미미한 실정
- 환경변화로 인해 제품과 서비스 개발기간의 단축이 비즈니스의 성패에 중대한 요소가 됨에 따라 이를 위한 기업들의 디자인 활용 확대 추세

- * IBM의 경우 전통적인 시장조사→제품개발→테스트→판매방식으로는 신속한 제품 및 서비스개발이 어렵다고 판단하여 최근 디자이너 1,500명 채용을 추진, Design Thinking (디자인 사고)에 기반한 개발방식을 도입하여 제품과 서비스 개발기간의 단축 추진

- ② (디자인교육 및 디자인인력지원) 'B to C 서비스' 기반의 스타트업의 경우 엔지니어인력에 대한 디자인사고 프로세스의 교육프로그램과 디자이너들의 엔지니어링 기본 지식 습득 교육프로그램이 필요

- ③ (유통·홍보 지원) 국내 창업생태계는 창업 초기단계(1~3년)에 지원프로그램을 집중하고 있어 상품화 이후 사업화에 대한 지원과 시장진출에 필요한 마케팅이나 유통지원은 거의 없는 편으로 비즈니스 전시 참여 등 유통·홍보 지원 필요
- ④ (디자인융합 창업지원 기반구축) 서울·경기 및 대전, 대구, 부산의 경우 기 구축된 디자인진흥기관(한국디자인진흥원, 지역디자인센터) 인프라를 통해 디자인융합 창업지원이 가능하나, 익산 및 울산의 경우 관련 인프라 미비
 - 익산 및 울산지역 대학 산학협력단 또는 창업지원기관과 연계를 통해 관련 인프라 구축 추진

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 해당없음

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거
 - 산업디자인진흥법 제5조(산업디자인의 육성·개발사업) ② 산업통상자원부장관은 우수한 산업디자인을 개발하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
 - 2. 산업디자인 분야의 벤처기업이나 그밖에 기술성이 우수한 기업의 선정 및 지원
 - 5. 개발된 산업디자인의 사업화 및 창업보육 지원 사업
- 추진경위 : 디자인 등 비가격경쟁력 강화를 통한 창업기업 및 중소기업의 디자인개발 활성화 유도를 위해 '16년 신규 추진

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례

- 청년창업사관학교
 - 우수 기술을 보유한 청년창업자를 발굴하여 사업계획 수립부터 사업화 까지 창업의 전 과정을 지원

- (지원내용) 1년간 최대 1억원(총 사업비의 70% 이내), 창업교육(단계별 실무교육), 창업코칭, 창업공간 등 지원

○ K-Global 엑셀러레이터

- 민간 엑셀러레이터를 통한 글로벌 스타트업 지원사업으로 6개 엑셀러레이터를 선정하여 프로그램을 진행하며 엑셀러레이터별로 멘토링 및 지원프로그램을 스타트업에게 제공

○ 美 와이 콤비네이터(Y-Combinator)

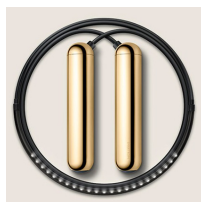
- 창업자들에 대해 창업자금과 자문, 네트워킹을 제공하며 매년 3개월 프로그램을 2회 운영, 보통 6%의 지분을 받고 자문 및 창업지원을 해줌

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

6. 참고자료 : 디자인 활용한 스타트업 기업의 사례



탱그램 '스마트로프'
줄넘기를 하는동안
-heart rate가 눈앞의 허공에
숫자로 표기되는 IoT
피트니스 줄넘기
(kickstarter 19만 달러)



플로우 하이브
3D 프린터를 이용하여
양봉용 벌집을 새롭게
디자인한 아이디어로
크라우드 펀딩을 통해
1,200만달러 모금



바우드 '플렉서블 액션캠 PIC'
바디가 자유자재로
구부러져 다양한 앵글을
제공하고 거치가 쉬운
액션캠 겸 패션아이템
(인디고고 13만 달러)



더 브래들리 타임피스
시각장애인과 비장애인을
구분짓지 않고 만져서
시간을 확인하는
아날로그 시계
(kickstarter 59만 달러)

산업디자인진흥법

1977. 12. 31
법률 제3,070호

개정 1991. 1. 14 법률 제4,321호
개정 1994. 12. 22 법률 제4,791호
전문개정 1996. 12. 30 법률 제5,214호
개정 1999. 2. 5 법률 제5,773호
일부개정 2001. 2. 3 법률 제6,415호
일부개정 2005. 5. 26 법률 제7,506호
일부개정 2006. 4. 28 법률 제7,949호
일부개정 2008. 2. 29 법률 제8,852호
일부개정 2009. 5. 21 법률 제9,688호
개정 2013. 3. 23 법률 제11,690호
일부개정 2014. 5. 20 법률 제12,608호
일부개정 2014. 12. 30 법률 제12,928호

제5조(산업디자인의 육성·개발사업)

- ① 정부는 산업디자인에 관한 국가경쟁력 향상을 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
1. 산업디자인의 개발 등을 통하여 산업경쟁력을 높인 기업 및 개인에 대한 시상 및 지원
 2. 산업디자인 개발을 통한 우수브랜드의 육성·지원
 3. 그 밖에 산업디자인의 개발 등을 통한 산업경쟁력의 향상을 위한 지원
- ② 산업통상자원부장관은 우수한 산업디자인을 개발하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
1. 산업디자인전람회의 개최 및 지원
 2. 산업디자인 분야의 벤처기업이나 그 밖에 기술성이 우수한 기업의 선정 및 지원
 3. 산업디자인 정보시스템의 구축 및 지원
 4. 산업디자인 거래의 지원 및 활성화를 위한 사업
 5. 개발된 산업디자인의 사업화 및 창업보육 지원 사업
 6. 그 밖에 산업디자인을 육성 및 개발하기 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업
- ③ 제1항 및 제2항에 따른 사업의 세부 내용과 지원의 범위, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

창의산업거점기관지원(계속, R&D)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
창의산업거점기관지원	68,359	113,774	119,289	5,515	4.8

* 사업코드 : 21 - 39 - 2 - 110 - 114 - 4200 - 4234 - 341

* 담당자 : 창의산업정책관(정대진), 바이오나노과(정해권, 044-203-4390), 사무관(오수만, 4394)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'10년 ~ '계속
총사업비	해당없음
사업규모	13개 센터 건축 및 36개 센터 장비 구축 지원
지원조건	출연, 민간보조
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원, 한국산업기술평가관리원, 정보통신산업진흥원 (주관기관) 비영리기관, 중소기업 등

2. 사업목적

- 산업경쟁력 향상의 지원 기반이 되는 산업기술거점기관을 지원하여 기업의 글로벌 경쟁력 창출과 국가 경제발전에 기여

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

[창의산업국]

① 용암수용합산업육성사업(6,000백만원)

- * R&D구조개편에 따라 지특회계 내 세부사업(4234-332)에서 동 사업의 내역사업으로 이관
 - 기반조성(5,800백만원)
 - 용암수 융합산업 육성을 위한 연구개발 장비 구축
 - 기획평가관리비(200백만원)

② 나노제품안전성기반구축(2,300백만원)

- (계속)나노제품 안전성 평가 R&D (1,531백만원)

- (계속)나노제품 안전성 인증체계 구축(400백만원)
 - (계속)나노제품 안전성 국제협력(300백만원)
 - 기획평가관리비 (69백만원)
- ③ 차세대스마트러닝산업지원센터구축(3,000백만원)
- 스마트러닝 산업지원센터 관리·운영(220백만원)
 - 스마트러닝 산업기반구축(1,790백만원)
 - 가상훈련시스템 서비스모델 지원 및 산업포럼 운영(990백만원)
- ④ 글로벌천연물원료제조거점시설구축(2,048백만원)
- 천연물 원료제조시설(1,967백만원)
 - 천연물 원료제조 기업지원을 위한 장비기반 구축비(1,667백만원)
 - 천연물 원료제조 장비시험 성능평가 기술개발비(300백만원)
 - 기획평가관리비(81백만원)
- ⑤ T2B활용나노융합R&BD촉진(2,700백만원)
- 나노융합제품 수요요구형 시제품 제작/성능평가(1,800백만원)
 - T2B 플랫폼 활용 나노제품 사업화(819백만원)
 - 기획평가관리비(81백만원)
- ⑥ 미래첨단사용자편의서비스기반조성(3,000백만원)
- 사용자편의 서비스 기반 구축(1,800백만원)
 - 장비시험·인증평가 공정개발(1,080백만원)
 - 기획평가관리비(120백만원)
- ⑦ 바이오상용기술고도화플랫폼구축(2,500백만원)
- 바이오상용기술 플랫폼 구축(2,400백만원)
 - 기획평가관리비(100백만원)
- ⑧ 한국형유용균주산업화기반구축(1,800백만원)
- 한국형 유용균주 평가·인증 기업지원 기반 구축(720백만원)
 - 분석장비기자재구축(1,008백만원)
 - 기획평가관리비(72백만원)

- ⑨ 웰에이징진단기술및기기개발(1,200백만원)
 - 건강노화 특화장비 구축(400백만원)
 - 라이프케어 플랫폼 구축 지원 (750백만원)
 - 기획평가관리비(50백만원)
- ⑩ 나노융합산업화기반확산(1,000백만원)
 - 나노융합소재 분석·평가를 위한 장비구축(950백만원)
 - 기획평가관리비(50백만원)
- ⑪ 의생명R&D센터구축(1,000백만원)
 - 장비구축(950백만원)
 - 기획평가관리비(50백만원)
- ⑫ 인체유래바이오신소재개발(3,000백만원)
 - (장비구축) 인체 지방조직 확보를 위한 인프라 구축(2,880백만원)
 - 기획평가관리비(120백만원)
- ⑬ 지역 R&D센터 구축 기획 및 타당성조사(2,000백만원)
 - 지역 R&D센터 구축 사전기획비(400백만원)
 - 지역 R&D센터 타당성 조사분석비 및 관련 정책연구(1,400백만원)
 - 기획평가관리비(200백만원)

[시스템산업국]

- ⑭ 레이저가공기술산업화지원센터구축(4,859백만원)
 - (장비구축) 이중재료 접합, 레이저 절단 및 열처리 등 지원을 위한 장비구축(3,404백만원)
 - (인력양성) 레이저 가공기술 인력양성 교육 시스템 구축 및 교육프로그램 개발 운용(300백만원)
 - (표준활동) 강재의 하이브리드 용접 WPS 작성 등 용접 검사 표준 활동(180백만원)
 - (R&D 보급 및 확산) 자동차, 조선 분야 등 레이저 용접·절단 기술 개발 지원을 통한 보급 확산(800백만원)
 - 기획평가관리비(175백만원)

- ⑮ 차세대이차전지핵심기술개발및기술지원(2,718백만원)
- 설비 및 평가 시스템 지원 : 차세대 이차전지 시제품 제조 설비 및 평가 시스템 지원(2,648백만원)
 - 기획평가관리비(70백만원)
- ⑯ 그린에너지소재기술개발센터구축(2,010백만원)
- 기술개발 지원(1,957백만원)
 - 차세대 리튬이차전지용 양극 및 음극 신소재 원천기술개발 1개 과제
 - 기획평가관리비(53백만원)
- ⑰ 메디칼폴드R&BD구축(4,500백만원)
- 메디칼 전용 장비 구축(3,700백만원)
 - 핵심부품 기술개발 지원(620백만원)
 - 기획평가관리비(180백만원)
- ⑱ 자동차의장전장고감성시스템개발육성(4,000백만원)
- 고감성 내장부품, 실내환경 부품 기술개발(3,031백만원)
 - 연구기반구축 : 기업지원을 위한 장비구축 등(809백만원)
 - 기획평가관리비(160백만원)
- ⑲ 항공산업특화단지지원(9,100백만원)
- 기반조성(7,800백만원)
 - 공용 연구·생산장비 및 물류시스템 구축 지원(7,550백만원)
 - 항공분야 인력 교육 및 육성(250백만원)
 - 기술개발 : 중소기업체 항공 부품 개발 지원(1,000백만원)
 - 기획평가관리비(300백만원)
- ⑳ 승강기산업구조및기술고도화(1,440백만원)
- 기반조성 : 승강기 관련 생산지원 장비구축 및 승강기 공동모델 개발(1,082백만원)
 - 기술개발 : 승강기관련 핵심부품 상용화 기술개발(300백만원)
 - 기획평가관리비(58백만원)

- ②① 치과용소재부품기술지원센터구축(5,000백만원)
- 치과용 소재부품 기업 집적 시설 완공에 따른 본격적 장비구축 지원(2,920백만원)
 - 핵심부품기술개발(1,920백만원)
 - 기획평가관리비(160백만원)
- ②② 튜닝산업지원시스템구축(7,000백만원)
- 장비 구축 (5,770백만원)
 - 평가법 개발 (1,000백만원)
 - 기획평가관리비(230백만원)
- ②③ 대구튜닝전문지원센터(6,500백만원)
- 튜닝 카바타 서비스용 모델 개발 (1,444백만원)
 - 튜닝 카바타 지원장비 구축 (4,836백만원)
 - 기획평가관리비(220백만원)
- ②④ 친환경토공기계종합시험설비구축(3,000백만원)
- 기반조성 : 토공기계 관련 시험설비구축 및 장비 운영지원(2,880백만원)
 - 기획평가관리비(120백만원)
- ②⑤ 인체맞춤형치료물제작기반구축(3,000백만원)
- 기반구축(시설 및 장비)을 위한 사업비(2,880백만원)
 - 치료물제작 지원 장비 6종 구축 (1,800백만원)
 - GMP 시설 기반 전문제작 및 사업화(의료현장 적용) 지원 (1,080백만원)
 - 기획평가관리비(120백만원)
- ②⑥ 3D프린팅응용친환경자동차부품R&BD구축(2,000백만원)
- 기반구축(시설 및 장비)을 위한 사업비(1,420백만원)
 - 기술개발 지원(500백만원)
 - 하이브리드 3D프린팅 기반 자동차 부품 경량화 및 전자빔기반 3D프린팅 표면 특성 강화 후처리, 전자빔 기반 3D 프린팅 표면 특성 강화 후처리 등 기술개발과제 지원
 - 기획평가관리비(80백만원)

- ②⑦ 안전·편의서비스용스마트드론활용기술기반구축(4,400백만원)
- 기반조성 : 기반구축(시설 및 장비)과 기타 기업지원(3,030백만원)
 - 기술개발 지원 :스마트드론 핵심부품 기술개발(1,200백만원)
 - 기획평가관리비(170백만원)
- ②⑧ 자동차주행안전동력전달핵심부품개발(2,200백만원)
- 기반조성 : 기업지원을 위한 장비구축 등(880백만원)
 - 기술개발 : 동력전달 핵심부품 기술개발 계속 및 신규 과제 지원(1,232백만원)
 - 기획평가관리비(88백만원)
- ②⑨ 고성능자동차용초경량고강성차체샤시부품기술개발(2,500백만원)
- 기술개발 : 초경량 고강성 차체샤시 부품관련 기술개발(1,900백만원)
 - 기반조성 : 고속인장시험기 등 장비구축 및 기업지원(500백만원)
 - BIW 정동강성시험기 등 장비 2종 구축
 - 기획평가관리비(100백만원)
- ③⑩ 스마트클린변속시스템핵심부품기술개발(4,000백만원)
- 기반조성 : 스마트 변속 시스템개발·평가 전용장비 구축 및 평가기법 개발(2,100백만원)
 - 기술개발 : 스마트 변속시스템 핵심부품 기술개발(1,740백만원)
 - 기획평가관리비(160백만원)
- ③⑪ 자동차메카니즘부품고도화협력기술개발기반구축(3,000백만원)
- 기반조성 : 협력기술개발 지원체계 확립을 위한 장비·시스템 구축(1,500백만원)
 - 기술개발 : 메카니즘부품 기술개발(1,380백만원)
 - 기획평가관리비(120백만원)

[소재부품국]

③② 세라믹종합지원센터(2,130백만원)

- 실용화 기술개발 및 기업지원을 위한 장비구입비(2,045백만원)
- 기획평가관리비(85백만원)

③③ 첨단하이브리드가공기술고도화및실용화(3,484백만원)

- 장비구축(1,451백만원)
- 실용화기술개발(1,200백만원)
- 기술지원(693백만원)
- 기획평가관리비(140백만원)

③④ 세라믹산업생태계조성(3,000백만원)

- 세라믹원료 경쟁력 강화 (1,200백만원)
- 전후방 공급가치사슬 강화(800백만원)
- 엔지니어링 기술지원(880백만원)
- 기획평가관리비(120백만원)

③⑤ 안광학렌즈소재기술기반구축(4,900백만원)

- 안광학렌즈 품질인증 시험장비와 맞춤형 렌즈소재 가공 프로세스 구축 및 기술개발 지원을 위한 장비구축(3,504백만원)
- 안광학렌즈 소재 및 가공기술개발 지원(1,200백만원)
- 기획평가관리비(89백만원)

③⑥ 고효율차량경량화부품소재개발(3,000백만원)

- 기반구축 지원(2,880백만원)
 - 압축성형장비, 열경화성 복합재 성형장비 등 경량 복합재 고속성형 기반구축을 위한 장비 구축 1종 1대
- 기획평가관리비(120백만원)

□ 지원 필요성

[창의산업국]

<용암수융합산업육성>

- 물 산업은 연평균 성장률이 6.5%로 매우 높아 ‘블루오션 산업’으로, 세계 물 산업 시장은 2025년 8,650억달러 규모로 성장할 것으로 예상
- 제주도는 빗물이 지하에 스며들어 생성되는 담수지하수와 바닷물이 화산암반 사이로 스며드는 염지하수(용암수)가 있음
- 용암수는 미네랄이 풍부하여 식품, 음료, 화장품 등의 2차산업과 수경재배, 천연 비료 등의 1차산업, 수치료 등 관광서비스산업에도 활용 가능
- 용암수 융합산업은 지역산업의 고부가가치화와 지역관광, 문화산업 등의 산업을 융합한 산업(『물+제조업+에너지+헬스케어+관광』)으로 2023년에는 2,506억원의 시장을 형성, 3,890억원의 경제적 파급효과 예상
- 용암수 관련 기업들의 연구역량 강화와 초기 투자비용 절감, 품질 및 가격 경쟁력 확보 지원을 위해 용암수 특성 분석 및 모니터링, 미네랄 탈염 및 분리, 산업화 소재 개발에 필요한 기초 및 응용 개발 장비 구축하여 산업생태계 조성 필요

<나노제품안전성기반구축>

- 나노소재·제품의 환경, 보건, 안전에 대한 우려가 글로벌 이슈로 대두되고 주요 선진국들은 나노물질에 대한 관리를 강화하는 추세로, 선진국 등의 규제 대응 필요
- EU 등 주요국의 나노제품에 대한 안전성 규제가 자국기업 보호 및 무역 장벽으로 작용하고 있어, 이에 대한 대응 기반 마련을 통해 국내 나노제품의 글로벌 시장진출 촉진 필요
- * (美) 독성물질관리법(TSCA), 살충제법 등으로 탄소나노튜브 사전 심사제(PMN) 운영(독성물질관리법), 은나노에 대한 독성자료 제출 의무화, (EU) RoHS로 전기전자 제품 내 특정 유해물질(은나노, MWCNT) 사용제한 규제 논의, (국제기구) OECD, ISO 등 나노물질 안전성 평가기준 및 안전성 규제 필요성 논의
- 향후 폭발적인 성장이 예상되는 나노융합산업 세계 시장선점을 위해서는 정부차원의 나노 안전성 기반구축이 반드시 필요
- 글로벌 시험법을 활용하여 국내에서 상용화되고 있는 나노제품의 안전성

평가를 수행함으로써, 국내 나노제품의 수출을 위해 해외 국가의 요구 데이터를 국내에서 생산할 수 있는 기반 구축 필요

- 국제적으로 미 확보된 안전성 평가 시험법을 개발하여 국내 상용화 나노제품에 실제 적용·검증함으로써, 국내 나노제품에 맞는 평가 시험법 개발 및 국제 표준화 선점 필요

<차세대스마트러닝산업지원센터구축>

- (동향) “스마트러닝”은 정보통신서비스의 고도화, 스마트기기의 보급, 교육·훈련 기자재의 발전 등에 힘입어 이러닝업계의 새로운 트렌드로 부상
 - * 스마트러닝 : 기존의 “이러닝”과 “이트레이닝”을 포함하면서 멀티미디어 기능, 데이터 처리·전송속도, 서비스 이용방식 등이 한단계 진화된 개념
- (성장기반 조성) 신생 플레이어가 비즈니스를 시작(start-up)하고, 중소기업이 중견기업으로 도약(level-up)할 수 있는 체계적 지원시스템 미흡
 - 신생·영세기업들이 한정된 재원으로 전략사업에 집중 투자할 수 있도록 사무공간, 제품 개발·테스트 환경, 해외진출 등을 지원할 필요
- (스마트러닝 확산) 중소기업 이러닝 도입률은 공공기관, 대기업에 비해 저조하며, 산업기술 교육을 위한 콘텐츠 보급도 활성화되지 않음
 - * 이러닝 도입률('12) : 중소기업 5%, 공공기관 77%, 대기업(300인 이상) 65%
 - 중소기업의 이러닝 도입을 활성화하기 위하여 수요기반 이러닝 콘텐츠 개발 및 서비스 운영 필요
 - 이러닝을 산업직무 교육에 활용하기 위하여 이트레이닝 서비스모델 발굴, 기술개발 및 상용화 지원

<글로벌 천연물 원료제조 거점시설 구축>

- 중소기업의 천연물의약품원료 표준규격 제조활동을 지원하기 위해 지역 공공기관에 국제 규격에 맞는 천연물원료 장비시설의 구축 필요
 - 천연물의약품원료 제조공정을 확립하여 세계제약시장 및 국내제약시장에서 급격하게 성장하고 있는 천연물신약의 경쟁력 강화, 글로벌 시장진입 및 고부가가치 창출
 - * 천연물 : 자연계에서 얻어지는 식물·동물 및 미생물 등의 산물
 - * 2008~ 2013년의 글로벌 천연물의약품 CAGR(누적연평균 성장률)은 500% 이상임
 - * 국가정책인 제3차 천연물신약연구개발촉진계획(2011~2015)과 전략 및 실천과제가 일맥상통함

○ 제 3차 천연물신약연구개발촉진계획

- 정부는 「천연물신약연구개발촉진법」(2010.1.18 개정)에 의거, 5년마다 천연물 신약 연구개발 활성화를 위한 “천연물신약연구개발촉진계획”을 수립 및 시행

* ‘10.12월 2차 천연물신약연구개발촉진계획 만료 이후 3차 천연물신약연구개발촉진계획(2011~2015) 수립

<천연물신약연구개발촉진계획 중점과제>

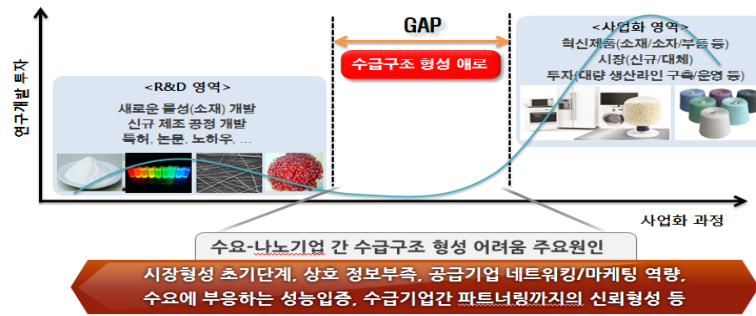
전 략	실천과제
글로벌 천연물신약 산업화 촉진	-원료생약의 기원, 재배 및 유통 표준화 기반 구축 -천연물신약 산업화를 위한 제조공정의 GMP 적용 및 표준화 -천연물신약 전문 임상/비임상 지원/위탁생산시설 (전문센터 및 CRO, CMO)
글로벌 천연물신약 연구기반 구축	-국가생명자원 활용을 위한 인프라 구축 -천연물관련 기초연구 역량의 선진화 -체계적인 제품화 연구를 위한 산·학·연 연계시스템 구축 -천연물신약 연구개발의 새로운 수요를 위한 전문 인력 양성

- 천연물신약은 국·내외적으로 제약회사가 관심을 갖고 진행 중인 신약 아이템으로 지원 대비 매출, 고용창출 효과가 매우 큰 산업으로서 국고 지원 필요

<T2B활용 나노융합 R&BD 촉진>

- 現 나노기업 대부분은 신생·중소·벤처기업으로 우수한 기술·제품을 보유하고있더라도 이를 수요처에 적용하는 과정에서 사업화의 어려움 발생
 - (수요기업 요구) : 나노기업의 제품을 적용·채택하기 위해 다양한 시제품 및 성능평가(신뢰성 및 검증 등)를 요구
 - (나노기업 상황) : 나노기업은 비용(자금력 小)에 대한 부담으로 수요기업에서 요구하는 수준의 대응이 이루어지지 못하는 상황
- 우수 나노기술·제품이 사업화로 진전되지 못하는 상황으로 다양한 산업분야에 적용되지 못해 新산업 창출의 기회를 저해함과 동시에 기업이 보유한 나노기술 성과가 사장되거나 퇴색 될 우려

- 국내 나노기업 중 72% 이상이 나노제품을 제조·판매(‘13년 산업부 조사)
 - 하지만 자금력·정보부족 등으로 수요처에서 요구하는 수준의 시제품과 객관적인 성능검증, 다양한 수요처 연계가 원활히 이루어지지 못하는 상황
 - 나노기업의 사업화 노력에도 불구하고 실제 매출발생·손익분기점을 넘는 기업은 미비한 수준으로 시장진입 초기단계 극복을 위해 정부의 마중물 역할을 하는 사업화 지원영역이 절실히 필요



- 동 사업을 통해 現 나노기업들이 필요로 하는 기술개발성과를 제품화하고 수요-공급 연계를 지원함으로써 개별기업의 사업화를 촉진
- 기술개발 성과의 제품화를 위해 시제품 제작, 성능검증 및 공급-수요기업 간 수요연계 등 기술개발 성과로부터 최종 제품거래, 사업화(실질거래/매출 발생)로 이어지도록 하는 R&BD를 지원

<미래첨단사용자편의서비스기반조성>

- 국내외적으로 사용자편의 인증제도의 확산 추세 및 관련제품(가전기기, 의료기기, 복지용품 등)의 무역장벽으로 제도화 될 가능성 등을 감안 할 때 정부의 선제적인 대응을 통한 인증제도 운영 필요성 제기
- 특히, 가정용의료기기인 경우 사용자(고령자)의 신체적 범용범위를 고려하지 않은 카피제품의 남용으로 사회적 문제가 예상됨에 따라 IEC 60601-3:2015(의료기기의 사용적합성 평가 요구 지침) 발효됨
- 전 세계적인 고령인구의 증가 추세 및 장애인에 대한 사회참여 기회 확대 필요성 등에 따른 사용자 편의 설계 의무화 및 공공부분의 의무 구매 제도 추진 중
- 사용자편의성을 제품의 접근성 향상과 함께 산업의 관점에서 기업의 새로운 혁신을 주도할 기회로 적극 활용, 생활편의성과 산업을 동시에 만족시키는 일석이조의 효과를 발휘한 정책 확대 필요성

<바이오상용기술고도화플랫폼구축>

- 세계바이오산업의 시장규모는 2013년 기준 3,300억 달러였으며 산업연구원에 의하면 2030년 6,350억 달러의 규모에 이를 것으로 예상되며, 2013년 기준 국내바이오산업의 시장 생산 총 규모는 7조 5,238억으로 최근 5년간 1.4배 수준으로 급성장하고 있음

* 바이오식품(40.2%), 바이오의약(36.9%) 순으로 나타났음.

- 바이오산업의 수출규모는 2013년 기준 3조 1.664억으로 전년대비 3.9% 증가하였으나, 세계 바이오시장이 연평균 10%이상 성장하고 있는 것에 비하면, 국내 수출규모의 증가는 세계바이오시장의 성장보다 낮게 나타남
- 이러한 원인으로 최신기술 및 첨단기술에 영향을 많이 받는 바이오산업의 특성과 최근 나고야의정서, 해외주요 수출국의 바이오산업 규제 강화 등의 생태의 급격한 변화가 해외진출에 장벽으로 작용하고 있는 것으로 파악되어져, 이를 지원하기 위한 시스템이 필요함
- 바이오산업 중소기업의 해외 무역장벽(TBT) 극복을 위해 필요한 집약적 지원 체계를 조성하여, 지역산업과 공공기관을 연계, 바이오 중소/중견기업의 해외 진출을 지원하는 바이오플랫폼 기반 구축이 시급

<한국형유용균주산업화기반구축>

- 바이오 관련 기업체 중 수입미생물을 대체할 수 있는 자사 제품 사용균주 확보가 시급한 실정이지만 국내 균주에 대한 기능성과 안전성이 규명되어 있지 않고, 자체적 추진 시 많은 초기 투자비용이 소요되기 때문에 국가측면의 공인된 평가기반 구축이 요구됨(1억 이상의 산업체 적용 비용을 500만원 이하로 절감)
- 국내 우수 토착균주가 있지만 기능성과 안전성이 규명된 분야별 산업용 미생물 확보 미진(GRAS 균주가 아닐 경우 식품소재로 사용불가, 따라서 산업화에 많은 Risk 발생 → 한국형 GRAS 균주 DB 구축 시급)
- 국가 바이오산업 경쟁력 제고측면에서 글로벌 시장동향(생물다양성협약 등) 관련 우리 전통 산업용 미생물의 국가주권 확보가 시급한 실정

<웰에이징진단기술및기기개발>

- 건강노화산업은 급속도로 진행되고 있는 인구고령화 현상에 따라 건강수명 연장 및 노화에 대한 적극적인 예방과 관리를 통한 건강한 삶을 위한 다양한 서비스와 제품산업
- 우리나라의 경우, 2000년에 이미 노인인구의 비율이 7%를 넘어 고령화 사회(Aging Society)에 진입하였고, 2018년이면 14%를 넘는 고령사회(Aged Society), 2026년이면 20%가 넘는 초고령사회(post aged society)가 될 것으로 전망

- 특히 노인부양부담이 늘어 2005년엔 생산가능 인구 5명이 노인 1명을 부양했지만 2020년엔 3명이, 2030년엔 2명이 노인 1명을 부양 전망
- 과거 노인 세대로 한정시켰던 실버(Silver)마켓이란 개념 대신 50세 이상 중고령자 까지 포함하는 시니어(Senior)마켓 개념이 등장하면서 웰니스 산업의 확대
- 본 사업은 신체적·경제적 건강수명 연장·시니어마켓을 위한 건강노화(Well-aging) 산업을 육성하여 '활동적 고령화(Active Aging) 패러다임'을 위한 노인을 생산활동의 주체로 활용하여 공정연금재정흑자, 의료비용 부담 해소를 통한 창조 경제 달성하고자 함

<나노융합산업화기반확산>

- 우리나라 산업 강국의 위상확보 및 주력산업의 지속성장을 위해서는 주력산업에 나노기술을 융합하여 세계 최고의 산업 및 기술경쟁력 확보가 필요하며, 지난 50년간 대한민국 산업경제를 이끌어 온 울산의 산업구조 고도화가 시기적으로 매우 절실한 실정임
- 특히 울산은 우리나라 산업수도로써 자동차, 조선, 석유/정밀화학 등의 3대 국가 주력산업이 국가 수출의 18%를 차지할 만큼 대한민국 산업발전에 큰 역할을 수행하고 있으며 그 중심에는 소재를 기반으로 하고 있음
 - * 울산 제조업 생산액 : 230조원 ('12), 수출액 : 915억불 ('13)
- 이러한 주력산업들이 선진국형 지속 가능산업으로의 전환 및 신성장 동력산업으로 발전하기 위해서는 주력산업에 나노기술을 융합한 신기술 돌파구가 필요함
- 이에 울산은 국가 기간산업인 자동차, 조선, 화·학산업에 나노기술을 접목하여 혁신기술개발 및 제품화를 촉진하고 고부가 나노융합소재산업을 적극 육성 등 지역차원에서 역동적으로 노력해 오고 있으나, 나노융합 지원기반이 절대 부족하여 연관산업진흥에 한계에 직면하고 있음
- 미래 신성장 동력산업 및 산업간 동반성장 육성을 위해서는 소재기반산업에 나노기술을 융합하여 세계 최고의 나노화학소재산업 및 기술경쟁력 확보가 시급한 실정임
- 더욱이, 지역산업진흥계획의 일환으로 경제협력권산업육성사업(나노융합소재산업)이 울산주관 기획으로 선정되었으나 이를 지원할 기반시설이 절대 부족

- 기존 소재부품의 기능과 한계를 극복하고 소재기반산업의 고도화를 위한 나노융합 기술 및 제품화 지원, 전문기관 구축이 시급함

<의생명R&D센터구축>

- 동남권(경남·부산·울산) 지역은 수도권 다음으로 많은 인구가 거주하며, 급속한 노령화(노령화지수 115.8)로 인해 폭발적인 의생명산업 및 의료 수요증가
 - 국내·외 바이오산업 시장은 지속적으로 성장이 기대되며 세계시장규모는 2013년에 2745억 달러이며 국내 시장규모는 2010년 11조에서 2020년 27조로 연평균 9.5%의 성장이 전망됨
- 산업구조 고도화와 고용창출 효과가 큰 미래 신성장 동력 창출을 위한 고부가가치의 바이오 의생명 산업의 활성화가 필요함
 - * 바이오 의생명 분야는 지속적 고용창출 유지 및 향후 고성장이 예상되는 분야이며, 세계시장에서 상대적으로 후발주자의 시장 진입이 용이함.
- 수요자 중심 편의성 제고와 건강수명 증대 기대를 충족시킬 글로벌 트렌드인 바이오·헬스케어 산업의 신시장 창출을 위한 차별화된 R&D 육성과 국가적 지원방향 제시 필요

<인체유래바이오신소재개발>

- 바이오 소재의 수입 의존율 감소 및 국제경쟁력 확대
 - 폐기되는 인간 지방 조직으로부터 바이오 소재를 개발함에 따라 인체 조직 수입으로 인한 외화유출을 해마다 250억원 이상 절감 예상
 - 고가의 비용에 따른 환자들의 부담을 줄여 궁극적으로 국민건강 증진에 기여할 수 있고, 수입의존도가 높은 바이오 소재의 수입대체 및 국내 바이오소재 시장의 성장을 위한 발판을 마련
 - 인체조직 유래 바이오소재 개발을 통한 신규 의료시장 개척 및 세계 바이오소재 시장에 진출하여 국내 약 10%, 세계 약 1% 이상의 시장 점유율 확보 예상
- 바이오 소재 글로벌 기업 육성
 - 의료용 바이오 소재 시장이 급증함에 따른 바이오소재 기업 육성 기반 마련 필요
 - 지역 내 바이오 소재 기업의 발전으로 지역 의료산업 및 경제에 큰 파급효과 기대
 - 바이오 소재 산업의 고부가 가치화를 통해 글로벌 경쟁력 제고

[시스템산업국]

<레이저가공기술산업화지원센터구축>

- 레이저 가공기술 산업화는 기존의 산업공정에 레이저 가공 기술의 적용을 통해 기업의 생산성 향상 및 고부가가치를 창출하는 미래 신성장 동력산업
 - 국내의 레이저 가공기술은 선진국 대비 응용기술 분야에서 40~70% 수준
 - 레이저 가공장비는 정밀기계, 광응용기기, IT 융합 기계시스템 등에 속함
- 부산권은 국가 주력산업이 집중되어 있는 레이저 가공기술을 실용화할 수 있는 최대 수요처임
 - 사업체수 7,401개(26%), 종사자수 43만명(34%), 출하액 204조원(39%), 부가가치 67조원(40%)
- 국내 레이저산업의 응용분야가 자동차, 조선, 로봇, 항공 등 기간 산업으로 확산됨에 따라 레이저 가공장비의 수요 증가(연평균 10% 증가)
- 중소기업 적합 산업군이나, 선투자위험, 전문인력 및 기술지원 부족
- 리딩역할의 인프라 구축 및 기술지원 필요성 대두
 - 부산권역 205개 업체 중 133개 업체(65%), 부산·경남·전남지역 750개 업체 중 510개 업체(68%)가 레이저 센터 건립에 적극찬성

<차세대이차전지핵심기술개발및기술지원>

- 그린카 및 신재생 에너지 산업의 확장에 따른 경쟁력 향상에 기여하고 세계 이차전지시장의 점유율 확대를 위한 미래 핵심 이차전지 선도 기술 개발 필요
- 이차전지의 에너지 효율 향상과 안전성 및 신뢰성 확보를 위한 전기 규격화 및 표준화 필요
- 동남권 지역 전지 산업과 이들 전후방 산업에 의한 지역 특화 및 균형 발전을 이룩하기 위해서는 이차전지 관련 중소기업에 대한 체계적 기술 지원 필요

<그린에너지소재기술개발센터구축>

- 이차전지 신소재는 유기/무기/금속/세라믹 등 여러분야가 컨버전스된 영역으로 원천기술 확보를 위해서는 결집된 연구거점센터 육성 필요

- 이차전지 소재의 원천기술확보를 통해 이차전지산업 발전과 경쟁력 강화 필요
- OLO신소재, 실리콘계 신소재의 문제점을 극복하여 원천기술 확보필요
 - * 한국은 이차전지생산기술은 세계최고수준이지만 원천소재개발에 필수적인 실 시간 분석기술은 미국, 일본대비 기술수준이 60%정도임)

<메디칼월드 R&BD 구축>

- 시장비중 및 수입비중이 높은 고부가가치 소모성 의료기기는 중요성에 비해 투자가 미흡하여 무역수지 적자의 주된 원인이 되고 있음
 - * 생산기술에 기반하는 소모성 의료기기의 세계시장 규모는 1,600억불에 달하는 거 대 시장을 형성하고 있으며 카테터 등 고가의 제품을 중심으로 수입의존도가 높음
- 금형 등 양산용 부품개발을 위한 생산기술 확보에 중소기업이 큰 애로를 겪고 있어 정부의 지원이 절실
- 수입량이 급증하는 중재시술 및 최소침습시술 관련 소모품의 국내양산 기반 확충 필요

<자동차 의장·전장 고감성시스템개발>

- 자동차 부품 산업의 글로벌 경쟁력을 강화하고 소비자 요구 충족 및 성장 지속 가능한 고부가가치 신산업으로 자동차 의장·전장 고감성 산업 육성 필요
 - 국내 부품업체는 감성 관련 R&D 필요성을 인식하고 있지만 투자여력의 부족으로 고감성 부품 기술력 확보에 어려운 상황
 - * 매출액 대비 R&D 비용은 국외 4.2%, 국내 평균 3.4%(중소기업 2.6%)
 - * 수입차의 선호 이유 중 1위는 Styling(감성 측면)
 - * 국내 수입차 점유율 : 5.0%('09) → 6.9%('10) → 8.0%('11) → 10%('12)
 - 일반적인 의장·전장 부품에 고객 감성 만족 기술을 적용할 경우 새로운 부가가치 창출이 가능
 - 고급차에는 각 업체가 보유한 최고의 품질과 첨단기술이 적용된 고급차 시장의 성공은 브랜드 이미지 제고와 수익성 증대를 함께 도모할 수 있음
 - 고급차에 적용된 기술은 3년 이내에 양산차에도 적용되는 과정에서 양산차의 전체적인 수준 또한 발전할 수 있는 계기가 마련됨

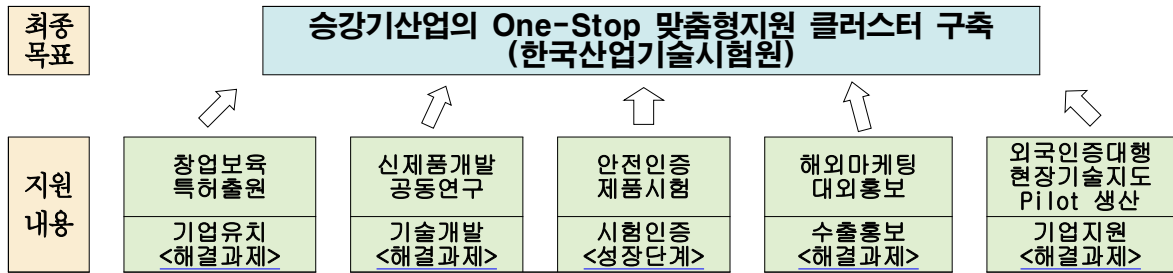
<항공산업특화단지지원>

- 국내 항공산업 수출액은 최근 4년간 2배이상 증가했으나 늘어나는 수주에 대응하기 위한 기반시설이 미비하며, 관련 연구·생산장비 또한 포화상태
 - * 수출액: 7.6억불('09년) → 16억불('13년) → 100억불('20년)으로 증가할 것으로 예상
- 항공산업의 핵심지역인 사천(국내 생산액의 약50%차지)의 항공산업단지 수용 능력은 이미 포화되었으며, 인프라 시설 열악
- 특히, 기반시설 중에서도 기업 공동수요가 큰 표면처리시설에 대한 조기 구축 시급
 - 현재 표면처리시설 공장가동율 '14년 기준 111%로 물량수용능력 초과 및 기존시설 노후화 등 문제 당착
 - * 향후 표면처리시설 가동율 183%('18년) → 199%('20년)까지 증가예상
- 급증하는 국내외 물량에 제대로 부응하지 못하고 있는 실정
 - 세계 항공시장은 민수 중심으로 아웃소싱 확대 및 협력업체 재편 중으로 국내 기업의 민수시장 진입 기회(민항기 시장 : '12년 1,873억불 → '20년 2,929억불)
 - 최근 중소기업들이 단품가공 및 하청생산에서 고부가가치 물량을 해외에서 직접 수주하는 사례 증가

<승강기산업 구조 및 기술 고도화>

- 승강기는 건물내 교통수단(국내 약47만대 설치)으로써 불특정 다수가 이용하는 안전·고급·편의 시설물이며 정부가 관리책임
 - '09년 승강기 관련법이 안행부로 이관되면서 안전 규제는 강화되었으나 대·중소 동반성장이 필요한 승강기 산업은 소외되어 중소기업은 다국적 기업과 정부규제 사이에서 고립된 상태
- 국민 생활수준 향상 및 건축물의 고급화 추세에 따라 승강기의 고기능성·안전성·편의성 기술개발 및 제품의 판로개척망 구축 절실
 - 그동안 정부가 구축한 시험평가 장비의 활용도와 집적도를 높이고 중소기업형 승강기부품산업의 품질 및 수출경쟁력 강화 지원 필요
 - 방치된 국내 승강기산업의 구조를 선진국형 산업구조로 개편하고 세계적 첨단기술 확보할 수 있도록 One-Stop 맞춤형 지원 필요
 - * 정부(안행부, 산업부), 지자체(경남도, 거창군), 기업(대·중소), 대학, 지원기관(TP, 검사기관, 시험기관, 연구소)간 협업으로 맞춤형 지원

[거창 승강기센터의 One-Stop 맞춤형지원 서비스 구축망]



<치과용 소재부품 기술지원센터 구축>

- 치과산업은 일반 제조업 대비 종사자수가 4배 이상이며, 수명연장과 생활수준 향상에 따른 그 규모가 꾸준히 증가하고 있음
- 국민의료비 대폭 절감 가능
 - 세계 최고수준의 국내 노령화로 국가 복지비용이 크게 증가 전망
 - * 치과의료 분야의 건강보험은 지속적 확대예상
 - * 국내 65세이상 인구증가는 2000년 7.2% ⇒ 2020년 15.6% ⇒ 2030년 24.3%(통계청)
 - 치과용 소재부품은 국산화에 따른 비용절감 효과가 탁월
 - * 임플란트 국산화에 따라 시술료가 450만원(개발전)에서 150만원(현재)까지 하락
- 치과용 소재·부품은 소량다품종으로 중소·중견기업에 적합한 분야로서 지원 대비 매출, 고용창출 효과가 매우 큰 산업임

<튜닝산업 지원시스템 구축>

- (국내동향) 국내 튜닝 부품 시장은 완성차 산업의 성숙도를 감안, 성장 가능성은 존재하나 불법 이미지 등으로 음성화 되어 태동 단계에 있음
 - * 자동차 등록 1,900만대, 자동차 생산 세계 5위, 글로벌 판매 5위 브랜드 보유 등
 - 하지만, 소득 수준 향상과 함께 각종 자동차 대회 및 동호회 증가 등 튜닝 및 모터스포츠 관련 산업에 대한 관심이 증대
 - * '13년 국내 자동차 경주 대회 개최 예정 : 24회(영암 13, 인제 6, 춘천 5)
 - * 국내 자동차 동호인 약 100만명, 튜닝업체 약 800여개, 국내 레이싱팀 100여개 추정
 - * '12년 모터스포츠 관중 33만명으로 국내 5대 스포츠로 성장 (야구 716, 축구 326, 농구 121, 배구 36) → '13년 40만 관중으로 4대 스포츠 등극 기대
- 정부 지원을 통해 활성화될 튜닝 시장의 과실의 해외 유출 방지를 위해 국내 튜닝 업체의 경쟁력 제고를 위한 R&D 지원이 시급함
 - * ABT(세계 1위, 아우디), BRABUS(세계 2위, 벤츠), AC 슈니처(BMW) 등이 국내 튜닝시장의 잠재성을 인식하고 국내 브랜드 론칭 및 판매총판 개설
- (해외동향) 해외는 자동차 튜닝 부품 시장이 정부지원 및 모터스포츠 산업 등과 결합하여 거대 시장을 형성, 고용 및 수출 경쟁 산업으로 자리 매김

- * '13년 세계 자동차 부품 A/S 시장 규모 : 약310조원(튜닝 시장은 약 32%인 98조원)
- * 미국(약 33조원), 유럽(약 23조원), 일본(약 14조원), 한국(약 0.5조원)
- 특히, 유럽, 일본 등 자동차 선진국은 튜닝 부품이 완성차와 함께 성장하며 자동차 부품 A/S 시장에서 큰 비중을 차지
- * (토요타 例) 완성차를 튜너에 제공 → 튜닝차량 경주대회 → 우승차량을 완성차사가 구매 → 엔진, 브레이크 등의 기술개발에 활용 등
- (新생태계) 중소 튜닝부품 업체 기술을 일반 부품으로 이전하는 기술 선순환 체계를 구축, 해당업체는 글로벌 강소기업으로 성장할 수 있는 기반 조성이 필요
- 완성차의 글로벌 경쟁력에 비해 턱없이 부족한 국내 자동차부품 산업의 경쟁력을 강화할 수 있는 기회를 제공해야 함
- 국내 자동차산업의 고질적 문제인 완성차사 중심의 수직계열화 구조를 탈피하여 부품업체 주도의 산업구조 조성이 필요
- (고용창출) 기본적으로 수작업이 동반되는 사업 속성과 선진국 사례에서 볼 때, 다수의 고부가가치 일자리 창출이 가능
- 단순 정비가 아닌 새로운 것을 창조해 나가는 근로형태는 청년층에게도 “좋은 일자리”로 자리매김 가능
- 튜닝이 활성화된 유럽의 경우, 튜닝 엔지니어의 연봉은 약 10만 유로 수준으로 자동차 산업 내에서도 부가가치가 높은 분야

<대구 튜닝 전문지원센터>

- 대구경북지역에는 자동차부품 관련업체가 1,200여개사로(대구 650개사, 경북 550개사) 지역 제 1의 산업으로 성장한 주력 산업임
- 특히 대구시(남산동 자동차 골목)에는 총 72개 튜닝 관련 업체가 밀집되어 있고 차량개조 외 35개 부품에 대한 튜닝이 진행되고 있는 튜닝 산업 밀집 특화구역으로 국내 튜닝산업 산도 및 지역경제 활성화에 크게 기여할 수 있는 사업임
- * 튜닝산업 시장규모 및 고용효과 : ('12년) 5천억원, 1만명 → ('20년 이후) 4조원, 4만명

<친환경 토공기계 종합 시험설비 구축>

- 토공기계에 대한 선진국 수준의 부품·완성품의 성능평가 시험설비 구축을 통해 국내외 안전·환경규제 대응 및 중소기업의 수출경쟁력 제고

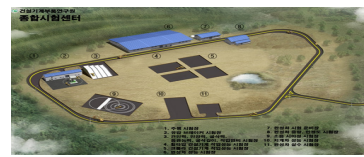
- * 완성품 업체인 현대중공업, 두산인프라코어의 보유설비와 연계하여 장비중복구입 배제 및 구축장비는 중소 협력업체들의 경쟁력 강화 지원 필요
- 미,일,유럽은 이미 최고의 경쟁력을 보유 중이고 중국도 정부지원하에 대규모 종합성능시험장을 구축하여 세계3위('13년) 생산국으로 도약
- 군산시와 건설기계부품연구원은 종합시험센터 건립에 필요한 17만㎡의 부지를 이미 확보하였음
- 각종 자연재해 및 인적·사회적 재난에 따른 복구 장비의 주요 성능을 시험평가할 수 있는 종합성능 평가 센터 구축 필요



<굴삭기 구조 스트레스 시험>



<로더 경사로 제동 시험>



<종합시험센터 조감도>



<크롤러 크레인 부하시험>



<불도저 성능시험>



<종합시험센터 조감도>

<인체맞춤형치료물제작기반구축>

- 신체기능 회복 및 치료를 위한 보형, 보철, 보조 등의 의료기기를 중심으로 맞춤형 치료물(의료기기) 시장이 급격히 성장하고 있음
- 인공관절, 성형외과용 보형물, 치과임플란트 등의 분야에서 기존 기성품을 대체하는 맞춤형 치료물 시장이 본격 성장하고 있음
- '12년 기준 전세계 시장규모가 10조원이 넘는 보청기의 약 60%가 개인 맞춤형으로 제작되고 있음(출처 : ECONOLYST, 2014)
- 전체 3D프린팅 시장에서 의료 분야 비중이 현재 16%('13년)에서 25%(20년)으로 상승할 것으로 예측(출처 : Wohlers Associates, '14년)
- 의료용 3D프린팅 관련 시장 규모는 '18년 기준 약 40억불에 달할 것으로 예상되고 있음(출처 : Visiongain, 2014년)
- 의료분야 활용이 활발한 해외와 달리, 국내에서는 의료용 3D프린팅 활용이 저조하며, 타 응용분야와 달리 활용 기반도 취약함
- 해외 3D프린팅 전문서비스를 통해 맞춤형 의료기기(인체모형, 두상성형보조기 등)를 주문제작하여 이용 중 ⇒ 외화유출 증가 예상

- 3D프린터를 활용해 맞춤형 의료기기를 제작할 수 있는 인프라 및 전문인력도 全無한 실정 ⇒ 단기간 내 경쟁력 확보 애로
- 3D프린팅 관련 핵심 시장인 의료분야 경쟁력을 확보하기 위해 전문 활용 기반을 구축하여 맞춤형 의료기기 비즈니스 활성화 필요
- 의료분야 특수성을 고려한 3D프린팅 활용 맞춤형 의료기기 주문제작 시스템을 구축하여 서비스 활성화 및 3D프린터 수요 창출 필요

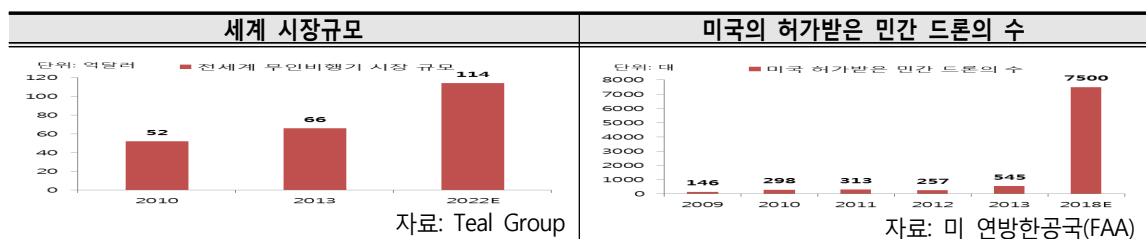
<3D프린팅응용친환경자동차부품R&BD구축>

- 세계 자동차 시장에서 선진국의 환경규제 강화에 따른 글로벌 친환경 자동차 시장의 급격한 성장
 - 자동차의 환경친화성과 연료효율에 대한 소비자 니즈가 큰 폭으로 증가하고 있으며, 특히 시장에서 차량 경량화기술, 생산기술의 친환경화, 자동차 부품 및 금형의 재제조/재활용 기술로
 - * 세계 친환경 자동차 시장규모 추이 : ('09) 75만대 → ('12) 154만대
- 친환경 자동차부품 산업의 급변하는 가치사슬에 대응하기 위한 혁신적 제조 방법으로서의 3D 프린팅 기술 개발 시급
 - 3D 프린팅 기술을 이용한 자동차용 금형 및 부품의 재제조·후처리 기술이 친환경 제조 기술로서 주목받고 있음
 - 국내의 자동차 부품 기업들의 경우는, 생산 공정 3D 프린팅 활용 인프라 및 기반 기술의 부재로 경쟁력 확보에 애로
 - * 친환경 자동차부품 기술: '연비향상을 위한 자동차부품 경량화 기술', '개발기간 단축 및 투자비/운영비 절감을 위한 자동차부품 생산기술', 그리고 '자동차부품 및 금형 등의 재제조/ 재활용 기술'을 통칭
- 국가주력 자동차산업의 지속적인 성장과 고부가가치화를 위한 친환경 부품 및 공정 혁신형 3D 프린팅 응용 R&BD 필요
 - 부품 산업 경쟁력 확보를 위한 친환경 부품소재 및 고강도·경량 복합소재 등 3D 프린팅 응용 공정 기술 개발이 요구됨
 - 친환경 기술 가속화에 대한 국내 자동차부품 산업 경쟁력 확보를 위해 3D 프린팅 응용 생산 기술 개발 및 사업화 필요
 - * 3D 프린팅 응용 자동차 부품 시장 규모: ('18) 30억달러 → ('25) 70억달러

<안전편의서비스용스마트드론활용기술기반구축>

- 전세계 드론(무인기체) 시장은 향후 연평균 8%이상 고속 성장하여 2020년에는 114억 달러 규모로 성장할 것으로 전망
- 현재 드론 활용은 대부분 군사용에 제한되어 있으나, 향후 민간 분야에서 30kg 이하 소형 드론 활용이 급격히 성장할 것으로 예상
- 특히 미국을 비롯한 선진 각국에서는 군사용으로 한정된 드론의 이용 제한을 곧 해제할 계획이므로 시장성장이 가속화될 전망이다

【 드론 세계시장 규모 및 허가 건수(미국) 】



- 국내 항공시장의 규모는 세계 시장의 1% 정도지만, 급격히 성장하고 있는 드론 시장을 선점함으로써 세계 시장에서 항공 산업 경쟁력 확보
- 무인기는 비행제어, 통신 등 IT 기술이 50% 이상을 차지하고 있어, 항공 산업과 IT산업간 융합을 통한 창조경제의 핵심 산업 분야임
- 폭발적 수요 증가가 예상되는 드론은 항공 산업의 대표적인 블루오션으로 선진국과의 기술격차가 크지 않아 세계 최고 수준인 우리 IT기술의 활용에 따라 세계 시장을 주도할 수 있는 발전 가능성 큼
- 급성장하는 드론산업의 우위를 선점하기 위한 컨트롤타워 역할 필요
- 안전·편의서비스용 스마트 드론 활용기술 기반구축은 사회 안전(재해, 재난, 테러 등) 문제해결 및 다양한 편의정보 제공용 드론 개발을 위한 기반구축임
- 갈수록 복잡해지고 예측불가능해지는 사회적 위험으로부터 사회를 지켜내는 일은 생존과 관련된 매우 절박한 문제로 드론을 통한 안전망 구축이 필요

<자동차주행안전동력전달핵심부품개발>

- 2012년 산업기술로드맵에 따르면 차량 동력전달 부품과 관련된 유망 기술이 200여개, 핵심 원천기술이 28개 이상으로 국가 지원 필요성 확보하였으며, 핵심기술에 대한 기술개발 시급

- 자동차 고안전·IT융합 기술을 통한 동력전달 핵심부품 클러스터 구축을 이루기 위해서 미래기술 Top Brand로 스마트 구동부품, 구동환경 전장 부품, 새시 주행안전부품 및 고안전 부품 기술 개발 필요
- 충남·세종은 지역내 완성차 기업과 연계한 동력전달 핵심부품 클러스터 구축에 최적의 입지 조건을 갖추고 있음
 - * 동력전달 관련 부품업체가 지역자동차부품업체 716개중 292개 기업으로 전체 부품업체의 40.8%를 차지하며, 전국규모 집적도 1위로 지역산업육성 필요
 - * 동력전달 3대 핵심기업인 현대파워텍, 현대다이모스, 현대위아 및 2·3차 협력기업 소재
- 융복합 스마트 동력전달부품 개발을 통해 안전·감성·연비·효율성을 향상시켜 자동차부품 중소·중견기업 글로벌 경쟁력 확보, 전후방 연계산업 활성화 및 일자리 창출이 가능한 창조경제 미래지향적 충남도, 세종시 시·도간 연계협력 사업 필요
- 동력전달 핵심부품 기술개발을 위한 인프라조성(건축, 장비) 및 기술 지원 시스템 필요

<고성능자동차용초경량고강성차체샤시부품기술개발>

- 자동차 경량화는 친환경 고연비 자동차 시장의 메가트렌드로 부상
 - 미국은 '25년까지 연비 2배 향상을 목표하며 국내 완성차도 '14년 '2020 연비향상 로드맵'을 발표하여 '20년까지 연비 25% 향상 추진
 - 자동차 중량 10% 감소는 3~8% 내외의 연비향상 및 CO2 배출 감소
 - 편의안전 장치 부착 증가 및 충돌시험 강화에 따른 차량 중량 상승요인이 증가되면서 초경량 기술 중요성 증대
- 초경량 고강성 차체샤시 부품 기술고도화 시급 필요
 - 차체 및 샤시는 자동차 중량의 60% 내외를 차지하는 고 중량 부품들로 경량화의 핵심 대상부품들이며, 연비, 강성, 충돌 성능 등 차량 품질에 심대한 영향을 미침
 - 도요타, 폭스바겐 등 글로벌 완성차업체는 경량화 기술고도화 주력
 - 국내 완성차는 연비 및 품질 향상기술 확보를 통한 낮은 브랜드 경쟁력 제고 시급 필요 ('14년 수입차 국내 내수시장 점유율 13.92%)
 - 국내 차체샤시 부품사들은 경량소재 기술, 부품설계, 생산기술 등 경량화 관련 기술역량이 전반적으로 취약
- 광주 자동차산업은 지역 전략산업이며 차체샤시 부품기업들이 밀집 분포하여 차체샤시 부품산업 경쟁력 강화 필요

- 연간 62만대 국내 2위 생산능력 보유, 지역경제 부가가치 39.4%, 고용률 22.2% 차지
- 1차 협력기업 21개社 중 차체샤시 관련 기업 15社 차지
- 여수(경량소재), 광양(철강), 장성(비금속) 등 호남권 연관산업 발달
- 광주 지역 산업경제 지속성장 동력 확보 및 국가 전반의 발전 기여
 - 초경량 부품기술 확보를 통한 국내 자동차 부품기업들의 경쟁력 혁신 및 친환경 고연비 시장 선도
 - 신소재의 조기 상용화 기여 및 소재 산업발전 촉진하고, 고부가가치 부품산업 육성을 통한 지역 지속성장 견인 및 양질의 일자리 창출

<스마트클린변속시스템핵심부품기술개발>

- (지역배경) 지역 자동차 부품 관련업체는 1,600여개사로 지역 제1의 산업으로 성장하고 있는 주력산업이며, 대구 지역내 위치한 국내 최고 수준 인프라의 적극 활용 가능
 - * 대구경북 지역내 파워트레인 관련 기업은 37.6%수준으로 높은 비중 차지
 - * 대구 ITS주행시험장(준공'13.11), 지능형 파워트레인 연구센터(준공'14. 10)와 연계한 One-stop 서비스 지원 가능
- (부품개발부문) 고효율 스마트 클린 변속시스템에 특화된 핵심부품 (클러치팩, 차동제한장치 및 메커니즘 등) 및 패키징 시스템 기술개발
 - * 스마트 클린 변속시스템 변속메커니즘, 클러치팩, 차동제한장치 개발 및 시스템 패키징 기술
- (기대효과) 고효율 변속기 수요 증대에 대비 국산형 변속 시스템 개발을 통한 수입 대체 등 산업 경쟁력 확보 및 무역역조 개선
 - * 2013년 기준 파워트레인 핵심부품인 기어박스(변속기)의 대일 무역역조 3.7억불
 - * 스마트 변속 시스템 개발 효과(20년) : 수입대체 3,767억원, 고용창출 1,470명
- (타사업과 차별성 설명) 그린카(하이브리드/클린디젤차) 및 내연기관 차량용 스마트 클린변속시스템 핵심부품 개발을 통한 에너지 효율향상, 수입대체, 수출 전략형 핵심 부품 및 양산형 시스템 개발에 목적이 있음

<자동차메카니즘부품고도화협력기술개발기반구축>

- 강화되는 환경규제 및 연비향상을 위해 완성차업체의 고효율 부품소재 기술개발 요구에 따라 부품업체의 각자 보유기술을 바탕으로 메카니즘 부품 고도화를 위한 기업간 민간 주도형 수평적 기술협력거점 및 지원체계 구축을 통하여 세계적인 경쟁력을 갖춘 글로벌 전문기업 육성 필요

- 부산권 반경 50km이내에 연간 220만대의 완성차 생산능력을 보유하고 있고 자동차 부품업체는 전국의 30.7%(1,227개 업체)가 집중되어 있고, 부산 내 수출 1위 품목(11.8%)으로 중소·중견기업 협력기술 거점구축에 유리
- 완성차업체가 연구개발을 주도하는 수직통합적 구조에서 탈피하여, 중소·중견기업의 전문기술 및 기반을 확보하여 상호 협력적인 기술개발체계 구축 필요
 - 자동차산업의 지속적인 성장을 위해서는 부품 중견기업이 중소기업의 성장을 견인하고, 기존 글로벌 자동차 대기업과 동반성장할 수 있는 중견기업 중심의 Middle up down 방식 필요
- 협력기술기반을 통한 생산유발 658억원, 부가가치 195억원, 고용유발 335명, 수입대체 110억원 등 메카니즘부품 고도화에 대한 수평적 협력 기술을 통해 기술선도형 기업 육성

[소재부품국]

<세라믹종합지원센터>

- 첨단 구조세라믹 소재부품산업 육성거점 구축 시급
 - 세라믹산업은 차세대 성장동력산업 및 주력기간산업의 발전을 달성하기 위한 필수적인 산업분야이나 국내 자급률이 낮아 무역수지 적자 폭이 확대되고 있어 생산기반 확충이 시급
 - 성장성이 높은 고부가가치 첨단세라믹산업 특히, 비산화물 분야로의 진출을 유도할 수 있는 실용화 기술개발 여건 조성 필요
- 시범생산(Pilot Production)용 시험제작장비 도입이 필요
 - * 대학 및 연구소에서 개발된 기초기술을 양산 기술화하기 위해서는 생산 공정기술(제품화 기술) 개발 및 소량 시범생산 과정이 필수적이며, 이때 필요한 장비가 Pilot Production(P/P급) 장비
 - 세라믹 소재부품의 대형화, 복잡형상화, 高순도화, 융·복합화 요구가 증대하고 있으나, 첨단구조세라믹은 아직까지 실용화 기술개발을 위한 산·학·연 공동 활용 대형 시험제작장비 부족
 - 시험제작장비 구축의 실효성에 대한 극대화를 위해서는 원료-소재 - 부품의 전범위를 포괄하는 일괄시험제작체계 구축이 필수
- 국가산업경쟁력 강화를 위해 필요한 고기능 세라믹 원료소재 국산화를 위한 산업화 기반마련 시급
 - 세라믹원료소재는 반도체, 자동차, 전자, 철강 등 국가주력산업의 성능·

품질·가격경쟁력 결정에 중요한 요인으로 작용하고 있음에도 불구하고 수입 의존도가 매우 높음

- 현재 일부 국내기업의 비산화물 원료소재 사업화 추진이 가시화 되고 있으나, 선진기업 대비 기술력, 장비, 투자여력 등이 아직 열위에 있어 국가전략적 차원의 지원이 불가피한 상황
- 전남지역 세라믹원료산업을 배경으로 고부가가치 제품 다각화 및 경쟁력제고를 위한 첨단 시험제작장비 구축 필요
 - * 전남지역 주요원료기업 : KC주식회사, (주)한국알루미나, (주)대한세라믹스, (주)제오빌더, (주)HMR, (주)포스하이알, (주)알루테크 등

<첨단하이브리드 가공기술 고도화 및 실용화>

- 양산, 창원 등 동남권지역에는 자동차, 기계, IT 부품을 생산하는 기업체가 집중적으로 있음
- 동남권에 소재한 관련 기업체는 9,562개로 국내 관련 기업체의 14%를 점유하고, 생산액으로는 26.6%를 차지하고 있음
- 따라서, 동남권 산업의 고도화를 위해서는 부품·제품의 초정밀 가공 기술 및 표면성능향상 기술개발·지원이 필요
- 사업목적인 첨단 하이브리드 기술의 보급확산을 통한 산업고도화를 달성하기 위해서는 현재까지 다져진 기초기반 위에 다수의 기업에 실용화기술 개발, 시제품제작 지원 등 기업지원 활성화 통해 파급효과를 극대화시켜야 하기 때문에 '16년도 예산 추가지원 필요
- 중소·중견기업이 새로운 산업군으로 진출하기 위해서는 개별기업이 투자하기 어려운 첨단기술개발을 기 구축된 첨단장비를 활용하여 기업이 쉽게 접근할 수 있도록 '16년도 예산 추가지원 필요

<세라믹산업 생태계조성>

- 선순환 산업생태계 시작점인 세라믹 원료소재 산업기반 극히 취약
 - 최근 첨단세라믹 원료소재 생산기반은 지속적으로 확충되고 있으나 제한된 공급가치사슬 형성으로 어려움 호소, 공공부문 지원 필요
 - * 최근 3년간 세라믹산업 민간투자 중 분말원료가 75.3%로 최대 점유
 - 원료소재 중요성이 부각되고 있는 산업계 수요를 반영, 세라믹 원료소재 생산기반 확대를 위한 전략적으로 집중지원 필요
- 대기업형 최종수요산업의 특성상 시장진입장벽이 높고 수입소재 독과점

체제로 원활한 수요공급체계 형성 제약

- 중소기업형 산업구조로 세라믹소재 글로벌기업과 경쟁 및 높은 시장 장벽하에서 자생적 선순환 산업생태계 형성 역부족
 - * 매출액 1,000억원 미만 기업이 전체 92.2%, 종업원 500명 이하 96.1%를 차지
- ‘수입유발형’ 산업구조를 개선하고 선순환 생태계 조성을 위하여 국내 생태계의 취약성 극복할 수 있는 별도 지원사업 추진 필요
- 원료산업기반 강화, 제조장비 등 지원산업 기술역량 강화, 시장진입 장벽 및 정보비대치성 문제해소를 통한 공급가치사슬 형성 촉진 필요

<안광학렌즈 소재기술 및 신뢰성 기반구축>

- (안광학렌즈시장 성장) 인구의 고령화와 개도국의 경제성장에 따른 노안 및 굴절이상 환자의 지속적 증가로 안광학렌즈시장 성장 주도
 - * 세계 안광학 시장규모 추이(억불) : ('12) 373 → ('17) 502
- 특히, 세계적으로 근시 환자는 약 16억명, 미국 인구의 약 25%는 원시로 시력교정 필요
- (연구기반 취약) 안광학렌즈는 소재개발 및 배합기술이 중요하며, 소재 가공기술과 제품화 능력의 유기적 통합이 핵심 경쟁력
- 그러나, 국내기업의 영세성으로 핵심 소재·원천기술개발을 위한 연구기반 부족에 따른 OEM 위주의 低수익 사업구조로 성장기반 취약
 - * 안광학 산업의 76%가 중소기업으로 R&D 인력 및 투자 부족으로 인해 핵심기술의 해외 의존도 심화
- 안광학렌즈 소재의 고급화, 기능성 가치 극대화의 고부가가치 상품 개발을 위해서는 관련 기업의 기술혁신 역량 강화를 위한 소재연구 기반 시스템이 필요
- (소재기술 경쟁력 저하) 안광학렌즈 원천소재기술은 일본, 독일 등 선진국이 보유 하고 있어, 고굴절 모노머 개발 및 기능성소재의 국산화 개발 시급
- 안광학렌즈 분야별 소재의 최적화를 통해 성능 향상이 요구되며, 이를 위해 핵심소재개발 및 다기능의 표면처리기술이 절대적으로 필요
 - * 초고굴절 안경렌즈 모노머, 안내렌즈 등은 전량 수입
- (신뢰성 평가기반 부재) 안광학렌즈의 표준규격, 성능시험, 품질인증 등의 제도를 체계화 하고 이를 발전시키기 위한 시험환경 기반구축 시급

- 중소기업이 국내 신뢰성 평가기관 부재로 시험인증을 여러기관에 의존하고, 고가의 시험장비 및 전문인력의 확보가 어려워 독자적인 시험환경 구축이 곤란
- (종합적 기업지원체계 신뢰성 평가기반 부재) 고부가가치의 안광학렌즈 제품생산을 위해 연구개발에서 시생산, 신뢰성 평가 및 제품성능의 문제점 분석을 위한 평가 인프라 일괄구축이 필수적임
- 신기술·제품개발 및 품질인증을 위한 기반구축과 이를 연계한 기업의 기술개발 등의 병행 지원이 필요

<고효율차량경량화부품소재개발>

- 기존 차량부품용 금속소재 대비 획기적인 경량화가 가능함에도 불구하고 섬유강화 복합재료가 극히 일부 부품에만 적용되고 있는 이유는, 자동차산업에서 반드시 필요한 대량생산 공정기술이 국내에 전무하고, (탄소계 복합재의 경우) 재료가 고가여서 원가경쟁력이 부족
- 현재까지 자동차에 적용되고 있는 복합재는 주로 임의로 배향된 단섬유 (길이 2 mm 이하)를 보강재로 사용해왔으나, 최근 들어 장섬유 및 연속 섬유 복합재가 양산차종에 적용되기 시작함. 물성이 극대화된 장섬유 및 연속섬유 복합재의 경우, 업스트림 소재 (탄소섬유, 장섬유 수지, 연속섬유/열가소성 수지 프리프레그 등) 개발은 국내에서 정부지원 및 기업 자체투자를 통해서 활발히 진행되고 있는 반면, 다운스트림 영역인 복합재료 부품 대량생산 공정기술 개발은 아직 초기단계임
- 최근 미국, 일본, 독일 등 복합재료 분야 선진국에서 고속성형공정에 대한 원천기술 개발이 시도되면서, 국내기업들도 관련 기술 개발의 필요성과 시급성을 절감하고 있음. 특히, 최근 BMW社가 i3 모델 출시로 "All-composite" 양산차 개발이 가능함을 보임으로써, 전세계적으로 복합재료 차체 및 부품 대량생산 기술 개발이 가속화
- 자동차산업에 적합한 고생산성 복합재료 제조 분야를 선도하고 있는 해외선진 연구기관과 협력 네트워크 구축 및 공동연구개발을 통해, 국내 자동차산업에 복합재료 적용을 가속화하고, 궁극적으로 원천기술 개발을 통해서 복합재료 대량생산 공정기술 자립화를 이루고자 함
- 특히, 국내 대다수 자동차 차체·부품업체가 포진되어 있는 울산지역에 연구소를 유치하여, 기술 개발 및 사업화 거점 역할을 효율적으로 수행토록 함

- 복합재료 고속성형기술은 원소재 기술과 더불어 미래 글로벌 자동차 시장 선점을 위해서 반드시 확보해야 하며, 정부차원에서의 발빠르고 지속적인 지원이 절실히 필요한 분야임
- 양산차에 적용가능한 열가소성 복합재 고속성형 및 고속 프리포밍 핵심원천기술 개발을 집중적으로 지원하는 사업으로 타사업과 차별화 됨
 - * "탄소밸리구축사업"은 탄소섬유를 중심으로, 원소재 및 중간재 개발부터 성형기술 개발까지 아우르는 광범위한 대형사업으로, 특히 원소재와 중간재 제조기술 개발 위주임
 - * "고성능 자동차 초경량 고강성 차체 샤시 부품 사업"은 경량금속 및 이종소재 접합기술 개발 위주임

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 창의산업거점기관지원	68,359	113,774	119,289	5,515	4.8
[창의산업국]					
▪ 나노융합 상용화 플랫폼 촉진 및 활용	4,434	-	-		
▪ 나노융합기업T2B촉진	850	-	-		
▪ 융합수용합산업육성	-	3,000	6,000	3,000	100
▪ 나노제품안전성기반구축	934	1,609	2,300	691	42.9
▪ 바이오화학실용화센터	6,500	2,400	-		
▪ 차세대 스마트 러닝산업 지원 센터구축	2,354	2,554	3,000	446	17.5
▪ 동물약품허브조성	1,285	6,215	-		
▪ 글로벌 천연물 원료제조 거점 시설구축	1,000	3,120	2,048	△1,072	△34.4
▪ T2B나노융합R&BD촉진	-	1,900	2,700	800	42.1
▪ 미래첨단 사용자편의 서비스 기반조성	-	3,000	3,000	0	0
▪ 바이오상용기술 고도화 플랫폼 구축	-	1,650	2,500	850	51.5
▪ 한국형유용균주산업화기반구축	-	1,000	1,800	800	80.0
▪ 웰에이징진단기술및기기개발	-	1,000	1,200	200	20.0
▪ 나노융합산업화기반확산	-	300	1,000	700	233.3
▪ 의생명R&D센터구축	-	1,000	1,000	0	0
▪ 지식기반제조업지원센터	-	1,000	-		
▪ 인체유래바이오신소재개발	-	-	3,000	3,000	순증
▪ 지역R&D센터구축기획및타당성조사	-	-	2,000	2,000	순증
[시스템산업국]					
▪ 레이저 가공기술 산업화 지원센터구축	2,648	5,988	4,859	△1,129	△18.9
▪ 차세대이차전지핵심기술개발및기술지원	2,500	2,300	2,718	418	18.2
▪ 해양플랜트 기자재 R&D센터 기반구축사업	6,721	6,760	-		
▪ 지능형 자동차 상용화 연구기반 구축	17,814	-	-		
▪ 그린에너지 소재기술 개발센터 구축	3,500	7,500	2,010	△5,490	△73.2
▪ 메디칼몰드R&BD구축	1,500	3,200	4,500	1,300	40.6
▪ 덴탈소재및치과기공기술개발	3,000	3,000	-		
▪ 자동차 의장 전장 고감성 시스템 개발육성	1,000	4,000	4,000	0	0

▪ 항공산업특화단지지원	2,000	6,500	9,100	2,600	40
▪ 송강기 산업구조 및 기술 고도화 사업	1,000	1,300	1,440	140	10.8
▪ 치과용 소재부품 기술지원센터 구축	1,000	4,000	5,000	1,000	25
▪ 튜닝산업지원시스템구축	1,200	7,000	7,000	0	0
▪ 대구튜닝전문지원센터	1,000	5,500	6,500	1,000	18.2
▪ 친환경 토공기계 종합 시험설비 구축사업	-	1,500	3,000	1,500	100
▪ 인체맞춤형치료물제작기반구축	-	2,000	3,000	1,000	50
▪ 3D프린팅응용친환경자동차부품R&D구축	-	2,000	2,000	0	0
▪ 안전편의서비스용스마트드론활용기술기반구축	-	3,500	4,400	900	25.7
▪ 자동차 주행안전 동력전달 핵심부품 개발	-	2,000	2,200	200	10
▪ 고성능자동차용 초경량고강성 차체사시 부품기술개발	-	2,500	2,500	0	0
▪ 스마트 클린 변속시스템 핵심부품 기술개발	-	1,500	4,000	2,500	166.7
▪ 자동차메카니즘부품 고도화 협력기술 개발 기반구축	-	1,000	3,000	2,000	200
[소재부품국]					
▪ 세라믹종합지원센터	2,169	2,952	2,130	△822	△27.8
▪ 첨단하이브리드가공기술고도화및실용화	3,950	3,950	3,484	△466	△11.8
▪ 세라믹생태계조성	-	1,000	3,000	2,000	200
▪ 안광학렌즈소재기술기반구축	-	1,576	4,900	3,324	210.9
▪ 고효율차량경량화부품소재개발	-	1,500	3,000	1,500	100
□ 비목	68,359	113,774	119,289	5,515	4.8
▪ 민간자본보조(320-07)	2,169	2,952	2,130	△822	△27.8
▪ 출연금(360-05)	66,190	110,822	117,159	6,337	5.7

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

[창 의 산 업 국]

<용암수용합산업육성>

- 용암수의 특성 및 수처리 기술개발, 기능성 미네랄 분리 및 산업화 소재 개발에 필요한 장비 구축
- 제주용암수의 다양한 산업적 활용을 통해 창조경제형 용암수 융합산업 (식품산업+화장품산업+음료산업+헬스케어산업 등)으로 육성

<나노제품 안전성 기반구축>

- 「나노융합산업 촉진을 위한 나노제품 안전성 종합계획」('11.1, 국과위)에 따른 나노제품 안전성 확보를 통한 나노융합산업 경쟁력 강화

- 기존 시험법을 활용한 나노제품 안전성 평가
 - * 나노물질(MWCNT, Graphene, CNF) 적용 나노제품(공산품 위주, 시장규모, 기술적 파급효과, 기업 수요 등 고려)을 선정
 - 나노제품의 안전성평가는 OECD 가이드라인 ISO, ASTM, JIS, KS 등 국제적 공신력 있는 평가법 준용
 - * 1단계('13-'14) 사업을 통해 Ag, TiO₂, MWCNT 적용 나노제품 안전성 평가를 진행하였으며, 2단계('15-'16)사업에서는 발암성 평가 등 국제적으로 이슈가 되고 있는 물리화학적 특성이 다른 MWCNT 및 Graphene, CNF의 안전성 평가를 추진
- 나노제품 별 안전성 판단 기준 권고(안) 마련
 - * Ag, TiO₂, MWCNT, Graphene, CNF 등의 나노물질이 사용된 대표 제품에 대해 국내외 데이터 분석 등을 통한 신뢰성 있는 기준(권고안) 마련
- 나노제품(소재) 시험평가 방법 개발 및 표준화
 - * 나노제품(소재)의 안전성 확보를 위한 ISO, IEC 등 국제적 공신력 있는 평가법 개발 및 표준화
 - * 노출평가 시험법 개발(수계 및 공기 중) 및 표준화
 - * 1단계('13-'14)에서 진행한 Ag, TiO₂, MWCNT 적용 나노제품 시험법은 국제 표준화를 추진하고, Graphene, Nanofiber 시험법 개발 및 표준화는 2단계('15-'16)사업으로 추진
- 해외 안전성 규제 대응과 국내 나노기업의 세계시장 진출 기반 마련

<차세대 스마트러닝 산업지원센터 구축>

- '제2차 이터닝 산업 활성화 기본계획(2011~2015)' 이행을 위하여 센터를 통해 창업·중소기업 경영 지원, 스마트러닝 핵심기술 개발 및 글로벌화 지원, 중소기업의 이터닝 도입 활성화 지원 등 정책과제 추진

<글로벌천연물원료제조거점시설구축>

- 천연물의약품원료 소재 관련 기업들의 공동 생약원료 처리시설을 구축하고, 국제 규격의 천연물의약품원료 전처리, 추출, 농축, 분리, 정제 및 원료포장 공정 장비구축
- 국제 규격의 천연물의약품원료 생산공정 기술개발

<T2B활용 나노융합 R&BD 촉진>

- 나노기업의 우수 연구개발 성과를 사업화로 연계하기 위해 수요기업의 시제품 제작 및 성능평가 요구에 대한 지원을 확대하고, 'T2B플랫폼'을 활용한 우수 나노제품 발굴부터 융합제품화까지 사업화 과정을 지원
 - * T2B 플랫폼 : 우수 제품(중간재) 발굴 → 시제품 제작 → 성능평가 → 상설시연 → 수요발굴·연계 → 수요처 검증 → 제품거래(융합제품·사업화)
- 이를 통해 나노제품이 빨리 시장에 진입하여 중소 나노기업의 사업 활동이 궤도에 오를 수 있도록 중장기적 R&BD를 지원
- 사업추진을 통해 5년간 국내외 바이어발굴, 수요연계 지원, 나노제품 발굴, 제품거래 및 매출액, 고용 확대 등 구체적인 성과 창출

<미래첨단사용자편의서비스기반조성>

- 사용자편의 인증 임상 시험센터 구축 및 쌍방향 사용자 편의 정보교환 시스템 구축 등을 통한 인증사업 기반 조성
- 미래첨단 사용자편의 인증제도 도입: 제품 및 서비스에 대한 사용자편의 인증제도 도입으로 인한 사회적 약자 제품 시장의 경쟁력 향상 및 서비스 기반의 제조 산업 선진화 기대
- 고령사회의 새로운 시장 서비스 시장 조성 및 일자리 창출에 기여, 현재 사회적 약자인 고령자 전용제품의 품질 향상 기대 및 노인 장기요양보험 시장의 신뢰성 회복 및 활성화 기대

<바이오상용기술고도화플랫폼구축>

- 중소·중견바이오기업이 보유하고 있는 관련 기술을 해외진출이 가능한 수준으로 향상시킬 목적으로, 상용화단계별 S/W와 H/W를 효과적으로 지원하는 통합기반구축으로 국내 바이오산업의 글로벌 경쟁력 강화
 - 해외진출소재 비임상 CRO 지원시스템, 바이오의약품 표준화 기반지원시스템, 해외진출 소재개발시스템 및 인체시험 DM 관리시스템 구축
 - 발효제품 핵심기술개발 시스템, 단백질바이오제품 생산 및 품질고도화 시스템 등을 구축 하고, 국내바이오산업통계 조사
- 바이오중소기업 지원체계 구축으로 해외진출 품목 육성

<한국형유용균주산업화기반구축>

- 바이오 중소기업의 경쟁력 강화를 위한 저비용 균주 공급기반 구축
- 한국형 산업용 균주 215주 확보를 통한 미생물 주권확보 강화
- 산업용 균주 평가 모델 간소화를 통한 기업애로 해결(균주 규제완화)

<웰에이징진단기술및기기개발>

- (최종목표) 건강노화 진단기술 및 제품개발을 위한 특화장비 기반구축 및 상용화서비스 기반구축을 통한 국내 건강노화바이오산업의 시니어마켓 육성 및 셀프케어산업간 융합기반구축
- (추진방향) 건강노화바이오제품은 다양한 산업군·서비스업과 융합되어 기존제품의 부가가치를 향상시키고 창의·혁신적인 융합제품을 창출할 수 있는 기반마련

<나노융합산업화기반확산>

- 나노융합 산업화 허브센터 구축
 - 나노융합소재 공정·분석·평가 장비 및 나노융합소재 물성DB 구축
- 나노화학소재 상용화 기술 확산
 - 장비구축과 연계한 나노화학소재 기술개발
 - 나노분말, 나노박막/코팅소재, 나노잉크/페이스트/도료, 나노촉매, 경량/고강도 나노화학소재, 나노고분자복합소재, 나노정보전자소재, 에너지변환/저장 나노화학소재
- 나노화학소재 기술 및 상용화 지원
 - 장비활용을 통한 시제품제작, 현장애로기술, 공정·분석·평가 지원
 - 정보DB 및 글로벌 네트워크 구축
 - 보급확산 (기술세미나, 포럼, 워크샵, 기술교류회)
 - 2020-20G 프로젝트 (20개사 강소기업 육성)

<의생명R&D센터구축>

- 개방형 R&D 센터구축 산업체 대학 병원이 아이디어를 산업화할 수 있는 플랫폼을 구축하는데 필요한 연구개발 장비, 시생산 장비 구축 및 개방형 연구 공간 제공
- 선도 바이오 의생명 R&D 활성화: 표적치료물질의 국소 치료법 개발에 필요한 선도 중소기업의 연구소 유치 등 바이오 의생명 관련 R&D 기반 구축을 통한 중소기업의 활성화
- 바이오 의생명 기업 지원 바이오 헬스테크놀로지 기업체 입주와 애로기술 및 시험생산 장비, 상품화를 지원하고 공동 R&D를 통한 신제품 개발, 기술 자문 및 제품 개발 참여 등 지원

<인체유래바이오신소재개발>

- 인체 지방조직 유래 세포외기질 기반의 바이오 신소재 개발을 통한 바이오 신소재 산업 활성화

[시스템산업국]

<레이저 가공기술 산업화 지원센터 구축>

- 레이저 가공기술 보급 및 근접 기술지원 기반 구축

전략목표	21세기 친환경 수송기계 및 부품산업의 창조적 레이저기술 중추도시
	↑
사업목표	레이저 기술의 융·복합화와 차별화를 통한 수송기계 및 부품산업의 시장선점·확대형 생산기지 구축
	↑
사업내용	레이저 가공기술 산업화를 통한 주력산업(자동차, 조선, 기계부품 등)의 경쟁력 제고를 위한 장비의 구축·개발, 공동기술개발지원, 글로벌 네트워킹 및 교육훈련 추진

<차세대 이차전지 핵심기술개발 및 기술지원>

- 차세대 이차전지(공기 아연전지, 슈퍼커패시터) 핵심 소재 및 전지 제조 기술을 확보하여 현재 상용되고 있는 리튬이온전지의 문제점을 해소하여 경쟁력 제고
- 차세대 이차전지의 에너지효율 및 안전성 검증 규격화하고, 동남권 이차전지 클러스터를 구축하여 지역 내 이차전지 및 소재 산업의 현장 애로 기술 해결 등 기업제품 특성향상 및 상품 조기화

<그린에너지 소재기술 개발센터 구축>

- 현재 용량의 한계를 극복할 수 있는 전극 신소재(OLO양극, 실리콘계 음극) 원천기술개발
- 양극 및 음극소재의 표면 (< 50nm) 및 내부의 충방전 열화과정 및 충전 심도/온도에 따른 구조전이 규명 및 실시간 분석장비 구축

<메디칼월드 R&BD 구축>

- 중소기업이 보유하기 어려우나 개발 및 제조에 필수적인 전자선멸균 시설 등의 핵심 연구기반과 공동필수 기업지원체계 구축
- 의료기기 분야의 대형 외자기업과 관련 중소기업의 유치 추진

<자동차 의장·전장 고감성 시스템 개발>

- 자동차 의장·전장 고감성 산업 기술개발 지원
 - 고감성 내장 부품 시스템 개발
 - 고감성 실내 환경 시스템 개발

- 자동차 의장·전장 고감성 산업 기반 구축
 - 감성 기반 소재 물성 통합 DB 시스템 구축
 - 차량용 고감성 의장·전장 시스템 평가 및 DB 구축

<항공산업특화단지지원>

- 국내 항공산업체의 글로벌 경쟁력을 확보를 위하여 항공 R&D지원 및 기업 생산성 향상을 위한 기반 조성
 - (중소 부품업체 항공R&D 지원) 국내 중소 항공산업체의 지역 특화된 분야에 기술개발 및 공동 제품개발 지원
 - (공용 연구, 생산 장비 지원) 국내 항공기업의 제품 수출역량 강화를 위한 설계, 시험 평가 장비를 지원하고, 수출 생산성 향상을 위한 공용생산 설비(공용 표면처리 시설) 구축
 - (항공_(제조분야) 물류 센터 구축) 해외 수주물량 수용 능력 확대를 위한 공동 활용 상생 공동 물류 센터 구축
 - (항공인력 교육 및 육성) 항공분야에 특화된 창의적 우수인재 양성 및 기존 인력 자질향상 글로벌화 추진
- 항공산업 발전기본계획(2010. 1. 발표) 및 박근혜 대통령 공약사업 이행을 위하여 중기적으로 전략적으로 지원
 - * (대통령 업무보고)업계의 부지·인프라 수요증가에 부응, ‘항공산업 특화단지’조성, 시험평가 시설 구축 착수

<승강기산업 구조 및 기술 고도화>

- 거창 승강기벨리를 중심으로 그동안 정부가 구축한 시험평가 장비의 활용도와 집적도를 높이고 중소기업형 승강기 부품산업의 품질 및 수출경쟁력 강화 지원
 - 승강기시설안전관리법(안행부) 개정을 통해 승강기 주요 핵심부품의 안전기준을 선진국 수준으로 제시하고 중소기업들의 품질향상 유도 및 수출경쟁력 향상 지원

<치과용 소재부품 기술지원센터 구축>

- 사업기간 중 선진국 수준의 치과용 소재부품 상용화 기술 확보를 통한 글로벌 기술경쟁력 확보

- 기술별, 수요분야별 단계적 기술개발 지원
- 산학연이 공동 개발→공동 마케팅→제품고급화 및 세계화 방안 마련→공동 개발의 선순환 네트워크 구축

<튜닝산업 지원시스템 구축>

- 高내구성 확보 장비 구축
 - 튜닝 부품의 성능과 안전성 확보를 위한 고내구성 평가 장비 및 중소·중견 튜닝 기업의 부품개발 및 시험·평가 지원 장비 구축
- 튜닝 부품 평가/인증 기준 개발
 - '14~'15년도 : 해외 전문 기관과의 컨소시엄 구성, 해외 인증 규격 벤치마크 분석 및 DB 구축
 - '16~'17년도 : 튜닝 부품 전용 평가 기준 개발, 국내·외 상호 인증체계 마련
- 국내 자동차 부품 전문 연구기관의 대행 시험·평가 결과가 해외 기관 (TÜV, IDEADA 등)의 인증과 동일 효력을 갖도록 인증 대행 협약 체결
 - * 단품 및 모듈에 대해서는 TÜV(독일)와 협약을 통해, F1 서킷을 이용한 실차 주행 시험에 대해서는 IDEADA(스페인)와 협약을 통해 시험·평가 서비스 제공

<대구 튜닝 전문지원센터>

- (최종목표) 자동차 튜닝산업이 집약된 대구시에 튜닝산업 활성화를 위한 수요자 중심 전문 지원 서비스센터 구축
 - 튜닝산업 집약지 대구(남산동 소재)에 튜닝 가상환경 전산시스템 및 시뮬레이터를 구축하여 국내 튜닝산업 활성화 지원
 - * 튜닝지원 서비스 : 튜닝 재현 시뮬레이터, (가칭) 카바타(Car-Vatar) 등
- 튜닝 전문 서비스센터에 필요한 Lab. 단위 튜닝 가상 환경 전산시스템 및 시뮬레이터 지원 환경 구축 (자부연 內)
 - (1차년도) 튜닝 카바타 서비스를 위한 전산환경 구축 및 차량모델 2종 개발과 시뮬레이터 개발을 위한 동적 알고리즘 개발
 - (2차년도) 차량모델 추가 2종 개발을 통한 차종별 카바타 환경 구축 및 하드웨어 제작을 통한 Lab. 단위 시뮬레이터 구축
- 전문지원센터(남산동) 중심의 수요자 대상 전문 튜닝 가상 환경 전산시스템 및 체험형 시뮬레이터 서비스 실시

- (3차년도) 既구축된 지원환경 기술을 바탕으로 수요자별(어린이/성인/교통약자), 시뮬레이터 알고리즘/하드웨어 개발
 - * 튜닝 전문 지원센터 건축비는 지방비(대구시)에서 50억 전액 지원
- (4차년도) 수요자 대상 카바타 전산 환경 및 시뮬레이터 제작을 통한 전문지원센터 시스템 구축 완료

<친환경 토공기계 종합 시험설비 구축>

- 체계화된 인프라 및 기술개발 지원 하에서 안전성 확보 및 세계적 환경규제를 만족하는 토공기계 완성차 종합성능 시험평가 센터 구축으로 중소기업체들의 수출경쟁력 강화 지원
- 완성차 성능·안전성·환경규제 만족도 등의 종합 평가시험장 및 완성차 성능 시험동 및 환경시험동 시설구축
- 건설기계 완성차의 안전성 평가, 진동·내환경성 등 시험설비 구축하고, 기업지원 및 전문인력양성
- 부품 및 완성차 시험/평가 실무교육, 인력양성 테스트벤치 운영 등

<인체맞춤형치료물제작기반구축>

- (최종목표) 맞춤형 치료물 제작을위한 전문 시설 및 기반을 구축하여 지원함으로써 2020년 3D프린팅 기반 맞춤형 의료기기 5대 강국 도약
 - 2개 진료과(치과, 정형외과 등) 이상 전세계 TOP 3 달성
 - 맞춤형 의료기기를 중심으로 3D프린팅 에코생태계 확장 강화
- (인프라구축) GMP급 시설을 기반으로 한 인체맞춤형 치료물 전문제작 시설 및 장비 구축
 - 전문시설구축 : 치료물 제작을 위한 GMP인증 기반 제작 시설 구축
 - 장비구축 : 3D프린터 등 전문 장비 구축
- (전문서비스) 맞춤형 치료물 의료현장 적용을 위한 전문 제작 지원 및 제품화 지원
 - 제품화 지원 : 중소기업 및 의료기관 등의 수요 기반 제작 지원
 - 현장적용 지원 : 기술확산, 전문인력 양성 등

<3D프린팅응용친환경자동차부품R&BD구축>

- (최종목표) 3D프린팅 기반 친환경 자동차부품 응용 생산기술 개발 및

지원을 통한 친환경 자동차부품 비즈니스 활성화 기반 구축함으로써
2020년 3D프린팅 기반 친환경 자동차부품 산업의 선도국가 도약

- 3D 프린팅 응용 친환경 자동차부품 R&BD 인프라 구축
 - 3D프린팅 응용 친환경 자동차부품 생산기술 지원을 위한 재구성형 장비 인프라 및 맞춤형 사업화 및 실시간 현장적용 지원체계 구축
 - 기업지원 및 전문인력 양성, 3D 프린팅 제품 시험평가 및 사후관리 연계 서비스 구축
- 3D 프린팅 응용 친환경 자동차부품 생산기술 개발 및 지원
 - 3D 프린팅 기반 친환경 자동차 부품 경량화 생산기술, 3D 프린팅 기반 자동차 부품 재제조 및 후처리 공정 기술 개발
 - 3D 프린팅 기반 자동차 부품 개발공정 혁신 기술 지원

<안전편의서비스용스마트드론활용기술기반구축>

- 생활밀착형 안전·편의 서비스 분야에서 스마트 드론 활용을 촉진하기 위해 인프라구축 및 생태계조성을 하고 이를 기반으로 국내 신생·중소·중견기업의 참여와 시장 확대를 유도함으로써 산업 활성화 및 관련 기술을 선점할 수 있도록 지원함
 - 인프라구축 : 스마트 드론 산업의 체계적 육성을 위한 기반구축
 - 생태계조성 : 스마트 드론 산업의 활성화를 위한 기업지원
 - 기술개발 : 스마트드론 핵심 기술개발 지원을 통한 드론 활성화 촉진

<자동차주행안전동력전달핵심부품개발>

- 자동차 주행성능 고도화를 위한 스마트 동력구동부품, 전기장치부품, 새시부품의 핵심부품 개발, 장비구축, 건물구축 및 기업지원을 통한 동력전달 핵심부품 클러스터 구축
 - 주행안전 동력전달 핵심부품 기술개발 강화
 - 동력전달 핵심부품 개발 지원을 위한 산업 기반 조성
- 자동차 동력전달 신뢰성 센터 및 시험 장비 구축
 - 동력전달 관련기업 육성을 위한 기술 사업화 지원 및 인재 발굴

<고성능자동차용초경량고강성차체샤시부품기술개발>

- 초경량 고강성 자동차 차체샤시 기술 고도화를 통한 차체샤시 부품산업 글로벌 경쟁력 혁신 및 친환경 고연비 자동차 시장 선도

- 초경량 고강성 차체샤시 핵심부품 기술개발 추진을 통한 기술 고도화
- 초경량 고강성 차체샤시 부품 연구개발 장비구축 및 중소중견 부품기업 지원 기반조성 사업 추진을 통한 부품기업 초경량 기술배양 및 산업육성 지원

<스마트클린변속시스템핵심부품기술개발>

- (최종목표) 스마트 클린 변속시스템 및 핵심부품 기술개발, 평가기반 인프라 구축을 통한 중·소·중견 기업 지원, 육성을 통한 고효율 변속시스템 원천 개발 기술 확보, 국산화를 통한 그린카 4대강국 조성 및 창조경제 생태계 조성
 - 스마트 변속 시스템 개발 효과('20년) : 수입대체 3,767억원, 고용창출 1,470명
- (미래 선도형 기술개발) 고효율 스마트 클린변속 시스템 개발을 통한 기술 경쟁력 강화 등 미래 선도 산업 육성 및 고도화
 - 변속시스템용 고효율 변속메커니즘 및 기어트레인 및 변속시스템용 클러치팩 양산화 기술개발
 - 변속시스템용 신개념 차동제한 장치 기술개발
- (전용 인프라 구축) 인프라 구축(평가 장비 3종)을 통한 핵심기술 개발 연구 기반 및 지원 체계 구축
 - 변속시스템 진동소음 개선평가 장비, 파워트레인 성능평가용 다이나모메터 및 파워트레인 HILS 평가 시스템
- (기업 지원) 고효율 변속시스템 맞춤형 전문인력 양성, 현장애로 기술 지원, 선순환 네트워크 활성을 통한 기업지원육성 및 전용장비 활용성 증대 및 기업기술 밀착지원을 위한 평가기술개발

<자동차메카니즘부품고도화협력기술개발기반구축>

- 메카니즘부품의 고도화(최적설계, 다운사이징, 원가절감 등)를 위한 협력기술개발 지원체계 확립

전략목표	세계적인 경쟁력을 갖춘 글로벌 전문기업 육성
↑	
사업목표	· 자동차 메카니즘 고도화를 위한 협력기술 경쟁력 제고 · 중소·중견 부품업체 협력기술개발 체계 구축
↑	
추진전략	· 지속가능한 성장을 위한 협력적 연구개발체계 구축 · 신사업 및 고부가가치 창출을 위한 부품업체간 융합 기술개발 · 선택과 집중을 통한 메카니즘부품 R&D 협력클러스터 구축

[소재부품국]

<세라믹종합지원센터>

- 첨단세라믹 부품소재 및 고기능 세라믹 원료소재용 시험제작장비 구축
- 산학연 공동기술개발 및 기술사업화 지원을 통한 전문기업 육성

<첨단하이브리드 가공기술 고도화 및 실용화>

- 첨단하이브리드 가공·생산기술의 보급확산을 통해 동남권 지역산업의 성장을 촉진하고 글로벌 전문기업 육성을 추진

<세라믹산업 생태계 조성>

- 수입 의존형 원료산업 Post-R&D 상용화 지원 및 세라믹 원료소재 공급 신뢰성 검증 지원을 통한 기술경쟁력 강화
- 최종 수요산업 요구에 적합한 세라믹소재·제품 사전평가·검증지원 및 국산소재 활용 응용기술 개방형 DB구축운영으로 전·후방·수요산업 공급 가치사슬 강화
- 양산공정 설계 엔지니어링 기술 및 장비 엔지니어링 기술지원을 통한 세라믹산업 전문기업 육성

<안광학렌즈 소재기술 및 신뢰성 기반구축>

- (최종목표)안광학산업 육성을 위한 선순환 구조를 확립, 세계적인 안광학분야 연구개발 및 신뢰성 평가의 거점을 구축함으로써 안광학산업의 선도국가 도약
- 안광학렌즈 소재기술 및 소재가공 기반구축
 - 안광학렌즈 소재합성 및 성형장비, 안광학렌즈 정밀가공 및 표면처리 장비 및 소재분석 및 시험검사 장비
- 안광학렌즈 소재기술 고도화를 위한 기술개발
 - 초고굴절 유해광 차단 모노머(monomer) 및 생체친화용 고기능성 안광학렌즈 소재 등을 개발하고, 친환경의 기능성 표면처리 및 정밀가공

<고효율차량경량화부품소재개발>

- 경량 복합재 고속성형 분야 해외 우수 연구기관과 협력 체계 구축 및 활용을 통한 국내 기업의 선진기술 추격 및 기술 자립화를 촉진할 수 있는 기술생태계 기반 구축
- 복합재 고속성형 기술 개발에 필요한 기반 조성 및 장비 구축
 - 신규센터 설립을 통한 고생산성 경량 복합재 성형, 프리포밍, 전·후가공 및 검사·평가 장비 구축
 - 복합재 부품 시생산 T/O 지원이 가능한 고속성형 장비 구축
- 복합재 고속성형 분야 해외 우수 연구기관과 협력 네트워크 체계 구축
 - 해외기관의 기술지원 및 암묵지 제공을 통한 장비 활용 확대 및 국내 기업 R&D 공동지원
 - 해외기관과 연계협력을 통한 비용-생산성-성능이 절충된 고부가가치 복합재 신성형공정 기술 개발 지원
- 기업지원 및 인력양성
 - 구축한 장비 및 해외 네트워크를 활용한 기업맞춤형 애로기술 지원
 - 강좌 개설, 현장밀착형 교육 지원, 해외 우수 연구기관 파견을 통한 복합재 고속성형 분야 혁신인력 양성

□ 중기재정 소요 및 산출근거

		(억원)
구분	금액	산출근거
'15	1,137.74	[창의산업국] ○ 용암수용합산업육성 30 ○ 나노제품 안전성 기반구축 16.09 ○ 바이오화학실용화센터 24 ○ 차세대스마트러닝산업지원센터구축 25.54 ○ 동물약품허브조성 62.15 ○ 글로벌 천연물 원료제조 거점시설 구축 31.20 ○ T2B활용 나노융합 R&BD촉진 19.00 ○ 미래첨단사용자편의서비스 기반조성 30.00 ○ 바이오 상용기술 고도화 플랫폼 구축 16.50 ○ 한국형 유용균주 산업화 기반구축 10.00 ○ 웰에이징 진단기술 및 기기개발 10.00 ○ 나노융합산업화 기반확산 3.00 ○ 의생명 R&D센터 구축 10.00 ○ 지식기반제조업지원센터 10.00 [시스템산업국] ○ 레이저 가공기술 산업화 지원센터 구축 59.88 ○ 차세대 이차전지 핵심기술개발 및 기술지원 23.00 ○ 해양플랜트 기자재 R&D센터 기반구축 67.60

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 그린에너지 소재기술 개발센터 구축 75.00 ○ 메디칼몰드 R&BD 구축 32.00 ○ 덴탈소재 및 치과기공 기술개발 30.00 ○ 자동차 의장·전장 고감성시스템개발 40.00 ○ 항공산업특화단지지원 65.00 ○ 승강기산업 구조 및 기술 고도화 13.00 ○ 치과용 소재부품 기술지원센터 구축 40.00 ○ 튜닝산업 지원시스템 구축 70.00 ○ 대구 튜닝 전문지원센터 55.00 ○ 친환경토공기계종합시험설비구축 15.00 ○ 인체맞춤형 치료물 제작기반구축 20.00 ○ 3D프린팅응용 친환경자동차부품 R&BD구축 20.00 ○ 안전 편의서비스용 스마트드론 활용기술 기반구축 35.00 ○ 자동차 주행안전 동력전달 핵심부품 개발 20.00 ○ 고성능자동차용 초경량 고강성 차체샤시 부품기술개발 25.00 ○ 스마트 클린변속시스템 핵심부품 기술개발 15.00 ○ 자동차메카니즘부품 고도화협력 기술개발 기반구축 10.00 <p>[소재부품국]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 세라믹종합지원센터 29.52 ○ 첨단하이브리드 가공기술 고도화 및 실용화39.50 ○ 세라믹산업생태계조성 10.00 ○ 안광학렌즈소재기술 및 신뢰성 기반구축 15.76 ○ 고효율차량 경량화부품 소재개발 15.00
'16	1,192.89	<p>[창의산업국]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 용암수용합산업육성 60.00 ○ 나노제품 안전성 기반구축 23.00 ○ 차세대스마트러닝산업지원센터구축 30.00 ○ 글로벌 천연물 원료제조 거점시설 구축 20.48 ○ T2B활용 나노융합 R&BD축진 27.00 ○ 미래첨단사용자편의서비스 기반조성 30.00 ○ 바이오 상용기술 고도화 플랫폼 구축 25.00 ○ 한국형 유용균주 산업화 기반구축 18.00 ○ 웰에이징 진단기술 및 기기개발 12.00 ○ 나노융합산업화 기반확산 10.00 ○ 의생명 R&D센터 구축 10.00 ○ 인체유래바이오신소재개발 30.00 ○ 지역 R&D센터 구축 기획 및 타당성조사 20.00 <p>[시스템산업국]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 레이저 가공기술 산업화 지원센터 구축 48.59 ○ 차세대 이차전지 핵심기술개발 및 기술지원 27.18 ○ 그린에너지 소재기술 개발센터 구축 20.10 ○ 메디칼몰드 R&BD 구축 45.00 ○ 자동차 의장·전장 고감성시스템개발 40.00 ○ 항공산업특화단지지원 91.00 ○ 승강기산업 구조 및 기술 고도화 14.40 ○ 치과용 소재부품 기술지원센터 구축 50.00 ○ 튜닝산업 지원시스템 구축 70.00 ○ 대구 튜닝 전문지원센터 65.00 ○ 친환경토공기계종합시험설비구축 30.00 ○ 인체맞춤형 치료물 제작기반구축 30.00 ○ 3D프린팅응용 친환경자동차부품 R&BD구축 20.00 ○ 안전 편의서비스용 스마트드론 활용기술 기반구축 44.00 ○ 자동차 주행안전 동력전달 핵심부품 개발 22.00 ○ 고성능자동차용 초경량 고강성 차체샤시 부품기술개발 25.00 ○ 스마트 클린변속시스템 핵심부품 기술개발 40.00 ○ 자동차메카니즘부품 고도화협력 기술개발 기반구축 30.00 <p>[소재부품국]</p>

		o 세라믹종합지원센터 21.30 o 첨단하이브리드 가공기술 고도화 및 실용화 34.84 o 세라믹산업생태계조성 30.00 o 안광학렌즈소재기술 및 신뢰성 기반구축 49.00 o 고효율차량 경량화부품 소재개발 30.00
'17	1,011.39	o 계속사업 861.39 o 신규사업 150.00
'18	1,011.39	o 계속사업 712.65 o 신규사업 298.74
'19	1,011.39	o 계속사업 750.51 o 신규사업 260.88

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술 기반조성사업), 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
- 국가균형발전 특별법 제11조(지역산업 육성 등 지역경제 활성화 촉진)

○ 추진경위

- '10년 「지식경제 R&D사업체계 개편」
- '10년 이차전지 경쟁력 강화 방안
- '11년 나노융합산업 촉진을 위한 나노제품안전성 종합계획
- '11년 이터닝산업 발전 및 활성화에 관한 기본계획
- '11년 고기능 세라믹원료소재 기반구축사업 추진계획
- '11년 레이저 산업 발전전략
- '12년 미래부-산업부 나노융합확산 협력전략 과제
- '12년 해양플랜트산업 발전방안 보고
- '12년 제조업 동반성장형 新서비스 발굴을 통한 지식서비스산업 발전전략
- '13년 자동차 튜닝시장 활성화 종합대책
- '14년 3D프린팅 산업 발전전략

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
창의산업거점기관지원	464.67	582.74	683.59	1,137.74	1,192.89
[창의산업국]					
▪나노융합 상용화 플랫폼 포추진 및 활용	45	44.34	44.34	-	-
▪나노융합기업 T2B 촉진	7.5	7.5	8.5	-	-
▪용암수용합산업육성	-	-	-	30	60
▪나노제품 안전성기반구축	3.00	12.04	9.34	16.09	23
▪바이오화학 실용화센터	38	40	65	24	-
▪차세대 스마트러닝 산 업지원센터 구축	30	27.4	23.54	25.54	30
▪동물약품 허브 조성	-	15	12.85	62.15	-
▪글로벌 천연물 원료제조 거점시설 구축	-	-	10	31.2	20.48
▪T2B활용 나노융합 R&BD	-	-	-	19	27
▪미래첨단사용자편의서비스기 반조성	-	-	-	30	30
▪바이오상용기술고도화플 랫폼구축	-	-	-	16.5	25
▪한국형유용균주산업화기 반구축	-	-	-	10	18
▪웰에이징진단기술맞기개발	-	-	-	10	12
▪나노융합산업화기반확산	-	-	-	3	10
▪의생명R&D센터구축	-	-	-	10	10
▪지식기반제조업지원센터	-	-	-	10	-
▪인체유래바이오신소재개발	-	-	-	-	30
▪지역R&D센터구축기획및 타당성조사	-	-	-	-	20
[시스템산업국]					
▪레이저 가공기술 산업화 지원센터 구축	20	19.6	26.48	59.88	48.59
▪차세대 이차전지 핵 심기술개발 및 기술지원 사업	25	24.5	25	23	27.18
▪해양플랜트 기자재 R&D 센터 기반 구축 사업	50	70	67.21	67.6	-
▪지능형자동차상용화연구 기반구축	206.47	207.38	178.14	-	-
▪그린에너지 소재기술 개 발센터 구축	-	15	35	75	20.1
▪메디칼몰드 R&BD 구축	-	20	15	32	45
▪탄소소재및차량기술개발	-	20	30	30	-
▪자동차 의장전장 고감성 시스템 개발육성	-	-	10	40	40
▪항공산업특화단지지원	-	-	20	65	91
▪승강기산업 구조및기술 고도화	-	-	10	13	14.4

▪치과용소재부품기술지원센터 구축	-	-	10	40	50
▪튜닝산업 지원시스템 구축	-	-	12	70	70
▪대구튜닝전문지원센터	-	-	10	55	65
▪친환경 토공기계 종합 시험설비 구축	-	-	-	15	30
▪안전형차량물재작업기반구축	-	-	-	20	30
▪3D프린팅응용친환경자동차부품R&D구축	-	-	-	20	20
▪안전편의서비스용스마트드론활용기술기반구축	-	-	-	35	44
▪자동차주행안전동력전달핵심부품개발	-	-	-	20	22
▪고성능자동차용초경량고강성차체사시부품기술개발	-	-	-	25	25
▪스마트클린변속시스템핵심부품기술개발	-	-	-	15	40
▪자동차메카니즘부품고도화협력기술개발기반구축	-	-	-	10	30
[소재부품국]					
▪세라믹종합지원센터	19.7	30.3	21.69	29.52	21.3
▪첨단하이브리드 가공기술 고도화 및 실용화	20	29.68	39.5	39.5	34.84
▪세라믹산업 생태계 조성	-	-	-	10	30
▪안광학렌즈소재기술및신뢰성기반구축	-	-	-	15.76	49
▪고효율차량경량화부품소재개발	-	-	-	15	30

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	582.74	-	-	582.74	582.74	-	-
	(582.74)	(-)	(-)	(582.74)	(582.74)	(-)	(-)
'14년	683.59	-	-	683.59	683.59	-	-
	(683.59)	(-)	(-)	(683.59)	(683.59)	(-)	(-)
'15년	1,137.74	-	-	1,137.74	1,137.74	-	-
	(1,137.74)	(-)	(-)	(1,137.74)	(1,137.74)	(-)	(-)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 2013년도 국가연구개발사업 상위평가('13.8월) : 보통
- 2014년도 지역발전사업 평가(지역위)
 - 평가결과 : 보통

(4) 외국 및 민간의 사례

- 일본의 경우 테크노파크, 지역기술혁신센터와 중기청이 연계한 연구장비 공동이용지원사업 및 첨단기기공용 이노베이션 플랫폼 사업 등을 진행하는 등 지역의 산업기술거점기관을 지원함으로써 연구장비시설 등의 공동이용을 촉진하고 기술개발을 지원

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

지역경제정책관

세 입

□ 지특회계 세입예산 총괄표

(단위 : 백만원)

구 분	2014결산	2015예산 (A)	2016예산 (B)	증 감	
				(B-A)	%
지역발전특별회계	53,998	48,077	53,927	5,850	12.2

관	항	목	2014결산	2014 예산 (A)	2015 예산 (B)	증 감 (B-A)	%
		합 계	53,998	48,077	53,927	5,850	12.2
		재산수입	10,639	7,575	10,590	3,015	39.8
		기타이자수입및재산수입	10,639	7,575	10,590	3,015	39.8
		▪ 기타재산수입	10,639	7,575	10,590	3,015	39.8
		경상이전수입	43,359	40,502	43,337	2,835	7.0
		기타경상이전수입	43,359	40,502	43,337	2,835	7.0
		▪ 기타경상이전수입	43,359	40,502	43,337	2,835	7.0

기타재산수입(지특회계)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14예산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
기타재산수입	4,268	7,575	10,590	3,015	39.8

□ 세입개요

○ 세입 내용

- 지역발전특별회계 경제발전계정 사업비 예치 이자 수입

○ 법적 근거

- 국고금관리법 제7조 및 제14조

제7조(수입의 직접 사용금지 등) 중앙관서의 장은 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 그 소관에 속하는 수입을 국고에 납부하여야 하며 이를 직접 사용하지 못한다.

제14조(지난 연도 수입) 출납이 완결된 연도에 속하는 수입은 모두 현 연도의 수입에 편입하여야 한다.

- 국가균형발전특별법 제35조 제1항 및 제45조

제35조 (경제발전계정의 세입과 세출)① 회계의 경제발전계정의 세입은 다음 각 호와 같다.

10. 제45조에 따른 전년도 결산상 잉여금

제45조 (잉여금의 처리) 회계의 결산상 잉여금은 다음 연도의 세입에 이입(移入)한다.

□ 세입실적

○ 연도별 세입실적

(백만원, %)

구분	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산	결산
▪ 기타재산수입	1,429	2,883	3,511	5,360	3,687	3,106	4,065	6,682	4,268	10,639	-	-
(전년대비증가율)	△13.4	△25.7	145.7	85.9	5.0	△42.1	10.2	115.1	5.0	59.2	31.5	38.6

□ 예산내역

○ 징수전망 및 산출근거

(백만원, %)

구분	금 액	산 출 근 거
‘15년	7,575	○‘14결산(추정치)에 연평균 증가율 반영
‘16년	10,590	○‘15결산(추정치) × (1+‘10~‘14연평균증가율) = 7,640백만원 × 1.386 = 10,590백만원
‘17년	8,673	○‘16결산(추정치)에 연평균 증가율 반영
‘18년	9,280	○‘17결산(추정치)에 연평균 증가율 반영
‘19년	9,930	○‘18결산(추정치)에 연평균 증가율 반영

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항 : 해당 없음

□ 세외수입 및 자체수입 증대방안 : 해당 없음

- 본 세입은 지역발전특별회계 경제발전계정 사업비 예치 이자 수입으로, 정부는 예산의 시의적절한 배정을 통해 이자 발생을 최소화 하여야 하므로 수입 증대방안 해당없음

기타경상이전수입(지특회계)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14예산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
기타경상이전수입	19,090	40,502	43,337	2,835	7.0

□ 세입개요

○ 세입 내용

- 지역발전특별회계 경제발전계정 과년도 사업비 집행잔액 반납금

○ 법적 근거

- 국고금관리법 제7조 및 제14조

제7조(수입의 직접 사용금지 등) 중앙관서의 장은 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 그 소관에 속하는 수입을 국고에 납부하여야 하며 이를 직접 사용하지 못한다.

제14조(지난 연도 수입) 출납이 완결된 연도에 속하는 수입은 모두 현 연도의 수입에 편입하여야 한다.

- 국가균형발전특별법 제35조 제1항 및 제45조

제35조 (경제발전계정의 세입과 세출)① 회계의 경제발전계정의 세입은 다음 각 호와 같다.

10. 제45조에 따른 전년도 결산상 잉여금

제45조 (잉여금의 처리) 회계의 결산상 잉여금은 다음 연도의 세입에 이입(移入)한다.

□ 세입실적

○ 연도별 세입실적

(백만원, %)

구분	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산	결산
▪ 기타경상이전수입	7,477	11,238	8,061	25,121	8,464	39,868	18,181	38,591	19,090	43,359		
(전년대비증가율)	△5.6	14.5	7.8	123.5	5.0	58.7	114.9	△3.2	5.0	12.4	26.4	40.2

□ 예산내역

○ 징수전망 및 산출근거

(백만원, %)

구분	금 액	산 출 근 거
'15년	40,502	○'14결산(추정치)에 연평균 증가율 반영
'16년	43,337	○'15결산(추정치) × (1+'10~'14연평균증가율) = 30,911백만원 × 1.402 = 43,337백만원
'17년	46,371	○'16결산(추정치)에 연평균 증가율 반영
'18년	49,617	○'17결산(추정치)에 연평균 증가율 반영
'19년	47,994	○'18결산(추정치)에 연평균 증가율 반영

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항 : 해당 없음

□ 세외수입 및 자체수입 증대방안 : 해당 없음

- 본 세입은 지역발전특별회계 경제발전계정 사업비 집행잔액 반납금으로, 정부는 예산 집행시 사업자의 사업비 소요의 정확한 파악 및 예산의 적절한 배정을 통해 집행잔액 반납을 최소화하여야 함

세 출

지역경제정책관 세출예산현황

(백만원, %)

사업명	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
<일반회계>	31,320	43,220	79,252	36,032	83.4
○산업단지환경조성	23,000	37,500	70,000	32,500	86.7
○종합비즈니스센터	5,700	2,900	3,900	1,000	34.5
○공장설립정보화기반구축	470	449	449	-	-
○지역발전위원회지원	2,150	2,371	2,553	182	7.7
○국가산업단지관리위탁보조	0	-	2,350	2,350	순증
<지특회계>	823,251	744,455	774,366	29,911	4.0
○지역특화산업육성(R&D)	192,230	174,100	182,831	8,731	5.0
○지역특화산업육성	90,171	92,927	97,347	4,420	4.8
○경제협력권산업육성(R&D)	0	123,400	143,387	19,987	16.2
○경제협력권산업육성	0	45,668	45,668	-	-
○지역투자촉진	104,766	117,765	102,246	△15,519	△13.2
○지역투자촉진(세종)	0	8,000	18,807	10,807	135.1
○산학융합지구조성사업(R&D)	21,444	23,000	24,000	1,000	4.3
○산업집적지경쟁력강화(R&D)	57,730	59,730	58,720	△1,010	△1.7
○지역특성화산업육성	45,236	87,091	87,295	204	0.2
○지역특성화산업육성(세종)	0	200	150	△50	△25.0
○지역특성화산업육성(제주)	379	340	355	15	4.4
○지역산업육성지원	8,490	9,164	10,490	1,326	14.5
○지역생활권발전협의체지원	3,232	3,070	3,070	0	-
○광역경제권선도산업육성	57,068	종료			순감
○광역경제권선도산업육성(R&D)	242,505	종료			순감
총계	854,571	787,675	853,618	65,943	8.4

산업단지 환경 조성(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
산업단지환경조성	23,000	37,500	70,000	32,500	86.7

* 사업코드 : 3333 - 305

* 담당자 : 지역경제정책국(김성진), 입지총괄과(박영삼, 044-203-4430), 사무관(이중엽, 4456)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'11년 ~ 계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출자, 출연(국비 최대 50%)
사업시행주체	민간(자산운용사), 한국산업단지공단

2. 사업목적

- 산업단지 기업 경쟁력 강화와 근로 환경 개선을 위해 국가 경제거점인 노후산단을 혁신공간으로 전환

* 산업단지는 국내 제조업에서 생산의 69%, 수출의 78.5%, 고용의 49.4%를 차지하며 전국 1,074개 단지에 7.3만개社, 208만명이 활동 중

- 산업단지환경개선펀드 조성, 산업단지혁신지원센터 건립을 통해 업종 고부가가치화, 생산성 혁신, 근로자 편의시설 확충 등을 지원하고, 관련 민간투자를 촉진

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 산업단지환경개선펀드 조성 : 60,000백만원(출자)

- 산업단지 혁신에 필요한 유사업종 집적시설, 지식산업센터, 근로자 편의 시설 등 건립 사업을 민간 투자 유치를 통해 민관합동으로 추진할 수 있도록 정부 자금을 출자하여 펀드를 조성

· 산출내역 : 6개 단지 × 10,000백만원 = 60,000백만원

* 사업계획에 따라 지원단지수, 사업당 규모는 탄력적으로 조정

② 산업단지혁신지원센터 구축 : 7,000백만원(출연)

- 산업단지 내에 부족한 기업 비즈니스 및 혁신 관련 지원 기능을 확충하기 위해 지원기관 집적화가 가능한 복합공간 구축

· 산출내역 : 기존 4개* 6,000백만원 + 신규1개** 1,000백만원

* 기존 센터 : 6,000백만원 = 4개 센터 × 1,500백만원(2차년 건축비)

** 신규 센터 : 1,000백만원 = 1개 센터 × 1,000백만원(1차년 건축비)

※ 1개 센터당 국비 40억원 정액(1차년 10억원, 2차년 15억원, 3차년 15억원) 지원하고, 지방비·민간 매칭 비중은 전체 사업비의 50% 이상

③ 국가산업단지하매설배관통합관리체계구축 : 3,000백만원(출연)

- 울산석유화학단지 내 고압가스·화학물질 배관 등 지하매설배관의 통합 관리를 위해 현재 누락된 지하매설배관(448km) 추가 DB 구축

· 산출내역 : 지하매설배관 추가 DB구축 2,000백만원(배관448km×구축단가(약 570만원), 전체 추가 DB구축 금액(약 24억원) 중 울산시 20%(4억원) 매칭)

- 국가산업단지 내 유해화학물질 누출을 감지하고 확산지역을 예측하여 사고예방 및 주민피해를 최소화하기 위해 ICT 기반의 안전대응시스템 구축

· 산출내역 : 유해화학물질 누출감지센서 설치 600백만원(40백만원×15개소), 누출감지 모니터링 및 사고대응시스템 개발 250백만원, 전산장비 도입 150백만원(전체 안전대응시스템 구축 금액(약 20억원) 중 울산시 50%(10억원) 매칭)

□ 지원 필요성

- 정부는 제3차 무투회의('13.9월), 산단 50주년 기념식('14.9월, VIP 참석)을 계기로 '16년까지 17개 혁신산단을 선정·지원하여 노후산단을 우수기업과 청년들이 모여드는 혁신공간으로 재창조할 계획
- 산업단지환경개선펀드와 산업단지혁신지원센터는 동 계획을 차질없이 이행하기 위한 핵심 예산사업으로 정부 재정지원이 절실
- 또한, '제조업 혁신 3.0' 핵심 예산사업이며, 금년까지 15개 혁신산단이 선정되어 사업의 원활한 추진을 위해 예산 지원 필요
- 울산·온산산단 내 노후화된 지하매설배관(고압가스관, 위험물질관, 송유관 등)에 대한 종합적인 안전관리를 위한 체계 구축 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 산업단지 환경 조성	23,000	37,500	70,000	32,500	86.7
▪ 산단 환경개선펀드	13,000	27,000	60,000	33,000	122.2
▪ 산단 혁신지원센터	-	4,000	7,000	3,000	75
▪ 지하매설배관통합관리체계구축	-	-	3,000	3,000	신규
▪ 산단 편의시설 확충	10,000	6,500	-	△6,500	순감
☐ 비목	23,000	37,500	70,000	32,500	86.7
▪ 출자금	13,000	27,000	60,000	33,000	122.2
▪ 출연금	10,000	10,500	10,000	△500	△4.8

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 금년까지 15개 혁신산단을 선정하고 내년에 2개를 추가하여 17개 산단을 혁신산단으로 지정하여 리모델링 추진
- '14년에 7개 산단(上4, 下3), '15년~16년까지 추가 10개 산단을 혁신산단으로 지정하여 공간재편, 업종고도화, 혁신역량 강화 등의 사업 추진

- 17개 혁신산단의 차질없는 사업 추진을 위해 핵심 예산사업인 산업단지 환경개선펀드, 산업단지혁신지원센터 예산 확대 필요

- '18년까지 울산·온산산단 내 지하매설배관에 대한 통합관리체계(유해물질 DB 및 모니터링 시스템 설치 등)를 구축하여 안전성 확보 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	375	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산단환경개선펀드) 270억원 ▪ (산단혁신지원센터) 40억원(신규4) ▪ (산단편의시설 확충) 65억원
'16	700	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산단환경개선펀드) 600억원 ▪ (산단혁신지원센터) 70억원(신규1, 기존4) ▪ (산단지하매설배관통합관리체계구축) 30억원
'17	675	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산단환경개선펀드) 568억원 ▪ (산단혁신지원센터) 75억원(신규1, 기존5) ▪ (산단지하매설배관통합관리체계구축) 32억원
'18	215	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산단환경개선펀드) 156억원 ▪ (산단혁신지원센터) 30억원(기존2) ▪ (산단지하매설배관통합관리체계구축) 29억원
'19	200	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산단환경개선펀드) 185억원 ▪ (산단혁신지원센터) 15억원(기존1)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제2조제11호
- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제45조의2, 제45조의13, 제45조의13

○ 추진경위

- '09.4.29 : 「산업단지 리모델링 및 관리시스템 개선방안」 보고(제12차 국정위)
 - * 주요내용: 노후 산업단지에 대한 구조고도화 시범사업 실시, 국가재정지원
- '10.10.27 : 「QWL 밸리조성계획」 보고(제74차 국민경제대책회의)
 - * 주요내용: 복지·편익시설 확충 등으로 근로생활의 질을 높이는 산업단지 구축

- '13.9.25 : 「산업단지 경쟁력 강화 방안」 보고(제3차 무투회의)
 - * 주요내용: '17년까지 17개 산단 혁신, 산단 내 관계부처 지원사업 집중지원 등
- '14.3.12 : 혁신산업단지 선정(제5차 무투회의)
- '14.9.17 : 「산업단지 혁신 현황 및 과제」 보고(산단 출범 50주년 기념식)
 - * 주요내용 : '16년까지 17개 혁신산단 선정·지원하는 내용을 중심으로 스마트·친환경 기반 구축, 혁신역량강화 등 4대 정책과제 제시
- 국정과제(Ⅱ-7-107-2) 해당 사업

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
○ 산업단지환경조성	160	110	230	375	700

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	110	0	0	110	110	0	0
	()	()	()	()	()	()	()
'14년	230	0	±130	230	230	0	0
	()	()	()	()	()	()	()
'15년	375	0	±270	375	375	0	0
	()	()	()	()	()	()	()

※ SPC에 예산을 직접출자 하는 방식 대신 자산운용사의 유가증권매입 방식으로 예산 집행(출자에서 유가증권매입으로 자체전용)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 국회 지적

- 노후 국가산업단지를 산업형 클러스터로 전환하기 위한 재원조달 방안 및 정부지원방식 다양화 등 개선대책 마련('12년 결산)
- 현행 펀드형 사업방식에 따라 사업이 지연되는 측면도 있으므로 산업단지공단에 대한 출연 방식으로의 전환 등 사업 개선 방안을 마련할 것('13년 결산)

○ 지적사항 조치결과

- 산단환경개선펀드 외에 산단혁신지원센터, 편의시설확충사업 등을 포함하여 '15년도 정부예산 375억원을 확보하였고 산단혁신지원센터, 편의시설 확충 사업비(105억원)의 경우, 출연금으로 확보하여 지원방식을 다양화
 - 또한, 「노후거점산업단지의활력증진및경쟁력강화를위한특별법」이 제정('15.1월)됨에 따라 노후 산단 경쟁력 강화를 위한 다양한 사업추진과 범부처 역량 결집이 보다 원활해질 전망
 - 산단환경개선펀드 사업 추진방식을 재간접펀드(Fund of fund) 방식으로 개편하는 방향*으로 장기 검토 중이며, 사전기획 강화, 유연한 예산집행 등을 통해 단기적 개선도 추진
- * 정부는 운용기간이 장기(30년)인 모펀드에 출자하고, 모펀드에서 개별 투자를 지원하는 재간접펀드(Fund of fund) 방식으로 개편

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(5) 사업추진절차

- (산단혁신지원센터) 사업계획 수립 → 공모(지자체 등) → 평가·선정 → 공사착공 → 준공
- (산단환경개선 펀드) 펀드 조성 세부계획 수립 → 펀드 운용사 선정 → 민간투자자 모집 → 금융위 펀드 등록 → 펀드 투자 개시
- (지하매설배관 통합관리체계 구축) 사업계획 수립 → 평가·선정 → 착수 → 준공

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 해당없음

6. 참고자료 : 별도 첨부

참고1

산업단지환경개선펀드사업 개요

□ **(배경)** 산단을 청년들이 선호하는 3터(일터, 배움터, 즐길터)가 어우러진 공간으로 재창조 위한 「QWL 밸리 조성계획」 발표('10.10월)

* QWL(Quality of Working Life) 밸리: 근로생활의 질이 보장되는 산업단지

○ 산단 구조고도화사업에 대한 민간 투자 촉진을 위해 '11년부터 민·관 합동의 'QWL 밸리 펀드'(정부 출자) 사업 도입

* 한정된 정부 재원만으로 노후 산단 구조고도화사업 추진에 애로가 있어, 정부 예산을 시드머니로 민간 금융투자를 유치하는 펀드 방식으로 추진

* '14년부터 '산업단지 환경개선펀드'로 사업명을 변경하여 지속 추진

□ **(사업구조)** 정부 출자금을 활용, 펀드운용사의 유가증권을 매입하는 형태로 자금을 집행하고 특수목적법인(PFV 등)을 통해 사업 지원

□ **(추진현황)** 4년간('11~'14) 정부예산 540억원을 마중물로 4개 사업 민간투자를 유치(1,376억원)하여, 총 1,916억원의 신규 투자 창출

구 분	1차펀드('11년)	2차('12년)	3차('13년)	4차('14년)
총투자액	총 606억원	총 390억원	총 340억원	총 580억원
국비	150억원	160억원	100억원	130억원
민간	456억원	230억원	240억원	450억원
투자대상	반월산단 호텔 및 오피스텔	시화산단 PCB·도금업종 집적화공장(8개동)	창원산단 근로자임대주택	구미산단 근로자 기숙사형 오피스텔
사업기간 (건설기간)	'11.12~'21.12(10년) (2012.12~2014.12)	'12.12~'17.12(5년) (2013.7~2014.12)	'13.12~'19.12(6년) (2014.11~2017.3)	'14.12~'18.12(4년) (2015.6~2018.3)
자산운용사 (컨소시엄)	(주)하나자산운용 (하나자산·하나은행·정책금융공사)	KTB자산운용(주) (신영그린·KTB·하나은행)	(주)하우자산운용 (하우자산·하나은행·미르플래닝)	미아에셋자산운용(주) (미아에셋·산업은행·(주)반더펠트)
조감도				

참고2

산업단지환경개선펀드사업 성과

□ 시화단지 PCB·도금업종 집적화 공장 건립('14년말 준공)

- (사업비) 390억원('12년 국비 출자 160억원 + 민간투자 230억원)
- (내용) PCB, 도금 등 환경오염 유발업종 집적화를 위해 공장 7개동, 지식산업센터 1개동 건립(기업 27개사, 근로자 500명 입주 예정)
- (성과) 폐수처리 비용 40% 절감(공동 폐수처리), 전기료 50% 절감(소각폐열 활용) 등 7.3억원 절감, 오염물질 저감으로 작업환경개선
 - 이전 후 신규 채용인원 중 50% 이상이 20~30대 젊은이로 충원
 - * 공장 이전 前 신규인력 채용시 20~30대 비중이 10~20%선에 불과



사업 前



사업 後

□ 반월단지 비즈니스 호텔 및 오피스텔 건립 ('14년말 준공)

- (사업비) 606억원 ('11년 국비 출자 150억원 + 민간투자 456억원)
- (내용) 지하1~지상15층(203실) 규모 비즈니스 호텔 1개동과 지하2~지상12층(220실) 규모 근로자용 기숙사 오피스텔 1개동 건립
- (성과) 비즈니스호텔은 입주 중소기업들을 방문하는 국내외 바이어들을 위한 숙박(203실) 및 수출상담, 행사 공간 등을 제공
 - 기숙사형 오피스텔을 통해 단지 내 부족했던 근로자용 주거 시설(오피스텔 220실)을 제공하여 근로자들의 정주 환경 개선

종합비즈니스센터(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
종합비즈니스센터	5,700	2,900	3,900	1,000	34.5

* 사업코드 : 3333 - 302

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 입지총괄과(박영삼, 044-203-4430), 주무관(임성균, 4407)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'07년 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	지자체별 상이
지원조건	자치단체보조(지방비 매칭, 국비 40억 정액 지원)
사업시행주체	지자체

2. 사업목적

- 산업단지 경쟁력 향상을 위해 기업지원 및 근로자 문화·복지 서비스 등을 제공하는 다목적 복합시설 조성을 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① (익산비즈니스센터) 익산국가산업단지 내 비즈니스센터 건립 사업을 위한 국비 500백만원
 - 건축공사를 위한 사업비
- ② (광주비즈니스센터) 평동일반산업단지 내 비즈니스센터 건립 사업을 위한 국비 2,900백만원
 - 건축공사를 위한 사업비

③ (제주비즈니스센터) 제주첨단과학기술국가산업단지 내 비즈니스센터
건립 사업을 위한 국비 500백만원

- 건축공사를 위한 사업비

□ 지원 필요성

- 종합비즈니스센터 건립을 위해 공사중으로 차질없는 공사 진행을
위해 예산지원 필요
- 공사중인 센터(광주, 제주, 익산)

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
□ 사업명	5,700	2,900	3,900	1,000	34.5
▪ 청주	2,500	0	0	0	
▪ 익산	700	100	500	400	400
▪ 울산	1,500	1,500	0	△1,500	순감
▪ 제주	500	700	500	△200	△28.6
▪ 광주	500	600	2,900	2,300	383.3
□ 비목	5,700	2,900	3,900	1,000	34.5
▪ 자치단체자본보조(330-03)	5,700	2,900	3,900	1,000	34.5

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 공사중인 광주, 익산, 제주센터의 사업 추진경과를 모니터링하여
사업관리 추진 및 원활한 보조금 집행

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	29	▪ 익산(1), 울산(15), 제주(7), 광주(6)
'16	39	▪ 익산(5), 제주(5), 광주(29)
'17	54	▪ 익산(17), 제주(23), 기타(14)
'18	-	
'19	-	

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 『산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률』 제2조 제19항 및 제47조(자금지원)

■ 『산집법』 제2조 제19항

- “지원기관”이란 산업단지에 입주하여 입주기업체의 사업을 지원하기 위하여 필요한 금융, 보험, 의료, 교육, 그밖에 대통령령으로 정하는 사업을 하려는 자 중 대통령령으로 정하는 자격을 가진자로서 제38조 제3항에 따라 입주계약을 체결한 자를 말한다.

■ 『산집법』 제47조(자금지원)

- 국가 또는 지방자치단체 산업입지에의 원활한 조성 및 산업단지의 입주기업체 또는 지원기관의 유치를 위하여 자금 지원에 대한 필요한 조치를 할 수 있다.

○ 추진경위

- '06년도 인천, 시흥, 대구지역 요구를 반영, '07년 예산 편성(국회)
- '07년도 구미지역 신규 요구를 반영하여 '08년 예산 편성(국회)
- '08년도 청주지역 신규 요구를 반영하여 '09년 예산 편성(국회)
- '09년에 청주지역의 '10년 예산 10억원을 편성하였으나, 해당 예산이 불용됨에 따라 '10년 예산 10억원을 군산으로 전환(국회)

- '11년도 청주, 김해지역 신규 요구를 반영하여 '12년 예산 편성(국회)
- '12년도 울산, 익산지역 신규 요구를 반영하여 '13년 예산 편성(국회)
- '13년도 제주, 광주, 양산지역 신규 요구를 반영하여 '14년 예산편성(국회)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
종합비즈니스센터	43.5	46.5	62	29	39

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 양산시의 사업포기로 '14년도 예산 5억원 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	4,650	0	0	4,650	4,650	0	0
	()	()	()	()	()	()	()
'14년	6,200	0	0	5,700	5,700	0	500
	()	()	()	()	()	()	()
'15년	2,900	0	0	2,900	2,900	0	0
	()	()	()	()	()	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 국회 지적

- 익산·울산·김해의 실집행 실적이 부진하며, 특히 지자체가 적절한 사업 계획을 수립하기 전에 미리 보조금 예산을 교부함에 따라 지자체에서 국고 예산이 이월되는 사례 발생('13년 산업위)
- 사업 추진상황을 감안하지 않은 예산안 편성 부적절('14년 예결위)

○ 감사원 지적

- 익산비즈니스센터 대상 부지를 익산KTX역사에서 산업단지 내로 재검토('13년)

○ 지적사항 조치결과

- 익산시의 사업추진 계획을 사업취지에 맞게 보완(익산KTX역사 → 익산국가산단 내)하고 투융자 심사를 받고 사업 추진하도록 함
- 보조사업자의 사업 추진 및 실집행 현황을 고려하여 예산을 배정

(4) 외국 및 민간의 사례

○ 해당 없음

(5) 사업추진절차

- 산업부 → 지방자치단체 → 해당 사업 추진 → 준공 → 정산보고 제출(지자체 → 산업부)

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

○ 해당 없음

6. 참고자료 : 별도첨부

참고1

종합비즈니스센터 건립사업 개요

- 전국 주요 산단은 생산기능 위주의 단순 공업집적지로 기업 활동에 필요한 각종 지원서비스를 단지 내에서 제공받기 어려움
 - 사회 환경 변화로, 근로자를 위한 문화·복지기능 확충 필요성도 증대
- 이에, 산단 경쟁력 향상을 위해 기업지원 및 근로자 문화·복지 서비스를 제공하는 다목적 복합시설 조성을 지원
 - 국비·지방비 매칭*으로 1개 센터 당 최대 40억원의 국비 지원
 - * 1:1 매칭으로 지방비 40억원 이상
 - 산업단지 내에 부족한 기업 및 근로자 지원기능 확충을 위해 지원하는 사업으로 그 취지에 맞게 산단 안에 센터 건립
- '07년부터 지원을 시작, 총 11개 비즈니스센터의 건립을 지원하였으며, 7개 센터 준공, 4개 센터는 준비중

종합비즈니스센터 (국비/지방비/민간)		'07~'11	'12	'13	'14	'15	계	비고
			43.5억	46.5억	57억	29억		
인천	370(40/330/0)	40억	-	-	-	-	40억	준공
구미	87(40/47/0)	40억	-	-	-	-	40억	준공
시화	231(40/90/101)	40억	-	-	-	-	40억	준공
성서	196(40/49/107)	40억	-	-	-	-	40억	준공
군산	180(40/140/0)	25억	13.5억	1.5억	-	-	40억	준공
김해	313(40/273/0)	-	20억	20억	-	-	40억	준공
청주	125(40/40/45)	-	10억	5억	25억		40억	준공
익산	175(40/40/95)	-	-	10억	7억	1억	18억	공사중
울산	120(40/80/0)	-	-	10억	15억	15억	40억	공사중
제주	100(40/40/20)	-	-	-	5억	7억	12억	공사중
광주	80(40/40/0)	-	-	-	5억	6억	11억	공사중

참고2

종합비즈니스센터 표준모델 및 단면도 예시

□ 종합비즈니스센터 건립 표준모델

구 분		내 용
공공시설	컨벤션	· 국제회의장, 세미나실, 전시·홍보관
	창업·P&D, 교육·연수	· BI, 기업연구소, 유아보육시설, 근로자지원센터 등
	주차장	· 주차장
기업지원시설	공공서비스	· 출입국, 환경, 노동사무소, 중진공 등
	컨설팅 서비스	· 법무사, 세무사, 공증인, 회계사 등
	지식기반 서비스	· 정보통신서비스, S/W, 전자상거래, 광고 등
문화복지시설	숙박시설	· 게스트하우스
	체육문화	· 피트니스, 수영장, 공연장
상업시설	금융 등	· 은행, 증권사, 보험사, 창투사
	근린시설	· 스카이라운지, 구내식당, 레스토랑, 매점 등

□ 단면도(예시)

층	면적	주요 유치시설			
5F	(1,340㎡)	법무사,세무사, 공증인,회계사,변리사, 노무사,관세사,변호사,부동산중개사,여행사,번역 등			
4F	(1,340㎡)	정보통신서비스,S/W, 전자상거래, 광고, 디자인, 인쇄출판			
3F	(1,340㎡)	출입국, 환경, 노동사무소, 우체국, 경제단체		체육문화	
2F	(1,340㎡)	국제회의장, 세미나실, 전시·홍보관, 동시통역지원실, 강당, 연회장			
1F	(1,340㎡)	구내식당, 서점, 꽃집, 커피, 제과, 편의점, 은행, 증권사, 보험사			
B1	(1,340㎡)	주차장, 기계실/전기실			
범례		편익시설	기업지원시설	문화·복지시설	공용·공공시설

참고3

지역별 사업현황

○ 인천 남동국가산단('07.7~'10.7, 완료)

- 사업비 : 370억원(국비40,지방비330)
- 면적 : 부지 6,002㎡, 연면적 28,007㎡
(지하2층, 지상11층)
- 주요시설 : 어린이집, 디자인센터, 경영자총회, 근로자건강센터, 회의실, 업무시설 등



○ 대구 성서일반산단('07~'11.7, 완료)

- 사업비 : 196억원(국비40,지방비49,민자107)
- 면적 : 부지 6,612㎡, 연면적 14,523㎡
(지하1층, 지상10층)
- 주요시설 : 전시실, 대회의실, 기업지원기관, 보건센터, 산단공 대구지사 등



○ 경기 반월·시화국가산단('07~'12.10, 완료)

- 사업비 : 231억원(국비40,지방비90,민자101)
- 면적 : 부지3,966㎡, 연면적 15,837㎡
(지하2층, 지상13층)
- 주요시설 : 자동차부품연구원, 산기대, 산단공 시화지사, 방재센터 등



○ 경북 구미국가산단('08.5~'11.2, 완료)

- 사업비 : 87억원(국비40,지방비47)
- 면적 : 부지 1,940㎡, 연면적 9,987㎡
(지하층, 지상5층)
- 주요시설 : 출입국관리사무소, 중소기업협의회 등



○ 전북 군산국가산단('10.3~'14.6, 완료)

- 사업비 : 180(국비40,지방비140)
- 면적 : 부지 6,600㎡, 연면적 7,493㎡(지상3층)
- 주요시설 : 컨벤션홀, 규제개혁 기업지원센터, 전북지식재산센터, 회의실 등



○ 경남 김해일반산단('11~'15.10, 완료)

- 사업비 : 313억원(국비40,지방비273)
- 면적 : 부지 12,767㎡, 연면적 11,774㎡
(지하1층, 지상5층)
- 도입시설 : 어린이집, 국제회의장, 연구시설, 대·소연회장, 업무시설 등



○ 청주시 청주일반산단('12.5~'14.12, 완료)

- 사업비 : 125억원(국비40,지방비40,민자45)
- 면적 : 부지 4,799㎡, 연면적 5,554㎡
(지하1층, 지상6층)
- 도입시설 : 다목적 회의장, 기업지원시설, 의료시설 등



○ 울산 온산국가산단('13.1~'16.2, 공정율85%)

- 사업비 : 120억원(국비40,지방비80)
- 면적 : 부지 9,708㎡, 연면적 4,945㎡
(지하1층, 지상5층)
- 도입시설 : 컨퍼런스홀, 회의실, 연구시설, 업무시설 등



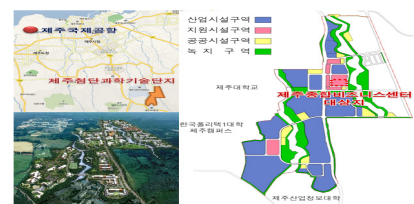
○ 광주 평동일반산단('14.1~'16.12, 공사중)

- 사업비 : 80억원(국비40,지방비40)
- 면적 : 부지 5,266㎡, 연면적 5,370㎡
(지하1층, 지상4층)
- 도입시설 : 어린이집, 전시장, 대연회장, 업무시설 등



○ 제주첨단과학기술단지('14.9~'16.12, 공사중)

- 사업비 : 100억원(국비40,지방비40,민자20)
- 면적 : 부지 3,186㎡, 연면적 5,560㎡
(지하1층, 지상3층)
- 도입시설 : R&D, 스마트워크, 회의시설 등



○ 전북 익산국가산단('13.5~'16.12, 공사중)

- 사업비 : 175억원(국비40,지방비40,민자95)
- 면적 : 부지 6,000㎡, 연면적 9,570㎡
(지하2층, 지상6층)
- 도입시설 : R&D, 기업지원기관, 취업지원시설, 산단공 익산지사 등



공장설립정보화기반구축(계속, 정보화)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
공장설립정보화기반구축(정보화)	470	449	449	-	-

* 사업코드 : 3300-3333-303

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 입지총괄과(박영삼, 044-203-4430), 주무관(임근모, 4435)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'08년~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	민간경상보조(국비100%)
사업시행주체	한국산업단지공단

2. 사업목적

- 공장설립 승인신청, 인·허가, 제증명서 발급 등 공장관련 제반업무
를 처리·관리하는 정부 행정정보처리시스템인 공장설립온라인
지원시스템 운영 및 유지보수
- * 공장설립 승인, 개별법 인허가 의제 등 업무를 단일 창구에서 원스톱
으로 처리, 정보 공유, 과정의 실시간 공개 등으로 투명성, 신뢰성,
효율성 제고

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 공장설립정보화기반구축

- 공장설립온라인지원시스템의 개발 SW·상용SW·HW유지보수

공장설립온라인지원시스템 유지보수(운영/유지보수) : 적정유지 보수비용
449백만원(859백만원의 52%) 설정

- 개발유지보수비 : **432백만원**
 - '09년 개발비 : 1,796백만원 × 10% = 180백만원
 - '10년 개발비 : 2,007백만원 × 10% = 200백만원
 - '11년 개발비 : 556백만원 × 10% = 52백만원
- 상용 H/W, S/W 유지보수비 : **334백만원**
 - H/W : 2,150백만원 × 8%(등급별산정기준) = 172백만원 (15년과 동일)
 - S/W : 1,751백만원 × 9.25%(등급별산정기준) = 162백만원 (15년과 동일)
- 운영비(헬프데스크) : 31백만원 × 3인 = **93백만원** (15년:30백만원× 3인)

□ 지원 필요성

- 공장설립온라인지원시스템은 공장설립승인절차 간소화 및 기업활동 편의 제공을 목적으로 구축된 시스템으로서 안정적 운영을 위한 지속적 유지보수가 필수적임.
- 공장설립과 관련된 민원은 전국 시·군·구 단위로 지속적으로 발생하고 있으며 이에대한 민원을 공장설립온라인지원시스템(전국 통합망)으로 처리함에 따라 민원처리기간 단축과 비용 효율의 증대를 기하고 있으므로 지속적인 운영 및 유지관리를 위하여 예산지원이 필요함
- 전국 지자체 및 산업단지관리기관과 전국의 기업인(공장설립희망자)은 본 시스템을 이용하여 공장설립승인 등 민원신청과 인·허가 업무를 본 시스템을 활용하여 처리(민원접수 및 처리)하고 있음.
- 또한 시스템에 축적된 DB를 근거로 추출된 공장DB자료는 각종 통계자료를 대국민·대정부·지자체·공공기관 등에 제공하는 등 다양한 목적*의 통계 기초자료로 폭넓게 활용되고 있음.

* 제조업 동향파악, 정책기초자료, 산업단지 가동현황 파악

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
☐ 공장설립정보화기반구축(정보화)	470	449	449	0	
▪ 개발 SW 유지보수	286 (4,359백 만원×6. 56%)	273 (4,359백만원 ×6.26%)	273 (4,359백만원 ×6.26%)	0	-
▪ 상용 SW 유지보수	86 (1,751 백만원 ×4.91%)	82 (1,751 백만원 ×4.68%)	82 (1,751 백만원 ×4.68%)	0	-
▪ HW 유지보수	98 (2,150백 만원 ×4.55%)	94 (2,150 백만원 ×4.37%)	94 (2,150 백만원 ×4.37%)	0	-
☐ 비목	470	449	449	0	-
▪ 민간경상보조(320-01)	470	449	449	0	-

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 공장설립온라인지원시스템의 지속적 유지보수를 통한 안정적 관리, Help-Desk 운영을 통한 시스템의 최적화를 도모함으로써 대민 서비스 품질 향상
- 공장설립 승인·개별법 인허가 의제 등 민원업무를 단일 창구에서 원스톱 처리하고, 공장설립민원업무의 투명성·신뢰성·효율성 제고

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	449	소요예산의 52% 설정 (개발유지보수비:4.32, 상용HW,SW유지보수비:3.34, 운영비:0.93)
'16	449	소요예산의 52% 설정 (개발유지보수비:4.32, 상용HW,SW유지보수비:3.34, 운영비:0.93)
'17	449	소요예산의 52% 설정 (개발유지보수비:4.32, 상용HW,SW유지보수비:3.34, 운영비:0.93)
'18	449	소요예산의 52% 설정 (개발유지보수비:4.32, 상용HW,SW유지보수비:3.34, 운영비:0.93)
'19	449	소요예산의 52% 설정 (개발유지보수비:4.32, 상용HW,SW유지보수비:3.34, 운영비:0.93)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거 : 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제6조의2, 시행령 제8조의4 제4항

<산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률>

법 제6조의2(공장설립온라인지원시스템의 설치·운영 등)

- ① 산업통상자원부장관은 다음 각 호의 업무를 효율적으로 처리하기 위하여 전자정보 처리시스템을 설치·운영할 수 있다.

1. 공장설립 승인 업무
2. 공장설립 등에 관한 정보의 원활한 수급
3. 산업집적 및 공장설립에 관한 정책에 필요한 정보의 수집·분석
4. 그 밖에 산업통상자원부장관이 정하는 업무

시행령 제8조의4(공장설립온라인지원시스템 구성·운영 등)

- ④ 산업통상자원부장관은 위탁사업자로 하여금 공장설립온라인지원시스템의 구축 및 운영에 관한 사업을 원활하게 수행하도록 하기 위하여 예산의 범위에서 필요한 자금·설비·기술 또는 행정지원을 할 수 있다.

○ 추진경위

- '08. 4 FEMIS 확대개편 확정(국가경쟁력강화회의)
- '08.11 조달업무 재설계(BPR)/ 정보화 전략계획(ISP) 수행
- '09. 5 시범 구축사업 개시
- '10. 6 전국확산 사업 착수
- '11. 8 고도화 및 이중화 사업 착수
- '12. 1 구축 완료

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
공장설립정보화 기반구축(정보화)	-	4.97	4.70	4.49	4.49

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	4.97			4.97	4.97		
	(4.97)	()	()	(4.97)	(4.97)	()	()
'14년	4.70			4.70	4.70		
	(4.70)	()	()	(4.70)	(4.70)	()	()
'15년	4.49			4.49	4.49		
	(4.49)	()	()	(4.49)	(4.49)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- <기획재정부> 2015년 국고보조사업 운용평가 : 정상

(4) 외국 및 민간의 사례

- 온라인지원시스템(대한민국)

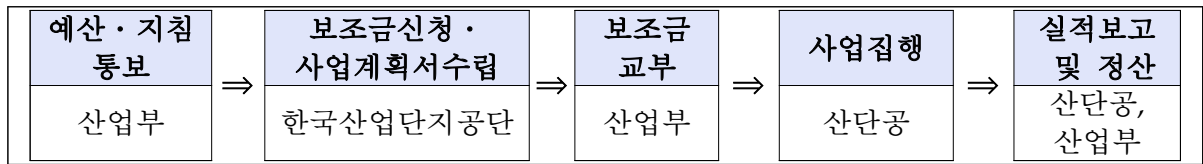
국가명	기 관 명	수 행 업 무
한국	한국토지정보 시스템(KLIS)	행정업무 처리, 도면 검색, 용도지역 정책지원, 인터넷 토지포털서비스 제공
	서울행정시스템	민원신청 등록정보가 연계대상으로, 단일화된 행정업무 통합창구
	기업지원단일 창구시스템(G4B)	기업지원 포털로써 기업의 시각에서 '하나의 정부'로 인식되도록 정부기관 간 협업과 조정으로 정보의 활용 극대화를 통해 종합적인 대기업 서비스 제공
	토지이용규제 정보시스템(LURIS)	복잡하고 다양한 토지이용 관련 규제내용과 절차를 데이터베이스로 구축하고 이를 활용하여 공무원 및 민원인이 손쉽게 토지이용규제정보를 활용
	인터넷 건축행정 시스템(세움터)	건축행정업무(건축허가, 착공, 사용승인)와 주택행정업무(주택조합설립부터 사업승인, 사용검사)의 전 과정을 완전히 전자적으로 처리하고, 사용승인과 동시에 건축물대장을 비롯한 각종 문서를 자동으로 생성

- 공장설립지원센터

국가명	기 관 명	수 행 업 무
일본	일본입지센터	전국의 입지정보를 제공, 입지선정에서의 지원(보조금 비교표 작성, 토지소유주와의 알선) 등을 하고 있으며, 인허가 절차는 하고 있지 않으며, 인·허가 절차는 지자체에서 지원하고 있음.
미국	주정부·카운티 정부	현지 인력활용 정보 및 세제 지원과 같은 각종 인센티브 제공. 주정부 기금을 사용, 오렌지 카운티의 경우 오렌지 카운티 경제개발실(Office of Economic Development)과 버지니아 주정부 경제개발 파트너십(Virginia Economic Development Partnership) 등의 기관에서 이와 같은 서비스를 제공
독일	에이전시·컨설팅 회사	공장설립시 여러 관청에 인·허가 사항이 필요하므로 에이전시 및 컨설팅의 협력을 무료로 지원받도록 제도화되어 있고 이에 필요한 예산은 정부에서 지원하고 있음
	한마인 비즈니스 센터(HMBC)	독일에 진출하는 한국기업을 위한 비즈니스 경영 지도 에이전시이며, 유럽진출에 필요한 여러 프로그램(건축, 네트워크, 국제무역 등)을 운영, 지원하고 있다

(5) 사업추진절차

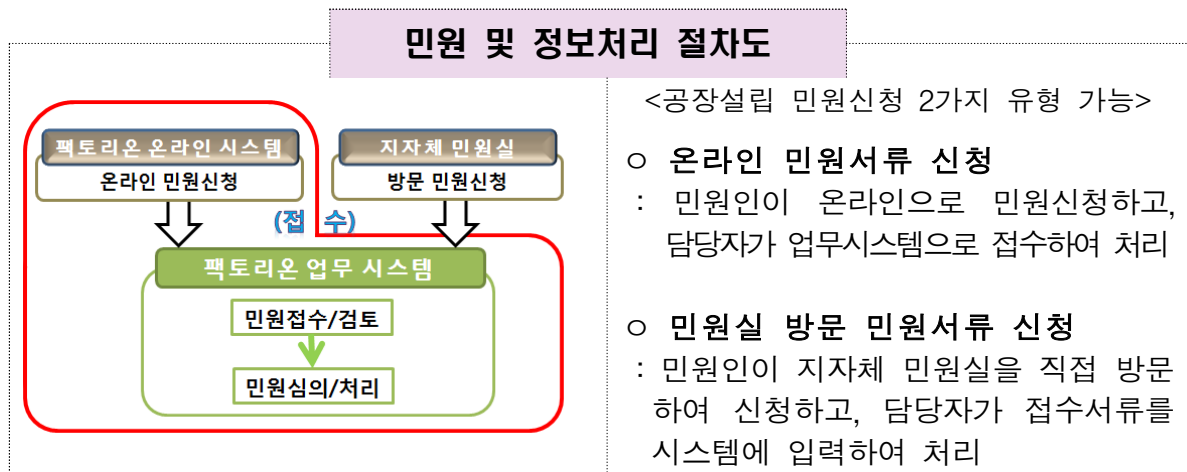
<예산교부 및 집행>



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

6. 참고자료 : 붙임자료(공장설립온라인지원시스템 개요) 참조

- (목 적) 공장설립 민원접수·처리 및 통계DB관리시스템을 구축하여 기업체의 공장설립 인허가 절차에 소요되는 시간 및 비용을 최소화하여 「기업하기 좋은 환경」 조성, 기업경쟁력 강화에 이바지 하고자 함
- '09년부터 공장설립민원의 온라인 접수처리·전국 공장등록 통계DB 관리를 위하여 **공장설립 온라인시스템**(Factory On)을 구축하여 운영
- (통합망) 전국의 지자체·산업단지관리기관은 공장설립온라인시스템을 활용하여 민원처리를 하고 있으며, 시스템상 DB를 활용하여 추출한 공장 관련 각종 통계자료는 대국민·대정부·지자체·공공기관 대상으로 제공되는 등 폭넓게 활용
- (민원처리) 전국의 지자체(시장·군수·구청장) 및 산업단지관리기관은 공장설립온라인시스템을 활용하여 50여가지 민원을 처리



- (정보관리) 공장정보 종합관리를 통하여 대국민·대정부·기관을 대상으로한 정책 기초자료, 산업단지 관리, 동향분석 등 각종 통계자료 제공

지역발전위원회지원(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 지역발전위원회 지원	2,150	2,371	2,553	182	7.7

* 사업코드 : 3334 - 301

* 담당자 : 지역발전위원회 국장(강명수), 과장(이범천), 주무관(김란하, 02-2100-1138)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'03~
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	해당없음
사업시행주체	지역발전위원회

2. 사업목적

- 「국가균형발전특별법」 제22조에 따라 지역발전정책에 대한 대통령 자문에 응하기 위해 설치된 지역발전위원회의 운영경비를 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- 지역발전위원회 운영을 위한 '16년 예산은 전년대비 182백만원 증가된 2,553백만원

* 핵심사업 추가에 따른 운영경비 증가

(단위 : 백만원)

	예산안	산 출 근 거
○ 지역발전위원회 지원	2,553	
- 인건비(110)	56	소속직원(기간제근로자) 인건비
- 운영비(210)	940	인쇄비, 사무용품비, 공공요금, 사무실 유지비 등
- 여비(220)	189	국내외 업무출장관련 여비
- 업무추진비(240)	207	본위원회, 전문위원회 등 회의 및 행사 경비
- 직무수행경비(250)	111	과장급 이상 월정직책급
- 연구개발비(260)	960	지역발전관련 연구용역 사업비
- 민간이전(320)	20	위원회 소속 기간제근로자 퇴직금
- 유형자산(430)	70	자산 구입비

□ 지원 필요성

- 지역발전위원회 운영을 위한 기본경비

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 지역발전위원회 지원	2,150	2,371	2,553	182	7.7
▪ 지역발전위원회 지원	2,150	2,371	2,553	182	7.7
□ 세출예산 비목(합계)	2,150	2,371	2,553	182	7.7
▪ 인건비(110)	29	55	56	1	1.8
▪ 운영비(210)	683	924	940	16	1.7
▪ 여비(220)	134	201	189	△12	△6.0
▪ 업무추진비(240)	167	210	207	△3	△1.4
▪ 직책수행경비(250)	92	111	111	-	-
▪ 연구개발비(260)	823	760	960	200	26.3
▪ 민간이전(320)	3	20	20	-	-
▪ 건설비(420)	180	20	0	△20	△100
▪ 유형자산(430)	40	70	70	-	-

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 지역발전위원회 운영을 위한 경상경비

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	23.7	▪ 기획단 인원증가
'16	25.5	▪ 물가상승률 적용
'17	23.9	▪ 경상경비 감액
'18	22.4	▪ 경상경비 감액
'19	21.3	▪ 경상경비 감액

* 중기재정소요는 기재부에서 확정 한 15-19 중기재정계획 기준

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 법령 : 국가균형발전특별법 제22조, 제 26조 등
 - * 법 제22조(지역발전위원회의 설치) ① 지역발전의 효율적 추진을 위한 관련 중요 정책에 대한 대통령의 자문에 응하기 위하여 대통령 소속으로 지역발전위원회를 둔다.
 - * 법 제26조(지역발전기획단) ① 지역발전위원회의 사무를 처리하기 위하여 지역발전위원회 소속으로 지역발전기획단을 둔다. ② 지역발전기획단의 구성과 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 추진경위

- '03년 이후 계속, 지역발전위원회 운영을 위한 경상경비 지원
- '03.12 : 국가균형발전을 위한 특별법 국회통과
- '04.4.1 : 국가균형발전특별법 발효

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
○ 지역발전위원회 지원	25	25	23	24	26

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ 2012년

- 소속직원의 직급보조비 부족액 충당을 위해 일반수용비에서 직급보조비로 43백만원을 전용
- 국내 행사개최를 위한 국내여비 지급을 위해 일반수용비에서 35백만원을 국내여비로 전용
- 운영비 및 국외여비 등 예산절감 노력을 통해 300백만원 불용

○ 2013년

- 파견공무원 직급보조비 부족으로 일반수용비에서 '지역발전위원회인건비' 사업의 직급보조비로 48백만원 전용
- 연구용역 계약체결 지연으로 연구용역비 46백만원 이월

- 국내여비 부족분 7백만원을 국외여비에서 세목조정으로 충당
- 예산절감 요구에 따라 절감노력을 통해 808백만원 불용

○ 2014년

- 파견공무원 직급보조비 부족으로 일반수용비에서 '지역발전위원회인건비' 사업의 직급보조비로 26백만원 전용
- 사무실 이사에 따른 시설공사비(인테리어, 전기설비 공사 등) 예산 확보를 위해 운영비, 여비에서 건설비로 161백만원 전용
- 불요불급한 경상경비 절감 등 예산 절약과 위원회의 효율적 운영을 통해 발생한 210백만원 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'12년	25	0.22	△0.43	25	22	0	3
	()	()	()	()	()	()	()
'13년	25	0	△0.48	25	16	0.46	8
	()	()	()	()	()	()	()
'14년	25	0.46	△0.26	24	22	0	2
	()	()	()	()	()	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례

- 해당없음

(5) 사업추진절차

- 해당없음

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 해당없음

국가산업단지관리위탁보조(신규)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
국가산업단지관리위탁보조	-	-	23,500	23,500	순증

* 사업코드 : 3333 - 309

* 담당자 : 지역경제정책국(김성진), 입지총괄과(박영삼, 044-203-4430), 사무관(박철오, 4404)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'16년 ~ 계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	민간경상보조
사업시행주체	한국산업단지공단

2. 사업목적

- 국가산업단지의 효율적 관리 및 운영, 정보제공 등을 통해 산단 입주 기업의 생산, 수출, 고용 등의 증대에 기여

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 산업단지 발전기반 강화 : 1,218백만원

- 산업단지 관리기본계획 수립·운영 : 200백만원
 - 산업단지 관리제도 개선 연구용역, 산단 지형도면 제작 및 유지보수
- 산업단지 공동시설 설치 및 운영 : 500백만원
 - 디지털 안내표지판 설치(2개 단지×250백만원)
- 산업단지 현황조사 및 정기간행물 발간 : 518백만원
 - 산단 기업, 생산, 수출, 고용 등 전수조사
 - 산업입지(계간), 전국산업단지 통계(분기), 국가산업단지 동향(매월) 발간

② 산업단지 입주 및 공장설립지원 서비스 제고 : 1,132백만원

- 산업단지 입주관리 민원상담 전용 콜센터 운영 : 400백만원
 - 입주기업체 애로 해소 등 민원상담 콜센터 확대 운영
- 공장설립지원센터 운영 : 300백만원
 - 전국 14개 지원센터를 통한 공장설립 등 상담 및 입주 지원
- 기업 애로해결 및 지원을 위한 협력네트워크 운영 : 432백만원
 - 정책간담회, 워크숍, 취업박람회, 모바일앱 등 산단별 협력네트워크 구축 운영(약 30개 단지)

□ 지원 필요성

- 국내 제조업의 거점인 국가산업단지의 중요성이 더욱 부각되고, 관련 입주기업에 필요한 다양한 지원서비스 요구가 높아지고 있는 상황
 - 국가산단은 국내 제조업의 기반이자 고용 창출의 원천으로서, 전국 제조업 대비 생산 44.5%, 수출 51.4%, 고용 31.2% 차지

< 국가산업단지의 국내제조업 비중 현황 >

구 분	기업(개사)	생산(조원)	수출(억불)	고용(천명)
전국 제조업	370,616	1,496	5,475	3,802
전국 국가산업단지(%)	48,313	666(44.5)	2,815(51.4)	1,187(31.2)

* 비교 기준시점 : 전국 제조업('13년말), 전국 국가산업단지('14년말)

- 산단내 기업들의 경쟁력 제고와 산업단지 혁신 강화를 위해서는 산단 관리업무의 전문화 및 고도화 필요

* 산업단지 50주년 기념식('14.9.17)에서 VIP께서는 '산업단지 역사는 곧 우리나라 경제 발전의 역사, 산업단지를 창조경제의 거점으로 육성' 할 것을 강조

- 산업단지공단은 정부로부터 위탁관리 받는 국가산단이 계속 증가*하고 있으나, 산단 관리에 필요한 정부 예산지원이 전혀 없어 재원확보에 애로**

* '97년 16개 → '10년 23개 → '11년 24개 → '13년 26개 → '14년 29개 → '15년 30개

** 산단공의 국가산단 관리비용은 직접사업비, 인건비, 경상비 포함 총 651억원 소요('14년 기준)

- 산단공은 과거 산단 관리 운영에 필요한 비용을 입주기업체에서 받았으나, '96.12월 폐지된 이후 자산매각 등을 통해 산단 관리에 필요한 운영비 충당

* 산단공 최근 5년간 자산매각 : 총 1,918억원('10년 634, '11년 235, '12년 809, '13년 160, '14년 80)

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 국가산업단지관리위탁보조	-	-	2,350	2,350	순증
▪ 산업단지 발전기반 강화	-	-	1,218	1,218	순증
▪ 산단입주 및 공장설립지원 서비스 제고	-	-	1,132	1,132	순증
☐ 비목	-	-	2,350	2,350	순증
▪ 민간경상보조(302-01)	-	-	2,350	2,350	순증

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 국가산업단지내 입주기업 경쟁력 강화와 지원서비스 향상을 위하여 산단공의 산단관리에 필요한 안정적인 지원 기반 마련 필요
- 동 사업을 통해 국가산단 위탁관리업무의 안정성, 효율성, 전문성을 강화하고, 산단내 입주기업의 경쟁력과 만족도를 제고하여 산업환경 변화에 능동적으로 대응

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	23.5	▪ 산단 발전기반 강화 12.2억원 ▪ 산단 입주·공설지원서비스 제고 11.3억
'16	23.5	▪ 산단 발전기반 강화 12.2억원 ▪ 산단 입주·공설지원서비스 제고 11.3억
'17	23.5	▪ 산단 발전기반 강화 12.2억원 ▪ 산단 입주·공설지원서비스 제고 11.3억
'18	23.5	▪ 산단 발전기반 강화 12.2억원 ▪ 산단 입주·공설지원서비스 제고 11.3억
'19	23.5	▪ 산단 발전기반 강화 12.2억원 ▪ 산단 입주·공설지원서비스 제고 11.3억

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제30조(관리권자 등)

제30조 제1항 제1호 : 국가산업단지는 산업통상자원부장관

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제31조(산업단지관리공단 등)

제30조 제1항 : 관리권자는 산업단지를 효율적으로 관리하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 제30조제2항에 따른 관리기관에 관리업무의 전부 또는 일부를 위임 또는 위탁할 수 있다.

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제45조의9(산업단지공단의 설립 등)

제45조의9 제1항 : 산업단지의 개발 및 관리와 기업체의 산업활동 지원을 위하여 한국산업단지공단을 설립한다.(동 법률 제51조에 따라 산단공은 국가산업단지 위탁 관리)

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제45조의18(출연 및 보조금)

제45조의18 : 국가 또는 지방자치단체는 공단의 운영 및 사업에 필요한 경비에 충당하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 공단에 출연하거나 보조할 수 있다.

○ 추진경위

- '64~'90 한국수출('64), 중부('71), 동남('74), 서부('77), 서남('90)공단 설립
- '97. 1 한국산업단지공단 설립(5개 권역별 관리공단 통합)
산단내 입주기업 부담 완화를 위해 산단관리비(분양금액의 2~7%) 폐지
- '14. 9 산업단지 50주년 행사(국가산단의 창조경제 거점화 역할 강조)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
국가산업단지 관리위탁보조	-	-	-	-	23.5

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

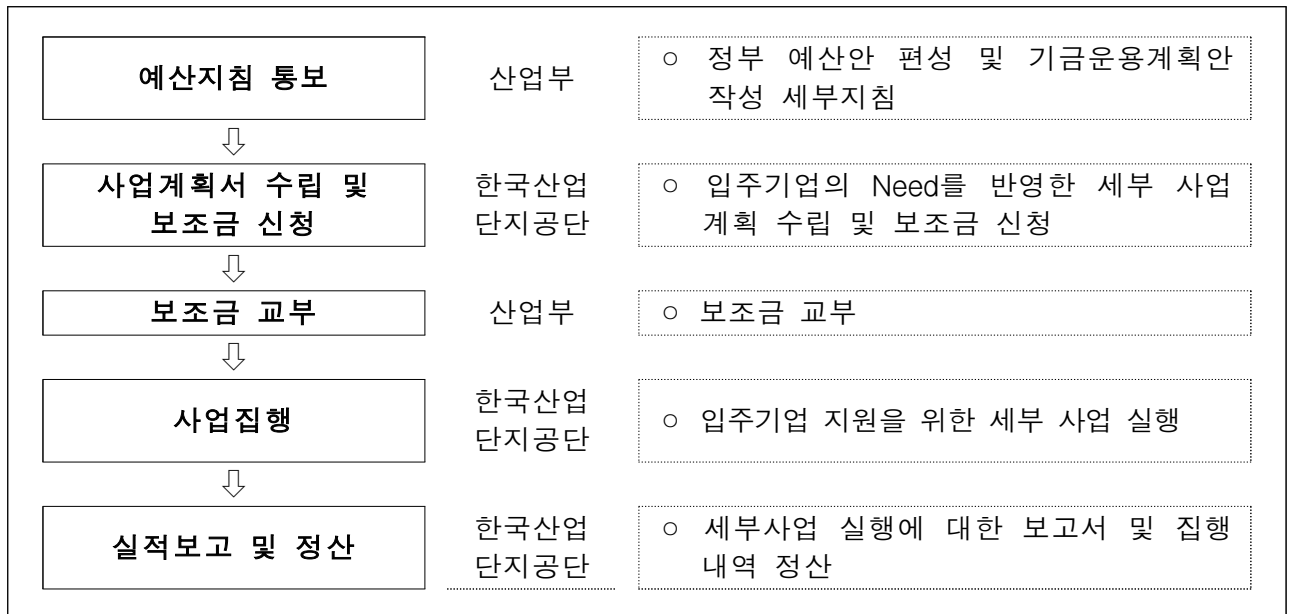
(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	()	()	()	()	()	()	()
'14년	()	()	()	()	()	()	()
'15년	()	()	()	()	()	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성 재조사 : 해당사항 없음

6. 참고자료 : 별도 첨부

□ **산업단지 관리업무**

- 산업단지의 조성목적에 맞게 기업체를 입주시켜 효율적으로 관리 지원하고, 산단 내에 필요한 시설의 설치 및 유지·보수 등과 관련한 제반 업무(산집법 제2조 정의·영 제5조 및 제5장 산업단지의 관리 등)

□ **관리업무 주요내용**

구분	업무명	법적근거	주요내용
관리 계획	산업단지 관리기본 계획 수립 운영	법 제33조	조성목적에 맞게 기업 유치, 공장배치 및 지원시설 설치운영 등에 대한 종합 적인 관리운영계획 수립·변경
입주 관리	입주계약체결 및 사후관리	법 제38조 ~ 제40조	입주대상업종, 입주자격 및 우선순위 등의 입주기준 적용을 통한 적격업체 유치 및 용도에 적합하에 사용관리
공장 설립 지원 및 등록 관리	공장설립 지원	법 제6조의2, 제7조의2	공장설립온라인지원시스템을 통한 공장 등록 관리, 중소기업의 공장설립 대행지 원을 위한 공장설립지원센터 운영
	공장설립 등록 관리	법 제16조, 제38조	입주계약 사업계획서 및 건축기준에 따른 시설의 설치여부를 확인하여 공 장등록 및 증명관리
입주 기업 지원	입주기업 생산성 향상 및 근로자 복지 지원	법 제44조	입주기업체의 원활한 생산활동을 위한 기술, 인력, 판로 지원 및 근로자 복지 지원과 기업성장 지원 등
안전 관리	산업단지 안전 및 환경 관리	법 제45조	산업단지 안전사고 예방을 위한 점검 및 지도활동, 정보공유, 환경개선 및 전문기관 협업 등
필요 시설 설치 운영	단지내 기반·지원 시설의 설치 운영	법 제2조, 제33조	입주기업체 생산활동, 근로환경 및 정주여건 개선에 필요한 공공시설, 지원시설 및 공동시설 등의 설치운영
구조 고도화	업종고도화 및 기반 시설 확충	영 제5조, 법 제45조의2	노후산업단지에 대한 리모델링을 통해 업종고도화 및 기반시설 확충으로 단지 의 경쟁력강화 추진
산업 집적 촉진	임대전용단지 및 지식산업센터 운영	법 제38조의2	중소기업의 창업촉진과 안정적 생산 공간 지원을 위해 임대단지 등 다양 한 형태의 입지공간 제공
산업 단지 조사	산업단지 현황 조사	법 제48조	산업단지 일반현황 및 입주기업의 생산, 수출, 고용 및 투자 관련 기본 현황 조사 및 제공

지역특화산업육성사업(R&D)(계속, R&D)

< 지역발전특별회계>

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역특화산업육성사업(R&D)	192,230	174,100	182,831	8,731	5.0

* 사업코드 : 110-114-4200-4231-309

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역산업과(신희동, 044-203-4420), 사무관(이철한, 4423), 주무관(김은영, 4429)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	1995 ~ 2019
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 중소·중견기업, (참여기관) 대학, 연구소 등

2. 사업목적

- 시·도 단위 주력산업 및 시군구 단위 지역연고산업, 지방 이전하는 공공기관과 지역기업을 연계한 기술개발 등을 집중 지원하여 지역 일자리 창출 확대 및 지역기업 매출 신장 등 지역경제 활성화에 기여

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

- ① 지역주력산업육성 : 시·도별 주력산업 육성을 위한 기술개발 지원 및 시도별 지역 특화발전프로젝트 지원(111,000백만원)
 - 주력산업기술개발 : 45,600백만원
 - 특화발전프로젝트 : 39,000백만원
 - 창의융합R&D : 26,400백만원

- ② 지역연고산업육성 : 160여개 시·군·구(지역행복생활권 포함) 단위 기술개발, 인력양성, 기업지원 등 연고전통자원의 고부가가치화 지원(59,831백만원)
- 풀뿌리기업육성 : 34,100백만원
 - 지역연고산업육성 : 18,133백만원
 - 지역혁신센터조성 : 7,598백만원
- ③ 공공기관연계육성 : 지방 이전한 공공기관과 지역혁신주체를 연계한 지역산업육성 지원(12,000백만원)

□ 지원 필요성

- ① 지역 내 부가가치·고용창출과 지역경제 활성화에 크게 기여할 수 있는 시·도별 5개 이내 총 63개 주력산업 지원 필요

지역	주력 산업	지역	주력 산업
대전	무선통신융합, 로봇자동화, 금속가공, 메디바이오, 지식재산서비스	대구	스마트지식서비스, 스마트분산형에너지, 정밀성형, 소재기반바이오헬스, 의료기기
충남	디스플레이, 자동차부품, 인쇄전자부품, 동물식의약, 디지털콘텐츠	경북	디지털기기부품, 모바일융합, 에너지소재 부품, 성형가공, 기능성바이오소재
세종	자동차부품, 바이오소재	부산	디지털콘텐츠, 지능형기계부품, 초정밀융합부품, 금형열처리, 바이오헬스
충북	바이오의약, 반도체, 전기전자부품, 태양광, 동력기반기계부품	울산	에너지부품, 정밀화학, 조선기자재, 친환경가솔린자동차부품, 환경,
광주	디자인, 스마트가전, 생체의료소재부품, 초정밀생산가공시스템, 복합금형	경남	항공, 기계소재부품, 지능형생산기계, 풍력부품, 항노화바이오
전남	바이오식품, 금속소재·가공, 석유화학 기반고분자소재, 에너지설비	강원	웰니스식품, 세라믹신소재, 스포츠지식서비스
전북	건강기능식품, 기계부품, 복합소재섬유, 해양설비기자재, 경량소재성형	제주	물응용, 관광디지털콘텐츠, 청정헬스푸드, 풍력·전기차서비스

* 밑줄친 주력산업은 지역별 특화발전프로젝트 해당 산업분야

- (국정과제 107-3) 지역경제 활력제고를 위해 지역산업 지원체계를 지역 자율·협업과 일자리 창출을 강화하는 방향으로 개편* 추진

* 지역주력산업, 지역연고산업, 산업협력권 등 3개 사업으로 개편

- 「경제혁신 3개년계획」을 통해 시·도별 주력산업 선정·지원기로 결정(14.2월)
- 산업부와 시·도는 63개 주력산업을 선정(14.3월)하였으며, 제7차 지역발전위원회를 통해 주력산업 지원방안* 확정(14.5월)

* 시·도별 대표산업 육성을 위한 ‘지역산업 개편(재정비)(안)’ 심의·의결

- 시·도별 지역발전 전략에 부합하고 지역경제 활성화에 기여하는 프로젝트 중심으로 각 시도별 1개씩 지역특화발전프로젝트 선정 (제10차 지역발전위원회, '14.9월)

- ② 시·군·구(지역행복생활권 포함) 단위에서 특화자원을 활용하여 성장동력으로 발전 가능한 지역연고(전통)산업 분야 특화품목 지원

- 시·군 단위 지역행복생활권을 구현하고, 지역이 발굴한 행복생활권 사업 등을 맞춤형 패키지 지원하는 지역경제활성화 대책 발표*

* 「제5차 무역투자진흥회의 및 지역발전위원회 연석회의」 VIP 보고('14.3월)

- R&D 위주로 지원하되, 시험·인증, 공정개선, 특허, 창업, 마케팅·유통, 컨설팅, 수출 등을 패키지화하여 종합 지원

- ③ 지역별로 이전한 공공기관 및 기업 등 핵심주체의 수요, 공급능력 분석을 통해 실질적으로 작동 가능한 사업유형 발굴 지원

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 지역특화산업육성(R&D)	192,230	174,100	182,831	8,731	5.0
▪ 지역주력산업육성	105,158	97,800 (주력기술개발)45,600 (특화프로젝트)36,000 (창의융합R&D)16,200	111,000 (주력기술개발)45,600 (특화프로젝트)39,000 (창의융합R&D)26,400	13,200	13.5
▪ 지역연고산업육성	81,072 (풀뿌리기업)11,032 (지역연고산업)48,230 (지역혁신센터)15,910 (지자체연구소)5,900	67,300 (풀뿌리기업)22,022 (지역연고산업)34,168 (지역혁신센터)11,110	59,831 (풀뿌리기업)34,100 (지역연고산업)18,133 (지역혁신센터)7,598	△7,469	△11.1
▪ 공공기관연계육성	6,000	9,000	12,000	3,000	33.3
□ 비목	192,230	174,100	182,831	8,731	5.0
▪ 출연(360-05)	192,230	174,100	182,831	8,731	5.0

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 시·도 단위 지역주력산업육성을 대표적으로 추진하되, 주민 일자리 창출 및 소득증대 효과가 큰 시·군·구 단위 지역연고(전통)산업도 발굴·육성
- 이전 공공기관과 지역기업 간 연계를 통한 지역산업육성도 지속 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	1,741	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역주력산업육성 : 978억원 ▪ 지역연고산업육성 : 673억원 ▪ 공공기관연계육성 : 90억원
'16	1,828	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역주력산업육성 : 1,110억원 ▪ 지역연고산업육성 : 598억원 ▪ 공공기관연계육성 : 120억원
'17	1,828	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역주력산업육성 : 1,110억원 ▪ 지역연고산업육성 : 598억원 ▪ 공공기관연계육성 : 120억원
'18	1,828	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역주력산업육성 : 1,110억원 ▪ 지역연고산업육성 : 598억원 ▪ 공공기관연계육성 : 120억원
'19	1,828	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역주력산업육성 : 1,110억원 ▪ 지역연고산업육성 : 598억원 ▪ 공공기관연계육성 : 120억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거
 - 국가균형발전특별법 제11조 및 시행령 제15조, 산업기술혁신촉진법 제11조, 제19조 및 제21조
- 추진경위
 - '12. 12 : 지역경제 활성화와 일자리 창출 촉진을 위해 지역특화 사업의 지원체계를 고용창출형 산업 육성 중심으로 개편

- '13. 7 : 박근혜정부는 'HOPE 프로젝트'에서 인위적 광역경제권을 탈피, 자율·협력·융합에 기초해 지역산업을 육성기로 결정
 - * ①(공간) 광역권 → 시도 경제협력권, ②(목표) 주민체감형 일자리 창출, ③(전략) 지역기반 제조업·서비스업, IT등 첨단기술 융·복합 등
- '14. 1 : 「국가균형발전특별법」 개정을 통해 경제협력권 도입 등 新정부의 지역산업 정책을 뒷받침하기 위한 제도 정비
- '14. 3 : 지역주도로 지역수요에 기반한 '시·도별 대표산업을 선정('14.3월), '지역산업 육성사업 재정비 계획' 수립 ('14.7월, 국무회의)
 - * 시도 주도 63개 주력산업, 시도간 16개 경제협력권사업, 지역행복생활권 기반의 39개 지역연고사업 등 3개 사업으로 개편
- '14. 9 : 지역사업 개편에 기초하여 5년단위 중장기 지역산업 육성 전략인 '지역산업발전계획('14~'18)' 수립
 - * (현행) 1년단위 실행계획 수립 → (변경) 5년단위 중장기계획 + 1년단위 실행계획 수립
- '14. 9 : 시도별 지역발전 전략에 부합하고 지역경제 활성화에 기여하는 프로젝트 중심으로 각 시도별 1개씩 지역특화 발전프로젝트 선정(제10차 지역발전위원회)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역특화산업육성(R&D)	872	1,303	1,674	1,741	1,828

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- '13년도 이월 사유 : 원인행위를 완료하였으나 세수부족으로 사고이월

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	1,303	0	0	1,303	1,055	248	0
	(1,303)	(0)	(0)	(1,303)	(1,055)	(248)	(0)
'14년	1,674	248	0	1,922	1,922	0	0
	(1,674)	(248)	(0)	(1,922)	(1,922)	(0)	(0)
'15년	1,741	0	0	1,741	1,741	0	0
	(1,741)	(0)	(0)	(1,741)	(1,741)	(0)	(0)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 2014년도 결산 상임위

시정·처리요구 사항	조치결과
○ 14년 과제 협약이 하반기에 이뤄지는 등 사업추진이 계획보다 지연됨. 적기에 지역산업진흥계획을 수립하는 등 신규과제 선정일정이 지연되지 않도록 개선방안 마련	□ 시정 및 처리결과(조치완료) ○ '15년은 연간 시행계획을 조기 수립(1월)함에 따라 협약체결을 6월에 진행하는 등 사업추진 일정을 개선함 - 지역산업진흥계획 확정(1월)→1차 사업공고(2월)→1차 사업비지급(6월) ○ '16년은 지역산업진흥계획을 '15년 12월에 확정하는 등 예산기간과 사업기간이 일치되도록 추진할 계획

○ 2015년도 국가연구개발사업 감사원 감사 결과('15.4월)

시정·처리요구 사항	조치결과
○ 국가연구개발사업 선정 시 선행기술 검토에 관한 사항 (2015.4월) - 자유공모 방식으로 추진되는 국가연구개발사업의 경우도 지정공모방식과 같이 선행기술과의 중복을 방지하기 위해 해당 연구수행기관이 이미 개발하였거나 개발 중인 기술(출원 중인 특허)을 사업계획서에 명시하고 연구관리전담기관에서 이를 확인 - 과제 규모(기간, 금액)에 따라 선행특허조사 실시	□ 시정 및 처리결과(조치완료) ○ 중소기업에 부담을 주지 않고, 과제지원에 대한 진입규제가 되지 않는 범위에서 선행특허조사를 실시하는 등 개선 - 지역특화산업육성사업 사업계획서 양식에 연구수행기관이 이미 개발하였거나 개발 중인 기술(보유 특허) 등을 상세히 기술토록 개선('15.5월, 2차 신규공고 과제부터 적용) - 지역특화산업육성사업 자유공모과제 중 2년이상 지원과제에 대한 전수 선행특허조사 실시('15.5월, 2차 신규공고 과제부터 적용, 특허청 특허기술동향조사사업과 연계)

○ 2015년도 국가 R&D사업 상위평가 결과

평가결과	평가의견 (요약)
보통	○ 청년층 고용창출 비율(40.5%), 전문학사 이상 인력 비율(77.1%) 등이 우수 하고, 연구직 비율(48.1%), 고용유지율(86%), 정규직 비율(89.9%) 등 고용의 질적 성과 또한 우수

○ 2015년도 지역위 지역사업 평가결과

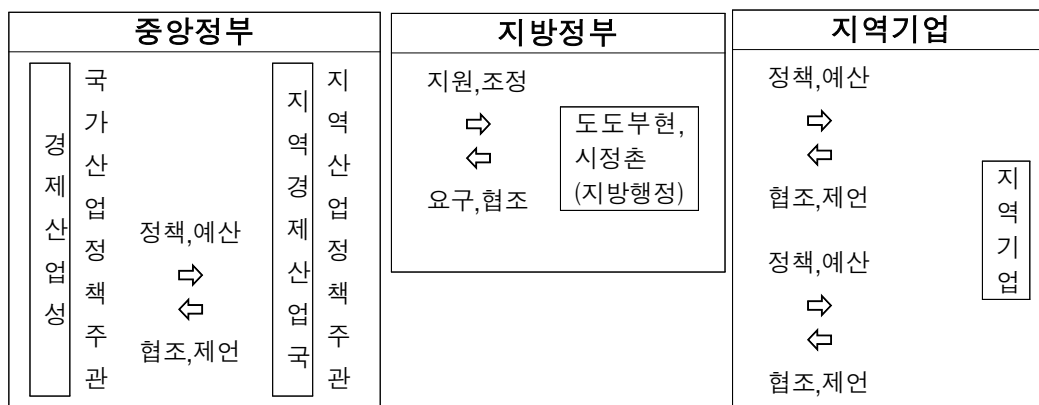
평가등급	평가의견(요약)
S (92점)	○ 지역기업의 매출증대 및 고용창출 등에서의 성과가 우수함. 특히 지역의 청년층 고용과 여성인력 고용, 연구직 인력의 고용실적, 고용 유지율 등이 높아 고용 성과의 질적 우수성이 인정되며, 이는 동 사업의 핵심 성과지표 ○ '14년 미래부 상위평가 의견을 반영하여, 종합 성과분석을 실시하고, 지역사업관리시스템(RITIS)를 고도화 하는 등 사업 개선 실적도 인정됨

(4) 외국 및 민간의 사례

□ 일본 : 지역산업 진흥정책의 추진주체는 지방정부

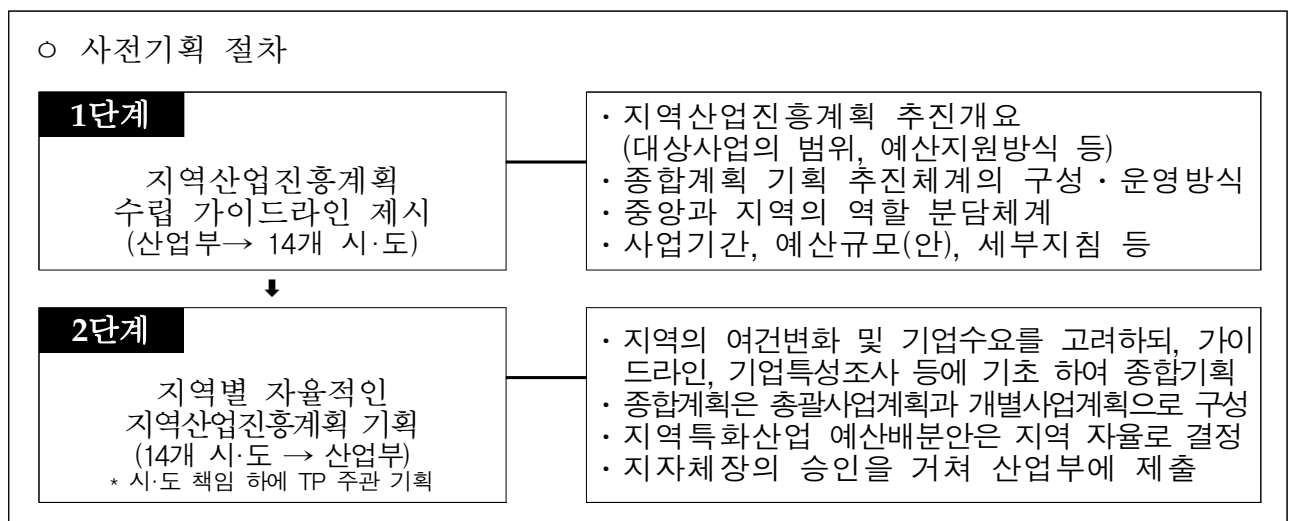
- 중앙정부는 경제산업성(우리나라의 산업부)이 지역정책의 최상위 조직으로 있으며 국가차원에서의 산업정책 전반을 조율
 - 8개의 경제산업성 산하조직인 지방지부국내 지역경제산업국이 광역단위의 본부역할을 하며 지방정부와 중앙정부 사시에서의 의사조정 역할 수행
- 47개의 도도부현(광역지자체)과 시정촌(시·군·구)단위의 지방정부는 중앙정부의 지원과 조정을 받아 기지역의 기업을 지원

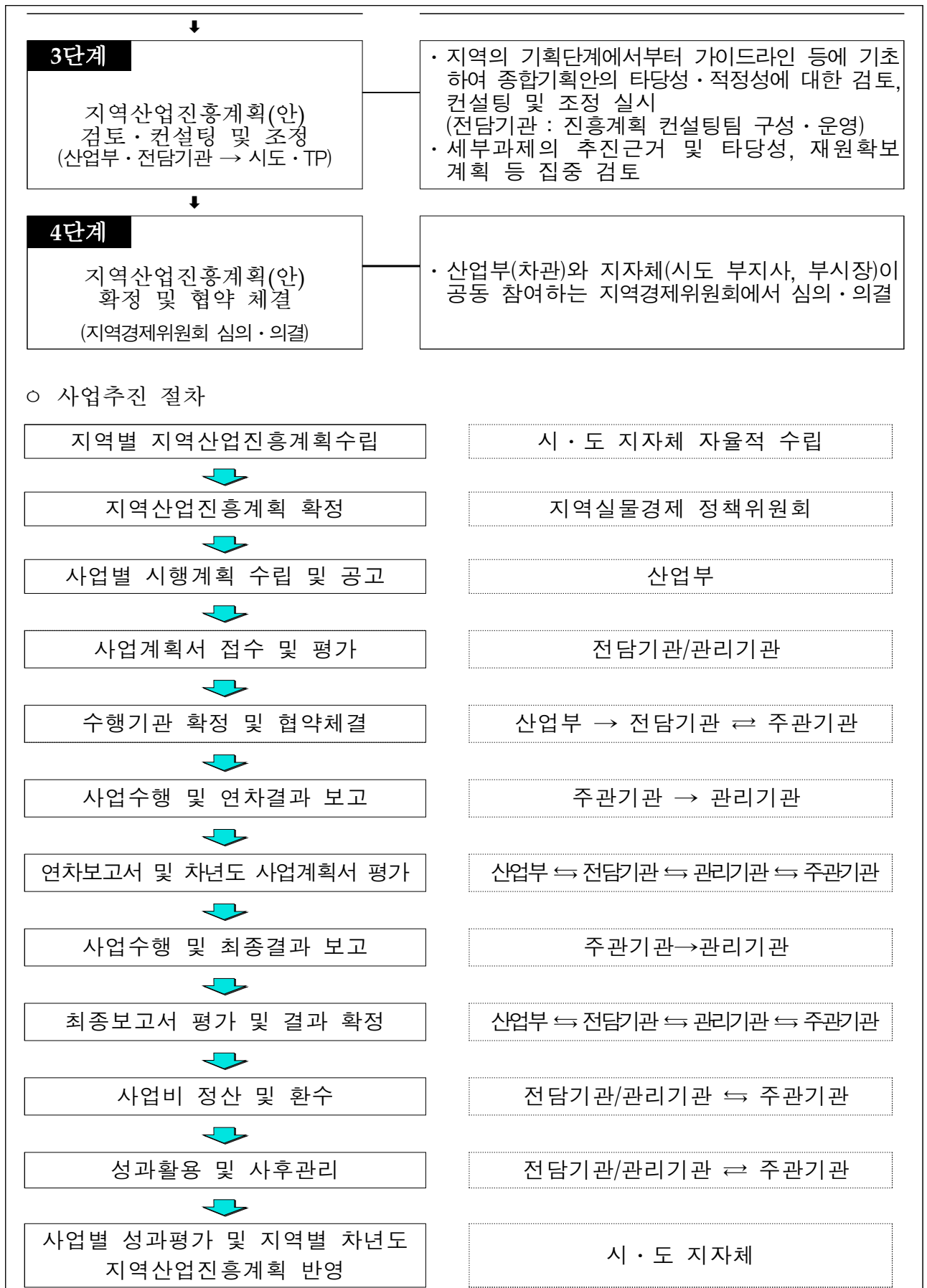
< 일본의 지역산업 육성정책 추진 구조 (출처 : 관동경제국, 2011) >



(5) 사업추진절차

○ 사전기획 절차





(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

- 지역특화산업육성사업은 국가균형발전특별법 제11조(지역산업 육성 등 지역경제 활성화 촉진)에 따라 추진하는 사업으로 대상에서 제외

지역특화산업육성사업(계속)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역특화산업육성사업	90,171	92,927	97,347	4,420	5

* 사업코드 : 110-114-4200-4231-319

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역산업과(신희동, 044-203-4420), 사무관(이철한, 4423), 주무관(김은영, 4429)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'13 ~ (계속)
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원, (주관기관) 대학, 연구소, 특화센터 등

2. 사업목적

- 지역별 주력산업 분야 지역기업에 시제품제작, 기술지도, 특허, 인증, 마케팅, 디자인 등을 지원하여 지역 일자리 창출 및 기업성장 도모

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 시도 기업지원 : 83,150백만원

- (기업지원서비스) 50개 주력산업분야 기업(13개 특화프로젝트 제외) 등에 시제품제작, 기술지도, 특허, 인증, 마케팅, 디자인 등을 지원(44,050백만원)
- (특화발전서비스) 특화발전프로젝트와 연계한 13개 주력산업 분야 해당 기업에 시제품제작, 기술지도, 특허, 인증, 마케팅, 디자인 등을 지원(26,000백만원)
- (사업화신속지원) 창조경제혁신센터연계를 통하여 지역기업의 창의적 아이디어가 신속히 사업화로 이어질 수 있도록 개별기업지원(10,200백만원)

- (스마트공장지원) 주력산업 전·후방 연관 기업을 대상으로 ICT 기술을 접목한 공정혁신 지원(2,900백만원)

② 시도 산업기술단지 거점기능강화 : 14,197백만원

- (정책기획) 시·도별 지역산업육성전략 수립을 위한 정책기획 및 지역 산업 총괄업무 지원(5,985백만원)
- (기업지원플랫폼) 시·도별 지역산업육성을 위한 비즈니스 중개, 네트워킹, 플랫폼 기능 강화 업무 지원(8,212백만원)

□ 지원 필요성

- 지역경제 활성화를 위해 14개 시도별* 특화산업(3~5개)분야 기업에 기술지원, 사업화 등을 지원 필요

* 현재 국가균형발전차원에서 수도권 제외, 세종특별자치시 포함

지역	주력산업	지역	주력산업
대전	무선통신융합, 로봇자동화, 금속가공, 메디바이오, 지식재산서비스	대구	스마트지식서비스, 스마트분산형에너지, 정밀성형, 소재기반바이오헬스, 의료기기
충남	디스플레이, 자동차부품, 인쇄전자부품, 동물식약, 디지털콘텐츠	경북	디지털기기부품, 모바일융합, 에너지소재부품, 성형가공, 기능성바이오소재
세종	자동차부품, 바이오소재	부산	디지털콘텐츠, 지능형기계부품, 초정밀융합부품, 금형열처리, 바이오헬스
충북	바이오의약, 반도체, 전기전자부품, 태양광, 동력기반기계부품	울산	에너지부품, 정밀화학, 조선기자재, 친환경기술린자동차부품, 환경,
광주	디자인, 스마트가전, 생체의료소재부품, 초정밀생산가공시스템, 복합금형	경남	항공, 기계소재부품, 지능형생산기계, 동력부품, 항노화바이오
전남	바이오식품, 금속소재·가공, 석유화학 기반고분자소재, 에너지설비	강원	웰니스식품, 세라믹신소재, 스포츠지식서비스
전북	건강기능식품, 기계부품, 복합소재섬유, 해양설비기자재, 경량소재성형	제주	물응용, 관광디지털콘텐츠, 청정헬스푸드, 풍력·전기차서비스

- (국정과제 107-3) 지역경제 활력 제고 위해 지역산업 지원체계를 지역 자율·협업과 일자리 창출을 강화하는 방향으로 개편 추진

* 지역주력산업, 지역연고사업, 산업협력권 등 3개 사업으로 개편

- 「경제혁신 3개년계획」을 통해서도 시·도별 주력산업과 시·도 간 협력산업을 선정·지원키로 결정 ('14.2월)

- 산업부와 시·도는 63개 주력산업을 선정 하였으며('14.3.31.), 제7차 지역발전위원회를 통해 주력산업 지원방안* 확정('14.5.16.)

* 시·도별 대표산업 육성을 위한 '지역산업 개편(재정비)(안)' 심의·의결

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
☐ 사업명	90,171	92,927	97,347	4,420	4.8
▪ 기업지원서비스	75,226	77,982	83,150	5,168	6.6
▪ 산업기술단지 거점기능지원	14,945	14,945	14,197	△748	△5.0
☐ 비목	90,171	92,927	97,347	4,420	4.8
▪ 출연(350-01)	90,171	92,927	97,347	4,420	4.8

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 지역기반 고용창출형 주력산업을 선정하여 애로기술·사업화 지원 등을 집중지원 하고, 기구축 인프라와 기업지원 프로그램을 연계 지원함으로써, 지역산업의 경쟁력 제고 및 자립형 지역기반 확충
* 지역내 부가가치·고용창출과 지역경제 활성화에 크게 기여 할 수 있는 14개 시·도별 5개 이내 총 63개 주력산업 선정('14.3.31.)
- 지역발전의 핵심주체인 산·학·연이 중심이 되어 새로운 일자리 창출 및 기업지원 효과가 큰 프로그램 중심으로 세부 과제들을 유형화하여 체계적으로 지원

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	929	▪ 기업지원서비스 780억원 ▪ 산업기술단지거점 기능지원 149억원
'16	973	▪ 기업지원서비스 831억원 ▪ 산업기술단지거점 기능지원 142억원
'17	934	▪ 기업지원서비스 792억원 ▪ 산업기술단지거점 기능지원 142억원
'18	897	▪ 기업지원서비스 755억원 ▪ 산업기술단지거점 기능지원 142억원
'19	862	▪ 기업지원서비스 720억원 ▪ 산업기술단지거점 기능지원 142억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 법령상 근거 : 국가균형발전특별법 제11조 및 시행령 제15조, 산업기술혁신촉진법 제19조 및 제21조, 산업기술단지 지원에 관한 특례법 제4조의2

○ 국가균형발전특별법 제11조(지역산업 육성 등 지역경제 활성화 촉진)

① 시·도지사는 관계 중앙행정기관의 장, 관할 구역의 시·군·구의 시장·군수·구청장과 협의하여 다음 각 호의 요건을 충족하는 산업을 해당 시·도의 지역특화산업과 해당 경제협력권의 경제협력권산업으로 선정할 수 있다. <개정 2014.1.7>

1. 국가의 성장잠재력과 경제성장에 기여도가 높은 산업
2. 지역일자리 창출 및 경쟁력 강화에 중심적 역할을 하는 산업
3. 지역의 발전역량을 강화시킬 수 있는 산업

② 국가 및 지방자치단체는 지역특화산업과 경제협력권산업을 육성하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 추진하여야 한다. <개정 2014.1.7>

1. 지역특화산업과 경제협력권산업의 구조 고도화 및 투자유치의 촉진에 관한 사항
2. 지역특화산업과 경제협력권산업의 집적(集積) 및 활성화에 관한 사항
3. 지역특화산업과 경제협력권산업의 발전을 위한 기반확충에 관한 사항
4. 지역특화산업과 경제협력권산업의 육성에 필요한 산업입지기반시설 등의 확충에 관한 사항
5. 그 밖에 지역특화산업과 경제협력권산업의 육성을 위하여 필요한 사항

③ 국가와 지방자치단체는 지역산업의 육성과 지역경제의 활성화를 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 추진하여야 한다. <개정 2014.1.7>

1. 지역특성에 맞는 중소기업의 창업 여건 개선에 관한 사항
2. 지역의 정보화 촉진 및 정보통신 진흥에 관한 사항
3. 지역의 일자리 창출과 국내외 기업투자 유치활동 지원에 관한 사항
4. 지역특성에 따른 산업의 지원과 관련 기관 간의 교류협력에 관한 사항
5. 그 밖에 지역의 기업 투자 활성화 등 지역산업의 육성을 위하여 필요한 사항

④ 제2항과 제3항에 따른 지역산업의 육성과 지역경제 활성화 촉진을 위한 시책의 추진 및 추진절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 국가균형발전법시행령 제15조(지역경제 활성화 촉진)

① 산업통상자원부장관은 법 제11조제2항 및 제3항에 따른 지역특화산업, 경제협력권산업 및 지역산업의 육성(이하 이 조에서 "지역특화산업등의 육성"이라 한다)과 지역경제의 활성화를 위한 시책을 효율적으로 추진하기 위하여 지원대상 사업을 선정하고, 예산의 범위에서 지원할 수 있다. <개정 2013.3.23, 2014.3.11>

② 지원대상 사업의 선정, 지원의 방법 및 기간, 사업추진 실적의 점검 등 그 밖에 지역특화산

업등의 육성과 지역경제 활성화를 위한 시책의 시행에 관하여 필요한 사항은 산업통상자원부장관이 정하여 고시한다.

○ 산업기술단지 지원에 관한 특례법 제4조의2(사업시행자의 사업 등)

- ① 사업시행자는 지역 기술혁신을 촉진하고 산업기술단지가 지역혁신거점의 기능을 수행하도록 하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
 1. 제2조제1호 각 목의 사업에 대한 지원사업
 2. 지역산업 진흥 및 일자리 창출사업
 3. 산업기술단지의 관리 및 지원사업
 4. 지역연구개발사업의 조사·분석·성과평가 및 발굴·기획 등 지역산업정책 관련 사업
 5. 그 밖에 산업통상자원부령으로 정하는 사업
- ② 사업시행자는 일자리를 창출하고 지역경제를 활성화하기 위하여 다음 각 호의 사항을 조사하여 그 결과를 지역주민에게 제공할 수 있다.
 1. 지역 내 활용 가능한 산업기술장비 현황
 2. 지역기업 채용 및 구직 정보
 3. 지역 인력양성 교육 정보
 4. 산업·기술 분야와 관련한 지역 박람회 정보
 5. 산업·기술·금융 분야와 관련한 지역 지원 사업 정보
 6. 그 밖에 산업통상자원부령으로 정하는 정보
- ③ 사업시행자는 제2항 각 호의 사항을 조사하기 위하여 지방자치단체 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관에 대하여 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 협조를 요청받은 기관은 특별한 사정이 없으면 이에 응하여야 한다.
- ④ 국가나 지방자치단체는 제2항에 따른 조사 및 그 결과의 제공을 위하여 필요한 자금을 지원할 수 있다.

○ 추진경위

- '12. 12 : 지역경제 활성화와 일자리 창출 촉진을 위해 지역특화사업의 지원체계를 고용창출형 산업 육성 중심으로 개편
- '13. 7 : 박근혜정부는 'HOPE 프로젝트'에서 인위적 광역경제권을 탈피, 자율·협력·융합에 기초해 지역산업을 육성기로 결정
 - * ①(공간) 광역권 → 시도 경제협력권, ②(목표) 주민체감형 일자리 창출, ③(전략) 지역기반 제조업·서비스업, IT등 첨단기술 융·복합 등
- '14. 1 : 「국가균형발전특별법」 개정을 통해 경제협력권 도입 등 新정부의 지역산업 정책을 뒷받침하기 위한 제도 정비
- '14. 3 : 지역주도로 지역수요에 기반한 '시·도별 대표산업을 선정('14.3월), '지역산업 육성사업 재정비 계획' 수립 ('14.7월, 국무회의)
 - * 시도 주도 63개 주력산업, 시도간 16개 경제협력권사업, 지역행복생활권 기반의 39개 지역연고사업 등 3개 사업으로 개편

- '14. 9 : 지역사업 개편에 기초하여 5년단위 중장기 지역산업 육성 전략인 '지역산업발전계획('14~'18)' 수립

* (현행) 1년단위 실행계획 수립 → (변경) 5년단위 중장기계획 + 1년단위 실행계획 수립

- '14. 9 : 시도별 지역발전 전략에 부합하고 지역경제 활성화에 기여하는 프로젝트 중심으로 각 시도별 1개씩 지역특화 발전프로젝트 선정(제10차 지역발전위원회)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역특화산업육성사업(비R&D)	-	997	902	929	973

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 2015년도 지역위 지역사업 평가결과

평가등급	평가의견(요약)
B (75점)	○ 사업내용과 성과지표가 잘 연계되어 있고, 사업추진체계, 성과 모니터링체계를 구축하였으며, 계획된 목표치를 달성하였음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

- 국가재정법 제13조제2항제7호에 따라 법령에 따라 설치하거나 추진하여야 하는 사업*은 예비타당성 조사 대상에서 제외

* 지역특화산업육성사업은 국가균형발전특별법 제11조(지역산업 육성 등 지역경제 활성화 촉진)에 따라 추진하는 사업

경제협력권산업육성(계속, R&D)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
경제협력권산업육성(R&D)		123,400	143,387	19,987	16.2

* 사업코드 : 21-39-0-110-114-4200-4231-322

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역산업과(신희동, 044-203-4420), 사무관(김지연, 4440)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'15~'20 (6년간)
총사업비	해당사항 없음
사업규모	해당사항 없음
지원조건	출연
사업시행주체	(사업수행) 지역기업, 대학, TP, 연구원 등 지역혁신기관 (전담기관) 한국산업기술진흥원, (관리기관) 지역사업평가단

2. 사업목적

- 14개 시·도간 자율적 연계협력을 통한 협력산업 육성 및 지역경제 활성화를 위해 구성된 17개 경제협력권 내 39개 협력산업별 유망 품목의 개발 및 사업화 패키지 등을 집중 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① **비즈니스협력형(124,200백만원)** 39개 협력산업별 비즈니스협력 컨소시엄 계속과제 지원을 통한 지역기업의 고용 및 매출확대 견인
 - 산출내역(110,109백만원 → 124,200백만원)
131개 과제 × 840.52백만원('15년) → 147.8개과제 × 840.52백만원('16년)
- ② **창의융합형(13,122백만원)** 지역기업이 보유한 창의성을 바탕으로 협력산업육성에 기여할 수 있는 제품개발지원을 통한 지역의 창조경제거점화 구현
 - 산출내역(7,226백만원 → 13,122백만원)
38개과제 × 190.17백만원('15년) → 69개과제 × 190.17백만원('16년)

③ 기평비(6,065백만원) : 15년 기평비와 동일

□ 지원 필요성

○ '16년도 정부연구개발투자방향에 부합하는 정책 추진

▪ [경제혁신선도] 기초가 튼튼한 경제를 위한 주력산업 체질 혁신

· 지역 중소기업의 기술개발 및 사업화지원으로 신규 일자리 창출 및 매출 확대를 통한 지역 강소기업 육성

· 창의융합형 과제지원을 통한 창조경제혁신센터, 지역지원기관 간의 연계협력을 강화하고 지역여건에 부합하는 R&D 추진

○ 군특법 제11조(지역산업 육성 및 일자리 창출 등 지역경제 활성화 촉진)에 따라 지역경제 활성화를 위해 비수도권의 공공부문 R&D 투자 확대 필요

* 비수도권의 민간기업R&D투자 비중급감 : 31.4%(‘97) → 25.6%(‘12) (산업연구원, ‘14)

▪ ‘14년 지역기업의 수요조사 및 과제 기획 컨설팅 결과 2,107억원의 예산 지원이 필요하나, 예산상 ‘15년은 1,234억원만 지원 예정(58.6%에 불과)

· 한편, ‘15년부터 박근혜 정부의 본격적인 창조경제 추진에 따라, 지역의 신생 기업의 증가*로 지역의 R&D 및 비R&D 수요가 증가할 것으로 예상

* 비수도권 제조업체수는 ‘06년에서 ‘13년 사이 20.5% 증가(통계청, 광업제조업조사)

· 따라서, 지역 수요 반영을 통한 경제협력권산업육성의 효과적 목적 달성을 위해 예산 지원 확대 필요

* ‘14년 종료된 광역경제권선도산업 육성사업은 3년평균 2,704억원의 국비지원을 통해 지역경제 활성화에 기여하였으나, 본 사업은 광역선도의 45.6%수준으로 지역의 불만 야기

▪ 지역의 자발적 수요를 고려하여 새로운 산업과 시장을 창출할 수 있도록 창조경제혁신센터와 연계한 창의융합형 R&D과제 확대 추진

* ‘15년 공고(4.20) 후 접수결과 높은 경쟁률(3.91 : 1)을 보임에 따라 지역 수요를 감안하여 16년 예산확대를 통한 추가지원 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 경제협력권산업육성		123,400	143,387	19,987	16.2
▪ 비즈니스협력형		110,109	124,200	14,091	12.8
▪ 창의융합형		7,226	13,122	5,896	81.6
▪ 기평비		6,065	6,065	-	-
☐ 비목		123,400	143,387	19,987	16.2
▪ 360-05		123,400	143,387	19,987	16.2

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 단기적으로는 유망품목의 개발 및 사업화하고 부가가치를 확대하여 일자리(고용)를 창출하고, 중장기적으로는 매출·시장점유율·부가가치·일자리 증가에 의한 지역산업 발전을 통한 지역경제 활성화에 기여
- R&D 과제 내에 사업화 전략 총괄지원기관을 코디네이터로 두어, R&D부터 사업화까지의 전주기적 기업지원서비스를 제공하여, R&D 사업화 성공률 제고
- 고용성과의 경우, 연구직과 비연구직을 구분하여 관리하고 장기 고용에 질적지표를 추가

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	143,387	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 36.8억원
'16	143,387	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 36.8억원
'17	143,387	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 36.8억원
'18	143,387	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 36.8억원
'19	143,387	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 36.8억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- ① 관련법령 : 국가균형발전특별법 제11조 및 시행령 제15조,
산업발전법 제9조, 산업기술혁신촉진법 제11조 등

<국가균형발전특별법>

제11조(지역산업 육성 및 일자리 창출 등 지역경제 활성화 추진) ① “시·도지사는 다음 각 호의 요건을 충족하는 산업을 **경제협력권산업으로 선정할 수 있다.**”

1. 국가 성장잠재력과 경제성장 기여도가 높은 산업
2. 지역일자리 창출 및 경쟁력 강화에 중심적 역할을 하는 산업
3. 지역 발전역량을 강화시킬 수 있는 산업

② “국가 및 지방자치단체는 ... **경제협력권산업을 육성하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 추진하여야 한다.**”

1. ... 경제협력권산업의 구조 고도화 및 투자유치의 촉진
2. ... 경제협력권산업의 집적 및 활성화
3. ... 경제협력권산업의 발전을 위한 기반확충
4. ... 경제협력권산업의 육성에 필요한 산업입지기반시설 등의 확충

<국가균형발전특별법 시행령>

제15조(지역경제 활성화 촉진) ① 산업통상자원부장관은 법 제11조제2항 및 제3항에 따른 지역특화산업, **경제협력권산업 및 ... 위한 시책을 효율적으로 추진하기 위하여 지원대상 사업을 선정하고, 예산의 범위에서 지원할 수 있다.**

<산업발전법>

제9조(지역진흥사업) 산업통상자원부장관은 산업의 경쟁력 강화와 지역산업의 발전을 위하여 지역진흥사업을 할 수 있다.

<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.

8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술

- ② 공약 및 시책 : 국정과제 및 경제혁신 3개년 계획

- (국정과제 107-3) 지역경제 활력 제고 위해 지역산업 지원체계를 지역 자율·협업과 일자리창출을 강화하는 방향으로 개편* 추진

* 지역주력산업, 지역연고사업, 산업협력권 등 3개 사업으로 개편('14.5월)

※ 국정과제 ‘107-3번, 지역산업 재정비 및 지역투자 여건 개선’ : 지역산업 지원 체계를 지역의 자율·협업과 일자리 창출을 강화하는 방향으로 개편 - 기존 지역산업진흥사업을 지역주력산업육성(시·도 별), 협력산업육성(시·도 연계), 지역연고산업육성(시·군·구 또는 행복생활권) 등 3개 사업으로 단계적 개편

- (경제혁신 3개년 계획 55) 지역간 연계협력강화를 위해 시·도 간 협력산업을 선정·지원키로 결정 ('14.2월)

※ 경제혁신3개년계획 '55. 지역간 연계협력 강화'('14.3.) : 지역기업의 수요를 바탕으로 시·도 경계를 넘는 산업생태계를 지원하는 경제(산업)협력권사업 추진

○ 추진경위

- '13년 7월	박근혜 정부, 'HOPE 프로젝트'에서 자율·협력·융합에 기초한 지역산업 육성키로 결정
- '13년 10월	2개 이상 시·도가 산업 협력수요에 맞춰 지원 프로그램을 자율적으로 기획, 집행하는 '시·도 산업협력사업' 계획
- '14년 1월	'HOPE 프로젝트' 결정에 따른 후속조치로, 지역산업 개편방향을 포함한 「지역혁신강화방안」 보고(제3차 지역발전위원회)
- '14년 2월	「국가균형발전특별법」 개정을 통해 행복생활권, 경제협력권 등 지역산업정책을 뒷받침하기 위한 제도 정비 완료
- '14년 3월	「경제혁신3개년계획」을 통해 경제협력권산업육성사업을 추진결정
- '14년 5월	협력산업권을 확정·발표하고, 산업부 - 시·도 간 '경제협력권사업(추진을 위한 양해각서'를 공동으로 체결(제1차 지역경제위원회)
- '14년 5월	지역경제 활력 제고 위해 지역산업 지원체계를 지역 자율·협업과 일자리 창출을 강화하는 방향으로 개편 추진(국정과제 107-3)
- '14년 7월	주력·협력·연고산업육성사업 추진을 포함한 「지역산업육성사업 개편(재정비) 방안」을 심의·의결(제7차 지역발전위원회)
- '14년 9월	주력·협력·연고산업육성사업 추진을 포함한 「지역산업육성사업 재정비 계획(안)」 심의」 의결(제29차 국무회의)
- '14년 10월	기재부 '재정사업평가자문회의'를 거쳐 2014년도 하반기 예타면제 사업으로 최종 선정
- '14년 10월	예타 면제 국회 상임위(산업자원위) 보고

< 예산 반영 추이 >

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
경제협력권산업육성				1,234	1,434

(억원)

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- '15년 기재부가 1,234억원 중 기평비 일부(4억원)를 제외한 1,230억원을 배정함에 따라 부득이 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	()	()	()	()	()	()	()
'14년	()	()	()	()	()	()	()
'15년	(1,234)	()	()	(1,234)	(1,230)	()	(4)

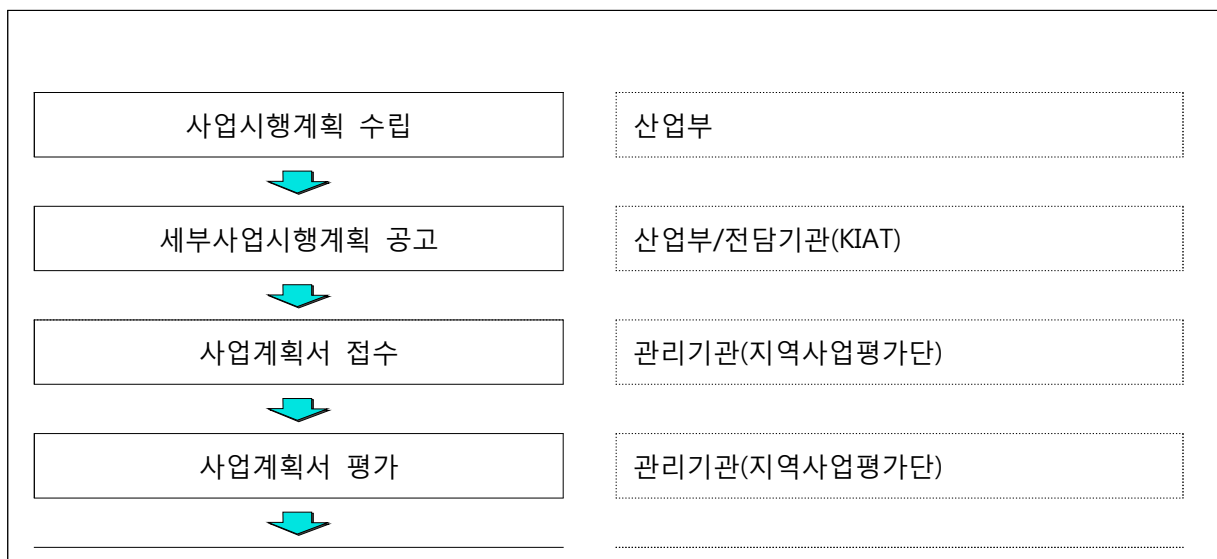
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

-

(4) 외국 및 민간의 사례

-

(5) 사업추진절차





(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

6. 참고자료

참고1 경제협력권산업육성사업 개요

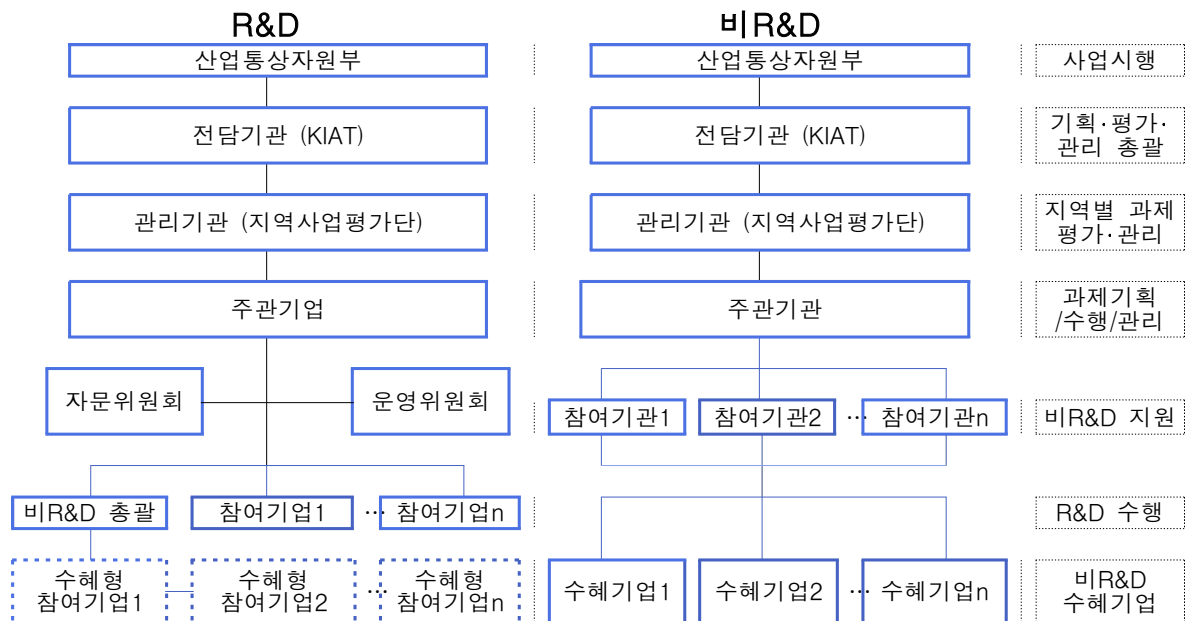
1 사업목적

- 시·도 간 자발적 협력을 통해 구성된 경제협력권 내 핵심 대표산업을 육성하여 일자리·부가가치 창출과 지역경제 활력 제고
- 협력권 내 산업생태계 육성 및 지역 기업의 혁신역량 강화를 위해 관련 분야 기업에게 기술개발 및 기업지원서비스(인력역량양성·시제품제작·디자인·시험인증 등)를 병행 지원

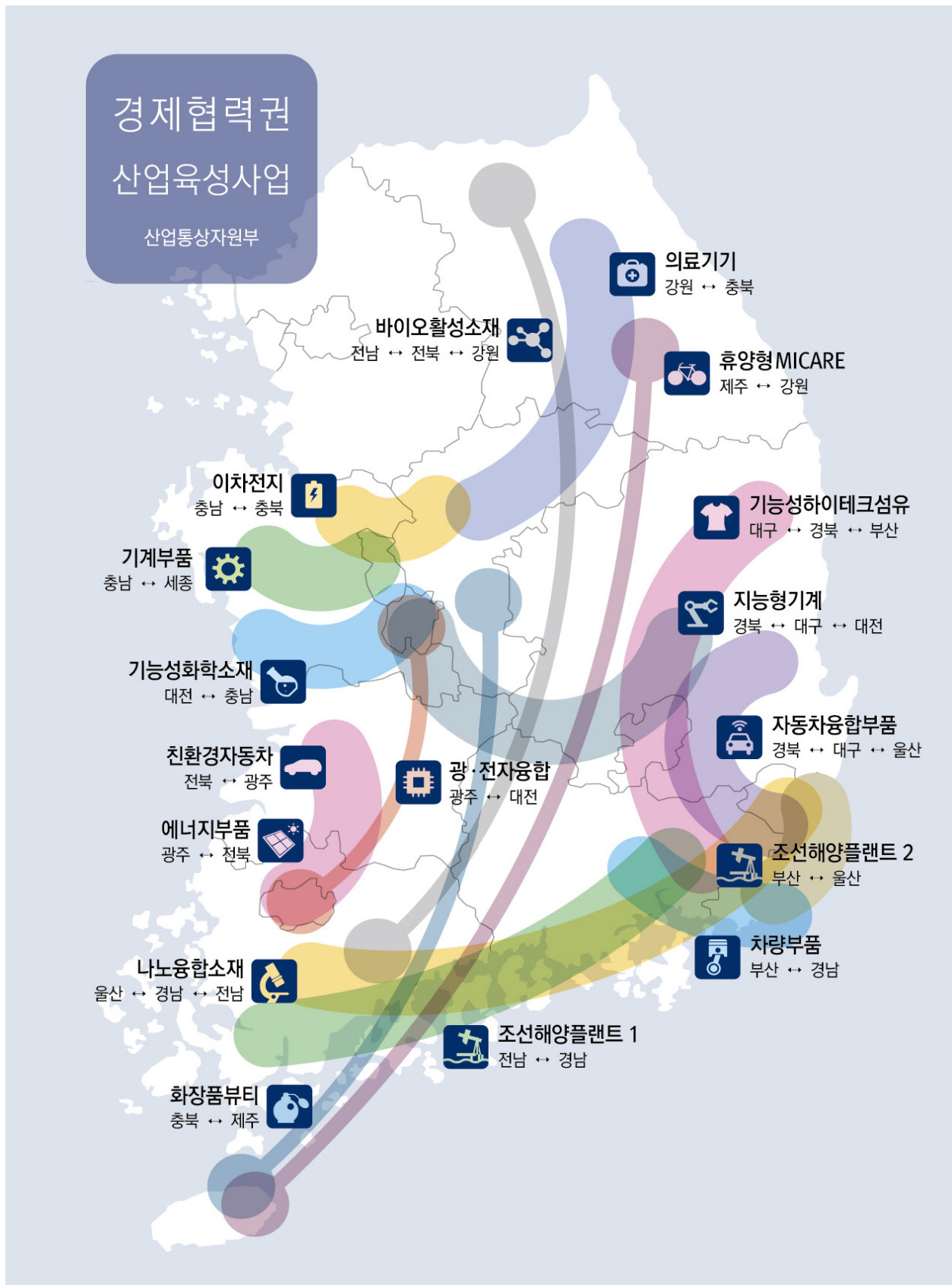
2 사업유형별 추진방식

유형		지원방법	내용	매칭비율
R & D	비즈니스협력형	산업생태계조사, 수요조사등을 통해 발굴한 비즈니스협력 컨소시엄을 대상으로 유망품목의 개발.사업화	(지원규모) 연차별 과제당10억원 내외 (지원기간) 과제당 3년 이내 (지원방식) 지정공모형	국비 100%
	기술혁신형	지역기업의 기술혁신 역량 강화를 통해 고용 및 일자리 창출 지원	(지원규모) 연차별 과제당 4억원 내외 (지원기간) 과제당 3년 이내 (지원방식) 지정공모 또는 자유공모	국비 100%
	지역주도형			지방비 100%
비 R & D	경제협력형	협력산업 관련 타겟 기업군 중심으로 지원하고, 전후방 연관기업에 대한 포괄지원	(지원규모) <u>기업수요에 따른 합리적 예산규모</u> (지원기간) 과제당 3년 이내(연차협약) (지원내용) 기술지원/사업화지원/인력양성 (지원방식) 지정공모 또는 자유공모	국비 100%
	지역주도형			지방비 100%

3 R&D 및 비R&D 사업 추진체제



참고2 경제협력권산업 시도별 협력현황



경제협력권산업육성(계속)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
경제협력권산업육성		45,668	45,668	-	-

* 사업코드 : 21-39-0-110-114-4200-4231-321

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역산업과(신희동, 044-203-4420), 사무관(김지연, 4440)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'15~'20 (6년간)
총사업비	해당사항 없음
사업규모	해당사항 없음
지원조건	출연
사업시행주체	(사업수행) 지역기업, 대학, TP, 연구원 등 지역혁신기관 (전담기관) 한국산업기술진흥원, (관리기관) 지역사업평가단

2. 사업목적

- 39개 협력산업 육성을 통한 지역경제활성화를 위해 경제협력권내 기업을 대상으로 사업화, 마케팅, 기술지원등 맞춤형 기업지원서비스 지원
- 경제협력형, 사업화신속지원 과제지원을 통한 산업생태계 조성

※ 경제협력권산업 현황

- 총 17개 협력프로젝트, 시·도기준 39개 협력산업으로 구성

프로젝트명	경제협력권		프로젝트명	경제협력권	
	주관	참여		주관	참여
① 조선해양플랜트 I	경남	전남	⑩ 이차전지	충남	충북
② 조선해양플랜트 II	부산	울산	⑪ 기능성화학소재	대전	충남
③ 화장품뷰티	충북	제주	⑫ 지능형기계	경북	대구, 대전
④ 의료기기	강원	충북	⑬ 에너지부품	광주	전북
⑤ 기계부품	충남	세종	⑭ 바이오활성소재	전남	전북, 강원
⑥ 광·전자융합	광주	대전	⑮ 자동차융합부품	경북	대구, 울산
⑦ 기능성하이테크섬유	대구	경북, 부산	⑯ 차량부품	부산	경남
⑧ 친환경자동차	전북	광주	⑰ 나노융합소재	울산	경남, 전남
⑨ 휴양형 MICARE	제주	강원			

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 경제협력형(37,868백만원) 지역의 수요에 기반한 기업지원서비스*를 통해 협력생태계 조기정착 및 지역경제 체감성과 제고

* 17개 경제협력권내 1만9천여개 수요기업을 대상으로 사업화에 필요한 사업전략 수립, 기술지원, 영업/마케팅 등의 맞춤형 기업지원

- 산출내역(37,868백만원 → 37,868백만원)
 - 43개 과제 × 880.65백만원('15년 수준 지원)

- ② 사업화신속지원(7,800백만원) 창조경제혁신센터, 지역지원기관 간 연계를 통하여 지역기업의 창의적 아이디어가 신속히 사업화로 이어질 수 있도록 개별기업 원스톱 지원 추진

- 산출내역
13개 시·도 × 600백만원('15년 수준 지원)

□ 지원 필요성

- 시·도 자율로 구성된 39개 협력산업 육성을 위해 산업별 여건·특성에 부합하는 특화된 기업지원 서비스* 제공 추진

* 시제품제작, 시장진출을 위한 마케팅, 전시회 등 기업수요에 기반한 기업지원

- 사업화 역량이 낮은 지역 중소·중견 기업의 성장촉진을 위해 R&D 외 비R&D와 연계한 성장단계별 패키지 지원

* 기업성장과정에서 생존율이 낮은 단계(개발기술의 사업화, 생산제품의 판로개척) 극복 지원

- 제품 개발 이후 사업화지원이 필요한 과제를 대상으로 비R&D를 집중 지원함으로써 지역 기업의 경쟁력을 강화

* 경제협력권 내 협력산업에 종사하는 29,662개 기업(종사자 수 489,069명)*을 대상으로 사업화를 지원하여 매출 및 신규 고용 창출 확대 기여

(‘14년 14개 시도 산업생태계조사 결과 17개 협력산업 합산)

- 창조경제혁신센터, 지역지원기관 간의 연계를 통하여 창의적 아이디어의 신속한 사업화를 지원하는 종합지원 프로그램 운영

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 경제협력권산업육성		45,668	45,668	-	-
▪ 경제협력형		37,868	45,668	-	-
▪ 사업화신속지원		7,800	7,800	-	-
☐ 비목		45,668	45,668	-	-
▪ 출연금(350-01)		45,668	45,668	-	-

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 협력산업 내 유망품목의 개발을 추진하는 기업의 사업화를 지원하여 산업생태계육성을 통한 매출, 고용창출 등 지역경제 활성화 도모
- 개발제품의 사업화지원에 속하는 세부 지원수단*을 타깃기업군 유형과 연계성을 가질 수 있도록 구성하여 R&D 수행기업의 사업화 성과 제고
 - 기업 매출, 고용에 직접 영향을 줄 수 있는 IP-R&D지원, 기술지원, 기술이전 및 구매 계약 등 성과 중심 지원 중심 지원 확대
- 창의적인 아이디어의 신속한 사업화 지원을 통한 제품개발 지원

☐ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	457	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 11.7억원
'16	457	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 11.7억원
'17	438	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 11.2억원
'18	421	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 10.8억원
'19	405	▪ 39개 시·도 별 협력산업 × 10.4억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- ① 관련법령 : 국가균형발전특별법 제11조 및 시행령 제15조,
산업발전법 제9조, 산업기술혁신촉진법 제11조 등

<국가균형발전특별법>

제11조(지역산업 육성 및 일자리 창출 등 지역경제 활성화 추진) ① “시·도지사는 다음 각 호의 요건을 충족하는 산업을 **경제협력권산업으로 선정할 수 있다.**”

1. 국가 성장잠재력과 경제성장 기여도가 높은 산업
2. 지역일자리 창출 및 경쟁력 강화에 중심적 역할을 하는 산업
3. 지역 발전역량을 강화시킬 수 있는 산업

② “국가 및 지방자치단체는 ... **경제협력권산업을 육성하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 추진하여야 한다.**”

1. ... 경제협력권산업의 구조 고도화 및 투자유치의 촉진
2. ... 경제협력권산업의 집적 및 활성화
3. ... 경제협력권산업의 발전을 위한 기반확충
4. ... 경제협력권산업의 육성에 필요한 산업입지기반시설 등의 확충

<국가균형발전특별법 시행령>

제15조(지역경제 활성화 촉진) ① 산업통상자원부장관은 법 제11조제2항 및 제3항에 따른 지역특화산업, **경제협력권산업** 및 ... 위한 **시책을 효율적으로 추진하기 위하여 지원대상 사업을 선정하고, 예산의 범위에서 지원할 수 있다.**

<산업발전법>

제9조(지역진흥사업) 산업통상자원부장관은 산업의 경쟁력 강화와 지역산업의 발전을 위하여 지역진흥사업을 할 수 있다.

<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.

8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술

② 공약 및 시책 : 국정과제 및 경제혁신 3개년 계획

- **(국정과제 107-3) 지역경제 활력 제고** 위해 지역산업 지원체계를 지역 자율·협업과 일자리창출을 강화하는 방향으로 개편* 추진

* 지역주력산업, 지역연고사업, 산업협력권 등 3개 사업으로 개편(‘14.5월)

※ 국정과제 '107-3번, 지역산업 재정비 및 지역투자 여건 개선' : 지역산업 지원 체계를 지역의 자율·협업과 일자리 창출을 강화하는 방향으로 개편 - 기존 지역산업진흥사업을 지역주력산업육성(시·도 별), 협력산업육성(시·도 연계), 지역연고산업육성(시·군·구 또는 행복생활권) 등 3개 사업으로 단계적 개편

- (경제혁신 3개년 계획 55) 지역간 연계협력강화를 위해 시·도 간 협력산업을 선정·지원키로 결정 ('14.2월)

※ 경제혁신3개년계획 '55. 지역간 연계협력 강화'('14.3.) : 지역기업의 수요를 바탕으로 시·도 경계를 넘는 산업생태계를 지원하는 경제(산업)협력권사업 추진

○ 추진경위

- '13년 7월	박근혜 정부, 'HOPE 프로젝트'에서 자율·협력·융합에 기초한 지역산업 육성키로 결정
- '13년 10월	- 2개 이상 시·도가 산업 협력수요에 맞춰 지원 프로그램을 자율적으로 기획, 집행하는 '시·도 산업협력사업' 계획
- '14년 1월	'HOPE 프로젝트' 결정에 따른 후속조치로, 지역산업 개편방향을 포함한 「지역혁신강화방안」 보고(제3차 지역발전위원회)
- '14년 2월	「국가균형발전특별법」 개정을 통해 행복생활권, 경제협력권 등 지역산업정책을 뒷받침하기 위한 제도 정비 완료
- '14년 3월	「경제혁신3개년계획」을 통해 경제협력권산업육성사업을 추진결정
- '14년 5월	협력산업권을 확정·발표하고, 산업부 - 시·도 간 '경제협력권사업(추진을 위한 양해각서)를 공동으로 체결(제1차 지역경제위원회)
- '14년 5월	지역경제 활력 제고 위해 지역산업 지원체계를 지역 자율·협업과 일자리 창출을 강화하는 방향으로 개편 추진(국정과제 107-3)
- '14년 7월	주력·협력·연고산업육성사업 추진을 포함한 「지역산업육성사업 개편(재정비) 방안」을 심의·의결(제7차 지역발전위원회)
- '14년 7월	주력·협력·연고산업육성사업 추진을 포함한 「지역산업육성사업 재정비 계획(안)」 심의」 의결(제29차 국무회의)
- '14년 9월	기재부 '재정사업평가자문회의'를 거쳐 2014년도 하반기 예타면제 사업으로 최종 선정
- '14년 10월	예타 면제 국회 상임위(산업자원위) 보고

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
				45,668	45,668

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년							
	()	()	()	()	()	()	()
'14년							
	()	()	()	()	()	()	()
'15년							
	(457)	()	()	(457)	(457)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○

(4) 외국 및 민간의 사례

○

(5) 사업추진절차





(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

○

6. 참고자료

참고1 경제협력권산업육성사업 개요

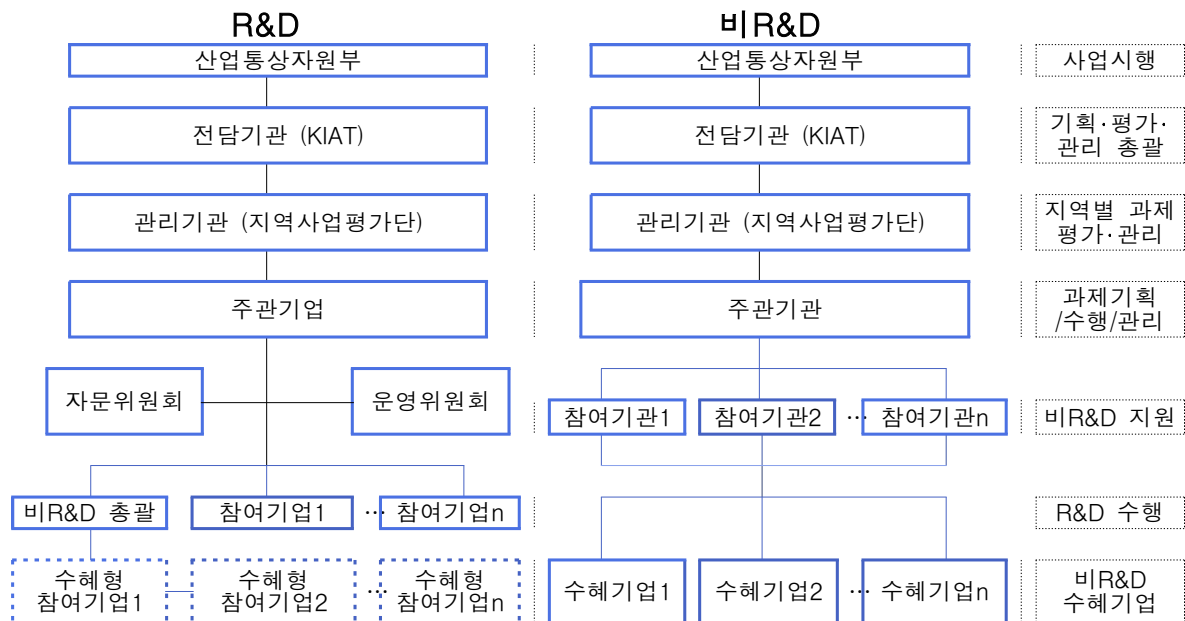
1 사업목적

- 시·도 간 자발적 협력을 통해 구성된 경제협력권 내 핵심 대표산업을 육성하여 일자리·부가가치 창출과 지역경제 활력 제고
- 협력권 내 산업생태계 육성 및 지역 기업의 혁신역량 강화를 위해 관련 분야 기업에게 기술개발 및 기업지원서비스(인력역량양성·시제품제작·디자인·시험인증 등)를 병행 지원

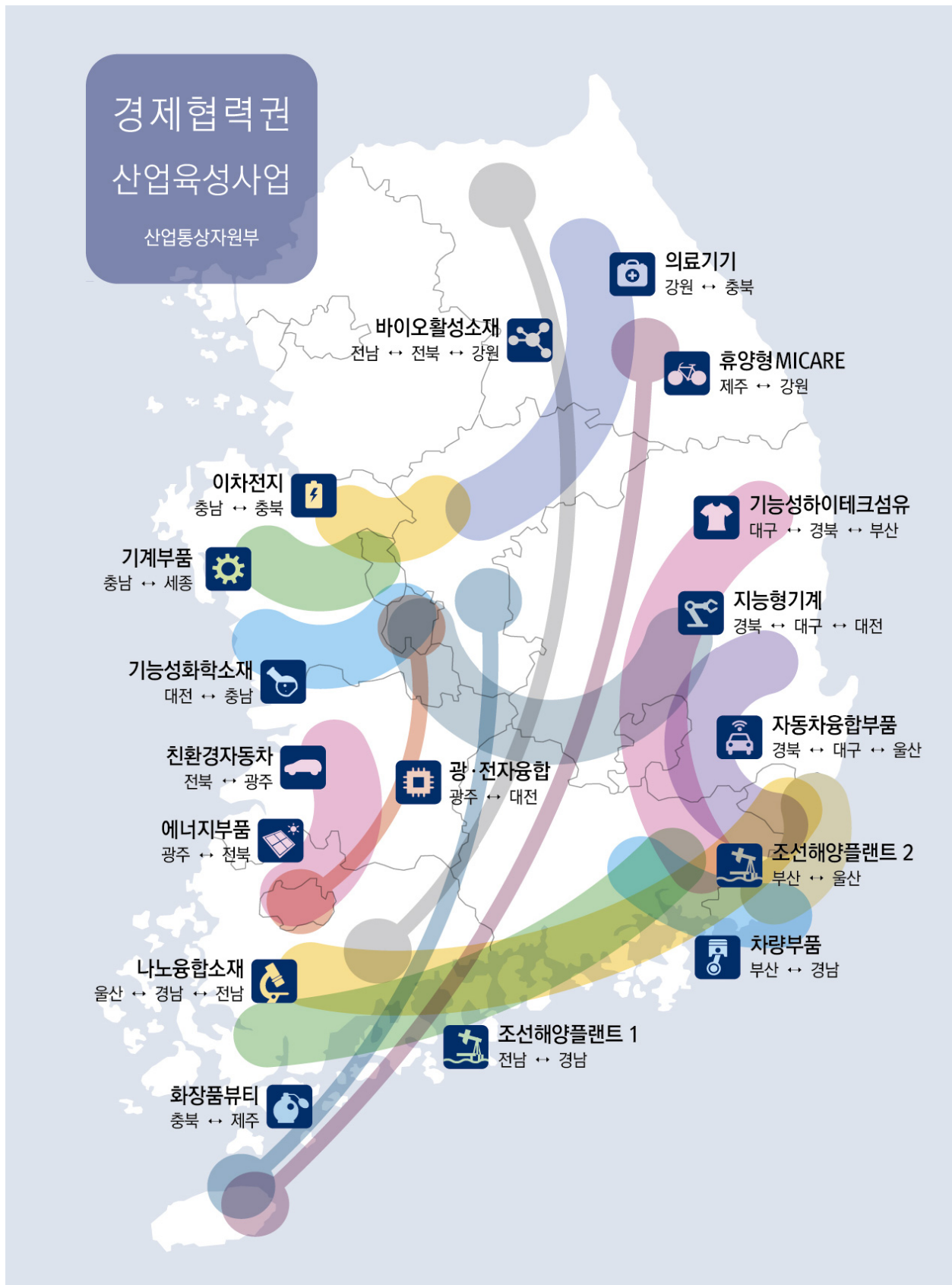
2 사업유형별 추진방식

유형		지원방법	내용	매칭비율
R & D	비즈니스협력형	산업생태계조사, 수요조사등을 통해 발굴한 비즈니스협력 컨소시엄을 대상으로 유망품목의 개발.사업화	(지원규모) 연차별 과제당10억원 내외 (지원기간) 과제당 3년 이내 (지원방식) 지정공모형	국비 100%
	기술혁신형	지역기업의 기술혁신 역량 강화를 통해 고용 및 일자리 창출 지원	(지원규모) 연차별 과제당 4억원 내외 (지원기간) 과제당 3년 이내 (지원방식) 지정공모 또는 자유공모	국비 100%
	지역주도형			지방비 100%
비 R & D	경제협력형	협력산업 관련 타겟 기업군 중심으로 지원하고, 전후방 연관기업에 대한 포괄지원	(지원규모) <u>기업수요에 따른 합리적 예산규모</u> (지원기간) 과제당 3년 이내(연차협약) (지원내용) 기술지원/사업화지원/인력양성 (지원방식) 지정공모 또는 자유공모	국비 100%
	지역주도형			지방비 100%

3 R&D 및 비R&D 사업 추진체제



참고2 경제협력권산업 시도별 협력현황



지역투자촉진(계속, 일반)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역투자촉진	102,599	117,765	112,246	△15,519	△13.2

* 사업코드 : 4233-306

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역위협력팀(양광석, 044-203-4418), 주무관(이광일, 4409)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'04~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	자본보조 : 국비·지방비 매칭 (45~75%), 민간보조 : 국비 100%
사업시행주체	지자체(자본보조), 한국산업단지공단(민간보조)

2. 사업목적

- 수도권 기업의 지방이전, 신·증설투자 기업 및 국내복귀기업에 대한 입지 설비 투자지원을 통해 고용과 생산력 증대에 의한 지역경제 활성화

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

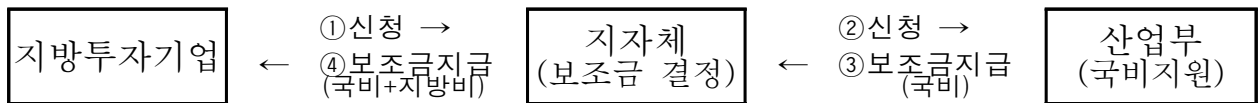
- ① **(지역투자촉진보조조금)** 지방자치단체가 유치한 투자기업에 대하여 지방 투자금액(입지·설비투자)의 일부를 국비·지방비 매칭으로 지원

* 수도권 기업의 지방이전('04~), 지방 신·증설투자('11~), 국내 복귀기업('12~), 개성공단 입주기업의 백업라인 구축('14~)

- (지원내용) 입지·설비투자에 대해 지역별·기업규모별로 지원비율 및 국비·지방비 매칭비율을 차등지원

* 일반지역의 중소기업 기준('15년)으로 기업 투자액의 일부(입지 30%, 설비 14%)를 예산의 범위 내에서 국비·지방비를 65:35 비율로 지원

- (지원절차) 지자체가 유치하여 신청한 기업에 대해 산업부가 지원 타당성을 평가하고, 심의위원회(위원장 : 산업부 지역경제정책관) 의결을 거쳐 지원 결정



산 출 근 거

□ (지방투자촉진보조금) 101,600백만원

◇ (지방이전, 신·증설) 99,484백만원

- 입지보조금 : 6,599백만원
= 8개사 × 1,269백만원(평균 지원액) × 65%(일반지역 국비 매칭비율)
- 설비투자보조금 : 92,885백만원
= 100개사 × 1,429백만원(평균 지원액) × 65%(일반지역 국비 매칭비율)

◇ (U턴기업지원) 2,100백만원

- 입지보조금 : 988백만원
= 2개사 × 760백만원(최대 지원액) × 65%(일반지역 국비 매칭비율)
- 설비투자보조금 : 1,113백만원
= 4개사 × 428백만원(평균 지원액) × 65%(일반지역 국비 매칭비율)

- ② (지방투자지원) 지방투자 활성화를 위한 홍보, 사업 내실화를 위한 지자체 공무원 대상 아카데미, 이행실태점검을 위한 평가팀 운영 및 사업관리 시스템 운영 등
- (투자지원) 공동 상담회 및 아카데미 개최, 수도권기업 지방이전 수요조사 등
 - (평가팀 운영) 보조금 현장실사, 타당성 평가 사전검토, 사후관리 등 보조금 심의·평가 전반에 대한 업무 수행

산 출 근 거

□ (지방투자지원) 646백만원

◇ (투자지원 및 평가팀 운영) 646백만원

- 수도권기업 지방투자 공동 상담회 개최, 수도권기업 지방이전 수요조사, 지자체 투자유치 서비스 만족도 조사(이하 연1회), 지방투자 아카데미(연1회) 개최 및 기업 지방이전·투자지원제도 홍보물 발간, 사업관리 시스템 운영 등

□ 지원 필요성

- 기업의 지방투자 확대에 따른 지역 일자리 창출등을 통해 지역경제 활성화 및 지역 균형 발전을 도모하기 위해 지원 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 지역투자촉진	102,599	117,765	102,246	△15,519	△13.2
▪ 지역투자촉진	101,986	116,565	101,600	△14,965	△12.8
▪ 지방투자지원	613	1,200	646	△554	△46.2
☐ 비목	102,599	117,765	102,246	△15,519	△13.2
▪ 자치단체자본보조(330-03)	101,986	116,565	101,600	△14,965	△12.8
▪ 민간경상보조(330-01)	613	1,200	646	△554	△46.2

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 수도권 과밀억제 해소, 지역경제 활성화를 통해 수도권-지방의 상생발전을 도모
- 이전기업 및 신증설 기업에 대한 지원확대 및 국내 복귀기업에 지원제도의 효율적 운용

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	1,178	▪ 지방투자촉진 : 1,166 ▪ 지방투자지원 : 12
'16	1,022	▪ 지방투자촉진 : 1,016 ▪ 지방투자지원 : 6
'17	943	▪ 지방투자촉진 : 933 ▪ 지방투자지원 : 10
'18	800	▪ 지방투자촉진 : 790 ▪ 지방투자지원 : 10
'19	750	▪ 지방투자촉진 : 740 ▪ 지방투자지원 : 10

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거
 - 국가균형발전특별법 제11조, 제19조 및 동법 시행령 제17조
 - 지방자치단체의 지방투자기업 유치에 대한 국가의 재정자금 지원기준 (산업부 고시 2015-152호, 2015. 7.21)
- 추진경위
 - 국가균형발전특별법 제정('04.3)
 - 지역경제 주요 현안 및 대책 발표(지역발전위, '10.4.21)
 - 지역투자 및 일자리 창출을 위해, 지방공장 신설기업 등을 지원 대상에 포함하고, '12년부터는 해외복귀기업 등을 지원하여 다양한 지방투자를 유치

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역투자촉진	1,220	1,219	1,178	1,026	1,178

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- '13년도 불용·이월 사유
 - 불용 : 경기둔화에 따른 기업의 투자계획 연기 및 철회로 인해 발생
 - 이월 : 지자체에서 신청한 사업비에 대해 지출결의를 하였으나 세수부족으로 사업비의 일부를 이월
- '14년도 불용·이월 사유
 - 불용 : 경기둔화에 따른 기업의 투자계획 연기 및 철회로 인해 발생
 - 이월 : 지자체에서 신청한 사업비에 대해 지출결의를 하였으나 세수부족으로 사업비의 일부를 이월

○ '15년도 불용 사유

- 불용 : 경기둔화에 따른 기업의 투자계획 연기 및 철회로 인해 발생

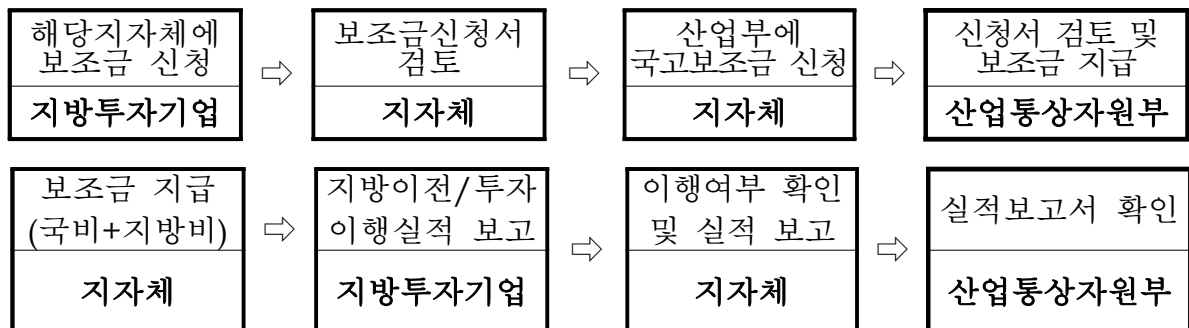
(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	1,178	243		1,421	649	483	286
	(1,178)	(243)		(1,421)	(649)	(483)	(286)
'14년	1,026	483		1,509	1,048	399	62
	(1,026)	(483)		(1,509)	(1,048)	(399)	(62)
'15년	1,178	399		1,577	1,120		457
	(1,178)	(399)		(1,577)	(1,120)		(457)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

6. 참고자료 : 지역투자촉진보조금 지원제도 개요

1. 추진배경

- 수도권 집중을 완화하고 지역균형발전을 도모하기 위해 수도권 기업의 지방이전 등 기업의 지방투자 촉진 필요

* (추진근거) 균특법 제11조(지역경제활성화 촉진) 및 제19조(기업 및 대학의 지방이전)

2. 주요내용

- 정부는 지방자치단체가 유치한 기업에 대하여 지방투자금액(입지,설비)의 일부를 국비·지방비 매칭으로 지원('14년 1,026억원)

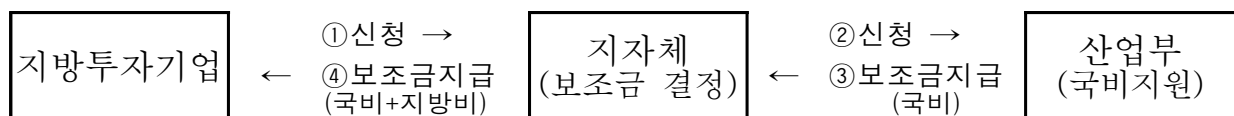
○ (지원대상) 수도권 기업의 지방이전('04~), 지방 신·증설투자('11~), 국내 복귀기업('12~), 개성공단 입주기업의 백업라인 구축('14~)

○ (지원내용) 입지·설비투자에 대해 지역별·기업규모별로 지원비율 및 국비·지방비 매칭비율 차등 지원(최대 60억원, 대규모 투자 70억원)

* 일반지역·중소기업 기준으로 기업의 투자액의 일부(입지 30%, 설비 14%)를 예산의 범위내에서 국비·지방비 65:35로 지원

○ (지원절차) 지자체가 유치하여 신청한 기업에 대해 산업부가 지원타당성을 평가하고, 심의위원회* 의결을 거쳐 지원 결정

* (위원장) 국장님, (위원) 지역위협력팀장 및 변호사·회계사 등



지역투자촉진(세종)(계속, 일반)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역투자촉진(세종)	-	8,000	18,807	10,807	74

* 사업코드 : 4233-307

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역위협력팀(양광석, 044-203-4418), 주무관(이광일, 4409)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'15~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	국비·지방비 매칭 75%
사업시행주체	지자체(세종특별자치시)

2. 사업목적

- 세종시를 대상으로 수도권 기업의 이전, 신·증설투자 기업 및 국내복귀기업에 대한 입지·설비투자지원을 통해 고용과 생산력 증대에 의한 지역경제 활성화 도모

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

- ① (지방투자촉진보조금) 지방자치단체가 유치한 투자기업의 지방투자금액(입지·설비투자)에 대해 기업규모별로 지원비율 및 국비·지방비 매칭비율을 차등 지원

* 세종시의 중소기업 기준('15년)으로 기업의 투자액의 일부(입지 40%, 설비 24%)를 예산의 범위 내에서 국비·지방비를 75:25 매칭비율로 지원

산 출 근 거

□ (지방투자촉진보조금) 18,807백만원

◇ (지방이전, 신·증설) 18,807백만원

▪ 입지보조금 : 11,715백만원

= 11개사 × 1,420백만원(평균 지원액) × 75%(국비 매칭비율)

▪ 설비투자보조금 : 7,088백만원

= 7개사 × 1,350백만원(평균 지원액) × 75%(국비 매칭비율)

□ 지원 필요성

- 세종지역 기업의 지방투자 확대에 따른 지역 일자리 창출 등을 통해 지역경제 활성화 및 지역균형발전 도모

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 지역투자촉진(세종)	-	8,000	18,807	10,807	74
▪ 지역투자촉진(세종)	-	8,000	18,807	10,807	74
□ 비목	-	8,000	18,807	10,807	74
▪ 자치단체자본보조(330-03)	-	8,000	18,807	10,807	74

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 수도권 과밀억제 해소, 지역경제 활성화를 통해 수도권-지방의 상생 발전을 도모

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	80	▪ 지역투자촉진보조금(세종) 80억원
'16	188	▪ 지역투자촉진보조금(세종) 188억원
'17	150	▪ 지역투자촉진보조금(세종) 150억원
'18	130	▪ 지역투자촉진보조금(세종) 130억원
'19	110	▪ 지역투자촉진보조금(세종) 110억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 국가균형발전특별법 제11조, 제19조 및 동법 시행령 제17조
- 지방자치단체의 지방투자기업 유치에 대한 국가의 재정자금 지원기준 (산업부 고시 2015-152호, 2015. 7.21)

○ 추진경위

- 국가균형발전특별법 제정('04.3)
- 세종시 대상 기업의 이전, 신·증설투자지원을 세종특별자치시 별도 계정으로 분리 운영('15)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

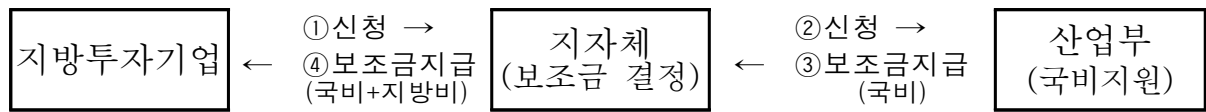
사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역투자촉진(세종)	-	-	-	80	188

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

6. 참고자료

산학융합지구 조성사업(계속, R&D)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
산학융합지구 조성사업	21,444	23,000	24,000	1,000	4.3%

* 사업코드 : 4231-302

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진 국장), 입지총괄과(박영삼 과장, 044-203-4430), 서재영 사무관(4453)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	2011 ~ 계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연(국비 50%, 민간 50%)
사업시행주체	컨소시엄(대학, 기업 등)

2. 사업목적

- 산업단지내에 대학캠퍼스와 기업연구소를 조성하여 산업 현장 중심의 산학융합형 교육시스템을 도입하여 산업 현장에서 교육-R&D-취업이 선순환 되는 체계 구축 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- 산학융합 촉진지원 10,000백만원(2,000백만원 × 5개지구*)
 - 산학융합촉진 프로그램 : ①(학생) 선취업-후진학 등 일·학습병행사업, 현장맞춤형 교육과정 운영(프로젝트 lab, R&D lab, 산학공동R&D 정규교과화), 마이스터고·특성화고 교육·취업연계 ②(근로자) 근로자 특별전형, 중소기업 계약학과 개설 ③(기업) 중소기업 기업 연구관 조성, 기업주도형 R&D지원, 공용장비센터 및 애로사항 해소 지원

* 5개지구 : '12년(대불, 오송, 울산), '13년(당진), '14년(창원)

- 산학융합 기반시설 조성 14,000백만원(계속 6,000백만원, 신규 8,000백만원)*
 - 산학융합 기반시설 : 산학산업단지캠퍼스와 기업연구관(기업연구소 입주)을 산업단지 내 구축
 - * (계속) '15년 지정 2개 지구(부산, 여수)
 - * (신규) '16년 지정 3개 지구(신규 공모)

□ 지원 필요성

- 노후산단 구조고도화 정책의 핵심사업으로서 산업단지에 대학, 기업 연구소를 유치하여 청년들이 일과 학업을 병행할 수 있는 산학융합의 선도모델 확대 조성 필요
- (일·학습 병행사업 확산) 산업계가 요구하는 현장인력 양성 및 청년고용 증진을 위해 추진 중인 마이스터고·특성화고 졸업생의 선취업-후진학 지원사업 등 추진
- (지역기술·연구인력 유출방지) 혁신산단 내 융복합집적지에 융합 지구를 조성하고 문화·복지시설을 집적*하여, 정주여건 개선을 통한 지역우수인재 정착 유도(부처 협업*, '14.3월 제5차 무투회의)
 - * 문체부(문화재생, 도서관), 고용부(어린이집, 근로자종합복지관 등)
- (지역 R&D 인력양성의 메카로 역할) 기업연구관 우수기업유치, 기업 네트워크 및 지원프로그램 확대, 중소기업 공동 R&D 확대 등을 통한 지역 기술·연구인력 양성
 - * '15년 현재 10개 산학융합지구 조성·운영 중(11개 대학 25개 학과에서 학생 5,515명 이전완료, 기업연구소 176개 입주완료, 산학공동R&D·프로젝트 LAB 등 추진 중)

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 산학융합지구 조성	21,444	23,000	24,000	1,000	4.3%
▪ 산학융합지구조성	21,444	23,000	24,000	1,000	
□ 비목(출연금 합계)	21,444	23,000	24,000	1,000	4.3
▪ 출연금(350-01)	21,444	23,000			
▪ 건축비(360-03)			14,000		
▪ 연구활동비등(360-05)			10,000		

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 산업단지내에 산학융합 기반시설 구축과 산학융합 촉진사업을 통합적으로 지원하여 산학이 일체화된 체계 구축
 - * 산업단지 내 대학캠퍼스 조성이 용이하도록 관련 법령 정비(산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률 등 개정 '11.11)
 - * 산업단지 내 대학캠퍼스 조성시 시설확보 기준 등 대학설립 및 운영 관련 규제 완화('11.2월, 대학설립·운영규정 개정)
- (산학협력 추진) 5개지구*는 인프라 조성을 완료하고, 산학협력 사업을 활발하게 진행 중
 - * '11년 선정(반월시화·군산·구미), '12년 선정(대불·오송)
- (산학융합 기반시설 조성) 5개지구는 산업단지 캠퍼스와 기업연구관 등 기반시설을 '17년까지 준공목표*로 진행 중
 - * '16년 준공(울산), '17년 준공(당진·창원·부산·여수)
- (향후계획) '16년 상반기까지 신규 3개지구 공모선정 및 '17년까지 17개 확대 선정 목표

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	230	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산학융합촉진 140억원(계속 7개 × 20억원) ▪ 기반시설조성 90억원(계속 1개 × 30억 + 신규 2개 × 30억원)
'16	240	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산학융합촉진 100억원(계속 5개 × 20억원) ▪ 기반시설조성 140억원(계속 2개 × 30억 + 신규 3개 × 26.6억원)
'17	250	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산학융합촉진 80억원(계속 4개 × 20억원) ▪ 기반시설조성 170억원(계속 3개 × 24.3억 + 신규 4개 × 24.3억원)
'18	250	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산학융합촉진 120억원(계속 6개 × 20억원) ▪ 기반시설조성 130억원(계속 4개 × 32.5억원)
'19	250	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산학융합촉진 250억원(계속 9개 × 27.8억원)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 (제22조의5)
국가 또는 지방자치단체는 산학융합지구의 활성화를 위하여 산학융합지구에서 교육 및 연구·개발을 수행하는 자에게 출연하거나 보조할 수 있다.
- 산업교육 진흥 및 산학연협력 촉진에 관한 법률 (제39조)
국가와 지방자치단체는 산학연 협력을 촉진하기 위하여 산학협력단 등이나 그 밖에 산학연 협력사업을 하거나 산학연협력을 촉진·지원하는 단체 및 그 사업 등에 재정 지원을 할 수 있다.
- 산업기술혁신촉진법 (제19조 및 제20조의2, 제22조)
<제19조제1항> 산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
<제20조의2> 산업통상자원부장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.
<제22조> 정부는 기술혁신주체들이 상호 지리적으로 인접한 장소에 위치하거나 한 건축물에 입주하여 산업기술의 공동개발과 사업화 등을 촉진할 수 있도록 상호 인력교류, 연구장비등의 확충 및 공동이용, 정보의 공동활용 등을 위한 기반 구축을 지원할 수 있다.
- 국가균형발전특별법 (제11조 및 제12조)
<제11조> 국가와 지방자치단체는 지역산업의 육성과 지역경제의 활성화를 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 추진하여야 한다.
<제12조> 국가 및 지방자치단체는 지방대학의 발전과 지역발전에 필요한 우수인력의 양성을 위하여 다음 각호의 사항에 관한 시책을 추진하여야 한다

○ 추진경위

- '10. 1월 지정부 2010년 업무계획(산학융합단지)
- '10. 1월 국가고용전략회의 추진과제(산학융합단지)
- '10. 6월 국가고용전략회의 TF회의(산학융합클러스터 조성)
- '10.10월 국민경제대책회의(QWL 밸리 조성계획)
- '11.3~6월 '11년 사업 시행계획 공고 및 주관기관 선정
- '11. 5월 국민경제대책회의(청년 내 일 만들기 2차 프로젝트)
- '12.3~5월 '12년 사업 시행계획 공고 및 주관기관 선정
- '13.5~12월 '13년 사업 시행계획 공고 및 주관기관 선정
- '13. 9월 제3차 무역투자진흥회의(산업단지 경쟁력 강화방안)
- '14. 3월 경제관계장관회의(경제혁신 3개년 계획)
- '14. 9월 산업단지 혁신현황 및 과제발표(산단출범 50주년 기념식)
- '14.9~12월 '14년 사업 시행계획 공고 및 주관기관 선정
- '15.4~8월 '15년 사업 시행계획 공고 및 주관기관 선정

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
산학융합지구 조성사업	420	304.45	214.44	230	240

2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	304			304	304		
	(304)	(-)	(-)	(304)	(304)	(-)	(-)
'14년	214			214	214		
	(214)	(-)	(-)	(214)	(214)	(-)	(-)
'15년	230			230	230		
	(230)	(-)	(-)	(230)	(230)	(-)	(-)

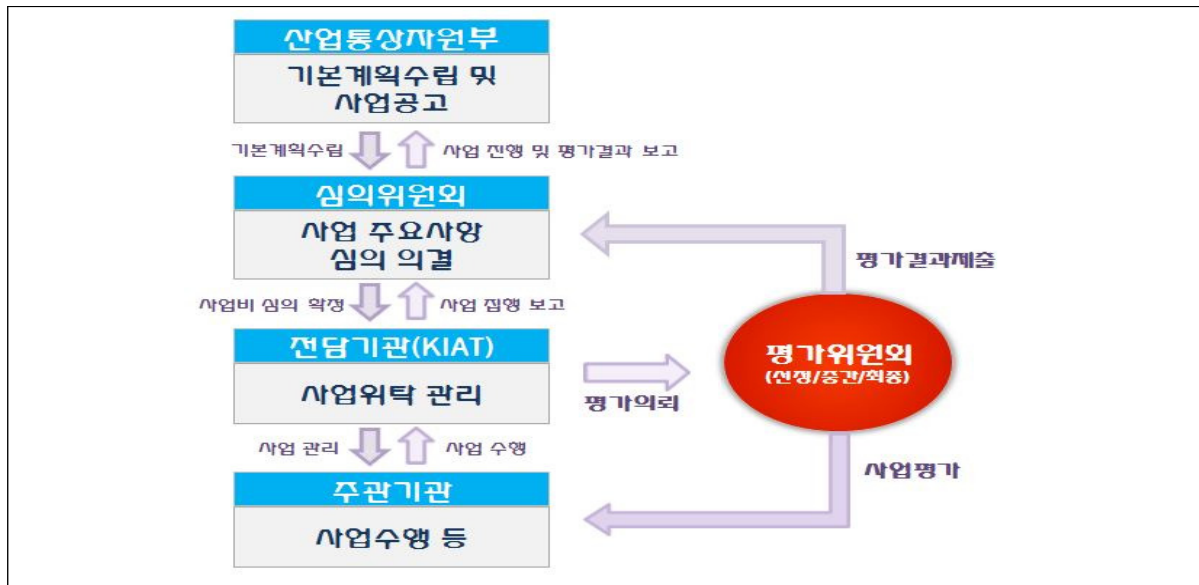
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 지역발전위원회 주관 사업평가 결과('15.6월) : 'A' 등급

(4) 외국 및 민간의 사례

- (핀란드) 대학과 산업단지를 중심으로 각 도마다 1개의 공과대학을 세우고, 공과대학을 중심으로 테크노폴리스 건설
 - * 전국에 흩어져 있던 기업들도 테크노폴리스 내로 입주, 각종 연구소에 연구개발 재정을 지원하면서 산학협동 공동연구개발
- 대학을 연구개발의 전략적 기지로 만들어 기업 경쟁력 강화
- (미국) 지방정부를 중심으로 산학이 일체화된 Research Triangle Park(RTP) 조성하여 지역경제 활성화
 - * 산업기반이 취약한 노스캐롤라이나 주의 경제발전을 위해 州 상무부와 13개 카운티가 RTP 지역 파트너십(RTRP)을 설립
- 듀크 대학 등 30분 이내의 거리에 위치한 3개 대학을 중심으로 생명공학, 정보통신 분야의 다국적 기업 및 정부출연연구소 집적
 - * 대학 : 듀크대학, 노스캐롤라이나 채플힐 대학, 노스캐롤라이나 대학
 - 기업 : IBM, 시스코, 글락소 스미스 클라인, SAS, 레드햇, 엘리릴리 등
 - 연구소 : 국립환경보건과학연구소, 환경청 등
- 지역 대학의 우수 인력이 지역 내에 취업할 수 있는 일자리를 만들어 내는데 성공한 대표적 사례
- (대만) 생산, R&D와 교육이 상호 연계되고 집적된 신주(新竹) 과학 산업단지 조성
 - 신주 과학산업단지 내에 지아오통대학, 칭화대학, ITRI(국가출연연구소), 전기전자 기업이 집적
 - 교수가 기업체의 부사장이 되고, 연구원이 대학에 출강하는 등 개방형 연구 체제를 구축하여 연구와 생산을 연계
 - * 대학원생이 기업의 연구개발 활동에 활발히 참여하고, ITRI는 기업, 대학, 출연연간 공동 연구 및 벤처 창업의 중심역할 수행

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

6. 참고자료

- 관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획
 - 「산업단지 경쟁력 강화 방안」('13.9, 제3차 무역투자진흥회의)
 - * 노후 산업단지 혁신, 산학융합지구 확대('13년 6개 → '18년 25개)
 - * 부처간 협업체계를 구축하여 산업단지 환경개선사업 패키지 지원

〈 제3차 무역투자진흥회의(산업단지 경쟁력 강화 방안) 〉

◆ '17년까지 25개 노후 산단을 리모델링하여 기반·문화·보육시설 등 확충
(※ 이에 따라 '18년까지 25개 산학융합지구 조성추진)

- 정부부처 패키지 지원
 - (교 육) 산학융합지구조성(산업부), 산단 캠퍼스(교육부) 등
 - (산 업) 종합비즈니스센터(산업부), 산업집적지경쟁력강화(산업부) 등
 - (주 거) 기숙사(산업부), 미니복합타운(국토부) 등
 - (문 화) 문화재생, 도서관(문화부) 등
 - (보 육) 어린이집(고용부, 복지부, 여가부 등)
 - (복 지) 근로자종합복지관, 클린사업장(고용부) 등
 - (교 통) 통근버스(국토부), 공용주차장(산업부) 등

- 「경제혁신 3개년 계획」('14.3, 관계부처 합동)

— < 경제혁신 3개년 계획 > —

- ◆ 산업단지별로 기업과 학교간 대화체계를 구축해서 일·학습 시범사업을 시작하고, 단계적으로 확대추진
 - 산업계가 요구하는 현장 기술·기능인력 양성을 위해 마이스터고·특성화고 졸업생 등의 일·학습 병행 환경 조성 필요
 - 산업단지 내 대학(산학융합지구)에 진학하여 이론 교육과 현장 실무를 병행할 수 있는 프로그램* 확산필요(56. 청년고용활성화부문)

- 「공과대학 혁신 방안」('14.4, 관계부처 합동)

- * 산학융합지구 확대('14년 7개→'17년 17개), 인력양성-R&D-맞춤형 고용 유도
- * 채용조건형 계약학과 확대 및 기업수요에 맞는 교육 혁신모델 발굴·확산

- 「일자리 단계별 청년고용 대책」('14.4, 관계부처 합동)

- * 채용조건형 계약학과 확대, 산업단지 청년 친화적 근무환경 조성 지원

- 「산업단지 혁신현황 및 과제」('14.9, 산단출범 50주년 기념식)

- * 대학캠퍼스 및 기업연구관 유치로 연구인력의 공급 확대('14년 7개 → '17년 17개)

참고 산학융합지구 조성사업 추진 현황('11~'15)

□ 사업 내용

- **(개념)** 산업단지와 대학을 공간적으로 통합하고, 산업 현장에서 인력양성-R&D-고용이 선순환되는 체계 구축
- **(기반시설 조성)** 산업단지에 기업과 대학, 지자체가 공동으로 산학융합지구를 조성하여 대학 및 기업연구소 입주



- **(산학융합 촉진)** 현장에서 융합인재 양성, 기업연구관에 입주한 중소·중견기업 연구소와 산학공동 R&D 등 창업·사업화 지원
- **(지원현황)** '15년까지 10개의 산학융합지구를 조성하고, 22개 대학 51개 학과에서 8천여명의 학생 이전 예정
- * ('11) 시화·군산·구미, ('12) 대불·오송·울산 ('13) 당진, ('14) 창원, ('15) 부산·여수

□ 주요 성과

- **(산학융합 기반시설 조성)** 5개 지구*에 11개대학, 25개학과 5,515명 이전 완료하였으며, 173개의 기업연구소 입주 완료
- * 시화, 군산, 구미, 오송, 대불
- **(현장맞춤형 인력양성)** 고교생 직무교육 3,815명, 산학공동 엔지니어 및 고급연구인력 양성 3,818명, 후진학 지원 7,414명
- **(기업지원)** 산학융합 R&D 124건 및 기업애로 634건 해결 지원, 창업·사업화 지원 44건 및 창업 16건
- **(고용성과)** 참여기업 취업자는 '13년 117명에서 '14년 270명으로 대폭 확대되고 있으며, '17년까지 1,800여개 일자리 창출 추진

산업집적지경쟁력강화(계속, R&D)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
산업집적지경쟁력강화(R&D)	57,730	59,730	58,720	△1,010	△1.7

* 사업코드 : 39-21-2-110-114-4200-4231-308

* 담당자 : 지역국(김성진), 입지총괄과(박영삼, 044-203-4430), 주무관(임근모, 4435)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'05년~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연(100% 정부 출연)
사업시행주체	한국산업단지공단

2. 사업목적

- 산학연 R&D 협력 네트워크를 활성화하고 중소기업의 연구개발 및 기술 혁신역량을 강화, 제조 중심의 산단을 고부가가치 산업클러스터로 변화

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① R&BD 네트워크 구축 운영(52,720백만원)

- 산학연협의체 구성·운영(8,800백만원)
 - 산단별 특화 산업과 기술을 중심으로 산학연협의체(미니클러스터)를 구성, 과제 기획 토론, 기술세미나 및 교류회 등 공동협력과제 발굴을 위한 다양한 네트워크 활동지원(산학연협력 R&D의 기초 강화)
 - '16년도는 '15년도 78개 대비 10개 산학연협의체를 신규 추가하여 총 88개를 운영하고 '18년도까지 100개로 확대('13.9월 제3차 무투회의 보고)

- 산학연 공동 R&D 지원(43,920백만원)
- 산학연협의체 및 참여기업 증가에 따라 산학연 네트워크 활동을 통해 도출되는 R&BD 과제 증대 예상되어 지원예산 확대
- 온라인 산학연통합정보망 운영, 해외클러스터 교류협력 등
 - * 산학연협의체 커뮤니티 운영, 온라인 과제관리시스템(네트워크 활동 및 과제지원 현황 등) 유지 보수 및 해외 클러스터 협력사업비 등

② 산단 기업성장지원센터 운영(6,000백만원)

- 7개 기업성장지원센터 운영(6,000백만원)
- 산업단지 내 개별 중소기업이 생산현장에서 당면하는 R&D 수요에 대해 pre-R&D(수요조사, 기술기획) 및 post-R&D(사업화, 시장화) 지원을 통해 기술 주도형 중견기업을 육성
 - * 산학연협의체(미니클러스터)와 연계, 중소기업 애로해결형 R&BD과제 기획 및 사후관리 지원
- R&D 과제발굴·기획과 시제품제작 및 사업화, 마케팅까지 밀착하여 R&D 지원*을 통해 중소기업의 지속적 성장 기여
 - * 센터별 중점육성기업의 과제발굴 목표를 설정하고, R&BD 공동협력과제를 지원

□ 지원 필요성

- 산업단지는 요소투입형 성장시대에 경제성장의 견인차 역할을 수행 하였으며, 여전히 우리경제에 큰 비중을 차지함
- 산업단지를 창조경제의 글로벌 거점으로 육성하기 위해 산단 중심의 산학연 네트워크 활성화와 수요기반의 고부가가치 R&D 지원 필요
 - * ('15년.3분기 기준) 국내 산업단지 총 1,102개 / 입주기업 8만2천개
- 단순 산업집적지인 산업단지의 구조 고도화 촉진을 위해서는 입주 기업 간 혁신역량 공유를 통해 공동R&D 등 협업체계를 활성화 하는 산학연 네트워크 구축과 수요자 중심의 과제 발굴 및 지원*이 필수적임(제6차('14~'18년) 산업기술혁신계획)
 - * ('15.11월 기준) 전국 산단 내 78개 기술·업종별 산학연협의체 구성·운영 중

○ 지역경제 활성화를 위한 산업단지 경쟁력강화 방안의 일환*으로 추진('13.9월, 제3차 무역투자회의)

- 산학연간의 협력을 활성화하는 산업클러스터 확산을 통해 기업의 연구개발 역량과 사업화를 통한 지속성장의 근간 강화

* 산학연협의체를 현재 78개에서 '18년까지 100개로 확대하고, 기업성장지원 센터의 지원범위를 기존 도시권에서 광역권으로 확대하여, pre-R&D 기획 및 post R&D 사업화까지 기술력 향상 기반을 확대

- 사업 참여기업의 지속적 증가, 대상 산단이 전국으로 확대됨에 따라 중소기업의 수요가 대폭 늘어날 것으로 예상되므로 사업예산 증액 필요

* 사업 참여기업(개사) : ('13년) 5,580 → ('14년) 5,784 → ('15년. 10월 기준) 6,285

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 산업집적지경쟁력강화(R&D)	57,730	59,730	58,720	△1,010	△1.7
▪ R&BD 네트워크 운영	43,730	46,230	52,720	6,490	14
▪ 산단 기업성장지원센터 운영	4,000	6,000	6,000	-	-
▪ 테마클러스터 운영	10,000	7,500	-	△7,500	△100
☐ 비목	57,730	59,730	58,720	△1,010	△1.7
▪ 연구개발출연금	57,730	59,730	58,720	△1,010	△1.7

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

○ 창조경제의 핵심거점으로써 산학연간 협력문화 확산을 통한 산업단지 성장발전 촉진

- 지역별 특화업종·기술 중심에서 집적산업의 전·후방 연계 및 융복합 산업까지 확대하여 전국 산업단지에 산학연간 네트워크가 활성화되는 고부가가치 산업클러스터 조성(산학연협의체: '15년 78개 → '18년 100개)

- 성공적인 R&BD 수행에 필요한 과제기획, 수행, 사후관리 등 R&D 전후방 활동을 종합적으로 지원하며, 현장밀착형 상시 과제지원시스템 확대

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	597.3	▪ R&BD 네트워크 운영(462.3), 산단 기업성장지원센터 운영(60), 테마클러스터(75)
'16	587.2	▪ R&BD 네트워크 운영(527.2), 산단 기업성장지원센터 운영(60)
'17	587.2	▪ R&BD 네트워크 운영(527.2), 산단 기업성장지원센터 운영(60)
'18	587.2	▪ R&BD 네트워크 운영(527.2), 산단 기업성장지원센터 운영(60)
'19	587.2	▪ R&BD 네트워크 운영(527.2), 산단 기업성장지원센터 운영(60)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 관련근거 : 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제22조의3
- 상기 법률에 본 사업에 대한 사업추진 목적과 내용, 재정지원에 대한 사항을 명시하고 있으며, 구체적 사업내용은 '경쟁력강화사업 추진계획'을 수립하여 고시(지식경제부 고시 제2012-15호)

제22조의3(경쟁력강화사업추진계획의 수립 등) ① 산업통상자원부장관은 경쟁력 강화사업을 효율적으로 추진하기 위하여 경쟁력강화사업추진계획을 수립하고 고시하여야 한다. 이를 변경하는 경우에도 또한 같다. <개정 2010.4.12., 2013.3.23.>

② 경쟁력강화사업추진계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 경쟁력강화사업을 추진하는 산업단지별 산업집적 현황에 관한 사항
2. 기업·연구소·대학 등의 연구개발역량 강화 및 상호연계에 관한 사항
3. 산업집적기반시설의 확충 및 우수한 산업기술 인력의 유치에 관한 사항

3의2. 산업집적지 간 연계활성화 방안

4. 사업추진체계 및 재원조달방안
5. 그 밖에 경쟁력강화사업을 추진하기 위하여 필요한 사항

③ 산업통상자원부장관은 경쟁력강화사업추진계획을 수립하거나 변경하려는 경우에는 관할 시·도지사의 의견을 듣고 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 산업통상자원부장관은 경쟁력강화사업추진계획을 수립하거나 변경하려는 경우에는 산업집적활성화 기본계획과 조화를 이루어야 한다.

⑤ 국가 또는 지방자치단체는 경쟁력강화사업을 추진하기 위하여 필요하면 공단이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 관리기관에 출연 또는 보조할 수 있다.

⑥ 경쟁력강화사업의 세부적인 시행절차 및 운용에 관하여는 산업통상자원부장관이 정하여 고시한다.

- 관련근거 : 산업기술혁신촉진법 제11조1항의8호

· 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술

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.
<개정 2009.5.22., 2011.5.24., 2013.3.23., 2013.8.6.>

8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술

- 관련근거 : 산업기술혁신사업 공통운영요령 제3조5호

제3조(적용 범위) 이 요령을 적용하는 사업은 다음 각 호에 해당하는 사업을 말한다.

5. 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」, 「법」에 따른 산업집적지 경쟁력강화사업

○ 추진경위

- '04. 1. 신국토구상 선포식(대통령 보고)에서 산업단지의 혁신클러스터화 추진방안을 신 국토 구상 7대과제로 선정

- '04. 6. “산업단지 혁신클러스터화 추진방안” 보고(제45회 국정과제 보고)

* 혁신클러스터 추진방안 확정 및 7개 시범단지 지정(창원, 구미, 울산, 반월시화, 광주, 원주, 군산)

- '05. 1. 선진사례 벤치마킹을 통해 “혁신클러스터사업 실행계획” 수립

- '05. 4. 혁신클러스터사업 본격 착수

- '06. 12. 산업단지 혁신클러스터정책 성과 대통령 보고

- '07. 11. “산업단지 혁신클러스터 확대 및 발전전략” 대통령보고

* 시범단지 추가 지정 : 인천 남동, 부산 녹산, 전남 대불, 대구 성서, 충북 오창

- '08. 2. 클러스터 추가 5개 대상단지 사업 추진계획 확정

- '09. 4. 산업단지 광역클러스터를 통한 “산업집적지 경쟁력 강화 방안 개선안” 대통령 보고

* 산업단지 클러스터 광역화, 효율적 추진체계 구축, 클러스터에 맞는 사업개편 및 자생운영방안 등

- '10. 2. 산업단지 광역클러스터 구축을 위한 “산업집적지 경쟁력 강화 세부실행계획” 고시

* 사업대상단지 : 193개 산업단지(거점 25개 단지, 연계단지 168개 단지)

- '12. 1. 전국 경쟁방식 기업주도의 테마클러스터 시범도입(지정부 고시)
* 기업의 가치사슬 및 지역 특성에 따른 다양한 유형의 산학연합의체 구성
- '13. 9. '산업단지 경쟁력제고 방안' 대통령 보고 (제3차 무투회의)
* 산업단지를 창조경제의 거점으로 육성: 산단 혁신역량강화 위해 '18년까지 산학연합의체 100개로 확대
- '14. 9. 산업단지 50주년 창조경제 거점화 연설
- '15. 3. 미니클러스터 운영기관 외부 공모

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
산업집적지경쟁력강화(R&D)	580.5	544.0	577.3	597.3	587.2

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	544.0			544.0	544.0		
	(544.0)	()	()	(544.0)	(544.0)	()	()
'14년	577.3			577.3	577.3		
	(577.3)	()	()	(577.3)	(577.3)	()	()
'15년	597.3			597.3	597.3		
	(597.3)	()	()	(597.3)	(597.3)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 산업위('14년도 예산)

- (지적사항) 기업성장지원센터사업과 중기청 건강관리시스템의 중복 지원 우려가 있으므로 두사업 간 연계지원 체계를 구축할 필요 있음
- (조치사항) 산업부와 중기청간 연계협력('14.2월)을 통해 기업성장지원센터의 단기코칭기업 중 종합적 건강진단이 필요한 경우 중기청으로 추천하여 치유사업연계지원, 건강관리시스템의 현장애로가 발견된 경우 단기코칭 대상기업으로 기업성장지원센터에 추천하여 현장맞춤지원(반월시화, 창원, 구미, 광주 등 4개 지역에 한함)

○ 예결위('14년도 예산)

- (지적사항) 마케팅 지원은 비 R&D 사업으로 R&D 예산으로 추진하는 것이 바람직하지 못하며, KOTRA, 중소기업청 사업과 유사하므로 사업 및 예산안 규모를 축소하는 것이 바람직
- (조치사항) 최근 2년간 예산 편성 시, 마케팅 예산을 축소하고 공동 (3개이상 기업) 참가에 한해 지원('13년 43억 → '14년 31억원 → '15년 5억원)

○ 산업위('15년도 예산)

- (지적사항) 기업성장지원센터 성과확산을 위해 기존 반월시화, 구미, 창원, 광주 4개 센터에서 전국 시도단위로 확대할 필요성이 있음
- (조치사항) 성과확산을 위해 '15년 판교, 천안, 원주 3개 센터 신규 개소

○ 미래부(국가연구개발사업 평가)

평가지표	자체 평가		상위평가	
총점 및 등급	총점	등급	총점	등급
	93.4	매우우수	80.4	우수

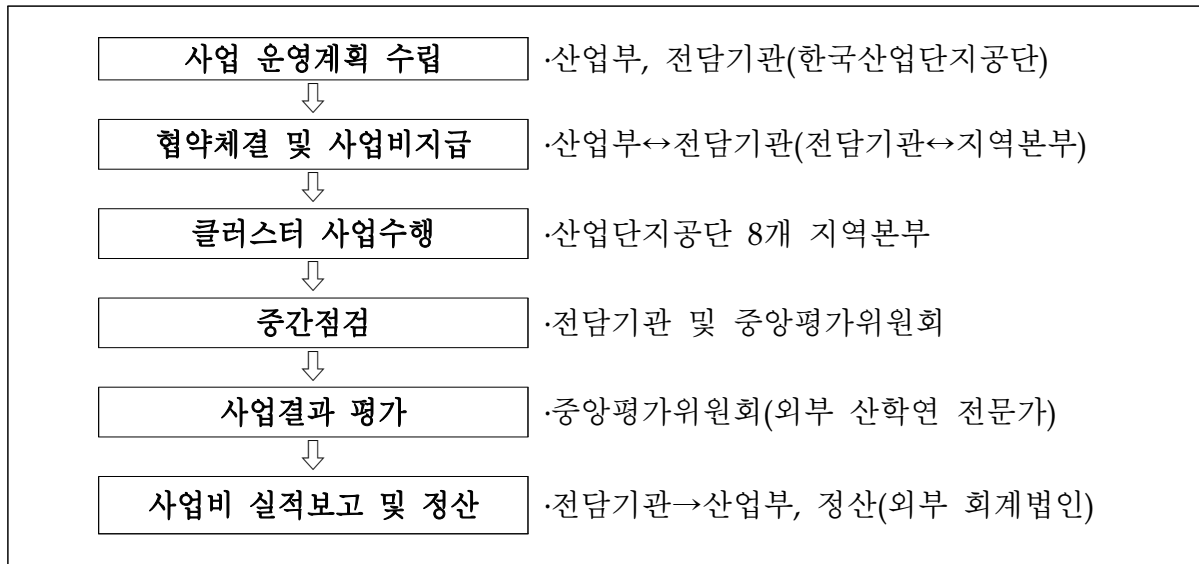
* 16개 부처 92개 사업 대상으로 '15.7.7 국과심 심의 확정 : 우수(8개), 보통(70개), 미흡(14개)

(4) 외국 및 민간의 사례

- (미 국) '09년부터 본격적으로 지역혁신클러스터 육성 시작, '첨단지역 혁신 클러스터 태스크포스' 구성('10), 'COMPETES 재승인법'에 따라 상무부는 혁신클러스터를 포함한 지역혁신 지원 프로그램 수립·시행('10)
- (유 럽) EU의 '성공적인 혁신촉진 9가지 전략'의 하나로 클러스터 확장정책 강조, 국제 공동연구 프로젝트인 'EUREKA' 추진
- (독 일) EU에서 클러스터 가장 활발, 경제에너지부의 'go cluster' 프로그램을 통해 지역별 클러스터를 효율적으로 관리·지원
- (일 본) 경제산업성 주도의 '산업클러스터 프로젝트'와 문부과학성 주도의 '지식클러스터 이니셔티브' 추진

- (기 타) 리서치 트라이앵글 파크(RTP, 미국), TAMA(Technology Advanced Metropolitan Area, 일본), 신죽과학공업원구(대만), 소프트웨어파크(인도)

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

6. 참고자료

지역특성화산업육성(계속)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역특성화산업육성	45,236	87,091	87,295	204	0.2

* 사업코드 : 3361 - 301

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역경제총괄과(임기성, 044-203-4410), 사무관/주무관(안광호/정용준, 445/4415)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'10년~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	자치단체보조(보조율 50%)
사업시행주체	지방자치단체(시·도 및 시·군·구)

2. 사업목적

- 지역특성화 자원을 활용한 산업구조 고도화 및 투자유치의 촉진·집적을 통한 지역경제 활성화 촉진
- 특성화산업 발전을 위한 산업입지 기반시설 구축 등 지속적 산업 발전 기반 구축

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

내역사업명	'16년 예산	산출근거
< 합 계 >	87,295	
(부산)	7,750	
▪ 부산 중장년 재취업 전문교육원 건립	3,000	- 사업규모 : 부지 1,003㎡ 연면적 2,500㎡, 지하1층, 지상4층 - 사업비 6,400×0.47=3,000 - 사업내용 : 건축공사비 일부 ▷ 단가 2,000천원/㎡
▪ 미래성장동력산업 육성 사업	500	- 기술개발연구비 50×10개소 - 사업내용 : 중소·벤처기업 지원(10개소)
▪ 부산지역 부품소재 종합기술	150	- 연구장비 및 재료비 7.5

근접지원		연구활동비 35, 연구수당 7.5 연구원 인건비 등 100 - 사업내용 : 시제품제작 지원(10건) 등
▪ 하이테크 부품소재 중소기업 연구기반 조성	150	- 연구시설장비 및 재료비 74 연구활동비 10, 연구과제추진비 6, 인건비 45, 간접비 15 - 사업내용 : 중소·벤처기업 지원(10개소)
▪ 부산국제섬유 패션전시회	200	- 장소임대 : 30, 부스장치 : 40 - 바이어 유치 : 30, 부대행사 : 70 - 행사홍보 : 20, 행사운영 : 10
▪ 기계부품소재 선도기업 녹색 기술 지원사업	250	- 녹색기술개발 및 인증취득, 공정개선 등 : 250
▪ 해양플랜트 기자재기업 글로벌 경쟁력 강화사업	150	- 기업 맞춤형 기술지원 10건 : 50 - 시제품 제작지원 10건 : 50 - 벤더등록 및 코드교육 10건 : 50
▪ 그린 조선해양 플랜트 해외인증 기업지원	200	- 해외규격 인증지원 15건 : 50 - 방폭인증 기업지원 10건 : 50 - 선급 형식승인 지원 25건 : 75 - 마케팅 지원 10건 : 25
▪ 조선해양플랜트산업 기능인력 양성사업	30	- 조선·해양플랜트산업 기능인력 양성교육 : 30 - 용접사·특수용접사 자격증 취득 및 산업체 취업지원 60명 내·외부전문가 강사운영비, 실습재료비 등
▪ 해양플랜트 엔지니어링 클러스터 조성사업	250	- 엔지니어링 기업 집적화 지원 $8천m^2 \times 6,600원 \times 12월 \times 50\% = 158.4$ - 기업 기술고도화 지원 및 시니어 창업지원 등 50개사 : 91.6
▪ 해외마케팅 지원 및 수출 경쟁력 강화 사업	2,020	- 해외마케팅 지원 : 1,230 - 수출인프라구축 : 47.5 - 수출 경쟁력 제고 : 742.5
▪ 부산 스마트공장 전문기술인력 양성사업	150	- 스마트공장 전문인력양성 : 150
▪ 자동차·기계 부품 해외마케팅 지원	150	- 해외전시회 3회, 무역사절단 3회, 밀크런 2회 : 150
▪ 2016 드론 전시회 개최	300	- 컨퍼런스, 전시회, 이벤트 : 300
▪ 미래성장동력 육성을 위한 드론 실증사업	100	- 실증화 사업 및 기술지도 등 : 100
▪ 조선해양플랜트산업 인력 고도화 사업	150	- 인건비 25, 교육훈련비 30, 강사료 30, 교육과정 운영 25, 교재 개발비 10, 사업 운영비 30
(대구)	10,650	
▪ 지역산업마케팅지원	3,046	- 지역산업온라인 마케팅지원사업 : 170 - 의료산업마케팅 지원 : 550 - 중소기업해외마케팅지원 : 2,276 - 문화콘텐츠 해외마케팅 : 50
▪ 기술사업화 종합지원 사업	620	- 신기술사업화 프로젝트 육성 : 270 - 차세대 임베디드 시스템 산업육성 : 350
▪ 공동브랜드육성 지원사업	310	· 브랜드 홍보, 제품개발지원, 마케팅 지원 등 : 310
▪ 대구패션페어	350	· 의류패션(Trade Show) · 토탈패션(Public Show) 전시회 : 10월중(3일간)

		· 패션쇼, 세미나 등
▪ 섬유산업국내판로개척	300	· 직접사업비(마케팅지원, 정보제공 등) : 300
▪ 우수기업성장 동력화사업	2,700	- 우수기업 성장동력화사업 : 1,200 - 종합컨설팅 및 맞춤형지원 : 600 - 중소기업육성사업 : 900
▪ 지역중소기업 디자인지원사업	900	- 디자인개발지원(제품디자인/브랜드) : 35개 기업 - 디자인상품개발지원(서비스디자인/UX 디자인 기반) : 5개 기업 - 디자인 애로사항 해결지원 : 130개 기업 - 마케팅지원(국내외전시참가지원 등) : 40개 기업
▪ 직물과 패션의 만남	100	- 직접사업비 : 100 (패션쇼 경비지원 등)
▪ 해외패션의류 전시회 및 패션쇼 참가지원	200	- 직접사업비 : 200 (부스임차비, 홍보물 제작비, 통역비 등)
▪ 이업종 융합비즈니스 기반조성	280	- 융합형 창조기업 교류협력 - 창조기술 Level Up - 융합형 창조제품 브랜드홍보
▪ 창업초기기업 SW제품상용화 지원	100	- 7개 기업 × 250
▪ 로봇산업시장창출 및 부품경쟁력 강화 사업	1,744	- 로봇틱 스마트화 제작 지원 등 수요시장 확산 사업 2개 분야 14건 - 로봇핵심부품 융복합 기술고도화 지원 2개 분야 4건 - 펄드테스트베드시스템구축 지원 5개 분야 55건
(인천)	1,321	
▪ 지역산업마케팅지원	556	- 해외전시회(단체) 참가 지원 : 246 - 해외전시회(개별) 참가 지원 : 65 - 해외 시장개척단 파견 지원 : 100 - 해외 바이어 초청 수출상담회 : 15 - 해외 거점별 수출지원단 사업 : 30 - 중국 자동차부품 대·중소기업 공동 진출 지원 : 100
▪ 중소기업 디자인 개발지원	765	- 지원비 675(7.5×90개사 이상) - 운영비 75
(광주)	4,025	
▪ 지역산업마케팅지원	3,795	- MICE산업 중심도시육성 : 305 - 중소기업해외시장개척 : 900 - 하늘바람땅에너지전 : 180 - 빛고을로봇박람회경진대회 : 200 - 광주산업화디자인프로젝트 : 700 - 광산업해외마케팅지원사업 : 900 - 광주국제실버박람회 : 130 - 광주국제식품산업전시전 : 150 - 우수농산물국내외마케팅지원 : 220 - 광주김치산업화육성 : 110
▪ 광주국제뿌리산업전시회	230	· 전시장·부스 조성공사 : 69 · 국내외 바이어 유치 : 46 · 행사 홍보비 등 : 135

(대전)	6,450	
▪ 기술사업화종합지원	1,000	<ul style="list-style-type: none"> - 기술고도화지원 : 과제당 80 이내 - 시험분석 및 성능평가지원 : 과제당 7 이내 - 국내외 지재권 출원지원 : 과제당 10 이내 - 제품디자인지원 : 과제당 20 이내 - 시제품제작지원 : 과제당 40 이내 - 국내외인증획득지원 : 과제당 10 이내 - 상품화 디자인개발 및 마케팅 홍보물 제작지원 : 과제당 10 이내 - 국내외시장개척지원 : 과제당 30 이내 - 생산공정혁신지원 : 과제당 20 이내
▪ 유망중소기업 Global-up지원	500	<ul style="list-style-type: none"> - 직접사업비 (교육, 미국U T기업평가(검증), 진단보고서, 현지수요처발굴, 협상 지원 등) 500 × 1식
▪ 전통산업 첨단화지원사업	1,000	<ul style="list-style-type: none"> - 기술개발과제 (과제/80 × 10개사) - 기술사업화지원과제 (과제/40 × 12개사) - 공정개선지원과제 (과제/40 × 8개사) - 제품 경쟁력강화 (과제/20 × 10개사)
▪ 지역산업마케팅지원	600	<ul style="list-style-type: none"> - 해외시장개척단 파견 8회 64개사 : 185 - 해외박람회 단체 11회 83개사 : 170 - 해외박람회 개별 40개사 : 100 - 해외바이어초청 수출상담회 100개사 : 55 - 인도-중동 기술 비즈니스 상담회 1회 8개사 : 30 - 중동-아프리카 비즈니스 상담회 1회 7개사 : 25 - 수출보험료 지원 130개사 : 68 - 인터넷무역거래 사이트 운영 460개사 : 5 - 통상 아카데미 운영 50명 : 2 - 국제특송 해외물류비 지원 150개사 : 30 - 해외마케팅 통번역 지원 20개사 : 10 - 해외지사화 15개사 : 10 - 해외마케팅 사후출장 20개사 : 10
▪ 기업성장주기별 3-UP지원사업	2,300	<ul style="list-style-type: none"> - 창업지원기반조성 : 1,600 - 사업화종합지원 : 1,900 - 사업화종합지원 : 1,000
▪ 뿌리산업활성화 지원사업	250	<ul style="list-style-type: none"> - 공정개선지원(9개사) - 애로기술지원(2개사) - 인프라활용지원(6개사) - 사업계획지도(5개사) - 뿌리산업활성화를 위한 교류(2회)
▪ 기업성장판로개척지원	250	<ul style="list-style-type: none"> - 전시회 참가 3건(30개사) - 해외바이오초청상담회(130개사) - 수요맞춤형 개별지원(40개사)
▪ 기술장벽 대응 맞춤형 기술유통 및 보호지원사업	250	<ul style="list-style-type: none"> - 기업지원비 195.5, 사업운영비 6 - 간접비 5, 인건비 43.5
▪ 대전국제전시컨벤션센터 건립	300	<ul style="list-style-type: none"> - 기본계획 및 설계비 : 300
(울산)	1,240	
▪ 지역산업마케팅지원사업	1,240	<ul style="list-style-type: none"> - 수출기업 해외마케팅 지원 643사 : 736 - 수출인프라 구축 지원 137개사 : 464 - 해외규격 인증 획득 지원 : 40

(경기)	965	
▪ 해외전시회 단체관 참가지원	260	- 직접사업비 225, 사업운영비 35
▪ 국내전시회 참가 중소기업지원	570	- 0.8× 700개 업체
▪ 지식재산 전문인력 양성 및 취업 지원	135	- 직접사업비 60, 사업관리비 15, 인건비 60
(강원)	1,500	
▪ 지역산업마케팅지원	1,500	- 해외무역사절단 운영 : 100 - 해외전시박람회 참가 지원 : 200 - 수출 기반 및 경쟁력 강화사업 : 300 - GTI국제무역투자 박람회 : 900
(충북)	4,300	
▪ 지역산업마케팅지원	2,200	- 충북 해외무역사절단 파견(11회) 등 : 1,500 - 내수기업 수출기업화 지원 등 : 400 - 중소기업해외마케팅사업(농식품) : 300
▪ 한방바이오박람회 개최	300	- 제천지역 1개소 : 300 (파빌리온시설(텐트 3동) 및 MQ텐트 설치, 무대설치 및 주차장 등 기반시설 조성, 조정 및 부대시설 설치 등)
▪ 한방바이오기업 연구타운 구축	1,400	- 한방바이오기업 연구타운 구축 1식
▪ 글로벌경쟁력사업	400	- 글로벌한방바이오산업고도화사업 : 400
(충남)	1,404	
▪ 지역산업마케팅지원	1,404	- 해외마케팅 지원 : 904 - 국제인삼 교역전 개최 : 150 - 금산인삼 대도시순회 특별전개최 : 150 - 인삼산업 해외마케팅 : 200
(전북)	20,630	
▪ 중소기업탄소복합소재신상품개발 지원센터건립	1,500	- 건물(중소기업탄소복합재 신상품개발지원센터) 800평(2,640㎡)
▪ 탄소거리(carbonroad)조성 사업	250	- 탄소소재 발열 거리 조성 : 1식
▪ 탄소융합제품 수요 확대 지원	220	- 22/대×10대 : 220
▪ 탄소산업활성화T2B지원사업	300	- 시연장구축 : 100 - 수요연계시스템구축: 50 - 거래활성화 지원 : 50 - 기업지원 등 : 100
▪ 탄소복합재기반 벤처창업기업 육성지원사업	300	- 경영기술지도 : 1/기업×12개기업=12 - 시제품제작지원 : 30/기업×2개기업=60 12/기업×7개기업=84 - 마케팅지원 : 2.77/건×17건=47.1 - 기타 : 96.9
▪ 탄소산업 글로벌 네트워크(카본로드) 구축	600	- 공동연구과제 기획, 해외시장개척단 운영
▪ 탄소융합산업 연구네트워크 활성화 사업	300	- 탄소산업 정책 및 연구과제 개발, 전국 규모의 탄소기업 DB구축
▪ 산업현장 중심기업수요 맞춤형 이공계열 전문인력양성	1,260	- 2,250천원 × 40명 × 14개 과정
▪ 융복합 SW강소기업 육성	500	- 사업화 기술개발, 기술애로 해소, 멘토링, 마케팅 지원 등(30개사)
▪ 중소기업 기술융합 활성화 사업	200	- BM창출형 융합기술개발 지원 : 100(4개사) - 융합촉진 사업화 개발 지원 : 100(4개사)

▪ 탄소기업 R&D 경쟁력 강화를 위한 지원사업	100	- 탄소기업 분석/공정/기술관련 R&D 지원 : 100
▪ 세계로 가는 전북기업 육성	500	- 해외시장 진출 집중지원 5개사
▪ 지역산업 마케팅 지원	1,350	- 무역사절단 파견 260 - 박람회 참가지원 385 - 다문화가족 해외시장개척 35 - 토탈마케팅지원 75 - FTA활용마케팅지원 200 - 수출보험가입비 지원 115 - 국제특송 물류비 지원 90 - 수출초보기업육성 30 - 수출 및 투자유공의 날 행사 등 10 - 전북생태관광산업 마케팅 지원 : 150
▪ 전략산업 선도기업 육성지원	2,260	- 신제품 개발, 공정개선, R&D 지원 40개사 (16억) - 수요맞춤형 글로벌 마케팅 및 홍보지원 40개사 (6억) - 글로벌 인재 혁신역량 강화 및 기업맞춤형 경영·품질 향상지원 20개사(2.5억) - 육성협의회, 연구소장교류(0.5억)
▪ 지역특성화산업 전문인력양성사업	1,920	- 6,000천원 × 320명 (등록금, 실험실습비 지원, 교육과정 개발 및 운영 지원 등)
▪ U턴기업지원 맞춤형 인력양성	240	- 1,600천원 × 50명 × 3개 과정 (기업 맞춤형 교과목 편성·운영, 현장실습 및 장학금 지원 등)
▪ 산학관협력을 통한 농생명 인력양성	200	- 2,000천원 × 50명 × 2개 과정 (기업 맞춤형 교과목 편성·운영, 현장실습 및 장학금 지원 등)
▪ 산학연 핵심기술개발 및 사업화 지원	2,650	- 신성장산업 연구개발 : 850 - 기술인프라 연계 기술개발 : 1,800
▪ 중소기업 맞춤형 기술역량 강화사업	1,500	- 중소기업 기술혁신 역량강화 지원 20개사 : 400 - R&D사업화 지원 40개사 : 300 - 중소기업 생산기반 공정개선 지원 20개사 : 300 - 중소기업 R&D기획역량제고 10개사 : 100 - 중소기업 디자인개발 및 홍보지원 30개사 : 300 - 중소기업 경영애로해소 비즈니스지원단 운영 200개사 : 100
▪ R&D연계 기술애로 해소지원사업	700	- 시제품, 시작금형, 공정개선 지원 : 460 - 찾아가는 방문형 지원 : 240
▪ 자동차부품 기술경쟁력 강화사업	300	- 전후방 연계 상용화 시제품 지원 : 100 - 생산현장 체질강화 지원 : 100 - R&D사전기획 및 컨설팅 지원 : 50 - 클러스터 강화지원 : 50
▪ 생산기반업체 공정개선 및 네트워킹 지원	800	- 구매조건부기술개발지원 등 : 280 - 애로기술해소지원 등 : 200 - 생산기반산업 기능인력 양성사업 : 170 - 뿌리산업육성R&D : 150
▪ 지역의료관광산업 마케팅지원	100	· 팸투어 : 50 · 국제마케팅 : 30 · 홍보물제작 : 10 · 온-오프라인 홍보 및 네트워크 구축 : 10

▪ 첨단과학산업단지 도시가스 공급	900	- 도시가스공급 배관망 7.2km : 정읍
▪ 전주형성장사다리 강소향토기업 육성	150	- 중소기업 육성을 위한 신규시책사업 추진(35개사)
▪ 익산 광물자원 전시홍보관 건립	1,000	- 광물자원 전시홍보관 건립 : 1식 × 1,000
▪ 탄소산업 브랜드개발	250	- 유망제품 개발지원, 탄소브랜드 개발, 전북 탄소랜드마크 개발계획 수립, 의견 수렴 및 설문조사, 탄소홍보 홈페이지 개발
▪ 탄소응용제품 공공구매 마케팅 지원	280	- 탄소응용제품 공공구매 : 280
(전남)	8,330	
▪ 2016 세계 친환경 디자인 박람회 성공개최	2,670	- 전라남도농업기술원(나주시), 34.3ha
▪ 지역수요 맞춤형 연구개발사업	1,440	- 27개 과제 지원, 1,440백만원
▪ 지역산업마케팅지원	1,530	- 수출상품 해외경쟁력강화사업(16개) - 농수산물 해외마케팅활동지원(11개)
▪ 뿌리산업 선도기업 육성	1,350	- 기술개발 5건 350 - 사업화지원 75건 600 - 기술지원 30건 400
▪ 지역중소기업 및 소상공인디자인 개발지원	300	- 10×30개 기업 : 300
▪ 산학관 청년일자리 취업촉진 사업	540	- 교과목 편성·운영 27, 현장실습 및 장학금 지원 216, 교육프로그램 운영 81, 취업능력강화 27, 산학네트워크 구축 81, 사업단 운영비 54, 간접비 54
▪ 상품 네이밍 및 브랜드 디자인 개발	500	- 디자인개발 및 네이밍 25×20개소 : 500
(경북)	1,400	
▪ 지역산업마케팅지원	1,400	- 무역사절단파견 16회×25=425 - 국제무역전시박람회참가지원 25회×15=375 - 빅바이어초청수출상담회 4회×10=40 - 수출기업해외규격인증지원 30회×1=30 - 국제전시박람회개별참가지원 50건=150 - 해외지사화공동물류지원 50건×1=50 - 해외바이어 Red-Carpet 10건×1=15 - 해외세일즈 개별출장지원 30건×0.5=15 - 해외시장조사대행지원 30건×0.5=15 - 수출보험료지원 110개사×1 = 110 - 해외물류특송료지원 200개사×0.375=75 - 수출기업카타로그제작 500개사×1= 50 - 해외명품상설전시판매장운영=50
(경남)	17,330	
▪ 지역산업마케팅사업	1,330	- 국내전시회 : 1,960 - 기계산업 : 1,000 - 농수산물 : 360 - 중국 농공수산물 : 200 - 오일메이저 등 해외발주처 벤더등록 지원사업 : 200 (지특 1,330 / 지방비 2,390)
▪ 실크산업혁신센터 건립	2,500	- 부지 1.2ha, 건축 1.3ha, 34,000 (지특 14,000 / 지방비 20,000)

▪ 창원컨벤션센터 증축	10,000	- 증축공사 18,816㎡, 총사업비 : 49,000 (지특 24,500 / 지방비 24,500)
▪ 하이브리드센터건립	3,500	- 부지매입 : 1,500㎡(20억원) - 설계용역 2.6억원 - 공사비 2,850㎡×2,330,000원 = 66.5억원 - 기타(감리비, 공사부대비) 0.9억원 (지특 4,500 / 지방비 4,500)

□ 지원 필요성

- 지역특성화산업 육성을 통한 일자리 창출 및 지역경제 활성화 촉진
 - 지역 중소기업들의 마케팅, 기술지원 등을 통한 기업경쟁력 강화
 - 지역산업과 연계한 국제행사를 지원함으로써 지역역량 강화
 - 전시장·컨벤션센터 건립, 실크산업혁신센터 건립, 기술지원센터 건립 등 지역특성화산업 고도화를 위해 혁신 인프라 구축 지원이 필요

< 세부 내역 >

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	(백만원)
					%
□ 지역특성화산업육성	45,236	87,091	87,295	204	0.2
▪ 지역산업마케팅 등 지역산업 육성	41,626	65,101	63,845	△1,256	△1.9
▪ 지역산업역량강화를 위한 인프라구축	3,610	21,990	23,450	1,460	6.6
□ 비목	45,236	87,091	87,295	204	0.2
▪ 자치단체경상보조(330-01)	41,626	65,101	63,845	△1,256	△1.9
▪ 자치단체자본보조(330-03)	3,610	21,990	23,450	1,460	6.6

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 지자체가 자율적으로 직접 사업을 설계·추진할 수 있는 포괄보조금 제도 운영을 통해 지역실정에 맞는 효율적인 지원체제 실현

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	871	▪ 지역특성화산업육성 871
'16	873	▪ 지역특성화산업육성 873
'17	870	▪ 지역특성화산업육성 870
'18	870	▪ 지역특성화산업육성 870
'19	870	▪ 지역특성화산업육성 870

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 국가균형발전특별법 제11조(지역산업 육성 및 일자리 창출 등 지역경제 활성화 촉진) 및 동법 제40조(포괄보조금의 지원)

○ 추진경위

- 국가균형발전특별회계 설치('05년) 및 전 부처에서 회계 내 200여개의 개별 시·도 포괄보조사업을 운영
- 국가균형발전특별회계를 광역·지역발전특별회계로 개편('10)하고, 200여개 개별 사업을 22개 사업으로 통·폐합
 - * 산업부는 지역산업마케팅지원 등 개별사업을 지역특성화산업육성사업으로 통합
- '15년 : 광역·지역발전특별회계를 지역발전특별회계(지특회계)로 개정하고 세종특별자치시계정이 신설되어 세종시 사업을 분리

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역특성화산업육성	798	593	535	871	873

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- '13년 : 지방비 비매칭으로 인한 불용
- '14년 : 지방비 비매칭으로 인한 이월,
민간사업자 사업포기 및 지방비 비매칭으로 인한 불용
- '15년 : 지방비 비매칭으로 인한 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	593	115		708	683		25
	(593)	(115)	()	(708)	(683)	()	()
'14년	535			535	453	77	5
	(535)	()	()	(535)	(453)	(77)	()
'15년	871	77		948	947		1
	(871)	(77)	()	(948)	(947)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

지역특성화산업육성(세종)(계속)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역특성화산업육성(세종)	-	200	150	△50	△25

* 사업코드 : 3361 - 304

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역경제총괄과(임기성, 044-203-4410), 사무관/주무관(안광호/정용준, 4457/4415)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'15년~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	자치단체보조(보조율 50%)
사업시행주체	세종특별자치시

2. 사업목적

- 세종특별자치시의 특성화 자원을 활용한 산업구조 고도화 및 지역투자 유치 촉진 등을 통한 지역경제 활성화

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- 지역산업마케팅 지원
 - 무역사절단 운영(30) : 15백만원 × 4회 × 50%
 - 해외바이어초청수출상담회(12.5) : 25백만원 × 1회 × 50%
 - 해외전시박람회개별참가지원(35) : 7백만원 × 10회 × 50%
 - 해외전시박람회 단체참가(12.5) : 25백만원 × 1회 × 50%
 - 해외마케팅 사후출장비 지원(7.5) : 1백만원 × 15개사 × 50%
 - 수출초보기업육성사업(37.5) : 5백만원 × 15개사 × 50%

- 해외지사화 사업(7.5) : 1.5백만원 × 10개사 × 50%
- FTA활용지원(2.5) : 0.5백만원 × 10개사 × 50%
- 수출 보증보험료 지원(2.5) : 0.5백만원 × 10회 × 50%
- 수출 통번역 지원(2.5) : 0.5백만원 × 10회 × 50%

□ 지원 필요성

- 지역특성화산업 육성을 통한 일자리 창출 및 지역경제 활성화 촉진
 - 지역 중소기업들의 마케팅, 기술지원, 지역산업과 연계한 국제행사 및 인프라 구축 지원 등을 통한 기업경쟁력 강화 촉진

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 지역특성화산업육성(세종)	-	200	150	△50	△25
▪ 지역산업마케팅 지원	-	200	150	△50	△25
□ 비목	-	200	150	△50	△25
▪ 자치단체경상보조(330-01)	-	200	150	△50	△25

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 지역의 자율성을 살려 지역별로 특성화된 산업을 육성할 수 있도록 예산 지원 강화

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	2	▪ 지역산업마케팅 지원 : 2
'16	1.5	▪ 지역산업마케팅 지원 : 1.5
'17	1.5	▪ 지역산업마케팅 지원 : 1.5
'18	1.5	▪ 지역산업마케팅 지원 : 1.5
'19	1.5	▪ 지역산업마케팅 지원 : 1.5

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 국가균형발전특별법 제11조(지역산업 육성 및 일자리 창출 등 지역경제 활성화 촉진) 및 동법 제40조(포괄보조금의 지원)

○ 추진경위

- 국가균형발전 특별법 개정('14.1월)에 따라 '15 회계연도부터 지역발전특별회계 내 세종특별자치시계정을 운영
- 세종특별자치시계정 신설에 따라 경제발전계정(舊광역발전계정)으로 지원하던 세종시의 자율편성사업을 이관하여 '15 회계연도부터 본 사업 신규 편성

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역특성화산업육성(세종)	-	-	-	2	1.5

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	-	-	-	-	-	-	-
	()	()	()	()	()	()	()
'14년	-	-	-	-	-	-	-
	()	()	()	()	()	()	()
'15년	2	-	-	2	2	-	-
	(2)	()	()	(2)	(2)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

지역특성화산업육성(제주)(계속)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역특성화산업육성(제주)	379	340	355	15	4.4

* 사업코드 : 3361 - 303

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역경제총괄과(임기성, 044-203-4410), 사무관/주무관(안광호/정용준, 445/4415)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'07년~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	자치단체보조(보조율 50%)
사업시행주체	제주특별자치도

2. 사업목적

- 지역수출산업 해외마케팅 지원으로 경쟁력이 취약한 중소기업의 해외 진출역량 강화 및 수출증대

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- 지역산업 해외마케팅 지원
 - 해외전시회(200) : 5회 × 80백만원 × 50%
 - 무역사절단(90) : 3회 × 60백만원 × 50%
 - 바이어초청 수출상담회(65) : 1회 × 130백만원 × 50%

□ 지원 필요성

- 지역 중소기업의 수출촉진을 위한 각종 마케팅 지원사업 추진으로 수출역량 함양 및 수출증대 도모
- 내수기업의 수출기업화를 촉진하고 수출품목과 수출국가를 다변화 하여 수출증대를 통한 지역경제 발전 및 제주산업발전에 기여

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 지역특성화산업육성(제주)	379	340	355	15	4.4
▪ 지역산업 해외마케팅 지원	379	340	355	15	4.4
□ 비목	379	340	355	15	4.4
▪ 자치단체경상보조(330-01)	379	340	355	15	4.4

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 제주지역 중소기업의 수출촉진을 위한 각종 마케팅 지원사업 확대를 통한 수출역량 함양
- 내수기업의 수출기업화를 촉진하고 수출품목과 수출 국가를 다변화 하기 위하여 해외 마케팅지원 확대

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	3.4	▪ 지역산업 해외마케팅 지원 : 3.4
'16	3.55	▪ 지역산업 해외마케팅 지원 : 3.55
'17	3.55	▪ 지역산업 해외마케팅 지원 : 3.55
'18	3.55	▪ 지역산업 해외마케팅 지원 : 3.55
'19	3.55	▪ 지역산업 해외마케팅 지원 : 3.55

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 국가균형발전 특별법 제35조의2, 대외무역법 제4조

○ 추진경위

- 지역산업 수출마케팅 강화대책(산업자원부, '04. 2월)
- 수출유관기관 제주 유치 등 사업지원 체계 구축
- 통상진흥 추진계획 수립(제주특별자치도, 매년)
- '지역산업마케팅지원(제주)' 사업을 '지역특성화산업육성(제주)' 사업으로 명칭변경('16. 1월)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역특성화산업육성(제주)	3	27	3.79	3.4	3.55

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	27			27	27		
	(27)	()	()	(27)	(27)	()	()
'14년	3.79			3.79	3.79		
	(3.79)	()	()	(3.79)	(3.79)	()	()
'15년	3.4			3.4	3.4		
	(3.4)	()	()	(3.4)	(3.4)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

지역산업육성지원(계속)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역산업육성지원	8,490	9,164	10,490	1,326	14.5

* 사업코드 : 4231 - 305

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역경제총괄과(임기성, 044-203-4410), 사무관/주무관(안광호/정용준, 445/4415)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'03년~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	한국산업기술진흥원, 한국산업기술평가관리원

2. 사업목적

- 지역정책수립, 지역발전정책 교육·홍보를 통한 공감대 확산, 성과공유, 지역사업 평가 및 환류 등 지역산업발전 기반 강화

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

(백만원)

구 분	예산	산출근거
☐ 지역산업육성지원	10,490	
○ 지역발전정책 교육 및 홍보	897	- 지역발전정책 교육 및 홍보 (산업부 297, 지역위 600)
○ 지역희망박람회	1,635	- 개막식 : 160, 전시회 : 680 - 컨퍼런스 : 330 - 지식콘서트 : 55 - 우수사례 발굴 및 확산 : 180 - 일자리박람회 : 230

○ 지역발전계획수립지원	190	<ul style="list-style-type: none"> - 지역발전계획에 따른 연차보고서 : 80 - 지역발전 시행계획 수립 : 80 - 기타 정책연구 등 : 30
○ 지역사업 조사·분석·평가	2,300	<ul style="list-style-type: none"> - 지역발전사업 종합평가 : 1,200 - 지역발전사업 심층평가 : 350 - 지역발전사업 조사·분석 : 40 - 복합시설/지자체 연계추진사업 평가 : 50 - 지자체 부진사업 컨설팅 : 150 - 평가담당자 역량강화 교육 : 110 - 우수사례집 발간·확산 : 180 - 평가자문단 연구회 운영 : 70 - 자문단 운영 및 전문가 인력풀 구축 : 50 - 평가·전담기관 실무협의회 운영 : 50 - 지역발전사업 평가백서 : 50
○ 지역발전포털 구축·운영	1,600	<ul style="list-style-type: none"> - REDIS시스템 고도화 : 400 - 지역발전사업 통합DB구축: 100 - 지역통계 DB 구축·운영 : 150 - 지원기관 DB 구축·운영 : 50 - 지역현황판정보 구축·운영 : 100 - 행복생활권 자료 관리시스템 : 20 - 평가지원시스템 구축·운영 : 180 - 지역정책 콘텐츠 구축 및 운영 : 150 - 지역발전온라인아카데미구축 : 30 - 2015년 지역발전사업 편람제작 : 50 - 지역발전 공감특강 : 20 - 홍보/SNS 및 블로그 기자단 운영 : 130 - 지역유관기관 정보협력체계 구축 : 50 - 서버 및 기자재구축 : 170
○ 지역기업-청년 교류활성화	2,604	<ul style="list-style-type: none"> - 단순 기업탐방 : 1,604 - 맞춤형 기업탐방 : 400 - 고교기술인재 : 600
○ 지역행복생활권지원	1,264	<ul style="list-style-type: none"> - 지역생활권협의체 컨설팅 등 : 1,264

□ 지원 필요성

○ 지역발전정책 교육 및 홍보

- 매년 개선·보완되고 있는 지역발전정책에 대한 대외 홍보, 관계자 교육, 지역과의 소통강화 등을 통해 지역정책에 대한 공감대 형성이 필요하며, 지속적인 예산지원이 필요

○ 지역희망박람회

- '13년부터 지역희망박람회는 정부의 지역정책을 반영하여 지역 경제·교육·문화·복지 등이 어우러지는 범부처, 17개 시·도가 참여하는 행사로 확대되어 진행되고 있으며, '04년 이후 VIP께서 해마다 참여하고 있는 행사로, 지속적인 예산지원이 필요

○ 지역발전계획수립지원

- 국가균형발전특별법 제5조, 제7조, 제21조는 지역발전 5개년계획 수립, 연차별 시행계획 수립 및 연차보고서 국회제출 의무를 규정
- 동 계획의 수립 및 추진을 종합적이고 체계적으로 하기 위해서는 전문적인 조사·분석 및 연구 등의 뒷받침 필요

○ 지역사업 조사·분석·평가

- 지역발전사업 추진현황 조사·분석·평가를 통하여 지역발전사업의 투자방향 결정, 국가 지역발전정책 수립에 필요한 기반과 개선 방안 등을 마련하고 지역경쟁력 강화 및 지역경제 활성화에 기여

○ 지역발전포털 구축·운영

- 지역발전사업 평가업무의 체계적 시스템화를 통해 평가방법의 신뢰성과 평가절차의 효율성 증대
- 지역발전정책과 사업정보의 체계적 구축 및 정보제공으로 소통 활성화에 기여

○ 지역기업-청년 교류활성화

- 지역 청년인재들에게 지역 우수기업 탐방 및 홍보를 실시하여, 지역기업에 대한 긍정적 인식제고 및 취업관심 유도
- 지역별 취업동아리 및 인사담당자 멘토제 등을 운영하고, 맞춤형 탐방을 실시하여 실제 지역취업 성과창출 노력

- 지역기업에게 우수한 현장 기능인력 지원 및 홍보제고를 위해 특성화·마이스터고교생 대상 장비실습 및 현장 직무교육 실시

○ 지역행복생활권지원

- 지역행복생활권사업의 성과가 가시화 될 수 있도록 지역간 경쟁 유도, 주민소통강화 등을 위해 지원

* 주민생활에 필요한 기본생활서비스가 충족되어 행복한 삶을 누릴 수 있는 공간으로, 2개 이상 시·군이 자율적 협약을 통해 생활권을 설정(전국에 63개 생활권이 구성)

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 지역산업육성지원	8,490	9,164	10,490	1,326	14.5
▪ 지역발전정책 교육 및 홍보	1,125	797	897	100	12.5
▪ 지역희망박람회	1,435	1,635	1,635	-	-
▪ 지역발전계획수립지원	400	230	190	△40	△17.4
▪ 지역사업 조사·분석·평가	1,900	2,100	2,300	200	9.5
▪ 지역발전포털 구축·운영	1,626	1,600	1,600	-	-
▪ 지역기업-청년 교류활성화	1,404	1,404	2,604	1,200	85.5
▪ 고교기술인재지원	600	600	-	△600	△100
▪ 지역행복생활권지원	-	798	1,264	466	58.4
☐ 비목	8,490	9,164	10,490	1,326	14.5
▪ 출연금(350-01)	8,490	9,164	10,490	1,326	14.5

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 지역발전계획수립 및 지역별로 특화된 시책개발, 매년 개선·보완된 지역발전 정책 교육·홍보, 성과공유, 지역사업평가 및 환류 등 지역산업발전 기반 강화

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	92	▪ 교육·홍보 8, 희망박람회 16, 지역발전계획수립 2, 지역사업평가 21, 지역발전 포털 16, 지역기업-청년교류활성화 14, 고교기술인재 6, 지역행복생활권지원 8
'16	105	▪ 교육·홍보 9, 희망박람회 16, 지역발전계획수립 2, 지역사업평가 23, 지역발전 포털 16, 지역기업-청년교류활성화 26, 지역행복생활권지원 13
'17	99	▪ 교육·홍보 9, 희망박람회 16, 지역발전계획수립 2, 지역사업평가 20, 지역발전 포털 16, 지역기업-청년교류활성화 26, 지역행복생활권지원 10
'18	95	▪ 교육·홍보 8, 희망박람회 16, 지역발전계획수립 2, 지역사업평가 20, 지역발전 포털 16, 지역기업-청년교류활성화 24, 지역행복생활권지원 9
'19	91	▪ 교육·홍보 8, 희망박람회 16, 지역발전계획수립 2, 지역사업평가 20, 지역발전 포털 15, 지역기업-청년교류활성화 22, 지역행복생활권지원 8

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 국가균형발전 특별법 제11조 및 동법 시행령 제15조

○ 추진경위

- 국가균형발전 “3대 원칙”(지역혁신체계구축과 지방경제 혁신)과 7대과제(자립형 지방화를 위한 지역혁신체계 시범사업추진) 중 하나로 선정('03.6)
- '03.6 : 자립형지방화의 핵심과제로 지역혁신특성화사업 선정
- '07.2 : '지역혁신특성화사업'을 '지역연고산업진흥사업'으로 명칭 변경
- '09.1 : '지역연고산업진흥사업'을 '지역특화산업육성사업'으로 명칭 변경
- '13.1 : '지역특화산업육성사업'을 '지역산업육성지원사업'으로 명칭 변경
- '15.1 : '지역행복생활권지원' 내역사업 신설

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역산업육성지원	101	98	85	92	105

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ '15년 : 예산사업계획에 대한 세부집행계획이 일부 미수립되어 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	98			98	98		
	(98)	()	()	(98)	(98)	()	()
'14년	85			85	85		
	(85)	()	()	(85)	(85)	()	()
'15년	92			92	91		1
	(92)	()	()	(92)	(91)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ '14년도 결산 산업위 검토보고서

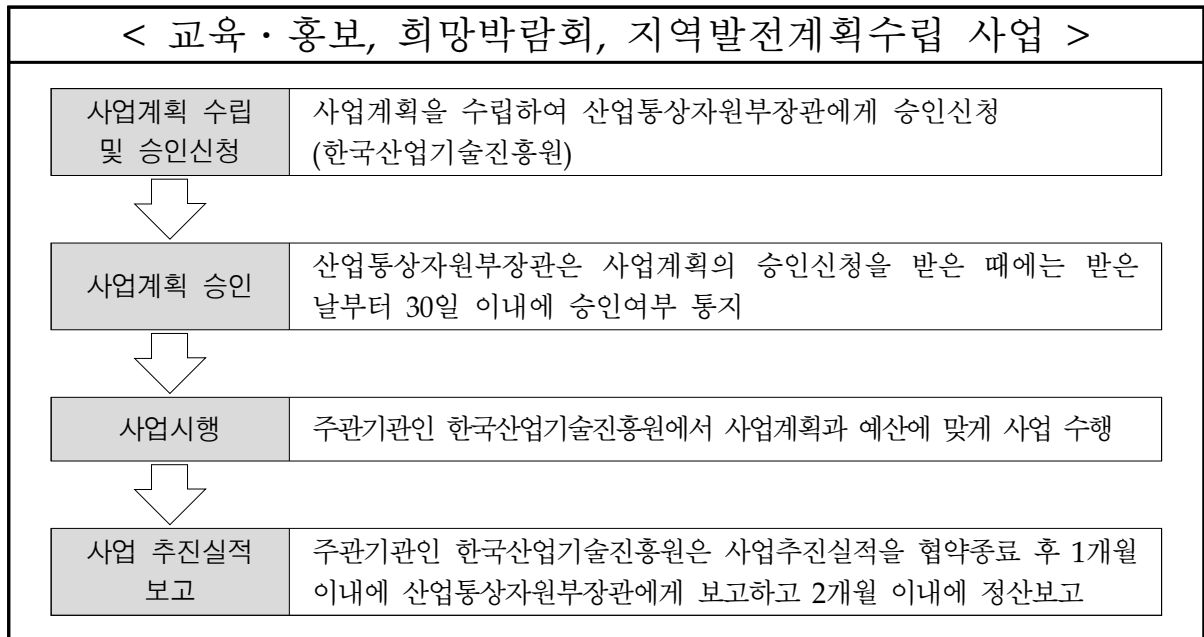
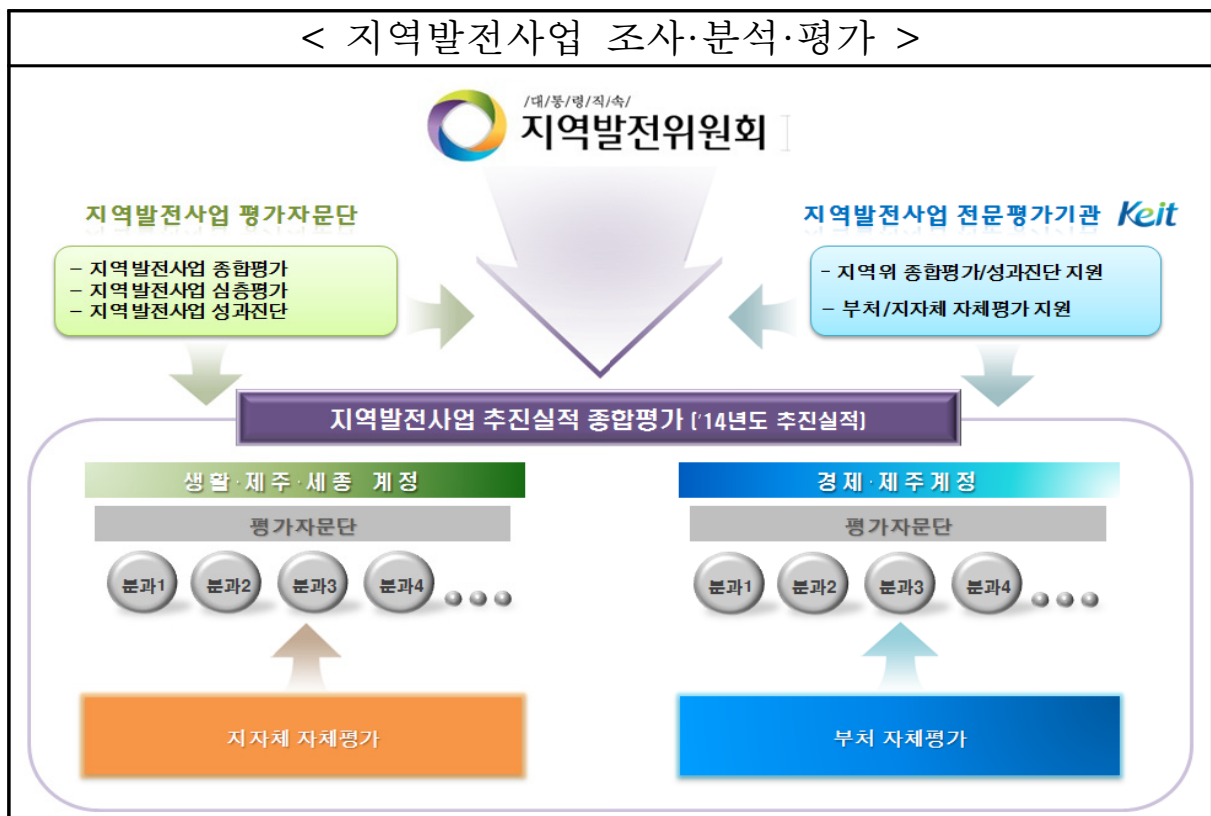
- (지적사항) 지역발전포털 관리 철저

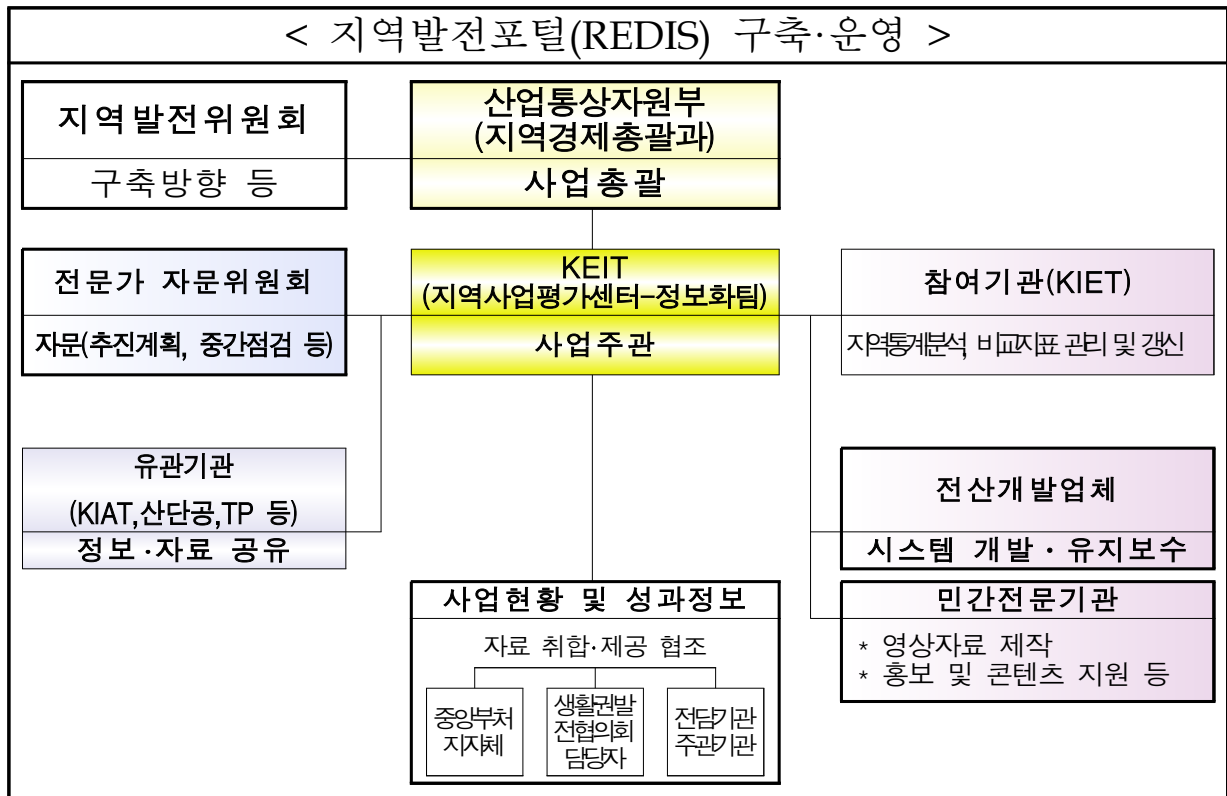
한국산업기술평가관리원이 담당하는 '지역발전포털'의 '지역사업정보' 자료 등이 적기에 업데이트 되지 않고 자료 링크도 되지 않은 채 방치되고 있어, 지역발전포털의 적기 자료 업데이트 등 관리를 철저히 할 것

→ (수용) 그동안은 지역사업정보 등 개별 부처로부터 받은 일부 자료 등은 사업 추진실적 평가 후 업데이트를 실시했으나, 향후에는 지역사업정보를 포함한 모든 자료는 변동 요인이 발생할 때마다 업데이트를 실시하는 등 상시 관리 체제로 변경하겠으며, 주기적으로 포털시스템의 운용상태 점검하여 동일한 사례가 발생하지 않도록 하겠음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차





(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

지역생활권발전협의체지원(계속, 일반)

< 지역발전특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
지역생활권발전협의체지원	3,232	3,070	3,070	-	-

* 사업코드 : 4233-301

* 담당자 : 지역경제정책관(김성진), 지역위협력팀(양광석, 044-203-4418), 주무관(이광일, 4409)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'14~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	국비 100%보조
사업시행주체	지방자치단체

2. 사업목적

- 현 정부의 지역발전정책이 기존 '5+2 광역경제권' 정책에서 '지역행복생활권' 정책으로 변화됨에 따라 시·도별 '시·도 생활권발전협의회' 설치·운영을 통한 시·도 상생발전 도모

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 인건비 : 계약직 연구원·사무원 인건비 1,534백만원

- 산출내역 : 8개 특별·광역시*[(연구원 1명*42백만원) + (사무원 1명*26백만원)]
9개 도*[(연구원 2명*42백만원) + (사무원 1명*26백만원)]

* 특별광역시 보다 도의 산하 시·군·구가 많아 지역행복생활권이 더 많이 구성될 것으로 예상되어 특별광역시와 도를 차별화

② 운영경비 : 17개 시도 발전협의회 운영지원비 856백만원

- 산출내역 : 17개 시·도 * 50백만원

- ③ 연구개발비 : 지역행복생활권 발전계획 수립을 위한 연구용역비 680백만원
 - 산출내역 : 17시·도 * 40백만원

□ 지원 필요성

- ‘지역행복생활권’ 구현을 통해 지역상생발전 체계 구축 도모

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 지역생활권 발전협의체 지원	3,232	3,070	3,070	-	-
▪ 인건비	1,491	1,534	1,534	-	-
▪ 운영비	891	856	856	-	-
▪ 연구개발비	850	680	680	-	-
□ 비목	3,232	3,070	3,070	-	-
▪ 자치단체경상보조(330-01)	3,232	3,070	3,070	-	-

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 지역위에서 ‘시·도 생활권 발전협의회’의 기획·조정·관리 업무를 수행하고, 지역위 지침에 따라 산업부에서 사무 예산 지원

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	31	▪ 지역생활권 발전협의체 지원 : 31
'16	31	▪ 지역생활권 발전협의체 지원 : 31
'17	29	▪ 지역생활권 발전협의체 지원 : 29
'18	27	▪ 지역생활권 발전협의체 지원 : 27
'19	26	▪ 지역생활권 발전협의체 지원 : 26

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 군특법 제29조(시·도 생활권발전협의회의 설치)

○ 추진경위

- '13. 7.18. : 박근혜정부의 지역발전정책 '지역희망 프로젝트' 발표(지역위)
 - * 지역행복생활권 등 6대분야 17개 실천과제 제시
- '13.11. 1. : '지역행복생활권 추진 가이드라인' 발표(지역위)
 - * 지방자치단체에서 지역행복생활권 구성 추진
- '13.12.26. : 국가균형발전특별법 개정안 국회 의결
 - * 지역행복생활권 반영, 시·도 생활권발전협의회 근거 마련

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
지역생활권발전협의체 지원	-	-	32	30	30

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업추진절차 : 해당없음

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

6. 참고자료 : 시·도 생활권발전협의회의 구성 및 기능

참고 시·도 생활권발전협의회의 구성 및 기능

□ 개 요

- 現정부의 지역발전정책이 ‘지역행복생활권’ 정책으로 변화됨에 따라, 기존 ‘5+2 광역경제권’을 ‘행복생활권’으로 전환, ‘광역경제권발전위원회’는 폐지
- 시·도 내 복수 시·군·구가 ‘지역행복생활권’을 구성함에 따른 시·도의 기능강화를 위해 ‘시·도 생활권발전협의회’ 설치

□ 구 성

- 위원장을 포함하여 약 20인 내외로 구성
 - (위원장) 시·도지사
 - (위 원) 위원장이 ‘지역발전에 관한 학식과 경험이 풍부한 자’를 위촉
 - * 시·도 발전계획 주요내용 및 행복생활권 관련 전문가를 위촉
- (실무지원) 17개 시·도 내 ‘시·도 생활권발전기획단’ 설치, ‘시·도 생활권발전협의회’를 실무적으로 지원하고, 군특법에 규정된 업무를 수행



* (생활권발전기획단장) 기획관리실장 겸임, (생활권총괄팀장) 기획관 겸임, (생활권연구센터) 시·도발전연구원에 설치

□ 주요기능

- 시·도 발전계획 및 시행계획의 수립·심의
- 시·군·구의 행복생활권 관련 지원
- 시·도 발전 및 행복생활권 관련 연구·조사·분석·지표관리
- 시·도 발전 및 행복생활권 관련 공청회, 토론회 등 주민소통
- 지역발전위원회, 관계부처 등 대외 업무협의
- 기타 시·도 발전 및 행복생활권 관련 제반사항

산업기술정책국

산업기술정책국 세출예산현황

(백만원, %)

사업명	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
<일반회계>					
○산업기술공동기반구축	42,164	31,270	40,473	9,203	29.4
○소재부품산업기술개발기반구축	56,837	72,016	74,499	2,483	3.4
○시스템산업기술개발기반구축	93,864	107,928	97,895	△10,033	△9.3
○창의산업기술개발기반구축	11,199	17,174	29,031	11,857	69.0
○기술혁신형중소기업연구인력지원	23,346	21,011	30,178	9,167	43.6
○우수기술연구센터	66,383	69,727	75,176	5,449	7.8
○산업기술국제협력	58,852	62,630	61,925	△705	△1.1
○R&D관리기관지원	13,967	12,729	12,776	47	0.4
○사업화연계기술개발	38,450	42,185	45,667	3,482	8.3
○한국산업기술대운영지원	-	3,458	2,000	△1,458	△42.2
○산업융합문화기반조성및산업융합촉진유무늬안운영	520	494	470	△24	△4.9
○국립산업기술박물관건립	-	1,000	3,500	2,500	250.0
○산업기술보안기반구축	1,480	1,109	1,556	447	40.3
○녹색기술인증활성화기반구축	1,350	1,328	1,169	△159	△12.0
소계	408,412	444,059	476,315	32,256	7.3
<에특회계>					
○에너지국제공동연구(에특)	7,580	8,350	9,380	1,030	12.3
○에너지기술R&D관리기관지원	700	1,200	1,400	200	16.7
○에너지기술정책수립	1,034	982	933	△49	△5.0
○에너지인력양성(에특)	16,896	16,881	14,464	△2,417	△14.3
소계	26,210	27,413	26,177	△1,236	△4.51
총계	434,622	471,472	502,492	31,020	6.6

산업기술공동기반구축사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
산업기술공동기반구축	42,164	31,270	40,473	9,203	29.4%

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3100 - 3171 - 301

* 담당자 : 산업기술정책과(천영길, 044-203-4510), 사무관(박두강, 4503)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'95 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연 (매칭 여부 및 비율은 내역사업에 따라 상이)
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원, (수행기관) 연구기관, 대학, 협회, 단체 등

2. 사업목적

- 개별기업이 구축하기 힘들지만 산업기술개발에 필수적인 공동활용 인프라 구축 지원을 통해 중소기업의 산업기술혁신 역량을 제고

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 산업융합기반구축(34,672백만원)

- 산업 고도화 및 중소기업의 기술혁신역량 강화를 위한 창의산업, 소재부품산업, 주력산업 분야의 공동활용 기반을 조성

< 산출내역 >

- '16년 계속과제(17개) : 23,999백만원
- '16년 신규과제(10개) : 10,000백만원
- 평가관리비 : 673백만원

② 한국적 생산혁신 방법개발(487백만원)

- 한국 중소기업의 제조역량 및 산업문화에 맞는 제조운영 혁신 방법론 (KPS: Korea Production System) 개발 및 보급·확산

< 산출내역 >

- 업종별(섬유, 조선업종) 제조혁신방법론 개발 : 200백만원
- 산업현장 시범적용 및 성과공유(중소기업 등 22개사) : 200백만원
- KPS 기 적용기업 성과분석 : 40백만원
- 대학, 기관 및 산업계 보급·확산 : 35백만원
- 평가관리비 : 12백만원

③ 스마트 제조혁신 기반구축(1,000백만원)

- 국내 주요산업별 스마트공장 구축을 위한 테스트베드 및 상호운용성 시험·성능평가 기반 구축을 통해 스마트공장 관련 기업의 경쟁력 제고

< 산출내역 >

- 스마트공장 공급 솔루션 상호운용성 평가를 위한 기반구축 : 525백만원
- 소프트웨어 정의 생산관리시스템 환경 구축 : 250백만원
- 얼라이언스 네트워크 구축 지원 : 100백만원
- 간접비 및 평가관리비 : 125백만원

④ 자동차 100만대 생산기지기반조성(3,000백만원)

- 서해안 자동차벨트 허브도시 구축을 통해 융합 기술 생태계 조성과 제조혁신 상생모델로 주력산업 고도화

< 산출내역 >

- 추진계획 상세기획 및 로드맵 수립 : 100백만원
- 친환경 고효율 부품 기술개발 신규과제(3개) : 1,810백만원
- 경량화 지원기반 확보를 위한 연구장비구축 : 1,000백만원
- 평가관리비 : 90백만원

⑤ 중소기업화학물질관리기반구축(1,314백만원)

- 국민 안전과 건강 및 환경보호를 위한 화학물질 규제 강화에 따라 화학물질관리기반 구축 및 화학사고 예방

< 산출내역 >

- 화학물질 유해·위해성 시험평가 자립기반 구축 : 981백만원
- 화학물질 전주기 관리 기술 현장 실증화 및 고도화 : 300백만원
- 평가관리비 : 33백만원

□ 지원 필요성

<산업융합기반구축>

- 산업고도화 및 중소기업 기술혁신역량 제고를 위해서는, 개별기업이 마련하기 어려운 기술개발 인프라를 대학·연구기관 등에 구축하여 산학연이 공동으로 활용할 수 있도록 지원할 필요
- 구축된 인프라를 통해 R&D로 개발된 제품의 시장진입을 위해 필수적인 서비스(애로기술 지원, 시제품 생산, 시험·평가지원, 표준 제시 및 인증 등)를 종합적으로 지원중임. 이를 통해 개별기업이 개발한 제품의 시장진입을 통한 경제적 효과이외에도 여기에 소요되는 기업비용을 절감하는 효과를 거두고 있음
- * 산업융합기반구축사업으로 지원중인 21개 과제는 사업기간이 3~5년인 바, 사업의 원활한 수행을 위해서는 계속지원이 필요

<한국적 생산혁신 방법개발>

- 우리나라 산업 현실 및 중소·중견기업에 맞는 제조혁신 방법론 필요
- “중소·중견기업 생산성 혁신전략(23차 국정위, '10.10.26)”의 기업 체감도를 높이기 위한 구체적인 도구 필요
- 산업별·규모별 맞춤형 제조혁신 방법론 제시
- 제조업 지원과 함께 지식서비스업 육성에 기여

<스마트 제조혁신 기반구축>

- 제조업 경쟁력 강화 및 선도형 전략으로의 전환을 위한 IT·SW 융합 기반 스마트공장 육성 정책이 필요
- 국내 제조기업의 업종별 스마트공장 수준은 기업 규모, 분야별 상이

- 국내에 기반산업인 주요산업에 해당하는 기업은 약 2만5천개, 고용인원은 25만명 이상임. 한국의 제조산업 경쟁력을 100으로 기준할 때 독일 140, 일본129, 미국 121으로 우리보다 앞서며, 중국 67로 매년 빠르게 성장하고 있음(우리나라의 제조산업의 기술순위는 14위). 새로운 제조산업의 혁신이 필요한 이유임
- 독일정부는 독일기업들의 상호호환성 지원을 위해 Pilot 공장 운영 중
- 정부차원의 제조혁신 고도화 실현을 위한 테스트베드 및 상호운용성 시험·성능평가 기반 시스템 종합지원센터 구축이 필요

<자동차 100만대 생산기지기반조성>

- 자동차산업은 제조업 분야 중 고용, 생산, 수출 1위 산업이면서 국가경제를 선도하는 핵심산업이며, 정부의 고용률 70% 달성을 이행할 수 있는 기반산업
- 직·간접 고용 177만명으로 국내 총 고용의 7.3% 차지
- 국내 자동차산업의 지속가능 성장기반을 강화하기 위해서는 국내 생산 기반의 안정화가 필요
- 국내 완성차업체의 해외직접투자 증가로 국내 자동차산업 기반 약화
- * (국내생산) ('09) 351만대 → ('12) 456만대, (해외생산) ('09) 190만대 → ('12) 363만대
- 성장 잠재력이 막대한 동아시아 자동차시장 공략을 위한 서해안 자동차 벨트 구축 필요
- 중국 및 동아시아 자동차시장 진출 확대를 위한 서해안권 자동차 생산 허브 도시 조성 필요
- * 중국, 인도 등의 신흥시장 성장률 3~6%씩 확대(신흥시장 규모 7,306억 달러로 전체시장의 약 70%, '09년)

<중소기업화학물질관리기반구축>

- 화학사고 예방 및 사후 대응을 위해 국내 화학물질 규제 강화 추세이나, 규제 이행을 위한 기반 미비로 인해 기업 부담 가중 우려
- * '15년부터 환경부 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률, 화학물질관리법 시행, '14년 산업안전관리법, 위험물안전관리법 개정으로 규제대상 확대 및 내용 강화

- '11년 기준 유해성 시험 수요 국내 충족률은 평균 46.3%에 불과
(인체독성분야 55.3%, 환경독성분야 36.7%)
 - 화평법 등록에 필요한 화학물질 유해성 시험·평가 47개 항목 중 11개
항목은 국내 시험 기반 미비, 5개 항목은 시험기관이 1개소에 불과
 - 국내 시험평가 기관의 부재 또는 부족으로 외국 시험평가 기관에
의뢰할 경우, 최대 2~5배의 비용 부담 발생 예상
 - * 화평법 국회 논의시('13년 4월), 산업계는 국내 시험평가 기반 부족으로
인한 해외 시험기관 종속 문제와 기업의 비용 부담에 대한 조속한 정부 대책
마련 건의
- 중소기업의 화평법·화관법 등 법률 대응 기반조성 및 화학사고로 인한
피해 발생 저감을 위해 사업장 내 화학물질 통합관리지원 필요
- * 관계부처 합동 화학물질 안전 종합 대책('13~)에 따라 정부지원 대책 발표
(산업부는 화학물질 생애주기별 관리 등 대책 제시)
 - 화평법·화관법 대상 사업장의 95%(1만6천개)를 차지하는 중소기업은
화학물질 관리체계 및 인력 부재로 법률 적기 대응이 어려움을 호소
 - 화학물질로 인한 사고 피해의 대부분이 중소·영세기업에서 발생
 - * '08년~'11년 사이의 화학물질 피해자 1,452명 중 100인 미만 사업장의 피해자는 1,280명

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 산업기술공동기반구축	42,164	31,270	40,473	9,203	29.4
▪ 산업융합기반구축	40,164	29,512	34,672	5,160	17.5
▪ 한국적 생산혁신방법 개발	500	333	487	154	46.2
▪ 스마트 제조혁신 기반구축	-	-	1,000	1,000	100.0
▪ 자동차 100만대 생산기지기반조성	-	-	3,000	3,000	100.0
▪ 중소기업화학물질관리기반구축	1,500	1,425	1,314	△111	△7.8
☐ 비목(합계)	42,164	31,270	40,473	9,203	29.4
▪ 출연(360-04)	42,164	31,270	39,986	8,716	27.9
▪ 출연(360-05)			487	487	

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 계속과제는 유형별 목표달성도 평가를 통해 구조조정을 단행하고, 신규사업은 심화 사전기획을 통해 우수과제 도출 및 지원
- '사업 유형화'에 따라 기존 수행과제 및 신규과제를 기반구축의 대표 유형별로 기획·평가·관리하여 사업추진 효과를 제고
- 차년도 예산반영이 예상되는 사업에 대해서는 사전기획을 통해 신규 투자적정성 등을 신규사업 기획평가에서 사전 검증

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)		
구분	금액	산출근거
'15	313	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업융합기반구축(295.12) ▪ 한국적 생산혁신 방법개발(3.3) ▪ 중소기업화학물질관리기반구축(14.2)
'16	405	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업융합기반구축(346.72) ▪ 한국적 생산혁신 방법개발(4.9) ▪ 스마트 제조혁신 기반구축(10) ▪ 자동차 100만대 생산기지기반조성(30) ▪ 중소기업화학물질관리기반구축(13.1)
'17	360	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 340 ▪ 신규사업 : 20
'18	360	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 340 ▪ 신규사업 : 20
'19	360	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 340 ▪ 신규사업 : 20

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 산업발전법 제32조(한국형 제조혁신 기법(기술) 개발사업)
- 산업발전법 제27조(생산성 향상 촉진을 위한 사업 추진)
- 화학물질의 등록 및 평가에 관한 법률(제10조, 제24조)
- 화학물질관리법(제36조, 제41조)
- 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률(제23조)

○ 추진경위

- ('15.5) 2016년부터 '산업기술개발기반구축사업'을 산업기술국에서 관리하는 '산업기술공동기반구축(1개)'과 산업별 소관과에서 관리하는 '산업별 기술개발기반구축(창의, 시스템, 소재 3개)'으로 세부사업 재편 (기재부 확정)

* 산업부 조직체계에 부합하도록 개편하여 자체 사업 성과평가와 연계

⇒ ◆ 산업분야별-사업유형별 성과분석과 투자전략 수립이 가능한 구조

◆ 사업별 산업분야가 명확한 사업구조로 사업성과와 예산연계 실현

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
산업기술공동기반구축	500	477	422	313	405

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ 해당사항 없음

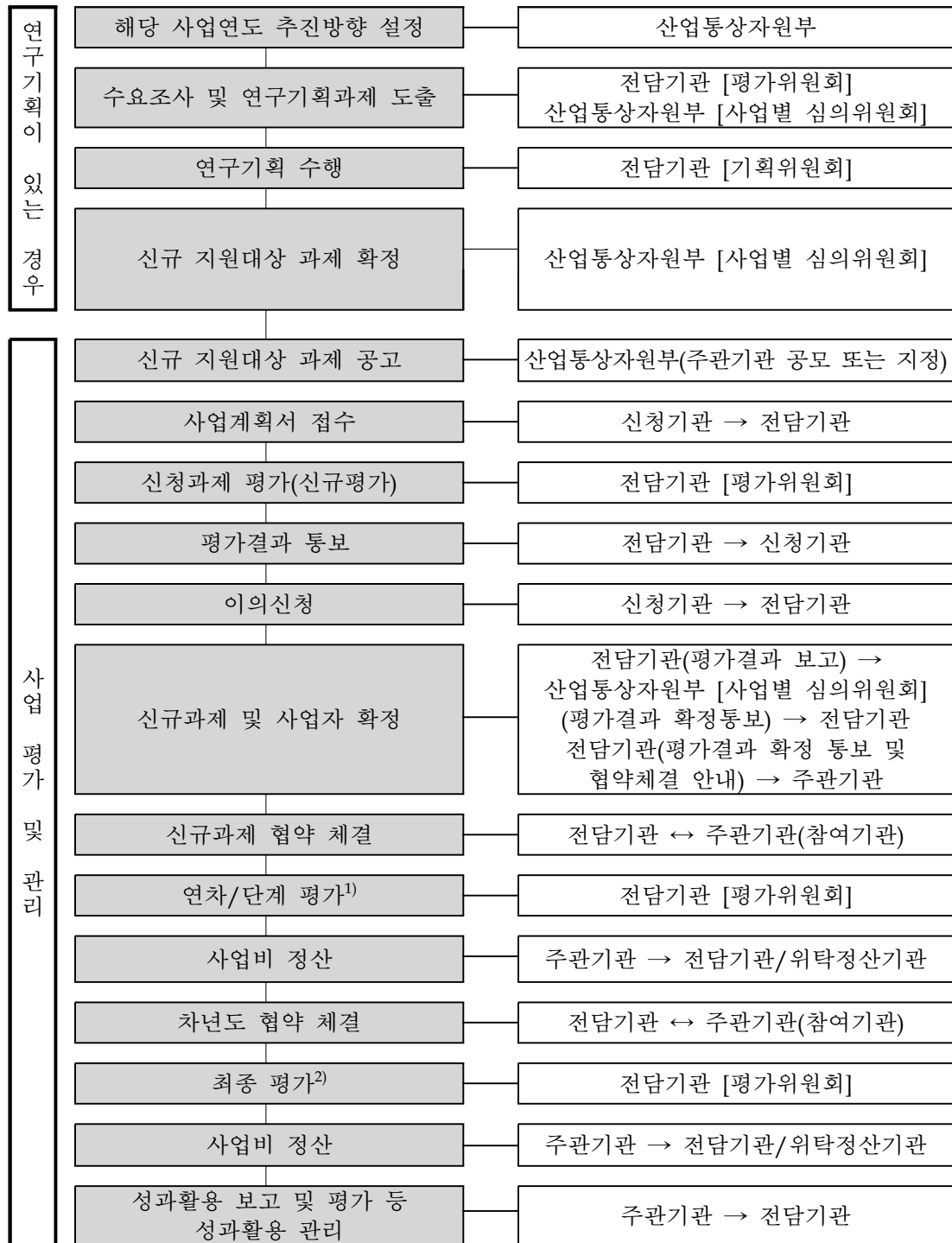
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 2012년도 국가연구개발사업 상위평가 수행(기재부)
 - 평가결과 : 산업기술연구기반구축(보통)
- 2015년도 국가연구개발사업 상위평가 수행(미래부)
 - 평가결과 : 산업기술개발기반구축(보통)

(4) 외국 및 민간의 사례

- OECD는 기술혁신을 위해서는 산업기술 인프라에 대한 적극적인 투자 및 효율적인 운영이 중요하다고 권고하고 있음
- 영국의 경우, 분산된 대형연구시설을 통합 관리함으로써 대형연구시설을 공동 활용하고, 그 연구결과를 공유하여 궁극적으로 연구개발의 시너지효과 증대와 예산투자의 효율성을 도모 중
- 일본의 경우도 테크노파크, 지역기술혁신센터와 중기청이 연계한 연구장비 공동이용지원사업 및 첨단기기공용 이노베이션 플랫폼 사업 등을 진행함으로써, 첨단연구장비시설 등의 공동이용을 촉진하고 기초연구부터 이노베이션 창출에 이르기까지 다양한 목적의 시설 및 장비기반의 플랫폼 사업을 진행 중
 - 특히 플랫폼 사업의 경우 첨단연구장비 및 시설 이용뿐만 아니라 기술관련 서비스, 성과육성지원 서비스, 실시훈련 서비스, 인재육성 서비스 등 다양한 서비스 패키지를 지원하고 있음

(5) 사업추진절차



* 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음.

** 1), 2) : 평가결과 통보 및 이의신청 절차는 신규평가를 준용함.

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 자동차 100만대 생산기지기반조성사업 추진경과
 - 대선공약사업으로 광주지역에 친환경자동차 중심의 자동차산업기반 조성을 목표로 '13년 말부터 사업기획 추진
 - '14년 하반기 예타대상사업으로 조사진행중이며, KDI에서 '16년 2월 까지 클러스터 조성에 따른 편익을 재산정하여 예타결과 도출 예정
 - 따라서, 국회 산업위에서 예비타당성조사 통과를 전제로 신규예산을 반영하였으며, 우선적으로 센터설계비 등 일부 편성

소재 부품 산업기술개발기반구축사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
소재부품산업기술개발기반구축	56,837	72,016	74,499	2,483	3.4%

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3100 - 3171 - 303

* 담당자 : 산업기술정책과(천영길, 044-203-4510), 사무관(박두강, 4503)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'00 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연 (매칭 여부 및 비율은 내역사업에 따라 상이)
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원, (수행기관) 연구기관, 대학, 협회, 단체 등

2. 사업목적

- 소재부품(철강화학, 전자부품, 섬유세라믹 등) 산업분야의 기술개발과정에서 필요한 인프라 구축지원을 통해 해당분야 중소기업의 산업기술혁신 역량 강화

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

① 소재부품기술기반혁신(52,138백만원)

- 국내 소재부품 중소중견기업을 대상으로 기술개발과 사업화기반을 지원하여 글로벌 소재부품 강소기업으로 육성하고, 글로벌 공급기지화를 달성

< 산출내역 >

- 신뢰성기술기반구축 : 10,200백만원

- 신뢰성기술확산 : 28,200백만원
- 소재종합솔루션센터 : 4,800백만원
- 소재부품통계 : 1,200백만원
- 감성소재부품사업화지원 : 1,000백만원
- 기술기반성장지원 : 1,300백만원
- 글로벌진출형기술지원 : 3,600백만원
- 평가관리비 : 1,838백만원

② 국민안전안심 소재부품산업 글로벌화 기반구축(1,260백만원)

- 안전사회 구현을 위한 첨단 방법·방재·보안 등 안전융합산업 중사기업의 경쟁력 확보를 지원하고, 글로벌 기업으로 육성하기 위한 성능평가 및 기술연구기반과 실험인증 기반의 구축 및 운영

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 1,228백만원
- 평가관리비 : 32백만원

③ 기능성 화학소재 클러스터 구축(5,600백만원)

- 광양만권 기능성 화학소재 클러스터를 구축하여 기술개발 활성화 및 사업화 인프라 확보를 통한 미래형 소재산업 육성

< 산출내역 >

- 특수시설 구축비 : 3,510백만원
- 사업화핵심기술개발(R&D) : 1,950백만원
- 평가관리비 : 140백만원

④ 플렉서블 전자소재 산업기술기반 조성(3,500백만원)

- 디스플레이, 이차전지, 태양전지 등 플렉서블 전자소재의 시제품 제작 및 시험평가 기반구축을 통해 기업 지원 및 연계확산 지원

< 산출내역 >

- 장비구입운영 및 시설구축비 : 3,413백만원
- 평가관리비 : 87백만원

⑤ 첨단산업 전략소재·부품 시험인증 기반구축(2,500백만원)

- 탄소복합체, 타이타늄 등 첨단산업용 극한성능 비철 소재·부품 인증 및 시제품 생산 지원 인프라 구축

< 산출내역 >

- 첨단산업 전략소재부품 시험평가 인프라 구축 : 1,500백만원
- 항공, 국방, 의료 등 첨단산업 전략소재·부품 인증지원 : 937백만원
- 평가관리비 : 63백만원

⑥ 북미거점 금형기술 종합지원센터 구축(300백만원)

- 세계 3대 금형 수입국인 멕시코와 미주지역의 금형 수출을 촉진하고 한국 금형기업의 신뢰성 확대를 위한 해외 현지 북미 거점 지역 내 금형기술 종합지원센터 기반 구축

< 산출내역 >

- 멕시코 현지 사업타당성 심층 조사 : 292.5백만원
- 평가관리비 : 7.5백만원

⑦ 신발성능 표준화 및 인증체계 구축(1,753백만원)

- 신발의 기능·품질·안전성능을 객관적, 과학적으로 평가하여 국내신발제품의 우수성을 입증할 수 있는 신발성능 표준화 및 인증시스템 구축

< 산출내역 >

- 장비구축 및 활용 : 1,709백만원
- 평가관리비 : 44백만원

⑧ 첨단 융합세라믹 산업육성 인프라 구축(3,840백만원)

- 첨단 융합세라믹 제품의 설계단계부터 성능평가, 기술지원 등 산업 전단계에 걸쳐 Full-Cycle 인프라를 구축하여 관련 세라믹산업 육성

< 산출내역 >

- 장비구축 및 활용 : 3,744백만원
- 평가관리비 : 96백만원

⑨ 레포트 섬유 발전 기반구축(1,500백만원)

- 레포트 섬유소재 R&D지원/시제품지원/시험평가/인증지원/기업 지원까지 종합지원 인프라를 구축하여 레포트 섬유 산업의 기술 경쟁력 제고

< 산출내역 >

- 장비구축 및 활용 : 1,463백만원
- 평가관리비 : 37백만원

⑩ 대량맞춤 주문형 의류제조 기반구축(808백만원)

- 맞춤주문형 의류패션 제품을 대량 생산할 수 있는 IT 융합형 제조 Pilot 기반 구축/표준공정 개발 및 시범운영

< 산출내역 >

- 장비구축 및 활용 : 788만원
- 평가관리비 : 20백만원

⑪ 바이오세라믹 안전성 및 유효성 평가지원 기반구축(1,000백만원)

- 바이오세라믹 융합 소재의 안전성/유효성 평가 기반 구축을 통한 통합평가 지원체계 마련, 제품 신뢰성 제고 및 관련 분야 산업화 촉진

< 산출내역 >

- 장비구축 및 활용 : 975백만원
- 평가관리비 : 25백만원

⑫ 기능성점토광물사업육성(300백만원)

- 점토광물을 활용한 GMP급 테라피 산업원료 생산 공정 설계/테스트베드 건설, 점토 원료 양산 모델 확립을 통한 테라피 산업 육성 및 중소기업 생산기술 지원

< 산출내역 >

- 생산 공정 설계 및 원료 저장 인프라 구축 : 293백만원
- 평가관리비 : 7백만원

□ 지원 필요성

<소재부품기술기반혁신>

- 국내에서 개발·생산되는 소재부품의 명품화를 통한 고부가가치화를 위해서는 신뢰성(Reliability) 확보가 반드시 필요

* 신뢰성기술확산사업 성과분석 결과, 과제수행前 대비 수행後 지원품목의 평균 마진율은 6.6%(12.1% → 18.7%)로 증가

◆ 최근, 수요기업의 신뢰성 요구 수준이 높아져 소재부품기업의 신뢰성평가센터 활용수는 지속적으로 증가(연평균 24%이상)

* '09년(3,699건) → '10년(4,642건) → '11년(4,794건) → '12년(6,722건) → '13년(9,097건) → '14년(11,162건)

- 소재산업은 日, 美 등 선진국이 원천기술을 바탕으로 장기간 독과점을 유지하고 있으나, 국내 소재개발 인프라(물성정보 등)는 매우 부족한 상황

* 물성정보 : NIMS(日) 200만건, NIST(美) 160만건, 소재정보은행(韓) 80만건

- 또한, 삶의 질 향상을 고려한 소비 트렌드가 증대되면서, '감성'은 고부가 소재부품의 핵심요소로 자리매김하고 있으나, 관련 인프라는 全無

- 글로벌 핵심기술 확보를 위해 해외기업과의 공동연구, M&A 등이 중요하나 국내 소재부품기업의 경우, 대부분 영세하여 단독 추진에 애로

- 특히, 글로벌 M&A는 해외 유망기술 확보를 위한 패러다임으로 부상하고 있으나, 국내기업은 관련 경험·노하우는 거의 없는 상황

<국민 안전안심 소재부품산업 글로벌화 기반구축>

- 선진국일수록 방법·안전 요구는 국민의 기본적 요구이며, 방법·안전 시스템의 사회기반시설 적용은 사회적 당면과제

- 국내 안전산업 제품시장은 해외의 높은 기술 의존도와 연구개발 장비 인프라 부족으로 관련기업의 투자위축, 경영난 등 존재

- 안전기술을 평가할 수 있는 집적화된 국내 인프라가 전무하거나 매우 부족한 실정이어서, 관련 기업의 기술개발 어려움이 가중되고 있는 상황이며, 정확한 정보 제공 통한 제품개발의 선순환구조가 전무함

- 안전 산업 육성을 위해 신속·정확한 평가인증서비스를 제공할 수 있는 집적화된 평가인프라를 구축하여 관련 소재부품 기술에 대한 국제 경쟁력과 원천기술 확보 추진 필요

<기능성화학소재클러스터구축>

- 화학소재는 타 산업의 주요 원·부자재로서 관련 산업의 품질 고급화와 부가가치 제고 및 신제품 개발에 결정적 영향을 주는 핵심소재
- 범용소재(석유화학 세계5위)는 생산규모면에서 세계적 수준에 도달하였으나, 기능성 신소재 부문은 경쟁력이 취약(선진국의 70% 수준 : 4~7년 격차)
- 주요 선진국들은 고부가가치 기능성 소재 개발은 수요기업 나아가 학·연들이 협업할 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요
 - 이를 해결하기 위해 화학제품기업(수요업체)과 소재업체(공급업체)를 한 곳에 집적화하기 위한 클러스터를 조성하여 측면 지원
 - * 독일의 Chemsite, 네덜란드·벨기에의 Flanders-NL 클러스터, 미국의 텍사스-휴스턴 클러스터 등
 - 단순히 기업체의 집적화에 그치지 않고, 상호 협력할 수 있는 네트워크 프로그램을 운영하고 필요로 하는 공통 인프라를 구축·운영 필요

<플렉서블 전자소재 산업기술기반 조성>

- 스마트 모바일기기를 필두로 플렉서블 전자소재의 수요는 급증하지만, 대부분의 전자소재에 대한 우리나라 기업들의 기술력 및 시설 부족임
- 플렉서블 전자소재는 장기간의 투자가 필요하며, 국내기업의 경쟁력 제고를 위하여 기술개발 인프라가 절대적으로 필요
- 전자소재의 초기 기술개발단계부터 시제품개발, 인증, 신뢰성평가에 대한 수요가 매우 큼

- 기술개발을 통한 수입대체 및 수출을 위해 기술 및 시설 집약된 국가적인 인프라 구축이 필요
- 전자소재의 자체의 성능과 제품화를 위한 소자/패널의 정합성 및 성능 평가, 인증 등이 필요
- 기업들은 소재·부품 설계, 시제품 제작 및 평가 등에 대해 우선적으로 지원받고 싶어 하며, 출연연구소와 같은 기술력을 보유한 연구기관으로 부터 기술지원 받기를 원함

<첨단산업 전략소재·부품 시험인증 기반구축>

- 국내 금속소재의 신뢰성 기반은 범용 철강재 중심으로 미래산업의 기초소재인 극한성능 비철소재 신뢰성 평가와 이용기술 인프라 전무
 - * 기존 금속소재 신뢰성 평가 인프라는 자동차, 건축/토목 등 철강소재 위주
 - * 극한환경에서 사용되는 첨단 비철소재는 피로, 부식 등 사용환경 고려 특수 시험 인프라 및 운용 기술 필요
- 미국, 유럽, 중국 등 각국은 비철 분말소재 기반 첨삭가공기술 등 신소재와 신제조기술을 결합한 항공, 의료 첨단부품 제조 인프라 운용
 - * 미국은 국립첨삭가공혁신연구소(NAMI)를 통해 항공 및 의료산업용 신소재 및 신제조공정의 조기사업화 지원(예:항공 터빈브레이드, 의료용 임플란트)
- 항공 및 국방산업 분야는 신뢰성 평가 및 인증연계기관과 협력하여 제품테스트, 결과 공유 및 피드백 시스템을 적용하여 중장기적으로 소재 신뢰성을 축적해야 하는 고난이도 시장임
 - * 항공산업에서 시험, 평가 및 인증은 항공용 소재부품산업의 90% 차지
 - * 기존 인프라의 항공용 규격 미달, 전문인력 부족 등으로 항공산업 진출 장애
 - * 항공용 소재·부품 국내 시험평가기관 부재로 해외기관 의존(예: Applus)

<북미거점 금형기술 종합지원센터구축>

- 전통적 강세인 금형산업은 최근 중국의 부상에 따른 성장여건 악화 및 세계 시장 경쟁 심화에 따른 선진국 중심의 新경쟁력 확보로 판로 다변화를 통한 지원 확대 시급

- 국내 대기업 등 해외 이전, 내수시장 한계, 중국 저가공세(중기업 급속한 기술력 상승), 일본 엔저현상(日기업 세계시장 진출 확대), FTA 확대 등 대내외 환경변화에 따른 금형산업 대응 전략 마련 필요
- 수출 금형 대응 지원 신속성 확보를 통한 신뢰성 확보
- 금형산업 및 금형기술 개발에 대한 정부지원이 1985년부터(금형공업 육성 지원방안) 이루어져 현재 생산 5위, 수출 2위국 실현에 크게 기여하였으나 대내외 산업환경 변화에 대응, 지속 성장 추진을 위해서는 국가의 장기적이고 집중적인 육성이 필요
 - * ‘뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률’ 시행(2012)

<신발성능 표준화 및 인증체계구축>

- 한국의 강점인 기능성 신발 개발로 지속적 시장 확대 및 기술력 향상을 위한 신발성능 표준 수립 및 인증체계 구축 필요
 - 기능성 신발 신제품 마케팅 시 기능평가 결과를 통한 과학적 데이터를 적극 활용
 - 최근 신발 브랜드(트렉스타, 르까프, 비트로, 코오롱스포츠, 헤드, 밀레, 라푸마 등)에서 신제품 출시에 앞서 성능평가를 실시하고 있으며, 지속적 요구가 증가하고 있음
 - 아웃도어 브랜드를 중심으로 성능평가가 결합된 신제품 개발 요구 증대
 - * 최근 신발 브랜드 신제품 개발 성능평가 투자액(자체용역) : 코오롱스포츠(4억원), 라푸마(2.7억원), 밀레(1.7억원), 헤드(1.5억원), 화승(5.4천만원), 힐라(3.3천만원) 등
 - 글로벌 신발 브랜드(나이키, 아디다스 등)는 1980년대부터 완제품 기능평가 시스템을 구축하여, 신제품 개발 시 필수적으로 활용 및 투자확대(선진국 대비 60~70% 수준)
- 소비자의 기대치에 따른 신발기업의 신제품 기능에 대한 성능 검증/인증 요구 증가
 - 소비자: 기능성 신발의 성능/기능에 대한 기대치 증가 및 실제적인 효과 기대

- 기업 : 개발 기능성 신발의 기능 구현 검증 및 과학적 마케팅 요구 증가
- 국내 제품의 우수한 성능·품질에도 불구하고 성능·품질에 대한 국가 규격이 전무하여 소비자와 판매자간 분쟁이 증가하고 제품에 대한 불신으로 국내 브랜드 제품 선호도 저하 및 성장의 한계
- 국내에 품질성능을 비교·표시할 수 있는 기반이 없어 소비자의 피해 다수 발생으로, 신규 출시 기능성 신발에 대한 기능을 객관적, 과학적으로 평가하기 위한 장비 및 평가시스템 구축 필요

<첨단 융합 세라믹 산업육성 인프라구축>

- (융복합 R&D 인프라 구축 시급) 소재의 다양화·다기능화, 개발주기의 단축에 필요한 첨단 융합소재 R&D인프라 구축 시급
 - 첨단 융합세라믹소재 개발에 요구되는 단결정·고온반응, 미세 구조 제어, 초정밀·초고온 R&D 지원 장비 및 최적화 시뮬레이션 인프라 필요
- (시험분석평가 장비 필요) 융합화·나노화에 대응 가능한 초정밀·고 분해능 국내 시험분석평가 인프라 요구 (예: (분해능) 수 nm → 0.1 nm 이하)
 - 초정밀·고기능성 분석은 외국 전문회사에 의존하는 실정
 - * S사 반도체 소자 극미량원소분석 : 日도레이사(비용손실 5,000만원/월, 기간손실 3주)
- (지역전략산업과 연계) 세라믹기술원 이전지역인 동남권에 전방 수요산업(항공, 기계, 우주, 화학 등)이 발달하여 이와 연계한 인프라 지원 필요
 - 동남권의 첨단 융합세라믹소재 전방 수요업체 1,000여개 분포
 - * 화학융합소재 : 500개 이상, 지능형기계부품 : 300개 이상, 항공 100개 이상 등

<레포츠섬유발전기반구축>

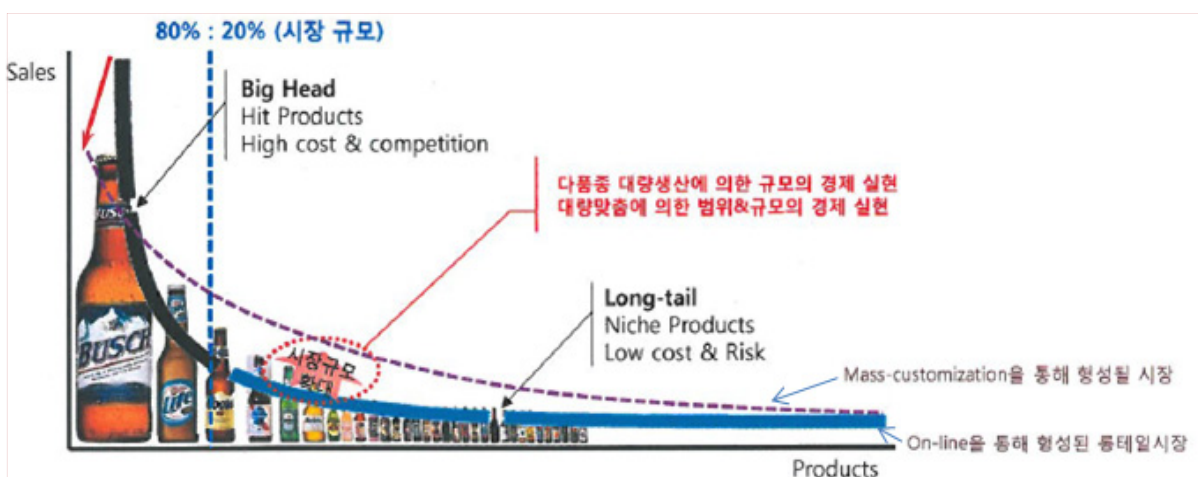
- 전세계적인 레저산업의 급격한 성장에 따른 레포츠 섬유 제품의 폭발적 수요 예상
 - * 아웃도어 패션시장 규모 : '09년 2조 4,300억원 → '13년 6조 3,975억원, 연평균 27.4% 증가
 - * 레포츠용품산업의 부가가치 규모 : '05년 20조원 → '12년 39조원, 연평균 10.1% 증가

- 편의성, 안전성, 기능성이 향상된 레포츠 섬유 소재 요구되고 있으나 고성능 레포츠 섬유의 경우 수입에 의존, 융합소재산업 육성이 시급
- 레포츠 섬유는 미래성장산업인 레포츠산업 및 관광산업 활성화에 중요한 역할을 담당, 미국, 유럽, 중국 등과의 FTA 체결에 따른 레저산업 시장 전면개방에 대응하여 레포츠 섬유소재 및 생산기술 확보를 통한 글로벌 경쟁력강화 필요
- * 레포츠용 섬유 업체의 애로사항에 대한 제품화 전주기에 걸친 생산설비, 성능평가 및 인증지원, 시제품제작지원 등의 복합적인 지원 필요

<대량맞춤 주문형 의류제조 기반구축>

○ 시장측면

- (메가 트렌드) 온라인 시장확대, 개성화, 디지털화 되는 트렌드 반영
- (대량맞춤 시장) On-line 유통의 발달로 시장중심이 소수(20%)에서 다수(80%)로 옮겨가고 있는 Long-tail market 이 타겟시장
 - 소비자의 다양한 니즈와 온라인 마켓으로 형성되는 Long-tail 시장에 적합한 초다품종 대량맞춤 제품을 공업화하여 '범위+규모'의 경제 실현



< 대량맞춤과 롱테일 시장 >

○ 기술측면

- 대량맞춤 제품의 제조기술 및 기반 부족 해소
 - 대량맞춤 제조공정 Layout이 준비되지 않아 On/off-line 주문에 대응이 어려운 실정으로 맞춤형 제품의 시제품조차 공장이 아닌 개인작업자 수준에서 제작되고 있는 실정
 - 대량맞춤 제조기반을 통해 기존 맞춤생산 방식인 수작업에서 발생하는 불균일한 품질 개선과 재현성 확보 및 맞춤의류의 대량생산이 가능하도록 기성 대량생산 라인을 개조할 필요
 - 맞춤 수요에 따른 맞춤제품의 효율적인 생산이 가능한 표준 제조플랫폼 구축 시급
 - 제조+IT 융합 기술을 통해 검증된 제조기반(Pilot 제조기반 및 표준봉제공정)을 구축하여 국내 봉제업체의 생산성 및 부가가치 제고
- 신규 시장의 진입장벽 해소
 - 대량맞춤 제품은 시장형성 초기단계로 생산기반 및 기술부족으로 시범사업의 수행 조차도 어려움 호소
 - 온라인 쇼핑과 맞춤 서비스에 대한 관심도에 비해 현행 대량생산 체제를 벗어나는 신규투자에 부담
 - 현행 기성복 중심의 업체는 맞춤형 대량생산으로의 전환시 초기 투자비용에 대한 부담 가중
 - 국내업체는 대량맞춤형 제조 Pilot 구축을 통한 사업성 제시 및 검증된 IT기반의 제조 플랫폼을 희망
 - 대량맞춤 생산기반은 의류패션 비즈니스의 Value chain에 모멘텀 제공
- 국내 제조업 활성화
 - 잉여생산 'ZERO'에 따른 재고를 반영한 새로운 배수판매 방식으로 유통혁신의 기반을 제공
 - 대량맞춤 생산기술 및 제조기반은 맞춤 의류제품의 온라인 유통산업을 촉진, 新 서비스(플랫폼) 확산 가능
 - 맞춤의류의 주문에서 배송까지 1~2週內가 필요한 시장 특성상 해외 이전 제조업의 국내 유턴 가능
 - 부가가치가 높아진 생산 환경으로 인해 국내 제조업의 활성화 및 신규 인력의 고용창출 가능

<바이오세라믹 안전성 및 유효성 평가지원 기반구축>

- (바이오세라믹소재에 전문화된 평가인프라구축 시급) 바이오세라믹에 대한 지속적 시장 확대에 대한 대응과 고기능성 바이오세라믹 제품의 실용화를 위한 안전성 및 유효성 등 전문화된 성능평가에 대한 기반 구축 필요

- 바이오세라믹과 고분자/약물/단백질과의 융합화를 통한 고기능성 바이오세라믹 신제품에 대한 안전성/유효성 통합평가 방법 및 솔루션 부재
- 바이오세라믹소재 안전성 및 유효성 성능평가를 위한 전문화된 인력 및 통합형 평가 시스템 미흡
- (바이오세라믹 기업 지원 강화 시급) 선진국의 안전성 규제에 대한 해당 기업의 전문성 부족으로 인한 시장경쟁력 열세 극복 시급
 - 세계 바이오세라믹 시장의 약 80%가 미국, 유럽 등 선진국 시장에 집중되어있지만, 까다로운 안전성 평가 기준으로 인해 선진국 시장 진출 어려움 (선진국 시장에서 국내기업의 비중은 1% 미만)
 - 소재/제품의 개발부터 안전성/유효성 평가 및 인증에 이르는 통합솔루션 제공을 통해 기업의 선진국 시장 진출을 위한 적극적인 지원 필요
- (바이오세라믹소재/제품 부작용 발생) 바이오세라믹의 고분자/레진, 약물/단백질 등 융합화를 통해 개발된 기능성 제품에 대한 수요급증 및 시장급성장에 따른 부작용 사례 발생
 - 베이비파우더에 사용되는 바이오세라믹 소재인 탈크에서 석면 검출
 - 목디스크 환자에 이식한 골이식재 파손
 - 조영제 유해반응으로 인한 사망사고 발생
 - 바이오세라믹소재/제품의 신뢰성 및 우수성 확보를 위해 바이오세라믹소재에 대해 전문화된 성능평가 필요

<기능성점토광물사업육성>

- 기능성 점토 원료 소재 수요 확대
 - 기능성 점토광물은 의약품, 화장품, 식품 등 국내 고부가 산업분야에서 활성성분, 부형제, 흡착제, 식품첨가제, 기능성 전달체 등으로 활용 중
- 국내 점토 자원의 고부가산업 원자재 개발 필요
 - 국내 기능성 점토광물은 영세 중소기업에 의해 개발되고 있어 대부분이 저가의 재래 산업 원자재(토목, 주물, 철강, 제지, 농업 등)로 사용
 - 벤토나이트 원광 3-5만원/톤 → 재래 산업재 20-40만원/톤
 - 국내 점토광물을 화장품, 의약품, 식품 산업에 활용시 기존 산업재 한계를 넘는 고부가가치 창출 가능
 - 수입되는 고부가 산업재 500-10,000만원/톤

○ 국제환경 변화에 따른 미래 성장산업의 선도적 대응

- 국제적으로 의약품, 화장품, 식품 산업 분야에서 점토 원자재에 대한 엄격한 품질 규제 강화가 진행 中
- 국내 점토의 품질향상과 고부가 산업화를 통해 국제 원자재 시장 변화에 선도적으로 대응할 수 있는 호기로 작용
- 국내 고부가 점토 원자재 양산 및 기술 이전을 통한 관련 중소기업 육성

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 소재부품산업기술개발기반구축	56,837	72,016	74,499	2,483	3.4
▪ 희소금속 산업육성 인프라구축	5,500	-	-	-	-
▪ 소재부품기술기반혁신	45,844	55,100	52,138	△2,962	△5.4
▪ 국민 안전안심 소재부품산업 글로벌화 기반구축	1,000	6,000	1,260	△4,740	△79.0
▪ 기능성화학소재클러스터구축	-	2,500	5,600	3,100	124.0
▪ 플렉서블 전자소재 산업기술기반 조성	-	1,000	3,500	2,500	250.0
▪ 첨단산업 전략소재·부품 시험인증 기반구축	-	1,000	2,500	1,500	150.0
▪ 북미거점 금형기술 종합지원센터구축	-	-	300	300	100.0
▪ 신발성능 표준화 및 인증체계구축	2,000	2,000	1,753	△247	△12.4
▪ 첨단 융합 세라믹 산업육성 인프라구축	1,000	2,000	3,840	1,840	92.0
▪ 레포트섬유발전기반구축	-	1,000	1,500	500	50.0
▪ 대량맞춤 주문형 의류제조 기반구축	1,493	1,416	808	△608	△42.9
▪ 바이오세라믹 안전성 및 유효성 평가지원 기반구축	-	-	1,000	1,000	100.0
▪ 기능성점토광물사업육성	-	-	300	300	100.0
□ 비목(합계)	56,837	72,016	74,499	2,483	3.4
▪ 출연(360-04)	56,837	72,016	68,599	△3,417	△4.7
▪ 출연(360-05)			5,900	5,900	

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 계속과제는 유형별 목표달성도 평가를 통해 구조조정을 단행하고, 신규사업은 심화 사전기획을 통해 우수과제 도출 및 지원
- '사업 유형화'에 따라 기존 수행과제 및 신규과제를 기반구축의 대표 유형별로 기획·평가·관리하여 사업추진 효과를 제고
- 차년도 예산반영이 예상되는 사업에 대해서는 사전기획을 통해 신규 투자적정성 등을 신규사업 기획평가에서 사전 검증

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	720	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소재부품기술기반혁신(551) ▪ 국민 안전안심 소재부품산업 글로벌화 기반구축(60) ▪ 기능성화학소재클러스터구축(25) ▪ 플렉서블 전자소재 산업기술기반 조성(10) ▪ 첨단산업 전략소재·부품 시험인증 기반구축(10) ▪ 신발성능 표준화 및 인증체계구축(20) ▪ 첨단 융합 세라믹 산업육성 인프라구축(20) ▪ 레포트섬유발전기반구축(10) ▪ 대량맞춤 주문형 의류제조 기반구축(14)
'16	745	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소재부품기술기반혁신(521) ▪ 국민 안전안심 소재부품산업 글로벌화 기반구축(13) ▪ 기능성화학소재클러스터구축(56) ▪ 플렉서블 전자소재 산업기술기반 조성(35) ▪ 첨단산업 전략소재·부품 시험인증 기반구축(25) ▪ 북미거점 금형기술 종합지원센터구축(3) ▪ 신발성능 표준화 및 인증체계구축(18) ▪ 첨단 융합 세라믹 산업육성 인프라구축(38) ▪ 레포트섬유발전기반구축(15) ▪ 대량맞춤 주문형 의류제조 기반구축(8) ▪ 바이오세라믹 안전성 및 유효성 평가지원 기반구축(10) ▪ 기능성점토광물사업육성(3)
'17	689	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 659 ▪ 신규사업 : 30
'18	689	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 659 ▪ 신규사업 : 30
'19	689	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 659 ▪ 신규사업 : 30

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 소재부품전문기업등의 육성에관한 특별조치법 제5조, 제16조의2, 제21조, 제23조, 제24조
- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

○ 추진경위

- ('15.5) 2016년부터 '산업기술개발기반구축사업'을 산업기술국에서 관리하는 '산업기술공동기반구축(1개)'과 산업별 소관과에서 관리하는 '산업별 기술개발기반구축(창의, 시스템, 소재 3개)'으로 세부사업 재편 (기재부 확정)

* 산업부 조직체계에 부합하도록 개편하여 자체 사업 성과평가와 연계

⇒ ◆ 산업분야별-사업유형별 성과분석과 투자전략 수립이 가능한 구조

◆ 사업별 산업분야가 명확한 사업구조로 사업성과와 예산연계 실현

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
소재부품산업기술개발 기반구축	723	574	568	720	745

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 2015년도 국가연구개발사업 상위평가 수행(미래부)
 - 평가결과 : 산업기술개발기반구축(보통)

(4) 외국 및 민간의 사례

< 소재부품기술기반혁신 >

- (신뢰성향상) 미국, EU, 일본 등 선진국의 경우, 소재부품의 신뢰성을 세계 최고수준으로 유지하기 위해 정부에서 지속적으로 지원하는 상황



- (소재종합솔루션센터) 주요 선진국의 경우, 소재 개발기간 단축 및 비용 절감을 위해 시뮬레이션을 통한 소재 개발을 적극 지원 중

독일은 신소재 개발기간과 소요 비용을 획기적으로 감축할 컴퓨터 시뮬레이션 개발을 촉진하기 위한 ‘가상 신소재 개발’ 지원책을 시행('06.2, 연방교육연구부(BMBF))

- * 총 2,000만 유로 투입, 산학협력 통해 새로운 시뮬레이션 방법을 신속하게 산업생산으로 실현 유도

글로벌 금융위기 이후, 첨단 제조업 지원 및 미국경제 강화를 위한 혁신적 신소재 개발을 지원하고자 발표('11.6, MGI(Material Genome Initiative))

- * 소재 연구그룹간 협력 확대, 시뮬레이션 이론, 도구 개발 및 확산 노력 및 소재정보 DB 구축 등을 통한 소재개발 비용 및 시간을 50%로 절감하는 것을 목표

차세대 기간산업 육성의 일환으로 소재분야 강화를 제시하였으며, 내용은 컴퓨터 시뮬레이션 모델 구축을 통한 소재개발 지원('12.5, 산업경쟁력강화회)

- * 산관학 정책 자문 기관으로 일본의 산업경쟁력을 제고하기 위해 과학기술정책, 산업정책 등 다양한 정부 시책이나 민간의 역할을 검토하고 정책을 제언

- (기술기반성장지원) 전통적 R&D 외의 새로운 기술획득 수단(Open Innovation)으로써 M&A 중요성*이 부각되며, 中·日 등 경쟁국은 글로벌 M&A를 적극 지원

- * (美 Cisco社) 지난 20년간 벤처기업 111개를 인수, 신기술 획득 등 기업성장 촉진
- * (日 Hitachi社) 최근 3년간 20여개 이상의 기업 인수, 기술획득 및 사업다각화

주요 경쟁국 지원 현황



< 감성 소재·부품 사업화 지원 >

○ 감성 소재·부품 사업화 지원

- (미국) 인간의 편의성, 안전성 등에 역점을 둔 기술개발 보편화 및 감성공학 분야 선도적 기술력 확보

- * 정부차원에서 인간공학 연구개발을 촉진하기 위해 1980년 NRC(National Research Council) 산하에 The Committee on Human Factors를 설치
- * CMTEL : 소재샘플을 수집하고 세계적인 트렌드를 소재와 가공기술의 관점에서 접근, 디자이너를 위한 소재와 가공방법에 대한 원스톱서비스 제공

- (EU) 국가간 대형 프로젝트를 통해 감성개념을 도입·보편화

- * ESPRIT(컴퓨터 관련 감성공학 연구), PROMETHEUS(자동차 관련 감성공학 연구) 등 국가 간 대형연구개발사업을 통해 감성공학/인간공학 연구를 추진

- (일본) 통산성 주도로 인간감각계측 응용기술개발 프로젝트와 인간행동 적합형 생활환경 창출시스템 기술 등을 개발

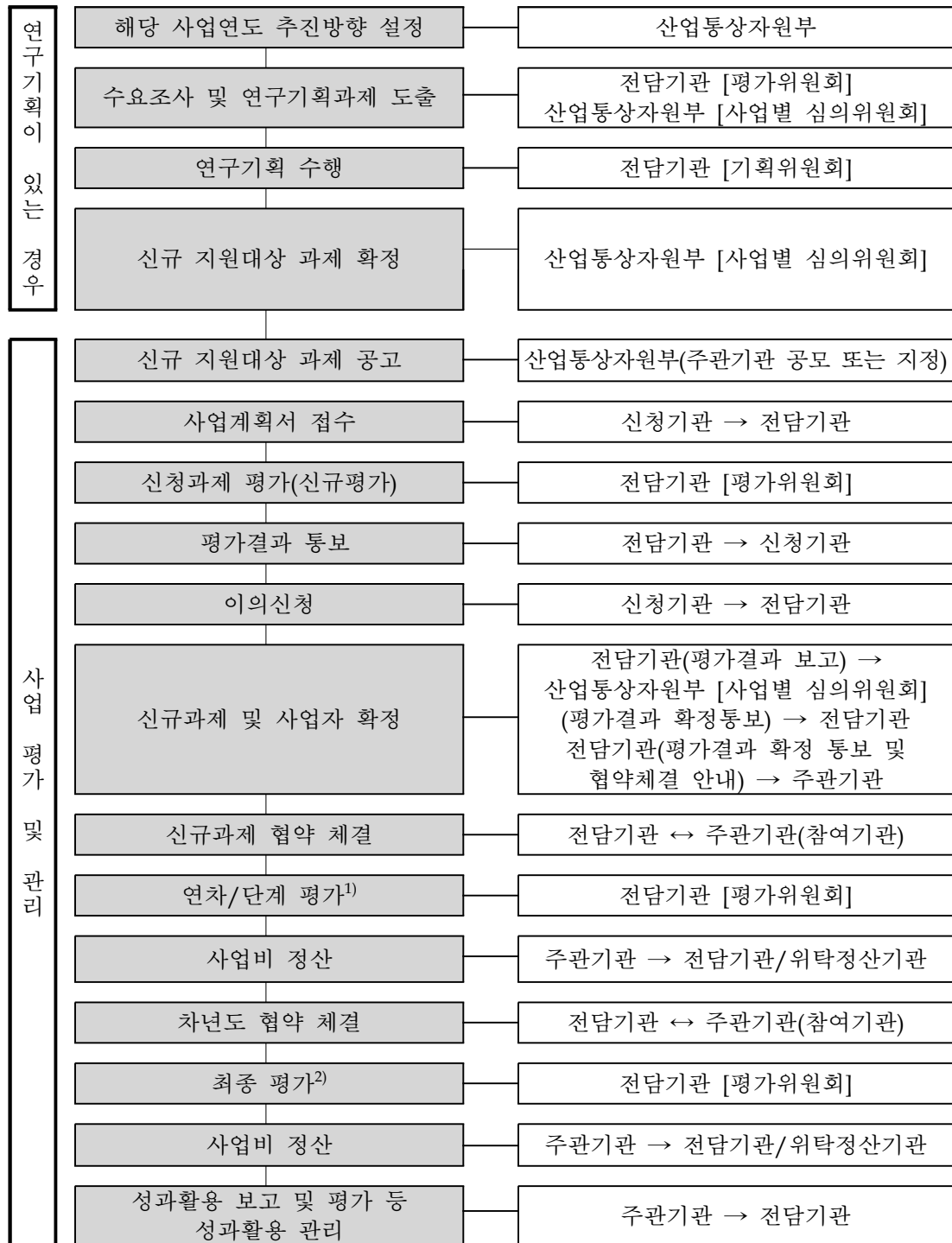
- * '91년 대형국책과제로 '인간감각계측 및 응용기술개발' 프로젝트를 추진, 88개 기업, 25개 기업연구소, 6개 정부출연연구기관이 협력하여 프로젝트를 수행

○ OECD는 기술혁신을 위해서는 산업기술 인프라에 대한 적극적인 투자 및 효율적인 운영이 중요하다고 권고하고 있음

○ 영국의 경우, 분산된 대형연구시설을 통합 관리함으로써 대형연구시설을 공동 활용하고, 그 연구결과를 공유하여 궁극적으로 연구개발의 시너지효과 증대와 예산투자의 효율성을 도모 중

- 일본의 경우도 테크노파크, 지역기술혁신센터와 중기청이 연계한 연구장비 공동이용지원사업 및 첨단기기공용 이노베이션 플랫폼 사업 등을 진행함으로써, 첨단연구장비시설 등의 공동이용을 촉진하고 기초연구부터 이노베이션 창출에 이르기까지 다양한 목적의 시설 및 장비기반의 플랫폼 사업을 진행 중
- 특히 플랫폼 사업의 경우 첨단연구장비 및 시설 이용뿐만 아니라 기술관련 서비스, 성과육성지원 서비스, 실시훈련 서비스, 인재육성 서비스 등 다양한 서비스 패키지를 지원하고 있음

(5) 사업추진절차



* 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음.

** 1), 2) : 평가결과 통보 및 이의신청 절차는 신규평가를 준용함.

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

○ 기능성 화학소재 클러스터 구축사업 추진경과

- 現 정부 지역 대선공약 「광양만권 미래형 소재산업 육성」 (2012.12)
- 국정과제 (창조경제 전략의 「6. 동반성장 등 협력적 기업생태계 조성」)(2013.2)
 - * 각 경제자유구역의 중점 유치업종별 산업특화클러스터 조성
- 산업부 「제3차 소재부품발전기본계획」 반영 (부품소재발전위원회, 2013.11)
- 예비 타당성 조사(2014.4~2015.9)
 - * 조사기관: 한국과학기술기획평가원(KISTEP)
 - * 조사결과: (B/C) 1.04
- KEIT 사업공고 (2015.11.4)
- 사업계획서 제출 및 평가 중(2015.12~)

○ 기능성 화학소재 클러스터 구축사업 사업비 세부내역

구 분		사업계획서	예비타당성조사	증감
R&D		사업화핵심기술개발(13개) : 800억원	사업화핵심기술개발(4개) : 209억원	△591
기반 구축	건축비	센터 설계 및 건축비 : 230억원	센터 설계 및 건축비 : 194억원	△36
	장비비	R&D 및 실증화 지원 장비(17종) : 220억원	R&D 및 실증화 지원 장비(16종) : 162.6억원	△57.4
	운영비	클러스터 운영 및 기업지원 : 60억원	클러스터 운영 및 기업지원 : 36.4억원	△23.6
총사업비		1,310억원	602억원	△708

시스템산업기술개발기반구축사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
시스템산업기술개발기반구축	93,864	107,928	97,895	△ 10,033	△ 9.3%

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3100 - 3171 - 304

* 담당자 : 산업기술정책과(천영길, 044-203-4510), 사무관(박두강, 4503)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'11 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연 (매칭 여부 및 비율은 내역사업에 따라 상이)
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원, (수행기관) 연구기관, 대학, 협회, 단체 등

2. 사업목적

- 기계로봇, 자동차항공, 조선해양플랜트, 전자전기 등 시스템산업 분야의 기술개발 과정에서 필요한 인프라 구축 지원을 통해 해당분야 중소기업의 산업기술혁신역량 강화

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

① High-Tech Mold 허브구축(8,665백만원)

- 하이테크 금형센터 구축 및 장비도입을 통한 자동차/전자/광부품 관련 중대형 금형 산업체의 초정밀 가공/시험평가 등 종합기술지원 시스템 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 8,189백만원
- 기타·간접비 등 : 259백만원
- 평가관리비 : 217백만원

② 마이크로 의료로봇센터 구축(7,069백만원)

- 마이크로의료로봇 전문인력과 구축된 장비 및 특수시설 인프라를 기반으로 한 국내 마이크로의료로봇 기업육성 및 시장창출

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 6,290백만원
- 기타·간접비 등 : 603백만원
- 평가관리비 : 176백만원

③ 로봇융합부품 고도화 기반구축(2,140백만원)

- 국내 로봇산업 경쟁력 확보를 위하여 로봇부품 산업의 기반조성, 장비 구축 등 중소 로봇부품기업의 역량강화를 위한 원스톱 지원 체계 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 1,922백만원
- 기타·간접비 등 : 164백만원
- 평가관리비 : 54백만원

④ 헬스케어로봇 실증단지 구축(2,900백만원)

- 고령자 헬스케어와 관련한 로봇제품과 기술의 실증테스트 및 인증, 인허가, 임상시험을 지원할 수 있는 실증단지 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 2,610백만원
- 기타·간접비 등 : 217백만원
- 평가관리비 : 73백만원

⑤ 첨단금형산업육성기반조성(8,500백만원)

- 수도권 지역의 금형 시험생산(Try-out), 기술개발(R&D), 인력양성, 수출 및 통합정보망 지원을 위한 종합 인프라를 조성하여 국내 금형산업 육성

< 산출내역 >

- 금형 시험생산 및 기술지원 장비구축 : 7,762백만원
- 애로기술지원 및 기반기술개발 : 200백만원
- 수출지원 및 인력양성 : 326백만원
- 평가관리비 : 212백만원

⑥ 첨단소재 가공시스템 기술지원 기반구축(1,000백만원)

- 첨단소재를 이용한 고부가가치 신제품이 국내 기술로 양산되어 글로벌 시장에 진출할 수 있도록 “첨단소재부품 가공시스템” 기술개발과 연계한 기반구축 및 기업지원을 수행하고 이를 통한 산업 생태계 조성

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 925백만원
- 기타·간접비 등 : 50백만원
- 평가관리비 : 25백만원

⑦ 차세대 차량 융합부품 기술개발 지원(5,000백만원)

- 중소기업의 경쟁력을 갖춘 차세대 차량융합부품 기술개발 지원을 위한 차량융합부품분야 4대분야 글로벌 품질 인증/평가 연구기반 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 4,875백만원
- 평가관리비 : 125백만원

⑧ 전기구동 운송수단 실증환경 기반구축(3,800백만원)

- 전기구동 운송수단 핵심부품 및 차량단위 평가기반 구축을 통한 관련 산업 활성화 및 글로벌 기술선도 중소·중견기업 육성 지원

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 3,542백만원
- 기타·간접비 등 : 163백만원
- 평가관리비 : 95백만원

⑨ 탑승자 8대 안전부품 평가인증지원기반구축(1,000백만원)

- 자동차 사고예방과 피해경감이 가능하고 자동차부품 산업 경쟁력 확보를 위하여, 자동차 안전관련 8대 핵심부품 설정과 국제적인 인증능력을 보유한 인증기반 인프라를 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 850백만원
- 기타·간접비 등 : 125백만원
- 평가관리비 : 25백만원

⑩ 조선해양 도장표면처리 기반구축(3,375백만원)

- 단계적으로 발효되는 국제해사기구(IMO) 도장표면처리 강제규정에 총체적으로 대응하는 논스톱(Non-Stop) 시험인증 종합지원시스템과 테스트베드 구축을 통해 조선·해양산업의 국가 경쟁력 강화

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 3,186백만원
- 기타·간접비 등 : 105백만원
- 평가관리비 : 84백만원

⑪ 심해자원 생산설비 운영성능 실증베드 구축(4,000백만원)

- 심해자원 생산설비(Subsea 장비) 기본설계 엔지니어링, 생산설계, 제작기술 확보 및 국산화율 향상을 위한 통합 운영성능 실증베드 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 3,800백만원
- 기타·간접비 등 : 100백만원
- 평가관리비 : 100백만원

⑫ 조선기자재 성능 고도화 기반 구축(5,576백만원)

- 선박 및 수중방사소음 규제강화 등 글로벌 환경규제 대응 기자재 성능고도화를 위한 기업 공동활용 시험인증 통합 지원체계 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 5,194백만원
- 기타·간접비 등 : 243백만원
- 평가관리비 : 139백만원

⑬ 해양 케이블 시험연구센터 구축(4,335백만원)

- 해양플랜트 케이블 관련 연구개발 및 국산화를 위한 시험인증 기반 구축하여 국산화 기술 기반확보 및 시험평가 비용 절감

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 3,865백만원
- 기타·간접비 등 : 362백만원
- 평가관리비 : 108백만원

⑭ 해양플랜트 고급기술 연구기반 구축(8,000백만원)

- 해양플랜트 관련 EPCI(M) 전주기 핵심원천기술 역량 강화를 통해 관련 산업을 육성하고 전주기 시장진출에 의한 해양플랜트산업 수출증대

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 7,413백만원
- 기타·간접비 등 : 387백만원
- 평가관리비 : 200백만원

⑮ 조선해양기자재 장수명 기술지원센터 구축(5,234백만원)

- 조선해양기자재 장수명 기술지원센터 기반구축을 통한 신뢰성 인증 및 노후기자재 수명진단으로 장수명 인증 지원체계 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 4,911백만원
- 기타·간접비 등 : 193백만원
- 평가관리비 : 130백만원

⑯ 부산항 선용품 생태계 조성사업(200백만원)

- 선용품 시장의 고품질 기술개발 및 브랜드 파워 강화, 종합정보 관리체계 개선 등을 통해 글로벌 시장 경쟁력을 강화하고 선용품 산업의 지속적인 성장을 위한 기반 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 145백만원
- 기타·간접비 등 : 50백만원
- 평가관리비 : 5백만원

⑰ LNG 연료 추진 조선기자재 지원 기반구축(1,000백만원)

- LNG등 가스 추진 연료로 사용하는 중대형 선박의 가스연료추진시스템 (가스연료탱크, 고/저압 가스연료공급장치)에 장착되는 각종 기자재 및 모듈의 성능/신뢰성 평가, 중소기업 지원 기반을 구축하는 사업

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 890백만원
- 기타·간접비 등 : 85백만원
- 평가관리비 : 25백만원

⑱ 클라우드 기반 해양플랜트 O&M 엔지니어링 가상시스템 기술기반구축(2,000백만원)

- 해양플랜트 산업 고부가가치 영역인 운영·유지보수(Operation & Maintenance, O&M) 분야의 클라우드 기반 가상시스템 기술기반 구축을 통한 신성장동력산업 창출

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 825백만원
- 기타·간접비 등 : 175백만원
- 평가관리비 : 50백만원

⑲ LED융합산업 허브구축(5,113백만원)

- 국내 LED산업 미래형 융합산업 생태계를 조성하고, 신시장 창출 및 글로벌 시장 선점을 위한 컨트롤타워 역할의 LED융합산업허브를 구축

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 4,363백만원
- 기타·간접비 등 : 622백만원
- 평가관리비 : 128백만원

⑳ 레이저응용 의료기기/첨단소재가공 산업기반구축(5,439백만원)

- 레이저를 활용한 차세대 의료기기 및 첨단소재 가공기기 산업 육성 기반을 구축하여 레이저 응용기기 산업을 지역/국가 신성장동력으로 육성

< 산출내역 >

- 장비구축활용 : 3,902백만원
- 기타·간접비 등 : 1,402백만원
- 평가관리비 : 135백만원

- ②① 차세대 DC전기전자산업 육성을 위한 연구기반구축(4,039백만원)
- DC 전기전자 기기의 개발, 시험평가, 분석을 위한 공동활용 장비 및 기업지원서비스 체계 구축을 통해 DC 전기전자 산업 활성화
- < 산출내역 >
- 장비구축활용 : 3,665백만원
 - 기타·간접비 등 : 274백만원
 - 평가관리비 : 100백만원
- ②② OLED 조명산업 클러스터 조성(3,510백만원)
- 국내 OLED 조명산업 조기 활성화 및 세계시장 선점 지원을 위한 역량 강화 및 기반 구축
- < 산출내역 >
- 장비구축활용 : 3,142백만원
 - 기타·간접비 등 : 280백만원
 - 평가관리비 : 88백만원
- ②③ 광 융·복합산업 글로벌 경쟁력 강화 기반구축(1,000백만원)
- 광기반 융·복합 산업의 경쟁력 강화를 통해 글로벌 시장을 선도하기 위한 시제품제작 지원 및 시험인증 기반구축
- < 산출내역 >
- 장비구축활용 : 900백만원
 - 기타·간접비 등 : 75백만원
 - 평가관리비 : 25백만원
- ②④ 철도차량 핵심부품 시험인증 기반구축(2,000백만원)
- 철도차량 핵심부품 시험·인증 기반 구축을 통해 철도차량부품 산업 활성화 및 글로벌 강소 부품전문기업 육성
- < 산출내역 >
- 장비구축활용 : 1,850백만원
 - 기타·간접비 등 : 100백만원
 - 평가관리비 : 50백만원

②⑤ 의료기기 표준플랫폼 기술개발 및 보급(3,000백만원)

- 의료기기 개발 및 제조기술의 국내 플랫폼 개발과 공용부분의 표준 모듈화를 통한 국내 제조기업의 경쟁력 강화를 위한 기반 구축

< 산출내역 >

- 의료기기 플랫폼 장비 구축 및 공정기술개발 :2,300백만원
- 기타·간접비 등 : 625백만원
- 평가관리비 : 75백만원

□ 지원 필요성

<High-Tech Mold 허브구축>

- 300여 개 금형 클러스터가 형성되어 있고 자동차·전자·광산업 등이
집적화되어 금형 수요가 지속적으로 발생하는 광주에 금형허브 육성 필요
- 해외 대형금형 수주에 대한 대응력 제고 및 고부가가치 금형제작
기술 부재 해소방안 마련 시급
 - 연구개발 및 시험생산 지원에 필요한 공동 장비 구축 필요
 - 고강도강판 적용 및 부품 대형화에 따른 대형 프레스/사출성형
금형개발기반 구축 시급

<마이크로 의료로봇센터 구축>

- 마이크로의료로봇 기술개발을 위한 특수시설 집적화 필요
- 센터 공간은 마이크로의료로봇 분야의 상용화 기술개발/지원을
위한 필수 장비 구축 필요
- 구축된 특수시설 및 장비를 활용한 상용화 기술개발/지원을 통해
원천기술 및 시장선점 필요

<로봇융합부품 고도화 기반구축>

- 로봇산업 고도화를 위한 로봇부품 중심의 산업생태계 구축 및 기반 조성
- 로봇부품은 전용화, 시리즈화, 공용화가 반드시 선행되어야 하며 요구받는 특성*을 갖추기 위한 기반 조성 필요

* 저전력, 소형, 고출력, 저가, 고신뢰성, 박형 등

- 약 124개의 로봇부품기업 중 95% 이상인 119개사는 매출액 20억 미만의 영세기업으로 부품신뢰성 확보에 필수적인 신뢰성 평가 장비를 구축하여 지원

<헬스케어로봇 실증단지 구축>

- 한국의 고령화 속도는 OECD 국가 중 최고로 간병/케어 서비스에 대한 요구가 증대되고 있어 헬스케어로봇 산업 육성 필요

* 한국의 고령화(산업연구원) : ('00)고령화사회(65세이상 7%)→('18)고령사회(65세이상 14%)→('26)초고령사회(65세이상 20%)→('50)세계 최고령국가(65세이상 38.2%)

- '15년부터 산업핵심기술개발사업으로 추진하여 개발되는 헬스케어로봇 기술 및 제품을 테스트 할 수 있는 실증단지 구축이 필요함
- 헬스케어로봇은 사용목적상 의료기기에 해당하나 일반 의료기기 평가방법의 적용이 어렵고, 안전성 확보에 취약함.
- 헬스케어로봇 제품의 완성도를 높이기 위해서 성능평가 및 임상시험, 인증 및 인허가를 지원할 수 있는 실증단지 구축 필요

<첨단금형산업육성기반조성>

- 국내 금형산업의 세계적 수준 진입을 위한 제도약 기반 마련이 절실
- 금형산업은 우리나라 일반기계 전체 수출액의 6.6%*이상을 점유하고, 자동차·반도체 등 주력 산업의 연계 발전을 견인하는 국가 핵심 기반산업

* '14년 일반기계 전체 수출액 484억불 중 금형 32억불 차지('14, 산업부 MTI 기준)

* 독일, 일본, 미국 등 금형 선진국과도 경쟁이 가능한 성장 잠재력을 보유

- 정부 차원의 금형 공동 인프라 조성을 통해 대표적인 수출 주도형 산업인 금형산업의 글로벌 경쟁력 제고 필요
 - 금형산업은 전형적인 중소기업형 산업으로, 개별 업체 수준에서는 초정밀·고사양 장비 구축, 고부가가치 R&D 투자, 전문인력 양성 등이 불가능
 - 특히, 시험생산 장비 등 기본 인프라 부재에 따른 기업 활동의 어려움 가중
 - 수도권 지역은 금형산업의 최대 집적지*이지만, 그간 정부 지원이 全無하여 본격적인 성장이 어려운 상황
- * 전국 금형업체(9,496사)의 60.6%(5,755사), 금형 종사자 수(63,140명)의 54.4%(34,374명)가 수도권에 위치('13 통계청)
- 특히, 수도권 금형산업은 자동차·IT·전자·전기 등 융복합·다품종·초정밀 금형 생산이 주류를 이루고 있으며, 수출 대응을 위해서는 설계·제작·품질 등 전 과정에서 다양한 규격 만족 및 첨단 기술수준을 요구받고 있음
 - 지방은 주요 광역경제권(대구, 광주, 군산 등)별 금형 기술 지원관련 기반 시설이 구축되었으나, 수도권의 경우 공장 총량 규제·상수원 보호 등의 각종 규제로 정부 지원이 전혀 없어 지역적 역차별을 받고 있는 실정
- * 금형은 고중량(100kg~10,000kg) 제품으로 시제품 생산 및 측정을 위한 이동이 어려워 시험생산→금형수정을 위한 One-Stop 서비스 절실

<첨단소재 가공시스템 기술지원 기반구축>

- 친환경 규제, 고연비에 대응하기 위하여 글로벌 제조업체들은 부품과 제품의 경량화, 내구성, 가공성을 생존전략으로 추진
 - 경량화 부품·제품에 탄소섬유복합재, 티타늄 등 첨단소재 적용이 급격히 증가
- 항공 및 자동차 산업에서 첨단소재의 사용이 증가하고 있지만 기존 기술로는 가공이 어려워 새로운 가공기술에 대한 요구 증대
 - 첨단소재의 활용이 적은 경우 특수장비로 시장수요 대응 가능하지만, 제품영역이 확대 되면서 생산시스템의 구축이 필요

- 첨단소재를 가공할 수 있는 핵심 장비를 구축하여 기업의 첨단소재 부품 및 제품개발 단계부터 양산라인 구축까지 지원할 수 있는 기술 지원 및 첨단소재 부품 전문가를 활용한 기술지원 운영이 요구되며, 국내 개발된 첨단장비의 성능 평가 및 검증 지원이 요구됨

<차세대 차량융합부품 기술개발 지원>

- **(소비자요구 변화)** 차량 안전·편의기능에 대한 요구의 고도화 및 다양화
- **(공급자구조 변화)** 자동차-IT 협력 확대로 자동차산업의 공급자 범주가 확장되는 한편 부품시장의 주도권 경쟁이 IT업체까지 확산
 - 자동차-IT 업종간 합종연횡의 가속화와 IT업체의 진출이 확대
- **(환경 변화)** 자동차산업의 환경 변화
 - 기후변화에 따른 범세계적 자동차 연비규제 도입 및 안전규제 강화
 - 각국의 자동차 산업 부양을 위한 정부개입 확대
- **(부품기업측면)** SW/HW/감성/소재분야의 융복합제품개발을 위해 중소중견 기업이 전분야 기술확보가 어려움으로 **종합적인 융복합 기술지원이 필요**
 - 철강, 전자통신, 차량부품, 기계 분야가 활성화된 대경권에 글로벌 차량 융합부품 국산화 및 수출 활성화를 위해 종합적인 지원이 필요

<전기구동 운송수단 실증환경 기반구축>

- **(新시장성)** 미래 이동수단인 전기구동 운송수단 산업은 글로벌 트렌드
 - 대도시화, 고령화 등 급속하게 변화하는 사회현상에 효율적 대응이 가능한 신개념 전기구동 운송수단 수요 증가
 - * '25년 전세계 인구의 60%(45억명)가 도시로 집중될 것이며, 이에 따라 이동거리 별로 최적화된 多種 교통수단의 복합적 활용이 예상됨
 - 전세계 시장규모(대수)는 '25년까지 연평균 10.7% 성장이 예상
 - * 연평균증가율('13~'25) : 직립형 이동수단 51.2%, 전기휠체어 6.3%, 전기자전거 10.1%, 전기이륜차 10.9%, 전기구동 UTV 12.4%, Micro-모빌리티 38.5% 등

- **(인프라 부족)** 중소·중견기업 중심의 전기구동 운송수단 산업은 평가기반이 매우 취약, 특히 실증환경 평가기반은 전무한 실정임
- (중소기업 지원 공백) 엔진기반 자동차(4~5인승 전기차, 상용차 포함) 중심의 인프라가 집중적으로 구축→소수 대기업 대상 지원만 가능
 - * 전북자동차기술원 : 상용차 전용 평가기반, 대구경북자동차부품진흥재단 : ITS 기반 승용차 평가 및 실증기반, 자동차안전연구원 : 승용차 평가 및 실증기반
- (특화된 인프라 부재) 전기구동 운송수단의 경우 다양한 주행환경 下 평가 목적의 도심형 주행환경 등 차별화된 기반*이 절실
 - * 등판로(복합) 또는 경사조절 시험로, 다양한 교차로, 연석 및 홈 답파로, 램프 시험로, 자갈길로, 블록로(인도), 이륜차로, 침수로, 저마찰로 등

<탑승자 8대 안전부품 평가·인증지원 기반구축>

- **(안전과 직결된 경쟁력 강화)** 안전, 성능, 편의 제공하기 위한 급속한 전장화와 장치간 통합제어기능 증가에 따른 탑승자의 안전문제 대두
 - 부품의 성능평가 및 안전 등에 대한 인증을 적기 지원을 통해 부품의 안전성을 선진수준으로 향상
- **(국내 전문 시험기관 미비)** 새로운 개념의 융합기술 적용 제품들에 대한 탑승자 안전성 부품의 평가 및 인증을 하기 위한 국내의 전문 시험 기관의 대응 역량에 한계
 - 고가의 인증 시험 장비 및 지원시스템과 기반시설의 부족으로 경제적·시간적 손실 초래
- **(평가방법 및 전문인력 열악)** 차량 시스템의 지능화에 따른 IT·SW 융합기술과 안전시스템에 대한 평가방법 및 전문 인원은 선진국 대비 열악한 상황에 대한 국가의 장기적이고 집중적인 육성 필요
 - 한국 기술수준은 유럽(독일 등) 대비 83.8%(기술격차 1.4년)의 수준차이

<조선해양 도장표면처리 기반구축>

- 조선해양산업에서 도장(Painting)은 30년 수명을 결정짓는 핵심요소로, 해외선주들은 국제해사기구(IMO)를 통해 선박도장 검사규제를 강화

- * 선주들은 대형 해양사고의 주원인으로 지목된 도장에 엄격한 규제 적용하여 부식방지에 의한 안전성 강화와 수리조선 횡수를 줄이고자 함(5년→15년/1회)
- * 선박 건조의 **3대 요소기술 : 철판 제조, 용접, 도장표면처리**
- 선박도장은 선가(船價)의 10%를 차지하고 선체유지와 운항의 경제성을 결정하는 핵심요소기술이지만, 대부분 유럽 해양선진국에서 기술개발과 시험인증이 이루어짐
- * 세계최대 선박건조를 자랑하는 아국이지만 이에 필요한 선박도장 산업은 단순 생산기지로 전락하고 있는 실정
- * 유럽해양국은 IMO 법규제정 초기부터 자국 선급과 도장표면처리 전문기관이 공동으로 기술정책에 관여하여 자국이익 반영하고 선제대응
- 친환경, 고안전, 장수명 추세의 IMO 법규에 맞추어 기술개발이 이루어져도 해외인증 과정에서 기술유출의 우려도 큰 실정

<심해자원 생산설비 운영성능 실증베드 구축>

- 심해 자원개발 해양플랜트 산업은 노동집약적(일자리창출)이고 지식 집약적(ICT융합)이며 자본집약적(고부가가치)인 유일한 산업으로서, 2030년 세계 시장규모는 500조원으로 예상되며, 이중에서 Subsea 설비 시장규모는 전체 80%를 차지함(400조원)
- 해양플랜트 산업의 종합 선도국가로 도약하기 위해서는 기본설계 엔지니어링 및 핵심원천 기술을 확보하고 국산화율 향상을 지원할 수 있는 심해자원 생산설비 운영성능 실증베드 구축이 반드시 필요
- 자체 유전(또는 가스전)을 확보하고 있지 못한 국내 상황에서 Subsea 장비 설비 개발 및 성능 평가뿐만 아니라, 국내 조선3사를 포함하는 Subsea 장비 설비관련 업체들이 공동이용 할 수 있는 대규모 시험기반 구축설비로서 국가주도의 국책 전략사업 추진이 필수적임

<조선기자재성능 고도화 기반구축>

- **(국제동향)** 국제 규제 및 산업 환경 변화*로 인해 조선해양기자재에 대한 다양한 특수 복합 성능을 요구하는 선박의 수요가 증가
 - * UN산하 국제해사기구는 극지운항선박 요건 강제화, 해양 생태계 보호를 위한 수중방사소음 규제 강제화, 에너지 절감을 위한 각종 규정 발의 등과 같은 다양한 규제 진행
- **(산업환경변화)** 조선산업 불황에 따른 국내 해양플랜트 생산비중의 급격한 증가로 인해 조선기자재의 물량감소 및 고용불안 등의 이중

고를 극복하기 위해서는 국제규제 대응 고부가가치 기자재 개발과 신뢰성 확보를 위한 시험인증이 필수적

* 국내 조선3사 매출의 70%가 해양플랜트, 전세계 점유율 35%, 해양플랜트기자재 국산화율 20% 내외

- **(국외현황)** 유럽 해운선사, 기자재업체, 인증기관의 공동 연구개발을 통한 신속한 국제 표준화 진행으로 국제규제 대응 기자재 시장 선도
- **(시설기반실태)** 국내 중소기업 등은 국제규제 대응을 통한 기자재 시장의 확대와 이에 따른 기자재 성능고도화의 중요성을 인식하고는 있으나, 대부분 영세하여 시험인증장비 구축 등에 대한 투자여력 부족

* 국외시험기관(SGS, SAVIAC 등)에 지불 국내 중소기업 비용 : 연간 80억원 ('13.4. 수요조사)

* 기반구축 완료 후 국내 시험기관 이용 시 평균 시험기간 55% 단축 및 시험 비용 60% 이상 절감 효과로 중소기업의 원가 경쟁력 향상으로 직결

<해양케이블 시험연구센터 구축>

- 세계 에너지수요 증가에 따라 해양유전 평균 수심이 계속 깊어짐
→ **URF 시장 급속한 성장 전망**
 - 석유생산 평균 수심 : ('90) 400m → ('00) 1,000m → ('11) 2,300m 이상
 - URF 세계시장 규모 : '10년, 479억\$ → '30년, 1,500억\$
- 해양플랜트에 대한 관심은 높아지고 있는 반면, 이를 뒷받침하는 기반시설 및 관련 기술은 매우 부족
 - 현재 국내에서 해양 케이블과 기자재 특허활동이 활발하지 않으며 향후 해양플랜트 산업이 발전함에 따라 subsea system에 대한 지적재산권 확보가 필수적이며 더불어 시장진입에 요구되는 시험인증기반 구축과 기술개발에 관한 지속적인 투자 필요
- 경쟁 국가들의 자국 산업보호육성정책에 대응하여 **국가경쟁력확보 및 해양플랜트 기자재 산업 활성화**를 통한 고용창출차원에서 정부의 적극적인 기술정책지원이 필요함
 - 조선해양 기자재업체 중 해양플랜트 기자재를 생산하는 업체비중은 6%에 불과
- 해양플랜트 케이블 및 관련 기자재의 세계시장 진출을 위해서는 **연구개발 및 소재·구조안전성 인증시험 평가기반 구축 필요**
 - 임비리컬 케이블 인증시험 → 라이저, 강종 로프, 앵커 체인 등의 인증 시험과 매우 유사. → 해양기자재업체 활용 수요 매우 많음

<해양플랜트 고급기술 연구기반구축>

- 생애주기 또는 가치사슬의 전영역 중에서 국내 해양플랜트산업은 건조영역에 편중되어 있고, 설계경험 및 기술역량 부족으로 해외 엔지니어링 업체 의존도가 높기 때문에, 고부가가치 실현은 물론 채산성 확보가 어려운 실정
- 조선산업과는 상이한 해양플랜트산업의 구조를 고려하여, 가치사슬의 상류영역(Upstream)인 해양석유가스를 개발하기 위한 프로젝트 개발단계와 초기설계(기본 및 상세)단계로의 진입이 최우선으로 시도되어야 함
 - 해양플랜트는 오일메이저와 엔지니어링 회사에 의해 초기설계가 수행되어지나, 국내 업체는 설계기술 역량부족으로 주도적 참여가 불가하여 설계기간 연장에 따른 손실이 국내 조선사에 전가되는 실정임.
 - 해양플랜트 초기설계의 업무를 수행하면서 습득하고 독자적으로 설계를 함으로서 설계 자립화 달성 가능
 - 초기설계에서 기자재 사양과 업체를 결정하게 되므로 국내 업체 개발 제품의 시장진입 기회

<조선해양기자재 장수명 기술지원센터 기반구축>

- 조선해양기자재의 노화에 의한 결함은 지속적인 해양사고 증가로 이어져 심각한 사회적 현안으로 급부상
 - 최근 5년간 노후 기자재 결함으로 인한 국내·외 해양사고는 4,136척으로 1,167명의 인명피해와 1조 715억의 재산피해가 발생함
- 국제해사기구(IMO)의 기자재 안전·신뢰성 규제강화에 부합하는 시험 및 기술은 초기단계며, 특히 수명분야의 평가는 전무한 실정
- 조선산업 선진화 변화(친환경→안전)에 적극 대응하여 조선해양산업 회생을 위한 최적의 시기(Golden Time)

<부산항 선용품 생태계 지원사업>

- 최근 항만의 발전 패러다임은 화물량 증대와 항만시설 확충이라는 양적 성장에서 고부가가치 창출이라는 질적 성장으로 전환되고 있음
 - * 2011년 세계 선용품 시장의 추정 규모는 약 200억 달러로 추정됨
 - * 세계 최대 선용품 공급항은 싱가포르이며, 부산항은 싱가포르, 암스테르담, 홍콩, 카오슝과 함께 세계 5대 선용품 공급항으로 알려져 있음

- 선용품 산업은 선박에 필수적인 각종 서비스 및 용역의 제공뿐 아니라 선박의 개조·보수·정비 등을 수행하는 기술 및 노동집약적 산업으로서 기계, 철강, 전기전자, 화학 등 연관 산업에 대한 생산유발 효과가 크고 고용효과가 높은 고부가가치 창출산업임
- 부산항의 경우 선용품 시장은 약 3조원 규모로 국내기업의 약 70%가 소재하고 있으나 경쟁항인 싱가포르항만의 선용품 구매규모의 약 2% 수준에 불과
* 국내 선용품시장은 고품질 기술력, 브랜드 파워 및 정보시스템, 물류체계 등 많은 어려움이 있어 선순환적 산업성장을 위한 종합적 지원 필요
- 선용품 기획-생산-유통-소비에 이르는 전주기를 종합적으로 지원하고, 선용품 시장 확대형 지원 체계를 구축하고 지속적인 육성노력이 요구됨

<LNG 연료 추진 조선기자재 지원 기반구축>

- IMO의 배출가스 규제와 GHG 규제 본격화로 인해 가스연료추진선박 시장 활성화와 관련기술개발이 국내/외에서 활발하게 이루어지고 있음
- 국내에서는 대형 조선사를 중심으로 민간차원에서 LNG 연료추진 선박에 대한 기술개발이 진행되고 있으며 관련 기자재에 대해서는 정부지원 기술개발과제를 통해 다수의 기술개발이 추진되고 있음
- 가스연료추진선 관련 기자재 및 모듈에 대한 성능/신뢰성 평가 필요성, 제3자 검증 원칙을 통한 상품화 등을 고려할 때, 공공연구기관에서 핵심 시험설비를 구축하는 것이 필요

<클라우드 기반 해양플랜트 O&M 엔지니어링 가상시스템 기술기반구축>

- 우리나라는 해양플랜트 건조 부문 기술경쟁력은 세계 1위이나 건조 이후 단계인 O&M 서비스 부문 진출은 거의 전무한 수준임
- 국내 유정 부재로 O&M 분야의 경험과 기술 축적이 어려우며 관련 인프라도 부족한 실정임
* 현재까지의 시행된 기반구축 사업은 기자재의 시험평가 설비 구축 중심임.
- 해양플랜트 O&M 시장 확대에 따른 관련 분야 전문인력 및 전문 기업 수요 증대

* 2020년 해양플랜트 O&M 산업의 시장규모는 약 1,500억 달러(전체 시장의 50%), 소요 운영인력은 약 96만명으로 추정됨(출처 : Douglas-Westwood, 2013)

- 해양플랜트 고부가가치 영역인 O&M 산업 육성을 위한 클라우드 기반 해양플랜트 O&M 엔지니어링 가상시스템 기술기반 구축이 필요함
- 해양플랜트 산업과 ICT 기술 융합의 창조경제 성공모델 실현 및 고부가가치 창조
 - * 해양플랜트 산업 + ICT(클라우드 기반 가상시스템) 융합 ⇨ 해양플랜트 신시장 창출

<LED융합산업 허브구축>

- LED산업은 휴대폰→BLU→조명 등의 교체형 시장에 이어 융합시장이 최종 라운드 격전지가 될 전망
- 기업 차원의 R&D 접근이 어려운 LED융합 신산업 분야의 국가적인 선제 수행을 통한 국가 발전 방향 제시 및 신기술 확보 필요
- 사회 복지 및 국민 삶의 질 향상을 위한 창조경제산업과 연동하여 LED와 타 산업과의 융복합화가 지속적으로 필요
- 교체형 LED 시장은 '15년 이후 포화 예상, 견고한 LED산업 생태계 유지를 위해 융합시대에 대비한 LED 산업 체질개선이 필요
- LED융합제품은 대부분 소량 다품종 중소기업형 산업에 적합하나, 기술 난이도가 높아 국가적인 단기/중장기 전략 수립을 통한 체계적 육성 필요

<레이저응용 의료기기/첨단소재가공 산업기반구축>

- 세계 의료용 레이저 시장(Global Market for Medical Laser System)의 경우 2011년 47.7억 달러로 2017년까지 81억 달러 규모로 확대 될 것으로 예상됨
 - 아시아 지역(Asia-Pacific)은 전 세계에서 가장 빠른 성장률을 보이는 곳으로 연평균 11.7% 성장률이 예상됨 (2017년 약 4.3억 달러 예상)
 - ※ 전세계 Medical Laser System 시장은 2009-2017년 기준으로 연평균 8.6% 성장
- 소재가공용 레이저 시장은 매크로 가공분야(절단, 용접, 마킹 등)과 마이크로 가공분야(반도체, 평판디스플레이, PCB, 태양전지 등)로 구성되어 2011년 매크로 가공 분야 약 70억 달러, 마이크로 가공분야 시장규모는 30억 달러 수준임

- 레이저 기반 기기산업의 중요성에도 불구하고, 우리나라 레이저 기기산업은 경쟁력을 매우 취약하고, 수입에 의존하고 있음
- 의료분야 안과용 레이저 수술기의 경우 2012년 230억원 전량수입

<차세대 DC 전기전자산업 육성을 위한 연구기반 구축>

- 가정 내 전력량 지속적 증가 추세로 전자기기의 DC전원사용 확대 및 DC화 배전체계 개선으로 에너지 효율 향상 필요
- 세탁기, 에어컨 등 모터를 이용하는 기기 및 TV, PC 등의 디지털 기기는 내부 DC 전원 이용
- 선진 각국에서는 에너지효율 향상을 위해 DC전원에 대한 기술 및 설비기준 제정 등 다양한 연구 및 기술개발이 이루어지고 있음
- (국외) IEC, ITU 등 국제표준 위원회에서 DC 배전 및 DC 전기 전자 기기에 대한 규격 및 표준 제정 중
- (국내) 직류전원 사용관련 표준 및 기준 제정
 - * “LVDC(DC 1,500V 이하) 전기적 안전성 표준” 제정(‘13.01), “저압 옥내직류 전기설비 기준” 개정 (‘13.03)
- 정부의 에너지수급 안정화 및 신재생에너지 보급의 국정과제와의 연계성이 높음
- 정부 140대 국정과제 중 ‘안정적인 에너지 수급 및 산업구조 선진화’, ‘신재생에너지 보급확대 및 산업육성’과 직접 연관됨
- ‘스마트그리드 국가로드맵(2010.01)’에 2020년 DC 배전 기술개발 완료 및 저압 DC 보급 명기
- 최근 산업부에서도 직류시스템의 중요성을 인식하고 13대 산업엔진 프로젝트 중 1개로 “직류송배전추진단”을 구성하여 예타 조사 진행 중

<OLED 조명산업 클러스터 조성>

- OLED 조명산업은 선진국을 중심으로 기술경쟁이 치열하게 진행되고 있는 차세대 조명산업으로서 경쟁력을 확보하고 세계시장을 선점하기 위해서는 국가차원의 선제적 지원 필요

- OLED 광원은 유기발광소재, 부품 및 공정장비 등 국내 풍부한 전후방 연계산업과 우수한 기반기술을 보유하여 성장잠재력이 매우 크며, 단기간에 세계시장을 선점하고 주도할 수 있는 아이템
- 체계적이고 종합적인 산업 지원시스템 구축 운영을 통한 집중 육성으로 신산업인 OLED 조명산업을 단기간에 활성화하고 세계시장 선점 선도하는 전략 필요

<광 융·복합산업 글로벌 경쟁력 강화 기반구축>

- 광 제품은 선진국을 중심으로 기술경쟁이 치열하게 진행되고 있지만 융·복합제품의 기술주기는 도입기에 불과하여 경쟁력만 확보하면 세계 시장을 선점할 수 있음
 - 국내 광 관련 기업의 52 %는 종업원 10명 이하의 영세기업으로 기술역량 강화를 위해서 정부의 관심과 투자가 필요함
- 광기반 융·복합산업 분야의 기술집약형 강소기업 육성과 글로벌 경쟁력 강화를 위해 현장수요 맞춤형 종합기술지원사업의 기반구축사업이 필요함
 - 선진국은 다양한 정책 및 R&D 지원을 통해 적극적으로 융합산업을 지원하고 있어 국내 인프라 구축이 지연될 경우 선진국과 기술격차 확대 및 중국의 추격이 우려되어 지원의 필요성이 있음

<철도차량 핵심부품 시험·인증 기반구축>

- (철도시장 잠재력) 세계철도시장은 연 200조원 규모로 조선산업의 2배 이상이나, 우리나라 시장점유율은 1%에 불과
- (협소한 내수시장) 국내 철도시장은 약 1.3조원 규모이며 철도차량 제작사 공급능력의 30% 수준에 불과
 - 협소한 내수시장 규모와 불규칙한 수발주로 인하여 대부분의 관련 기업들이 영세성을 벗어나지 못하고 있음
 - 국내 관련 부품업체들은 전문인력, 자금 등 기반 자원이 절대 부족하여 신시장 개척을 위한 투자 및 전략수립이 곤란

- (무역역조) 해외수주의 노력으로 수출증가는 이루어지고 있으나, 수출차량의 수입부품 적용율이 50% 이하 수준을 유지하고 있어 핵심부품 기술개발과 국산화를 통한 신시장 창출 및 무역 역조 개선 필요
- (시험인증기반 부족) 철도차량 전용 장비, 시험선로, 시험차량 등 시험·인증 관련 인프라가 부족하고 실차 적용 평가 기회 확보가 어려워 신제품개발 및 검증에 애로
- (혁신기술 부족) 세계 4번째 고속철도 운행국이지만 KTX 핵심부품 국산화율은 30%에 불과하고 기술수준은 선진국 대비 4년의 격차가 있음

<의료기기 표준 플랫폼 기술개발 및 보급 활성화 지원>

- (국제시장의 급격한 변동성) 중국의 의료기기 업체는 이미 공용 플랫폼을 공유하며 짧은 시간 내에 시장에서 경쟁력을 확보하고 있으며, 또한 현재 국내 업체들은 다양한 시장의 요구에 신속한 대응에 어려움 발생
- (시급성) IEC 60601 3판(의료용 전기/기기 국제규격)의 강화에 따른 국내 중소기업의 대응전략 수립 필요
 - (S/W 중요성 증대) 향후 병원정보시스템과의 연계 및 헬스케어의 수요 증가에 따른 전자의료기기의 응용 소프트웨어 중요성 증대
 - S/W 생산성 향상 및 경쟁력 확보 중요성 증대
- (산업적 요구) 미래고부가가치 산업으로 주목받고 있는 의료기기 산업의 국내 역량 강화를 위한 기술개발 플랫폼 표준화 필요
 - (부품수급 확보의 어려움) 기존 상용 OS와 IT기반 부품의 제품 수명주기는 단기인 데 반해, 의료기기는 상대적으로 제품 수명주기가 긴 분야
 - IT기반 핵심부품의 중요성과 기술적 가치가 증대됨에 따라, 기존 상용 OS의 단종 및 핵심부품 공급의 차질 등의 문제에 봉착할 가능성.
 - (인력수급의 어려움) 대기업 쏠림 현상으로 인하여 국내 중견/중소 의료기업은 유능한 IT 개발자들을 확보하는 것에 어려움이 호소

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 시스템산업기술개발기반구축	93,864	107,928	97,895	△10,033	△9.3
▪ High-Tech Mold 허브구축	2,862	5,775	8,665	2,890	50.0
▪ 마이크로 의료로봇센터 구축	2,000	6,171	7,069	898	14.6
▪ 로봇융합부품 고도화 기반구축	1,000	1,500	2,140	640	42.7
▪ 헬스케어로봇 실증단지 구축	-	1,000	2,900	1,900	190.0
▪ 첨단금형산업육성기반조성	1,000	8,500	8,500	-	-
▪ 첨단소재 가공시스템 기술지원 기반구축	-	-	1,000	1,000	100
▪ 차세대 차량 융합부품 기술개발 지원	1,000	5,000	5,000	-	-
▪ 전기구동 운송수단 실증환경 기반구축	-	1,000	3,800	2,800	280.0
▪ 탑승자 8대 안전부품 평가인증지원기반구축	-	-	1,000	1,000	100
▪ 조선해양 도장표면처리 기반구축	2,500	3,796	3,375	△421	△11.1
▪ 심해자원 생산설비 운영성능 실증베드 구축	1,500	2,500	4,000	1,500	60.0
▪ 조선 기자재 성능 고도화 기반구축	1,000	2,500	5,576	3,076	123.0
▪ 해양 케이블 시험연구센터 구축	1,500	3,500	4,335	835	23.9
▪ 해양플랜트 고급기술 연구기반 구축	-	2,000	8,000	6,000	300.0
▪ 조선해양기자재장수명기술지원센터구축	-	1,000	5,234	4,234	423.4
▪ 부산항선용품 생태계 지원	-	200	200	-	-
▪ LNG 연료 추진 조선기자재 지원 기반구축	-	-	1,000	1,000	100
▪ 클라우드 기반 해양플랜트 O&M 엔지니어링 가상시스템 기술기반구축	-	-	2,000	2,000	100
▪ LED 융합산업 허브구축	3,500	2,880	5,113	2,233	77.5
▪ 레이저응용 의료기기/첨단소재가공 산업기반구축	5,000	5,000	5,439	439	8.8
▪ 차세대 DC 전 전자산업 육성을 위한 연구기반구축	1,500	3,000	4,039	1,039	34.6
▪ OLED 조명 산업 클러스터 조성	1,000	2,000	3,510	1,510	75.5
▪ 광 융복합산업 글로벌 경쟁력 강화 기반구축	-	-	1,000	1,000	100
▪ 철도차량 핵심부품 시험인증 기반구축	-	-	2,000	2,000	100
▪ 의료기기 표준플랫폼 기술개발 및 보급	-	-	3,000	3,000	100
▪ 차세대 건설기계부품 융복합 설계지원센터	6,993	10,521	-	△10,521	△100
▪ 그린카 에너지활용 핵심부품 기반구축	3,425	7,450	-	△7,450	△100
▪ 심해해양공학수조 기반구축	10,000	15,841	-	△15,841	△100
▪ 해양플랜트 폭발/화재시험 핵심기술개발 기반구축	11,880	1,190	-	△1,190	△100
▪ 차세대 마이크로 레이저시스템 기반구축	4,251	5,177	-	△5,177	△100
▪ LED 농생명 융합기술개발 및 산업화지원	2,755	3,152	-	△3,152	△100
▪ 적외선광학렌즈 기술개발 및 산업화지원	4,408	7,275	-	△7,275	△100
▪ 지능형 그린카 파워트레인 부품개발	13,380	-	-	-	-
▪ 개인용 이동수단 기술기반구축	800	-	-	-	-
▪ 스마트뷰티기기 기술개발 및 사업화지원센터	1,900	-	-	-	-
▪ 해양로봇 연구거점센터지원	1,710	-	-	-	-
▪ 항공산업기반구축	3,000	-	-	-	-
▪ 자동차부품 글로벌 품질인증센터 구축	4,000	-	-	-	-
□ 비목(합계)	93,864	107,928	97,895	△10,033	△9.3
▪ 출연(360-04)	93,864	107,928	97,895	△10,033	△9.3

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 계속과제는 유형별 목표달성도 평가를 통해 구조조정을 단행하고, 신규사업은 심화 사전기획을 통해 우수과제 도출 및 지원
- '사업 유형화'에 따라 기존 수행과제 및 신규과제를 기반구축의 대표 유형별로 기획·평가·관리하여 사업추진 효과를 제고
- 차년도 예산반영이 예상되는 사업에 대해서는 사전기획을 통해 신규 투자적정성 등을 신규사업 기획평가에서 사전 검증

□ 중기재정 소요 및 산출근거

		(억원)
구분	금액	산출근거
'15	1,079	<ul style="list-style-type: none"> ▪ High-Tech Mold 허브구축(57.75) ▪ 마이크로 의료로봇센터 구축(61.17) ▪ 로봇융합부품 고도화 기반구축(15) ▪ 헬스케어로봇 실증단지 구축(10) ▪ 첨단금형산업육성기반조성(85) ▪ 차세대 차량 융합부품 기술개발 지원(50) ▪ 전기구동 운송수단 실증환경 기반구축(10) ▪ 조선해양 도장표면처리 기반구축(37.96) ▪ 심해자원 생산설비 운영성능 실증베드 구축(25) ▪ 조선 기자재 성능 고도화 기반구축(25) ▪ 해양 케이블 시험연구센터 구축(35) ▪ 해양플랜트 고급기술 연구기반 구축(20) ▪ 조선해양기자재장수명기술지원센터구축(10) ▪ 부산항선용품 생태계 지원(2) ▪ LED융합산업 허브구축(28.8) ▪ 레이저응용 의료기기/첨단소재가공 산업기반구축(50) ▪ 차세대 DC 전기전자산업 육성을 위한 연구기반 구축(30) ▪ OLED 조명산업 클러스터 조성(20) ▪ 차세대 건설기계부품 융복합 설계지원센터(105.21) ▪ 그린카 에너지활용 핵심부품 기반구축(74.5) ▪ 심해해양공학수조 기반구축(158.41) ▪ 해양플랜트 폭발/화재시험 핵심기술개발 기반구축(11.9) ▪ 차세대 마이크로 레이저시스템 기반구축(51.77) ▪ LED 농생명 융합기술개발 및 산업화지원(31.52) ▪ 적외선광학렌즈 기술개발 및 산업화지원(72.75)

'16	979	<ul style="list-style-type: none"> ▪ High-Tech Mold 허브구축(86.65) ▪ 마이크로 의료로봇센터 구축(70.69) ▪ 로봇융합부품 고도화 기반구축(21.4) ▪ 헬스케어로봇 실증단지 구축(29) ▪ 첨단금형산업육성기반조성(85) ▪ 첨단소재 가공시스템 기술지원 기반구축(10) ▪ 차세대 차량 융합부품 기술개발 지원(50) ▪ 전기구동 운송수단 실증환경 기반구축(38) ▪ 탑승자 8대 안전부품 평가인증 지원기반구축(10) ▪ 조선해양 도장표면처리 기반구축(33.75) ▪ 심해자원 생산설비 운영성능 실증베드 구축(40) ▪ 조선 기자재 성능 고도화 기반구축(55.76) ▪ 해양 케이블 시험연구센터 구축(43.35) ▪ 해양플랜트 고급기술 연구기반 구축(80) ▪ 조선해양기자재장수명기술지원센터구축(52.34) ▪ 부산항선용품 생태계 지원(2) ▪ LNG 연료 추진 조선기자재 지원 기반구축(10) ▪ 클라우드 기반 해양플랜트 O&M 엔지니어링 가상시스템 기술기반구축(20) ▪ LED융합산업 허브구축(51.13) ▪ 레이저응용 의료기기/첨단소재가공 산업기반구축(54.39) ▪ 차세대 DC 전기전자산업 육성을 위한 연구기반 구축(40.39) ▪ OLED 조명산업 클러스터 조성(35.1) ▪ 광 융·복합산업 글로벌 경쟁력강화 기반구축(10) ▪ 철도차량 핵심부품 시험인증 기반구축(20) ▪ 의료기기 표준플랫폼 기술개발 및 보급(30)
'17	879	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 829 ▪ 신규사업 : 50
'18	879	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 829 ▪ 신규사업 : 50
'19	879	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 829 ▪ 신규사업 : 50

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 정보통신산업진흥법 제12조(정보통신표준화의 촉진)
- 정보통신산업진흥법 제14조(정보통신기술등의 인증지원)

- 정보통신산업진흥법 제15조(정보통신표준의 국제표준화 촉진)

○ 추진경위

- ('15.5) 2016년부터 '산업기술개발기반구축사업'을 산업기술국에서 관리하는 '산업기술공동기반구축(1개)'과 산업별 소관과에서 관리하는 '산업별 기술개발기반구축(창의, 시스템, 소재 3개)'으로 세부 사업 재편(기재부 확정)

* 산업부 조직체계에 부합하도록 개편하여 자체 사업 성과평가와 연계

- ⇒ ◆ 산업분야별-사업유형별 성과분석과 투자전략 수립이 가능한 구조
 ◆ 사업별 산업분야가 명확한 사업구조로 사업성과와 예산연계 실현

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
시스템 산업기술개발 기반구축	397	688	939	1,079	979

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

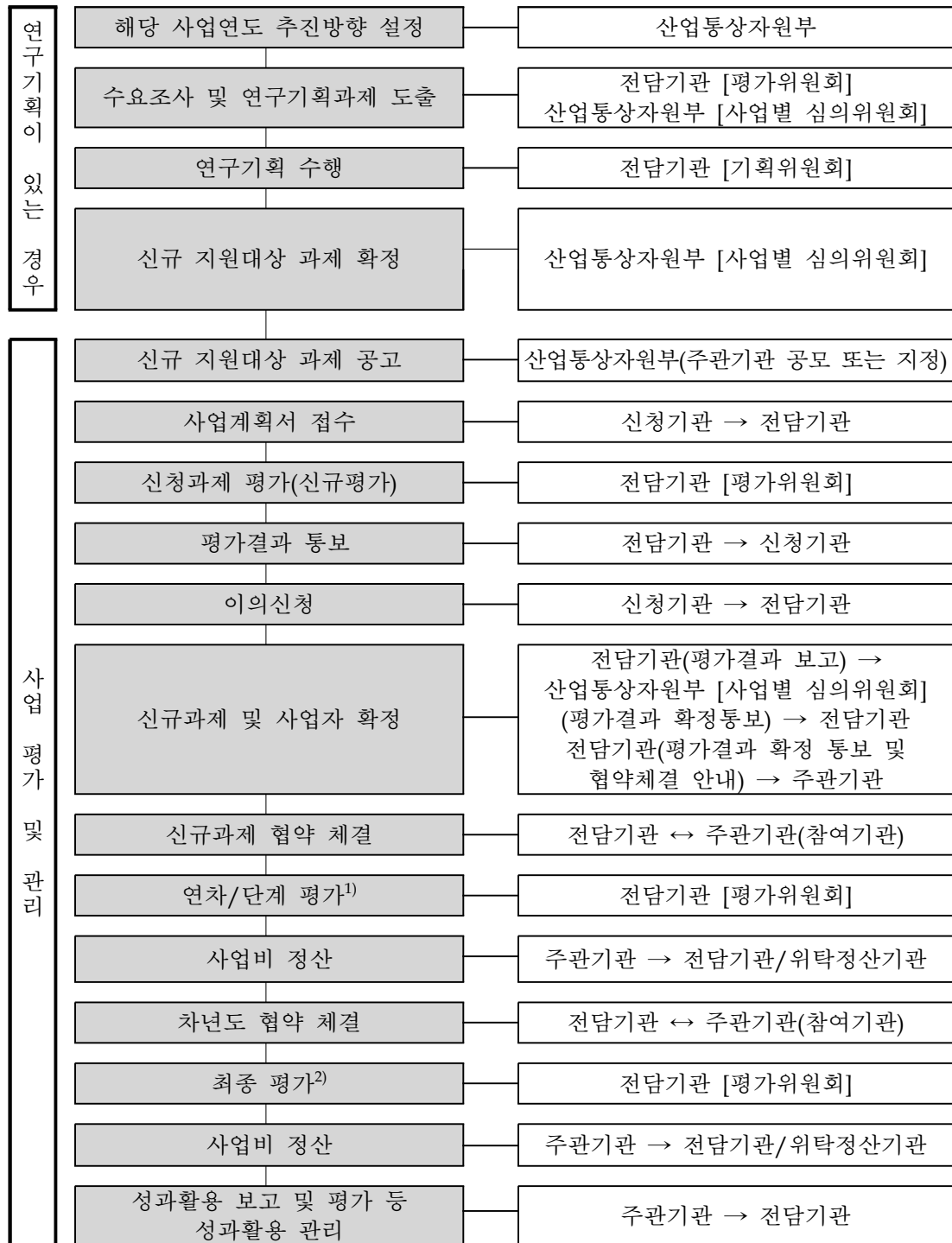
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 2012년도 국가연구개발사업 상위평가 수행(기재부)
 - 평가결과 : 산업기술연구기반구축(보통)
- 2015년도 국가연구개발사업 상위평가 수행(미래부)
 - 평가결과 : 산업기술개발기반구축(보통)

(4) 외국 및 민간의 사례

- OECD는 기술혁신을 위해서는 산업기술 인프라에 대한 적극적인 투자 및 효율적인 운영이 중요하다고 권고하고 있음
- 영국의 경우, 분산된 대형연구시설을 통합 관리함으로써 대형연구시설을 공동 활용하고, 그 연구결과를 공유하여 궁극적으로 연구개발의 시너지효과 증대와 예산투자의 효율성을 도모 중
- 일본의 경우도 테크노파크, 지역기술혁신센터와 중기청이 연계한 연구장비 공동이용지원사업 및 첨단기기공용 이노베이션 플랫폼 사업 등을 진행함으로써, 첨단연구장비시설 등의 공동이용을 촉진하고 기초연구부터 이노베이션 창출에 이르기까지 다양한 목적의 시설 및 장비기반의 플랫폼 사업을 진행 중
- 특히 플랫폼 사업의 경우 첨단연구장비 및 시설 이용뿐만 아니라 기술관련 서비스, 성과육성지원 서비스, 실시훈련 서비스, 인재육성 서비스 등 다양한 서비스 패키지를 지원하고 있음

(5) 사업추진절차



* 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음.

** 1), 2) : 평가결과 통보 및 이의신청 절차는 신규평가를 준용함.

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

○ 심해해양공학수조 기반구축사업 추진경과

- 심해수조 건설 협약서 체결(국토해양부-지식경제부, 2012.7)
- 예산 타당성 조사(~2013.4)
- 타당성 재조사(2013.4월~11월) : 2차에 걸친 사업내용 변경으로 기재부 타당성 조사사업 통과
 - * 조사기관: 한국개발연구원(KDI)
 - * 조사결과: (B/C) 0.94
- 부지선정(해수부, 산업부, 부산시, 당 연구원의 다자간 협의에 따라 부산시 강서구 생곡지구로 최종결정, 2013.6)
- 사업계획서(타당성 재조사 결과 반영) 제출 (2013.12.5)
- KIAT 선정평가 발표(2013.12.9)
- 선정평가 결과 보고서 송부(2013.12.10)
- 과제착수(2013.12.1~)

○ 심해해양공학수조 기반구축사업 사업비 세부내역

<표 1> 심해해양공학수조 건설 사업비 증감현황 세부내역							
		(단위: 백만원)					
구 분		사업계획서(예산 타당성 조사 반영)	타당성 재조사(1차)	예타 대비 (증감)	타당성 재조사(2차)	예타 대비 (증감)	
심해공학수조 (본체, 대형사각수조,PIT)	A. 설계비 (기본 및 실시)	① 건축/토목 설계비 : 1,488백만원 - 30,588 x 4.866%(요율) ② 수조시험설비 설계비 : 1,000백만원 - 견적가 반영 소계 : 2,488백만원	① 건축/토목 설계비 : 1,371백만원 - 2,5827 x 4.827%(요율) ② 수조시험설비 설계비 : 929백만원 - 산업플랜트부문 요율 적용 - 23,032 x 4.034% 소계 : 2,300백만원	-117 -71 -188	① 건축/토목 설계비 : 1,371백만원 - 2,5827 x 4.827%(요율) ② 수조시험설비 설계비 : 929백만원 - 산업플랜트부문 요율 적용 - 23,032 x 4.034% 소계 : 2,300백만원	-117 -71 -188	
	B. 실험동 공사비	① 본체 건축공사비 : 11,258백만원 - 155m x 70m = 10,850m ² ③ 심해 Pit 공사비 : 2,900백만원 - 락플트+소크리트공법, 개략견적 소계 : 30,588백만원	① 본체 건축공사비 : 9,698백만원 - 10,850m ² x 893,750원/m ² ③ 심해 Pit 공사비 : 2,763백만원 - 미진동굴착 + 락플트 공법 소계 : 28,410백만원	-1,560 -481 -137 -2,178	① 본체 건축공사비 : 9,698백만원 - 10,850m ² x 893,750원/m ² ③ 심해 Pit 공사비 : 2,763백만원 - 미진동굴착 + 락플트 공법 소계 : 28,410백만원	-1,560 -481 -137 -2,178	
	C. 감리비	① 감리비 : 310백만원 - 30,588백만원 x 1.014%(요율) 소계 : 310백만원	① 감리비 : 1,656백만원 - 28,410백만원 x 5.829%(요율) 소계 : 1,656백만원	1,346 1,346	① 감리비 : 1,656백만원 - 28,410백만원 x 5.829%(요율) 소계 : 1,656백만원	1,346 1,346	
	D. 시 설 부대비	① 전력인입분담금 : 960백만원 ② 실험실기본시설비 : 300백만원 ③ 기타용역비 : 152백만원 ④ 부대경비 : 170백만원 소계 : 1,582백만원	① 시설부대비 : 284백만원 - 28,410백만원 x 1.1%(요율) 소계 : 284백만원	-1,298 -1,298 -2,318	① 시설부대비 : 284백만원 - 28,410백만원 x 1.1%(요율) 소계 : 284백만원 합계 : 32,650백만원	-1,298 -1,298 -2,318	
	총공사비	합계 : 34,968백만원	합계 : 32,650백만원	-2,318	합계 : 32,650백만원	-2,318	
	시 험 설비비	① 시험설비비 : 23,032백만원 - 견적가	① 시험설비비 : 23,032백만원 - 견적가	-	① 시험설비비 : 23,032백만원 - 견적가	-	
	용 지 보상비	부 지 매입비	① 지자체 매입비 : 10,941백만원 ② 지자체 매입비 : 10,900백만원 - m ² 당분양가 x 사업면적	-	① 지자체 매입비 : 10,900백만원 - m ² 당분양가 x 사업면적	-41	
	예비비	10%	①미반영	5,568	①미반영	0	
	총 사 업 비		68,941백만원	72,191백만원	3,250	66,582백만원	-2,359

창의산업기술개발기반구축사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
창의산업기술개발기반구축	11,199	17,174	29,031	11,857	69.0%

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3100 - 3171 - 302

* 담당자 : 산업기술정책과(천영길, 044-203-4510), 사무관(박두강, 4503)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'00 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연 (매칭 여부 및 비율은 내역사업에 따라 상이)
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원, (수행기관) 연구기관, 대학, 협회, 단체 등

2. 사업목적

- 바이오, 디자인, 엔지니어링 등 창의산업 분야의 기술개발 과정에서 필요한 인프라 구축 지원을 통해 중소기업의 산업기술 혁신역량 제고

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 디자인기반구축(3,692백만원)

- 제품·서비스의 고부가가치화와 디자인 경쟁력 향상을 위해 지역 디자인 혁신기반을 강화하고, 지역별 디자인산업의 균형 발전을 위해 지역 디자인 혁신기반을 확충

< 산출내역 >

- 지역 디자인 혁신(계속과제 4개) : 3,600백만원
- 평가관리비 : 92백만원

② 엔지니어링기술진흥(7,180백만원)

- 엔지니어링*을 핵심 산업으로 육성하기 위한 기반을 조성하고, 제조 엔지니어링 SW 개발·활용을 통한 중소중견 제조기업의 기술경쟁력 제고

* 제조·건설·플랜트 사업의 연구·기획, 사업관리, 타당성조사, 설계, 유지보수 등의 활동을 통하여 경제적·사회적 부가가치를 창출하는 산업

< 산출내역 >

- 엔지니어링 SW 활용 촉진 기반 구축 : 5,110백만원
- 엔지니어링 기업의 글로벌 시장 진출 체계 구축 : 1,970백만원
- 평가관리비 : 100백만원

③ 스마트헬스케어 종합지원센터 구축(3,000백만원)

- ICT, BT, NT 융합 기반 스마트헬스 산업 활성화를 위한 컨설팅, 인증 지원, 인력양성(교육) 등 종합적 지원을 위한 센터 구축

< 산출내역 >

- 스마트헬스 의료기기에 대한 통신프로토콜 적합성평가, 안정성 및 성능 시험평가 장비 구축 : 2,900백만원
- 스마트헬스 의료기기 해외인증획득 지원체계 구축 : 75백만원
- 평가관리비 : 25백만원

④ 웰니스 스파 임상지원센터 구축(2,159백만원)

- 웰니스 스파 관련 기업의 사업화 창출 및 스파 산업의 상용화 지원을 위한 스파 효능평가 임상 관련 장비구축

< 산출내역 >

- 스파 체험관 및 온천수 산업화 장비구축(계속) : 2,009백만원
- 장비운영·시험성능평가 방법론 기술개발(계속) : 100백만원
- 평가관리비 : 50백만원

⑤ ICT임상지원센터(4,000백만원)

- 임상시험의 효율 극대화 및 국내 임상시험산업의 경쟁력 강화를 위한 ICT 융합 임상시험 기술 개발 및 인프라 구축

< 산출내역 >

- ICT임상시험 기술지원 및 서버 운영비 : 1,910백만원
- ICT임상시험 시스템 구축(표준프로토콜, 사용자시스템 개발 등) : 1,710백만원
- ICT임상시험 예비연구(공통IRB구축, 피험자 모집 등) : 380백만원

⑥ 바이오테라피산업기반구축(1,000백만원)

- 바이오테라피산업 육성을 위한 관련 시제품 생산, 효능평가, 뷰티 헬스케어 장비 등을 구축하여 종합 지원체계 확립

< 산출내역 >

- 시제품 생산/제품개발장비(4종) : 360백만원
- 소재 및 제품 효능평가장비(7종) : 615백만원
- 평가관리비 : 25백만원

⑦ 의료용 유용단백질 핵심기술 지원센터(2,000백만원)

- 의료용 고부가 가치를 지닌 유용단백질 자원 및 핵심 요소기술을 집약한 기업기술지원 서비스 장비 인프라 구축을 통해 국내 바이오 산업 활성화와 국제 경쟁력 강화

< 산출내역 >

- 단백질 자원 및 발현, 세포배양 등 연구 장비기반 구축(5대) : 1,875백만원
- 유용단백질 및 유전자원 확보, 구조분석 등 공정개발(45개) : 100백만원
- 평가관리비 : 25백만원

⑧ 나노금형기반 맞춤형 융합제품 상용화 지원센터(4,000백만원)

- 고에너지, 고비용의 한계 극복을 위한 롤 스탬프 나노임프린트 기술을 구현하기 위해, 나노패턴 원통금형, 공정, 측정검사 및 응용제품 개발기술 확보

< 산출내역 >

- 나노금형, 공정·측정장비, 응용제품 기술개발(7개 과제) : 4,000백만원

⑨ 메디칼 스마트 디바이스의 소프트웨어 밸리데이션 시험인증 테스트 베드구축(2,000백만원)

- 메디컬 스마트 디바이스의 S/W 검증 및 OECD GLP 시험인증 테스트베드(인프라) 구축을 통한 국내기업의 해외진출 지원

< 산출내역 >

- S/W 밸리데이션, GLP 시험시설 및 성능 등 시험인증 테스트베드 구축 : 1,100백만원
- 시험인증 평가기술 개발 : 700백만원
- 해외인증 기술교육 : 200백만원

□ 지원 필요성

<디자인기반구축>

- 디자인 산업은 대표적 저비용·고효율의 지식집약형 고부가가치 산업으로서 제조업, 서비스업 등 타산업 및 국민경제 향상에 기여하여 기업경쟁력을 좌우하는 핵심요소로 부상하였으나, 디자인에 대한 인식·투자 미흡, 인프라 부족 등으로 어려움을 겪고 있어 경쟁력이 취약한 바, 지속지원이 필요

- 기능 및 품질 외에 제품의 가치와 창조성이 부각됨에 따라 디자인이 기업경쟁력의 핵심으로 부상

* 디자인기반구축은 「디자인산업 진흥법」에 근거하여 지원하는 사업

<엔지니어링기술진흥>

- 엔지니어링산업의 중요성에도 불구하고 핵심기술, 전문인력부족, 저수익·고리스크사업구조와 기업의 영세성, 금융, 제도 등 성장지원 인프라 미흡 등으로 국내기업의 글로벌 경쟁력은 취약
 - 선진 업체는 PMC, FEED 등 고수익, 저리스크분야에서, 국내기업은 상세설계, 시공 등 저수익·고리스크 영역에서 강세
 - * PMC(Project Management Consultancy) : 프로젝트 종합관리
 - ** FEED(Front-End Engineering and Design) : 개념·기본설계
 - 국내발주 대형사업조차 PMC, FEED 분야는 선진업체에 의존
 - * 인천대교 전체발주금액(2조4천억원) 중 프로젝트관리[AMEC(영), 구조설계(조다이(일), Halcrow(영))는 1조1천억원, 국내 시공 1조3천억원(삼성물산 등)]
 - 現 엔지니어링산업구조 및 업계의 특성상 중소·중견기업이 대부분 (약 3,700여 기업 중 영세한 중소기업이 대부분이고, 대기업은 108개(2.9%))
- 또한, 국내 제조업 혁신을 도모하기 위해 중소·중견 제조기업의 엔지니어링 소프트웨어 활용을 촉진하고 기술개발 및 활용기반 구축 필요
 - * (제7차 무투회의('15.3.19), VIP 말씀) “기획·설계 등 엔지니어링 핵심영역에 대한 역량 강화없이 단순 제조만으로는 국제경쟁에서 살아남을 수 없을 것”

<스마트헬스케어 종합지원센터 구축>

- 국내 산업계에서는 높은 IT 기술수준에도 불구하고, 법·제도·인프라 미비 등으로 융합산업 발전이 상대적으로 뒤쳐짐
 - 특히 스마트헬스 의료기기, 유비쿼터스 가전제품 등 융합제품의 경우, 현행 법률상 적용 가능한 시험기준, 적합성평가 체계 등 인프라 부족으로 시장진입에 애로
- 스마트헬스 의료기기 경우, 국제규격에 따라 통신 프로토콜 검증, 성능 및 안전성 평가, 상호운영 평가 등 적합성평가 시험결과 및 운용실적 제시가 국제적으로 요구됨

<웰니스 스파 임상지원센터 구축>

- 세계적인 웰빙 및 웰니스 붐에 따른 건강치유를 중시하는 라이프 스타일의 정착과 21세기 유망 서비스산업으로서의 스파산업 활성화를 위해 지원
- 스파산업은 고령화사회에 의료비 절감효과가 크고 안티에이징산업의 핵심 산업분야로 미래 전략산업으로 선점하여 육성
- 온천의 질환치료 효능에 대한 과학적 연구와 온천수의 치료효과에 대한 분석적 데이터가 부족함에 따라 온천의학 연구를 활용 산업화 모델개발을 위한 인적, 물적 지원 인프라 확충이 필요
 - * SPA산업 : 온천수를 활용한 의학, 식품, 화장품, 미용, 스파용품, 의료기기, 정신수양 등 건강증진 산업
 - * 웰니스 스파산업 : 일반적인 온천(스파)산업과 질병의 예방 및 치료를 포함

<ICT임상지원센터>

- 임상시험 효율화를 통한 경쟁력 강화는 신약 개발 생태계 구축 등 의약품 산업 육성을 위한 핵심 과제
 - * 2012년 美 대통령과학기술자문위원회(PCAST)는 신약 개발 생태계 구축의 해결과제 중 하나로 임상시험의 효율화를 제시
 - 임상시험에서 가장 큰 비용과 긴 기간을 요구하는 임상 3상과 4상의 효율성 강화가 시급하며, 특히 통제되지 않은 환경에서 대규모 환자로부터 우수 데이터를 획득하는 것이 중요
 - * 빠르게 수요가 증가하고 있는 판매후 조사(PMS, Post Marketing Surveillance)의 효율적 시스템 구축 필요성 증대
- 우리나라의 강점인 ICT 기술의 결합을 통해 임상시험 효율성을 제고하고, 국내 임상시험산업 육성 및 국제 경쟁력 강화 필요

<바이오테라피산업기반구축>

- 천연자원 소재의 신성장 동력산업 지원 및 뷰티헬스테인먼트 일자리 창출을 위한 바이오 테라피 산업기반 확충 필요
- 한류를 통한 한국에 대한 관심도가 세계적으로 높아지고 있는 상황에서 뷰티 엔터테인먼트 기술을 차세대 먹거리 산업의 원동력 활용
- 백두대간권 원을 활용한 바이오테라피 제품 개발하고, 테라피-힐링-관광-레포츠가 연계되는 바이오테라피 산업을 육성

<의료용 유용단백질 핵심기술 지원센터>

- 바이오산업에서 의료용 단백질의 수요와 신규 단백질 발굴 및 제품 개발의 필요성은 급격히 증가하고 있음
 - 단백질 산업 시장규모는 2016년 2,600억 달러이며, 연평균 10% 이상 성장하고 있음
 - 세계 각 국의 집중투자로 기술 진입장벽이 높아지고 있는 점 등을 고려시 현시점에서 단백질 연구개발 장비기반 구축과 시스템을 확충이 필요
- 국내 바이오 기업의 단백질 산업 활성화를 위해 단백질 발굴, 제품화 및 품질 고도화에 필요한 자원, 기술, 인력이 총 집약된 기업서비스 기반 구축이 필요
 - 단백질 산업에는 핵심 공통 기술과 고급 기술 인력양성과 공공 인프라 지원이 필요
 - 국내 바이오 기업은 유용단백질 자원, 고급인력, 핵심기술 및 기반 시설이 부족하며, 개별 기업의 투자와 기술 개발에는 한계가 있음
 - 국내 단백질 산업 활성화를 위해 유용단백질 자원, 핵심 요소 기술, 기반 시설과 전문가 자원이 집약된 기업지원서비스 인프라 구축과 기업 활동 지원이 필요

<나노금형기반 맞춤형 융합제품 상용화 지원센터>

- 기존 공정의 고에너지, 고비용의 한계를 극복하기 위한 롤 스탬프 나노임프린트(대면적, 연속 생산공정)로 기술 패러다임 전환에 따른 선도적인 대응 필요
- 대면적 나노패턴 원통금형에 기반한 나노융합 응용제품 시장은 '13년 461.4억 달러에서 '20년 1,053억 달러 규모로 성장 전망
- 밀양 국가산업단지의 조기정착과 지역경제 회복, 경상남도 특화산업 육성 도모를 위해서는 나노금형 상용화 지원센터를 중심으로 하는 응용제품 기술개발이 시급

<메디칼 스마트 디바이스의 소프트웨어 밸리데이션 시험인증 테스트베드구축>

- 개인 맞춤형 건강관리 및 의료에 대한 관심과 필요성이 증대되면서 이를 지원하는 웨어러블 메디컬 스마트 디바이스 산업 저변 확대
- 최근 유럽, 미국 등 선진국은 메디컬 스마트 디바이스(MSD)의 안정성 강화를 통해 비관세 무역기술장벽을 확대하여 이에 대한 대응 필요
- 미국 등 선진국은 소프트웨어를 능동의료기기로 분류하여, 소프트웨어 검증 및 밸리데이션과 GLP수준의 생체적합성 검증 의무화
- 국내 기업의 시험비용 절감 및 기술 유출을 방지하여 수출 경쟁력 제고 및 기업 경영 부담 완화 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 창의산업기술개발기반구축	11,199	17,174	29,031	11,857	69.0
▪ 암진단 핵심기술 상용화 기술	1,900	2,200	-	-	-
▪ 디자인기반구축	4,329	5,329	3,692	△1,637	△30.7
▪ 엔지니어링기술진흥	3,970	4,170	7,180	3,010	72.2
▪ 스마트헬스케어 종합지원센터 구축	-	1,000	3,000	2,000	200.0
▪ 웰니스 스파 임상지원센터 구축	1,000	1,975	2,159	184	9.3
▪ ICT임상지원센터	-	2,000	4,000	2,000	100.0
▪ 바이오테라피산업기반구축	-	500	1,000	500	100.0
▪ 의료용 유용단백질 핵심기술 지원센터	-	-	2,000	2,000	100.0
▪ 나노금형기반 맞춤형 융합제품 상용화 지원센터	-	-	4,000	4,000	100.0
▪ 메디칼 스마트 디바이스의 소프트웨어 밸리데이션 시험인증 테스트베드구축	-	-	2,000	2,000	100.0
□ 비목(합계)	11,199	17,174	29,031	11,857	69.0
▪ 출연(360-04)	11,199	17,174	22,821	5,647	32.9
▪ 출연(360-05)			6,210	6,210	

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 계속과제는 유형별 목표달성도 평가를 통해 구조조정을 단행하고, 신규사업은 심화 사전기획을 통해 우수과제 도출 및 지원
- '사업 유형화'에 따라 기존 수행과제 및 신규과제를 기반구축의 대표 유형별로 기획·평가·관리하여 사업추진 효과를 제고
- 차년도 예산반영이 예상되는 사업에 대해서는 사전기획을 통해 신규 투자적정성 등을 신규사업 기획평가에서 사전 검증

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	172	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 암진단 핵심기술 상용화 기술(22) ▪ 디자인기반구축(53) ▪ 엔지니어링기술진흥(42) ▪ 스마트 헬스케어 종합지원센터 구축(10) ▪ 웰니스 스파 임상지원센터 구축(20) ▪ ICT임상지원센터(20) ▪ 바이오테라피산업기반구축(5)
'16	290	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 디자인기반구축(37) ▪ 엔지니어링기술진흥(72) ▪ 스마트 헬스케어 종합지원센터 구축(30) ▪ 웰니스 스파 임상지원센터 구축(21) ▪ ICT임상지원센터(40) ▪ 바이오테라피산업기반구축(10) ▪ 의료용 유용단백질 핵심기술 지원센터(20) ▪ 나노금형기반 맞춤형 융합제품 상용화 지원센터(40) ▪ 메디칼 스마트 디바이스의 소프트웨어 밸리데이션 시험인증 테스트베드구축(20)
'17	180	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 150 ▪ 신규사업 : 30
'18	180	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 150 ▪ 신규사업 : 30
'19	180	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계속사업 : 150 ▪ 신규사업 : 30

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)
- 산업기술혁신촉진법 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)
- 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)
- 엔지니어링기술진흥법 제3조(엔지니어링기술)
- 산업디자인진흥법 제4조(디자인기반구축)
- 생명공학육성법 제13조제1항4호(바이오의료기기)
- 산업발전법 제3조 (산업발전시책)

○ 추진경위

- (‘15.5) 2016년부터 ‘산업기술개발기반구축사업’을 산업기술국에서 관리하는 ‘산업기술공동기반구축(1개)’과 산업별 소관과에서 관리하는 ‘산업별 기술개발기반구축(창의, 시스템, 소재 3개)’으로 세부 사업 재편(기재부 확정)

* 산업부 조직체계에 부합하도록 개편하여 자체 사업 성과평가와 연계

⇒ ◆ 산업분야별-사업유형별 성과분석과 투자전략 수립이 가능한 구조

◆ 사업별 산업분야가 명확한 사업구조로 사업성과와 예산연계 실현

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
창의산업기술개발기반구축	118	92	112	172	290

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

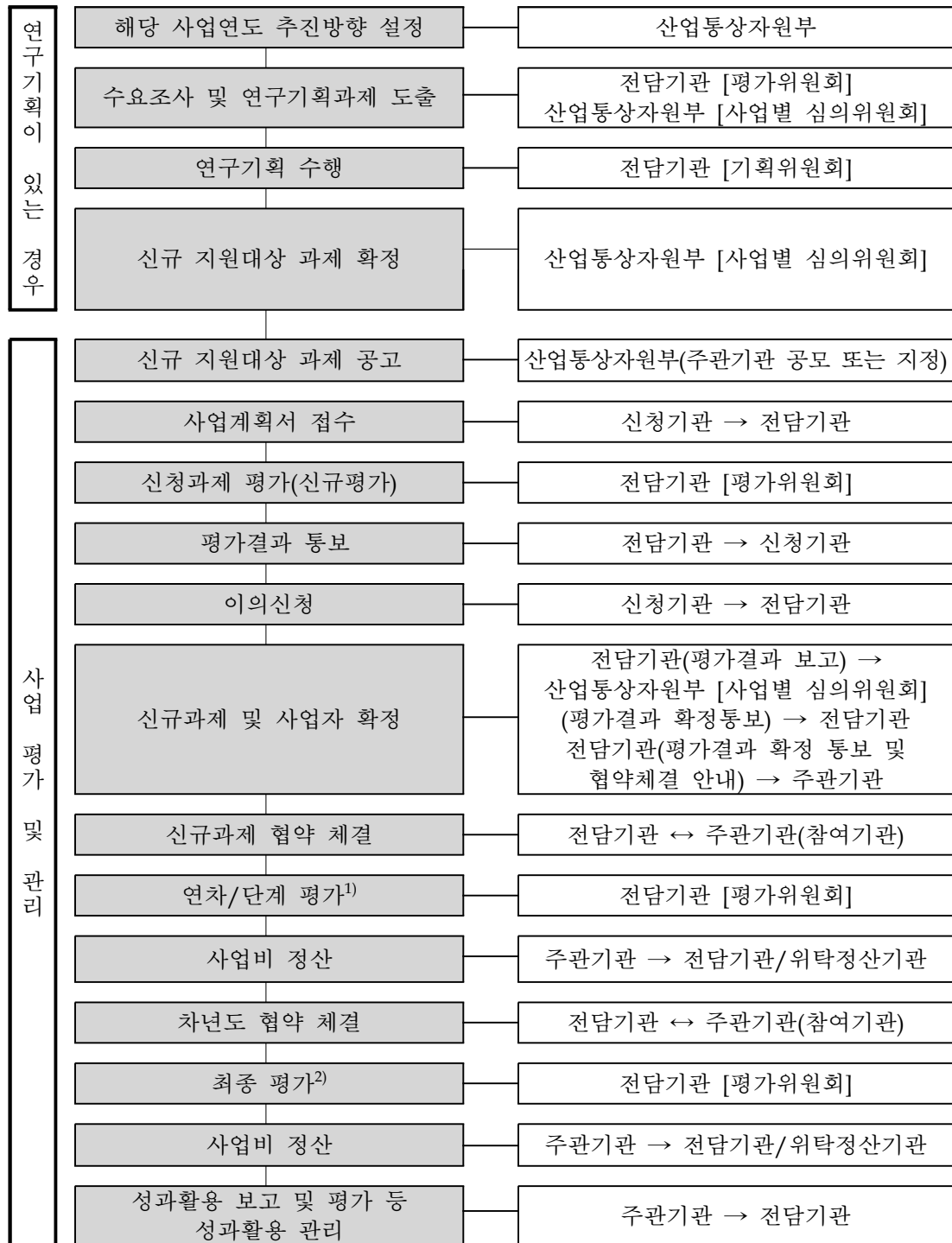
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 2012년도 국가연구개발사업 상위평가 수행(기재부)
 - 평가결과 : 산업기술연구기반구축(보통)
- 2015년도 국가연구개발사업 상위평가 수행(미래부)
 - 평가결과 : 산업기술개발기반구축(보통)

(4) 외국 및 민간의 사례

- OECD는 기술혁신을 위해서는 산업기술 인프라에 대한 적극적인 투자 및 효율적인 운영이 중요하다고 권고하고 있음
- 영국의 경우, 분산된 대형연구시설을 통합 관리함으로써 대형연구시설을 공동 활용하고, 그 연구결과를 공유하여 궁극적으로 연구개발의 시너지효과 증대와 예산투자의 효율성을 도모 중
- 일본의 경우도 테크노파크, 지역기술혁신센터와 중기청이 연계한 연구장비 공동이용지원사업 및 첨단기기공용 이노베이션 플랫폼 사업 등을 진행함으로써, 첨단연구장비시설 등의 공동이용을 촉진하고 기초연구부터 이노베이션 창출에 이르기까지 다양한 목적의 시설 및 장비기반의 플랫폼 사업을 진행 중
- 특히 플랫폼 사업의 경우 첨단연구장비 및 시설 이용뿐만 아니라 기술관련 서비스, 성과육성지원 서비스, 실시훈련 서비스, 인재육성 서비스 등 다양한 서비스 패키지를 지원하고 있음

(5) 사업추진절차



* 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음.

** 1), 2) : 평가결과 통보 및 이의신청 절차는 신규평가를 준용함.

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 나노금형기반 맞춤형 융합제품 상용화 지원센터 구축사업 추진경과
 - 타당성 조사 대상사업 제출(경남도→산업부, 2014. 10)
 - 지역특화산업단지 개발방안 마련(제6차 국토정책위원회, 2014. 12)
 - * 지역특화산업단지 개발방안에서 “밀양 나노융합 특화단지” 부문에 R&D 자금지원 항목으로 “나노융합센터 구축사업”이 포함
 - 타당성 조사 대상사업 신청(산업부→기재부, 2014. 12)
 - 타당성 조사 대상사업 선정(기재부, 2015. 4)
 - 타당성 조사(2015. 4월~11월) : 기재부 타당성 조사사업 통과
 - * 조사기관: 한국과학기술기획평가원(KISTEP)
 - * 조사결과: (B/C) 0.99
- ‘나노금형기반 맞춤형 융합제품 상용화지원센터 구축’ 예비타당성 조사 사업비 세부내역

구분	분야		제출안	대안	비고
연구 개발 규모	1. 나노패턴 원통금형		200	85.40	- 상용화 가능성 희박 4개 과제 제외 - 기존 유사과제 대비 과제비 과다 산정으로 인한 규모 조정(평균 21억 → 7.9억 원)
	2. 1200mm급 롤기반 나노입체 색변환 필름 생산		200	78.83	
	3. 3차원 나노패턴 광축정 검사장비		138.5	37.75	
	4. 농업생산성 향상을 위한 비닐하우스 필름		140	-	
	5. 고효율 태양광 모듈용 극저반사 보호 유리		120	-	
	6. 스마트 팜 구축을 위한 나노융합 센서 플랫폼		120.1	65.88	
	7. 지속 가능한 청정 산업단지용 환경필터		134.6	42.60	
	8. 태양열 및 폐열 활용을 위한 열전 필름		125	-	
	9. 유해물질 현장검출용 분자센싱 필름		126.2	45.39	
	10. 초고속 정보전송용 유연 광전 인터페이스 모듈		140	-	
	11. 나노패턴 응용 시인성 향상 고전도성 필름		100	45.86	
	합계		1,544.4	401.72	
시설 규모	공사비		391.8	216.94	- 공사비와 부대비 재추정 - 클린룸 규모 50% 수준 조정 - 용지매입비 중 타 사업 시설 2개소 제외 부분 인정
	부대비		20.75	13.06	
	용지보상비		14.69	7.32	
	예비비		7.76	23.73	
	합계		435	261.06	
장비 규모			225	86.58	- 도입 불인정 2종 - 단가 조정 12종
기타 규모	운영비	인건비	31.5	16.41	- 장비 효율 등 재산정
		경상운영비	28.5	26.39	
	기업지원 및 인력양성		30	-	- 비R&D로 불인정
	합계		90	42.80	
합계			2,294.4	792.16	

기술혁신형 중소기업 연구인력지원사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
기술혁신형 중소기업 연구인력지원사업	23,346	21,011	31,078	9,167	43.6

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3200 - 3274

* 담당자 : 산업기술정책국(代천영길 과장), 산업기술정책과(천영길 과장, 044-203-4510), 사무관(정상봉, 4504)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'10 ~ 계속
총사업비	'15년까지 기투자액 1,206.59억원
사업규모	-
지원조건	출연
사업시행주체	한국산업기술진흥원

2. 사업목적

- 중소기업으로 고급연구인력을 공급하고 활용·지원함으로써 기업 기술 경쟁력 제고 및 인력수급 미스매치 해소

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 공공연 연구인력 파견지원

: ('15) 13,946백만원 → ('16 예산) 12,420백만원

- (사업내용) 출연연·전문연의 연구인력 中企파견을 통해 공공연의 기술 노하우 전수 및 공공연-기업간 네트워크를 강화
- (지원인원) '16년 공공연 연구인력 217명 파견 지원

< 산출내역 > 파견지원 12,420백만원

- 파견수당 및 관리비 (217명×57백만원)

② 신진 석박사 연구인력 채용지원

: ('15) 6,565백만원 → ('16 예산) 12,481백만원

- (사업내용) 신진 석박사를 채용하는 중소기업에 대해 인건비 일부를 지원하여 우수 연구인력의 중소기업 유입을 촉진

* 중기청 사업(초중급연구인력지원사업) 통합에 따라 '16년 학사 이하 연구인력에 대해 한시적 지원

- (지원인원) '16년 신진 석박사 연구인력(495명) 및 이공계 대졸(미취업)자 270명 등 총 765명 지원

< 산출내역 > 채용지원 12,481백만원

- 계속지원(신진 석박사 170명×14백만원+이공계대졸자 270명×12백만원)
+신규지원(신진 석박사 325명×21백만원)

③ 고경력 연구인력 채용지원

: ('15) 1,500백만원 → ('16예산) 5,127백만원

- (사업내용) 공공연·대학·대기업의 고경력 연구인력의 중소기업 채용 지원을 통해 중소기업의 연구개발 역량 강화

* 미래부 사업(퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술혁신역량 확충사업 '15년 15억) 통합, 고경력 연구인력의 범위안에 퇴직과학기술인 포함

- (지원인원) '16년 고경력 연구인력으로 통폐합하여, 총 165여명 고경력 연구인력 채용지원

* 경력연구인력(115명) 및 퇴직과학기술자(50명) 등 총 165여명 고경력 연구인력 지원

< 산출내역 > 채용지원 5,127백만원

- 계속지원((경력30명×37백만원) + (퇴직과학기술자(50명×17백만원)) + 신규지원(경력85명×37백만원)

□ 지원 필요성

- 중소기업은 고급연구인력 부족으로 R&D 혁신역량 제고에 어려움을 겪고 있는 반면 석·박사 고급연구인력은 중소중견기업을 기피하는 미스매칭 문제가 심각한 수준

* 중소기업청 중소기업 실태조사(2014) : 중소기업 인력 부족률은 1.48%(34,191명)이며, 이중 연구직 부족률은 1.88% (1,763명)

- 고급연구인력의 중소중견기업 기피현상을 감안할 때, 중소·중견기업의 R&D 역량 강화를 위해서는 고급연구인력을 유입할 수 있는 선순환 체계 마련 필요

- 고급 연구인력에 대한 중소기업의 수요가 꾸준히 증가한데 비해, 해당 예산은 감액되어 경쟁률은 최근 2개년 대비 3배 이상 급증
- * 신진 석박사 채용사업 예산 : '14 74억원 → '15년 47억원

《 신진 석박사 경쟁률 현황 》

구분	신청인력(명)	선정인력(명)	경쟁율
2013	393	258	1.5 : 1
2014	347	157	2.2 : 1
합계	740	415	1.8 : 1
2015(15.6월 기준)	127	22	5.8 : 1

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 기술혁신형 중소기업 연구인력지원사업	23,346	21,011	30,178	9,167	43.6
▪ 연구인력 파견지원	13,946	13,946	12,420	△1,526	△10.9
▪ 연구인력 채용지원	8,900	6,565	17,758	11,193	170.5
▪ 연구인력 역량강화	500	500	-	△500	△100.0
☐ 비목	23,346	21,011	30,178	9,167	43.6
▪ 출연금	23,346	21,011	30,178	9,167	43.6

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 출연연의 기술과 노하우 전수 및 출연연-기업간 협력채널 구축 지원
- 중소기업의 석·박사급 연구인력 채용을 지원하여 고급연구인력의 중소·중견기업 유입촉진을 통한 R&D 혁신역량 강화 지원

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	210.11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파견지원사업(139.46) : 연구기관 연구인력(245명) ▪ 채용지원사업(65.65) : 석박사(348명), 경력(30명) ▪ 연구인력 R&D 역량강화(5) : 20명(중소·중견기업 연구인력)
'16	189.10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파견지원사업(139.46) : 연구기관 연구인력(245명) ▪ 채용지원사업(44.64) : 석박사(195명), 경력 30명 ▪ 연구인력 R&D 역량강화(5) : 20명(중소·중견기업 연구인력)
'17	17,019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파견지원사업(139.46) : 연구기관 연구인력(245명) ▪ 채용지원사업(25.73) : 석박사(190명), 경력 30명 ▪ 연구인력 R&D 역량강화(5) : 20명(중소·중견기업 연구인력)
'18	20,629	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파견지원사업(139.46) : 연구기관 연구인력(245명) ▪ 채용지원사업(61.83) : 석·박사(330명), 경력(30명) ▪ 연구인력 R&D 역량강화(5) : 20명(중소·중견기업 연구인력)
'19	21,485	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파견지원사업(139.46) : 연구기관 연구인력(245명) ▪ 채용지원사업(70.39) : 석·박사(370명), 경력(30명) ▪ 연구인력 R&D 역량강화(5) : 20명(중소·중견기업 연구인력)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거 : 산업기술혁신촉진법 제20조의 2 및 동법 시행령 제33조, 제34조의 2 및 제44조

<p>제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상자원부장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>제34조의2(중소기업 등에 대한 연구인력 지원) ① 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제18조제1항제2호에 따른 산업기술연구회의 소관 정부출연연구기관(이하 이 조에서 "정부출연연구기관"이라 한다)은 「중소기업기본법」 제2조제1항에서 정하는 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업의 산업기술혁신을 지원하기 위하여 해당 기업에 소속 연구인력 등을 파견하는 연구인력지원사업을 수행할 수 있다.</p> <p>② 정부는 정부출연연구기관의 연구인력지원사업에 필요한 자금을 지원할 수 있다.</p> <p>③ 제2항에 따라 자금을 지원받은 정부출연연구기관은 중소기업에 대한 파견인력의 비율을 산업통상자원부장관이 정하는 수준 이상으로 유지하여야 한다.</p> <p>④ 제1항에 따른 연구인력지원사업의 지원 방법·대상·절차 및 기간 등 필요한 사항과 제2항에 따른 정부출연연구기관에 대한 자금의 지원방법 및 기준 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다</p>

* 시행령

제33조(산업기술인력의 양성 및 활용) 법 제20조제1항제9호 및 제20조의2제6호에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 산업기술인력 관련 정보의 수집
2. 산업별 인적자원 개발 협의체의 구성·운영
3. 산업기술인력에 대한 일자리 창출 촉진 및 취업 지원
4. 그 밖에 미래창조과학부장관 또는 산업통상자원부장관이 산업기술인력의 양성 및 활용을 위하여 필요하다고 인정하는 사항

제44조(연구인력지원사업의 지원 방법·대상·절차·기간 등) ① 법 제34조의2제1항에 따른 연구인력지원사업(이하 "연구인력지원사업"이라 한다)의 지원 방법은 다음 각 호와 같다. <개정 2013.3.23>

1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영에 관한 법률」 제18조제1항제2호에 따른 산업기술연구회 소관 정부출연연구기관(이하 "정부출연연구기관"이라 한다) 소속 연구인력의 파견
2. 그 밖에 중앙행정기관의 장이 정하여 고시하는 방법

② 연구인력지원사업의 대상은 다음 각 호의 기준을 모두 충족하는 기업으로 한다.

1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기업일 것
 - 가. 「중소기업 기술혁신 촉진법」 제15조에 따른 기술혁신형 중소기업
 - 나. 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조제1항에 따른 벤처기업
 - 다. 「산업발전법」 제10조의2제1항에 따른 중견기업
2. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조제1항제2호에 따른 기업부설연구소를 보유하고 있을 것
- ③ 연구인력지원사업의 지원기간은 3년 이내로 하되, 1차에 한하여 3년을 연장할 수 있다.
- ④ 법 제34조의2제2항에 따른 연구인력지원사업에 대한 자금 지원에 관하여는 제12조(같은 조 제1항제6호는 제외한다)부터 제14조까지, 제14조의2 및 제14조의3을 준용한다. 이 경우 "산업기술개발사업"은 "연구인력지원사업"으로, "주관 연구기관"은 "정부출연연구기관"으로 본다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 연구인력지원사업에 관하여 필요한 사항은 중앙행정기관의 장이 정하여 고시한다.

○ 추진경위

- '04년 : (채용지원) 중소기업 석·박사급 연구인력 고용지원사업 시행
- '09년, '10년 : (파견지원) "비상경제대책 회의" 보고

* 고경력 연구인력을 출연연 소속으로 채용하여 중소·중견기업에 파견

- '10년 : "지식경제 R&D 혁신전략"에 반영
- '04년 ~ '13년 : '13년말까지 총 4,271개사 4,800명 채용지원
- '10년 ~ '13년 : '13년말까지 총 351개사 346명 파견지원
- '14년 : 고급연구활용지원사업(채용지원)과 기술혁신형 중소중견기업 인력지원사업(파견지원) 통합
- '16년 : '16년부터 미래부·중기청의 연구인력 채용지원사업을 통합하여 정부 연구 인력 사업의 효율성 제고

* 퇴직과학기술자활용중소기업기술혁신역량확충사업(미래부), 초·중급기술개발인력지원사업(중기청)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
기술혁신형 중소기업 연구인력지원사업	145	139.46	233.46	210.11	301.78

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례

- 해당사항 없음

(5) 사업추진절차

프로세스	수행주체 (운영지원 주체)	내용
전담-주관 협약체결	KIAT	전담(한국산업기술진흥원)와 주관기관(국가과학기술연구회, 한국산업기술진흥협회) 간 협약 체결
사업 공고	산업부(KIAT)	사업 공고 추진
신청 접수	중소·중견기업	공고기간 내 기업의 신청
지원기업 선정	주관기관 (국과연, 산기협)	지원과제에 대한 선정 평가 추진
협약체결 및 사업운영	주관기관	세부 과제별 주관기관과 협약 체결
성과평가	KIAT	최종 성과평가 실시
결과보고 및 사후관리	산업부	사업 결과 산업부 보고 및 활용 현황 점검

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 2010년 예비타당성 조사 실시 및 타당성 인정

우수기술연구센터(ATC)(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
우수기술연구센터(ATC)	66,383	69,727	75,176	5,449	7.8

* 사업코드 : 11-110-114-4800-4823-301

* 담당자 : 산업기술정책관, 산업기술개발과장(유법민, 044-203-4520), 사무관(주현수, 4525)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'11~ 계속
총사업비	계속사업('15년까지 기투자액 5,335억원)
사업규모	과제당 정부출연금 5억원/년 이내, 사업기간 5년 이내
지원조건	지원형태(출연, 사업비의 1/2이내), 지원조건(민간 Matching)
사업시행주체	기업, 연구소, 대학 등 (주관기관은 중소·중견기업) * 전담기관 : 한국산업기술평가관리원

2. 사업목적

- 세계일류상품 개발촉진 및 세계적 기술경쟁력 확보를 위해 우수한 기술 잠재력을 보유한 기업부설연구소를 선정, 우수기술연구센터(ATC)로 지정하고 기술개발자금을 지원하여 세계적 수준의 연구소로 육성

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 우수기술연구센터(ATC) : ('15) 69,727백만원 → ('16) 75,176백만원

- 세계 일류의 기술력 및 상품을 보유한 중소·중견기업의 부설연구소를 우수 기술연구센터(Advanced Technology Center)로 지정하여 세계적 수준의 연구소로 육성

* ('16년) 신규과제 24,950백만원(48개), 계속과제 50,226백만원(127개)

* '20년 기준 총 650여개 지정 목표('16년도부터 약 50~60여개 내외 신규 선정 예정)

□ 지원 필요성

- 산업부는 국정과제 「1-4. 중소기업 성장 희망사다리 구축」에 따라 중소·중견기업에 대한 R&D 지원을 확대 중
 - 우수기술연구센터사업은 중소·중견기업의 핵심기술을 세계일류 수준으로 향상시키기 위한 개발 지원을 통해 세계일류상품 생산 기업으로 육성하고자 하는 우리부의 대표적인 중소·중견기업 전용 R&D 사업으로 예산 확대 필요
- * 산업부 R&D 중 중소·중견기업 지원 비중 : ('12) 29.4% → ('17) 50% 수준
- 또한 중소·중견기업 창의·자율성 제고를 위해 자유공모형(ATC : 자유공모형) 과제를 확대하여 지원하고 있음

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
□ 우수기술연구센터(ATC)	66,383	69,727	75,176	5,449	7.8
▪ 우수기술연구센터(ATC)	66,383	69,727	75,176	5,449	7.8
□ 비목(합계)	66,383	69,727	75,176	5,449	7.8
▪ 출연(350-01)	66,383	69,727	75,176	5,449	7.8

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 중장기적으로 우리 산업의 기반을 확대하고 공고히 하기 위해 중소·중견기업의 기업부설연구소를 전략적 육성 지원
- 기존 제조분야에 국한된 지원 방식을 개선하여 지원 분야를 확대하고, 전략적으로 성장 가능성이 높은 중소·중견기업을 엄선하여 지원

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	697	▪ 우수기술연구센터 : 697
'16	752	▪ 우수기술연구센터 : 752
'17	752	▪ 우수기술연구센터 : 752
'18	752	▪ 우수기술연구센터 : 752
'19	752	▪ 우수기술연구센터 : 752

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 법령상 근거 : 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 한다을 추진할 수 있다

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군겸용기술사업 촉진법」 제2조제1호의2에 따른 민·군겸용기술
7. 디자인·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅 등 지식기반서비스 산업 관련 기술

8~13. (중략)

○ 추진경위

- '16 산업부 R&D사업 체계개편으로 글로벌전문기술개발(주력및 신산업)으로부터 우수기술역량강화로 분리
- '14 글로벌 융합 ATC 트랙 신설

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
우수기술연구센터(ATC)	542	588	664	697	752

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례

- 주요 선진국들도 국가 성장전략에 따라 “선택과 집중”의 원칙하에 산업분야별 핵심 기술분야에 대한 산업기술 R&D 투자를 집중
 - * 미국(STAR, ETV, SSP, NNI, TIP), EU(ETP 2020 Vision, 7차 Framework(‘07~’13), 산디자인기술프로그램), 일본(신산업창조전략, Innovation25전략), 중국(제12차 5개년계획(‘11~’15), 국가중점연구개발 973계획), 인도(제11차 경제개발 5개년 계획)
- 소수 대기업에 대한 의존도를 완화하여 중견기업 군의 글로벌 경쟁력을 확충
 - * 중견기업 사업체 비중(’07, %) : (독)8.2 (일)1.1 (한국)0.2

(5) 사업추진절차

○ 순수 자유공모(품목 미지정) 분야



※ 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음

- ¹⁾ : 연차별 정산과제의 경우에 해당
- ^{2), 3)} : 단계협약과제의 경우에만 해당
- ⁴⁾ : 사업 공고 시 기술료 징수 대상과제에 한함

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

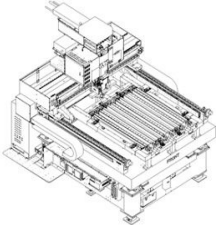
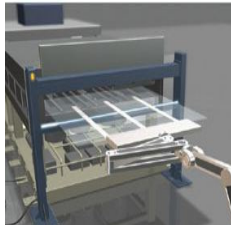
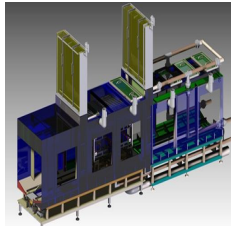
○ 해당 없음

6. 참고자료

참고 1

세계시장 점유율 1위의 ATC 개발 제품

기업명 [개발기간]	개발 제품명	비 고
(주)엘엠에스 [‘04.7~’09.6]	○휴대용 소형 프리즘 시트 (휴대폰 등 휴대용 기기에 들어가는 3인치 이하의 소형 광학필름)	○시장점유율 세계1위(60%) ○국내 최초 프리즘시트 국산화 성공(‘03년) ○세계2위인 3M(40%)과 세계시장양분
유니셈(주) [‘08.8~’13.7]	○TRITON(GAS Scrubber)	○세계 시장점유율 1위인 삼성반도체에 독점공급
(주)파수닷컴 [‘08.8~’13.7]	○Fasoo Enterprise DRM (DRM : 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막아, 제공자의 권리와 이익을 보호해주는 기술과 서비스)	○시장점유율 세계 1위 ○세계 최다 구축 레퍼런스 사이트 확보 (국내 800개, 일본 10개)
(주)다원시스 [‘09.5~’13.4]	○열간압연용 유도가열 Edge Heater	○1위 경쟁 제품(포스코 납품)
(주)인바디 [‘09.5~’13.4]	○전문가용 체성분분석기 (InBody 770)	○세계시장 점유율 및 생산량 1위
비나텍(주) [‘10.5~’15.4]	○하이브리드 초고용량 커패시터	○고유기술력을 기반으로 최초 양산

<p>일진 머티리얼즈(주) [‘10.5~15.4]</p>	<p>○I2S(고강도, 고내열성 전해동박)</p>		<p>○독점 생산</p>
<p>(주)케이앤더블유 [‘10.5~15.4]</p>	<p>○800MHz LTE+CDMA RRH, Combiner (CDMA와 LTE를 동시에 서비스 할 수 있는 Dual Mode RRH)</p>		<p>○Triple Mode 기술을 세계최초로 상용화하였고 고성능 필터 부분에서 비교 가능한 동등 필터제품이 전무함</p>
<p>(주)에이알텍 [‘11.6~15.5]</p>	<p>○25G RSOA colorless SFP+ ○5G colorless XFP ○10G colorless XFP</p>		<p>○대체가능 제품 없음 ○5G,10G colorless transceiver 상용화 제품 발표자료 없음</p>
<p>참엔지니어링(주) [‘11.6~15.5]</p>	<p>○11세대 대면적 레이저 리페어</p>		<p>○11세대 대면적 소자 복원/재상 기술 및 장비는 전무후무한 상태</p>
<p>(주)대호테크 [‘12.6~17.5]</p>	<p>○Display Glass Press</p>		<p>○S사에서 당사 제품을 사용한 3D Curved Glass를 적용한 스마트폰 세계 최초 판매</p>
<p>(주)마크애니 [‘12.6~17.5]</p>	<p>○워터마킹 솔루션 (MAO, MAVI, MAIM)</p>		<p>○국가지정 핵심 보호기술 및 특허 보유량 최고 수준 ○美레코드산업협회 및 RIAA Contest에서 1위</p>
<p>(주)세미시스코 [‘12.6~16.5]</p>	<p>○EGS(Eagle Eye System) (글래스 검사장치)</p>		<p>○삼성, LG, BOE 등 주요 디스플레이업체에 공급</p>
<p>(주)엠엠테크 [‘12.6~16.5]</p>	<p>○디스플레이 패널 무인 박형화 장비</p>		<p>○최초 무인 박형화 장비</p>

산업기술국제협력(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14예산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
산업기술국제협력	58,852	62,630	61,925	△705	△1.1

* 사업코드 : 11-110-114-4800-4804-301

* 담당자 : 산업기술정책관, 산업기술개발과(유법민 과장, 044-203-4520, 허희정 사무관 4505)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'09~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연(매칭 여부 및 비율은 내역사업에 따라 상이, 주관기관별 최대 75%)
사업시행주체	한국산업기술진흥원

2. 사업목적

- 국내 산·학·연 등의 글로벌 기술역량 강화를 위해 선진기술을 보유한 해외 기관과의 공동연구 지원, 기술인력 및 정보의 교류, 기술 도입 촉진 및 전략적 기술제휴를 통한 세계시장진출 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 국제공동기술개발지원(53,990 → 56,195백만원) : 해외 원천 기술 습득, 해외 시장 진출 등을 위해 양국·다국간 국제공동연구 지원

< 산출 내역 >

- 108개 과제 × 520.3백만원

- ② 국제협력기반구축(5,200 → 2,490백만원) : 국내·외 기관간 기술 협력 수요 발굴, 파트너 탐색 등을 지원하여 국제공동연구를 활성화

- 해외기술협력거점(1,950 → 1,865백만원) : 미국, 유럽, 이스라엘 현지에 거점을

구축하고, G2G 협력, 파트너 발굴 및 기술동향 수집·확산 등을 수행

< 산출 내역 >

- 거점별 373백만원 × 5개소 = 1,865백만원

- 기술협력플랫폼(850 → **625백만원**) : 중점 협력국별 기술협력 과제 발굴 등을 지원하고, 기술력 컨퍼런스 추진을 통한 네트워크 확산

< 산출 내역 >

- 한EU협력사업(325백만원), 국제기술교류회(300백만원)

- ③ **전략국가기술협력(3,440 → 3,240백만원)** : 정상외교 후속조치로 베트남 등 전략적 협력이 필요한 신흥국과 기술협력 추진

< 산출 내역 >

- 한-베트남 소재부품 및 인력양성 3,240백만원

(백만원)

구 분	'15 예산	'16 예산
□ 산업기술국제협력	62,630	61,925
▪ 국제공동기술개발	-계속과제(67개) : 37,787 *기평비 : 2,500 포함, 과제수 미포함 - '15년 신규과제(36개) : 16,203	- 계속과제(74개) : 40,847 *기평비 : 2,389포함, 과제수 미포함 - '16년 신규과제(34개) : 15,348
▪ 국제협력기반구축	-기술협력거점 : 1,950 -글로벌기술협력기반조성: 850 -해외전문가활용 : 2,400	- 기술협력거점 : 1,865 - 글로벌기술협력기반조성: 625
▪ 전략국가기술협력	-전략국가기술협력 : 3,440	- 전략국가기술협력 : 3,240

□ 지원 필요성

- (국제공동기술개발) 자국의 부족한 기술 보완 및 해외 시장 진출을 위한 양국·다국간 국제공동연구개발 지원 필요

- 주요국과 정부간 공동펀딩형 R&D 프로그램을 신설·확대, 상용화 중심의 EU R&D 네트워크 가입 등을 통해 국내 기업의 글로벌 기술협력 저변 확대
- * 국가과학기술혁신역량 중 우리나라 국제협력(0.2)이 OECD평균(0.42)에 못미치며, 기업간 혁신 협력 중 국제협력 비중도 3.1%로 OECD 국가 중 최저수준
- **(국제협력기반구축)** 국내 기업의 해외수요 발굴, 파트너 탐색, 계약 및 IP 협상 등 추진 시 애로사항을 극복하기 위한 지원 기반 확충 필요
- **(전략국가기술협력)** 미래 에너지·자원 확보를 위해 전략 국가와의 지속 가능한 협력을 위해 기술이전-인력양성-정책컨설팅 등을 패키지형으로 지원

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 산업기술국제협력	58,852	62,630	61,925	△705	△1.1
▪ 국제공동기술개발	51,912	53,990	56,195	2,205	4.1
▪ 국제협력기반구축	3,700	5,200	2,490	△2,710	△52.1
▪ 전략국가기술협력	3,240	3,440	3,240	△200	△5.8
☐ 비목	58,852	62,630	61,925	△705	△1.1
▪ 출연금(350-1)	58,767	62,545	61,851	△694	△1.1
▪ 국외업무여비(220-02)	85	85	74	△11	△12.9

4. 중기재정 소요전망('14~'18)

□ 사업운영 기본방향

- 주요국 정부간 합의에 근거하여 양국 혹은 다국간 공동으로 운영하는 **공동펀딩형 R&D를 확대**
 - 정부간 공동펀딩형 프로그램은 해외 정부의 공동 출연으로 ① 예산의 효율적 활용, ② 해외 협력 기관의 책임성 확보, ③ 상호 Win-Win형 협력이 가능
- 국내 기업은 해외 네트워크 부족으로 인해 기술협력 파트너 탐색, 수요 발굴 등에 애로점이 있으므로 기반구축형 네트워크 지원 확대
 - 국내 중소기업의 글로벌 역량 강화를 위해 해외 거점 기능을 강화하고, 기술 교류 활동 등을 활성화

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	626	▪ 국제공동기술개발(540), 국제협력기반구축(52), 전략국가기술협력(34)
'16	619	▪ 국제공동기술개발(562), 국제협력기반구축(25), 전략국가기술협력(32)
'17	621	▪ 국제공동기술개발(564), 국제협력기반구축(25), 전략국가기술협력(32)
'18	621	▪ 국제공동기술개발(564), 국제협력기반구축(25), 전략국가기술협력(32)
'19	621	▪ 국제공동기술개발(564), 국제협력기반구축(25), 전략국가기술협력(32)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원 근거 : 법령상 근거
 - 산업기술혁신촉진법 제5장(국제산업기술협력) 제27조(국제산업기술협력사업), 제29조(국제공동연구의활성화), 제30조(해외우수기술인력의활용 촉진), 제31조(해외우수연구개발센터유치 촉진) 부품소재전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법 제23조(부품소재분야 국제협력 지원)

○ 추진 경위

- '90년 공업기반기술개발사업 세부사업으로 국제공동기술개발사업 시작
- '94년 공업 및 에너지기술기반조성에 관한 법률 제정을 근거로 국제기술협력 기반구축사업 시작
- '00년 한·이스라엘 국가간 공동기술개발협약 체결
- '04년 「산업기술혁신 5개년계획」을 근거로 산업기술발전심의회를 통해 외국 R&D센터 유치를 통한 인력양성사업시작
- '06년 국제기술협력기반구축사업 및 해외R&D센터유치기반구축사업이 국제 공동기술개발사업의 세부사업으로 통합
- '08년 국제공동기술개발사업 운영요령(5월), 국제기술협력사업 평가관리지침(12월) 제정 및 한미국제공동기술개발과제 신규 지원
- '09년 정부조직개편('08. 2)에 따라 舊.정보통신부 국제공동기술개발사업 승계. 유레카 준회원국 가입협정서 서명('09.6)
- '11년 한-베트남 원전건설 및 포괄적 산업·에너지·자원협력을 위한 양해각서 체결('11.5)
- '12년 유레카 준회원국 가입 협정서 1차 갱신('12.6)
- '13년 한-중 응용기술 연구개발 및 산업화협력강화에 관한 양해각서 체결('13.6). 중소기업 혁신형 R&D프로그램 유로스타2 회원국 가입 협정서 서명('13.11)
- '14년 한-스위스 기술혁신파트너십 체결('14.1). 한-프랑스 국제공동기술개발 합의(DOI) 체결('14.1). 한-독 산업기술협력 양해각서(MOU) 및 한-독 국제공동기술개발 합의(DOI) 체결('14.3). 한-이탈리아 기술혁신파트너십 양해각서(MOU) 체결('14.10)
- '15년 유레카 준회원국 가입 협정서 2차 갱신('15.5). 한-스페인 산업기술협력 양해각서(MOU) 개정 체결('15.10). 한-미 제조기술혁신을 위한 협력 및 국제공동기술개발 합의 체결('15.10). 한-체코 기술혁신파트너십(MOU) 및 한-체코 산업기술협력 국제공동기술개발 합의(MOU) 체결('15.12)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
산업기술국제협력	512	571	588	626	619

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 2013년 불용은 세수감소에 따른 산업부 여비 절감분

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	571	0	0	571	571	0	0.2
	(571)	(0)	(0)	(571)	(571.1)	(0)	(0.2)
'14년	589	0	0	589	589	0	0
	(589)	(0)	(0)	(589)	(589)	(0)	(0)
'15년	626	0	0	626	626	0	0
	(626)	(0)	(0)	(626)	(626)	(0)	(0)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 국회('14 예결위, 산업위 및 '16 예정처 검토 보고서) 지적

□ 지적 사항

- 「해외전문가 활용 중소기업 역량강화」 사업이 중소기업청 신규 사업인 「해외고급기술인력개발인력활용사업」과 중복되므로 산업부 사업으로 통합·운용을 권고('14 예결위 검토 보고서)
- 사업 효과성을 제고하기 위해 「해외전문가 활용 중소기업 역량강화」 사업과 「해외고급기술인력개발인력활용사업」을 통합·조정하거나 사업이 차별화될 수 있도록 사업 내용 변경 검토('14 산업위 검토 보고서)
- 해외기관 연구성과의 관리 강화 및 국제적으로 활용할 수 있는 연구 성과 제고 필요('14 산업위 결산 검토 보고서)
- 성과 검증이 필요한 양자편당형 국제공동연구사업의 순차적 확대 및 일반형 국제공동연구의 점진적 축소 필요('16 예정처 검토 보고서)
- 「글로벌 산업기술나눔」 사업으로 이관된 기술협력사업 예산의 중복 편성된 부분에 대한 조정이 필요하며, 해당 사업 예산 일부 감액 필요('16 예정처 검토 보고서)

□ 문제점 지적에 대한 후속조치

- (해외전문가 활용 중소기업 역량 강화) '15년 국무총리실 중기지원 유사 중복과제 조정 결과, 중기청 추진 사업(중소기업컨설팅지원 內 해외전문가 컨설팅)을 산업부의 동 사업으로 통폐합하여 지속 추진 결정
 - * 산업부는 '14년부터 일본, 미국, EU 등지의 해외전문가를 활용한 국내 중소 중견기업의 기술역량 강화를 지원해 옴
- (해외기관 연구성과 관리 강화 및 성과 제고) 해외 참여기관에 대한 체계적인 성과관리 방안 마련*, 공동연구 성과물에 대한 국내기관의 우선 소유 방안 및 국제공동연구를 통한 해외시장 진출 강화 방안 마련**
 - * 해외기관의 성과보고 항목을 적시한 국제공동R&D계약 표준양식 제작·활용, 연차·최종평가지 해외기관의 연구성과 점검, 온라인시스템을 통한 성과 관리 등
 - ** IP 컨설팅 사업을 통한 해외시장 진출전략 수립 지원, 국제협력 전문가 양성 아카데미 운영 등
- (일반형 사업 축소 및 양자편당형 사업의 성과검증 후 순차적 확대) 국제 공동기술개발사업 중 일반형은 지속적으로 규모를 축소하고, 기술선진국과의 양자·다자편당형은 성과관리체계를 개선·강화할 예정
- (중복편성 예산분 감액) 감액 지적된 한-카자흐 기술지도사업 예산 삭감

② 평가 결과

- 2013년도 상위평가 : 보통 (69점)
 - 2011~12년 성과지표 개선 및 사업운영성과 제고에 따라 2013년도 평가점수 상승
- 2014년도 특정평가*(국제공동기술개발사업만 평가)
 - * 「벤처·중소·중견기업-해외진출 사업군」에 '국제공동기술개발(내역사업)만 포함
 - 정부정책과 국가 상위계획과 부합하여 추진됨, 논문 건수 및 질적 수준은 양호하나 해외특허 성장률이 낮은 수준이며 매출·수출액은 최근 2년간 성장 추세로 특히 중소기업의 경제적 성과가 긍정적으로 도출

(4) 외국 및 민간의 사례

① 미국

- 분야별 유관 부서와 기구들이 자율적인 국제기술협력을 통해 첨단 융합산업 육성, 기간산업기술 강화, 중소기업 지원 등을 수행
 - 상무부는 미국의 기술력 향상과 새로운 시장 형성을 위해 첨단 기술 산업의 활발한 해외 진출을 지원을 목적으로 산·학 협력 및 국제적 차원의 협력을 추진
- * Civil infra, Manufacturing, Energy, Healthcare, Water 개선 등을 주요 협력 영역으로 선정
 - 에너지부는 북미지역, 개도국, 중국 등 다양한 국가들과 공동으로 에너지 관련 국제기술협력 프로그램을 운영
- * Clean Energy Initiative : 개도국과의 국제기술협력 프로그램
- * NAEWG(North America Energy Working Group) 북미 3개국간 에너지기술 분야 국제기술 협력 프로그램
- * NARSTO(North American Research Strategy for Tropospheric Ozone and Aerosols) 북미 3개국간의 오존, 대기환경 관리 프로그램
 - 과학재단(NSF)은 국제협력실(Office of International Science & Engineering)을 중심으로 국제기술협력과 관련된 다양한 사업을 진행
- * 융합 소재 및 소프트웨어, 화학, 수리 과학 등 기초과학 분야를 중심으로 중점 협력

② EU

- Horizon 2020을 통해 첨단 융합기술, 기간 산업 기술, 중소기업 지원, 삶의 질 향상, 글로벌 사회적 이슈 대응 등을 강조
 - 산업 리더쉽(Industrial Leadership) 차원에서 ICT, 첨단 소재, 바이오, 첨단 제조, 우주 등 기반기술 및 산업기술 분야의 리더십 강화에 역점
 - 특히, 기술개발 및 국제화 역량을 보유한 모든 중소기업을 지원하는 것을 주요 목표로 제시
 - 사회적 과제(Societal Challenges) 차원에서 효과적인 질병 해결, 안전한 식량 문제 대응, 효율적인 에너지, 안전한 사회 등을 중점 추진
 - EU는 ICT 국제 협력 보고서를 통해 첨단 융합산업의 육성 및 이동통신 등 기간산업의 기술개발 강화를 통해 삶의 질 제고를 구현하는데 정책에 중점

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

R&D관리기관지원(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
R&D관리기관지원	13,967	12,729	12,776	47	0.4

* 사업코드 : 11 - 110 - 114 - 3100 - 3171 - 305

* 담당자 :

(한국산업기술평가관리원) 산업기술정책관, 산업기술개발과(유법민, 044-203-4520), 사무관(박만희, 4521)
 (R&D전략기획단) 산업기술정책관, 산업기술개발과(유법민, 044-203-4520), 사무관(최정식, 4524)
 (한국산업기술진흥원) 산업기술정책관, 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(김정운, 4514)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'99 ~ '계속
총사업비	해당사항 없음
사업규모	해당사항 없음
지원조건	출연
사업시행주체	한국산업기술평가관리원, 산업통상자원 R&D 전략기획단, 한국산업기술진흥원

2. 사업목적

- 한국산업기술평가관리원이 수행하는 산업기술R&D 기획·평가·관리의 효과적 추진을 위한 기관출연
- 산업통상자원 R&D 전략기획단이 수행하는 산업기술 R&D 예산의 투자방향 및 재원배분 방향 제시, 산업기술 R&D 정책 발굴 및 전략수립, 대형 R&D과제 발굴 및 기획 등의 효과적 추진을 위한 기관출연
- 한국산업기술진흥원이 수행하는 산업기술혁신 촉진 및 관련 정책개발 업무의 효과적 추진을 위한 기관출연

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

구 분	'15예산	'16요구
□ R&D관리기관지원	12,729백만원	12,776백만원
	6,019백만원	6,066백만원
▪ 한국산업기술 평가관리원	분원이전비 등 : 1,610백만원 인건비 : 809백만원 경상운영비 : 996백만원 연구사업비 : 619백만원 대전분원관리비:1,002백만원 R&D교육센터운영:503백만원 지방이전수당 : 480백만원	RCMS운영 : 1,610백만원 인건비 : 809백만원 경상운영비 : 996백만원 연구사업비 : 619백만원 대전분원관리비:1,002백만원 R&D교육센터운영:503백만원 지방이전수당 : 240백만원 지방이전차입이자 : 287백만원
▪ 산업통상지원 R&D전략 기획단	3,305백만원 인건비 : 3,025백만원 경상운영비 : 280백만원	3,305백만원 인건비 : 3,025백만원 경상운영비 : 280백만원
▪ 한국산업기술진흥원	3,405백만원 인건비 : 1,826백만원 경상운영비 : 1,579백만원	3,405백만원 인건비 : 1,826백만원 경상운영비 : 1,579백만원

① 한국산업기술평가관리원

- RCMS 운영 : 1,610백만원 ('15년 대전분원 이전비 활용)

- 시스템 과부하*로 인한 RCMS 시스템 다운을 방지하기 위한 DB서버 증설 및 자금관리시스템 고도화

* '10년 구축이후 적용 예산 2.97배, 이용기관 2.35배로 대폭 증가하였고, 연간 4.36조원(일 평균 176억원)의 연구비 집행, 연간 1,984천건(일 8천건)의 이체를 처리

(단위 : 백만원)

구분	내역	금액
RCMS DB서버 증설	<ul style="list-style-type: none"> - DB서버 : 133,300천원 · CPU(2P/18C), MEM(256G) : 66,650천원 * 2식 = 133,300천원 - DBMS 소프트웨어 = 644,700천원 · Oracle Enterprise Edition : 135,000천원 * 2식 = 270,000천원 · DBMS RAC : 91,000천원 * 2식 = 182,000천원 · Partitioning : 47,000천원 * 2식 = 94,000천원 · GoldenGate : 49,350천원 * 2식 = 98,700천원 - DB 보안 S/W : 132,000천원 · DB 암호화 S/W : 33,500천원 * 2식 = 67,000천원 · DB 접근제어 S/W : 32,500천원 * 2식 = 65,000천원 	910
자금관리 고도화	<ul style="list-style-type: none"> - 기존의 폐쇄형 통합운영 체계를 금융기관과 같이 대외계/계정계/정보계/분석계 등 업무(Role) 단위의 시스템으로 아키텍처 개선 : 500백만원 - R&D 사업관리에 독립적인 자금관리 구현 : 200백만원 	700
	합 계	1,610

- 인건비 : 809백만원 ('11년 이후부터 전년동)

- 산업기술 R&D 사업 정책기획, 제도혁신, 성과활용평가 및 자체평가 등 전담인력 인건비 809백만원

- 경상운영비 : 996백만원 ('09년 이후부터 전년동)

- 기관부담 법정보험료, 제세공과금 등 기관운영을 위한 필수 경상운영비의 일부

(단위 : 백만원)

구분	내역	금액
기관부담 법정 4대보험료	<ul style="list-style-type: none"> - 산재보험료: 21,000천원×12월 = 252,000천원 - 기관부담 법정보험료(의료보험 등) : 4,000천원×12월 = 48,000천원 - 차량보험료: 1,500천원×4대×1회 = 6,000천원 	306
제세공과금	<ul style="list-style-type: none"> - 장애인고용부담금 44,166천원 - 적십자회비 4,451,000원×1회=4,450천원 - 환경개선부담금118,000원×1회=118천원 - 제세금(국세, 지방세 등 납부) 29,659원×340명×12회=121,008천원 	170
직원교육 훈련비	<ul style="list-style-type: none"> - 국내·국외 교육훈련비(계층역량 직무능력향상 교육) 1,142천원×340명=388,280천원 - 신입직원 및 PD 교육비 10,000천원×3회 = 30,000천원 - 직원 법정의무 교육비 300천원×340명=102,000천원 	520
	합 계	996

- 연구사업비 : 619백만원 ('10년 이후부터 전년동)

- 산업기술기획조사분석사업(산업기술 R&D 정책 기획 및 제도 혁신)
- 국내 기술동향 세미나 개최(산업부·KEIT T-Map세미나)
- 제6차 산업기술혁신계획('14~'18)에 대응한 산업기술 R&D 제도 혁신
- 산업기술 R&D 성과활용 현황조사·분석·평가
- 국가연구개발사업 산업부 자체평가
- 산업기술 R&D 우수사례 발굴 및 사례집 발간

(단위 : 백만원)

구분	내역	금액
용역비	- 산업기술정책 용역비 60,000천원 - 성과분석(사업전체 용역비) 100,000천원	160
출장비	- 전담인력 11인 출장비 50천원×10회×11인×12개월=66,000천원 - 평가위원회 : 200천원×6명×3분과×5회= 18,000천원 - 전문가 회의 출장비 : 200천원×8명×15회= 24,000천원	108
위원수당	- 평가위원회: 250천원×5명×3분과×5회 = 18,750천원 - 위원장 : 50천원(추가지급)×6회 = 300천원 - 현장실태조사 : 250천원×5명×3분과×15회 = 56,250천원 - 총괄위원회 : 250천원×8명×3회 = 6,000천원 - 전문가회의 수당 : 250천원×8명×15회 = 30,000천원	111
원고료 및 강사료	- 원고료 : 250천원×6명×3분과 = 4,500천원 - 강사료 : 300천원×15회 = 4,500천원	9
회의비	- T-Map 세미나 등 음료비 3천원×15회×50명 = 2,250천원 - 자체평가위원회 : 30천원×7명×3분과×15회 = 9,450천원 - 총괄위원회 : 30천원×15명×1회 = 450천원 - 평가위원회 : 33천원×10인×5회=1,650천원 - 전문가회의 : 33천원×10인×20회=6,600천원	20
인쇄비	- 기획보고서 인쇄비 30,000천원 - 사례집 발간 : 40,000천원 - 회의자료 인쇄비 : 5,000천원 - 이달의 신기술 발간·배포 : 47,000천원 - 분과별 자체평가보고서 발간 10,000천원	132
세미나 등 워크숍 개최비	- 산업기술 R&D 우수사례 세미나개최 10,000천원 - 국가연구개발사업 산업부 자체평가 세미나비 20,000천원 - 산업기술 R&D 제도혁신 세미나비 20,000천원 - 국내기술동향 및 기술평가 등 T-Map 세미나비 16,500천원 - 현장중심 R&D 협력간담회 개최 12,500천원	79
	합 계	619

- 대전분원관리비 : 1,002백만원 (전년동)

- 업무용시설(계룡사옥, 5,348.26㎡(1,617.8평)) 관리비 : 1,002백만원

- R&D교육센터 운영 : 503백만원 ('14년이후부터 전년동)

- R&D에 대한 지식 및 경험이 부족한 중견·중소기업 R&D수행 인력에게 산업기술 R&D에 대한 실무중심의 무상교육 제공

(단위 : 백만원)

비목	내역	금액
전산운영 및 개발비	- 교육전산관리시스템 및 교육홈페이지 운영 · 교육전산시스템 운영 및 유지보수 : 20,000천원 · 교육운영서버 구축·개발 : 80,000천원	100
교육콘텐츠 개발비	- R&D교육과정 및 교재·교안개발 : 30,000천원 - 이러닝콘텐츠 개발 : 2개과목(0.5H) × 30,000천원=60,000천원	90
인쇄비	- 교육교재 인쇄비 · R&D교육 : 4,000명 × 15천원 = 60,000천원	60
외부강사 수당	- 외부 전문가 강의수당(사업비 관리/기술보호/연구윤리) · R&D실무과정 : 1,000천원(7시간/주) × 20회=20,000천원 · R&D전문과정 : 700천원(5시간/주) × 15회=10,500천원 · 연구책임자과정 : 300천원(1시간) × 60회=18,000천원	48
회의수당	- 교육과정개선 자문회의 위원수당 · 자문수당 5명 × 300천원 × 2회=3,000천원	3
회의비 및 세미나비	- 교재개발·수정 및 교육과정개선회의 · 자문회의 10명 × 34천원 × 2회 = 680천원 · R&D교육 개선 세미나 개최 : 5,000천원	6
강사교육	- 교육강사 역량강화 교육 · 500천원 × 5시간 × 2회=5,000천원	5
출 장 비	- 교육강사 및 전담인력 출장비(서울↔대구↔광주, KTX기준) · 실무과정 교육강사 : 150천원 × 10과목×15회=22,500천원 · 전문과정 교육강사 : 150천원 × 6과목×10회=9,000천원 · 연구책임자과정 교육강사 : 150천원×4과목×20회=12,000천원 · 교육운영인력 : 150천원 × 2명×25회=7,500천원	51
인건비	- 교육기획 및 운영인력 인건비 · 책임급 2인×7,000천원×12개월×30% = 50,400천원 · 파견직원 3인×2,500천원×12개월 = 90,000천원	140
	합 계	503

- 지방이전수당 : 240백만원 ('15년 대비 240백만원↓)

- '16년 상반기분 지방이전수당 6개월분 반영(200명×20만원×6개월)
- * (예산편성액) '14년 240백만원, '15년 480백만원, '16년 240백만원
- * (지급근거) 공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법 제47조 및 '13년 기재부 예산편성·집행지침 기준(연간 240만원 이내에서 2년간 지급)

- 지방이전 차입 이자 : 287백만원 ('15년 대비 287백만원 ↑)

- 대구혁신도시 이전('14.9월)시 기존 건물 매각비용이 실제 이전 비용보다 부족하여 은행으로부터 차입하게 되었으며, 향후 잔여 부동산을 전부 매각하더라도 차입금잔액은 104.6억원이 될 전망

* 사옥건축비등 지방이전 경비 363.3억원 - 기존건물 매각대 등 258.7억원
= 차입금잔액 104.6억원

- 차입금잔액 104.6억원의 1년치 이자의 일부 반영

② 산업통상자원 R&D 전략기획단

- 인건비 : 3,025백만원 (전년동)

- 산업혁신 R&D 전략기획단(단장, MD, 팀장 이하 민간전문위원, 파견직원 인건비) 인건비

(단위 : 백만원)

구분	내역	금액
인건비	<ul style="list-style-type: none"> - 단장 : 신입단장 취임('16.4~)에 따른 9개월치 보수 109,000천원 (단장 기본급 : 142백만원) - MD : 3인 × 239,850천원 = 720,000천원(성과급, 퇴직충당금 포함) - 전문위원 : 22인 × 74,045천원 = 1,628,990천원 (수당, 성과급, 연차보상비 및 퇴직충당금 포함) - 사무비서, 기사, 임시직원 : 10인 × 46,000천원 = 460,000천원 - 파견수당 : 9인 × 3,466,660원 = 31,200천원 - 4대보험 : 153,000천원(모의 계산 공식 홈페이지 활용) 	3,025
	합 계	3,025

* 2016년도 인건비 요구액(3,025백만원)은 예상 소요액(3,102백만원)보다 77백만원이 부족하나, 구조조정을 통해 인건비 요구액에 맞출 계획

- 경상운영비 : 280백만원 (전년동)

- 교육훈련비, 차량시설이용료, 건물관리비, 건강위생비, 통신망 사용비 등 전략기획단 경상운영비

(단위 : 백만원)

구분	내역	금액
국내교육훈련비	- 외국어 교육 훈련 지원 400천원 × 25명 = 10,000천원	10.0
차량시설사용료	- 주차권구입비 1,000천원 × 12월 = 12,000천원	12.0
구독료	- 신문구독료 500천원 × 12월 = 6,000천원	6.0

상·하수도료	- 생수료 140천원 × 12월 = 1,680천원	1.7
기타유지비 (사업소세 포함)	- 관리비 10,700천원 × 12월 = 128,400천원 - 차량리스료 700천원 × 5대 × 12월 = 42,000천원 - 사업소세 1,000천원 × 12월 = 12,000천원 - 공기청정기 33천원 × 12월 = 396천원	182.8
건강위생비	- 건강검진비 200천원 × 36명 = 7,200천원	7.2
복리후생비	- 명절 선물비용 50,000원 × 45명 × 2회 = 4,500천원 - 다이어리, 달력 등 구매 15,000 × 100부 = 2,250천원	6.8
포상금	- 우수직원 포상비용 2,000,000원 × 2회(3명) = 4,000천원	4.0
홍보비	- 홍보용 선물구입 30천원 × 200개 = 6,000천원 - VIP 선물구입 70천원 × 50개 3,500천원	9.5
세미나비	- 합동워크샵 10,000천원 × 1회 = 10,000천원 - 간부워크샵 2,500천원 × 1회 = 2,500천원 - 시무식, 종무식 1,5000천원 × 2회 = 3,000천원 - 체육행사 3,000천원 × 2회 = 6,000천원	21.5
특근매식비	- 특근매식 7천원 × 11명 × 20일 × 12월 = 18,480천원	18.5
	합 계	280

③ 한국산업기술진흥원

- 인건비 : 1,826백만원 (전년동)

- 산업기술혁신을 촉진하기 위한 기관장, 본부장, 공통 지원부서 인력에 대한 인건비 일부

- 정상운영비 : 1,579백만원 (전년동)

- 사무실관리비, 직원교육훈련비, 제세 등 기관운영을 위한 최소 필수 소요비용 일부

(단위 : 백만원)

구분	내역	금액
사무실관리비	- 한국산업기술진흥원 사무실 공간(11.6개 층, 13,226.62㎡) 102,000천원×12개월 = 1,224,000천원	1,224
사무실보안비	- 한국기술센터 사무실 보안비 2,500천원×12개월 = 30,000천원	30
직원 교육훈련비	- 공통교육(법정/정부권장), 계층교육(리더십), 직무교육 등 직원 교육훈련비 633천원×316명 = 200,000천원	200
제세공과금	- 장애인고용부담금 및 지역자원시설세 34,000천원 - 제세금(국세, 지방세 등 납부) 7,584천원×12개월 = 91,000천원	125
	합 계	1,579

□ 지원 필요성

- **(한국산업기술평가관리원)** 산업기술혁신촉진법 제11조에 따른 산업기술개발사업의 효과적 수행을 위한 제도혁신 및 성과확산 추진 필요
 - 산업기술 R&D의 효과적 지원 및 연구자 중심의 지원서비스 확대를 위하여 R&D 정책·제도의 혁신 및 R&D 성과의 콘텐츠 내실화를 통한 대국민에 대한 전달력 강화
 - R&D에 대한 지식 및 경험이 부족한 (지역)중소기업에게 실무중심의 산업기술R&D 무상교육을 제공함으로써 연구지원 서비스를 강화
 - 연구비 유용 방지 시스템(RCMS)의 안정적 운영을 위한 장비증설 및 자금관리 체계 강화
- **(산업통상자원R&D전략기획단)** 산업기술 R&D의 성과 제고를 위해, 전문성과 경험을 갖춘 민간 전문가가 적극 참여하는 새로운 R&D 체계 강화를 위해 활동 지원 필요
- **(한국산업기술진흥원)** 산업기술혁신을 촉진하기 위한 사업을 효율적이고 체계적으로 추진하고 산업기술혁신 관련 정책 개발 등을 지원하기 위해 활동 지원 필요
 - 산업기술혁신 관련 정책연구, 중장기 기획 및 성과분석, 산업기술기반조성사업, 산업기술의 이전 및 사업화 촉진, 산업기술 전문인력양성 등 산업기술R&D를 전주기적으로 관리 지원

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 산업기술R&D관리기관지원	13,967	12,729	12,776	47	0.4
▪ 한국산업기술평가관리원	7,257	6,019	6,066	47	0.8
- 대전분원 이전비	-	1,610	-	△1,610	순감
- RCMS 운영	-	-	1,610	1,610	순증
- 인건비	809	809	809	-	전년동
- 경상운영비	996	996	996	-	전년동
- 연구사업비	619	619	619	-	전년동
- 대전분원관리비	992	1,002	1,002	-	전년동
- R&D교육센터 운영	503	503	503	-	전년동
- 직원이전수당	240	480	240	△240	△50%
- 지방이전차입원금	798	-	-	-	전년동
- 지방이전차입이자	251	-	287	287	순증
- 업무용시설이사비용	2,049	-	-	-	전년동
▪ 산업통상자원 R&D전략기획단	3,305	3,305	3,305	-	전년동
- 인건비	3,025	3,025	3,025	-	전년동
- 경상운영비	280	280	280	-	전년동
▪ 한국산업기술진흥원	3,405	3,405	3,405	-	전년동
- 인건비	1,570	1,826	1,826	-	전년동
- 기획평가관리비	1,295	-	-	-	전년동
- 경상운영비	540	1,579	1,579	-	전년동
☐ 비목	13,967	12,729	12,776	47	0.4
▪ 출연금(360-05)	13,967	12,729	12,776	47	0.4

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

(한국산업기술평가관리원)

- 산업기술 R&D 제도 혁신 등을 통한 연구자 중심의 지원서비스 확대 및 국가 산업기술 경쟁력 강화 추진

- 일자리창출, 중소·중견기업 육성, 국민행복 등 新정부의 정책목표인 창조경제를 실현하기 위한 산업기술 R&D 정책개발 및 성과 강화
- 산업부 R&D 과제의 전주기적 성과관리를 통해 사업성과 극대화 유도
- 연구지원전문가 교육강화를 통한 R&D현장 전문가를 지속적 육성
- 국가 R&D 연구비의 투명하고 편리한 사용관리를 위해, RCMS 시스템의 안정적 운영관리 및 체계적 자금관리 실현

(산업통상자원 R&D전략기획단)

- (산업기술 R&D 정책·전략발굴 및 제시) 산업기술관련 R&D 정책 어젠더 발굴, 산업기술 R&D의 미래 방향 제시, 신산업 창출 및 산업경쟁력 협상을 위한 산업발전 전략 수립
- (산업기술 핵심 대형과제 발굴 및 기획) 세계시장을 선도할 수 있는 산업·에너지분야 주력 먹거리 품목 및 핵심기술 발굴·기획(7~10년 후 세계시장 선점)
- (산업기술 R&D 투자방향 및 산업별 포트폴리오 제시) 차기년도 산업기술 R&D 투자를 위한 방향을 수립하고, 투자방향에 따른 예산배분 등 산업별 투자 방안 제시

(한국산업기술진흥원)

- 수요자 니즈 중심의 산업기술R&D 제도 개선 및 과제 발굴·추진
 - 정부3.0 추진방향에 부합하는 창의적 KIAT3.0 중점과제 발굴 및 성과 중심의 과제 운영·관리 추진
- 산업기술R&D 추진시 전주기적 사업관리 지원체계 정착 및 지원시스템 고도화 등을 통한 전문성·투명성·효율성 제고
- 산업기술R&D 및 산업기술 지식DB개방을 통해 창조경제 구현 및 민간의 일자리 창출 촉진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	127.29	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국산업기술평가관리원 60.19 <ul style="list-style-type: none"> - 인건비 8.09, 경상운영비 9.96, 연구사업비 6.19, 분원관리비 10.02, R&D 교육센터 운영 5.03, 분원(대전)이전비 16.10, 지방이전수당 4.8 ▪ 산업통상자원R&D전략기획단 33.05 : 인건비 30.24, 경상비 2.8 ▪ 한국산업기술진흥원 34.05 : 인건비 18.26, 경상비 15.79
'16	127.76	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국산업기술평가관리원 60.66 <ul style="list-style-type: none"> - RCMS운영 16.10, 인건비 8.09, 경상운영비 9.96, 연구사업비 6.19, 대전분원관리비 10.02, R&D 교육센터 운영 5.03, 지방이전수당 24, 지방이전차입이자 287 ▪ 산업통상자원R&D전략기획단 33.05 : 인건비 30.25, 경상비 2.8 ▪ 한국산업기술진흥원 34.05 : 인건비 18.26, 경상비 15.79
'17	127.76	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국산업기술평가관리원 60.66 <ul style="list-style-type: none"> - RCMS운영 16.10, 인건비 8.09, 경상운영비 9.96, 연구사업비 6.19, 대전분원관리비 10.02, R&D 교육센터 운영 5.03, 지방이전수당 24, 지방이전차입이자 287 ▪ 산업통상자원R&D전략기획단 33.05 : 인건비 30.25, 경상비 2.8 ▪ 한국산업기술진흥원 34.05 : 인건비 18.26, 경상비 15.79
'18	127.76	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국산업기술평가관리원 60.66 <ul style="list-style-type: none"> - RCMS운영 16.10, 인건비 8.09, 경상운영비 9.96, 연구사업비 6.19, 대전분원관리비 10.02, R&D 교육센터 운영 5.03, 지방이전수당 24, 지방이전차입이자 287 ▪ 산업통상자원R&D전략기획단 33.05 : 인건비 30.25, 경상비 2.8 ▪ 한국산업기술진흥원 34.05 : 인건비 18.26, 경상비 15.79
'19	127.76	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국산업기술평가관리원 60.66 <ul style="list-style-type: none"> - RCMS운영 16.10, 인건비 8.09, 경상운영비 9.96, 연구사업비 6.19, 대전분원관리비 10.02, R&D 교육센터 운영 5.03, 지방이전수당 24, 지방이전차입이자 287 ▪ 산업통상자원R&D전략기획단 33.05 : 인건비 30.25, 경상비 2.8 ▪ 한국산업기술진흥원 34.05 : 인건비 18.26, 경상비 15.79

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

(한국산업기술평가관리원)

- 산업기술혁신촉진법 제11조제4항 : 산업통상자원부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술평가관리원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획 등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획 등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.
- 공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 지원에 관한 특별법 제45조 : 국가 또는 지방자치단체는 이전공공기관에 이전공공기관의 사무소신축비 등 이전비용의 일부를 지원하거나 융자할 수 있다.

(산업통상R&D전략기획단)

- 산업기술혁신촉진법 제6조제3항 : 제1항 각 호의 업무를 전문적으로 지원하기 위하여 제39조에 따른 한국산업기술평가관리원(이하 “평가관리원”이라 한다)에 전략기획단을 둔다.

(한국산업기술진흥원)

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

○ 추진경위

- 1999. 3.2 산업기술기반조성에 관한 법률에 의거 산업기술평가원 설립
- 2006.10.29 산업기술혁신촉진법으로 설립근거 변경
- 2008. 8.26 정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 산업기술분야 R&D지원기관 개편·재편 추진(지식경제부)
- 2009. 1.30 산업기술혁신촉진법 개정
- 2009. 5. 4 산업기술평가관리원, 산업기술진흥원 설립
- 2010. 4. '산업기술혁신사업 공통운영요령(장관 고시)'에 전략기획단 설치근거 규정을 마련
- 2010. 6. 1 민간 단장(황창규) 주도하에 5대 산업분야 MD 및 10명의 비상근위원을 선임하고 지식경제 R&D전략기획단 출범
- 2011.11.25 산업기술혁신촉진법 개정('11.5월)으로 전략기획단 및 전략기획투자협의회 등 설치근거 마련
- 2014. 5. 2 정보화분야 공공기관 기능조정 결과 통보(산업부)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
R&D관리기관지원	73.15	73.15	139.67	127.29	127.76

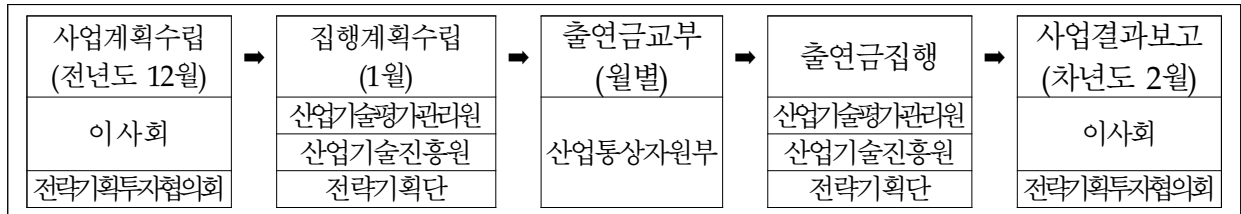
(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당사항없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

연도	구분	지적사항	조치사항
2013. 3월	감사원	<p><혁신도시 건설사업 추진실태감사></p> <p>· 한국산업기술평가관리원 등 4개 공공기관은 100% 국비지원(출연금 등)을 받아 운영되고 잉여금 등 자체재원이 없어 종전부동산 매각대금을 제외하고는 지방이전재원 확보 곤란 → 국비지원필요</p>	<p>· 은행 차입금 상황에 필요한 예산지원을 예산당국에 요청</p>

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항없음

6. 참고자료

참고1 한국산업기술평가관리원 RCMS 고도화 계획

□ 추진배경

- 시스템 과부하에 따른 RCMS 서비스 중단 방지를 위한 정보자원 증설 및 업그레이드 추진
 - RCMS는 최근 3년간 적용 예산 및 이용기관이 대폭 증가*하고 시스템 사용량 및 자금이체 사용건수 또한 대폭 증가
 - * 적용 예산 2.97배, 이용기관 2.35배로 대폭 증가하였고, 연간 4.36조 원, 일평균 176억원의 연구비와 연간 1,984천건, 일평균 8천건의 이체를 처리
 - 안정적인 서비스 제공을 위한 DB서버 CPU점유율(82.1%)이 임계치(70%)*에 달해 서비스 지연 및 시스템 다운 위험성이 크게 높아짐
 - * 안정적인 운영을 위한 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침(한국정보화진흥원)의 임계치
- RCMS는 일반 정보서비스가 아닌 자금을 관리하는 금융시스템으로, 서비스 중단시 연구비 집행 중지 및 거래처 대금지급 차단으로 인한 심각한 혼란이 예상되어 상시 안정적인 서비스가 필수로 요구

□ 추진계획

- 정보자원 통상 교체시기인 5년*이 경과된 전체 정보자원 중 시급성이 가장 높은 DB서버를 교체하고, 최적의 장비 재배치 방안을 통해 장비 증설 효과 및 시스템 성능향상을 극대화함으로써 사용량 증가에 대해 체계적으로 대응할 계획
 - * 전산장비 내용연수(조달청고시 제2010-34호)에 따라 서버의 경우 5년의 내용연수를 적용
- 금융기관의 차세대 시스템 구축사업*과 유사하게 시스템 프로그램, 아키텍처 등의 개선이 시급한 順으로 단계별 추진

- * 금융기관은 기술의 변화 등에 대응하고 무중단 서비스를 제공하기 위해 전사 수준의 비즈니스 전략을 효과적으로 반영하는 “차세대 시스템”을 통상 5년 주기로 구축

□ 산출내역

(단위 : 백만원)

구분	내역	금액
RCMS 데이터베이스 서버 증설	<ul style="list-style-type: none"> - DB서버 : 133,300천원 <ul style="list-style-type: none"> · CPU(2P/18C), MEM(256G) : 66,650천원 * 2식 = 133,300천원 - DBMS 소프트웨어= 644,700천원 <ul style="list-style-type: none"> · Oracle Enterprise Edition : 135,000천원 * 2식 = 270,000천원 · DBMS RAC : 91,000천원 * 2식 = 182,000천원 · Partitioning : 47,000천원 * 2식 = 94,000천원 · GoldenGate : 49,350천원 * 2식 = 98,700천원 - DB 보안 S/W : 132,000천원 <ul style="list-style-type: none"> · DB 암호화 S/W : 33,500천원 * 2식 = 67,000천원 · DB 접근제어 S/W : 32,500천원 * 2식 = 65,000천원 	910
자금관리 고도화	<ul style="list-style-type: none"> - 기존의 폐쇄형 통합운영 체계를 금융기관과 같이 대외계/계정계/정보계/분석계 등 업무(Role) 단위의 시스템으로 아키텍처 개선 : 500백만원 - R&D 사업관리에 독립*적인 자금관리 구현 : 200백만원 * 전담기관의 유·무, 연구수행 주체, 사업의 특성 등에 독립적 운영 	700
	합 계	1,610

□ 기대효과

- DB서버 교체에 따른 기존 장비는 시스템 성능에 영향을 미치는 순서에 따라 우선순위가 낮은 장비로 재배치*함으로써 전체적인 자원 성능의 향상 효과를 유도
 - * ‘16년~’19년 예산 가용성과 시급성을 고려하여 DB → WAS → WEB → 은행연계 → EDMS → PDF변환 → 비상기 지속적인 장비 증설 및 교체 추진
- 금융기관 수준의 자금관리 안정성, 다양한 R&D 사업환경의 적용 유연성 등 공공자금 집행·관리 시스템의 표준으로 지속 성장

참고2 감사원 감사결과

○ 감사결과보고서_혁신도시 건설사업 추진실태 (2013.3 감사원)

- 감사기간 : 2012.10.15~11.26 -

- (감사결과 조치사항) 국토해양부장관은 에너지관리공단 등 9개 이전공공기관에 대해 지방이전 비용을 우선 지원하고 종전 부동산 매각시 사후 정산하는 등 종전부동산 미매각에 따른 지방이전 지연을 최소화하기 위한 방안을 마련하시기 바랍니다.(감사원 : 국토해양부에 통보)
- (감사결과) 국토해양부의 종전부동산 매각지원방안(또는 종전부동산 처리원칙) 및 문제점
 - (종전부동산 매각을 통한 이전재원 조달 기관의 문제점) 에너지관리공단, 한국산업기술평가관리원 등 9개 이전공공기관은 종전부동산 이외에는 이전재원이 없고 종전부동산 매각공고에도 불구하고 종전부동산이 매각되지 않고 있어 지방이전 지연 불가피
 - 상기의 9개 공공기관은 국비지원 등으로 운영되는 정부출연기관으로서 한국식품연구원 등 4개 기관은 100% 국비지원(출연금 등)을 받아 운영되고, 나머지 5개 기관도 국비지원 일부와 수지차(收支差) 보전방식(정부가 수입을 통제하고 운영비를 국고로 지원)으로 운영되므로 잉여금 등 자체재원이 없어 종전부동산 매각대금을 제외하고는 지방이전재원 확보 곤란
 - 특히 에너지관리공단, 한국산업기술평가관리원, 정보통신산업진흥원 등 3개 기관은 종전부동산 미매각으로 지방이전이 지연되자 이전지연을 최소화하기 위해서 금융기관으로부터 20,800백만원을 차입('12.11.26현재 기준)함에 따라 이자로 743백만원을 이미 지출하였고 이전재원 마련을 위해 차입을 계속할 경우 2014년까지 계 6,247백만원의 이자비용이 발생하게 되어 재무구조가 악화될 우려가 있다.

사업화연계기술개발사업(계속, R&D)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
사업화연계기술개발사업	38,450	42,185	45,667	3,482	8.3

* 사업코드 : 21 - 110 - 00 - 110 - 114 - 4800 - 4803

* 담당자 : 산업기술정책국, 산업기술시장과(김동주, 044-203-4530), 사무관(김민영, 4532)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'05년 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연 (총사업비의 67%이내 정부매칭)
사업시행주체	한국산업기술진흥원

2. 사업목적

- 사업화유망기술, 우수BM(Business Model) 및 BI(Business Idea)에 대한 사업화 지원을 통해 R&D성과물의 사업화 촉진 및 기술혁신형 중소·중견기업 육성
- 글로벌시장 창출·선점 가능성이 높은 우수BM 및 BI의 발굴 및 사업화기획 지원
- 발굴·기획된 사업화유망기술 등에 대한 제품화개발, 제품성능인증, 시제품제작 등 사업화개발 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① BM기획형 : 우수BM 지원을 위한 사업비 12,205백만원

- 유망 기술의 사업화 성공을 위해 BM(Business Model) 기획 및 사업화개발 지원(제품화기술개발, 제품성능인증, 시제품제작 등) 지속 추진

* 기술사업화 전문기관(BA) 또는 사업화 추진 주체인 중소·중견기업이 BM기획 및 사업화 개발 수행

- 산출내역 : 신규과제(14개*6개월) 6,205백만원, 계속과제(9개) 6,000백만원
- ② BI연계형 : 우수BI 지원을 위한 사업비 11,550백만원
- 개인·기업 등이 제안한 우수BI(Business Idea) 발굴 및 사업화개발 지원을 통해 아이디어 사업화 촉진
 - * 창조경제타운(미래부), BI사업화지원기관(산업부), 청년창업사관학교(중기청) 등 BI추천기관이 추천한 우수BI에 대하여 제품화기술개발 등 사업화 지원
 - 산출내역 : BI연계형 : 신규과제(38개) 11,550백만원
- ③ 투자유도형 : 글로벌시장 창출형 유망기술 사업화지원 13,014백만원
- 글로벌시장 진출 가능성이 높은 유망 기술에 대해 민간투자유치와 연계하여 사업화지원(제품화기술개발, 제품성능인증, 시제품제작 등) 지속 추진
 - *민간투자기관으로부터 정부출연금의 55%이상 투자유치가 필수 요건
 - 산출내역 : 신규과제(14개*6개월) 7,014백만원, 계속과제(10개) 6,000백만원
- ④ 기관연계형 : BI 사업화환경 조성을 위한 사업비 4,551백만원
- BI사업화지원기관이 창의적 아이디어 발굴부터 권리화, BM수립, 시제품 제작 등 사업화 전과정에 대한 지원 시행
 - 산출내역 : BI사업화지원기관(15개*6개월) 4,551백만원
- ⑤ 아이디어 팩토리 : 창의적 아이디어 사업화 성공모델창출 지원 3,000백만원
- 대학생의 창의적 아이디어 도출·발전을 위한 공간·장비·교육프로그램을 제공하고 전문기관과 연계하여 아이디어 고도화 및 사업화 지원
 - 산출내역 : 대학별 아이디어 팩토리(10개) 3,000백만원
- ⑥ 기획평가관리비 : 1,347백만원
- 사업기획, 평가관리업무 효율적 추진

□ 지원 필요성

- 대부분의 R&D성과물은 기술완성도가 낮으므로 개발기술의 사업화기획·추가기술개발·시제품제작 등의 후속과정이 필요

- R&D성과물의 사업화소요비용이 R&D비용의 10~100배로 조사되고 있으나, 기술사업화예산은 R&D예산의 1%내외에 불과
- 기업들은 기술개발 성공후에도 기술의 질적수준 향상이 필요하며 이를 사업화 성공의 핵심요인으로 제시

※ 기업들은 사업화 성공의 핵심요소를 ‘자원→시장→조직’순으로 보고 있으며, 특히 자원중에서도 ‘기술의 질적수준 향상’을 최우선 순위 제시

* 과학기술정책연구원, ‘기술사업화촉진을 위한 기술시장 메커니즘 활성화방안’(09)

※ 공공연으로부터 기술을 이전받은 기업들은 이전기술 사업화의 주요 실패요인으로 ‘추가기술개발’ 미흡과 ‘연구인력’ 부족으로 제시

* 한국산업기술진흥원, ‘공공연구기관 이전기술의 사업화현황’(10)

- 선진국들은 R&BD(Research & Business Development)를 R&D와 사업화간에 발생하는 병목현상을 해소하는 중요한 정책 수단으로 추진중
- * 주요국 R&D예산中 사업화예산비율 : 미국(‘08, SBIR기준) 2.5%, 영국(‘07) 4.0%, 한국 (‘11) 1%

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 사업화연계기술개발사업	38,450	42,185	45,567	3382	8.0
▪ BM기획형	11,250	10,923	12,205	1,282	11.7
▪ BI연계형	11,000	11,000	11,550	550	5.0
▪ 투자유도형	10,650	11,012	13,014	2,002	18.2
▪ 기관연계형	4,000	5,000	4,551	△449	△9.0
▪ 아이디어팩토리	-	3,000	3,000	-	-
▪ 기획평가관리비	1,550	1,250	1,347	97	7.8
☐ 비목	38,450	42,185	45,567	3382	8.0
▪ 출연금	38,450	42,185	45,567	3382	8.0

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 파급효과가 큰 우수기술의 사업화촉진을 위하여 대형과제에 대한 지원에 집중하고 이를 통하여 세계적 중견·중소기업 육성 도모
- 사업화 역량이 우수한 중견·중소기업들이 주관하고 대기업·공공연구기관 등과 공동 참여하는 대형R&BD 지원규모를 점진적으로 확대

- 국정과제(창조경제 실현) 추진과 관련, 우수BI 발굴 및 사업화지원
원을 위한 BI연계형 Track을 지속적으로 추진하고,
- 이를 통해 시장진출 및 新산업창출 가능성이 확인된 사업아이템에
대하여 대형과제와 연계하는 선순환체계 구축

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	421.85	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신규: 306.35억원 = 4.94억원 × 62개 과제 ▪ 계속: 115.50억원 = 3.85억원 × 30개 과제
'16	456.67	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신규: 334.41억원 = 5.39억원 × 62개 과제 ▪ 계속: 122.26억원 = 4.08억원 × 30개 과제
'17	432.67	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신규: 293.58억원 = 4.66억원 × 63개 과제 ▪ 계속: 139.09억원 = 5.35억원 × 26개 과제
'18	432.67	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신규: 254.88억원 = 4.32억원 × 59개 과제 ▪ 계속: 177.79억원 = 5.55억원 × 32개 과제
'19	432.67	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신규: 322.56억원 = 5.04억원 × 64개 과제 ▪ 계속: 110.11억원 = 4.08억원 × 27개 과제

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

① 법령상 근거

- 「산업기술혁신촉진법」 제15조(개발기술사업화촉진사업) ① 정부는
개발된 기술을 사업화하거나 이에 대한 출자를 주된 사업으로
하는 자의 지원·육성에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

- ② 산업통상자원부장관은 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위하여
대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업(이하 "개발
기술사업화촉진사업"이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진

4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 그밖에 개발된 기술의 사업화를 촉진하기 위한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

- 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제15조(기술이전·사업화 촉진사업의 추진) ① 정부는 기술이전·사업화의 지원, 사업화와 연계된 기술개발의 지원 등 기술이전·사업화 촉진사업을 추진하여야 한다.
- 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제29조(기술이전·사업화 추진비용의 지원) ① 정부는 기술이전·사업화를 추진하는 데에 드는 사업비를 충당하게 하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게 재정지원을 할 수 있다.
 1. 공공연구기관, 기술진흥원, 기술거래기관, 사업화 전문회사 및 제35조에 따른 기술평가기관
 2. 제1호의 기관의 기술이전·사업화에 참여하는 기업

○ 추진경위

- 「기술이전촉진법」 제정('00.1월)
- 산업자원부장관이 중소기업특별위원회를 통해 대통령께 보고한 “기술사업화촉진종합대책(안)”에서 도입키로 한 기술개발사업화 프로그램('04.9월)
- 과학기술부에서 산업자원부로 연구성과확산사업 이관('04.10월)
- “제2차 기술이전 및 사업화 촉진계획” 수립('05.12월)
- 사업화기획과제 접수 개시('05년), 사업화개발과제 선정 및 지원('06년 이후)
- 「기술이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」로 전면개정('07.6월)
- “제3차 기술이전 및 사업화 촉진계획” 수립('09.3월)
- 지식경제 R&D혁신전략('10.3.3, 위기관리대책회의)
- 세계적 전문 중견기업 육성전략('10.3.18, 비상경제대책회의)
- “제4차 기술이전 및 사업화 촉진계획” 수립('11.12월)
- “박근혜정부 국정과제” ‘추진전략 1: 창조경제’ 과제('13.5월)

- “‘비즈니스 아이디어’ 산업발전 전략” 수립(’13.7월)
- “제5차 기술이전 및 사업화 촉진계획” 수립(’14.4월)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
사업화연계기술개발사업	27,000	29,164	38,450	42,185	45,567

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- '14년 투자유도형 선정과제(1개) 협약 포기로 인한 실집행 불용액 발생

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	29,164	-	-	29,164	29,164	-	-
	(29,164)	(-)	(-)	(29,164)	(29,164)	(-)	(-)
'14년	38,450	-	-	38,450	38,450	-	-
	(38,450)	(-)	(-)	(38,450)	(37,970)	(-)	(480)
'15년	42,185	-	-	42,185	42,185	-	-
	(42,185)	(-)	(-)	(42,185)	(42,185)	(-)	(-)

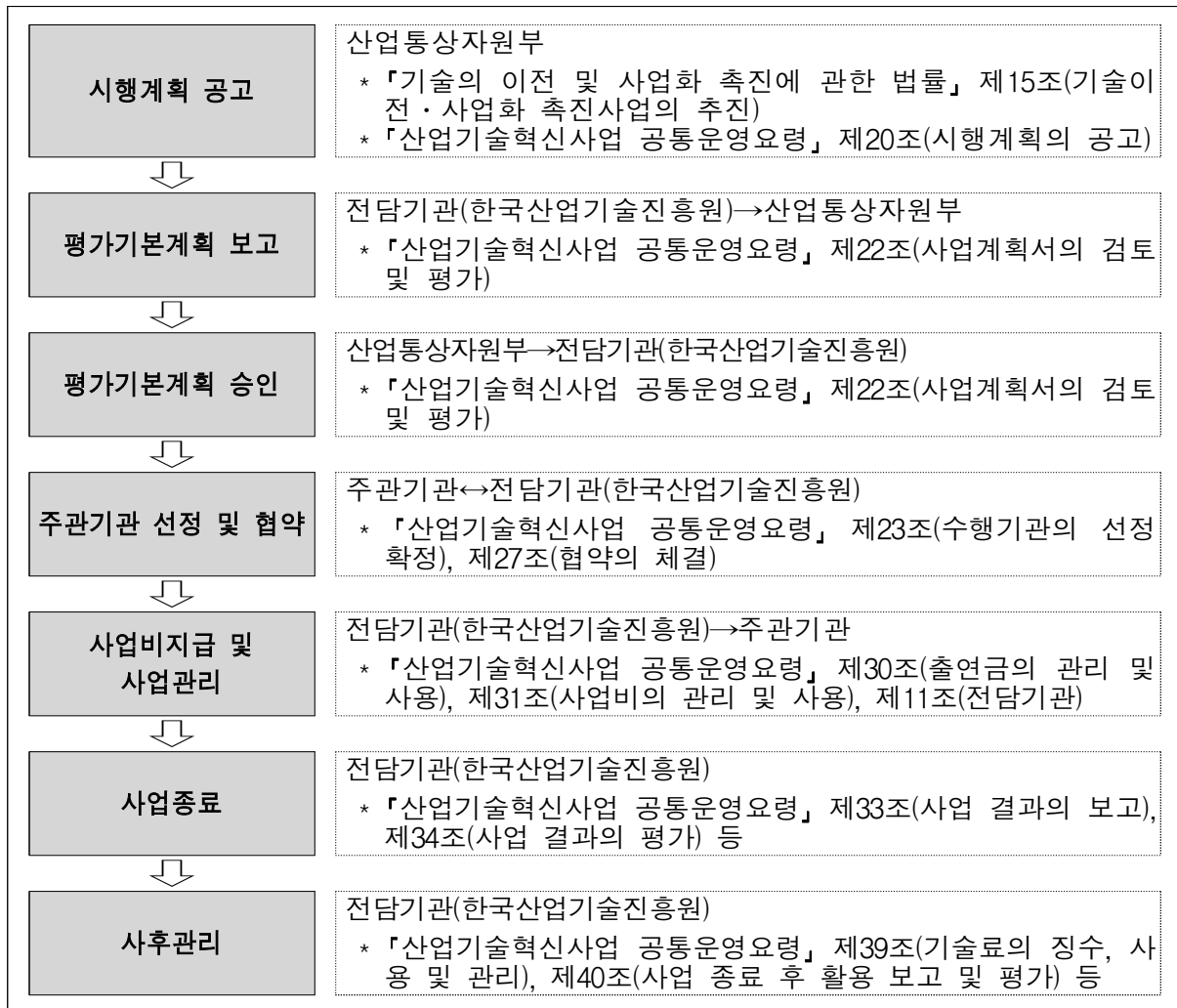
(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 미래창조과학부의 상위평가 결과('15년도) : 보통(73.5)

(4) 외국 및 민간의 사례

- (미국 : SBIR/STTR) R&D자금의 일정비율을 기술사업화에 할당하는 '중소기업혁신연구프로그램(SBIR)', '중소기업기술사업화연구프로그램(STTR)' 추진
 - SBIR(Small Business Innovation Research) : R&D 예산의 2.5%를 중소기업(단독) 사업화 개발(R&BD)에 할당('82년~)
 - STTR(Small Business Technology Transfer) : R&D 예산의 0.3%를 산·학·연 (공동) 사업화개발(R&BD)에 할당('94년~)

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

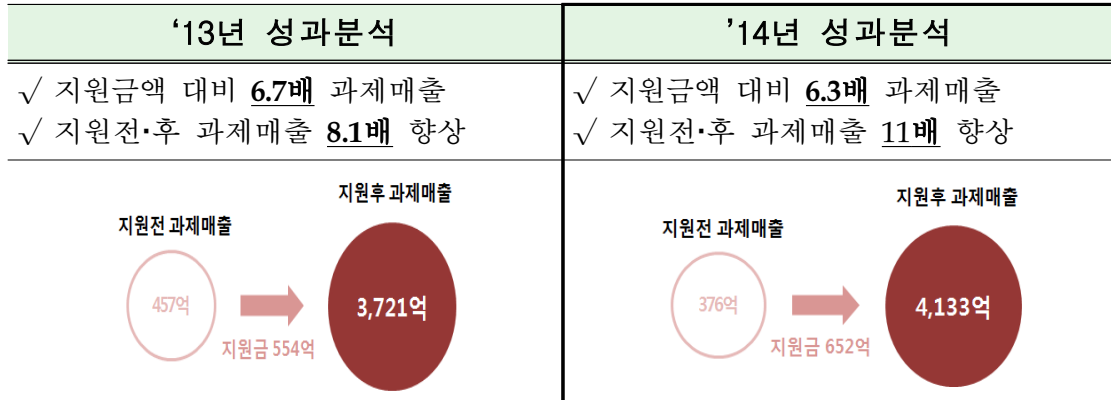
6. 참고자료

참고

사업 주요 성과

□ 주요 성과

- (매출 발생) '14년 성과 분석 결과, 지원 전·후 과제 매출 11배 향상



- (신규 고용 창출) 동 사업으로 '14년 까지 신규 고용은 총 1,378명이 발생하였으며, 정부지원금 1억원당 신규 고용은 1.1명으로 전년 대비 12% 증가

구분		'13년까지 성과	'14년까지 성과
신규 고용	신규고용 발생 건수	858명	1,378명
	직접지원 과제당 신규고용	7.8명	10.44명
	정부지원금 1억원당 신규고용	0.95명	1.06명

- (매출발생률) '12년 81.4%, '14년 93.3% 등 산업기술R&D 사업 화성공률('12년 40.1%)을 2배 이상 상회

구분	실적치			목표치	
	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년
지원과제 매출발생률(%)	81.4	90.0	93.3	90.0	92.7

- (특허성과) 지원 과제당 지재산 수는 5.37건, 정부지원금 1억원당 0.55건

구분	'13년까지 성과	'14년까지 성과
특허 출원·등록 발생 건수	578건	709건
직접지원 과제당 지재산	5.25건	5.37건
정부지원금 1억원당 지재산	0.64건	0.55건

한국산업기술대 운영지원(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
한국산업기술대 운영지원	-	3,458	2,000	△1,458	△42.2

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-3100-3161-302

* 담당자 : 산업기술정책관(공석), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 주무관(김인, 4517)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'15~'18
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	산업통상자원부, 학교법인 한국산업기술대

2. 사업목적

- 산업현장의 기술혁신에 필요한 현장전문인력 양성·지원 등을 위해 한국산업기술대학 법정 최소 경비 출연·지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- 지원근거 : 산업기술혁신촉진법 및 동법 시행령

- 1」 산촉법 제20조의3(산업기술혁신 현장전문인력 양성을 위한 지원) 산업통상자원부 장관은 산업기술혁신에 필요한 현장전문인력을 양성하기 위하여 고등교육법 제2조에 따른 학교중 대통령령으로 정하는 학교의 운영에 필요한 자금을 출연할 수 있다.
- 2」 산촉법 시행령 제33조의2(현장전문인력 양성 지원대상 학교) 법 제20조의3에서 “대통령령으로 정하는 학교”란 다음 각 호의 요건에 모두 해당하는 학교를 말한다.
 1. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산업단지 안에 본교가 있을 것
 2. 산업현장전문인력의 양성을 목적으로 정부가 출연한 학교법인이 설립·운영하는 학교일 것

○ 산출내역 : ('15) 3,458 → ('16) 2,000백만원

- 산기대 지원 : 학교법인 산기대 지원을 위한 사업비 2,000백만원 편성
- '16년부터 정부와 공공기관간 재원분담, '15년 대비 △42.2% 감액 편성
* 재원분담 : ('15) 정부 100% → ('16) 정부 70% + 공공기관 30%
 - 산출내역 : 학교수익총액 × 대학설립운영규정 요율 2.8% × 정부분담율 70%

대학설립운영규정 제7조(수익용기본재산) ① 학교법인은 대학의 연간 학교회계 운영수익총액에 해당하는 가액의 수익용기본재산을 확보하되, 다음 각 호에서 정한 금액 이상을 확보하여야 한다. 다만, 국가가 출연하여 설립한 학교법인이 설립·경영하는 대학에 국가(공운법상의 공공기관 포함)가 그 대학의 연간 학교회계 운영수익총액의 2.8퍼센트 이상을 지원하는 경우에는 해당 학교법인은 수익용기본재산을 확보한 것으로 본다.

□ 지원 필요성

- 교육부의 정부출연 사립대 운영조건中 '수익용 기본재산' 확보요건 충족(대학설립운영규정 제7조)을 위해 지원

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 한국산업기술대운영지원	-	3,458	2,000	△1,458	△42.2
▪ 한국산업기술대운영지원	-	3,458	2,000	△1,458	△42.2
☐ 비목	-	3,458	2,000	△1,458	△42.2
▪ 출연금(350-01)	-	3,458	2,000	△1,458	△42.2

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 정부출연 사립대의 재정자립화를 유도하기 위해 '16년부터 재정 지원 규모를 단계적으로 축소

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	3,458	▪ 학교운영수익 총액 × 2.8%
'16	2,000	▪ 학교운영수익 총액 × 2.8% × 70%
'17	1,429	▪ 학교운영수익 총액 × 2.8% × 50%
'18	857	▪ 학교운영수익 총액 × 2.8% × 30%
'19	-	▪ 해당없음

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거 : 산업기술혁신촉진법 제20조의3¹⁾ 및 시행령 제33조의2²⁾에 의거하여 한국산업기술대 운영지원

- 1) 산촉법 제20조의3(산업기술혁신 현장전문인력 양성을 위한 지원) 산업통상자원부 장관은 산업기술혁신에 필요한 현장전문인력을 양성하기 위하여 고등교육법 제2조에 따른 학교중 대통령령으로 정하는 학교의 운영에 필요한 자금을 출연할 수 있다.
- 2) 산촉법 시행령 제33조의2(현장전문인력 양성 지원대상 학교) 법 제20조의3에서 “대통령령으로 정하는 학교”란 다음 각 호의 요건에 모두 해당하는 학교를 말한다.
1. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산업단지 안에 본교가 있을 것
 2. 산업현장전문인력의 양성을 목적으로 정부가 출연한 학교법인이 설립·운영하는 학교일 것

- 추진경위 : '15년부터 산업기술혁신촉진법에 근거하여 산단內에 소재한 정부출연 사립대에 재정지원을 추진

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
한국산업기술대운영지원	-	-	-	35	20

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- '15년 : 대학의 학교운영수익 총액 산출규정(대학설립운영규정 시행규칙) 개정으로 지원액 조정, 601백만원 불용액 발생

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	-	-	-	-	-	-	-
	()	()	()	()	()	()	()
'14년	-	-	-	-	-	-	-
	()	()	()	()	()	()	()
'15년	3,458	-	-	3,458	2,857	-	601
	(3,458)	(-)	(-)	(3,458)	(2,857)	(-)	(601)

산업융합문화 기반조성 및 산업융합촉진 음부즈만 운영(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
산업융합문화 기반조성 및 산업융합촉진 음부즈만 운영	520	494	470	△24	△4.9

* 사업코드 : 3688 - 303

* 담당자 : 산업기술정책국(代천영길 과장, 산업기술정책과(천영길 과장, 044-203-4510), 사무관(이민호, 4515)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'11 ~ 계속
총사업비	해당사항 없음
사업규모	해당사항 없음
지원조건	민간보조
사업시행주체	국가산업융합지원센터(한국생산기술연구원)

2. 사업목적

- 산업융합 정책 및 주요성과를 국민들이 친숙하게 인식하고, 활용할 수 있도록 정책설명회·성과교류회, 기업-소비자 만남 등을 추진함으로써 산업융합에 대한 지속적인 관심과 투자를 유도하는 산업융합 활성화 문화기반 조성
- 산업융합과 관련된 기업의 애로와 건의사항을 접수·조사하여 이를 해결하고 관련 제도개선 방안을 마련하는 등의 산업융합촉진 음부즈만 활동을 지원하고 홍보함으로써 산업 현장의 융합관련 애로해결·제도개선 견인

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 산업융합문화 기반조성 및 산업융합촉진 옴부즈만 운영

- **(산업융합문화 기반조성)** 산업융합 주체(기업, 소비자, 연구계, 학계 등) 간 소통, 산업융합 정책 홍보 및 성과확산 등을 통한 산업융합 활성화 (220백만원)
 - 산업융합 활성화 지원정책 홍보설명회 개최 : 60백만원
 - 산업융합 관심 고취 및 인식확산을 위한 만남의 장 마련 : 160백만원
 - * 산업간(주력산업, 신산업 분야) 융합성과 확산 및 선도기업의 융합제품 홍보기반 구축을 위한 기업-소비자 간 소통의 장 운영
 - * 산업융합 분야별 융합기술 사업화 전략체계 연구 및 적용사례 전파 등 산업융합 사업화 전략 공유의 장 운영
- **(산업융합촉진 옴부즈만 운영)** 개별 산업별 규제와 인증, 불합리한 기업의 애로 및 규제개선 등의 지원(250백만원)
 - 옴부즈만실 운영 : 175백만원
 - 분야별·업종별 규제 관련 애로사례 발굴 전문가 세미나 개최 : 15백만원
 - * 산업융합 분야별(8대 융합산업분류), 직능별(금융, 기술, 판로 등) 자문위원단 구성을 통한 전문가 정기 세미나 개최
 - 산업융합 현장 순회간담회를 통한 융합기업 애로사례 현장 발굴 : 10백만원
 - * 지역별 기업·유관기관(지자체, 지역산업 지원기관)이 참여하는 순회 간담회를 통한 지역별 현장의 소리청취를 통한 산업융합 애로사례 발굴
 - 산업융합 애로 및 규제개선 관련 전문연구(전문가 협의체) 및 옴부즈만 제도·성과 홍보 : 30백만원
 - * 산업융합 분야별(8대 융합산업분류), 직능별(금융, 기술, 판로 등) 전문가 협의체 운영을 통해 규제영향 및 개선방향 도출로 실효성 있는 규제개선 방안 제시
 - * 법·규제 개선 사례 등 옴부즈만 제도 홍보를 위한 콘텐츠 제작
 - 산업융합 옴부즈만 홈페이지 및 상담시스템(대국민 고충처리) 운영 : 20백만원
 - * 새로운 규제, 폐지·완화되는 규제 등 산업융합 관련 규제개선 사항 및 산업융합 옴부즈만 활동 홍보를 위한 뉴스레터 발간, 민원처리 업무시스템, 상담시스템 운영

□ 지원 필요성

- (확산·활성화 활동 부족) 산업융합 촉진을 위한 기본 인프라*는 구축되어 있지만, 성과창출을 위한 구체적인 확산 및 활성화 활동은 부족한 상황

* 산업융합촉진법 시행, 제1차 산업융합발전 기본계획 및 13년부터 연도별 산업융합 실행계획 수립

- (인식확대) 산업융합에 대한 인식 부족, 인적자본·시장정보 등이 부족하여 융합이 산업현장 및 생활 속에서 발현되는데 한계

< 산업융합 관련 인식현황(국가산업융합지원센터 '14. 2월) >

- ▶ (인식수준) 산업융합에 대한 전반적인 인식수준이 낮음(56.2%, 모름)
- ▶ (산업융합 중요성) 주요 산업분야 종사자의 약 80%가 기업의 경쟁력 강화를 위해 산업융합이 중요하다고 생각
- ▶ (전문지식·기술 부족) 중소·중견기업들은 전문지식 및 기술부족(21.1%), 기술개발 및 인프라 부족(17.4%), 시장에 대한 정보부족(13.4%), 인증/규제 어려움(5.7%) 등이 산업융합 추진 시 애로사항이라고 대답
- ▶ (정부지원 필요) '산업융합 활성화'를 위하여 R&D지원(59.5%), 전문인력 지원(40.9%), 시장진입 및 판로확보 지원(21.5%) 순으로 정부지원이 필요하다고 대답

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
□ 산업융합 문화기반 조성 및 산업융합촉진 옴부즈만 운영	520	494	470		
▪ 산업융합 문화기반 조성 및 활성화	270	244	220		
▪ 산업융합촉진 옴부즈만 운영	250	250	250		
□ 비목					
▪ 민간보조(320-02)	520	494	470		

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 산업융합 정책 및 주요성과를 국민들이 친숙하게 인식할 수 있도록 정책 홍보 및 기업-소비자의 만남의 장 등을 운영
- 산업융합 현장방문, 분야별 전문가 세미나 개최 및 상시적인 소통창구 마련을 통하여 규제 및 애로 사례 발굴하고, 관계부처 인력파견 등을 통하여 실질적인 산업융합 규제개선 추진기관으로 확대·운영

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	4.94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업융합문화 기반 조성 : 2.44 ▪ 산업융합촉진 옴부즈만 운영 : 2.5
'16	4.70	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업융합문화 기반 조성 : 2.2 ▪ 산업융합촉진 옴부즈만 운영 : 2.5
'17	4.94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업융합문화 기반 조성 : 2.44 ▪ 산업융합촉진 옴부즈만 운영 : 2.5
'18	4.94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업융합문화 기반 조성 : 2.44 ▪ 산업융합촉진 옴부즈만 운영 : 2.5
'19	4.94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업융합문화 기반 조성 : 2.44 ▪ 산업융합촉진 옴부즈만 운영 : 2.5

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거
 - 법령상 근거 : 산업융합촉진법
 - 정부정책 근거
 - ('12.8) 제1차 산업융합발전 기본계획
 - ('13.1) 2013년도 산업융합발전 실행계획
 - ('13.3) 2013년 산업통상자원부 업무보고
 - ('13.7) 제 2차 무역투자 진흥회의 2단계 투자대책
 - ('15.1) '역동적인 혁신경제'中 '미래성장동력 창출'
 - ('15.5) 제 3차 규제개혁장관회의의 '융합 신산업 창출을 위한 규제개혁 추진

○ 추진경위

- ('10.7) 산업융합촉진전략(위기관리대책회의, 비공개 보고)
- ('11.4) 산업융합촉진법 공포
- ('11.5) 산업융합촉진전략발표(산업융합민관합동위원회, 지경부 장관)
- ('11.10) 산업융합촉진법 시행
- ('11.12) 산업융합지원센터 지정
- ('12.8) 산업융합 발전 기본계획 수립
- ('13.2) 2013년도 산업융합발전 실행계획 수립
- ('13.4) 산업통상자원부 업무보고
- ('13.4) 40대 핵심 국정과제(국정-7)
- ('13.7) 제 2차 무역투자 진흥회의(규제개선 중심의 2단계 투자활성화 대책)
- ('14.2) 2014년도 산업융합발전 실행계획 수립
- ('15.9) 2015년도 산업융합발전 실행계획 수립

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
□ 산업융합 문화기반 조성 및 산업융합촉진 업무 즈만 운영	6.4	8.11	5.2	4.94	4.70

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	8.11			8.11	8.06		0.05
	(8.11)	()	()	(8.11)	(8.06)	()	(0.05)
'14년	5.2			5.2	5.2		
	(5.2)	()	()	(5.2)	(5.2)	()	()
'15년	4.94			4.94	4.94		
	(4.94)	()	()	(4.94)	(4.94)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 국회(산업위(남궁인철 조서관)) '13년도 결산관련
 - 산업융합촉진 옴부즈만 운영 실적 제고 필요
- 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 운영 실적 제고를 위한 세부사업 내역 일부변경 추진

(4) 외국 및 민간의 사례

- 옴부즈만 사례(국내)

구분	산업통상자원부			미래창조과학부
	산업융합촉진 옴부즈만	중소기업 옴부즈만	외국인투자 옴부즈만	창조경제규제개선 옴부즈만
설립년도	2012.1	2009. 7.	1999.10	2014.3
위치	서울 강남구 테헤란로 한신인터벨리 18층	서울 종로구 우정국로	서울시 서초구 현릉로 13	-
직원수	1명	22명	15명 (전원 자체인력 운영)	-
인건비 지출	전원 예산범위내 지출	전문위원 인건비는 예산 확보, 파견인력은 소속기관에서 부담	전원 예산범위내 지출	-
예산 (재원)	25억원 (국고: 산업부)	139억원 (국고: 중기청)	10억원 (국고: 10억원)	-
사무공간	26㎡(8평) (KITECH 무료지원)	약 350㎡ 임대(월세)	약 83㎡(25평) (KOTRA 무료지원)	-
특이사항	- 산업부에서 주관하여 업무 진행 - 국가산업융합지원센터에서 업무 일부 지원	- 독립적인 옴부즈만 업무처리와 활동을 지원하기 위해 옴부즈만 지원단을 중소기업청 직제에 반영	- 외국인투자촉진법에 근거하여 설립 - 산업부에 보고만하는 독립된 운영 - KOTRA의 공간 제공, 예산 대부분이 인건비	- 옴부즈만(10명) 외 모니터링단(자원봉사자, 29명)으로 구성

- 융합 관련 주요국 정책 사례

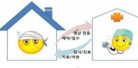
주요국	융합전략	융합제도	제정지원
	NBIC('02) (15개 융합신산업 육성)	American Compete Act (BT·NT 등 R&D 지원)	NT, BT, IT기반의 융합기술분야 14.47억불, Healthcare서비스 293억불 투자('08년)
	Focus 21('04) (14개 융합신산업 육성)	중소기업 신산업활동 촉진법 (이업종 중소기업 제휴 지원)	미래형 상품·서비스 창조 128억엔, 지식·기술의 융합 촉진: 40억엔 투자('07년)
	CTEKS('04) (9개 융합신산업 육성)	Framework Program 7(CIP) (헬스케어 등 R&D 지원)	건강, 나노융합, 신물질 등에 131억 4,900만 유로 투자('07~'13)

○ 민간 사례

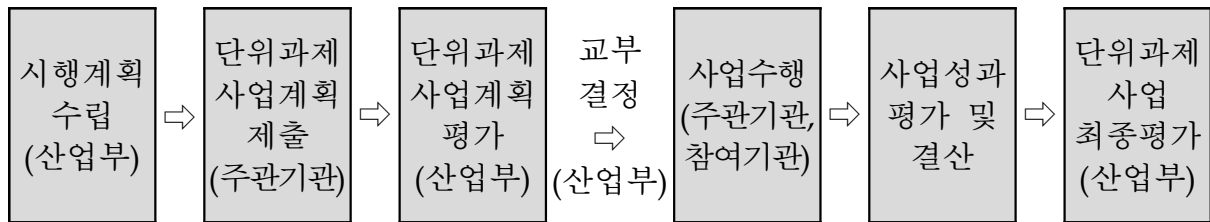
- 융·복합화를 통해 기술 고도화, 다양한 기능의 구현이 가능하고, 소비자 욕구에 부합하는 제품·서비스 제공이 가능하여 기존 산업의 혁신 및 고도화를 촉진

유 형	예 시	가치 창출
제품+제품	자동차+IT+컨텐츠 ⇒ 스마트 카	감성·편의성 증대
제품+서비스	디지털컨텐츠+서비스 ⇒e-book	전자도서 컨텐츠 활용
서비스+서비스	방송(IPTV)+통신(인터넷)+유·무선전화 ⇒ 방송통신 융합	단일망으로 방송, 통신, 유·무선전화를 통합·이용

- 또한, 산업융합을 통해 친환경, 건강증진, 편리, 인간중심 등 개인의 삶의 질을 향상시키는 새로운 가치 창출이 가능

가치유형	융합 제품·서비스	성 격	가치 창출
친환경	 전기자동차	전기·전자 기술 적용 범위 확대	대기오염·소음을 해결하면서 새로운 부가가치 창출
	 식물공장	식물 재배환경을 인공적으로 제어 계절·생장환경 극복	작물의 연중생산 기능으로 생산량 증대와 안정적 공급 가능
건강증진	 유헬스	의료 서비스의 공간적 제약 극복	원격진료 및 맞춤형 건강관리를 통한 건강 사회 창출
	 바이오칩	체외 진단·측정의 한계 극복	정확하고 빠른 진단을 통한 치료 효율성 증진
	 조직공학인공장기	노화된 환자조직 복원	인간수명 연장, 국민복지
편 리	 로봇청소기	인지·제어 기술의 실생활 접근	번거롭고 힘든 청소 작업에서 해방
	 e-book	콘텐츠 구매, 보관, 활용의 시간·공간적 한계 극복	언제·어디서나 원하는 도서 콘텐츠를 즐기는 것이 가능
인간중심	 지문인식 초인종	기존에 존재하던 인식기술의 활용도 변경을 통한 새로운 혜택 창출	방문자 인식을 통한 범죄 예방
	 3D TV	인간의 지각 및 감성 영역 확대를 위한 기술 도입	실감형 영상 체험을 통한 즐거움 증대

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 (해당사항 없음)

6. 참고자료

- 참고자료 붙임

○ 산업융합촉진법 제10조 (산업융합촉진 ombudsman 등)

- ① 산업통상자원부장관은 산업융합을 촉진하기 위하여 산업융합과 관련한 기업의 애로와 건의 사항을 접수하여 조사하고, 산업융합과 관련된 제도의 개선 방안을 마련하여야 한다. [개정 2013.3.23. 제11690호(정부조직법)]
- ② 제1항에 따른 업무를 지원하기 위하여 산업통상자원부에 산업융합 촉진 ombudsman을 둔다. [개정 2013.3.23. 제11690호(정부조직법)]
- ③ 산업융합촉진 ombudsman은 산업통상자원부장관이 민간 기관 또는 단체 등의 산업융합 관련 전문가 중에서 위촉한다. [개정 2013.3.23. 제11690호(정부조직법)]
- ④ 제2항에 따른 산업융합촉진 ombudsman은 산업융합과 관련한 기업의 애로 및 건의 사항 등을 처리하기 위하여 관계 행정기관의 장과 유관 기관의 장에게 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 관계 행정기관의 장과 유관 기관의 장은 협조 요청을 받은 사항에 관한 의견을 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업융합촉진 ombudsman에게 통보하여야 한다.
- ⑤ 산업융합촉진 ombudsman은 제4항 후단에 따라 통보받은 사항 중 필요한 사항을 산업융합발전위원회에 보고하여야 한다.

○ 산업융합촉진법 제31조 (산업융합문화의 기반 조성)

- ① 정부는 국가, 지방자치단체, 기업, 교육기관 등의 상호 교류와 협력을 통하여 산업융합이 활성화되고 산업융합 신제품의 개발과 융합 신산업의 발전이 촉진되는 문화(이하 “산업융합문화”라 한다)의 기반을 조성하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 산업융합문화의 기반 조성에 관한 방안을 마련하여야 한다.
 1. 산업융합문화 교육과 관련 전문인력의 양성
 2. 산업융합문화의 창달을 위한 홍보
 3. 산업융합문화와 관련된 교육 콘텐츠의 개발 및 보급

4. 산업융합문화의 창달을 위한 사업이나 활동을 하는 기관 또는 단체의 육성 및 지원
5. 산업융합문화의 **향유와 교류 활성화**를 위한 제도와 기반 조성
6. 그 밖에 산업융합문화의 기반 조성을 위하여 필요한 사항

② 정부는 「고등교육법」 제21조에 따라 학칙으로 정하는 교육과정의 기준과 내용에 산업융합문화에 관한 교육 내용이 포함될 수 있도록 노력하여야 한다.

○ (40대 국정집중관리과제 7) IT·SW 융합을 통한 주력산업 구조 고도화

- 융합 활성화를 위한 수익모델 창출과 확산기반 조성

○ ('13. 3. 25. 산업부 VIP업무보고 III-1-가)

융합 신사업 창출을 저해하는 '칸막이형 규제' 발굴·개선

- 산업융합발전위원회를 통해 '범부처 융합애로·규제 개선방안' 수립·추진

* 융합사업화 규제·관행을 발굴(옴부즈만)→산업융합발전위원회에 상정·개선

○ ('13. 7. 11. 규제 개선 중심의 2단계 투자활성화 대책 II-2)

융·복합 촉진을 위한 규제·제도 개선

- 산업융합촉진 옴부즈만을 통해 융합기업의 건의사항을 수시로 조사하여 개선과제 도출

○ ('15. 1. 15. 역동적인 혁신경제) 미래 대비 투자-(전략 1) 미래성장동력 창출

- ICT 기반 융합화의 걸림돌 제거

○ ('15. 5. 6. 규제개혁 장관회의 추진과제 2) 수요기반 융합제품 서비스 지원

- 개인·기업이 가진 아이디어의 신속한 시장진입을 지원하기 위해 산업융합촉진 옴부즈만 등이 선제적인 안전발굴을 통하여 원스톱(One-stop)으로 처리하는 체계 마련

산업기술박물관건립(신규)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
산업기술박물관건립	-	-	3,500	3,500	순증

* 사업코드 : 21 - 11 - 1 - 110 - 114 - 3200 - 3275 -301

* 담당자 : 산업기술정책관(-), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(김정운, 4514)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'16~'20년
총사업비	3,864억원(국비 3,193억원, 지방비 671억원) * 예비타당성조사 신청 기준
사업규모	1개소
지원조건	자치단체자본보조(지자체에서 부지관련비용 671억원 부담)
사업시행주체	울산광역시

2. 사업목적

- 우리나라 산업화의 역사를 간직한 울산에 우리나라 산업기술의 체계적 전시와 보존, 연구, 홍보, 교육체험관과 복합 문화공간이 융합된 국립산업기술박물관을 설립하여 기술인의 자부심 고취

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 타당성조사 및 기본계획 수립: 1,000백만원

* 기본조사설계비 35억원 x 30% = 1,000백만원

- (타당성조사) 산업기술박물관의 규모, 관련 법규, 기술·환경·사회·재정·용지·교통 요소 및 타당성 검토: 400백만원
- (기본계획) 산업기술박물관 설계·공사 목표, 내용, 기간, 비용, 연차별 계획 수립 및 사업수행방식 결정 등: 300백만원
- (개략설계) 산업기술박물관 공간계획, 개략설계 및 설계지침서 작성: 300백만원

② 기본설계(건축부문): 2,500백만원

○ 기본설계비: 기본조사설계비 35억원 x 70% = 2,500백만원

* 기본조사설계비: 공사비 1,894.5억원 x 5.04%(설계요율) x 35% = 35억원

□ 지원 필요성

○ (사업의 적시성) 산업기술 선진국으로 패러다임을 전환하기 위한 사회·문화적 기반이 필요하다는 공감대 형성 및 산업화, 경제발전 주역세대의 은퇴시기 도래에 따른 우리 경제, 산업기술 발전의 가치 재조명 및 전수 시급

- 우리나라 산업기술 발전 경험·가치의 보존 및 전수하여 국민적 자긍심 및 도전정신을 고취하고 기술력 계승을 통한 국가 경제와 산업발전에 기여할 수 있는 소중한 문화기반이나

- 산업기술 역사와 유산에 대한 국가적 보존노력 미흡으로 '55~'98년 개발된 252개의 산업기술유물 중 45%가 이미 사라진 상황

* 공업역사박물관 건립타당성 조사 및 기본구상 연구(울산시, 2000)

○ (정부지원 타당성) “박근혜 대통령 대선 공약” 및 「산업기술혁신 촉진법」에 따른 국가사업

- (박근혜 대통령 대선 공약) 우리나라 산업화의 역사를 간직한 울산에 국립산업기술박물관을 설립('12.12월)

- 「산업기술혁신 촉진법」 제19조(산업기술기반조성사업) ①산업 통상자원부장관은 ~ 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 산업기술박물관건립	-	-	3,500	3,500	순증
▪ 타당성조사 및 기본계획 수립	-	-	1,000	1,000	순증
▪ 기본설계	-	-	2,500	2,500	순증
☐ 비목	-	-	3,500	3,500	순증
▪ 자치단체자본보조(330-01)	-	-	3,500	3,500	순증

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 대규모 국책사업인만큼 철저한 사전기획, 계획수립을 통한 체계적 사업 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15		
'16	35	▪ 기본조사설계비(타당성조사 및 기본계획 수립, 기본설계)
'17		
'18		
'19		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 박근혜 대통령 대선 공약('12.12월)

- (국립산업기술박물관 유치 추진) 우리나라 산업화의 역사를 간직한 울산에 산업기술발전사 전시관, 첨단기술홍보관, 과학기술인재육성 교육체험관과 복합 문화공간이 융합된 국립산업기술박물관을 설립해 산업기술인의 자부심을 높이겠습니다.

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성사업)

- ① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 “산업기술기반조성사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.
6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충

○ 추진경위

- '12.12월, 박근혜 대통령 대선 공약(국립산업기술박물관 유치 추진)
- '14.7월, 예비타당성조사 신청 및 '14.11월 대상사업 선정
- '15.2월, 예비타당성조사 수행(KDI) 중

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
산업기술박물관건립	-	-	-	-	35

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

○ 해당없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년							
	()	()	()	()	()	()	()
'14년							
	()	()	()	()	()	()	()
'15년							
	()	()	()	()	()	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례

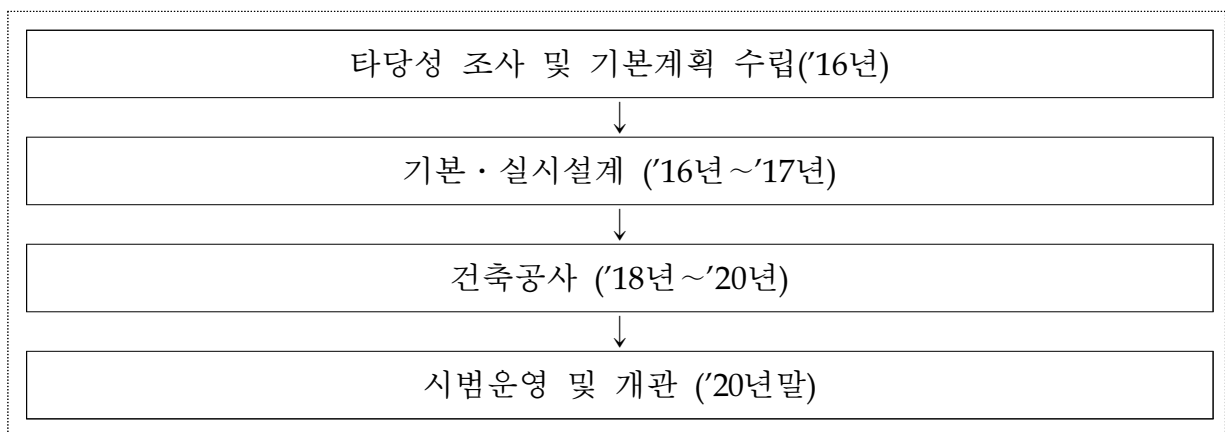
- 해외 주요 선진국들은 산업혁명기(18세기)부터 산업기술의 역사와 유물을 국가적 차원에서 정리·보존·전수하는 산업기술박물관을 건립
 - (독일) 본격적인 산업화 과정에서 국민들에게 기술과 기술자의 중요성을 인식시키고, 자국 산업기술의 선진성 과시를 위해 독일 박물관 건립('25)
 - (영국) 세계최고의 산업기술력 과시를 위해 런던과학산업박물관 건립('57)
 - (미국) 산업기술 발전과 함께한 미국의 역사를 보존, 전수하기 위해 국립역사기술박물관 건립('64→'80년 미국역사박물관으로 명칭 변경)

- (프랑스) 산업기술과 이공계 중요성 제고를 위해 라빌레트 과학 산업관('86), 기술지식을 국민들에게 알리기 위한 기술공예박물관 건립('94)

< 해외 주요 산업기술박물관 >

명 칭 (국가, 개관년도)	건립배경	규모
독일 박물관 (독/뮌헨, '25)	산업기술의 중요성을 국민들에게 알리고 독일의 선진성 과시 및 자긍심 고취(민간 전기기술자가 발의)	70,000㎡
런던 과학산업 박물관(영/런던, '57)	세계 최고 수준의 산업기술력 과시를 통해 대영 제국의 위상 제고(사우스켄싱턴박물관 부속에서 '09년 독립)	44,000㎡
스미소니언미국역사 박물관(미/워싱턴DC, '64)	산업기술발전과 함께한 미국의 역사를 반추(당초 국립역사기술박물관이었으나 '80년 명칭변경)	60,000㎡
라빌레트 과학산업 관 (프/파리, '86)	문화예술에 비해 주목받지 못하는 프랑스의 산업 기술력 과시(이공계 출신 대통령 주도)	150,000㎡
기술공예 박물관 (프/파리, '94)	기술 지식을 국민들에게 소개하여 산업기술 경쟁력을 강화(국민의회 결의)	6,000㎡

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- '14.7월 예비타당성조사 신청 및 '14.11월 대상사업으로 선정
- '15.2월부터 예비타당성조사 수행(KDI) 중

산업기술보안 기반구축(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
산업기술보안기반구축	1,480	1,109	1,556	447	40.3

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 110 - 114 - 3200 - 3237 - 301

* 담당자 : 산업기술정책국(차동형국장), 산업기술시장과(김동주과장, 044-203-4530), 사무관(홍경태, 4533)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'07~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	직접수행, 민간보조
사업시행주체	산업통상자원부, 한국산업기술보호협회

2. 사업목적

- 국가핵심기술 등 첨단 산업기술의 불법 해외유출 방지 및 보호를 통해 국내 산업의 경쟁력을 강화하고, 국가안보 및 국민경제 발전에 이바지
- 국가핵심기술의 보호 등 정부의 산업기술보호정책 수행을 위한 체계적인 인프라 구축 및 지원

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 산업기술보안 기반구축(1,556백만원) : 국가핵심기술 등 산업기술의 유출방지 및 보호를 위한 기반구축 지원
 - (산출내역①) 정책 추진기구 운영 : 10백만원
 - * 산업기술보호위원회·전문위원회 등 운영 : 10회×10명×0.1백만원
 - (산출내역②) 국내외 산업기술보호 실태조사 : 100백만원

- * 국가핵심기술 보유기관 현장점검 및 서면조사(80백만원) : 100개×0.8백만원
- * 해외진출기업 현장점검(20백만원) : 5회×4백만원

- (산출내역③) 산업기술보호 기반구축 : 1,446백만원

■ 산업기술보호 역량강화 (550백만원)

- * 보안 인식제고를 위한 수요 맞춤형교육(60백만원) : 12회×5백만원
- * 보안 역량강화를 위한 보안전문가 양성교육(70백만원) : 7회×10백만원
- * 중소기업 CEO과정 교육(200백만원) : 40회×5백만원
- * 국가R&D 과제책임자과정 교육(200백만원) : 40회×5백만원
- * 산업기술 보유기관 보안관리체계 인증 (20백만원) : 5개×4백만원

■ 산업기술보호 인식확산 (131백만원)

- * 산업기술보호 주간 운영(40백만원) : 1회×40백만원
- * 해피콜상담센터 운영(40백만원) : 40백만원(연간)
- * 산업기술보호종합지원포탈 운영(51백만원) : 51백만원(연간)

■ 산업보안특성화대학 육성 (400백만원)

- * 산업보안특성화대학 선정, 지원(200백만원) : 2개×200백만원

■ 국가핵심기술 관리 및 보호 (220백만원)

- * 국가핵심기술 수출 관리 지원(100백만원) : 100건×1백만원
- * 국가핵심기술 보유기관 보안닥터 운영(120백만원) : 30개×4백만원

■ 산업기술분쟁조정 및 산업기술 확인제도 운영 (145백만원)

- * 산업기술 분쟁조정제도 운영(75백만원) : 위원회 운영(25만원), 분쟁조정 상담(30백만원), 분쟁조정제도 홍보(20백만원)
- * 산업기술 확인제도 운영(70백만원) : 산업기술 DB 조사(30백만원), 전문가 컨설팅(40백만원)

□ 지원 필요성

- 우리기업들의 기술력과 세계시장 점유율이 높아지면서 해외 경쟁 기업에 의한 기술유출 사건이 지속적으로 증가
 - 국가정보원 발표에 따르면, '14년 불법적 해외 기술유출 적발건수는 63건으로 전년대비 28% 증가하였고, 그 중 중소·중견기업의 해외 기술유출 적발이 64%를 차지

- 국가핵심기술 보유기관의 12%가 최근 3년 내 기술유출 경험하였고, 그 중 4%는 2회 이상 경험('14년도 국가핵심기술 실태조사)

< 해외 기술유출 적발현황 >

구 분	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년
총 계(건)	41	46	30	49	63

* 출처 : 국가정보원

- 이처럼 기술유출 위험은 계속 증가하는 반면, 우리기업들의 보안 역량은 여전히 취약하여, 기술보호를 위한 기반구축 지원이 결실
 - 특히, 중소기업의 경우 43.3점 취약수준으로 나타남(중기청, '13년 중소기업 기술보호 역량 및 수준조사)
 - 국가핵심기술 보유 중소기업 역시 61점으로 국가핵심기술의 전략적 가치와 중요도를 고려할 때 기술유출에 상당히 위험한 수준인 것으로 나타남(산업부, '14년 국가핵심기술 실태조사)
- 이에, 국가핵심기술 등 첨단산업기술의 유출방지 및 보호와 우리기업의 보안역량 강화를 위한 기반구축 지원 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 산업기술보안 기반구축	1,480	1,109	1,556	447	40.3
▪ 기술신탁·기부채납 제도 활성화	616	-	-	-	-
▪ 산업기술보안 기반구축	864	1,109	1,556	447	40.3
☐ 비목					
▪ 출연금	616	-	-	-	-
▪ 일반수용비	20	24	20	△4	△16.7
▪ 국외여비	12	16	12	△4	△16.7
▪ 민간경상이전	832	1,069	1,524	455	42.6

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 국가핵심기술 등 첨단 산업기술의 부정한 해외유출 방지를 위한 정부 차원의 체계적인 관리기반 구축 및 운영
- 창조경제 및 건전한 산업생태계를 위한 대·중소기업간 보안역량 동반성장 분위기 조성 및 기술보호 협력활동 등 확대

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	11.1	▪ 산업기술보안 기반구축 11.1
'16	15.6	▪ 산업기술보안 기반구축 15.6
'17	14.5	▪ 산업기술보안 기반구축 14.5
'18	13.6	▪ 산업기술보안 기반구축 13.6
'19	12.9	▪ 산업기술보안 기반구축 12.9

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제14조의3(산업기술 해당여부 확인), 제16조(산업기술보호협회의 설립 등), 제17조(산업기술보호를 위한 실태조사), 제19조(산업기술보호 교육), 제22조(산업기술의 보호를 위한 지원) 등

○ 추진경위

- '07.4.28 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 시행
- '07.8.21 「제1회 산업기술보호위원회(위원장: 총리)」 개최
 - * 기본계획 수립, 산업기술보호지침 제정, 국가핵심기술 지정 고시 등
- '09.12.24 「제2회 산업기술보호위원회(위원장: 총리)」 개최

- * 산업기술 유출방지 및 보호대책 수립, 국가핵심기술 개정, 국가핵심기술 수출 승인
- '10.12.15 「제4회 산업기술보호위원회(위원장: 총리)」 개최
- * 국가핵심기술 신규지정 및 해제·변경
- '11.7.25 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 일부 개정, 공포
- * 산업기술의 정의, 종합계획 수립, 국가핵심기술 보유기관의 인수 합병 신고 규정 등
- '13.2.21 「제7회 산업기술보호위원회(위원장: 총리)」 개최
- * 산업기술보호 종합계획 ('13~'15) 심의, 승인
- * 국가핵심기술 신규지정·변경 및 해제 고시 (8개 분야, 55개 기술)
- '15.4.29 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 개정법률 시행
- * 산업기술보호위원회의 산업통상자원부 이관, 산업기술보호협회의 국가핵심기술 보호·관리 지원 근거 신설, 산업기술 해당여부 확인제도 신설 등

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
○ 산업기술보안 기반 구축	385.6	302.8	14.8	11.1	15.6

- * '14년 이후 창의자본 기반조성사업 특허청 이관
- ** '15년 이후 기술신탁 및 기부채납 지원사업 타사업 이관

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 산업기술 유출 신고자 포상금 등 직접수행경비 일부가 불용되었으며, 출연금·보조금은 전액 집행
- ('12) 산업기술 유출 신고자 포상금 23백만원 불용
- ('13) 산업기술보호위원회 민간위원 회의수당, 공무원의 해외 실태조사 여비 및 산업기술 유출 신고자 포상금 등 42백만원 불용
- ('14) 공무원의 해외실태조사 국외여비 4백만원 불용

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	302.8	0	0	302.8	302.4	0	0.4
	(302)	(0)	(0)	(302.4)	(302.4)	(0)	(0)
'14년	14.8	0	0	14.8	14.8	0	0
	(14.8)	(0)	(0)	(14.8)	(14.8)	(0)	(0)
'15년	11.1	0	0	11.1	11.1	0	0
	(11.1)	(0)	(0)	(11.1)	(11.1)	(0)	(0)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- (지적사항) 산업기술분쟁조정위원회 운영 활성화 및 산업기술보호 교육 강화 필요

→ (조치결과) 산업기술분쟁조정위원회의 원활한 운영을 위하여 운영 규정 제정 및 조정위원 위촉, 제1차 분쟁조정위원회 개최(13.12월)

→ (조치결과) 기업의 보안역량 강화를 위한 온라인 교육 콘텐츠 제작·보급 및 방문교육 확대(매년 100회 이상 교육 실시)

<'15년 예산안 검토보고서(국회 산업위)>

- (지적사항) 동 사업의 내역사업 중 ‘중소기업 보안역량 진단사업’ 과 ‘해외진출기업 지원사업’ 은 중기청 유사사업과 통합조정 필요

→ (조치결과) ‘15년 예산심의 과정에서 산업부의 유사중복 지적 대상사업 예산이 전액 삭감되었음

→ (조치결과) 산업부-중기청간 기술보호사업의 차별화 방안 협의

* 산업부 : 기술보호 기반구축(교육, 홍보, 실태조사, 정책개발, 국가핵심기술 관리 등)

** 중기청 : 중소기업에 대한 기술보호 직접지원(보안설비 구축, 보안관제서비스 지원 등)

(4) 외국 및 민간의 사례

□ (미국) 기술의 국외유출을 엄격히 예방·처벌하는 체계를 구축

- 「경제스파이법(Economic Espionage Act)」을 통해 기술 등 영업비밀의 해외 불법유출시 형사처벌 강화

* 최근 처벌기준 상향조정(벌금 50만달러 → 500만달러 등) 개정('13)

- 「외국인투자 및 국가안보법(Foreign Investment and National Security Act)」을 통해 국가안보 관련 산업에 대한 외국인 투자 제한

□ (일본) 민사적 구제중심에 형사처벌 등 보호대책을 추가

- 영업비밀보호의 법제화('90, 부정경쟁방지법 개정) 당시 영업비밀 침해에 대한 민사구제만 인정하였으나, 이후 벌칙 신설 및 처벌수준을 강화

* 5년이하 징역 또는 500만엔이하 벌금('03) → 10년이하 1천만엔 이하('06)

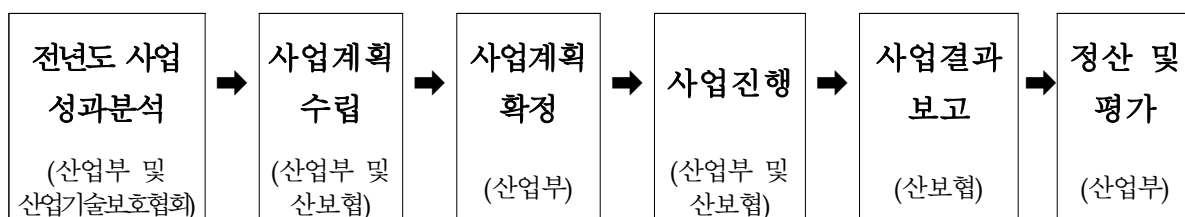
- 「외국환 관리 및 외국무역법」을 통해 국가안보 등에 영향을 미치는 산업분야* 에 대한 외국인투자의 적정성 여부를 심사

* 국가안보(항공기, 무기, 원자력, 우주개발, 공공질서(전기, 가스, 통신, 방송, 수도)등

□ (중국) 기술유출 및 외국인 투자활동을 엄격히 관리·통제

- 「대외무역법」에 근거한 「기술수출입관리조례」를 통해 국가적으로 중요한 핵심기술의 수출가능 여부를 자유, 제한, 금지로 구분하여 관리
- 외국인 투자산업지도 목록을 작성하여 대중국 투자업종을 유치 장려, 제한, 금지 유형으로 구분하여 통제

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

6. 참고자료

참고**연도별 기술유출 범죄 현황(국정원 산업기밀보호센터)**

구 분	‘10년	‘11년	‘12년	‘13년	‘14년
총 계(건)	41	46	30	49	63

○ 규모별 기술유출 현황(산업기밀보호센터, 2010~2014)

대기업	중소기업	기 타	계
16%	64%	20%	100%

○ 업종별 기술유출 현황(산업기밀보호센터, 2010~2014)

정밀기계	전기전자	기 타	정보통신	화학·생명공학	계
34%	26%	16%	14%	10%	100%

□ 연도별 산업기술 유출사범 검거현황(경찰청)

구 분	‘08년	‘09년	‘10년	‘11년	‘12년	‘13년
총 계(건)	72	46	40	84	140	97
국내 유출(건)	57	30	31	60	113	78
해외 유출(건)	15	16	9	24	27	19

□ 최근 3년 이내 기술유출 경험 및 피해액(중소기업기술정보진흥원)

구 분	‘08	‘09	‘10	‘11	‘12	‘13
기술유출 경험	15.3%	14.7%	13.2%	12.5%	12.1%	10.2%
건 당 평균피해액	9.1억원	10.2억원	14.9억원	15.8억원	15.7억원	16.9억원

녹색기술인증활성화기반구축(계속)

< 일반회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
녹색기술인증활성화기반구축	1,350	1,328	1,169	△159	△12

* 사업코드 : 21-11-0-110-114-3200-3271-301

* 담당자 : 산업기술정책관(차동형국장님), 산업기술시장과(김동주과장님, 044-203-4530), 주무관(배승희, 4538)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'10년 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(정액)
사업시행주체	산업통상자원부(한국산업기술진흥원), 기재부 등 8개 부처

2. 사업목적

- 녹색기술 인증의 효율적 운영을 통해 녹색기술 사업화 촉진 등 녹색성장 정책의 실효성 제고

* 8개 부처 공동으로 녹색인증(녹색기술·녹색사업·녹색전문기업·녹색기술제품) 시행

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 녹색인증제도기반구축 : 1,169 백만원

- 녹색인증심의위원회 운영 : 90 백만원 (18회 × 5백만원)

* (250천원x18명) + (15천원/인증서 1개 인쇄비용 x 50건) ≒ 5백만원

- 녹색인증사무국 운영 : 650 백만원

- 적합성 기준 개정 : 80 백만원

- 인증평가비 지원 : 180 백만원

- 녹색인증제 성과분석 : 50 백만원
- 녹색인증 사후관리 : 80 백만원
- 녹색인증정보시스템 운영, 유지보수 : 39 백만원

□ 지원 필요성

- 외부효과가 큰 신성장 녹색기술 및 사업 등의 인증기준을 만들고 전문가 평가를 통해 인증함으로써, 정부 및 민간부문의 각종 지원을 받아 녹색기술 및 녹색산업의 발전을 촉진

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 녹색기술인증활성화기반구축	1,350	1,328	1,169	△159	△12
▪ 녹색기술인증활성화기반구축	1,350	1,328	1,169	△159	△12
□ 비목	1,350	1,328	1,169	△159	△12
▪ 출연금(350-01)	1,350	1,328	1,169	△159	△12

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 산업생태환경에 맞춰 新성장 녹색기술 및 사업의 인증기준을 발굴·개정·평가하여, 녹색기술(제품) 및 녹색사업(기업)을 인증
 - (인증대상) 녹색기술(10대 분야 87개 중점분야)과 녹색사업(9대 분야 105개 사업) 인증, 녹색기술제품과 녹색전문기업 확인
 - * 10대 분야 : 신재생에너지, 탄소저감, 첨단수자원, 그린IT, 그린차량, 첨단 그린주택도시, 신소재(기업의 수요가 없어 녹색사업 분야에서는 제외), 청정생산, 친환경농식품, 환경보호 및 보전
 - (인증체계) 전담기관(한국산업기술진흥원, 인증심의위원회 운영)과 11개 인증평가기관으로 구분하여 운영
 - (기대효과) 민간투자자, 은행, 기업, 정부 등 관련 이해관계자 공동

인식과 노력을 통해 정부의 ‘녹색성장 비전’을 산업 차원에서 실천하는 최고의 성과(Best Performance) 달성에 기여

- 정부 8개 부처 간 칸막이를 없애고 상호 협력하여 성장동력 녹색기술의 사업화를 촉진할 수 있도록 녹색인증 실시

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	13.28	▪ 녹색인증제도기반구축 10.5억원, 녹색인증사후관리 0.78억원, 녹색인증시스템 운영 및 재구축 2억원
'16	11.69	▪ 녹색인증제도기반구축 10.79억원, 녹색인증사후관리 0.6억원, 녹색인증시스템 운영 및 재구축 0.3억원
'17	10.87	▪ 녹색인증제도기반구축 10.37억원, 녹색인증사후관리 0.3억원, 녹색인증시스템 운영 및 재구축 0.2억원
'18	10.22	▪ 녹색인증제도기반구축 9.72억원, 녹색인증사후관리 0.3억원, 녹색인증시스템 운영 및 재구축 0.2억원
'19	9.71	▪ 녹색인증제도기반구축 9.21억원, 녹색인증사후관리 0.3억원, 녹색인증시스템 운영 및 재구축 0.2억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 「저탄소 녹색성장기본법」 제32조

제32조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등) 정부는 녹색기술·녹색산업의 발전을 촉진하기 위하여 녹색기술, 녹색사업, 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색전문기업 확인, 공공기관의 구매의무화 또는 기술지도등을 할 수 있다.

- 「저탄소 녹색성장기본법 시행령」 제19조

제19조(녹색기술·녹색사업의 적합성 인증 및 녹색전문기업 확인) ① 중앙행정기관의 장은 소관 분야에 대하여 법 제32조제2항에 따라 녹색기술·녹색사업(녹색산업 설비·기반시설의 설치, 녹색기술·녹색산업의 응용·보급·확산 등 녹색성장과 관련된 경제활동으로서 경제적·기술적 파급효과가 큰 사업을 말한다)에 대한 적합성 인증(녹색기술의 경우에는 인증된 녹색기술이 적용된 제품에 대한 확인을 포함한다) 및 녹색전문기업의 확인(이하 "녹색인증"이라 한다)을 한다.

② 녹색인증을 받으려는 자는 소관 중앙행정기관의 장에게 녹색인증을 신청하며, 신청을 받은 소관 중앙행정기관의 장은 신청한 내용을 평가하는 기관(이하 "평가기관"이라 한다)

을 지정하여 녹색인증의 평가를 의뢰하여야 한다.

③ 평가기관의 평가 결과를 확인하고 녹색인증의 여부를 결정하기 위하여 관련 중앙행정기관 공동으로 녹색인증심의위원회(이하 "인증위원회"라 한다)를 둔다.

④ 소관 중앙행정기관의 장은 제2항에 따른 녹색인증의 신청 접수 및 평가기관의 평가 업무의 지원 등에 관한 업무를 「산업기술 혁신 촉진법」 제38조에 따른 한국산업기술진흥원에 위탁한다.

⑤ 소관 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 녹색인증을 신청한 자에게 인증에 필요한 비용을 부담하게 할 수 있다.

⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 녹색인증의 대상·기준·절차·방법, 평가기관의 지정, 인증위원회의 구성·운영 등 녹색인증에 필요한 사항은 기획재정부장관, 교육과학기술부장관, 문화체육관광부장관, 농림수산물부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토해양부장관 및 방송통신위원회위원장이 공동으로 정하여 관보에 고시한다.

○ 추진경위

- '08. 4월 신성장동력기확단 설치 및 3대분야 17개 신성장동력 기술개발 추진('09.1~)
 - '08. 8월 녹색성장을 향후 60년간의 국가발전을 위한 패러다임으로 제시
 - '09. 1월 녹색기술연구개발종합대책(국가과학기술위원회)
 - '09. 7월 녹색인증 도입 및 기본 방향 발표(녹색성장위 4차 보고대회)
 - '09. 7월~9월 녹색인증 도입방안 마련을 위한 총괄작업반 구성·운영
 - 관계부처 및 유관기관을 중심으로 총 11회 실무회의 진행
 - '09. 9월 녹색인증 도입방안 결정(제22차 위기관리대책회의)
 - '10. 4월 『저탄소 녹색성장기본법』 및 동법 시행령 시행
 - 녹색인증제 운영요령(부처합동) 고시 및 녹색인증제 시행(4.14)
 - '12.12월 녹색인증 활성화를 위한 법, 시행령, 고시 개정
 - 녹색기술제품확인제도 도입
 - '13. 3월 녹색기술제품 조달청 다수공급자계약 인센티브 개선
 - '13. 6월 녹색기술제품 중기청 공공기관 우선 구매 추가
 - '14. 6월 제2차 녹색성장 5개년 계획 시행(국무회의)
- 신성장동력 유망 녹색기술 및 녹색기술제품의 인증 확대로 녹색기술 사업화 촉진

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
녹색기술인증활성화 기반구축	19.98	15	13.5	13.28	11.69

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당사항 없음

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

<'13년 국회 예산정책처>

- (지적사항) 녹색인증제도의 실효성 제고 필요
- (조치) 녹색기술의 사업화 촉진을 위한 ‘녹색기술제품 확인제’ 도입으로 녹색기술 적용 제품의 시장진출 지원 등 실효성 제고

<'14년 민관합동규제개선추진단>

- (지적사항) 해외생산제품 확인에 대한 제도 개선 필요
- (조치) 해외생산제품 확인 방법 및 절차를 마련하여, 녹색인증제 운영요령 및 수행지침 개정('14.12월 완료)으로 제도 개선

(4) 외국 및 민간의 사례

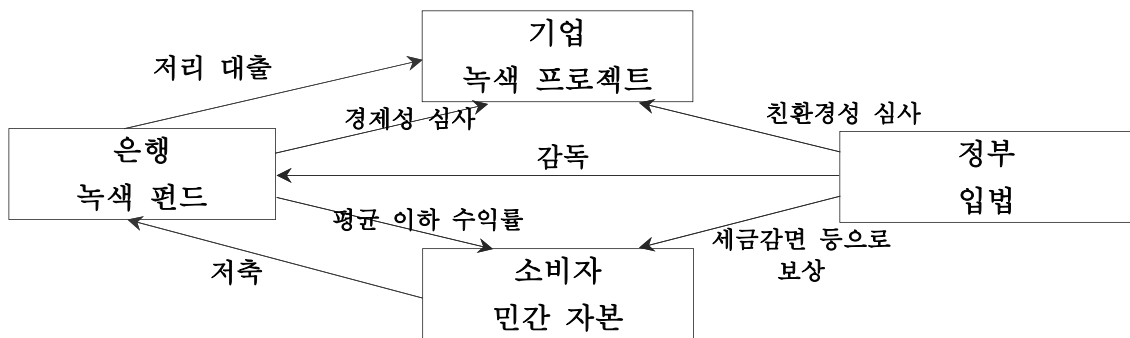
□ 네덜란드 Green Funds Scheme 사례

- 정부, 은행, 소비자가 서로 다른 역할을 담당하면서 녹색 프로젝트에 자금을 지원하는 방식
 - 정부는 특정 프로젝트가 Green Project에 적합한지 여부를 결정하고 적합한 프로젝트에 대해 녹색 확인서(certificate)를 발급
 - 은행은 채권을 발행하거나 녹색 투자펀드의 지분(share)을 발행하여 자금을 조달, 저리의 자금을 지원
 - 소비자는 은행에 자금을 제공
- Green Certificate 발급 기준
 - 프로젝트 자본은 적어도 22,689 유로 이상이어야 하고 34백만유로까지 가능
 - 프로젝트는 일정 투자수익을 생성해 낼 수 있어야 함

- Green financing이 없을 경우 리스크, 경제적 수익률 등으로 인해 프로젝트가 수행될 수 있는 가능성이 매우 낮아야 함
- Green fund를 운용하고 있는 은행 또는 기관이 신청서를 접수하여야 함

○ Green Funds Scheme의 효과

- Green Funds Scheme은 새로운 환경기술을 상용화시키는데 기여했다는 점에서 성공적으로 평가받고 있음
- 또한 소비자, 은행, 기업, 정부 모두가 녹색투자가 수익성이 있을 뿐만 아니라 환경에도 일조한다는 것을 인식하는데 기여했다는 점에서도 높게 평가



(5) 사업추진절차

사업 추진절차 (단계)	주 관 기 관
1. 녹색기술·사업대상 고시 * 녹색인증제 운영요령 제4조	○ 관계부처 공동
↓	
2. 신청서 신청 및 접수/공람 * 녹색인증제 운영요령 제23조, 제24조 * 녹색인증제 수행지침 제12조	○ 전담기관
↓	
3. 선정 평가 및 인증대상 추천 * 녹색인증제 운영요령 제25조, 제26조 * 녹색인증제 수행지침 제13조, 제14조, 제15조, 제16조, 제17조	○ 평가기관 → 전담기관
↓	

4. 인증대상 확정 * 녹색인증제 운영요령 제27조, 제28조 * 녹색인증제 수행지침 제18조 ↓	○ 전담기관(심의위원회)
5. 인증서 발급 * 녹색인증제 운영요령 제29조 * 녹색인증제 수행지침 제19조 ↓	○ 전담기관
6. 녹색인증실적 보고 * 녹색인증제 운영요령 제11조, 제34조	○ 전담기관 → 산업통상자원부

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 해당사항 없음

6. 참고자료

- 제2차 녹색성장 5개년 계획('14~'18)
- 녹색인증 운영 현황
- 녹색인증 추진 성과

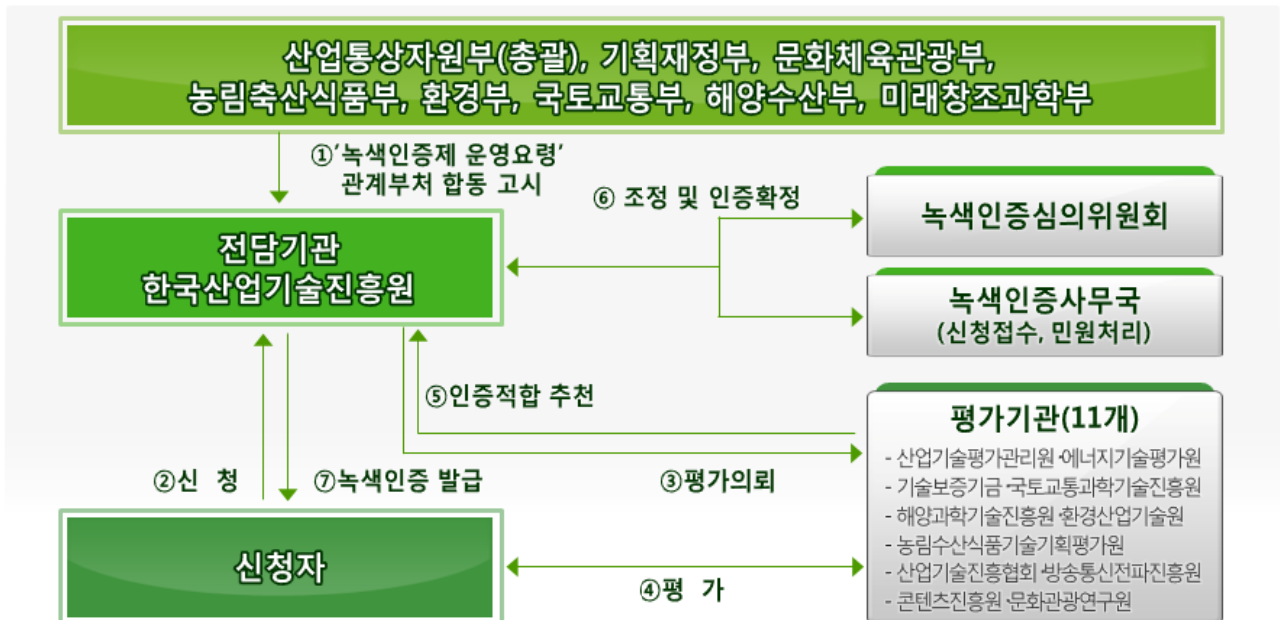
참고1 제2차 녹색성장 5개년 계획

- ‘14.6.3, 「제2차 녹색성장 5개년 계획」 확정(국무총리 주재 국무회의)
- 「2차 계획」은 향후 5년(‘14~‘18) 동안의 녹색성장 추진방향과 세부추진과제(130개)들을 포함
 - 녹색창조산업의 육성의 일환으로, 신성장동력 유망 녹색기술 및 녹색기술제품의 인증 확대로 공공구매와 녹색기술 사업화 촉진



참고2 녹색인증 운영 현황

□ 운영체제



- 녹색인증 전담기관 : 한국산업기술진흥원
 - * 인증서 신청접수/발급 종합창구 운영, 인증 사업 수행
- 녹색인증 평가기관(11개) : 각 부처 산하 평가기관
 - * 인증평가업무 수행
- 녹색인증심의위원회(매 3주 단위 개최) : 인증 심의 및 확정
 - * 소관 부처의 분야별 외부 전문가 및 전담기관, 평가기관의 관련자

□ 인증서 발급

- (접수평가기간) 수시로 접수하며 45일 이내 인증 여부 확정(단, 추가자료 보완 등의 기일은 제외)
- (발급명의) 소관 중앙행정기관의 장 명의 발급
- (유효기간) 인증확인일로부터 2년, 만료 3개월 전부터 기간 연장 신청 가능
- (수수료) 녹색기술 100만원, 녹색사업 150만원, 녹색기술제품 30만원 (단, 기술과 동시 신청시 총 120만원) (기업 확인은 무료)

□ 녹색인증 대상

○ 녹색기술

- (인증대상) 10대 분야*, 87개 중점분야 중심으로 전략품목 및 핵심(요소) 기술 선정

* 10대 분야 : ①신재생에너지, ②탄소저감, ③첨단수자원, ④그린IT, ⑤그린차량, ⑥첨단그린주택도시, ⑦신소재, ⑧청정생산, ⑨친환경농식품, ⑩환경보호 및 보전

- (인증기준) 평가기관은 기술우수성, 녹색성 등을 종합평가하여 100점 만점에 70점 이상인 기술을 인증대상으로 추천

기술우수성 (60점)	녹색성 (40점)
<ul style="list-style-type: none"> - 신청기술의 기술수준 - 기술의 목표의 구체성/명확성 - 기술의 혁신성과 차별성 - 사업화 계획의 타당성 및 기술적 파급효과 	<ul style="list-style-type: none"> - 에너지와 자원의 절약, 기후변화 및 환경훼손 억제 등

○ 녹색사업

- (인증대상) 9대 분야*, 105개 사업을 대상 사업으로 선정

* 녹색기술 10대 분야 중 기업의 수요가 없는 ‘신소재’ 제외, 9대 분야를 중심으로 분류

- (인증기준) “사업의 녹색성” 위주로 종합평가하여 100점 만점에 70점 이상인 사업을 인증대상으로 추천

* 공공 인프라 성격의 프로젝트는 녹색기술 활용성 평가 생략(70점 만점에 50점 이상)

녹색기술활용성 ⁽¹⁾ (30점)	환경기대효과(50점)	정책적합성(20점)
<ul style="list-style-type: none"> · 고시된 녹색기술 활용 여부 · 사업목표와 녹색기술 활용의 부합성 	<ul style="list-style-type: none"> · 긍정적 영향 분석(A) · 에너지절감, CO2저감, 오염물질저감 등 · 부정적 영향 분석(B) · 신재생에너지, 폐기물, 수자원, 대기오염물질배출 등 · 종합판단: 'A≥B' 여부 	<ul style="list-style-type: none"> · 사업목표의 구체성/명확성 · 사업유형별 정책목표와의 정합성

○ 녹색전문기업

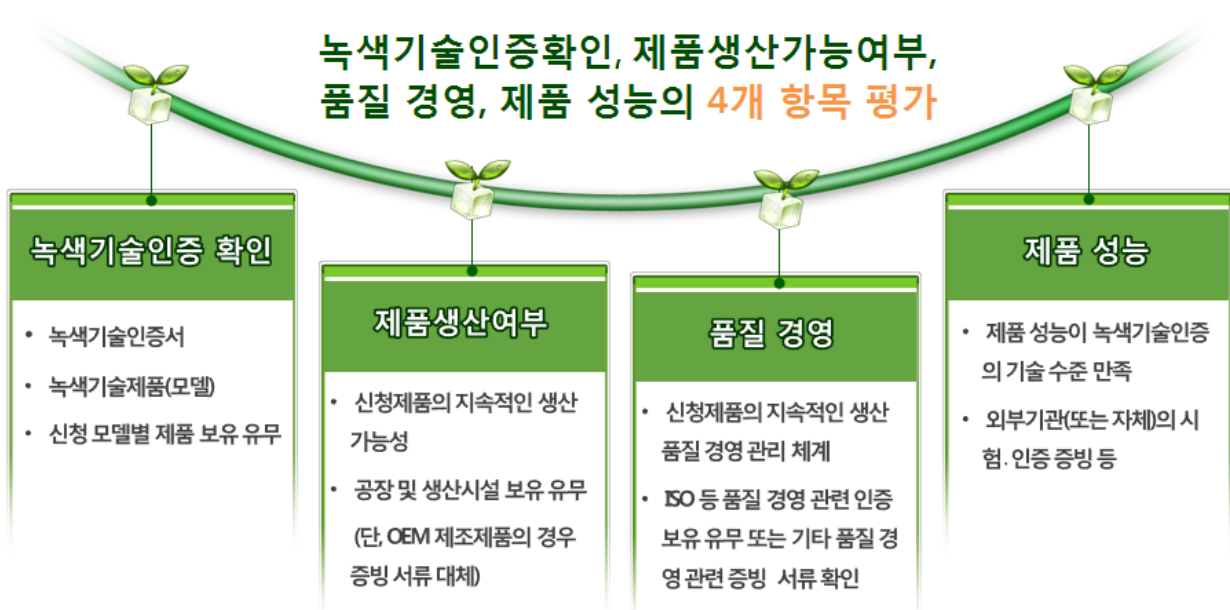
- (확인기준) 창업후 1년이 경과된 기업으로서 인증 받은 녹색기술에 의한 신청 직전년도 매출액비중이 총매출액의 20% 이상인 기업
- * 인증받은 녹색기술이 다수인 경우, 각 녹색기술에 의한 매출의 합이 30% 이상인 경우 포함 (공인회계사 또는 세무사 확인)

신청요건	-창업 후 1년이 경과된 기업
매출비중	<ul style="list-style-type: none"> -인증 받은 녹색기술에 의한 신청 직전년도 매출액 비중이 신청 기업의 총 매출액의 20%이상(공인회계사또는세무사확인) -인증 받은 녹색기술이 복수인 경우, 각 녹색기술에 의한 매출의 합이 20% 이상인 경우 포함

- 녹색전문기업 확인을 위해선 녹색기술 인증 필수
- 녹색기술 인증과 동시 신청 가능

○ 녹색기술제품

- (인증대상) 인증된 녹색기술을 적용한 제품으로 판매를 목적으로 상용화한 제품
- (인증기준) 녹색기술인증확인, 제품생산가능여부, 품질 경영, 제품 성능의 4개 항목을 평가하여 모두 만족하여야 함



참고3 녹색인증 추진 성과

- (신청 및 인증결과) '15.11월말 현재 총 5,807건(기술 4,177, 제품 1,140, 사업 140, 전문기업 350) 신청, 총 3,348건(기술 2,300, 제품 744, 사업 40, 전문기업 264) 인증 확정

(단위 : 건)

구분		인증신청	인증적합	인증부적합
2010 년		637	232	118
2011 년		756	365	116
2012 년	신규	545	282	98
	연장	197	149	2
2013 년	신규	869	475	135
	연장	323	282	3
2014 년	신규	900	455	137
	연장	275	275	1
2015 년	신규	890	528	172
	연장	415	305	1
계		5,807	3,348	783

(단위 : 건)

구분		인증신청	인증심의 결과 적합
녹색기술	신규	3,247 (2,043개)	1,509 (1,166개)
	연장	930 (742개)	791 (669개)
녹색기술제품	신규	965 (442개)	602 (285개)
	연장	175 (99개)	142 (76개)
녹색사업	신규	128 (103개)	30 (22개)
	연장	12 (10개)	10 (8개)
녹색전문기업	신규	257 (207개)	196 (177개)
	연장	93 (88개)	68 (68개)
계		5,807 (2,102개)	3,348 (1,182개)

* ()기관수

에너지국제공동연구(에특)(계속, R&D)

< 에너지및자원사업특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
에너지국제공동연구(에특)	7,580	8,350	9,380	1,030	12.3

* 사업코드 : 21 - 24 - 4 - 110 - 115 - 5800 - 5801

* 담당자 : 산업기술정책관(차동형), 에너지기술과(문양택,044-203-4540), 사무관(김지윤,4547)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'11 ~ 계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(Matching Fund, 연구수행 형태에 따라 50~100% 정부지원)
사업시행주체	산업통상자원부(한국에너지기술평가원)

2. 사업목적

- Global Open Innovation을 통해 국제 기술협력을 활성화하여 선진 기술을 조기에 확보하고, 해외시장 진출 기반을 마련함으로써 국가 에너지기술경쟁력 제고와 에너지 신시장 창출에 기여

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 선진기술획득 : 기술선도국의 원천기술 확보 및 한국-협력국간 기술 시너지 창출을 위한 사업비 6,735백만원
 - (계속과제) 6,520백만원 = 10과제 × 652백만원
 - (신규과제) 215백만원 = 1과제 × 215백만원
- ② 해외시장진출 : 국내 기업의 해외시장 진출 지원을 위한 개도국 현지 실증형 공동연구 지원 사업비 2,315백만원
 - (계속과제) 1,510백만원 = 3과제 × 503백만원
 - (신규과제) 805백만원 = 2과제 × 403백만원

③ 기획평가관리비 : 기술개발사업 추진을 위한 기획, 평가, 관리 비용 330백만원

□ 지원 필요성

- (선진기술 획득형 R&D) 원천기술 확보 및 양국간 기술 시너지 창출을 위한 공동연구 추진
 - 선진 우수 기술·인적 자원을 적극 활용할 수 있도록 공동펀딩 과제 확대
 - * (캐나다) KETEP-캐나다 천연자원부 혁신에너지기술실 간 MOU('14.9) 후속 자원(세일가스) 분야 공동펀딩 과제 추진
- (해외시장 진출형 R&D) 정부간(G2G) 네트워크를 활용하여 개도국 대상의 실증형 공동연구 지원
 - 국내 기술과 개도국의 인적·물적 자원 연계 강화를 위해 공동기획·공동펀딩 (개도국 현물지원) 과제 지원 확대
 - * (칠레) 지자연과 칠레 구리공사(CODELCO) 간 MOU('15.4) 후속 자원분야 공동 펀딩과제 추진

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 에너지국제공동연구(에특)	7,580	8,350	9,380	1,030	12.3
▪ 선진기술획득	6,475	6,230	6,735	505	8.1
▪ 해외시장진출	885	1,870	2,315	445	23.8
▪ 기획평가관리비	220	250	330	80	32.0
☐ 비목	7,580	8,350	9,380	1,030	12.3
▪ 연구개발출연금(360-05)	7,580	8,350	9,380	1,030	12.3

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 정부 간 또는 해외 유관기관(국제기구 등)과의 전략적 협력관계에 기반, 선진국의 에너지기술·정책 동향 반영 등 국제공동 R&D의 효율적 추진을 통한 해외 선진기술 획득과 해외시장 진출형 지원체계 강화
- (선진기술획득) 에너지기술 선진국과 공동기획 및 평가를 통한 공동 펀딩과제 점진적 확대 추진
 - * 선진국과는 사업비 공동매칭 방식의 과제 지원 비중을 점차적으로 확대

- (해외시장진출) 선진기술획득형에 비해 구성 비중이 낮아 점진적인 지원 확대를 추진하고 지원과제의 수출성과 점검과 환류를 지속

* 개도국 현지 수요조건에 부합하는 실증형 공동 R&D 및 성과지향형 과제 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	84	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선진기술획득 62억 ▪ 해외시장진출 19억 ▪ 평가관리비 3억
'16	94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선진기술획득 67억 ▪ 해외시장진출 23억 ▪ 평가관리비 4억
'17	94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선진기술획득 67억 ▪ 해외시장진출 23억 ▪ 평가관리비 4억
'18	94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선진기술획득 67억 ▪ 해외시장진출 23억 ▪ 평가관리비 4억
'19	94	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선진기술획득 67억 ▪ 해외시장진출 23억 ▪ 평가관리비 4억

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 에너지법 제14조(에너지기술개발 사업비)

○ 추진경위

- '11년 일반R&D사업에서 국제공동연구사업으로 별도 분리
- '11.6월 제2차 그린에너지 전략로드맵 수립
- '11.11월 제2차 에너지기술개발계획
- '14년 에투의 신재생 내역사업을 기금의 신재생 내역사업에 통합
- '14.1월 제2차 에너지기본계획
- '14.12월 제3차 에너지기술개발계획
- '14.12월 2014 에너지기술 이노베이션 로드맵

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
에너지국제공동연구(에텍)	128	121	76	84	94

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

- 해당 없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	121	-	-	121	121	-	-
	(121)	(-)	(-)	(121)	(121)	(-)	(-)
'14년	76	-	-	76	76	-	-
	(76)	(-)	(-)	(76)	(76)	(-)	(-)
'15년	84	-	-	84	84	-	-
	(84)	(-)	(-)	(84)	(84)	(-)	(-)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 외부기관 지적사항 : 해당 없음
- 재정사업 성과평가 결과

구분	평가점수	등급	보완사항
'15년 국가연구개발사업 상위평가	81.4	우수	-

* '15년도 국가연구개발사업 상위평가 결과 “우수”

- 산업부 20개 사업중 매우우수는 없으며, 2개 사업이 “우수”, 14개 사업이 “보통”, 4개 사업이 “미흡”

(4) 외국 및 민간의 사례

○ 목적별 사례

목적별	선진 사례	정의	제공편익 (자국-협력국)
선도기술 획득형	EUREKA	선도기술간 융합을 위한 국제공동연구를 통해 세계시장에서 경쟁우위를 유지하고 신시장을 창출	선도기술+선진기술
	SIIRD(이스라엘-싱가폴 공동기금) 이스라엘-일본 'Digital Concept Partner Program'		
상호 협력형 (Win- Win형)	GITA 양자간 공동연구프로그램	양국이 해당 산업 및 기술에 각기 다른 강점을 가지고 있고 수요가 일치할 경우 상호보완적 기술 습득 및 협력을 위한 연구를 도모	선진기술+생산기술
	이스라엘-일본 GCP프로그램		생산기술+선진기술
	한·러 공동연구개발사업 환경산업 국제공동 사업화지원		선진기술+자원
시장 진출형	BIRD(이스라엘-미국 공동기금)	협력대상국이 빅마켓을 보유한 국가일 경우 자국기술과 기업의 현지진출을 염두하고 공동연구 프로그램을 수행	선진기술+빅 마켓
	이스라엘-인도, 남미 양자간 국제공동연구		
	GITA 양자간 공동연구프로그램		

○ 국가별 사례

- ① (미국 DOE) ARPA-E Project : 2007년 설립되어 2009년 1차 FOA(Funding of Announcement, 자금 지원 발표안)를 시작으로 사업 추진
 - 에너지 분야의 혁신적 기술개발에 지원하는 프로그램으로 단기간 (2~4년)의 고위험·고수익 연구를 지원 대상으로 함
 - 지원예산은 179백만 달러('11년), 275백만 달러('12년), 350백만 달러('13년), 379백만 달러('14년)를 지원하는 등 6년 동안 약 400개 프로젝트에 11억 달러를 지원함
- ② (일본 NEDO) : 신(新)에너지 및 산업기술개발기구(NEDO)는 산업기술과 에너지 분야 R&D 촉진 및 평가기관으로 민간 기업이 수행하기 곤란한 중장기적이고 위험부담이 큰 연구개발 프로젝트를 주관
 - 연료전지, 신에너지, 에너지절약, 환경 친화적인 에너지 기술, 환경 분야 등 5개 분야로 나누어 지원하고 있음
- ③ (EU Horizon2020) : 1984년 시작된 Framework Programme(FP)는 EU 연구기관 및 연구 인력간의 공동연구 증진과 유럽지역 연구기반 확대 및 네트워크 강화를 위한 EU의 대표적 R&D 프로그램. 연구개발 중복성 최소화, 연구 성과 활용 극대화, 산업경쟁력 강화 등의 목적으로 순수

기초연구부터 응용개발연구, 기술이전사업 등 다양한 분야를 지원

* Horizon2020 에너지 분야 연구 목적 : 현재의 화석 연료 기반의 에너지 시스템보다 효율적이며 지속가능한 에너지 원천의 포트폴리오 개발, 유럽 에너지 산업의 경쟁력 강화 달성, 기후 변화·에너지 수급의 불안정성 해소를 위한 기술을 개발

- ④ (독일 JULICH) : 에너지 및 환경, 건강, 정보기술 3분야의 미래핵심기술 개발 및 미래 사회문제에 대한 해결책 제안을 위한 연구 수행하는 기관으로, 2012년 예산은 7억 6천만 달러로 그 중 연방정부 보조금이 70%, Third-party funding (EU, National project, DFG funding 등)이 30%이며, 에너지 분야의 R&D 예산은 Third-party funding 예산의 약 17%인 3천 9백만 달러임, 과학1과 과학2로 구분되며 과학 2부문의 Institute of Energy Research and Climate Research에서 에너지 및 기후 관련 연구를 수행(태양광, 연료전지, 에너지소재 등 다양한 에너지 분야에 대해 연구를 수행하고 있음)

* 2013년 기관 인력은 약 5,200명이며 R&D인력은 3,320명으로 전체 인력의 64%에 해당함

(5) 사업추진절차

○ 단기과제 지정공모 사업의 경우 (산업기술혁신사업 평가관리지침 5.추진절차)



※ 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음

- 1) : 연차별 정산과제의 경우에 해당
- 2) : 사업 공고시 기술료 징수 대상과제에 한함

○ 단기과제 자유공모 사업의 경우 (산업기술혁신사업 평가관리지침 5.추진절차)



※ 각 세부사업별 특성에 따라 신청 자격, 출연금 지원 조건, 추진 방법 및 절차가 상이할 수 있음

- 1) : 연차별 정산과제의 경우에 해당
- 2) : 사업 공고 시 기술료 징수 대상과제에 한함

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사

- 해당 없음

6. 참고자료

- 해당 없음

에너지기술R&D관리기관지원(계속,R&D)

< 에너지및자원사업특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	
					%
에너지기술R&D관리기관지원	700	1,200	1,400	200	16.7

* 사업코드 : 21 - 24 - 4 - 110 - 115 - 5800 - 5804 - 302

* 담당자 : 산업기술정책관(차동형), 에너지기술과(문양택, 044-203-4540), 사무관(전용욱, 4541)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'14년 ~ 계속
총사업비	해당사항 없음
사업규모	해당사항 없음
지원조건	출연 (정부지원 100%)
사업시행주체	산업통상자원부(한국에너지기술평가원)

2. 사업목적

- 에너지기술개발사업(R&D)의 기획·평가·관리 강화와 안정적 운영을 위한 한국에너지기술평가원의 기관운영비 일부 및 사업비 지원

3. '16년 예산 내용

☐ 예산내용 및 산출근거

① 경상경비(사옥임차료) : 100백만원 × 12월 = 1,200백만원

② 연구활동비 등(에너지기술R&D 차세대 전문가 발굴·육성 사업)
: 2.5백만원 × 5차시 × 8개 분야 × 2개 학년 = 200백만원

□ 지원 필요성

- 에너지기술개발사업의 기획·평가·관리 기능의 안정적이고 효율적인 추진을 위한 기관운영비 지원 확대 필요
 - 기관 사옥임차료 등 기관 운영과 관련된 경직성 경비에 대한 소요비용 확보
- 기관 고유업무(에너지기술 R&D 기획·평가·관리)의 원활한 추진과 안정적 운영을 위해 기관운영 재원의 조달방식(기획평가관리비→출연금) 전환 필요
 - 한국에너지기술평가원은 기관운영비의 대부분을 사업별 기획평가관리비로 충당하고 있으며, 최근 R&D 사업비 축소에 따라 기관운영비 확보 한계
 - * 기관 수입비중('15년 기준) : 기획평가관리비 94.7%, 에너지기술R&D관리기관지원 5.3%
 - * 최근 3개년도 R&D 사업비 현황 : 7,615억원('13년) → 7,401억원('14년) → 7,295억원('15년)
- 기관운영비에 대한 출연금 비중의 단계적 확대를 통해 기관 수입구조를 사업관리비(기획평가관리비)와 기관운영비(출연금)로 이원화하여 사업관리의 효율성 강화 및 기관운영의 안정성 확보
- 온실가스 저감, 에너지 안보 등 미래 에너지 정책에 대한 조기 학습화 및 미래세대의 에너지 전문지식 함양
 - 기후변화 대응, 온실가스 저감기술개발, 온실가스 배출권 거래제 등 국가 에너지 정책에 대한 조기 교육 및 정책 홍보 추진
 - 미래 에너지사회에 대응할 수 있는 정제된 교수학습 콘텐츠를 개발을 통해 전국 중·고등학생* 및 교사들에게 차세대 에너지기술 R&D 전문가 발굴·육성을 위한 양질의 교육자료 제공
 - * 학생 369만명 ('13년 기준, 통계청) : 중학생 180만명, 고등학생 189만명

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 에너지기술R&D관리기관지원	700	1,200	1,400	200	16.7
▪ 경상경비(사옥임차료)	700	1,200	1,200	-	
▪ 연구활동비 등	-	-	200	200	순증
□ 비목	700	1,200	1,400	200	16.7
▪ 연구개발출연금(360-02)	700	1,200	1,200	-	-
▪ 연구개발출연금(360-05)	-	-	200	200	순증

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 에너지 R&D 기획·평가·관리의 효율적 지원 및 혁신기반 조성을 통해 에너지기술의 경쟁력을 확보하여 新성장 동력을 창출
 - '에너지기술 성장기반 강화'를 통해 국산 에너지기술 수준의 지속적 향상을 추구하여 글로벌 시장에서 경쟁할 수 있는 원동력 확보
 - 글로벌 최고수준의 기술개발 성과 확보와 에너지기술의 신규 시장 창출 및 진입 활성화하기 위한 R&D→사업화→시장진출 연계 지원체계 마련

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	12	▪ 경상경비 (12억원)
'16	14	▪ 경상경비 (12억원), 연구활동비 등 (2억원)
'17	14	▪ 경상경비 (12억원), 연구활동비 등 (2억원)
'18	14	▪ 경상경비 (12억원), 연구활동비 등 (2억원)
'19	14	▪ 경상경비 (12억원), 연구활동비 등 (2억원)

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 지원근거
 - 에너지법 제13조(한국에너지기술평가원의 설립)
- 추진경위
 - '08.8 제2차 공공기관 선진화 계획 발표(4개 에너지 R&D 전담조직 통합)
 - '09.1 한국에너지기술평가원 설립근거 마련
 - '09.5 에너지기본법 개정 법률 시행 및 한국에너지기술평가원 출범
 - '10.1 준정부기관 지정

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
에너지기술R&D관리 기관지원	-	-	7	12	14

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적

(억원)

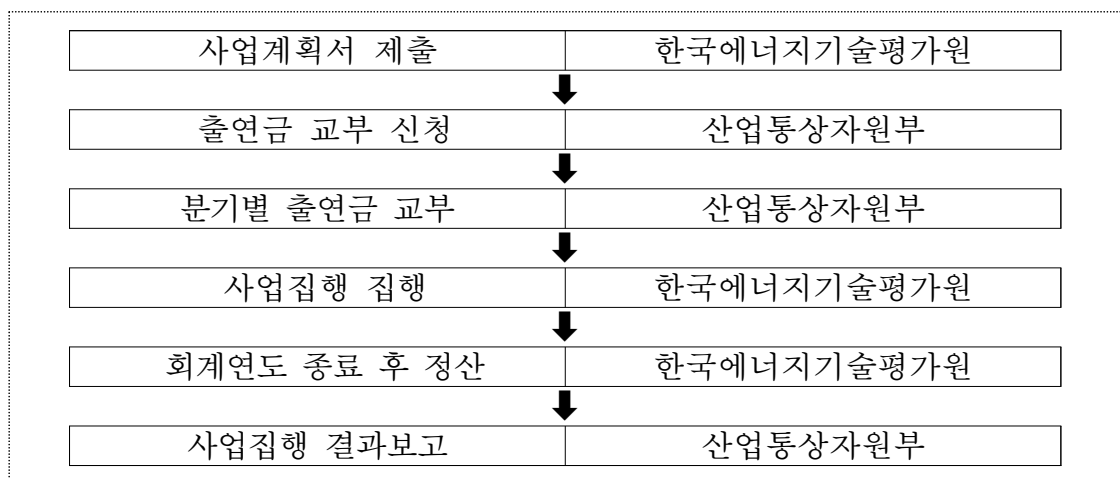
년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	-	-	-	-	-	-	-
	()	()	()	()	()	()	()
'14년	7	-	-	7	7	-	-
	(7)	()	()	(7)	(7)	()	()
'15년	12	-	-	12	12	-	-
	(12)	()	()	(12)	(12)	()	()

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- '14년 국회 상임위(예산결산특별위원회) '15년 예산 지적사항
 - 한국에너지기술평가원의 사옥 임차료 상승 및 정보보호 강화에 따른 시스템 유지보수 비용 증가에 따라 증액 필요 (김성태 위원, 이정현 위원, 이재영 위원)

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(5) 사업추진절차



(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

6. 참고자료

- 경상경비(사옥임차료) 요구예산 적용물량·단가 세부산출 근거

참고

경상경비(사옥임차료) 요구예산 적용물량·단가 세부산출 근거

□ 경상경비(사옥임차료) 예산 세부 산출내역

'15년 예산(1,200백만원)	'16년 예산안(1,200백만원)
□ 경상경비 1,200백만원 - 사옥임차료 1,200백만원(실소요비용의 70% 수준) ▪ 100,000천원 × 12월 = 1,200,000천원	□ 경상경비 1,200백만원 - 사옥임차료 1,200백만원(실소요비용의 70% 수준) ▪ 100,000천원 × 12월 = 1,200,000천원

□ 산출근거

- 한국에너지기술평가원 사옥임대차 계약서

임 대 차 계 약 서

주식회사 유니온테크 (이하 “갑” 이라 칭함)은 제1조에 기재한 건물을 한국에너지기술평가원(이하 “을” 이라 칭함)의 사무용 업무시설로 임대함에 있어 당사자 간에 다음과 같이 계약한다.

제 1 조 [목적물의 표시]
 서울시 강남구 테치동 997-10 (지하2층 ~ 지상 7층)
 임대면적: 5,758.7㎡ (1,742평) 지상2층 일부(60평)와 지하1층 매점을 제외한 전부
 전용면적: 3,427.3㎡ (1,037평)

제 2 조 [계약기간]
 임대차의 기간은 2014년 5월 1일부터 2016년 4월 30일까지로 한다.

제 3 조 [임대료와 관리비]
 1. “갑”은 “을”에게 상기표시 건물을 임대하고 “을”은 이를 임차함에 있어 전세보증금으로 금어십이억오천만원정(W2,250,000,000)을 지급한다. (기타임대보증금으로 대체)
 2. “을”은 월정임대료 금천천구백원십만원천육백원십원정(W79,182,610)과 월정관리비 금오천원만칠천오백원정(W50,017,500)을 해당월의 말일까지 임대인이 지정하는 계좌로 납부한다. (부가가치세는 별도)

제 4 조 [임대료와 관리비의 적용기간]
 임대료와 관리비는 금번 인상계약이 체결된 후 계약만료시점(2016.4.30)까지 동결하기로 한다.

제 5 조 [부가사용료]
 “을”은 상하수도 요금, 도시가스요금, 전기요금 등 사무실의 사용에 부수하는 제설비의 사용 요금 등에 대하여 과거 사용금액에 비교하여 현저히 증가하지 않은 한 관리비에 포함한다.

제 6 조 [보증금]
 보증금은 본 계약종료 후 “을”이 임대차실의 명도를 완료했을 때 “갑”이 “을”에게 반환한다.
 단, 본 계약에서 발생한 “을”의 채무가 잔존하는 경우 “갑”은 하등의 회고 없이 즉시 보증금

에너지기술정책수립(계속, R&D)

< 에너지및자원사업특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
에너지기술정책수립(R&D)	1,034	982	933	△49	△5.0

* 사업코드 : 21 - 24 - 4 - 110 - 115 - 5800 - 5803 - 301

* 담당자 : 산업기술정책관(차동형), 에너지기술과(문양택, 044-203-4540), 사무관(우경필, 4542)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'88 ~ 계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연 (Matching-Fund, 연구수행형태에 따라 연구비의 50~100% 정부지원)
사업시행주체	산업통상자원부(한국에너지기술평가원)

2. 사업목적

- 에너지기술의 기술동향분석, 중장기 R&D 계획, 산업체 실태조사, 성장동력 창출 및 온실가스 감축 등을 위한 정책연구 사업

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

- ① 에너지자원기술정책지원 : 에너지·자원기술분야 기술개발 정책과제 지원을 위한 사업비 900백만원
 - (기술정책 수립) 제3차 에너지기술개발계획('14~'23) 후속조치 및 온실가스 감축을 위한 기술개발 전략마련, R&D 기획·평가·사업화 체계 개선 등을 위한 사업비 600백만원
 - (정책시행 기반조성) 에너지기술 시장전망 및 통계조사분석, 기술·정책 전문가 네트워크 구축 등 정책수립에 필요한 기술·시장 DB 확보 및 저변 확대를 위한 사업비 300백만원

② 기획평가관리비 : 33백만원

□ 지원 필요성

- 에너지기술 R&D가 제2차 에너지기본계획('14), Post-2020 국가 온실가스 감축목표('15) 등 국가 에너지정책을 충실히 뒷받침하고 신성장동력화를 지원할 수 있도록 전략적인 R&D 기획 및 정책 발굴 필요
 - 에너지의 안정적 수급, 수요관리 중심의 에너지 정책전환, 분산형 발전시스템 구축, 온실가스 감축 목표 등의 정책목표에 부합할 수 있도록 R&D 전략 수립
 - 에너지기술개발계획 및 에너지기술 로드맵 등과 연계한 비즈니스 모델 구축, 융·복합 R&D 추진 등 신성장동력 기반 마련

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	%
□ 에너지기술정책수립	1,034	982	933	△49	△5.0
▪ 에너지자원기술정책지원	1,000	952	900	△52	△5.5
▪ 기획평가관리비	34	30	33	3	10.0
□ 비목	1,034	982	933	△49	△5.0
▪ 연구개발출연금(360-05)	1,034	982	933	△49	△5.0

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 정부 정책목표 달성과 체계적인 R&D 지원 및 에너지 산업의 균형 있는 발전을 위한 기술개발 관련 정책 수립
 - 정책제안, 제도개선, 통계정보구축 등 정책연구 결과를 에너지기술 개발사업의 중장기 R&D 계획 수립 기초 자료로 활용
 - 국내·외 환경변화에 대응하기 위한 지속적인 에너지기술 관련 시장·제도 분석 및 기술-정책 정보 공유

- 정부 정책방향과의 정합성을 갖는 에너지 R&D 투자전략 운영 및 지원체계 구축

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	9.82	▪에너지자원기술정책지원 9.52억원 ▪기획평가관리비 0.3억원
'16	9.33	▪에너지자원기술정책지원 9.00억원 ▪기획평가관리비 0.33억원
'17	9.33	▪에너지자원기술정책지원 9.00억원 ▪기획평가관리비 0.33억원
'18	9.33	▪에너지자원기술정책지원 9.00억원 ▪기획평가관리비 0.33억원
'19	9.33	▪에너지자원기술정책지원 9.00억원 ▪기획평가관리비 0.33억원

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 에너지법 제14조(에너지기술개발사업비)

○ 추진경위

- '87.12월 『대체에너지개발촉진법』 제정으로 '88년 기술개발 본격 추진
- '97년 에너지기술개발 10개년 계획('97~'06) 수립
- '06년 국가에너지자원기술개발기본계획 수립
- '08년 국가에너지기본계획('08~'30), 그린에너지산업 발전전략 수립
- '10년 지식경제R&D사업 구조개편에 따라 '에너지정보화및정책지원(R&D)'로 통합
- '11년 제2차 에너지기술개발계획('11~'20) 수립
- '12년 내역사업인 에너지자원순환기반조성이 별도 세부사업으로 분리
- '13년 내역사업인 신재생에너지기술정책지원은 에너지정보화및정책지원(전력기금)으로 이관
- '14년 제2차 에너지기본계획('14~'35) 수립 제3차 에너지기술개발계획('14~'23) 수립
- '14년 에너지 R&D 과목구조개편에 의해 '에너지기술정책수립사업'으로 사업명 변경

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
에너지기술정책수립	156.67	21.56	10.34	9.82	9.33

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	21.56	-	-	21.56	21.56	-	-
	(21.56)	(-)	(-)	(21.56)	(21.56)	(-)	(-)
'14년	10.34	-	-	10.34	10.34	-	-
	(10.34)	(-)	(-)	(10.34)	(10.34)	(-)	(-)
'15년	9.82	-	-	9.82	9.82	-	-
	(9.82)	(-)	(-)	(9.82)	(9.82)	(-)	(-)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 산업위 '14년도 결산심사('15)

- (지적사항) 에너지정보화 및 정책지원사업 집행방식으로 정책지정 방식이 과다하므로 경쟁공모 방식으로 과제선정 절차 전환 필요
- (조치결과) 정책지정은 경쟁입찰시 계약목적 달성이 곤란한 경우, 특정기관의 전문성 필요 또는 경쟁이 성립될 수 없는 경우에 제한적 운용 예정

○ '11년도 국가연구개발사업 기획재정부 상위평가 결과('12) : 보통

(4) 외국 및 민간의 사례

① 미국

- 오바마 2기 정부의 전방위 에너지정책(All-of-the-above Energy Policy) 상의 환경오염 및 기후변화 대응 목적을 달성하기 위해 “기후변화 행동계획(Climate Action Plan, '13.6월)” 발표

- * 청정에너지 보급(청정화력, 신재생에너지, 원자력), 21세기 수송시스템 도입(연료 소비감축, 대체연료, 배터리 등), 가정/상업/산업 에너지소비절약(에너지효율향상), Non-CO₂ 배출감축(HFCs, 메탄)
- 기존 화력발전소 온실가스 배출 감축목표를 제시한 ‘청정전력계획 (Clean Power Plan, ‘14.6월)’ 발표
 - 자국 내 탄소감축, 자국의 기후변화 영향 대응역량 강화, 기후변화 대응을 위한 국제사회와의 협력 주도과 관련된 계획
- * 각 州별 원단위 감축목표와 해당목표를 달성하기 위한 가이드라인 제시

② 일본

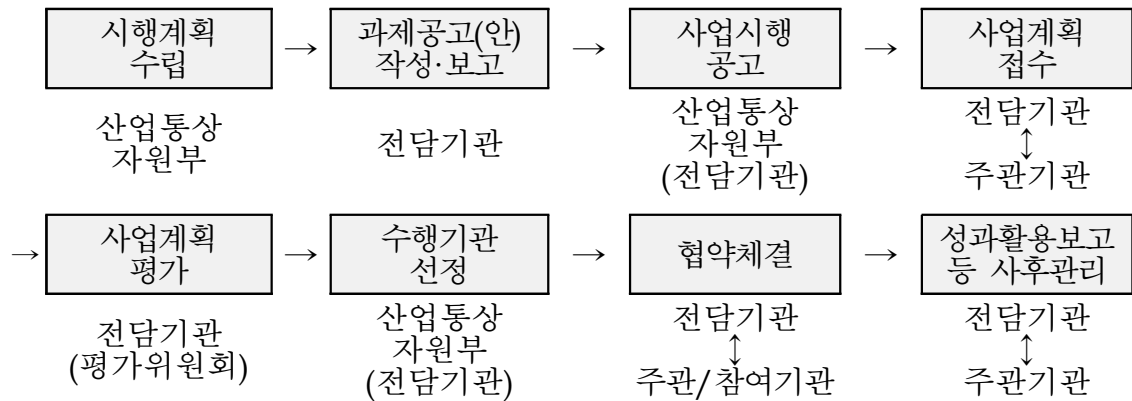
- 동일본 대지진 및 후쿠시마 원전사고 발생으로 원전의 안전성과 전력·석유·가스의 에너지 공급시스템이 갖는 취약성이 드러나 “제4차 에너지기본계획(‘14년)” 발표
 - 에너지의 안정적 공급·경제적 효율성 향상·환경적합성과 안전성을 기본 원칙으로 하여, 기저전원과 신재생에너지 간의 에너지믹스, 열 이용의 확대, 온실가스 배출감축을 위한 기여 등의 대책 제시
- * 건물, 발전(CCS, 에너지저장, 에너지IT 등 포함), 자원 등 에너지 전반

③ EU

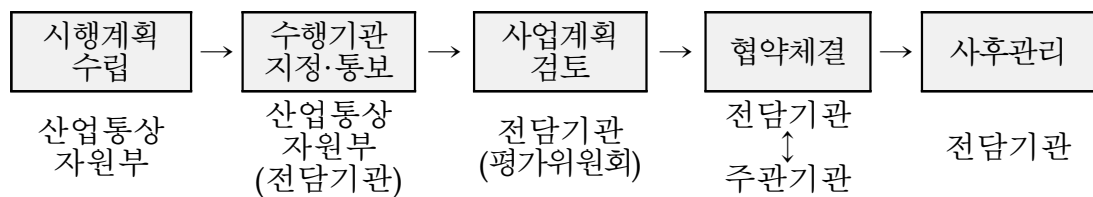
- “EU 전략적 에너지기술 계획(SET-Plan, ‘08년~)”을 구축, 국가간 연계를 통해 화석연료의 효율성 증대와 신재생에너지 활용 확대를 위한 비용효과적인 저탄소 기술 개발 추진
- “2020 기후·에너지 패키지(‘07년)” 이후의 기후변화 및 에너지정책인 “2030 기후·에너지정책 프레임워크(‘14.1월) 발표
 - 기존의 20-20-20 목표를 수정*하고, 범 EU 차원의 R&D 사업계획인 ‘Horizon 2020’**에 따른 에너지 R&D 지원 및 SET-Plan 적극 이행
 - * 2030년까지 온실가스 배출량 1990년 대비 40% 감축, 신재생에너지 소비비중 최소 27%로 확대
 - ** 에너지효율(배출량제로 건물, 제생가능 냉난방, 스마트 도시 등), 저탄소 기술 (풍력, 태양에너지, CCS 등), 대체연료(바이오, 수소·연료전지, 광합성 미생물 등), 스마트전력망 등에 지원

(5) 사업추진절차

- 지정공모 : 최종목표, 수행내용 등을 명기한 제안요구서(RFP)를 기준으로 한 수행기관 선정



- 정책지정 : 해당과제의 최종목표, 수행내용 등을 명기한 제안요구서 (RFP) 및 수행기관을 주관부처에서 지정 및 시행



* 정책지정은 지정공모시 계약목적 달성이 곤란한 경우, 특정기관의 전문성 필요 또는 경쟁이 성립될 수 없는 경우에 한하여 제한적 운용

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당없음

6. 참고자료

- 지원근거 법령조문

□ 에너지법 제14조(에너지기술개발사업비)

제14조(에너지기술개발사업비) ① 관계 중앙행정기관의 장은 에너지기술개발사업을 종합적이고 효율적으로 추진하기 위하여 제11조제1항에 따른 연차별 실행계획의 시행에 필요한 에너지기술개발사업비를 조성할 수 있다.

② 제1항에 따른 에너지기술개발사업비는 정부 또는 에너지 관련 사업자 등의 출연금, 융자금, 그 밖에 대통령령으로 정하는 재원(財源)으로 조성한다.

③ 관계 중앙행정기관의 장은 평가원으로 하여금 에너지기술개발사업비의 조성 및 관리에 관한 업무를 담당하게 할 수 있다.

④ 에너지기술개발사업비는 다음 각 호의 사업 지원을 위하여 사용하여야 한다.

1. 에너지기술의 연구·개발에 관한 사항
2. 에너지기술의 수요 조사에 관한 사항
3. 에너지사용기자재와 에너지공급설비 및 그 부품에 관한 기술개발에 관한 사항
4. 에너지기술 개발 성과의 보급 및 홍보에 관한 사항
5. 에너지기술에 관한 국제협력에 관한 사항
6. 에너지에 관한 연구인력 양성에 관한 사항
7. 에너지 사용에 따른 대기오염을 줄이기 위한 기술개발에 관한 사항
8. 온실가스 배출을 줄이기 위한 기술개발에 관한 사항
9. 에너지기술에 관한 정보의 수집·분석 및 제공과 이와 관련된 학술활동에 관한 사항
10. 평가원의 에너지기술개발사업 관리에 관한 사항

⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 에너지기술개발사업비의 관리 및 사용에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

에너지인력양성(에 특)(계 속, R&D)

< 에너지및자원사업특별회계 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증 감 (B-A)	%
에너지인력양성(에 특)	16,896	16,881	14,464	△2,417	△14.3

* 사업코드 : 21 - 24 - 4 - 110 - 115 - 5800 - 5802 - 301

* 담당자 : 산업기술정책관(차동형), 에너지기술과(문양택 044-203-4540), 사무관(전용옥, 4541)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업기간	'03~ 계속
총사업비	-
사업규모	'16년도 145억원 규모
지원조건	연구수행형태에 따라 연구비 전액 또는 일부(75%이내) 출연 (출연 및 민간보조)
사업시행주체	산업통상자원부(한국에너지기술평가원, 해외자원개발협회)

2. 사업목적

- 에너지 이용효율 향상, 기후변화 대응, 자원개발 활성화를 위해 우수 인력의 에너지 분야 진출을 유도하고, R&D 전문인력 및 산업 현장 인력을 육성함으로써 국가 에너지기술 기반 조성

3. '16년 예산 내용

□ 예산내용 및 산출근거

① 미래기초인력역량개발

- 에너지 효율향상, 온실가스처리, 자원개발 분야 등의 기업이 필요로 하는 전문기술 인력양성을 위한 학부인력 양성 5,597백만원

② 연구개발고급인력지원

- 에너지 효율향상, 온실가스 처리, 자원개발 분야 등의 고급연구인력 확보를 위한 석·박사급 인력양성 6,917백만원

③ 국제인력교류활성화

- 자원확보 및 국내에너지 관련 기업의 해외진출 지원을 위해 자원부국 및 개도국의 관련 분야 인력을 국내에서 교육하여 전략적 인적 네트워크 구축 지원 1,500백만원

④ 기획평가관리

- 전담기관의 에너지인력양성사업 기획·평가·관리 운영 및 체계강화를 위한 비용 450백만원

□ 지원 필요성

- 에너지신산업 창출 방안(경제혁신 3개년 계획) 등 에너지 정책 변화에 따른 산업의 패러다임 변화가 예상되며, 관련 산업의 조기 안착을 위해서는 인력 수요에 적시 대응 필요
 - (에너지신산업) 에너지신산업 창출 방안('14.9)에 따른 수요관리 시장 확대가 예상되며, 관련 기술 인력에 대한 수요 증가 예상
 - 3차 에너지기술개발계획 및 이노베이션 로드맵* 등 R&D 정책과의 연계성을 강화한 인력양성 추진으로 에너지 신 시장 수요에 대응
 - * 로드맵에 제시된 에너지 네가와트 등 17개 기술분야의 인력양성 우선 추진
- 에너지산업 전방위로 ICT기술이 확대될 미래사회 변화에 대응할 수 있는 융합 기술인력 양성
 - 공급중심의 에너지정책에서 ICT기술을 활용한 수요관리를 통해 공급 인프라 확충부담을 감소하는 정책으로 패러다임 변화
 - 창조적 아이디어로 에너지와 ICT기술을 접목, 다양한 에너지 수요 관리서비스를 제공하는 양질의 새로운 일자리 창출 전망
- 기업의 R&D역량 강화를 위해 대학을 오픈 이노베이션 자원으로 활용하여, 지역 중소기업과 대학 간 협력기반 강화
 - * 대학에서 중소기업 애로기술에 대한 R&D를 수행하는 'R&D 기반 고급트랙'으로 추진

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감 (B-A)	
					%
☐ 에너지인력양성(에특)	16,896	16,881	14,464	△2,417	△14.3
▪ 미래기초인력역량개발	6,700	6,300	5,597	△703	△11.2
▪ 연구개발고급인력지원	8,150	8,020	6,917	△1,103	△13.8
▪ 국제인력교류활성화	1,650	1,950	1,500	△450	△23.1
▪ 인력지원기반조성	100	100	-	△100	-
▪ 기획평가관리비	296	511	450	△61	△11.9
☐ 비목	16,896	16,881	14,464	△2,417	△14.3
▪ 연구개발출연금(360-05)	13,396	13,381	11,164	△2,217	△16.6
▪ 민간경 상보 조(320-01)	3,500	3,500	3,300	△200	△5.7

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 에너지의 신산업 창출과 혁신적 기술 개발을 선도할 창의적 인재양성
- 에너지기술 및 자원분야 산업의 R&D 인력에 대한 수급 분석을 통하여 산업계에서 필요로 하는 인력을 전략적·효율적으로 양성
- 기업이 참여하여 학생을 교육하는 “기업 맞춤형 트랙제도”를 통하여 기업이 원하는 인재상에 부응하는 인력을 양성

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구분	금액	산출근거
'15	169	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미래기초인력역량개발 : 63억원 ▪ 연구개발고급인력지원 : 80.2억원 ▪ 국제인력교류활성화 : 19.5억 ▪ 인력지원기반조성 : 1.0억 ▪ 기획평가관리 : 5.1억
'16	144.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미래기초인력역량개발 : 56억원 ▪ 연구개발고급인력지원 : 69.1억원 ▪ 국제인력교류활성화 : 15억 ▪ 기획평가관리 : 4.5억
'17	144.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미래기초인력역량개발 : 56억원 ▪ 연구개발고급인력지원 : 69.1억원 ▪ 국제인력교류활성화 : 15억 ▪ 기획평가관리 : 4.5억
'18	144.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미래기초인력역량개발 : 56억원 ▪ 연구개발고급인력지원 : 69.1억원 ▪ 국제인력교류활성화 : 15억 ▪ 기획평가관리 : 4.5억
'19	144.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미래기초인력역량개발 : 56억원 ▪ 연구개발고급인력지원 : 69.1억원 ▪ 국제인력교류활성화 : 15억 ▪ 기획평가관리 : 4.5억

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 에너지법 제16조(에너지 및 에너지자원기술 전문인력의 양성)
- 에너지이용합리화법 제30조(온실가스의 배출을 줄이기 위한 교육훈련 및 인력양성 등)
- 해외자원개발법 제10조(보조)

○ 추진경위

- '02.12 : 제2차 국가에너지기본계획 확정(51차 국무회의 심의)
- '03.9 : 『에너지자원인력양성사업』 착수
- '06.5 : 에너지자원기술개발 기본계획 수립('06~'15, 지식경제부)
- '06.5 : 자원개발 전문인력 양성보고(제4차 국가에너지자문회의)
- '07.3 : “에너지인력 마스터플랜” 수립(지식경제부)
- '07.12 : 3개 인력양성사업 통합운영(전담기관 일원화)
(에너지자원/신재생에너지/전력)
- '10.7 : 에너지인력양성 체계 혁신방안에 따른 개편
- '14. 12 : 제3차 에너지기술개발계획(산업통상자원부), 신산업을 선도하는 창의적 인력양성 계획 포함

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산	'16예산
에너지인력양성(에특)	154	151	169	169	145

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당 없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'13년	151	0	0	151	151	0	0
	(151)	(0)	(0)	(151)	(151)	(0)	(0)
'14년	169	0	0	169	169	0	0
	(169)	(0)	(0)	(169)	(169)	(0)	(0)
'15년	169	0	0	169	169	0	0
	(169)	(0)	(0)	(169)	(169)	(0)	(0)

(3) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ '12년 성인지 결산

- (지적사항) 에너지인력양사업은 여학생 수혜비율 목표를 달성한 것으로 평가하고 있으나, 목표를 15.4%로 낮게 설정한 점에 기인하므로, 성인지 예산을 확대할 것
- (조치사항) '15년 성인지 예산서에 목표를 상향조정하여 반영하였음

○ 평가 결과 : '13년 미래부 상위평가결과 우수(82점)

(4) 외국 및 민간의 사례

구 분		기 관 명	교육과정	사 업 내 용
미 국	인력 양성	North Carolina State University	원위 파트너십 프로그램 운영	- 인적자원과 우수장비 공유 - 전문인력 개발을 위한 기술혁신 프로그램 추진
		DOE, Massachusetts 대학, 전력회사, NSTAR 및 WMECO의 지원	MAEEP(The Massachusetts Energy Efficiency Partnership)	- 산업, 상업 및 공공 단체에 에너지효율기술 및 톨 보급을 지원하는 파트너십 - DOE Training 및 Chiller Optimization 등 Non DOE Training을 제공
	인력 재교육	IEA(Industrial Efficiency Alliance)	DOE, ODOE(Oregon Department of Energy), Northwest Energy Efficiency Alliance, EPA 등 참여	- 에너지 효율향상을 통한 Northwest 지역의 산업계의 사업역량 강화를 지원 - 전문가로 구성된 팀을 구성하여 Motor Systems, Compressed Air Systems, Pump Systems, Refrigeration Systems 등에 대한 훈련 프로그램을 운영
캐 나 다	인력 양성	캐나다국립연구위원회(National Research Council of Canada)	산하 국립연구소들과 함께 각종 연구 및 교육 프로그램을 운영	- Co-op Program : 공학기술 분야를 전공학부생 공동연구 및 기술교육 수행 - 대학원생 지원 프로그램: 우수한 연구시설을 활용 및 실무연구능력 교육 시행
		Cape Breton University	수요 맞춤형 교육과정 운영	- 학생 및 기업체의 요구에 따라 과정 및 1년의 학점 취득 과정 등이 제공되며, 인증서 수여 - 5개 그룹의 수요 맞춤형 교육 과정 진행
일 본	인력 양성	NEDO	Fellowship	- NEDO에서 에너지 관련 박사급을 선발하여 연계 기관(59개, 대학, 연구소, 기업)에 파견
		Kyoto University	Graduate School of Energy Science	- Dept. of Socio Environmental Energy Service, Dept. of Fundamental Energy Science, Dept. of Energy Conversion Science, Dept. of Energy Science and Technology를 운영
	인력 교류	ECCJ(Energy Conservation Center, Japan)	-	- 에너지관련 양국 또는 다국간의 실무 교육 프로그램을 제공
영 국	산학 연계 인력 양성	롤스로이스	UTC (University Technology Center)	- 롤스로이스는 자체 R&D 자원을 보완하기 위해 전 세계 30개 대학기술연구센터(UTC)를 운영 - 대학을 대상으로 5년 이상의 지속적인 연구 펀딩을 제공하여 원천 기술 및 우수 인력을 확보
E U	인력 양성	EC	EU FP7 유럽대학 연구/혁신/교육 역량강화 사업	- 에너지기술 부분 대학간 협력 강화(예: 대학간 석박사 교환프로그램) - 에너지기술 산업계-대학 협력체계 활성화 - SET-Plan 관련자-대학간 협력 강화 및 정보교류 활성화 - EU 역외지역 산학연 연계 추진

(5) 사업추진절차

추진절차	수행기관	세부 내용
인력 수급조사	전담기관	기업 및 대학 대상 인력 수급조사
과제기획	전담기관	기획(전문가)위원회를 통해 공고대상 과제 도출
심의위원회	산업통상자원부	공고대상과제 확정(필요시)
사업 공고	산업통상자원부	경제지/전담기관 홈페이지 공고
사업계획서 접수/평가	전담기관	전산양식 인터넷 등록 및 사업계획서 접수 산학연 전문가 평가위원회 개최
지원대상과제 확정	산업통상자원부	지원대상과제 최종 확정
협약체결	전담기관	전담기관과 주관기관간 체결
연차, 단계보고 및 평가	전담기관	매 1년 단위 연차보고서 제출 - 현장실사, 연차 및 단계평가위원회 - 연차, 단계 목표 달성도 평가 해당 연차별 사업비 정산
최종보고 및 평가	전담기관	최종평가위원회 개최 - 목표 달성도 및 실적 평가 사업비 정산
사후관리 및 지원	전담기관	개발종료 후 5년간 활용보고 - 배출인력, 논문 등 실적 조사 - 추적조사 실시

(6) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

6. 참고자료 : 인력양성사업 트랙 제도

□ 트랙 제도 개요

- (트랙) 기업이 원하는 교과과정을 패키지화한 교육 커리큘럼 체계
- (목적) 기업의 수요 반영 및 참여를 극대화하기 위해 대학(원) 또는 학과신설 절차 없이 다학제/다전공 융복합 협동 커리큘럼 등의 산학협력 체계를 지원하여 융·복합적 인력의 양성
- (운영) 기존 학사 행정과 연계하여 과제별로 적절한 수의 과목들을 묶어 트랙화할 수 있으며 기초실무심화형 등 다양한 형태로 구성가능

□ 트랙 체계 비교

기존 교육체계	현 에너지인력양성사업 체계
① 산업현장과 대학교육과의 격차발생	① 기업맞춤형 교과과정 개발 및 인력양성
② 학과간 칸막이, 융복합형 인력양성 어려움	② 탄력적 교육과정 운영
③ 정성적 성과관리 체계	③ 정량적 성과관리 시스템 운영

<트랙 예시(고급트랙)>

