

2016년 예산 및 기금운용계획

사 업 설 명 자 료

(산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금)

2015. 12.



산업통상자원부

2016년 예산 및 기금운용계획

사업설명자료

(산업기술진흥및사업확진기금)

2015. 12

산업통상자원부

목 차

I. 기금 운용총칙

- 1. 2016년도 운용총칙 3
- 2. 참고사항 5

II. 기금운용계획 개요

- 1. 계획 개요 9
- 2. 중기 기금운용 전망 13

III. 수입계획 설명자료

- 1. 자체수입 21
- 2. 여유자금회수 36

IV. 지출계획 설명자료

- 1. 기금운영비 41
- 2. 사 업 비 44
 - (1) 산업현장 핵심기술 수시개발(R&D) 45
 - (2) R&D 재발견 프로젝트(R&D) 52
 - (3) 기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업(R&D) 59
 - (4) 산업현장기술 지원인프라 조성(R&D) 69
 - (5) 산업주도형 기술교육혁신(R&D) 77

(6) 산업현장 여성R&D인력 참여확산 기반구축(R&D)	90
(7) 산업기술 정책연구·조사(R&D)	98
(8) 산업기술 인문융합 활동강화	110
(9) 산업기술혁신문화 환경 조성	117
(10) 무역환경변화대응(R&D)	126
(11) 에너지기술 수용성 제고 및 사업화 촉진(R&D)	133
(12) 기술확산지원(주력및신산업)(R&D)	141
(13) 대체물질활용기술개발	152
(14) 시설대체자금융자	160
(15) 몬트리올의정서대응	167
3. 정부내부지출	184
4. 여유자금운용	186

V. 기금운용계획 부속서류

1. 기금조성계획서	189
2. 추정재정상태표	190
3. 추정재정운영표	191
4. 보유자산총괄표	192
5. 유가증권명세 및 투자계획서	193
6. 부동산명세 및 운용계획서	193
7. 채무명세 및 계획서	193
(2016) 자금운용계획	194
<첨부 1> 회계·기금간 또는 기금간 거래내역	196

I. 기금 운용총칙

I. 기금 운용총칙

1. 2016년도 운용총칙

가. 기금운용의 기본방향

(1) 기금사업의 목표

- 산업기술 분야 R&D 재투자 및 기술사업화 촉진 뿐만 아니라 산업기술 정책연구, 문화조성 등 R&D 장려·촉진 활동을 지원
- 국내 오존층파괴물질 생산·소비의 체계적인 감축기반 조성과 이를 통한 국제협약의 원활한 이행 및 대체물질로의 전환 촉진을 위한 기반 구축

(2) 2016년도 기금사업 개요

- 급변하는 산업 기술환경, 첨단 기술수요, 업계 공통의 애로해결 등을 적시에 대응하기 위해 시의성 있는 R&D와 미활용 기술의 이전·사업화 지원
- 산업계가 직면한 시의성 기술인력·인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 기술문화 조성·확산 등을 지원
- 몬트리올의정서에 따른 2차 규제물질(HCFC) 감축이행을 위한 합리적인 지원방안 마련 및 대체물질로의 전환 지원
- 대체기술 상업화 개발 및 시설대체 자금융자, 중소기업 기술지원 등을 통해 대체전환 기반을 조성하고, 특정물질 관리체계 구축, 글로벌 규제동향 파악 및 국내산업계 정보제공 등의 의정서 대응사업 지원

나. 자금조달 및 운용에 관한 주요내용

(1) 자금조달 및 운용규모

(단위 : 백만원)

조달규모		운용규모	
계	214,484	계	214,484
○ 자체수입	151,366	○ 경상사업	105,547
- 부담금	1,227	○ 융자사업	1,979
- 기타경상이전수입	145,974	○ 기금운영비	1,246
- 융자이자수입	236	○ 정부내부지출	48,604
- 예탁이자수입	1,258	○ 여유자금운용	57,108
- 융자원금회수	2,671		
○ 여유자금회수	63,118		
- 통화금융기관예치금	63,118		

(2) 일시차입금 및 차입금 한도 : 해당 없음

(3) 주식 및 부동산 취득한도 : 해당 없음

(4) 기타 자금조달 및 운용에 관한 주요사항 : 해당 없음

다. 자산에 관한 주요사항

(1) 보유자산 규모의 변동

(단위 : 백만원)

구 분	2015 계획(A)	2016 계획(B)	증감(B-A)	비 고
계	72,776	66,074	△ 6,702	
○ 유동자산	57,716	49,189	△ 8,527	
○ 고정자산	15,060	16,885	1,825	

(2) 고정자산 및 투자자산의 주요 변동내용

(단위 : 백만원)

구 분	2015 계획(A)	2016 계획(B)	증감(B-A)	비 고
계	15,060	16,885	1,826	
○ 장기대여금	8,573	7,963	△ 610	
○ 장기투자증권	6,487	8,922	2,436	

2. 참고사항

가. 융자사업 지원조건

(1) 지원대상

사업명	선정기준(지원대상)	융자취급기관
○ 시설대체자금융자	특정물질 감축 및 사용합리화에 기여하며, 특정물질 사용설비를 대체물질 사용설비로 전환하려는 업체 중 융자기관의 추천을 통해 산업통상자원부장관이 선정 (특정물질 사용업체 대상)	기업은행, 국민은행, 신한은행, 부산은행, 수협, 산업은행, 하나은행, SC은행

(2) 융자조건

(단위 : 백만원)

사업명	연리(%)		거치 및 상환기간(년)		비고
	대하	대출	거치기간	상환기간	
○ 시설대체자금융자	공자 금리 - 3.0	공자 금리 - 2.0	3	5	공자금리 - 2.0%(변동) (단, 최저융자금리 1%)

(3) 융자계획

(단위 : 백만원)

사업명	2014말 잔액	2015년			2016년			증감 (B-A)	%
		신규	회수	잔액 (A)	신규	회수	잔액 (B)		
○ 시설대체자금 융자	12,123	2,400	3,254	11,269	1,979	2,671	10,577	△692	△6.1

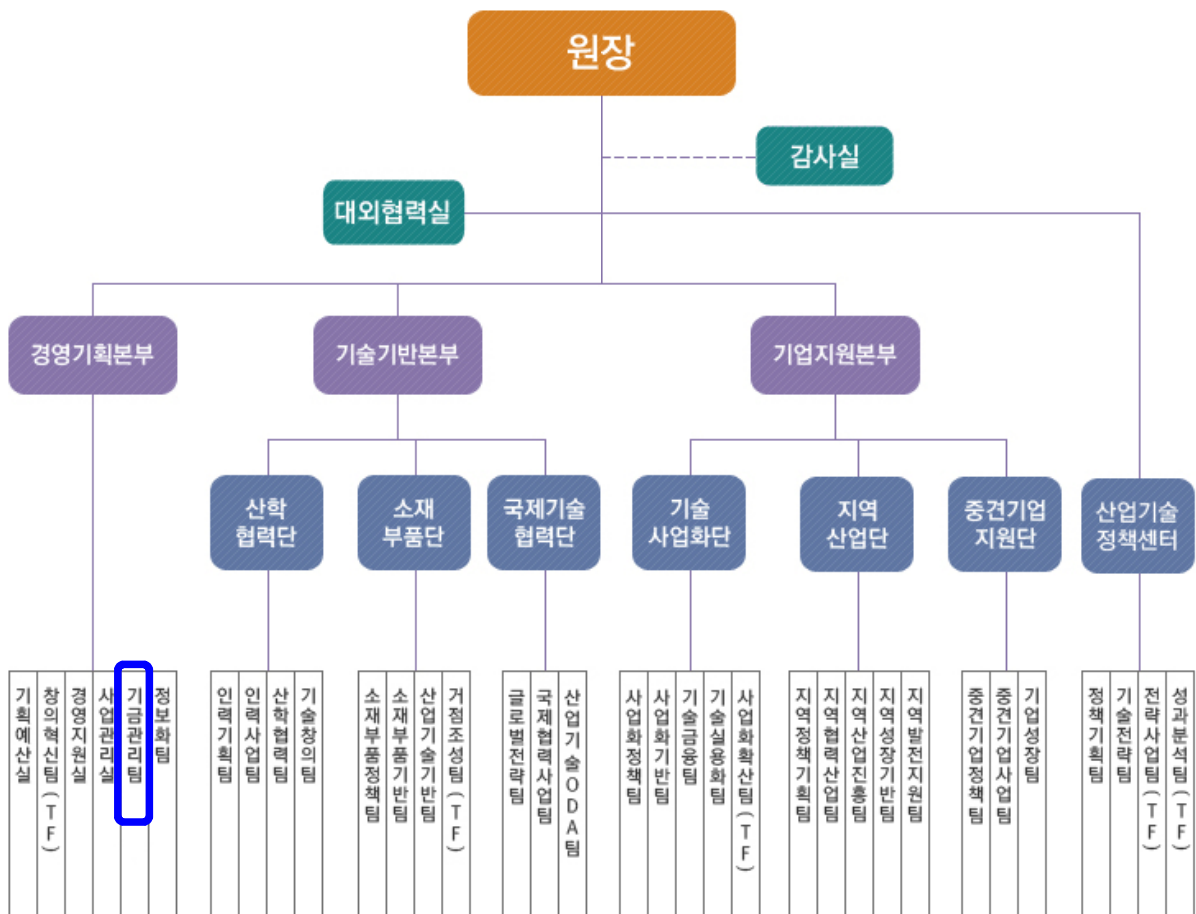
나. 기금 실운영기관 조직 및 정원현황(기관명 : 한국산업기술진흥원)

(1) 정원

○ 정원 : 기금관리팀 9명

구분	책임연구원	선임연구원	연구원	계
정원	2명	4명	3명	9명

(2) 기구도



Ⅱ. 기금운용계획 개요

II. 기금운용계획 개요

1. 계획 개요

가. 수입계획

- 자체수입 : ('15년) 151,885백만원 → ('16년) 151,366백만원 (△519백만원)
- 부담금 : ('15년) 1,311백만원 → ('16년) 1,227백만원 (△84백만원)
 - (특물계정) 2차 규제물질(HCFC) 감축 정책에 따라 주요물질의 허가량(6.34%) 감소로 부담금 수입 감소
 - * 제조업자 부담금 254백만원, 수입업자 부담금 973백만원
- 기타경상이전수입 : ('15년) 146,043백만원 → ('16년) 145,974백만원 (△69백만원)
 - (산업기술혁신계정) ('15년) 145,873백만원 → ('16년) 145,873백만원 (전년동)
 - * 기술료 징수액(백만원) : ('15) 141,542 → ('16) 140,682 (△860)
3년간 산업부 R&D예산(일반회계, 에특회계, 광특회계) 투자액 대비 1.5% 회수
 - * 사업비 정산잔액(백만원) : ('15) 4,331 → ('16) 5,191 (860)
집행액 대비 5.0%의 정산환수금 회수
 - (특물계정) ('15년) 170백만원 → ('16년) 101백만원 (△69백만원)
 - * 기술료 징수액(백만원) : ('15) 96 → ('16) 55 (△41)
 - * 사업비 정산잔액(백만원) : ('14) 74 → ('15) 46 (△28)
- 예탁이자수입 : ('15년) 1,094백만원 → ('16년) 1,258백만원 (164백만원)
 - * 연평잔을 단기자금(1.82%), 중장기자금(1.97%)으로 배분·산출
- (산업기술혁신계정) ('15년) 752백만원 → ('16년) 931백만원 (179백만원)
- (특물계정) : ('15년) 342백만원 → ('16년) 327백만원 (△15백만원)
- 융자이자수입 : ('15년) 183백만원 → ('16년) 236백만원 (53백만원)
 - (특물계정) 융자잔액에 대한 정기 및 조기상환 시 받는 이자수입

○ 용자원금회수 : ('15년) 3,254백만원 → ('16년) 2,671백만원 (△583백만원)

- (특물계정) 거치기간이 경과된 용자지원업체의 정기 및 조기 상환액

* 용자지원 추이 : ('11) 25억원 → ('12) 24억원 → ('13) 23억원 → ('14) 15억원

□ 여유자금회수 : ('15) 11,328백만원 → ('16) 63,118백만원 (51,790백만원)

○ '16년 총운용규모에서 '16년 지출액(기금운영비, 사업비)을 제외한 금액

나. 지출계획

□ 사업비 : ('15년) 99,670백만원 → ('16년) 107,526백만원 (7,856백만원)

○ (산업기술혁신계정) ('15년) 95,470백만원 → ('16년) 103,810백만원 (8,340백만원)

- 급변하는 산업 기술환경, 첨단 기술수요, 업계 공통의 애로해결 등을 적시에 대응하기 위해 시의성 있는 R&D와 미활용 기술의 이전·사업화 지원(65,563백만원)

- 산업계가 직면한 시의성 기술인력·인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 기술문화 조성·확산 등을 지원(38,247백만원)

○ (특물계정) ('15년) 4,200백만원 → ('16년) 3,716백만원 계획 (△484백만원)

- 대체물질활용기술개발 : ('15년) 900백만원→('16년) 867백만원 (△33백만원)

* 신규 규제물질 추가 등의 규제조치 강화에 능동적으로 대응하기 위하여 특정물질 산업분야별(냉동공조, 발포, 세정, 소화) 친기후적인 대체기술을 개발하고 환경을 고려하는 특정물질 회수·분해 기술 확보

- 시설대체자금융자 : ('15년) 2,400백만원 → ('16년) 1,979백만원 (△421백만원)

* 기존 특정물질 사용 설비 등을 대체물질 적용 설비로 시설 대체 시 자금 지원

- 몬트리올의정서대응 : ('15년) 900백만원 → ('16년) 870백만원 (△30백만원)

* 2차 규제조치에 대한 국내 감축목표 달성을 위해 대체전환 촉진 기술지원 및 특정 물질 배출억제를 위한 종합적 관리체계를 마련하고 당사국별 규제정책 및 대체동향 등 산업계 전파 및 대국민 인식제고

□ 기금운영비 : ('15년) 1,225백만원→ ('16년) 1,246백만원 (21백만원)

○ (산업기술혁신계정) ('15년) 1,014백만원→ ('16년) 1,031백만원 (17백만원)

- 기금 관리·운용 위탁기관(한국산업기술진흥원)의 기금 관련 인건비 및 경상운영비 지원

○ (특물계정) ('15년) 211백만원→ ('16년) 215백만원 (4백만원)

- 부담금 부과·징수기관(한국정밀화학산업진흥회)의 담당 인력에 대한 인건비 및 경상운영비 지원

□ 정부내부지출 : ('15년) 40,000백만원→ ('16년) 48,604백만원 (8,604백만원)

○ (산업기술혁신계정)

- 과학기술진흥기금에서 차입한 공공자금관리기금 예수금 원리금 상환에 필요한 자금으로 산업통상자원부장관이 기획재정부장관 및 미래창조과학부장관과 협의하여 정한 금액의 과학기술진흥기금으로의 전출 : 48,140백만원

- 과학기술진흥기금이 공공자금관리기금으로부터 예수금을 받아 출연한 산업기술개발사업의 결과로부터 징수된 기술료에 해당하는 금액으로서 산업통상자원부장관과 미래창조과학부장관이 협의하여 정하는 금액의 과학기술진흥기금으로의 전출 : 464백만원

다. 수입·지출계획 총괄표

(백만원)

구 분		2014년 결산	2015년 계획		2016년 계획		증 감	
			당초	수정(A)	계획	조정(B)	(B-A)	%
수입	○ 자체수입	5,410	151,885	151,885	151,366	151,366	△ 519	△ 0.3
	- 부담금	1,326	1,311	1,311	1,227	1,227	△ 84	△ 6.4
	- 기타경상이전수입	162	146,043	146,043	145,974	145,974	△ 69	△ 0.0
	- 운용수익	185	1,277	1,277	1,494	1,494	217	17.0
	• 융자이자수입	70	183	183	236	236	53	29.0
	• 예탁이자수입	115	1,094	1,094	1,258	1,258	164	15.0
	- 융자원금회수	3,737	3,254	3,254	2,671	2,671	△ 583	△ 17.9
	○ 정부내부수입	-	40,000	40,000	-	-	△ 40,000	△ 100.0
	- 일반회계전입금	-	40,000	40,000	-	-	△ 40,000	△ 100.0
	○ 여유자금회수	8,570	11,328	11,328	63,118	63,118	51,790	457.2
지출	- 통화금융기관예치금	8,570	11,328	11,328	63,118	63,118	51,790	457.2
	합 계	13,980	203,213	203,213	214,484	214,484	11,271	5.5
	○ 사업비	2,988	99,670	99,670	107,526	107,526	7,856	7.9
	- 경상지출	1,457	97,270	97,270	105,547	105,547	8,277	8.5
	- 용자지출	1,531	2,400	2,400	1,979	1,979	△ 421	△ 17.5
	○ 기금운영비	465	1,225	1,225	1,246	1,246	21	1.7
	- 인건비	311	688	688	709	709	21	3.1
	- 기타운영비	154	537	537	537	537	-	-
	○ 정부내부지출	-	40,000	40,000	48,604	48,604	8,604	21.5
	- 과학기술진흥기금	-	40,000	40,000	48,604	48,604	8,604	21.5
출	○ 차입금원금상환	-	-	-	-	-	-	-
	○ 차입금이자상환	-	-	-	-	-	-	-
	○ 여유자금운용	10,527	62,318	62,318	57,108	57,108	△ 5,210	△ 8.4

* 2014년 결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

2. 중기 기금운용 전망

가. 중기 기금운용 방향

- (산업기술혁신계정) 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금의 중기 재정 여건을 고려하여, 기금 목적 달성을 위한 핵심사업위주의 기금운용
 - 급변하는 산업 기술환경, 첨단 기술수요 등을 적시에 대응하기 위해 시의성 있는 R&D와 미활용 기술의 이전·사업화 지원
 - 산업계가 직면한 시의성 기술인력·인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 기술문화조성·확산 등을 지원
- (특정물질사용합리화계정) 특정물질 감축 이행에 따라 법정부담금이 감소될 예정이나, 회수되는 용자원금과 여유자금 등으로 부족한 재원을 충당·운용할 계획이나 중장기적으로는 안정적인 규모를 유지
 - 2차 규제물질의 감축이행 본격화('13~'30년)에 따라 국내 관련 산업계의 대응력 제고를 위하여 대체물질활용기술개발 및 시설대체자금융자 지원 지속 추진
 - 당사국별 규제강화 및 신규 규제물질 추가 등 대외 규제변화에 대비

나. 수입계획 전망 ('16~'19년)

(백만원)

구 분	'14실적	'15계획	'16계획	'17전망	'18전망	'19전망
수 입 규 모	13,980	203,213	214,484	208,456	206,404	203,948
○ 자체수입	5,410	151,885	151,366	151,348	151,761	148,398
- 부담금	1,326	1,311	1,227	1,150	1,150	1,010
- 기타경상이전수입	162	146,043	145,974	146,083	146,083	143,217
- 운용수익	185	1,277	1,494	1,636	1,672	1,370
• 용자이자수입	70	183	236	304	304	6
• 예탁이자수입	115	1,094	1,258	1,332	1,368	1,364
- 용자원금회수	3,737	3,254	2,671	2,479	2,856	2,801
○ 정부내부수입	-	40,000	-	-	-	-
- 일반회계전입금	-	40,000	-	-	-	-
○ 차입금	-	-	-	-	-	-
○ 여유자금회수	8,570	11,328	63,118	57,108	54,643	55,550

* 2014실적은 舊특정물질사용합리화기금 실적

□ 산출내역

(1) 부담금

○ 특정물질사용합리화계정

- 몬트리올 의정서에 따라 생산·소비가 제한되는 특정물질의 사용 억제 및 대체물질로의 전환을 촉진하기 위하여 특정물질 제조·수입 업자에게 부담금을 부과
- 특정물질(HCFC)을 제조·판매 및 수입하는 경우 부담금(19원~84원/kg)을 부과·징수
- 산정기준 및 부과기준(율)
: HCFC-22 1kg 공장도가격 × 오존층파괴지수 × 부담률(30%)

<물질별 부담금 수입금 산출내역>

(톤, 백만원)

구분	2015년		2016년		2017년		2018년		2019년	
	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액
제조업자	6,462	271	6,052	254	5,669	238	5,669	238	4,972	209
수입업자	17,170	1,038	16,114	973	15,123	912	15,123	912	13,327	801
합 계	23,632	1,311	22,166	1,227	20,792	1,150	20,792	1,150	18,300	1,010

(2) 기타경상이전수입

○ 산업기술혁신계정

- (기술료) 3년간 산업부 R&D예산(일반회계, 예특회계, 지특회계) 투자액 대비 1.5%(3년평균) 회수
- (정산환수금) 경상지출사업 집행액 대비 5.0%의 정산환수금 회수

○ 특정물질사용합리화계정

- (기술료) 3년간 대체물질활용기술개발사업 예산 투자액 대비 1.98%(3년평균) 회수
- (정산환수금) 경상지출사업 집행액 대비 5.6%의 정산환수금 회수

(3) 운용수익

- 산업기술혁신계정

- (예탁이자수입) 자금 수입 및 지출을 통해 연도말 잔액(연평균) 추정 후 자산별 배분안 및 추정수익률(단기 1.82%, 장기 1.97%)을 반영한 이자 수입

- 특정물질사용합리화계정

- (기타민간이자수입) 융자지원 업체의 융자잔액에 대한 정기 상환 및 조기 상환시 받는 융자잔액에 대한 이자수입을 0.2%로 추정
- (예탁이자수입) 자금 수입 및 지출을 통해 연도말 잔액(연평균) 추정 후 자산별 배분안 및 추정수익률(단기 1.82%, 장기 1.97%)을 반영한 이자 수입

(4) 융자원금회수

- 특정물질사용합리화계정

- '14년 말 기준(융자잔액 12,123백만원)으로 거치기간이 경과된 융자 지원업체의 정기 상환 및 조기 상환을 추정

* 시설대체자금융자는 3년 거치 5년 분할 상환이며, 조기상환률은 평균 조기 상환률 6.5%를 반영

(5) 여유자금회수

- 산업기술혁신계정, 특정물질사용합리화계정

- 전년도에 예치·운용된 여유자금운용금액을 고려하여 회수액 추정 산출

다. 지출계획 전망 ('16~'19년)

(백만원)

구 분	'14실적	'15계획	'16계획	'17전망	'18전망	'19전망
지 출 규 모	13,980	203,213	214,484	208,456	206,404	203,948
○ 사업비	2,988	99,670	107,526	102,103	100,753	100,123
<경상지출>	1,457	97,270	105,547	100,303		
- 산업현장핵심기술수시개발(R&D)	-	35,000	16,746	16,746	16,746	16,746
- R&D재발견프로젝트(R&D)	-	11,000	28,525	28,525	28,525	28,525
- 중소기업공동연구실지원(R&D)	-	10,000	-	-	-	-
- 기술개발지원기관플랫폼구축(R&D)	-	7,920	6,630	6,630	6,630	6,630
- 산업현장기술지원인프라조성(R&D)	-	5,000	4,250	4,250	4,250	4,250
- 산업주도형기술교육혁신(R&D)	-	4,500	5,259	5,259	5,259	5,259
- 산업현장여성R&D인력참여확산기반구축(R&D)	-	3,000	3,400	3,400	3,400	3,400
- 산업기술정책연구조사(R&D)	-	5,000	5,100	5,100	5,100	5,100
- 산업기술인문융합활동강화	-	1,500	1,428	1,328	1,248	1,186
- 산업기술혁신문화환경조성	-	7,550	9,980	4,958	4,419	4,000
- 무역환경변화대응(R&D)	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
- 에너지기술수용성제고 및 사업화촉진(R&D)	-	-	2,200	2,200	2,200	2,200
- 대체물질활용 기술개발	807	900	867	806	758	720
- 특정물질관련기술지원 및관리체계구축	650	650	-	-	-	-
- 몬트리올의정서대응	-	250	870	806	758	720
<융자지출>	1,531	2,400	1,979	1,800	1,700	1,600
- 시설대체자금 융자	1,531	2,400	1,979	1,800	1,700	1,600
○ 기금운영비	465	1,225	1,246	1,267	1,289	1,312
- 기금인건비	311	688	709	730	752	775
- 기본경비	154	537	537	537	537	537
○ 정부내부지출	-	40,000	48,604	50,443	48,812	46,733
○ 차입금원금상환	-	-	-	-	-	-
○ 차입금이자상환	-	-	-	-	-	-
○ 여유자금운용	10,527	62,318	57,108	54,643	55,550	55,780

* 2014실적은 舊특정물질사용합리화기금 실적

□ 산출내역

- (산업기술혁신계정) 산업기술 분야 R&D 재투자 및 기반확충 뿐만 아니라 산업기술 정책연구, 문화조성 등 R&D 장려·촉진 활동을 지원
 - 매년 사업비 규모를 적정하게 유지하며 급변하는 산업 기술환경, 첨단 기술수요, 업계 공통의 애로해결 등을 적시에 대응하기 위해 시의성 있는 R&D와 미활용 기술의 이전·사업화 지원
 - 산업계가 직면한 기술인력·인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 기술문화조성·확산 등을 지원
- (특정물질사용합리화계정) 2차 규제물질(HCFC) 감축이행 및 향후 신규 규제조치 등에 대비한 합리적인 지원방안 마련
 - 2차 규제물질(HCFC) 및 신규 규제물질(HFC)에 대한 친기후적인 대체기술 개발과 환경을 고려하는 특정물질의 회수·분해 기술을 확보하고, 지속적 특정물질 시설대체 전환을 위한 자금융자 지원
 - 중소기업의 현장 기술컨설팅, 특정물질 회수·분해 관리체계 구축, 글로벌 규제동향 파악 및 국내산업계 정보제공 등의 몬트리올 의정서 대응사업 추진
- 기금운영비의 인건비는 공통인상율(3%) 반영, 기본경비는 동결
- 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금이 산업기술 개발사업에 출연하기 위하여 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터 받은 예수금의 원리금을 상환하는데 필요한 자금 및 과학기술진흥기금이 공공자금관리기금으로부터 예수금을 받아 출연한 산업기술개발사업의 결과로부터 징수되는 기술료에 해당하는 금액 등의 전출

Ⅲ. 수입계획 설명자료

Ⅲ. 수입계획 설명자료

자체수입

(단위 : 백만원)

구 분	2014년 결산	2015년 계획(A)	2016년 계획(B)	증(△)감	
				B-A	%
계	13,980	151,885	151,366	△ 519	△ 0.3
○ 부담금	1,326	1,311	1,227	△ 84	△ 6.4
○ 기타경상이전수입	162	146,043	145,974	△ 69	△ 0.0
○ 운용수익	185	1,277	1,494	217	17.0
- 융자이자	70	183	236	53	29.0
- 예탁이자	115	1,094	1,258	164	15.0
○ 융자원금회수	3,737	3,254	2,671	△ 583	△ 17.9

* 2014년 결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

Ⅰ 부담금

1. 수입개요

□ 수입 내용

- 몬트리올 의정서상의 오존층파괴물질 사용을 억제하고 대체물질로의 전환 촉진을 위하여 특정물질 제조업자·수입업자로부터 특정물질(HCFC*)을 제조·판매 및 수입하는 경우 부담금(19원~84원/kg)을 부과·징수

* HCFC는 '13년부터 감축하여 '30년 기존 사용량의 97.5%, '40년 100% 감축해야 하므로, '12년부터 부담금 부과

- 산정기준 및 부과기준(율)
: HCFC-22 1kg 공장도가격 × 오존파괴지수* × 부담률(30%)

* 화합물질의 오존파괴능력을 나타내는 척도(CFC-11을 1로 기준)

- 납부 시기 : (제조업자) 매월 제조·판매시 다음달 15일까지,
(수입업자) 통관일까지

□ 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
 1. 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제24조의2에 따른 부담금과 같은 법 제24조의5제4항에 따른 가산금

- 「부담금관리 기본법」 별표 제36호, 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제24조의2 및 제24조의4

제24조의2(특정물질 제조·수입 부담금의 부과·징수) 산업통상자원부장관은 제24조 각 호에 따른 사업의 재원을 조성하기 위하여 제조업자와 수입업자에게 특정물질 제조·수입 부담금(이하 “부담금”이라 한다)을 부과·징수할 수 있다.
 제24조의4(부담금의 산정기준) ① 부담금은 다음 계산식에 따라 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 특정물질의 종류별 킬로그램당 부담금에 해당 특정물질을 제조·판매하거나 수입하는 수량을 곱한 금액으로 한다.
 특정물질의 종류별 킬로그램당 부담금 = 클로로디플루오르메탄 1킬로그램의 가격(제조업자가 제조하여 국내에 판매하는 공장도 가격으로서 부가가치세를 제외한 가격을 말한다) × 특정물질의 종류별 오존 파괴지수 × 특정물질의 종류별 징수비율
 ② 제1항에 따른 특정물질의 종류별 오존 파괴지수와 징수비율은 대통령령으로 정하되, 특정물질의 종류별 징수비율은 다음 각 호의 사항을 고려하여 정한다.
 1. 특정물질과 대체물질의 수급 상황
 2. 특정물질과 대체물질의 가격 상황
 3. 그 밖에 대체물질과 그 이용기술의 개발 상황

2. 수입실적

□ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 부담금	31	88	25	60	3,301	1,617	1,479	1,419	1,393	1,326	158.9	97.0
(전년대비증가율)	△80.4	△70.9	△19.4	△31.8	13,104	2,595	△55.2	△12.2	△5.8	△6.6		

- 2차 규제물질(HCFC) 감축계획에 따라 '14년 부담금 수입은 전년 대비 6.6% 감소한 1,326백만원 징수
- 1차 규제물질(CFC, Halon, CTC 등)의 전폐('10)로 부담금 징수액이 감소, 2차 규제물질(HCFC) 규제조치('13)의 사전준비로 '12년부터 부담금 징수

□ 상반기 징수실적

(백만원, %)

	'10	'11	'12	'13	'14	'15			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연장
▪ 부담금	88	60	1,617	1,419	1,326	1,311	581	44.3	1,311
(전년대비증가율)	△70.9	△31.8	2,595	△12.2	△6.6	△5.9			

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	계 획	산 출 근 거
'15계획	1,311	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 272백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 1,039백만원
'16계획	1,227	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 254백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 973백만원
'17년	1,150	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 238백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 912백만원
'18년	1,150	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 238백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 912백만원
'19년	1,010	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 209백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 801백만원

- 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 및 같은 법 시행령 개정*('11.10.1 시행)으로 '12년부터 HCFC에 부담금 부과

* 기획재정부 부담금운용심의위원회 심의를 거쳐 부담금 부과대상, 징수비율 등 세부사항을 시행령에 반영('11.9.30 공포, '11.10.1 시행)

<물질별 부담금 수입금 산출내역 >

(톤, 백만원)

구분	물질명	징수액 (원/kg)	2015년		2016년		2017년		2018년		2019년	
			배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액
제조 업자	CFC-11	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CFC-12	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Halon-1301	767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Halon-1211	579	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CTC	424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HCFC-22	42	6,462	272	6,052	254	5,669	238	5,669	238	4,973	209
	소 계		6,462	272	6,052	254	5,669	238	5,669	238	4,973	209
수입 업자	1,1,1-TCE	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HCFC-22	42	7,008	294	6,564	276	6,147	258	6,147	258	5,393	226
	HCFC-123	15	396	6	396	6	396	6	396	6	396	6
	HCFC-124	16	95	2	95	2	95	2	95	2	95	2
	HCFC-141B	84	7,506	631	7,031	590	6,585	553	6,585	553	5,776	485
	HCFC-142B	49	2,161	106	2,024	99	1,896	93	1,896	93	1,663	82
	HCFC-225	19	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0
	소 계		17,170	1,039	16,114	973	15,123	912	15,123	912	13,327	801
합 계		-	23,632	1,311	22,166	1,227	20,792	1,150	20,792	1,150	18,300	1,010

* 현행 부담금 부과 대상물질 중 1차 규제물질은 전폐(全廢)

- CFC, Halon, CTC의 경우 '10년부터, 1,1,1-TCE는 '15년부터 생산·수입 금지

** 2차 규제물질인 HCFC의 경우 의정서상의 감축일정에 따라 '13년 기준수량 동결, '15년까지 10% 감축, '20년까지 35% 감축

- 주요물질(HCFC-22, 141b, 142b)에 '14~'15년은 5.16%, '16~'20년은 6.34% 감축률을 적용(단, 사용량이 적은 기타물질(HCFC-123, 124, 225)는 감축대상에서 제외)

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 해당 없음

4. 자체수입 증대방안

○ 해당 없음

② 기타경상이전수입

1. 수입개요

□ 수입 내용

- 연구개발결과를 실시(사용·양도·대여·수출)하는 권리를 획득하는 대가로 소유권자에게 지급하는 금액으로 국가 R&D를 통해 발생한 유·무형의 성과물을 기업 등에 이전하고, 이전받은 기업이 출연금 중 일부를 정부에 제공하는 기술료

- 기술료 징수대상 : R&D과제 종료 후 평가결과 ‘불성실수행’이 아닌 과제에 대하여 기술실시 계약시 정액기술료 또는 경상기술료 징수
 - * 평가결과는 ‘혁신성과’-‘보통’-‘성실수행’-‘불성실수행’ 4단계로 분류
- 기술료 징수율 및 징수기간
 - 정액기술료 징수율 및 징수기간
 - 정부출연금의 대기업40%, 중견기업30%, 중소기업10% 징수
 - 실시계약 체결한 날부터 5년, 조기납부시 10%~40%감면
 - 경상기술료 징수율 및 징수기간
 - 착수기본료 : 정부출연금의 대·중견기업10%, 중소기업5%
 - 매출액의 대기업5%, 중견기업3.75%, 중소기업1.25% 징수(정부출연금 이내), 매출이 발생한 회계연도부터 5년 또는 과제종료후 7년(먼저 도래한 시점까지)
- 납부 방법 : 영리기업 → 전담기관 → 기금

- 사업 중 사업비 사용에 따른 정산 잔액 및 이자인 정산환수금

□ 근거

- 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제22조(기술료의 징수)
- 기술료 징수 및 사용·관리에 관한 통합 요령
- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

2. 수입실적

□ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 산업기술혁신계정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(전년대비증가율)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
▪ 특정물질사용합리화계정	94	184	135	225	408	400	85	159	212	162	22.5	△3.1
(전년대비증가율)	△59.7	△48.3	43.6	22.3	202.2	77.8	△79.2	△60.2	149.4	2.0		

□ 상반기 징수실적

(백만원, %)

	'10	'11	'12	'13	'14	'15			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연간전망
▪ 산업기술혁신계정	-	-	-	-	-	145,873	55,140	37.8	145,873
(전년대비증가율)	-	-	-	-	-	-	-		
▪ 특정물질사용합리화계정	184	225	400	159	162	170	25	14.7	170
(전년대비증가율)	△48.3	22.3	77.8	△60.2	2.0	△19.8			

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원, %)

년 도	계 획	산 출 근 거
'15계획	146,043	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) 145,873백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 141,542백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 4,331백만원 ▪ (특정물질사용합리화계정) 170백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 96백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 74백만원
'16계획	145,974	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) 145,873백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 140,682백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 5,191백만원 ▪ (특정물질사용합리화계정) 101백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 55백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 46백만원

'17년	146,083	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) 145,873백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 140,938백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 4,935백만원 ▪ (특정물질사용합리화계정) 210백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 129백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 81백만원
'18년	146,083	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) 145,873백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 140,797백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 5,076백만원 ▪ (특정물질사용합리화계정) 210백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 129백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 81백만원
'19년	143,217	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) 143,007백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 137,956백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 5,051백만원 ▪ (특정물질사용합리화계정) 210백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술료 : R&D과제 종료 후 성공에 따른 징수예상액 129백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 81백만원

<산업기술혁신계정 >

- (기술료) 사업기간(신규, 계속), 기술료 경감조치, 기업군별, 사업종료 후 평가결과 등에 따라 기술료 징수액이 상당히 다양하게 발생하여 전체 R&D투자대비 기술료 징수금액으로 추정
- R&D사업은 대부분 2~4년의 개발기간이 필요하므로, 3개년 R&D예산 투입 후 기술료 징수가 발생했다고 가정하여 '15년 이후 기술료 징수액을 계상
- 2012년 기술료 관련 규정 개정으로 중소기업의 기술료 징수비율이 50%로 하락한 바, 2012년부터 최근 3개년 평균 1.5%로 가정하여 '15년 이후 기술료 징수액 산정

<최근 3개년 R&D예산 투입대비 기술료 징수율>

(단위 : 백만원)

구 분	'12	'13	'14	비고
3년 투입예산(A)	8,437,471 ('08~'10년)	9,450,546 ('09~'11년)	9,756,823 ('10~'12년)	* 2~4년전 R&D 투입액 합
기술료징수액(B)	135,751	164,250	110,189	-
비율(B/A)	1.61%	1.74%	1.13%	평균 1.5%

- 3년 R&D예산 투입액(95,321억원)과 기술료 징수 평균비율(1.5%)로 계상, 140,682백만원

* 산식 = (3개년 R&D예산 투입예산 × 기술료 징수 평균(%))

- (정산환수금) 사업 집행 후 정산잔액, 발생이자 등이 발생하여 당해연도 사업비(1,038억원) 예산대비 정산환수금을 추정

- 최근 2개년 평균인 5.0%로 정산환수금을 추정하여 산정, 5,191백만원

* 산식 = (당해연도 사업비 × 정산환수금 평균(%))

<특정물질사용합리화계정 >

- (기술료) 대체물질활용기술개발 사업에서 발생하는 기술료로, 산업 기술혁신계정 기술료 추정과 동일한 방법으로 추정

<최근 3개년 예산 투입대비 기술료 징수율>

(단위 : 백만원)

구 분	'13	'14	'15	비고
3년 투입예산(A)	4,486	4,218	3,668	* 3개년 R&D 투입액 합
기술료징수액(B)	37	81	117 (추정치*)	
비율(B/A)	0.8%	1.9%	3.2%	평균 1.98%

* '15년 징수액 : '14.12월말 납부계획서 기준

- 3년 R&D예산 투입액(28억원)과 기술료 징수 평균비율(1.98%)로 계상, 55백만원

* 산식 = (3개년 투입예산 × 기술료 징수 평균(%))

- (정산환수금) 사업비 집행 후 정산잔액, 발생이자 등이 발생하여 당해연도 사업비(9억원) 예산대비 정산환수금을 추정

- 최근 2개년 평균 5.6%로 정산환수금을 추정하여 산정, 46백만원

* 산식 = (당해연도 사업비 × 정산환수금 평균(%))

- 금년도 및 중기계확상 특이사항

- 해당 없음

4. 자체수입 증대방안

- 해당 없음

③ 기타민간이자수입(융자이자수입)

1. 수입개요

☐ 수입 내용

- 융자지원 업체의 융자잔액에 대한 정기 상환(매 분기 25일) 및 조기 상환 시 받는 이자수입

- 융자금리

- 시설대체자금 : [공자기금 신규 대출금리 - 2.0%] (단, 최저융자금리 1%)

☐ 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.

4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금

2. 수입실적

☐ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 기타민간이자수입	362	345	341	295	372	194	173	108	181	70	△15.9	△32.9
(전년대비증가율)	△22.2	△17.9	△5.8	△14.5	9.1	△34.2	△53.5	△44.3	4.6	△35.2		

□ 상반기 수입실적

(백만원, %)

	'10	'11	'12	'13	'14	'15			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연전전망
▪ 기타민간이자수입	345	295	194	108	70	183	8	4.4	44
(전년대비증가율)	△17.9	△14.5	△34.2	△44.3	△35.2	1.1			

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	계 획	산 출 근 거
'15계획	183	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시설대체자금 회수시 상환이자 183백만원 - 산정식 : $\sum[(연초잔액 \times \text{금리} \times 0.5 + \text{연말잔액}(\text{연초잔액} - \text{정기상환} - \text{조기상환} + \text{신규융자}) \times \text{금리} \times 0.5)]$
'16계획	236	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시설대체자금 회수시 상환이자 236백만원 - 산정식 : $\sum[(분기별 \text{대여원금} \text{ 평잔} \times \text{자금별} \text{대여금리})/4]$
'17년	304	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시설대체자금 회수시 상환이자 304백만원 - 산정식 : $\sum[(분기별 \text{대여원금} \text{ 평잔} \times \text{자금별} \text{대여금리})/4]$
'18년	304	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시설대체자금 회수시 상환이자 304백만원 - 산정식 : $\sum[(분기별 \text{대여원금} \text{ 평잔} \times \text{자금별} \text{대여금리})/4]$
'19년	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시설대체자금 회수시 상환이자 6백만원 - 산정식 : $\sum[(분기별 \text{대여원금} \text{ 평잔} \times \text{자금별} \text{대여금리})/4]$

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 조기상환율 감소(35%→6.5%) 및 융자지원 감소로 융자이자 수입 감소

4. 자체수입 증대방안

○ 해당 없음

4 기타재산수입(예탁이자수입)

1. 수입개요

☐ 수입 내용

- 여유자금의 통화금융기관예치 등 예탁에 따른 이자수입

☐ 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도) ① 기금은 다음 각 호의 재원으로 조성한다.

- 4. 산업기술혁신계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.

- 4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금

2. 수입실적

☐ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪기타재산수입(혁신)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(전년대비증가율)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
▪기타재산수입(특물)	310	406	1,320	139	464	179	389	135	374	115	4.8	△27.0
(전년대비증가율)	127	△59	325.9	△65.8	△64.8	28.8	△16.2	△24.6	△3.9	△14.8		

□ 상반기 징수실적

(백만원, %)

	'10	'11	'12	'13	'14	'15			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연전전망
▪기타재산수입(혁신)	-	-	-	-	-	752	241	32.0	752
(전년대비증가율)	-	-	-	-	-	-	-		
▪기타재산수입(특물)	406	139	179	135	115	342	2	0.6	86
(전년대비증가율)	△59.0	△65.8	28.8	△24.6	△14.8	△8.6			

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	계 획	산 출 근 거
'15계획	1,094	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) : 연평균(24,992백만원)×(3.008%)=752백만원 ▪ (특물계정) : 연평균(11,370백만원)×(3.008%)=342백만원
'16계획	1,258	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) : 단기자금 연평균(51,131백만원)×(1.82%)=931백만원 ▪ (특물계정) : 단기자금 연평균(3,931백만원)×(1.82%)=71백만원 중장기자금 연평균(12,978백만원)×(1.97%)=256백만원
'17년	1,332	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) : 단기자금 연평균(53,040만원)×(1.82%)=965백만원 ▪ (특물계정) : 단기자금 연평균(3,634백만원)×(1.82%)=66백만원 중장기자금 연평균(15,279백만원)×(1.97%)=301백만원
'18년	1,368	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) : 단기자금 연평균(55,003만원)×(1.82%)=1,001백만원 ▪ (특물계정) : 단기자금 연평균(2,907백만원)×(1.82%)=53백만원 중장기자금 연평균(15,964백만원)×(1.97%)=314백만원
'19년	1,364	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (산업기술혁신계정) : 단기자금 연평균(57,006만원)×(1.82%)=1,038백만원 ▪ (특물계정) : 단기자금 연평균(2,763백만원)×(1.82%)=50백만원 중장기자금 연평균(14,013백만원)×(1.97%)=276백만원

<산업기술혁신계정>

- 자금 수입 및 지출을 통해 연도말 잔액(연평균) 추정 후 자산별 배분안 및 목표수익률을 반영하여 이자 수입액 유추

<2016년 예탁이자 수입액 산출 내역>

(백만원)

구분		상품명	연평균 (A)	비중	투자자산별 기준수익률(B)	예탁이자 (A×B)
단기자금	1년 미만	보통예금, MMDA, 연기금MMF	51,131	100%	1.82%	931
중장기자금	1년 이상	정기예금 1~2년, 국고채 3년만기	-	-%	1.97%	0
합 계			51,131	100%		931

* 기준수익률 : 2015년도 자산운용지침 기준수익률

<특정물질사용합리화계정>

<2016년 예탁이자 수입액 산출 내역>

(백만원)

구분		상품명	연평균 (A)	비중	투자자산별 기준수익률(B)	예탁이자 (A×B)
단기자금	1년 미만	보통예금, MMDA, 연기금MMF	3,931	23%	1.82%	71
중장기자금	1년 이상	정기예금 1~2년, 국고채 3년만기	12,978	77%	1.97%	256
합 계			16,909	100%		327

* 기준수익률 : 2015년도 자산운용지침 기준수익률

4. 자체수입 증대방안

- 해당 없음

5 기타민간융자원금회수

1. 수입개요

☐ 수입 내용

○ 시설대체자금융자사업에 따른 융자 원금의 상환

- 거치기간*이 경과된 융자 지원업체의 정기 상환(매분기 25일) 및 조기 상환

* 시설대체자금융자 3년 거치 5년 분할 상환

☐ 근거

○ 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ① 특정물질사용합리화계정의 재원은 다음 각 호와 같다.

4. 특정물질사용합리화계정 운용 수익금이나 그 밖의 수입금

2. 수입실적

☐ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 융자원금회수	3,226	3,021	4,049	3,497	3,041	3,231	2,913	2,898	3,091	3,737	△1.1	5.5
(전년대비증가율)	3.1	9.7	25.5	15.8	△24.9	△7.6	△4.2	△10.3	6.1	29.0		

☐ 상반기 수입실적

(백만원, %)

	'10	'11	'12	'13	'14	'15			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연전향
▪ 융자원금회수	3,021	3,497	3,231	2,898	3,737	3,254	2,044	62.8	3,254
(전년대비증가율)	9.7	15.8	△7.6	△10.3	29.0	5.3			

3. 부처계획

☐ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	계 획	산 출 근 거
'15계획	3,254	▪ 시설대체자금 원금회수 : 3,254백만원
'16계획	2,671	▪ 시설대체자금 원금회수 : 2,671백만원
'17년	2,479	▪ 시설대체자금 원금회수 : 2,479백만원
'18년	2,856	▪ 시설대체자금 원금회수 : 2,856백만원
'19년	2,801	▪ 시설대체자금 원금회수 : 2,801백만원

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항 : 해당 없음

4. 자체수입 증대방안

○ 해당 없음

여유자금회수

(단위 : 백만원)

구 분	2014년 결산	2015년 계획(A)	2016년 계획(B)	증(△)감	
				B-A	%
계	8,570	11,328	63,118	51,790	457.2
○ 통화금융기관 예치금회수	8,570	11,328	63,118	51,790	457.2

* 2014년 결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

1. 수입개요

☐ 수입 내용

- 전년도말 여유자금잔액 규모 예측치 중 당해연도에 만기가 도래할 것으로 전망되는 금액

☐ 근거

- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)
- 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

2. 수입실적

☐ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'10		'11		'12		'13		'14		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 통화금융기관 예치금회수	6,852	6,900	6,852	6,900	7,921	6,806	9,716	7,794	9,545	8,570	6.5	1.7
(전년대비증가율)	26.7	△19.7	△7.6	△7.0	15.6	△1.4	22.7	14.5	△1.8	10.0		

3. 부처계획

☐ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	계 획	산 출 근 거
'15계획	11,328	▪ (특물계정) : 여유자금회수 11,328백만원
'16계획	63,118	▪ (산업기술혁신계정) : 여유자금회수 50,941백만원 ▪ (특물계정) : 여유자금회수 12,177백만원
'17년	57,108	▪ (산업기술혁신계정) : 여유자금회수 44,300백만원 ▪ (특물계정) : 여유자금회수 12,808백만원
'18년	54,643	▪ (산업기술혁신계정) : 여유자금회수 40,959백만원 ▪ (특물계정) : 여유자금회수 13,684백만원
'19년	55,550	▪ (산업기술혁신계정) : 여유자금회수 39,886백만원 ▪ (특물계정) : 여유자금회수 15,664백만원

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 해당 없음

4. 자체수입 증대방안

○ 해당 없음

IV. 지출계획 설명자료

IV. 지출계획 설명자료

기금운영비

1. 계획

(단위 : 백만원)

구 분	2014년 결산	2015년 계획(A)	2016년 계획(B)	증(△)감	
				B-A	%
계	465	1,225	1,246	21	1.7
○ 인건비	311	688	709	21	3.1
- 산업기술혁신계정	-	547	564	17	3.1
- 특정물질사용 합리화계정	311	141	145	4	2.8
○ 기본경비	154	537	537	-	-
- 산업기술혁신계정	-	467	467	-	-
- 특정물질사용 합리화계정	154	70	70	-	-

* 2014년 결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

2. 기금관리 개요

□ 사업 내용

- 기금의 효율적인 관리·운용 및 기금 사업의 체계적인 추진을 위한 기금 위탁기관의 인건비 및 경비 지원
- 특정물질의 제조·수입 부담금 및 쿼터량 등의 총체적 관리를 위한 부담금 부과·징수기관의 인건비 및 경비 지원

□ 근거

- 「산업기술혁신촉진법」 제37조의7(기금의 관리 및 운용)

제37조의7(기금의 관리 및 운용) ①기금은 산업통상자원부장관이 관리한다.

②산업통상부장관은 기금의 관리·운용에 관한 사무의 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업기술진흥 관련 업무를 수행하는 법인이나 단체에 위탁할 수 있다.

- 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제 27조(권한의 위임·위탁)

제27조(권한의 위임·위탁) 이 법에 따른 산업통상자원부장관의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사에게 위임하거나 관계 행정기관의 장 또는 대통령령으로 정하는 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

□ 지원기준

- 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 운용관리(한국산업기술진흥원, 9인) 및 부담금 부과·징수 기관(한국정밀화학산업진흥회, 3인)의 담당 인력에 대한 인건비 및 경상운영비 지원

3. 계획내용

- 인건비 : ('15년) 688백만원 → ('16년) 709백만원 계획 (21백만원↑)
 - (산업기술혁신계정) ('15년) 547백만원 → ('16년) 564백만원 계획
 - 기금관리위탁기관 한국산업기술진흥원 기금관리인원 9명에 대한 인건비 564백만원
 - (특정물질사용합리화계정) ('15년) 141백만원 → ('16년) 145백만원 계획
 - 부담금 부과·징수 기관 한국정밀화학산업진흥회 인원 3명에 대한 인건비 145백만원
- 기본경비 : ('15년) 537백만원 → ('16년) 537백만원 계획 (전년동)
 - (산업기술혁신계정) ('15년) 467백만원 → ('16년) 467백만원 계획
 - 기금관리에 필요한 일반수용비, 공공요금 및 제세, 특근매식비, 위탁사업비 등 경상경비 467백만원
 - (특정물질사용합리화계정) ('15년) 70백만원 → ('16년) 70백만원 계획
 - 부담금 부과·징수 관리에 필요한 일반수용비, 공공요금 및 제세, 위탁사업비 등 경상경비 70백만원

(백만원)

년 도	계 획	산 출 근 거
'15계획	1,225	<ul style="list-style-type: none"> ▪(산업기술혁신계정)인건비 547, 기본경비 467 ▪(특정물질사용합리화계정)인건비 141, 기본경비 70
'16계획	1,246	<ul style="list-style-type: none"> ▪(산업기술혁신계정)인건비 564, 기본경비 467 ▪(특정물질사용합리화계정)인건비 145, 기본경비 70
'17년	1,267	<ul style="list-style-type: none"> ▪(산업기술혁신계정)인건비 581, 기본경비 467 ▪(특정물질사용합리화계정)인건비 149, 기본경비 70
'18년	1,289	<ul style="list-style-type: none"> ▪(산업기술혁신계정)인건비 599, 기본경비 467 ▪(특정물질사용합리화계정)인건비 153, 기본경비 70
'19년	1,312	<ul style="list-style-type: none"> ▪(산업기술혁신계정)인건비 617, 기본경비 467 ▪(특정물질사용합리화계정)인건비 158, 기본경비 70

4. 참고자료

(1) 비목별 계획 및 조정

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B=a+b))	증 감		(B-A)	%
				산업(a)	특물(b)		
합 계(A+B)	465	1,225	1,246	1,031	215	21	1.7
☐ 인건비(A)	311	688	709	564	145	21	3.1
☐ 기본경비(B)	154	537	537	467	70	-	-

사 업 비

< 총괄표 >

(단위 : 백만원)

	페이지 (p)	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)
□ 산업·중소기업및에너지		2,988	99,670	107,526	7,856
○ 산업진흥·고도화		2,988	99,670	107,526	7,856
1. 산업기술진흥및사업화촉진		-	95,470	103,810	8,340
1-1. 산업기술진흥및사업화촉진		-	95,470	103,810	8,340
▪ 1-1-1. 산업현장핵심기술수시개발	45	-	35,000	16,746	△ 18,254
▪ 1-1-2. R&D 재발견 프로젝트	52	-	11,000	28,525	17,525
▪ 1-1-3. 중소기업 공동연구실 지원	-	-	10,000	-	△ 10,000
▪ 1-1-4. 기술개발 지원기반 플랫폼 구축	59	-	7,920	6,630	△ 1,290
▪ 1-1-5. 산업현장기술 지원인프라 조성	69	-	5,000	4,250	△ 750
▪ 1-1-6. 산업주도형 기술교육혁신	77	-	4,500	5,259	759
▪ 1-1-7. 산업현장 여성R&D인력 참여확산 기반구축	90	-	3,000	3,400	400
▪ 1-1-8. 산업기술 정책연구조사	98	-	5,000	5,100	100
▪ 1-1-9. 산업기술인문융합활동강화	110	-	1,500	1,428	△ 72
▪ 1-1-10. 산업기술혁신문화환경조성	117	-	7,550	9,980	2,430
▪ 1-1-11 무역환경변화대응	126	-	5,000	5,000	-
▪ 1-1-12. 에너지기술수용성제고 및 사업화촉진	133	-	-	2,200	2,200
▪ 1-1-13 기술확산지원(주력및신산업)	141	-	-	15,292	15,292
2. 주력산업진흥		2,988	4,200	3,716	△ 484
2-1. 대체물질기술개발		807	900	867	△ 33
▪ 2-1-1. 대체물질활용기술개발	152	807	900	867	△ 33
2-2. 대체물질활용지원(기금, 융자)		1,531	2,400	1,979	△ 421
▪ 2-2-1. 시설대체자금융자	160	1,531	2,400	1,979	△ 421
2-3. 몬트리올의정서 이행		650	900	870	△ 30
▪ 2-3-1. 몬트리올의정서대응	167	650	900	870	△ 30

* 2014결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

산업현장 핵심기술 수시개발(재량, 경상, 계속, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계 획 (A)	2016계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업현장 핵심기술 수시개발	-	35,000	16,746	△18,254	△52.2

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 301

* 담당자 : 산업기술정책관(-), 산업기술개발과장(유법민, 044-203-4520), 사무관(서성민, 4523)

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 급변하는 국내·외 시장·기술 변화로 유발되는 시급성이 높은 산업계 애로기술을 해결하고, R&D 취약분야 지원 및 미래 유망 핵심기술을 발굴·검증

☐ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15년~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(민간 Matching)
사업시행주체	기업/대학/연구소/협단체 등

2. '16년 계획내용

☐ 계획내용 및 산출근거

- ① (산업경쟁력강화 : 13,746백만원) 급변하는 산업환경 변화로 유발되는 산업군별 기술애로 적기해결 및 R&D 취약분야의 기술개발 지원

- 급변하는 국내·외 기술환경 변화에 탄력적으로 대응하고 소재·장비·시스템·제품생산기업이 공동 참여하여 새로운 가치사슬(Network형)을 만드는 R&D 프로젝트 발굴 지원
- 비첨단소재(고무, 플라스틱, 비금속계 광물, 기초 금속 등), 제조업, 목재/펄프/종이 제품, 인쇄 및 출판, 가죽 및 신발 등 비첨단 산업 제품(기술)의 IT·SW융합 등을 통한 시장성 개선을 위한 기술개발 지원
 - 비첨단산업분야 중 정부 R&D지원을 통해 민간 R&D 투자 유발 효과가 크고 민간고용창출 효과 등이 발생할 수 있는 분야 지원
 - 산출내역 : 28개 × 491백만원 = 13,746백만원
- ② (시범형 기술개발 : 3,000백만원) 현행 첨단주력산업 외 신규로 주목 받게 될 미래 첨단 신기술분야의 향후 가능성 점검 및 투자유망 기술 도출을 위한 핵심기술개발 등 미래영역 발굴을 위한 단기 기술개발 지원
 - 미래 유망분야 첨단 핵심기술의 중장기 R&D사업 이전에 타당성 등을 검증하기 위한 선행연구 또는 Pilot 시범연구 지원
 - 산출내역 : 6개 × 500백만원 = 3,000백만원

□ 지원 필요성

① 산업경쟁력강화

- 급변하는 국내·외 시장·기술 변화로 유발되는 시급성이 높은 산업계 기술애로 해결을 위한 시의성있는 R&D지원 및 효율적인 산업별 가치사슬 생태계 구축을 위한 공동협력 R&D 및 사업화 추진 필요
 - 산업별 업계가 공통으로 직면한 시급히 해결해야 하는 기술적 애로를 해결토록 Bottom-up수요를 반영한 기술개발 필요
 - 업계 대표기관(협단체, 기업) 등을 통해 시급한 산업별 수요를 발굴하고 가치사슬상 기업들이 컨소시엄을 구성하여 해결하는 탄력적 대응 필요

- 일반회계를 통한 기술개발이 주로 첨단분야를 중심으로 이루어지고 있어, 비첨단소재·제지 등 비첨단 산업 분야의 R&D 투자 정체 우려
- 비첨단 산업의 취약성이 지속되면 중소·중견기업의 자생력, 기술 경쟁력 등을 개선할 수 있는 기회가 상실될 뿐만 아니라 영역별·산업별 불균형 심화 예상

* 비첨단 산업의 경우 R&D 투자 축소추세로 장기적인 경쟁력 저해 우려

<산업별 R&D 집약도(R&D투자/매출액) 비교>				
구분		2010년	2011년	2012년
비첨단	섬유·의복·가죽제품 제조	1.42%	1.37%	1.30%
	제1차금속 제조	0.61%	0.50%	0.61%
첨단	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조	6.18%	6.74%	6.53%
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	9.34%	9.01%	8.68%

* 출처: 2012년도 연구개발활동조사보고서, 미래창조과학부

- 비첨단 산업분야 중 정부 R&D를 통한 민간 R&D 촉진효과가 상대적으로 큰 분야 중심으로 재정투입 개선을 통해 산업기술의 균형적인 발전방안 추진 필요

② 시범형 기술개발

- 글로벌화 심화 및 제품수명주기 단축 등 환경변화에 따라 정부 및 민간 모두 미래 유망 핵심기술에 대한 R&D 투자리스크가 상승
- 이로 인하여 우리기업과 정부부문 모두에서 R&D 투자에 적극적으로 나서지 않는 R&D 투자 기피 현상 발생
- 특히, 중소기업은 이러한 위험에 보다 직접적으로 노출되어 연구개발을 통한 기술혁신 노력 제자리
- * 전체 연구개발비중 중소기업 비중 추이 : ('08)14.7%→('09)15.9%→('10)14.8%→('11)13.7%→('12)13.4% (출처:2012년도 연구개발활동조사보고서, 미래창조과학부)
- 이러한 문제를 해소하기 위해서는 선도적 미래핵심 R&D과제의 사전검증 등을 통해 과제수행상의 리스크를 줄이고 중소기업이 적극적으로 참여할 수 있도록 정부차원의 지원이 필요
- 기업들이 시장변화에 유연하게 대응하고 투자리스크를 회피할 수 있도록 R&D투자를 꺼리는 분야에 사전검증 차원의 선행 R&D를 수행하는 '신기술 발굴 및 검증형 사전 R&D 지원체계' 구축 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
☐ 산업현장 핵심기술 수시개발	-	35,000	16,746	△18,254	△ 52.2
① 산업경쟁력강화	-	29,100 (60개×485백만)	13,100 (28개×468백만)	△16,000	△ 55.0
② 시범형 기술개발	-	4,850 (10개×485백만)	2,800 (6개×467백만)	△ 2,050	△ 42.3
③ 기획평가관리	-	1,050	846	△ 204	△ 19.4
☐ 비목(합계)	-	35,000	16,746	△18,254	△ 52.2
○ 일반 출연금(350)	-	35,000	-	△35,000	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	16,746	16,746	순증

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 급변하는 국내·외 시장기술 환경에 대한 시의성있는 기술개발 지원의 필요성이 점점 증대됨에 따라 상황변화에 부합하는 기술 개발 필요

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	400	400	○ 산업현장 애로해결 기술개발 - 산업생태계 가치사슬 협력(200억원) : 40개 과제 × 5억원 - 비첨단산업 고도화(100억원) : 20개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(50억원) : 10개 과제 × 5억원	350	○ 산업현장 애로해결 기술개발 - 산업생태계 가치사슬 협력(200억원) : 40개 과제 × 5억원 - 비첨단산업 고도화(100억원) : 20개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(50억원) : 10개 과제 × 5억원	△50
'16	350	167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	△182.54
'17	350	167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	△182.54
'18	350	167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	△182.54
'19		167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	167.46	○ 산업경쟁력강화(137.46억원) : 28개 과제 × 5억원 ○ 시범형 기술개발(30억원) : 6개 과제 × 5억원	
연평균 증가율 (%)	-	△19.6		△19.6		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

- 법령상 근거 : 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)

<산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업)>

- ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.
 1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술.....
 13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상자원부장관이 정하는 기술

□ 추진경위

- '00~'13.12, 기술료 사업으로 추진
 - * 산촉법 제37조 및 기술료 징수 및 사용관리에 관한 요령('04.6)에 근거
- '15년 기술료를 재원으로 하는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 신설

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- (국회 산업통상자원위원회 '세입세출예산안·기금운용계획안 검토 보고서', '14.10) 사업구성체계를 고려한 예산편성 필요
 - 국회(산업위)의 지적사항을 반영하여 '산업현장핵심기술수시개발' 사업의 내역사업 (무역환경변화대응)을 분리하여 추진

(5) 외국 및 민간의 사례

< 제조업 및 비첨단 업종 지원의 구체적 사업사례>

국가	사업사례
EU	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주조산업을 위한 지식기반 제조 전략과 방법('05 ~ '06년) <ul style="list-style-type: none"> - 목적 : 주조산업의 전반적 경쟁력 향상 - 주체 : Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) - 내용 : 5개 EU 회원국의 18개 파트너로 구성, Smart Foundry 설치·운영, 기술 DB 구축, 지식 관리자료 제공 - 효과 : 에너지 사용량 17~19% 절약, 재료 소비 35% 절감, 분진 20% 감소, 배출가스 16% 감소
독일	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주조산업에서의 환경보호 프로그램 ('01 ~ '05년) <ul style="list-style-type: none"> - 목적 : 주조산업의 대기·수질오염물질 배출 저감, 에너지 소비효율 향상, 작업환경 개선 - 주체 : 독일 연방 연구기술부 - 내용 : 주조분야 중소기업의 자원·에너지 효율 사용 Guideline 제공, 주조기술 정보교류 포털사이트 운영
일본	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소형재 산업 환경 우량 공장 모집·표창('89~현재) <ul style="list-style-type: none"> - 목적 : 뿌리산업 기술 수준의 진보 향상 - 주체 : 일본 (재) 소형재 센터 - 내용 : 뿌리산업 공장 내외의 환경 정비를 통해 환경대책 추진하고 구체적인 효과를 거둔 공장 모집·표창하여 소형재 산업의 환경개선의 모델로 선정

(6) 사업추진절차



- 1) : 연차별 정산과제의 경우에 해당

- 2) : 사업 공고 시 기술료 징수 대상과제에 한함

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

R&D 재발견 프로젝트(재량, 경상, 계속, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계 획 (A)	2016계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ R&D재발견프로젝트	-	11,000	28,525	17,525	159.3

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 302

* 담당자 : 산업기술정책국장(-), 산업기술시장과장(김동주, 044-203-5140), 주무관(이금용, 4536)

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 잠재적 시장가치가 있지만 미활용 되고 있는 공공 R&D 성과물의
이전 및 사업화 지원을 통해 국내 중소·중견기업의 기술경쟁력 제고

☐ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15~'18
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(총사업비의 67%이내 정부매칭)
사업시행주체	중소·중견기업 등 (전담기관 : 한국산업기술진흥원)

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 상용화개발 지원 : 18,900백만원

- 기술은행 등록 공공연구 기술 및 기술나눔 등을 통해 기업에 이전된 기술의 추가 상용화 개발 지원
 - 중기청 이전기술개발사업이 본 사업으로 통합됨에 따라 '15년 대비 78% 증액
 - 산출내역 : 63개 과제 × 300백만원 = 18,900백만원
 - * 지원조건 변경: R&D바우처제도 적용에 따라 주관기관에 정부출연금 및 R&D바우처 지급
 - * 사업확대 : ('15년) 31개 과제 지원 → ('16년) 63개 과제 지원 예상

② 이전기술개발사업 계속과제 지원 : 8,543백만원

- 중기청 이전기술개발사업 '16년 계속과제의 상용화 개발 지원
 - 중기청 이전기술개발사업이 본 사업으로 통합됨에 따라 '15년 대비 순증
 - 산출내역 : 44개 과제 × 195백만원 = 8,543백만원

③ 기획평가관리 : 1,082백만원

- 사업의 관리·평가 및 기획 업무 등을 위한 사업비
 - 신규계속과제 관리, 사업 이관작업 소요 경비 등에 따라 '15년 대비 170% 증액

□ 지원 필요성

- 공공연구이 수행하는 정부 R&D 종료 후, 그 결과물의 성과 창출을 위한 후속 상용화 지원은 미흡
 - 공공연구은 24.8만건 이상의 기술을 보유하고 있으나, 아직까지 20.5만건 (82.8%)의 R&D 결과물이 사업화되지 못하고 휴면상태('13년 기준)
 - 잠재적 시장가치가 있는 미활용 기술들이 수요시장에서 재발견되어 사업화에 활용할 수 있도록 정부 차원의 지원 체계 구축 필요
 - * 출연연구 등이 보유하고 있는 특허기술은 대부분 TRL 3~4단계에 해당되는 기술로서 수요기업의 니즈가 있는 기술을 발굴하고, 발명자와 수요기업의 공동 연구개발을 추가 지원하여 상용화 기술로 업그레이드 필요

- 경제혁신 3개년 계획 담화문 내용 中 기술은행(NTB) 설립에 관한 내용이 포함되어 있으며, 본 사업은 기술은행 등록 기술의 이전을 통한 사업화를 지원
 - 기술은행(NTB) : 기술사업화 정보 및 수요기업이 원하는 기술을 쉽게 찾을 수 있도록 기술정보 수집 및 기술성과 등록 강화
 - * 부처별 R&D 전담기관 및 NTIS와 연계하여 국가 R&D 기술성과는 모두 기술은행에 등록하도록 의무제 정착
 - 기술은행에 등록된 공공연구 보유 기술의 이전·확산을 통해 공공 R&D 성과물의 활용도 제고 및 기술거래시장 활성화
- 기술나눔 등을 통해 기술을 이전받은 기업에 대한 추가 상용화 개발 지원을 통해 기술이전 후 애로를 겪는 기업 지원 및 기술이전·사업화 사업간 연계 강화

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	%
☐ R&D재발견프로젝트	-	11,000	28,525	17,525	159.3
① 상용화개발 지원	-	10,600	18,900	8,300	78.3
② 이전기술개발사업 계속과제 지원	-	-	8,543	8,543	순증
③ 기획평가관리	-	400	1,082	682	170.5
☐ 비목(합계)	-	11,000	28,525	17,525	159.3
○ 일반 출연금(350)	-	11,000	-	△11,000	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	28,525	28,525	순증

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 잠재적 시장가치가 있지만 미활용 되고 있는 공공 R&D 성과물의 이전 및 사업화 지원을 통해 국내 중소·중견기업의 기술경쟁력 제고

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	110	110	31개 과제 × 340백만원	110	31개 과제 × 340백만원	-
'16	110	285.25	104개 과제 × 275백만원	285.25	100개 과제 × 285백만원	175.25
'17	110	285.25	95개 과제 × 300백만원	285.25	95개 과제 × 300백만원	175.25
'18	110	285.25	95개 과제 × 300백만원	285.25	95개 과제 × 300백만원	175.25
'19		285.25	95개 과제 × 300백만원	285.25	95개 과제 × 300백만원	
연평균 증가율 (%)	-	26.9		26.9		-

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

○ 「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 "개발기술사업화촉진사업"이라 한다)을 실시할 수 있다.

1. 신기술의 사업화 및 보육
2. 사업화를 지원하는 전문기관 및 전문인력의 양성
3. 사업화에 의하여 생산되는 제품의 판매 촉진
4. 산업기술개발사업의 후속개발 및 기술금융의 활성화
5. 기술력평가에 따른 기술담보대출의 활성화
6. 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 제35에 따른 기술평가기관
2. 제1호의 기관의 기술이전·사업화에 참여하는 기업

□ 추진경위

- (제 5차 기술이전 사업화 촉진계획, '14.3) 본 사업의 추진 내용 포함

【 제 5차 기술이전 사업화 촉진계획 中 해당 내용 발췌 】

3-2. R&D 성과물의 후속기술개발 지원 강화

□ R&D 재발견 프로젝트 추진

- (R&D 재발견) 공공연 등이 보유하고 있는 잠재력이 있는 정부 R&D 성과물을 비즈니스로 연결하는 후속 실용화 연구사업 추진

- (국정과제) 박근혜 정부 140개 국정 과제의 추진 전략 중 ‘(전략 1) 창조경제’ 및 ‘(전략 3) 중소기업의 창조경제 주역화’가 본 사업과 관련되며, 본 사업의 추진은 3개의 국정 과제 실현에 기여

【 박근혜 정부 140대 국정과제 중 본 사업 관련내용 】

박근혜 정부 국정과제	본 사업과의 연관성
3. 산·학·연·지역 연계를 통한 창조산업 생태계 조성	○ 산업·연구소간 기술혁신을 매개로하는 융합 공동체로 육성하고, 신산업 창출의 생태계 조성
19. 중소기업 성장 희망 사다리 구축	○ 중소기업·중견기업 정책연계를 강화, 글로벌 강소기업을 육성하고 ‘중소→중견→대기업’으로 성장하는 기회의 사다리를 복원하여 우리경제의 부흥과 일자리 창출
20. 중소·중견기업의 수출경쟁력 강화	○ 수출비중이 33%에 불과한 중소·중견기업이 세계시장에 눈을 돌리도록 함으로써, 경제위기 극복, 일자리 창출 등 지속적인 경제성장을 견인하는 신성장동력으로 육성

- (경제혁신3개년계획) 경제혁신 3개년 계획 담화문 내용 中 기술은행(NTB) 설립에 관한 내용이 포함되어 있으며, 본 사업은 기술은행 등록 기술의 이전을 통한 사업화를 지원

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'14계획	'15계획			집 행('15.11월까지)	
	'15 정부안(A)	변경증감(B)	최종(A+B)	집행액	집행율
-	11,000	-	11,000	11,000	100%

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

1) 국회 예결위

- ('14. 10월 예결위 검토보고서 70~71p) 중기청 '이전기술개발사업'과의 유사·중복 검토
 - 동 사업은 중소기업청이 '01년도부터 추진하고 있는 '이전기술 개발사업' (R&D) 과 유사한 사업으로 양 사업을 비교하여 보면, [표 45]와 같이 양 사업은 공공(연)이 보유한 특허기술 등의 이전·사업화를 통하여 중소·중견기업의 기술경쟁력을 제고하는 사업으로 지원내용 및 수행 방식 등이 유사·중복됨.
 - 다만, 'R&D 재발견 프로젝트'는 공공(연)이 주도하여 중소·중견기업이 참여하는 형태이며, '이전기술 개발사업'은 중소기업 주도의 공공(연) 및 대학과의 공동 기술개발 체계이라는 점과 'R&D 재발견 프로젝트'는 수혜 대상에 중소기업 이외에 중견기업까지 포함된다는 점에서 차이점이 있음.
 - 'R&D 재발견 프로젝트(R&D)' 사업은 지원 내용과 수행방식이 중소기업청의 '이전기술개발' 사업과 유사·중복되므로, 사업 내용이 유사·중복되는 사업을 2개 부처가 각각 수행할 경우 발생할 수 있는 예산 운용의 비효율성·동일 기업에 대한 중복 지원 등을 예방하기 위하여 '15년도 신규 예산안에 대한 감액 검토가 필요할 것으로 보임.

2) 국무총리실

- ('15. 3월 국무조정실) '범 부처 중소기업 지원사업 유사·중복 지원사업' 검토대상으로 중기청 '이전기술개발사업' 및 국토부 '국토교통기술사업화지원사업'과 유사·중복사업 제기
 - (사업목적) 출연연, 대학 등 공공연구기관이 보유한 기술을 중소·중견기업에 이전하여 사업화를 촉진한다는 측면에서 유사
 - (사업내용) 공공 연구기관에서 이전받은 기술의 상용화를 위한 기술개발비용을 지원
 - (지원대상) ① 산업부와 중기청은 특정 개발과제의 지정 없이 자유공모 과제를 대상으로 하고 있어 차별점 미흡
 - ② 국토부는 국토교통기술로 대상이 특정하고 있으나 특정 개발과제 지정 없이 자유공모과제를 대상으로 하고 있어 타 부처 사업과 차별점이 미흡할 수 있으며 중복 수혜 가능성이 있음

3) 문제점 지적에 대한 후속조치

- 미래부 심의 결과 중기청 <중소기업 이전기술개발사업>을 본 사업으로 통합·이관 결정

(5) 외국 및 민간의 사례 : 해당 없음

(6) 사업추진절차

절 차		내 용	비 고
①	사업공고	<사업 공고>	산업통상자원부/ KIAT
↓			
②	신청접수	<전산등록 및 신청 서류 제출>	주관기관→KIAT
↓			
③	적합성 검토	<사전 적합성 검토>	KIAT
↓			
④	발표평가	<발표평가> <ul style="list-style-type: none"> • (대상) 적합성 검토 통과 과제 • (내용) 주관기관 책임자의 발표평가 	평가위원회
↓			
⑤	현장확인	<현장확인> <ul style="list-style-type: none"> • (대상) 서면평가 통과 과제 중 참여기업의 현장 확인이 필요한 과제 • (내용) 참여기업을 방문하여 현장확인 	기술성 및 사업성 전문가 등
↓			
⑥	최종 지원과제 선정	<최종 지원과제 선정>	산업통상자원부/ KIAT
↓			
⑦	협약 체결	<협약 체결>	KIAT↔수행기관
↓			
⑧	정부출연금 지급	<정부출연금 지급>	KIAT→수행기관
↓			
⑨	사업수행	<수행기관 사업 수행>	수행기관
↓			
⑩	최종평가	<과제 최종평가>	평가위원회
↓			
⑪	사후관리	<성과활용 등 사후관리>	KIAT↔수행기관

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

기술개발 지원기반 플랫폼 구축(재량, 경상, 계속, R&D)

(백만원)

구 분	2014결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 기술개발지원기반 플랫폼구축사업	-	7,920	6,630	△1,290	△16.3

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 305

* 국정과제코드 : (4)중소기업 성장 희망사다리 구축

* 담당자 : 산업기술정책국장(-), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(박두강, 4503)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 산업기술개발장비의 공동이용 플랫폼 구축으로 중소·중견기업의 원활한 기술개발과 기술경쟁력 확보 지원
 - 旣 구축된 장비의 활용 촉진을 통해 중소기업의 기술개발에 필요한 최적의 산업기술개발장비 공동이용 생태계 조성
 - 중소·중견기업의 기술개발 지원 및 장비 이용의 편리성 등 다양한 산업계 니즈에 효과적 대응을 통한 창조경제 구현
- 산업기술개발장비의 투자 최적화를 위한 전략적 장비 도입·활용
 - 전략적 장비 구축과 활용률 제고로 장비 지원 투자 최적화 및 공동이용 장비 제공 서비스 수준 향상

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	‘15~’17
총사업비	390억원(국비 290억원, 민자 100억원)
사업규모	해당 없음
지원조건	출연[기금(75%) + 민간 matching(25%)]
사업시행주체	연구기관·대학 등 공동활용장비 보유기관 (전담: 한국산업기술평가관리원)

2. '16년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

○ 산업기술개발장비 공동이용플랫폼 운영 : 6,630백만원

- 주요지원 내용 : 산업별 장비공동이용플랫폼 구축·운영 및 장비운영
인력 역량 강화

- 산출근거 : 장비이용플랫폼 구축·운영(4,630백만원), 장비운영인력
역량강화(2,000백만원)

* 장비이용플랫폼 구축 및 운영(4,630백만원) = 7개 플랫폼×661백만원(평균)

: 장비 원스톱서비스, 핵심부품 업그레이드 등 기존장비 성능향상 등 장비 인프라

* 장비 운영인력 역량 강화(2,000백만원) = 7개 플랫폼×286백만원(평균)

: 장비전문가 육성 프로그램 운영, 경력관리, 전문인력 공동운영 등

< '15년도 vs '16년도 예산 비교 >

* 장비이용플랫폼 구축 및 운영

: 7개 플랫폼×700백만원(2015년) → 7개 플랫폼×661백만원(2016년)

* 장비 운영인력 역량 강화

: 7개 플랫폼×350백만원(2015년) → 7개 플랫폼×286백만원(2016년)

* e-Tube 시스템 고도화 및 유지보수

: 1개 시스템×330백만원(2015년) → 0원(2016년)

구 분	'15계획	'16계획	연구개발단계	주관기관
□ 기술개발 지원기반 플랫폼구축	7,920백만원	6,630백만원	개발연구	충북테크노 파크 등 7개 공동활용장비 보유기관
▪ 기술개발 지원기반 플랫폼구축	(신규)7개 플랫폼×11억원 - 지원내용 : 장비유지· 보수, 교체, 성능향상, 운영인프라	(계속)7개 플랫폼×9.2억원 - 지원내용 : 장비유지·보수, 교체, 성능향상, 운영인프라	개발연구	충북테크노 파크 등 7개 공동활용장비 보유기관
▪ 기획평가 관리	240백만원	200백만원	개발연구	한국산업기술 평가관리원

□ 지원 필요성

- 산업기술개발장비 최적화 지원 및 지속적 운영 등 산업기술생태계 기반강화를 위해 공공분야 지원을 위한 기금 재원 지원 필요
 - 산업기술생태계의 성공적 조성과 성과 창출을 위해서는 안정적 중장기 재원 지원이 필수
- 장비활용의 효율성을 제고하기 위해 노후장비 교체, 성능향상 및 장비 공동이용 플랫폼 구축·운영 지원 등 활용촉진 사업 수행 필요
 - 그동안 산업기술개발장비의 양적인 구축·관리에서 효과적인 도입·활용으로 산업기술기반정책의 획기적인 전환 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계 획 (A)	'16계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업	-	7,920 (7개×1,100백만)	6,630 (7개×947백만)	△1,290	△16
▪ 기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업	-	7,350 (7개×1,076백만)	6,430 (7개×919백만)	△1,100	△15
▪ e-Tube 고도화	-	330	-	△330	순감
▪ 기획평가관리	-	240	200	△40	△17
□ 비목(합계)	-	7,920	6,630	△1,290	△16
○ 일반 출연금(350)	-	7,920	-	△7,920	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	6,630	6,630	순증

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 산업기술개발장비 공동이용 촉진을 위한 지원체계 확립 및 장비 도입·활용의 투자 효율성 증대

- 장비관리의 효율성 극대화를 위해 장비공동이용 플랫폼을 통한 노후장비 교체·성능향상, 장비운영인력 역량 강화 등
- 중소·중견기업의 기술개발 역량 강화 및 산업계 니즈가 반영된 산업기술생태계 기반조성 집중 관리·지원

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	79.2	79.2	(신규)7개 플랫폼×11억원 - 지원내용 : 장비유지·보수, 교체, 성능향상, 운영인프라	79.2	(신규)7개 플랫폼×11억원 - 지원내용 : 장비유지·보수, 교체, 성능향상, 운영인프라	-
'16	79.2	66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	△12.9
'17	79.2	66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	△12.9
'18	79.2	66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	△12.9
'19		66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	66.3	(계속)7개 플랫폼×9.5억원	
연평균 증가율 (%)	-	△4.3		△4.3		

4. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

<산업기술혁신촉진법>

- 제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
 1. 산업기술인력의 활용 및 공급
 2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
 3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진
- 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상자원부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다.

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관은 무상 또는 실비(實費)의 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비 등을 활용할 수 있도록 연구장비 등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다.
- 제22조(산업기술혁신 요소의 집적화 지원) 정부는 기술혁신주체들이 상호 지리적으로 인접한 장소에 위치하거나 한 건축물에 입주하여 산업기술의 공동개발과 사업화 등을 촉진할 수 있도록 상호 인력교류, 연구장비등의 확충 및 공동이용, 정보의 공동이용 등을 위한 기반 구축을 지원할 수 있다.

<국정과제>

- 정부 국정과제 중 중소기업 성장을 통한 창조산업 생태계 조성을 위해 중소·중견 기업의 기술개발 경쟁력 강화에 필요한 공동이용장비 등 인프라 지원 필요

국정기조	전략	국정과제
(국정기조1) 경제부흥	1. 창조경제	(4) 중소기업 성장 희망사다리 구축 (5) 중소·중견기업의 수출경쟁력 강화 (16) 국가 과학기술 혁신역량 강화 (17) 산학연 지역연계를 통한 창조산업 생태계 조성

○ 추진경위

- '12.7월 : 연구기반구축 통합관리 방안 수립(장관 보고)
- '12.11월~'13.9월 : 산업기술기반조성 전략포럼 운영
- '13.11월 : 산업기술개발장비 도입·활용혁신대책 발표
- '13.12월 : 제6차 산업기술혁신계획 발표
- '15.04월 : 신규사업 시행계획 공고
- '15.11월 : 신규 7개 플랫폼 선정 및 과제시작

< 반영 추이 >

(억원)

사업명	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획	'15계획
○ 기술개발지원 기반플랫폼구축	-	-	-	-	79.2

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

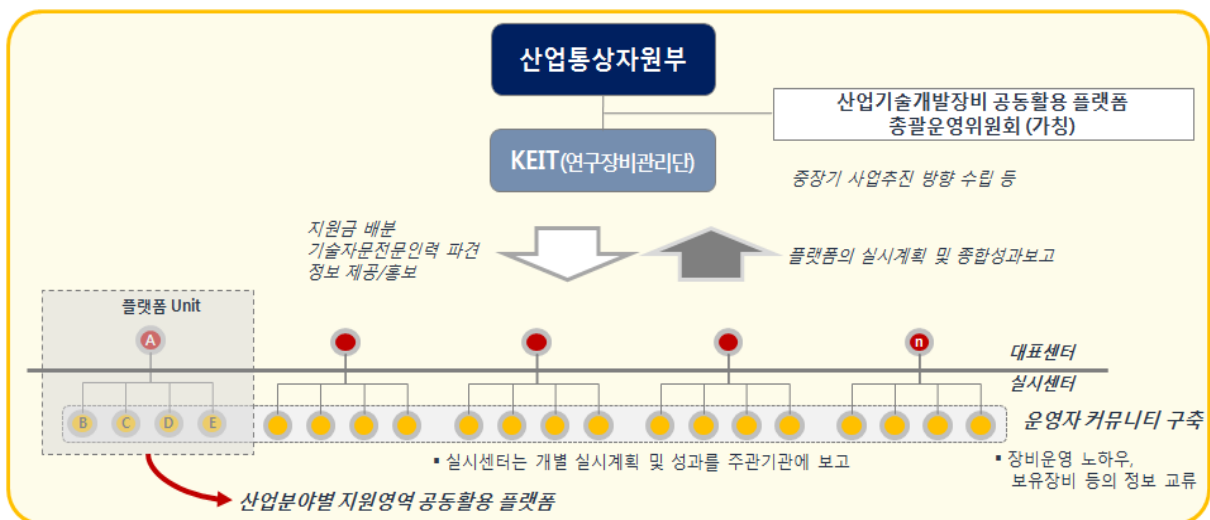
(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

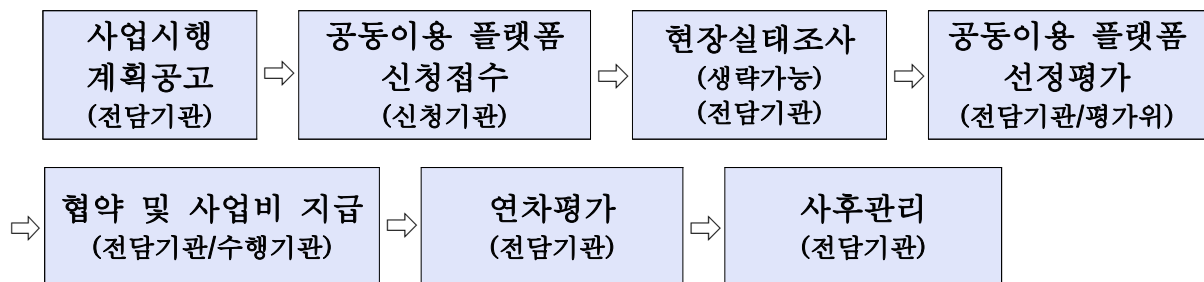
- (공동이용 촉진) 효율적 장비 도입과 공동이용 촉진을 위한 사업 추진
 - (일본) 문부과학성은 제4기 과학기술기본계획에 따른 첨단연구시설 공용촉진사업을 추진하여 공동이용 촉진을 지원
 - * 기술지도 연구원(장비 전문인력) 배치를 통한 장비사용 노하우, 기술 지원 등의 활용체제를 구축하여 장비 사용자들을 지원
- (공동이용 플랫폼) 대학, 연구소 등의 연구기관을 중심으로 네트워크를 구성하여 연구시설·장비의 공동이용을 촉진
 - (미국) '04년부터 공동이용 촉진을 위해 나노분야 14개 대학을 중심으로 구성하여 연구시설장비 네트워크(NNIN*)을 운영

- * NNIN(National Nanotechnology Initiative) : 14개 대학은 연구시설·장비를 외부에 개방하여 이용토록 서비스 제공 의무화
- (일본) 다양한 연구개발에 활용될 수 있는 공통 연구시설·장비를 중심으로 연구 주체간 네트워크 운영
- * Nanotechnology Platform : 첨단연구시설·장비의 플랫폼 형성으로 이용자에게 최첨단 계측·분석·가공장비의 기술 지원 및 공동장비 활용 지원

(6) 사업추진절차



○ 사업 추진절차



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

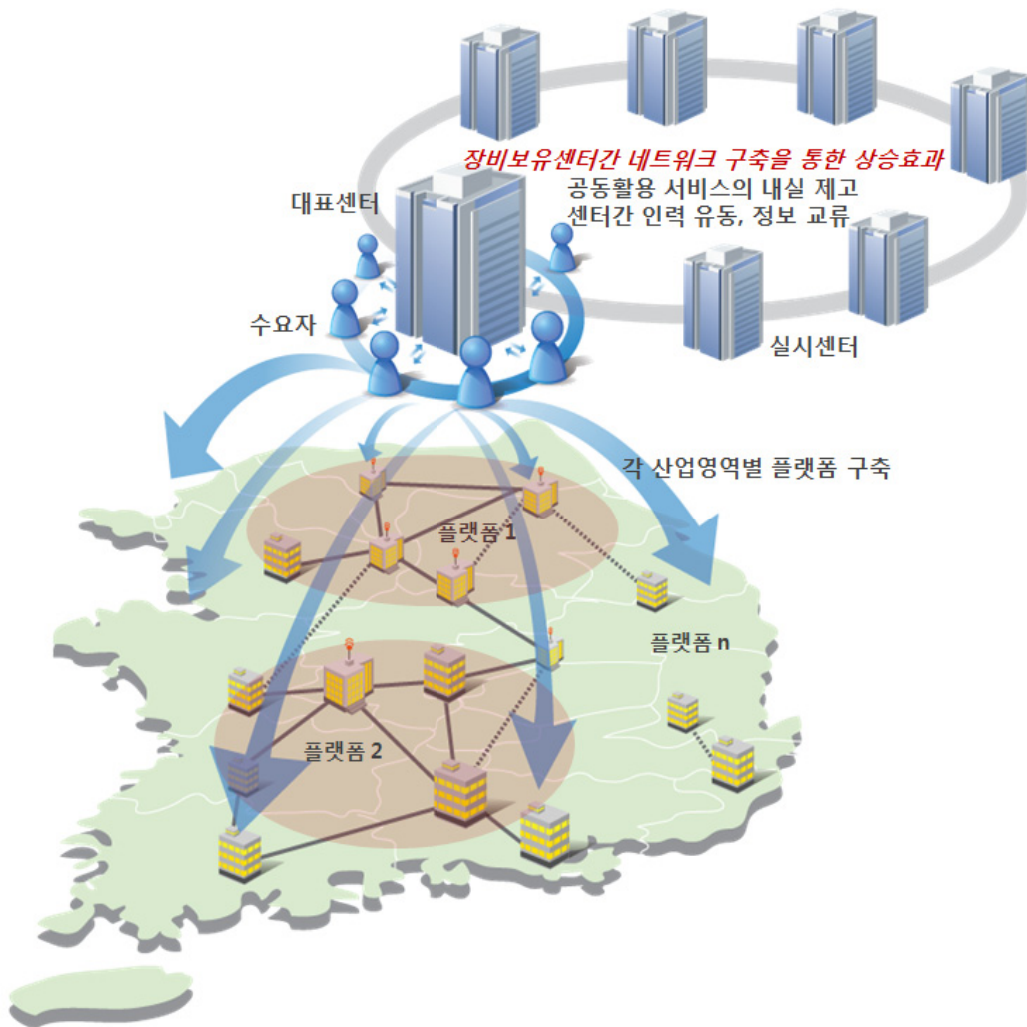
(8) 총사업비 관리 : 해당 없음

5. 참고자료

【 사업 정의 】

- ◆ 주요산업의 장비 보유센터들이 대표센터의 리더십 하에 전국적으로 분산된 공동활용 장비의 플랫폼을 공동으로 구축하여 중소기업 등에게 장비이용의 기회를 제공하기 위한 사업

< 기술개발 지원 기반 플랫폼 강화사업 개념 >



【 추진 배경 및 철학 】

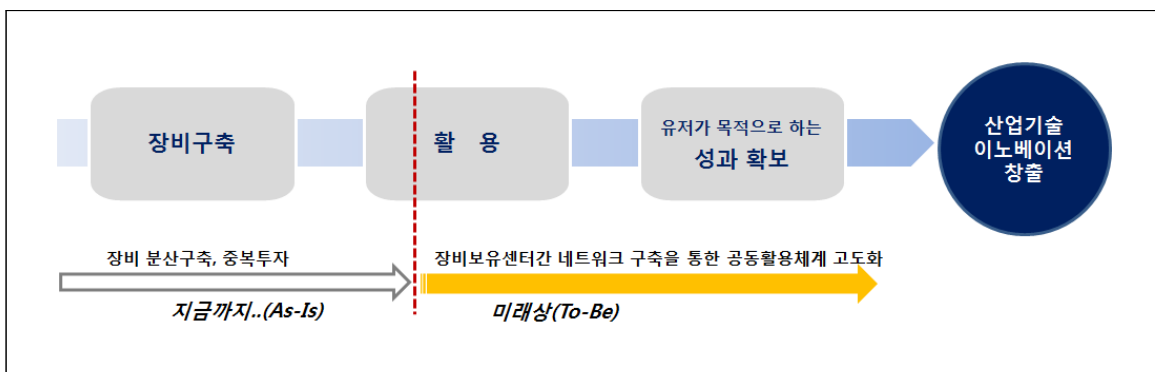
□ 추진 배경

- ◆ 장비의 전략적 투자가 진행되지 못해 중복 투자 및 既 구축된 장비의 지역별·산업별 공동이용 성과 미흡
 - 혁신기관별로 인근 산업여건(산업특화도, 기업수요, 산업전략 등)에 따른 장비 도입의 차별화가 미약하고, 경쟁적으로 도입하는 경향
 - 기관별로 보유장비를 특화하지 못함에 따라 기업에 제공하는 장비 서비스도 전문인력 부족 등으로 서비스 질 저하
- ◆ 산업기술개발장비의 실질적 활용율 제고를 위한 장비운영구조의 전략적 재편 필요
 - 장비보유기관의 공동활용 서비스 운영 역량 부족 문제에 대한 해결방안 필요

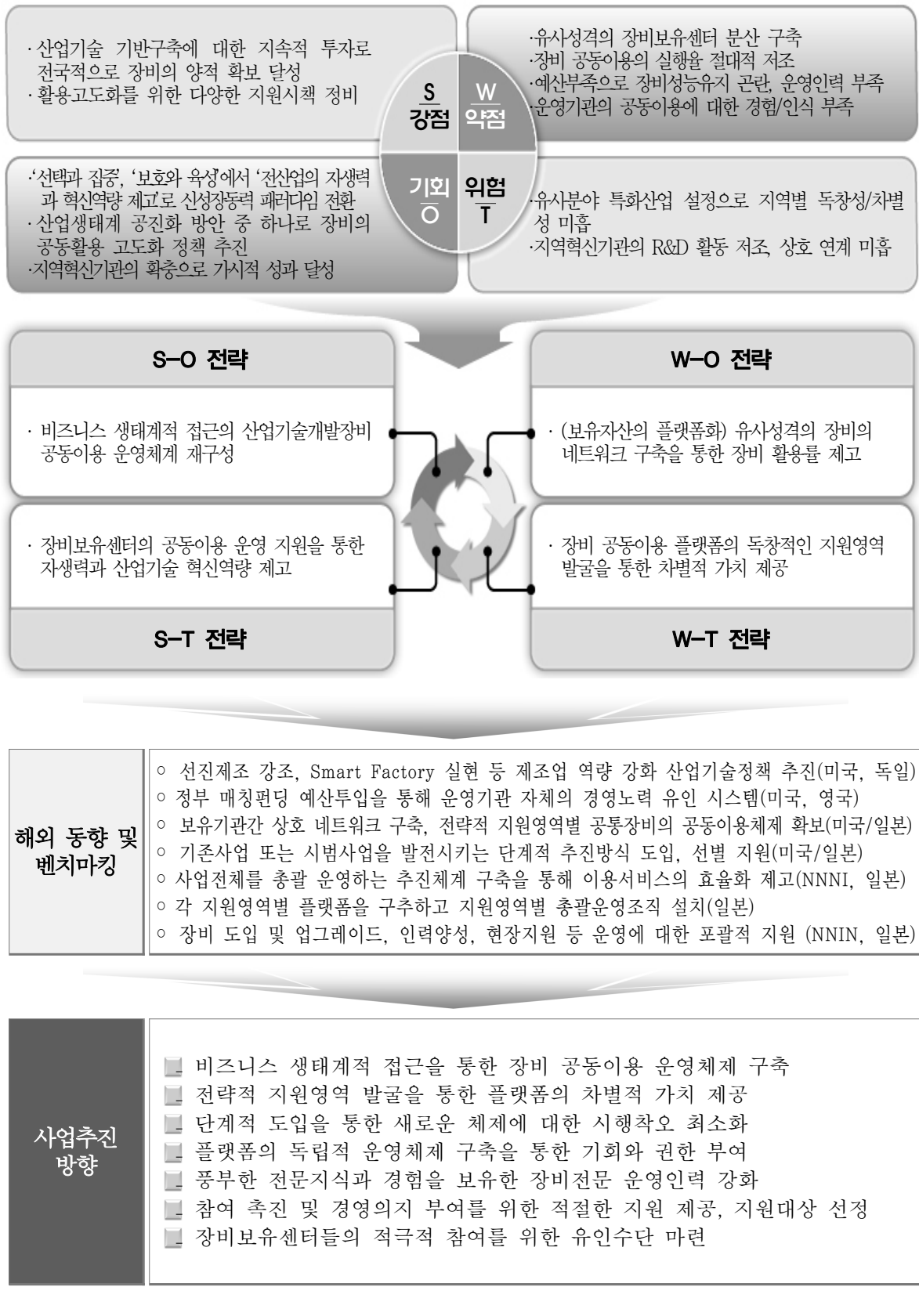
□ 사업 철학

- ◆ 직접적 가치 : 공동활용 운영의 전문성 제고를 통한 활용률 제고
- ◆ 궁극적 가치 : 이용자가 원하는 성과를 확보하고, 산업기술개발 장비 공동이용 플랫폼을 통해 다양한 교류의 장을 마련, 산업기술 이노베이션 창출에 기여

<산업기술개발장비 공동활용 추진의 지향점 >



【 사업추진 방향 】



산업현장기술 지원인프라 조성(재량, 계속, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계 획 (A)	2016계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업현장기술 지원 인프라 조성	-	5,000	4,250	750	△15

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 306

* 담당자 : 산업기술정책국장(-), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(박두강, 4503)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 산업체 현장의 애로기술을 대학-기업이 공동 해결할 수 있는 산업체 전용 실습 및 교육기반 구축
 - 제조생산장비·기자재를 국가산업단지 內에 위치한 대학에 구축하여 산업현장 애로기술을 해소할 수 있는 인프라 마련
 - 생산공정·제품화 애로기술 해결을 위한 기술개발 프로젝트 발굴 및 지원, 맞춤형 특화교육과정 운영 등으로 중소제조업체의 기술지원 및 혁신 역량 강화

* “창조경제 전진기지화를 위한 공과대학 혁신방안”(’14.4.24, 국가정책조정회의) 중 실험·실습 인프라 강화 및 문제해결 중심의 현장 맞춤형 교육과정 운영 등 반영

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	’15~’17
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연 (총사업비의 25%이상 민간부담금 매칭)
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원 (수행기관) 한국산업기술대학교, 창원대학교, 군산대학교

2. '16년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 현장애로기술 해결을 위한 산업체 전용 실습실 구축 : 2,425백만원

《계획내용》

- 산업체의 현장애로기술 수요가 많은 산업분야를 대상으로 산업체 전용 실습실을 구축하여 기술지원 및 재직자 실습 인프라 확대 구축

《산출근거》

- 산업체 전용 제조장비·기자재 구축 : 2,425백만원
 - 지역 주력산업분야 실습장비 구축 및 장비 운영비(7개소 내외)

② 수요기반의 문제해결 중심형 교육과정 개발·운영 : 1,700백만원

《계획내용》

- 중소제조업체의 생산공정 및 제품화 애로기술 문제를 해결하는 기술개발 프로젝트를 발굴하여 Case Study 교육과정으로 수행
- 현장전문인력의 문제해결 능력을 배양하는 맞춤형 특화교육과정을 개발하고, 산업체 전용 실습실을 활용하여 도제식 훈련 실시
 - * 도제식 재교육: 실무능력 향상을 위한 소규모 인원 대상의 실습 위주의 밀착형 재교육

《산출근거》

- Case Study 교육과정 : 1,000백만원
 - 프로젝트 수행 재료비 및 시작품 제작비 및 교육과정(30개 내외)
- 문제해결 중심의 맞춤형 특화교육과정 : 700백만원
 - 실습재료 및 시작품 제작비 및 교육과정 개발(30개 내외)

(백만원)

구 분	'15계 획	'16계 획
□ 산업현장기술 지원 인프라 조성	5,000	4,250
① 현장애로기술 해결 산업체 전용실습실 구축	2,850 주력산업분야 실습장비 구축	2,425 주력산업분야 실습장비 구축
② 문제해결 중심형 교육과정 개발·운영	2,000 Case Study 및 맞춤형 특화교육	1,700 Case Study 및 맞춤형 특화교육
③ 기획평가관리	150 (출연금의 3.0%)	125 (출연금의 3.0%)

□ 지원 필요성

- 우리나라 중소기업 35만개 중 연구소 보유 기업은 3만 1천개(8.9%)에 불과, 대부분의 제조업체는 현장애로기술 해결에 어려움을 호소
 - 기존제품의 품질 향상이나 시장수요 대응 등 단기적으로 직면한 애로 기술 타개가 더 시급한 실정
 - * 중소기업 기술개발 목적(중기업/소기업): 기존제품 성능 및 품질향상(37.8%/38.3%), 제품 다양화 통한 시장수요 대응(15.7%/11.0%) ('13 중소기업기술통계조사)
 - 중소기업체는 기술개발 역량도 부족하고 우수인력 확보도 쉽지 않아 자체적으로 애로기술을 해결하기 매우 어려운 상황
 - * 생산직 인력(64%)이 많고 고졸 이하 비중은 57.3%에 이르며, 근로자의 66.6%가 재직기간 5년 미만('13 중소기업실태조사)
- 현장애로기술 해결을 위해서는 제조장비를 활용한 단기적 지원과 동시에 장기적 관점의 기술인력 역량 강화하여 동시 수행할 필요
 - 제조장비 구축은 무엇보다 산업체의 접근 용이성과 사용 편리성 관점에서 접근해야 하며, 산업단지 내 대학교를 거점으로 활용하는 것이 효과적
 - * 중소기업체는 TP나 연구소에 구축된 신기술 개발에 필요한 분석 및 시험장비보다 애로기술 해결에 필요한 생산현장의 핵심제조장비를 더욱 선호
 - 우수인력 확보가 어려운 중소기업체의 기술개발 역량을 제고하기 위해서는 현장실무와 결합된 도제식 교육이 필요

< 세 부 내 역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계 획 (A)	'16계 획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
☐ 산업현장기술 지원 인프라 조성	-	5,000	4,250	△ 750	△15
① 현장애로기술해결 산업체전용 실습실 구축	-	2850 *실습장비 구축: 7개소 × 350백만원 ≒ 2,500백만원 * 장비 운영: 7개소 × 50백만원 ≒ 350백만원	2425 *실습장비 구축: 7개소 × 300백만원 ≒ 2,100백만원 * 장비 운영: 7개소 × 45백만원 ≒ 325백만원	△ 425	△14.9
② 문제해결 중심형 교육과정 개발·운영 - Case Study교육과정 - 맞춤형 특화교육과정	-	2000 * Case Study 교육 과정 개발 및 운영: 7개소 × 170백만원 ≒ 1,200백만원 * 맞춤형 특화교육 과정 개발 및 운영: 7개소 × 114백만원 ≒ 800백만원	1,700 * Case Study 교육 과정 개발 및 운영: 7개소 × 140백만원 ≒ 1,000백만원 * 맞춤형 특화교육 과정 개발 및 운영: 7개소 × 100백만원 ≒ 700백만원	△ 300	△15.0
③ 기획평가관리	-	150	125	△ 25	△16.7
☐ 비목(합계)	-	5,000	4,250	750	△15
○ 일반 출연금(350)	-	5,000	-	△5,000	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	4,250	4,250	순증

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 현장애로기술 해결을 위한 산업체 전용 실습실 구축
 - 중소제조업체의 수요가 많은 산업 및 기술분야를 토대로 기술개발에 가장 필요한 장비 및 기자재를 마련하여 장비활용도 제고
- 수요기반의 문제해결 중심형 교육과정 개발·운영
 - 애로기술 해결과 교육과정을 연계하여 기술개발 과정 중에 얻은 지식과 노하우가 기술인력에게 체화되고 내재화될 수 있도록 운영
 - 현장전문인력에게 부족한 문제해결 능력을 제고할 수 있도록 소규모 팀 단위의 특화교육과정을 개발하고 실습 위주의 도제식 교육 실시

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
	(A)	요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	50	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	-
'16	50	42.5	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	42.5	○산업체 전용실습실 구축 :24.25 ○교육과정 개발·운영 : 17 - Case Study 교육 : 1,000백만원 - 맞춤형 특화교육 : 700백만원 ○기획평가관리: 1.25	△7.5
'17	50	42.5	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	42.5	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	△7.5
'18	50	42.5	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	42.5	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	△7.5
'19		42.5	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	42.5	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 1,200백만원 - 맞춤형 특화교육 : 800백만원 ○기획평가관리: 1.5	
연평균 증가율 (%)	-	△4.0		△4.0		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

☐ 지원근거

- 「산업기술혁신 촉진법」 제19조, 제20조의2, 제21조

☐ 추진경위

- (‘13.12) “제6차 산업기술혁신계획”에서 산업생태계 강화를 위한 추진 전략 제시
- (‘14. 4) “창조경제 전진기지화를 위한 공과대학 혁신방안”에서 공과대학이 산학연 협력을 통해 실질적 창조경제의 주역이 될 수 있도록 강조
- (‘14. 5) “산업기술혁신체제 강화방안”에서 중소기업의 현장애로기술 해결지원 인프라 확충 강조

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) ‘15년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

☐ (미국) Community-based Job Training Grants는 커뮤니티 칼리지 네트워크의 전문지식을 이용하여 기술인력 교육을 위한 직업훈련 교육모델 지원

- 커뮤니티 칼리지는 지역산업의 수요를 반영한 훈련 커리큘럼을 개발하고, 최첨단기기에 대한 지도 등을 통해 지역산업에 필요한 훈련능력을 강화

* Northwest Iowa Community College: BT업계의 연구와 생산 양면에서 숙련된 기술자의 수요 확대에 170만 달러의 보조금으로 프로그램 마련

- (영국) AMRC(Advanced Manufacturing Research Center)는 셰필드대학교에 설치된 제조기술연구센터
 - 2013년 가을에 문을 연 AMRC 훈련센터는 제조기업들이 필요로 하는 실질적인 기술을 향상시키기 위해 훈련하고 있으며 최신 장비와 기자재를 통해 실습 위주의 교육을 실시
 - AMRC 훈련센터는 도제식 교육도 병행하면서 현장의 애로기술 뿐만 아니라 미래 문제들을 해결하기 위한 역량을 갖추도록 교육
- (영국) 영국 정부는 산업현장에서 제기되고 있는 산업계와 대학 간의 미스매칭 문제에 대응하기 위하여 다음과 같은 프로그램을 전개
 - CBP(College-Business Partnership): 중소기업과 대학 간 산학협동 및 기능인력에 대한 훈련을 지원
 - TCS(Teaching Company Scheme): 산학협동의 인력양성 지원프로그램으로 대학과 기업이 기업의 프로젝트를 공동 수행

(6) 사업추진절차

해당 사업연도 추진방향 설정	산업통상자원부
수요조사 및 연구기획과제 도출	전담기관
연구기획 수행	전담기관 [기획위원회]
신규 지원대상 과제 확정	산업통상자원부 [사업별 심의위원회]
신규 지원대상 과제 공고	산업통상자원부(주관기관 공모)
사업계획서 접수	신청기관 → 전담기관
신청과제 평가(신규평가)	전담기관 [평가위원회]
평가결과 통보	전담기관 → 신청기관
이의신청	신청기관 → 전담기관
신규과제 및 사업자 확정	전담기관(평가결과 보고) → 산업통상자원부 [사업별 심의위원회] (평가결과 확정통보) → 전담기관 전담기관(평가결과 확정 통보 및 협약체결 안내) → 주관기관
신규과제 협약 체결	전담기관 ↔ 주관기관(참여기관)
연차/단계 평가 ¹⁾	전담기관 [평가위원회]
사업비 정산	주관기관 → 전담기관/위탁정산기관
차년도 협약 체결	전담기관 ↔ 주관기관(참여기관)
최종 평가 ²⁾	전담기관 [평가위원회]
사업비 정산	주관기관 → 전담기관/위탁정산기관
성과활용 보고 및 평가 등 성과활용 관리	주관기관 → 전담기관

* 1), 2) : 평가결과 통보 및 이의신청 절차는 신규평가를 준용함.

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

산업주도형 기술교육혁신(재량, 계속, 국정과제, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감	
				(B-A)	%
○ 산업주도형 기술교육 혁신	-	4,500	5,259	759	16.9

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 307

* 국정과제코드 : 8. 과학기술을 통한 창조경제 기반 조성, 15. 청년 취업·창업 활성화 및 해외진출 지원,
16. 국가 과학기술 혁신역량 강화, 116. 지역경제와 산업의 활력 제고

* 담당자 : 산업기술정책국장(-), 산업기술개발과장(유법민, 044-203-4520), 사무관(이충렬, 4526)
산업정책국장(강성천, 4200), 산업인력과장(김 홍주, 4220), 사무관(김동기, 4223)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 인력의 수요자로 간주되던 산업계가 인력양성 과정에 참여하여 급격한 산업기술환경 변화와 인력의 질적 미스매치 확대에 대응하고 기술경쟁력 강화를 위한 제도적, 사회 문화적 환경 조성

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15~'17
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연/매칭
사업시행주체	한국산업기술진흥원

2. '16년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원

- 산업인턴 및 기업선정, 산업인턴 교육수당 및 운영, 성과확산 등 3,479백만원
 - 산업인턴 교육수당 지원 : 2,160백만원
 - 기업·학생 발굴 및 모집 : 120백만원
 - 사전교육, 교육관리체계 등 운영관리 : 816백만원
 - 기업별 맞춤형 인턴쉽 프로그램 개발 : 270백만원
 - 경진대회 등 성과확산 지원 : 113백만원

② 기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영

- 평가모델 및 평가체계 고도화 : 201.6백만원
- 문항 출제 및 감수 : 175.7백만원
- CBT기반 평가도구 구축(호스팅서비스 포함) : 262백만원
- 시험테스트 1차(경진대회 개최) : 63.5백만원
- 시험테스트 2차(경진대회 개최) : 34.7백만원
- 비즈니스 분야 등 자기학습 콘텐츠 개발 : 142.5백만원

③ 산업기술인력 성공모델 지원

- 교육훈련 실시 : 국내외 현장교육 훈련 및 공통교육 훈련을 위한 사업비 750백만원
 - 국내 공통교육 및 현장교육 실시 : 150백만원
 - 해외 현장교육 실시 : 540백만원
 - 항공료, 비자발급비, 보험료 등 : 60백만원

- 국내외 네트워크 구축, 운영 및 홍보 : 150백만원
 - 교육위원회 운영 및 모니터링 : 100백만원
 - 홍보 및 우수사례집 제작 등 : 50백만원

구 분	'15계획	'16계획
□ 산업주도형 기술교육혁신	4,500백만원	5,259백만원
① 지역 중소·중견기업 채용 연계형 산업인턴 지원	3,000백만원	3,479백만원 * 인턴직무교육지원비, 기업·학생 매칭비, 사전 교육 및 교육관리체계 구축, 기업프로그램 지원비, 성과확산지원 등
② 기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영	700백만원	880백만원 * 평가모델 및 체계 고도화(산업계중 심), 문항출제 및 감수, CBT기반 평 가도구 구축, 예비테스트 시행, 자기 학습 콘텐츠 개발
③ 산업기술인력 성공모델지원	800백만원	900백만원 * 국내교육, 스위스 전문기술교육(체제 비, 교육비), 국내외 네트워크 구축

□ 지원 필요성

- 창조경제 이행 및 고용률 70% 달성 등 국정과제 추진의 일환으로
시범추진 필요
 - 산업부·미래부·교육부 합동* '창조경제 전진기지화를 위한 공과대학
혁신방안'을 마련
 - * 산업부 : 산학협력분과, 미래부 : 예산분과, 교육부 : 교육·교원평가분과
 - * 주요 추진과제 : 지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 및 기업주도형
공학실무역량평가제도 추진 등
 - 한-스위스 글로벌 기술인력양성 MOU 및 직업학교 간담회 후속
조치로 시범사업 마련 계획
 - * 한국산업기술진흥원과 스위스기계전자산업협회(SWISSMEM) MOU체결
(‘14.1.20) 및 양국 간담회 개최(‘14.1.21)

- 대학 진학률, 공대 배출인력수는 세계 최고 수준이나 산업계는 여전히 인력부족을 호소하는 불균형 상태 지속
 - * 대학진학률(70.7%), 공대 배출인력(7만명, 125개 대학)은 양적으로는 최고수준, 산업계의 계획 부합도(60개국 중 41위, '13년 IMD)는 중하위수준
 - 대학과 기업 간 직무능력 평가의 미스매치로 신규채용 대학공학인력에 대한 기업의 재교육 시간과 비용*이 지나치게 과다
 - * 대졸 신입사원이 일상업무 수행하기 위해 필요한 재교육기간은 평균 19.5개월, 재교육에 소요되는 비용은 1인당 6,088만원 (경영자총연합회)
 - * 기업들도 신규채용을 학점, 영어성적, 대학간판 위주로 운영할 수 밖에 없어 공대생의 실질적 실무능력 습득에 부정적인 영향을 주어서 공학교육의 비정상화 고착화
- 학력 인플레이, 실무역량 미스매치에 따른 재교육 비용 증가 등 교육 부문의 사회적 비효율 문제는 창조경제 이행 및 고용률 제고의 장애요인으로 작용
- 기업이 인력의 수요자라는 인식에서 벗어나, 인력양성의 한 주체로 참여하도록 인식개선 및 제도 개선이 시급
 - 대학 졸업인력의 과반수 이상이 사업체에 취업을 선택하는 상황에서 산업계가 계획하는 실무역량 교육이 학계에 반영될 수 있도록 산업계의 적극적 니즈 발신 및 참여가 계획
 - * 공대 졸업자의 58.2%, 석사의 68.2%, 박사의 74.6%가 사업체 취업을 선택

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증감 (B-A)	%
□산업주도형 기술교육혁신	-	4,500	5,259	759	16.9
① 지역 중소·중견기업 채용 연계형 산업인턴 지원	-	3,000	3,479	459	15.3
② 기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영	-	700	880	180	25.7
③ 산업기술인력 성공모델지원	-	800	900	100	12.5
□ 비목(합계)	-	4,500	5,259	759	16.9
○ 일반 출연금(350)	-	4,500	-	△4,500	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	5,259	5,259	순증

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 산업체 인턴제도(현장훈련, 인턴 등) 확대 및 교육과정 내 정착 추진으로 기업의 인재양성 마인드 고취 및 현장교육훈련 여건조성
- 글로벌 기술력을 자랑하는 기업의 현장교육을 적극 활용하여 전문 기술인력의 경력경로 제시
- 고급 공학인력의 저변 확대를 통한 중소·중견기업 인력 미스매치 해소 및 기업 경쟁력 제고

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	45	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	-
'16	45	52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	7.41
'17	45	52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	7.41
'18	45	52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	7.41
'19		52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	52.59	산업인턴 : 34.79억 공학실무역량평가 : 8.8억 성공모델지원 : 9억	
연평균 증가율(%)	-	4.0		4.0		

4. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

☐ 지원근거(관련법령)

- 산업기술혁신촉진법 법률 제19조제1항 산업기술인력의 활용 및 공급, 제20조의2 산업기술인력의 활용 및 공급
- 산업기술혁신촉진법 시행령 제33조 산업기술인력의 양성 및 활용

☐ 140개 국정 과제의 추진 전략 중 ‘(전략 1) 창조경제’에 관련되며, 본 사업의 추진은 3개의 국정과제 실현에 기여

국정 과제	본 사업과의 연관성
8. 과학기술을 통한 창조경제 기반 조성	○ 공대 교육의 현장지향성을 높이고 우수 공학 인재 양성을 도모하여 창조경제 추진 인프라 구축
15. 청년 취업·창업 활성화 및 해외진출 지원	○ 스펙초월, 실력 위주의 글로벌 인재양성을 위한 사회 풍토 조성 및 청년취업 활성화
16. 국가 과학기술 혁신역량 강화	○ 융합형 과학·기술인재의 체계적 양성

☐ 국정과제와 관련, 범부처 혁신방안 마련 및 MOU 추진 등 사업 추진 계획

- 산업부·미래부·교육부 합동으로 ‘창조경제 전진기지화를 위한 공과대학 혁신방안’을 마련, 국가과학기술자문회의에 상정 및 확정(‘14.4.10)
 - ‘지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원’ 및 ‘기업주도형 공학실무역량 평가제도 추진 계획’
- 한-스위스 글로벌 기술인력양성 MOU 및 직업학교 간담회 후속 조치로 시범사업 마련 계획
 - * 한국산업기술진흥원과 스위스기계전자산업협회(SWISSMEM) MOU체결(‘14.1.20) 및 양국 간담회 개최(‘14.1.21)

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

① 지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원

□ (국내 사례) 한국기술교육대 IPP (Industry Professional Preactice)

- 참여학생은 장기 현장실습을 통해, 실무지식 습득, 전공분야 현장 경험 및 진로선택 기회 확보
- 참여기업은 교육훈련비 절감 및 인재활용 사전검증기회 확보 등으로 기업체가 계획하는 전문인력 수급 가능
- 4~6개월의 장기 현장실습과 교육비 지원으로 참여 인센티브 제공
 - * 참여대상 및 기간 : 3~4학년/ 3학년 6개월, 4학년 4개월(총 10개월)
 - * 지원혜택 : IPP 파견시 총 16학점 이수 및 월 120만원 수당지급
 - * 협약기업 : 81개(KT, 현대중공업, 한화건설, 다우기술 등 대·중견기업 다수 포함)
 - * 진행현황 : 40개 기업, 102명(4개월) 실습 중('14년 500명 확대계획)
- (시사점) 학교차원의 학사행정 지원 및 전담센터(IPP 센터) 설립으로 체계적인 현장교육지원 가능
 - 학교차원의 제한적인 기업발굴과 지속가능한 기업참여 유지의 한계, 지역기업과의 관계 부족 등으로 지역사회 기반 산학활동과 기업 지원체계의 수립 필요
 - 국내기업 중심의 현장실습으로, 학부생의 글로벌 현장학습기회 확보 및 글로벌 트렌드 이해, 공학마인드 고취 등은 부족

□ (해외 사례) MIT의 Practice School

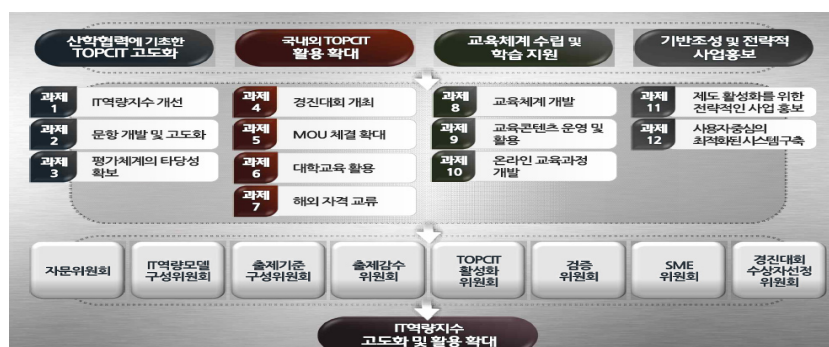
- 1916년부터 학생들이 과학적 원리와 실용적 지식을 함양함과 동시에 산업현장에 빠르게 적응할 수 있도록 교육
 - * Eastman Kodak Company에서 30만 달러의 기부로 시작

- 프랙티스 스쿨 : 전세계 참여기업(station)에서 8주 프로젝트 2회 실시
 - * Station : 전세계 6개국에 30여개 존재 (연계 기업에 위치)
 - * 프로그램 : 6~10명의 학생이 동시에 한 스테이션에 2달 동안 근무, 2~3명이 팀을 이루어 기업에서 제시한 프로젝트 실시
 - * 디렉터 : 각 스테이션에 교수 1명이 상주, 각 팀이 수행해야 할 프로젝트 준비, 지도, 평가 등 총괄
 - * 기업 : 의약, 음식, 에너지, 화학, 소재, 재무 등 다양한 산업 분야의 기업
- 지원부문 : 학비, 생활비(stipend) 등
- (시사점) 기업후원을 통한 재원확보 및 기업체가 공동참여하는 학교 차원의 현장프로그램 지원으로, 실질적인 산학협력과 공학교육이 가능
 - 국내의 경우, 학교차원의 학사관리 변화 및 제도적 지원조직 구성 등은 아직 미흡한 상태이며, 현장교육 등에 대한 기업체 참여 또한 미흡

② 기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영

- (국내 사례) IT 역량지수(TOPCIT, Test Of Practical Competency in IT)
 - IT역량지수 평가제도로써, 舊지경부의 정책과제로 추진('11)
 - 30여개 대학과 40여개 기업이 참여하고 NIPA, 한국생산성본부가 실무적으로 개발('11)
 - 경진대회 개최 등 '12년~'13년도 시범운영 후 '14년부터 본격운영 예정
 - (시사점) IT역량과 관련된 대학교육과 산업체 수요간 질적 미스 매치 해소의 기준 근거가 마련되었고, 이를 통해 대학의 IT 역량 교육 혁신을 이룰 수 있는 기반도 형성됨

<그림2> TOPCIT의 주요과제



□ (해외 사례) 미국의 **CLA**(Collegiate Learning Assessment)

- RAND 연구소에서 '02년에 개발하여 '03년부터 운영
- 대학생들의 일반적인 능력(general skills)에 대한 평가 실시, 학생 대상 평가이나 학교별 점수를 통해 대학교육의 질 제고 차원 활용
- 평가분야 : 논리적, 합리적 사고 측정(비판적 사고력, 분석적 추론, 문제해결력, 글쓰기 등)
- 대학별 학점차이의 예러 극복 및 졸업생의 취업 경쟁력 강화
 - * 대학에 의해 부가적으로 성취된 부분을 측정(1학년 초, 4학년 말 실시), 참여대학 수가 점차 증가하고 있으며 모든 대학 유형에서 고루 참여

□ (해외 사례) 호주의 **GSA**(Graduate Skills Assessment)

- 공대 졸업생의 전문능력 평가를 위하여 정부차원의 '기술평가'를 실시
 - '99년 연방 교육과학훈련부 의뢰 받아 교육연구소 개발, '00년부터 시행중
- * 대학, 산업계 등 다양한 분야 의견 수렴을 거쳐 공통적인 일반능력 측정, 대학의 부가가치 부분(대학교육을 통해 향상된 능력) 측정
- 평가분야 : 공학적 문제해결 능력, 비판적 사고, 글쓰기, 대인관계
- 졸업 기술평가 결과는 기업 채용 및 대학원 진학시 활용하고 입학시험 결과와 비교하여 공학교육의 효과를 분석

□ (해외 사례) 브라질의 대학생 전공능력평가제도(Enade)

- '96년부터 대학생 전공분야에 대한 국가수준 학업성취도 평가 시행
- 대학(4년제) 졸업생이 대상이며 당해연도 시험대상 전공학생 전부가 의무적으로 참여
 - * '12년도 브라질 전역에서 587,300명의 학생들이 테스트 받음
- 평가항목 : 전공별 해당학과의 공통이수 과목별로 광범위하게 출제, 객관식, 주관식을 혼용하여 실시
- 결과활용 : 성적은 5단계 분류(A~E)하여 학과 폐지 등에 활용

- (시사점) 대학공학교육을 통해 습득한 전문능력의 객관적 평가를 통해 대학과 산업계간 공학교육과정에 대한 소통을 활발히 하고 있으며 이를 통해 수요자 맞춤형 공학교육 토대 구축

③ 산업기술인력 성공모델 지원

□ 스위스의 일·학습 듀얼 시스템

- 1주일에 3-4일은 회사에서 실무를 경험하고, 1-2일은 직업학교(Vocational School)에서 이론을 학습
- 스위스 국민의 약 70%가 직업학교로 진학하고, 스위스 기업의 약 30~40%가 VET 견습제도(Apprenticeship)을 제공하는 등 각 주체가 활발하게 참여
 - * Apprenticeship에 참여를 희망하는 학생은 92,000명(2012)인 반면, 기업 수요는 96,500명(2012)으로 수요가 공급을 초과
 - * 그 결과, 유럽 최저의 청년실업률(8.7%)과 최고의 청년고용률(61.7%) 달성
- 직업학교 운영을 통해 청년인력의 이공계 분야 진출을 권장하는 사회적 분위기는 오늘날 스위스가 세계적인 정밀기계산업, 화학산업, 바이오 산업의 메카로 부상하게 된 원천임

<붙임> 한국과 스위스의 직업교육시스템 비교

* 자료: Vocational and Professional Education and Training in Switzerland

구분	한국	스위스
졸업후 취업 / 진학 비중	○중학교->고등학교 - 실업계 17%, 인문계열 83%	○중학교->고등학교 - 직업학교 70.2%, 고등학교 23.5%
	○취업률 30.2%, 대학진학률 70.7%	○고등학교->대학 : 34.7% (PET 포함)
	○청년실업률 9%, 청년고용률 39.7%	○청년실업률 8.7%, 청년고용률 61.7%
학교분류 체계	○일반고, 특목고, 자율고 ○전문대학교, 대학교	○직업훈련학교(Berfsschule), 고등학교(Gymnasium) ○기술전문대학, 대학교
직업 학교수 교육 분야	○직업교육분야 - 특목고 중 마이스터 고(39개) - 특성화고(494개) ○전문대학교(140개)	○직업훈련(VET: Vocational Education and Training) - 직업훈련학교 410여개 (230여개 직업군) ○전문교육(PET: Professional Education and Training) - 기술전문대학 8개, 일반대학교 10개 (과학등)
학위구분	○(고등학교)고등학교 자격 ○(전문대학교)전문학사 학위	○(VET)정식학위(Federal VET Diploma, 3-4년) 과정과 기술자격(Federal VET Certificate, 2년) 과정 ○(PET) Federal PET Diploma
교육 커리큘럼	○(고등학교) 3년 과정 ○(대학교) 2년 과정 * 교육분야에 관계없이 동일한 과정	○(VET) 3-4년과정, 230개 직업 * 교육 분야에 따라 이수년수 차이 ○(PET) 2-3년과정, 40개 핵심 교육과정 * 풀타임(2년), 파트타임(3년)
학교 교육방식	○이론 중심의 교육 - 대부분 교실에서 수업진행	○(VET) Dual-Track System - (Work-based training) 1주일에 3-4일 회사에서 실무경험 - (Classroom instruction) 1-2일은 직업학교에서 이론학습 * 견습회사에서 커버할 수 없는 교육은 3-8개의 intercompany course ○(PET) - (Full time) 교육시간의 20%는 traineeship - (Part time) 교육시간의 최소 50% 실무
학비 부담	○자비부담 원칙 - (마이스터고) 교육부, 사도교육청 (지자체) 등 대응투자(50:50)로 학비 면제 * 신규지정 50억원, 이후 9~11억원	○1/4은 중앙정부, 3/4는 주정부 지원 * 정부지원액 35억 스위스 프랑(2011)
산업기업계의 직업교육 역할	○학교별로 특정 기업(대기업, 중견 기업 위주)과 단기 체험 프로그램 등 운영 - 역할미미, 비용으로 간주	○스위스 기업의 30~40%가 VET견습제도 (Apprenticeship) 제공 - 주도적인 역할, 자체 훈련센터 운영 * 기업의 직업훈련비용은 47억프랑, 견습생의 생산성 과는 52억프랑 추정(2004)
대졸고졸자 간 임금, 승진 차이	○임금차이: 고졸 초봉 71만 9천원 ↓ ○임금상승률: 고졸 0.6%p↓ * 경총조사(2013.12)	○대졸자와 임금차이 거의 없음 ○회사 경영진 중 대학졸업자와 현장경험자가 50:50

□ SWISSMEM의 직업교육 시스템 해외 확산

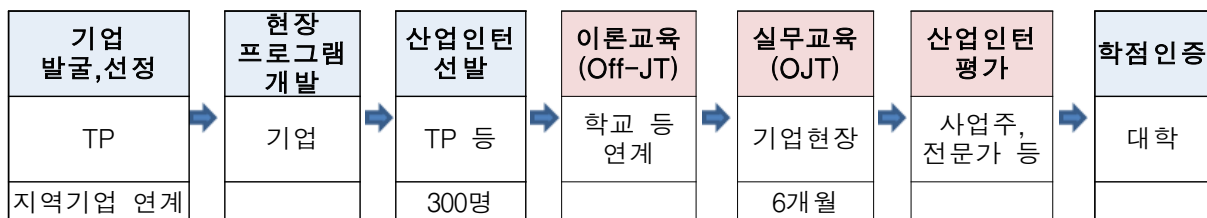
- * SWISSMEM (Swiss mechanical and electrical engineering industries)
- 스위스의 가장 큰 사업자 단체(회원사가 스위스 수출의 32.2%담당)로 직업훈련과 R&D 효율성 개선활동을 주로 담당
 - * 1,000여개의 회원사로 구성되어 있으며 이 중 94%가 중소기업
 - * SWISSMEM 전체 종업원(115명) 중 17% 이상(20명)이 직업교육 업무 담당
- 2009년부터 회원사와 함께 해외에 직업교육 시스템을 운영, 국내외 전문 기술인력양성 지원에 참여
 - * 인도에서 10개 스위스 기업이 함께 공동 직업교육시스템을 운영하여 1,000여명의 인력을 양성, 개별 기업 중심으로는 중국, 남아프리카, UK 등과 협력교육 실시 중

□ 스위스 기업의 직업교육 실태(로슈진단)

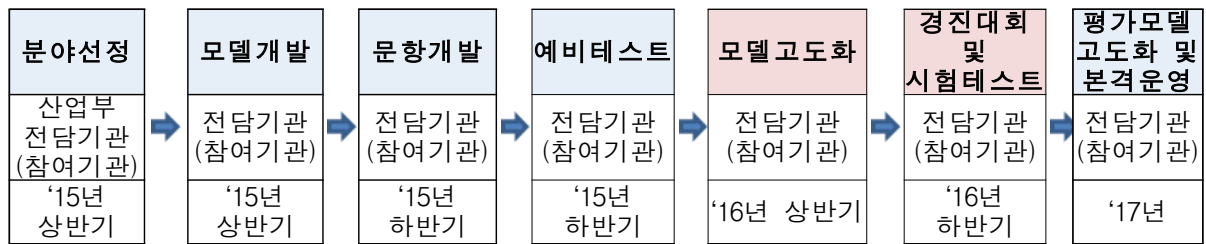
- 제약, 진단 분야에서 글로벌 랭킹 1위인 로슈그룹은 전세계 150여개국에 81,500여명의 직원을 고용
 - * 바이오 의약품, 항암제 전문의약품, 체외진단(IVD) 등 글로벌 랭킹 1위
- 회사 내 자체 교육시설을 마련, 매년 스위스 본사에서 8개 분야, 110여명의 인력을 양성하고 있으며 이는 본사 직원의 약 5.5%에 해당
 - * 종사자의 53%가 대학 또는 기술대학 졸업자이며 나머지는 직업훈련 또는 그 미만의 학력

(6) 사업추진절차

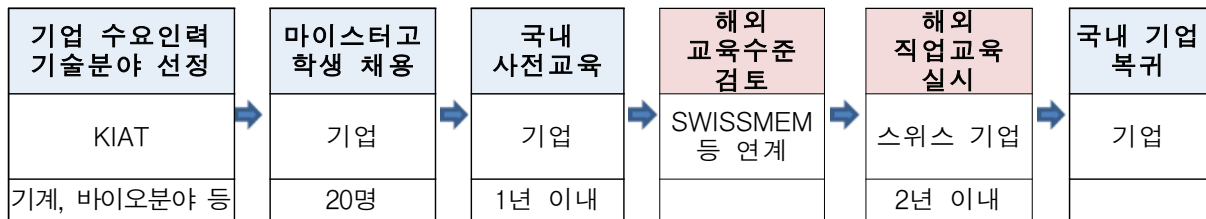
① 지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원



② 기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영



③ 산업기술인력 성공모델 지원



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

산업현장의 여성R&D인력 참여확산 기반구축(R&D)

(재량, 경상, 계속, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
○ 산업현장의 여성 R&D인력 참여확산 기반구축	-	3,000	3,400	400	13.3

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 308

* 담당자 : 산업기술정책국장(-), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(이민호, 4515)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 지속가능한 경제성장을 위한 여성R&D인력의 적극 활용 및 이를 위한 사회분위기 조성
 - 우리나라 지속가능한 경제 성장을 위해서는 여성의 적극적인 경제 활동 참여가 필수적이나, 산업기술 분야의 여성 인력 참여는 저조
 - 경력단절 문제 등으로 여성인력 참여 비중이 특히 저조한 산업현장의 R&D 분야에서의 여성인력 활용을 제고
 - * 기관별 여성의 R&D 참여비중(% , '13, KISTEP) : 13.8(기업연) 24.3(공공연) 29.0(대학)
- 여성 인력 활용 제고 및 중소기업의 연구인력난 해소
 - 우수한 R&D인적자원인 여성의 경우 출산·육아부담에 따른 경력단절 문제로 산업현장에서 충분히 활용되지 못하고 있음
 - * 국가별 여성의 R&D참여비중(% , '15, OECD) : 17.7(한) 25.6(프) 26.8(독) 32.3(핀)
 - 최근 심화되고 있는 중소기업 인력부족 현상도 사무직보다 전문성이 요구되는 연구직에서 보다 뚜렷함
 - * 직종별 인력 부족률(% , '12년, 중소기업중앙회) : (사무직) 1.55 (연구직) 4.40

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(정부출연금 100%)
사업시행주체	한국산업기술진흥원, 한국여성공학기술인협회, 한국여성과학기술인지원센터, 대한여성과학기술인회, 지역 테크노파크(경기 TP·서울TP·울산TP·전북TP 예정)

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 여성R&D인력의 산업현장 진출지원

- 신진 여성연구원 산업현장 진출지원 : 신진여성연구원을 채용한 중소·벤처기업에 대해 해당인력이 참여하는 R&D과제를 지원 (400백만원)
- 여성연구원의 경력단절 예방 : 여성연구원을 주축으로 여성리더와 멘토링 팀을 구성·운영하여 경력단절 예방 활동비 지원 (100백만원)
- 산업R&D 전문여성 아카데미 : 경력복귀를 준비하는 여성연구원이 산업R&D분야 양질의 일자리로 복귀 가능하도록 전문가과정 교육지원(800백만원)

② 여성R&D인력 활용 제고를 위한 사회분위기 조성

- 여성R&D인력 고용포럼 운영 등 : 산업현장 여성인력 활용제고를 위한 고용포럼 운영 및 우수사례 발굴, 지원정책 활성화를 위한 홍보 등 사회적 공감대 형성 (700백만원)
- 여학생 기술현장 체험 : 기여학생 대상 기업 현장 체험프로그램을 통한 공학 계열 진학의 긍정적 인식 제고 및 산업현장으로 사회진출 유도 (800백만원)

③ 지역별 여성R&D인력 참여확산

- 지역수요 맞춤형 여성R&D인력 지원 : 지역별 여성R&D인력 채용 수요 기업 발굴-지역 여성연구원 산업현장 복귀 지원 (600백만원)

구 분	'15예산	'16계획
□ 산업현장의 여성 R&D인력 참여 확산 기반구축	3,000백만원	3,400백만원
①여성R&D인력의 산업현장 진출 지원	(1,100백만원) - 신진·미취업 여성연구원의 산업 현장 취업지원 - 경력단절 여성연구원 복귀 지원 - 여성연구원 경력단절 예방	(1,300백만원) - 신진 여성연구원의 산업현장 진출지원 - 여성연구원 경력단절 예방 - 산업R&D전문여성 아카데미
②여성R&D인력 활용제고를 위한 사회분위기 조성	(1,600백만원) - 여학생 기술체험 기회 제공 - 여성R&D인력 고용포럼 운영 - 공학분야 젠더혁신 사례 발굴 - 우수사례 발굴 및 확산	(1,500백만원) - 여성R&D인력 고용포럼 운영 및 우수사례 발굴, 지원정책 활성화를 위한 홍보 등 - 여학생 기술현장 체험
③지역별 여성 R&D인력 참여 확산	(300백만원) - 지역별 특성을 반영한 여성 R&D인력 근무 여건 마련	(600백만원) - 지역수요 맞춤형 여성R&D인력 지원

□ 지원 필요성

- 우리나라의 지속가능한 경제성장을 위해 여성인력의 적극적인 경제 활동 참여가 필수적임
- 하지만 산업현장의 여성R&D인력 고용이 크게 미흡한 상황임
- * 전체 연구원 중 여성연구원 비율 18.2%, 기업체 여성연구원 비율 13.8%

<참고> R&D인력 현황 ('13년, KISTEP)

구분	공공연구기관		대학		기업체		합계	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
남성연구원	23,559	75.7	69,092	71.0	243,065	86.2	335,716	81.8
여성연구원	7,581	24.3	28,227	29.0	38,809	13.8	74,617	18.2
합계	31,140	100.0	97,319	100.0	281,874	100.0	410,333	100.0

- 박근혜 대통령 국정과제*의 일환으로, 여성의 사회·경제 참여 확대와 성평등 정책 강화를 통한 실질적인 양성평등사회 구현 제시

* 국정과제 65. 여성 고용 활성화 및 양성평등 확산

- 또한 고용률 70% 로드맵('13.6월), 경제혁신 3개년 계획('14.2월) 발표 이후, 핵심 과제인 여성 고용률 제고를 위한 정책적 지원 필요

- 「산업현장의 여성R&D인력 확충방안」 및 보완대책 수립에 따른 세부과제 이행 추진 필요

* 산업통상자원부·미래창조과학부·여성가족부·고용노동부·중소기업청 등 관계 부처 합동 발표('13.11.28, 국가정책조정회의/간담회), 보완대책 수립('15.2.27)

- 여성R&D인력 수급, 여학생의 공학계열 진학 및 사회진출 비율 등 관련 현황의 변화를 반영하여 예산 등에 있어 중장기적 운영과 신축적인 사업 조정이 필요하여 기금의 성격에 부합

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14 결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증감 (B-A)	
					%
☐ 산업현장의 여성R&D인력 참여확산 기반구축	-	3,000	3,400	400	13.3
① 여성R&D인력의 산업현장 진출지원	-	1,100	1,300	200	18.2
② 여성R&D인력 활용 제고를 위한 사회분위기 조성	-	1,600	1,500	△100	△6.2
③ 지역별 여성R&D인력 참여확산	-	300	600	300	100
☐ 비목(합계)	-	3,000	3,400	400	13.3
○ 일반 출연금(350)	-	3,000	-	△3,000	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	3,400	3,400	순증

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 여성R&D인력의 생애주기별 산업현장 진출을 지원하여, 산업현장의 R&D분야에서 여성인력 활용 제고
 - * '17년까지 기업연구소 여성연구원 5.5만명(여성연구원 비중 16%) 달성 목표
- 여성연구원의 경력단절을 예방하고 지속적인 경력개발로 전문성을 제고함으로써 기업에서의 여성인력 활용의 성공사례 창출·확산을 통한 여성R&D인력 활용 제고를 위한 사회분위기 조성

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	30	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	-
'16	30	34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	4
'17	30	34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	4
'18	30	34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	4
'19		34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	34	산업현장 진출지원 : 13 사회분위기 조성: 15 지역·업종별 참여확산: 6	
연평균 증가율 (%)	-	3.2		3.2		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

- 산업기술혁신 촉진법 제38조와 제19조(산업기술기반조성사업), 제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급) 등에 따라 여성기술인력 활용 관련 지원 가능

산업기술혁신 촉진법 [시행 2014.5.28.]

제38조(한국산업기술진흥원의 설립 등) ③기술진흥원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

3. 산업기술기반조성사업

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경 조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급

제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상자원부장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.

4. 지역 및 여성기술인력의 활용을 위한 기업지원

○ 추진경위

- 국정과제 '65. 여성 고용 활성화 및 양성평등 확산'의 일환으로, 여성의 사회·경제 참여를 확대하고 성평등 정책 추진을 강화하여 실질적인 양성평등사회를 구현하고자 함
- 산업통상자원부, 미래창조과학부, 여성가족부 등 관계부처는 「산업현장의 여성 R&D인력 확충방안」('13.11.28, 국가정책조정회의)을 마련하고, 민·관 협의체 발족('14.3.7) 및 여성R&D인력 고용포럼 운영
- 지속적인 정책 추진을 위하여 경력단절 여성R&D인력의 복귀 지원, 여성R&D인력의 리더십 강화, 여학생의 산업기술현장 체험 기회 제공, 여성R&D인력 롤모델 및 고용 우수기업 사례 발굴 등 추진
- 산업현장의 여성R&D인력 확충방안 후속보완대책 발표('15.2.27) 및 이에 따른 '15년도 산촉기금 사업(산업현장 여성R&D인력 참여 확산 기반구축) 수행(~'15.12.31)

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) 국회반영 내역 및 집행현황 : 해당 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

○ 미국

- 국립과학재단(NSF)의 ADVANCE 프로그램, 노동부 여성국(Women's Bureau)의 여성 전문직 진출 지원 프로그램, 중소기업청(SBA)의 여성 경영자 대상 여성비즈니스센터 운영 등 추진
- 기타 학술학회의 여성연구자 지원, 여성연구자를 위한 멘토링 프로그램, 민간단체 중심의 Work-Life 균형 시책 등 마련

○ 독일

- 'Girls' Day'를 통해 매년 1회, 만 10세 이상 여학생을 대상으로 전국의 기업, 연구소 등에서 기술, 과학 관련 직업(직무)를 직접 체험하는 기회 제공('01년부터 운영중)
- * 벨기에, 네덜란드, 스위스, 스페인, 프랑스, 이탈리아, 폴란드, 오스트리아, 체코, 코소보, 헝가리, 룩셈부르크, 리히텐슈타인 등 유럽 10여 개 국가에서도 운영

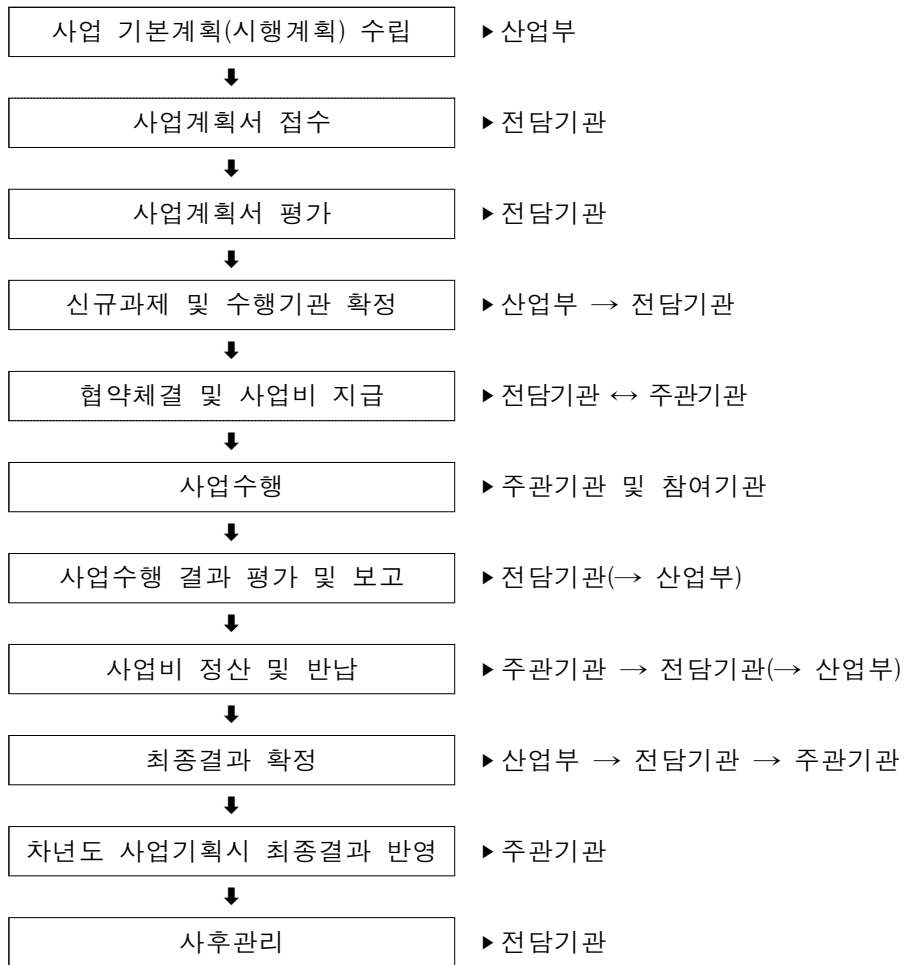
○ EU

- 2000년 전후로 하여, 과학, 공학, 기술 분야에서 여성연구자에 대한 불평등에 대처하기 위한 EU차원의 시책 추진 본격화
- 남녀 연구자 관련 통계를 기초로 산업계에서 활약하는 여성의 수를 늘리는 정책을 시행하고, 젠더혁신(Gendered Innovation) 전면 추진

○ 일본

- 경제산업성은 '12년부터 여성인력 활용에 적극적으로 대응하여 우수한 실적을 보인 상장기업들을 '나데시코 종목(なでしこ銘柄)'으로 선정
- * 여성의 커리어 지원, 일-가정 양립 지원의 2개 부문으로 평가한 상위기업 중 업종별 재무성과가 뛰어난 기업 선정
- 기타 여성의 취업, 과학기술 분야 진출에 관해 남녀고용기회분등법, 육아간호휴직법, 차세대육성지원대책추진법 등의 법이 있음

(6) 사업추진절차



<관련 요령·지침>
 산업기술진흥 및
 사업화촉진 기금
 관리 운용에 관한
 규정,
 산업기술혁신사업
 공통운영요령
 및 부속요령,
 관련 지침

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

산업기술 정책연구·조사(재량, 경상, 계속, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계 획 (A)	2016계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업기술 정책연구· 조사	-	5,000	5,100	100	2.0

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 309

* 담당자 : 산업기술정책국장(-), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(주세형, 4512)

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 국내외 산업기술 정책이슈 발굴·연구, R&D 투자환경 조사 및 산업기술 R&D사업 성과분석 등을 통해 산업기술혁신을 선도하는 정책 기획

☐ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15년~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(100%)
사업시행주체	한국산업기술진흥원

2. '16년 계획내용

☐ 계획내용 및 산출근거

① 산업기술정책기획 : 2,990백만원

- (중장기 산업기술 정책연구) 산업기술혁신 촉진을 위해 국가 차원의 중장기 정책수립이 필요한 정책과제를 선제적으로 개발하여 조사·분석 및 연구결과 정부 제공 : 1,000백만원
 - 중장기 산업기술정책과제 발굴 및 연구 : 100백만원 × 10개 = 1,000백만원

- (단기 정책 현안(이슈) 대응 기획) 기술개발 트렌드, R&D 투자 동향 등 환경 변화로 수시 발생하는 산업기술 정책현안 대응 지원을 위한 연구·기획 및 이슈페이퍼 발간 : 750백만원
 - 정책현안 대응 지원 연구·기획 : 15백만원 × 30회 = 450백만원
 - 이슈페이퍼 작성·발간 : 20백만원 × 10회 = 200백만원
 - 산업기술혁신계획 중간평가 및 성과 모니터링 : 100백만원
 - * '16년 신규 추진 : 제6차 산업기술혁신계획('14~'18)에 대한 중간점검
- (주요국 산업기술 정책 조사·분석) 주요국의 산업기술정책 관련 최신동향 및 이슈를 분석하여, 정책동향 브리프 및 글로벌 동향 종합분석 보고서 발간 : 440백만원
 - 산업기술정책동향 브리프 발간 : 20백만원 × 12회 = 240백만원
 - 글로벌동향 종합분석 보고서 제작 : 100백만원 × 2회 = 200백만원
- (산업기술 정책 기획·확산 플랫폼 구축·운영) 산업기술 정책 수요 발굴·연구·제안·확산·환류를 지원하는 전문가위원회와 산학연네트워크 포럼을 구성·운영하고, 유망 新기술新산업분야 조기 경쟁력 확보 및 생태계 조성을 위한 타겟형 기술 R&D 정책 기반조성 : 800백만원
 - 산업기술 정책이슈 발굴·검토 전문가 회의 : 5백만원 × 40회 = 200백만원
 - 산학연 네트워크 포럼 운영 : 5백만원 × 20회 = 100백만원
 - 타겟형 기술 R&D 정책 기반조성 : 100백만원 × 5개 기술 = 500백만원
 - * (타겟형 기술 R&D 정책 기반조성) 조기 선점이 필요한 혁신적 신기술(Emerging Technology, 사회적 이슈 기술 등)을 발굴(신기술 세미나, 공개토론회 등 활용)하여 해당 기술의 민간 R&D 및 투자 활성화 촉진(기술경연, 펀드 매치메이킹, 재외한인과학자 연계 등)

② 산업기술전략수립 : 1,000백만원

- (산업기술로드맵 수립) 산업별 기업생태계, 국내외 R&D 투자현황, 미래 유망기술, R&D 유형, 기술개발 목표 등을 통합·연계한 산업기술 전략 플랫폼 구축 : 1,000백만원

- 산업기술 기업생태계 분석 : 15백만원 × 27개 산업 = 405백만원
 - * 산업별 산업환경변화 분석, 시장전망, 가치사슬 분석, 기업동향 분석 등
- 산업기술 2025 전략 수립 : 15백만원 × 27개 산업 = 405백만원
 - * 산업별 메가트렌드 분석, 미래유망기술 발굴, R&D 목표 및 방향 설정 등
- 산업기술전략 민간확산채널 고도화 : 190백만원
 - * 신규 콘텐츠 업데이트, 메뉴 및 기능 개편, DB 구축 등

③ 산업기술 R&D통계 조사·분석 : 400백만원

- (산업기술 통계 조사·분석) 산재된 산업기술통계의 수집·가공을 위한 통계 모듈을 마련하고 산업기술 R&D 영역별 통계·연구를 통해 정책연구기반 강화 : 200백만원
 - * R&D 전주기별(투입-활동-사업화), 기능별(인력, 소재부품, 사업화 등) 통계 모듈화를 통한 수집→가공→분석 체계화
- 산업기술 R&D 통계 수집·가공 : 100백만원
 - * 연구개발 투자·인력, 국가연구개발 투자·성과, 기술이전·사업화, 교육·취업, 경제 일반 등 100여개 통계 지표를 수집·가공하고, 국가간 비교를 강화
- 산업기술 통계분석 자료집(산업기술 R&D Indicators) 발간 및 확산 : 100백만원
 - * 산업기술 R&D에 대한 인포그래픽스·그래프·표 등을 수록한 ‘산업기술 R&D Indicators’를 제작하고 on/off line을 통해 확산
- (국내 1,000대 R&D 투자 기업 스코어보드) 산재된 산업기술통계의 수집·가공을 위한 통계 모듈을 마련하고 산업기술 R&D 영역별 통계·연구를 통해 정책연구기반 강화 : 200백만원
 - R&D 투자 1,000대 기업 정보 DB 구축 : 1000개×10만원=100백만원
 - * ‘14년 기준 R&D 투자 상위 1,000대 기업의 최근 5년간의 재무정보 DB 구축
 - R&D 투자 1,000대 기업 분석 : 100백만원
 - * R&D투자와 경영성과 및 생산성 상관관계 분석, R&D투자 글로벌 2,500대 기업과의 비교 등 심층 분석 추진

④ 산업기술 R&D 성과분석 : 710백만원

- (산업기술 성과조사 및 종합성과분석) 산업부 산업기술혁신사업 신규계속과제 및 종료과제 대상의 투입·산출영향·효과 등 종합분석, 제도개선, 정책환류 제고 : 300백만원
 - 신규·계속과제 및 종료과제 대상 투입·성과 분석: 2회 x 125백만원 = 250백만원
 - 성과활용평가 추진 : 1회 x 50백만원 = 50백만원
- (지원기업 성장성 심층분석) 지원기업의 기술적·경제적 성과를 토대로 산업기술혁신사업의 지원기업 성장성 분석 및 성과(논문·특허 등) 질적 수준 분석 : 250백만원
 - 지원기업 성장성 분석 : 1회 x 150백만원 = 150백만원
 - 성과 질적수준 분석 : 1회 x 100백만원 = 100백만원
- (산업기술 R&D 혁신제도 영향평가) 정부에서 시행한 산업기술혁신 정책·제도의 효과 및 영향분석을 통한 정책 모니터링 및 제도 개선안 마련을 위해 신규 추진 : 160백만원
 - 산업기술 정책·제도 영향분석 연구 = 160백만원

□ 지원 필요성

- 급변하는 산업기술 환경 및 제조업 경쟁 심화 등으로 산업기술 정책의 중요성 증대
 - 우리나라의 잠재성장률 하락이 지속되고 있는 가운데 한중FTA 체결 등으로 제조기업의 경쟁 격화가 예상
 - * 잠재성장률 추이(OECD, '14, %): 4.6('00~'07) → 3.7('08~'13) → 2.9('14~'30) → 1.6('31~'50)
 - * 韓·中 세계 수출 1위 품목('03→'13) : 韓(62→65), 中(760→1,538)
 - 우리 기업의 기술역량을 제고하고 경제혁신, 일자리 창출 등 국가 성장을 주도할 수 있는 산업기술정책 수립 필요
 - * 특히, 경제혁신 3개년 계획, 제조업 혁신 3.0전략 등 주요정책을 뒷받침하고, 다부처 협업이 가능한 산업기술정책 수요가 증가

- 산업기술 R&D 규모의 지속적 확대에 따른 투자 효율성·효과성 제고를 위해 철저한 사전 기획 및 사후 성과분석 강화가 절실
 - 산업기술 R&D 지원 규모의 증가에도 불구하고 투자의 전략성 및 성과창출에 대한 문제제기가 지속
 - * 산업기술 R&D 지원규모 : ('12)4,726과제/3조1,092억원 → ('13)4,669개 과제/3조1,246억원
 - 산학연 전문가 의견수렴과 대내외 환경분석, 통계분석 등을 통한 근거기반의 객관적·과학적 산업기술정책 기획 필요
 - * 미국은 객관적 근거에 입각한 과학기술혁신정책 추진을 위해 '과학기술혁신 정책의 과학화' 프로그램(SciSIP) 운영
 - 국가 R&D 투자 분야의 전략적 결정 및 민·관 기술전략 수립의 이정표가 될 기술로드맵, 기술전략 수립·활용·확산이 요구
 - 산업기술 R&D 투자의 실제 효과 모니터링, 성과분석을 통한 성과확산 및 정책 환류(피드백) 강조
- 때문에, 산업기술 R&D 지원 프로세스 전주기를 연계·포괄하는 선순환·환류형 산업기술정책수립 지원 체계 확립이 필요
 - 대내외 환경분석 → 정책수요발굴 및 의견수렴 → 정책연구기술전략 기획 및 정책수립 지원 → 정책실행 모니터링·성과분석 → 피드백
 - * 국가과학기술심의회위원회는 '16년 R&D 투자 기본방향으로 R&D 투자 효율화를 위한 '사전기획강화, 성과평가 환류강화'를 제시('15.3.25)
 - * 미국 오바마 행정부는 '14년도부터 과학기술 예산 우선 항목에 '정책수립·관리'를 포함

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
☐ 산업기술 정책연구·조사	-	5,000	5,100	100	2
① 산업기술정책기획	-	3,000	2,990	△10	△0.3
② 산업기술전략수립	-	1,000	1,000	-	-
③ 산업기술 R&D 통계 조사·분석	-	500	400	△100	△20
④ 산업기술 R&D 성과분석	-	500	710	210	42
☐ 비목(합계)	-	5,000	5,100	100	2
○ 일반 출연금(350)	-	5,000	-	△5,000	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	5,100	5,100	순증

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 산업기술 R&D 지원 프로세스 전주기(환경분석/정책연구→기술기획/기술개발→성과분석/피드백)를 연계·포괄하는 선순환·환류형 산업기술정책기획
- 급변하는 산업기술 환경과 글로벌 경쟁 심화에 대응하고 정부 시책에 부합하는 정책연구 및 현안(이슈) 적기 대응 지원 기능 확대
- 정책수립→모니터링→환류를 위한 성과분석 및 과학적 근거기반의 정책수립을 위한 통계 조사·분석 강화 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	50	50	산업기술정책기획: 30억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 5억원 산업기술 R&D 성과분석: 5억원	50	산업기술정책기획: 30억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 5억원 산업기술 R&D 성과분석: 5억원	-
'16	55	51	산업기술정책기획: 29.9억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 7.1억원	51	산업기술정책기획: 29.9억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 7.1억원	△4
'17	60	51	산업기술정책기획: 31억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 6억원	51	산업기술정책기획: 31억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 6억원	△9
'18	65	51	산업기술정책기획: 32억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 5억원	51	산업기술정책기획: 32억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 5억원	△14
'19		51	산업기술정책기획: 30억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 7억원	51	산업기술정책기획: 30억원 산업기술전략수립: 10억원 산업기술 R&D 통계 조사분석 4억원 산업기술 R&D 성과분석 7억원	
연평균 증가율 (%)	-	0.5		0.5		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제8조에 의거한 산업기술 환경예측
- 산업기술혁신촉진법 제10조에 의거한 산업기술혁신 통계의 작성
- 산업기술혁신촉진법 제38조에 의거한 산업기술혁신 관련 정책연구, 산업기술혁신 관련 중장기 기획 및 성과분석

- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제21조 및 산업기술혁신사업
공통운영요령 제40조, 제40조의2에 의거한 산업기술혁신사업 성과분석

산업기술혁신촉진법 제8조(산업기술 환경예측)

- ① 산업통상자원부장관은 산업별 장기적 발전방향 등을 고려하여 산업기술 환경의 변화에 대한 예측을 실시하여 그 결과를 혁신계획 및 시행계획의 수립에 반영하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 산업기술 환경예측의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

산업기술혁신촉진법 제10조(산업기술혁신 통계의 작성)

- ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 수립하기 위하여 국내외 산업기술혁신에 관한 통계를 「과학기술기본법」 제26조의2에 따른 통계와 연계하여 작성·관리하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 통계 작성의 범위 및 조사대상에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ③ 제1항에 따른 통계의 작성·관리에 관하여 이 법에서 정한 것을 제외하고는 「통계법」의 관련 규정을 준용한다.

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.
- ② 기술진흥원은 법인으로 하고, 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다.
- ③ 기술진흥원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.
 1. 산업기술혁신 관련 정책연구
 2. 산업기술혁신 관련 중장기 기획 및 성과분석
 3. 산업기술기반조성사업
 4. 산업기술의 이전 및 사업화 촉진
 5. 산업기술 전문인력 양성
 6. 그 밖에 산업통상자원부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업

국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제21조(연구개발결과의 활용촉진)

- ③ 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발과제를 수행한 연구기관의 장으로 하여금 연구개발과제가 종료된 해의 다음해부터 최장 5년간 매년 2월 말일까지 연구개발결과의 활용 현황 조사를 위한 연구개발결과 활용 보고서를 제출하게 할 수 있다.
- ④ 중앙행정기관의 장은 개발연구단계의 연구개발과제의 경우 연구개발이 종료된 때부터 3년 이내에 연구개발결과의 활용실적을 추적평가하는 등 연구개발결과의 활용을 촉진하여야 한다.

산업기술혁신사업 공통 운영요령 제40조(사업 종료 후 활용 보고 및 평가)

- ① 제33조제1항제2호와 제3호에 따른 “조기종료” 과제의 주관기관의 장과 제33조제1항제4호에 따른 평가 결과 불성실수행이 아닌 과제의 주관기관의

장은 별도 서식에 의한 성과활용현황보고서를 평가결과 통보년도 다음해부터 5년간 매년 전담기관에 제출하여야 한다. 다만, 장관은 사업별 특성에 따라 제출기간을 조정할 수 있으며, 성과활용현황보고서 제출이 불필요하다고 인정되는 경우에는 이를 면제할 수 있다.

- ② 실시기관은 사업수행성과의 활용현황을 5년간 매년 주관기관의 장에게 보고하여 제1항에 따른 성과활용현황보고서를 작성할 수 있도록 협조하여야 한다.
- ③ 전담기관의 장은 제1항에 따라 제출받은 성과활용현황보고서를 매년 종합 분석하여 장관에게 보고하여야 한다.
- ④ 장관은 종료과제의 활용현황, 파급효과 등에 대한 조사·분석을 위해 전담기관으로 하여금 성과활용평가를 실시하게 할 수 있으며, 그 결과를 사업 추진에 반영할 수 있다.
- ⑤ 장비전문기관은 장비에 대하여 제1항부터 제4항까지를 준용하여 사업 종료 후 장비 활용보고 및 평가를 실시할 수 있다.

산업기술혁신사업 공통 운영요령 제40조의2(종합성과분석)

- ① 장관은 한국산업기술진흥원으로 하여금 각 전담기관의 성과활용 및 관리에 관한 업무를 총괄적으로 수행하게하기 위해 다음 각 호의 업무를 수행하도록 할 수 있다.
 - 1. 각 전담기관의 성과활용현황보고서 등 성과조사·분석 결과의 취합 및 정리
 - 2. 수집된 성과자료 및 성과활용현황보고서 등을 바탕으로 하는 종합성과분석 업무의 수행
 - 3. 성과조사 및 분석 업무에 관한 협의체의 구성 및 운영
 - 4. 기타 성과조사, 분석 및 평가에 관하여 장관이 필요하다고 인정하는 사항
- ② 한국산업기술진흥원은 종합성과분석을 위하여 각 전담기관의 협조를 받아 수행 중이거나 종료된 사업 또는 과제에 대한 성과조사를 할 수 있고, 각 수행기관에게 직접 자료의 제출 요구 및 검증 등을 할 수 있다.
- ③ 한국산업기술진흥원은 각 전담기관으로부터 제출된 성과활용현황보고서 등 성과자료를 바탕으로 매년 종합성과분석을 실시하여 그 결과를 장관에게 보고하고, 장관은 각 전담기관의 성과활용결과보고서 및 한국산업기술진흥원의 종합성과분석결과를 사업 추진에 반영할 수 있다.
- ④ 장관은 제1항에 의한 종합성과분석을 체계적으로 실시하기 위하여 성과조사 및 분석 등에 소요되는 예산을 지원할 수 있다.

□ 추진경위

○ 15년도 산촉기금 신규사업

- 급변하는 산업기술 환경과 글로벌 경쟁 심화에 대응하고 정부 시책에 부합하는 정책기획 기능 강화 및 정책수립→모니터링→환류를 위한 성과분석, 근거기반의 정책수립을 위한 통계조사 강화 추진

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

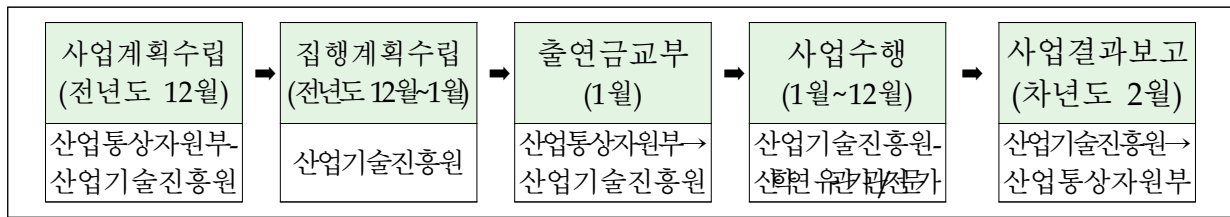
(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

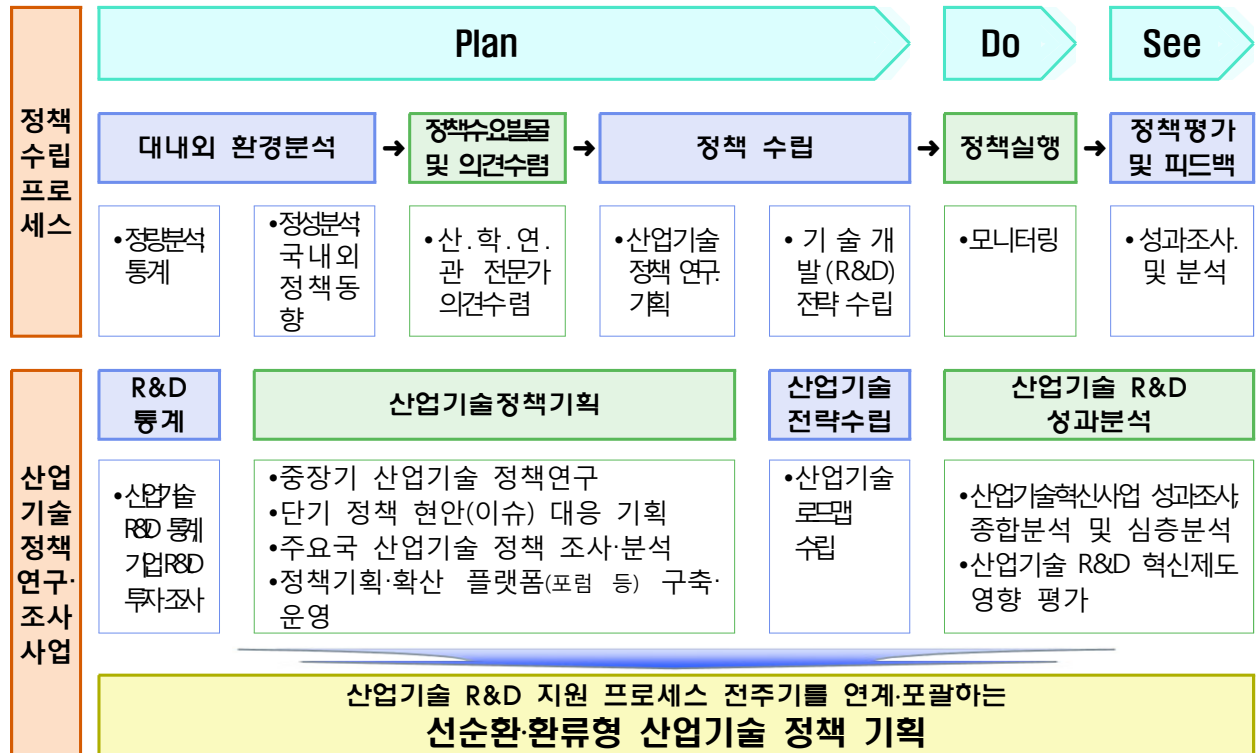
- 주요 선진국은 국가 경쟁력 제고를 위해 선제적 산업기술정책 수립에 많은 노력
 - 국가 성장전략을 뒷받침하기 위한 산업기술혁신정책을 제시(최근 동향: 제조업 육성 및 신성장 동력 발굴에 중점)하고 있으며, 체계적 정책 수립 체계(시스템) 마련에 투자
 - (미국) 이노베이션을 통해 국가 성장을 추구하는 '미국 이노베이션 전략('09년 발표, '11년 개정)'을 기반으로 다양한 산업기술 정책 수립
 - * 첨단 제조 육성 전략 등(국가 첨단제조 전략계획('12)→첨단제조 가속화 전략('14))
 - * 특히, 오바마 행정부는 '14년도부터 과학기술 예산 우선 항목에 '정책수립·관리'를 포함
 - (독일) 국가 혁신 전략인 신하이테크 전략('14년)과 이를 이행하기 위해 제조업 혁신을 위한 '인터스트리 4.0' 등 세부 전략과제 추진 中
 - * 체계적 산업기술정책 이슈 발굴, 정책 수립, 모니터링 및 피드백을 위해 연방경제기술부 산하의 AiF(산업연구협회)가 기술혁신정책 총괄
 - (일본) 이노베이션입국을 추구하는 '일본재흥전략('13년 발표, '14년 개정)'과 이를 뒷받침 하는 '과학기술이노베이션종합전략('14년)'발표
 - * 과학기술정책연구소(NISTEP)는 분기별 산업기술동향 및 정책정보 조사·제공 등으로 국가 산업기술정책수립 뒷받침
 - (중국) 과학기술을 통해 경제 성장 방식을 전환하려는 '12.5규획('12년)'을 통해 7대 전략적 신흥 산업 혁신 발전 방안 제시
- 기술전략 수립의 지침이 되는 산업기술로드맵을 개발·보급하여, 국가 R&D 투자(예산배분)전략 및 민간 기술개발 전략에 활용
 - (미국) 미국의 미래를 위한 5가지 정책 아젠다*(Five for the Future) 수립 및 세부 기술개발 투자 방안 제시
 - * ①첨단 과학기술 분야에의 도전, ②안정적이고 지속가능한 에너지 확보, ③창조적이고 첨단기술을 보유한 인재 육성, ④위험을 기회로 전환할 수 있는 위험관리역량 제고, ⑤글로벌 경제에의 적극적 참여

- (일본) 과학기술기본계획에서 제시한 8대 전략분야별 중점과학기술 개발 로드맵 수립
- (영국) 미래예측활동을 통해 정치, 경제, 사회 전분야에 걸친 미래 이슈를 조망하고 향후 50년 후에 펼쳐질 과학기술에 관한 정보 제공
- 산업기술 경쟁력 강화 및 정책 효율성 증대를 위해 통계·지식정보 등을 활용한 객관적 혁신정책 수립 강조
 - 정책 환경의 변화에 유연하게 대응할 수 있는 정책 모형과 방법론 발굴 및 객관적 데이터 기반의 정책 수립을 위한 산업 기술 과학화 프로그램 운영
 - (미국) 「과학기술혁신정책의 과학화」 프로그램(SciSIP)을 통해 객관적 근거에 입각한 과학기술혁신정책 추진(NSF)
 - (일본) 통계 기반의 정책수립 지원을 위해 통계조사비 별도 책정 운영(경제산업성)
 - (EU) World Bank와 공동으로 데이터 공유를 통해 지식과 정보를 제공하는 혁신정책 플랫폼(Innovation Policy Platform: IPP) 추진
- 국가연구개발사업에 대한 전주기적 성과관리 시스템을 구축·성과분석을 수행하는 등 정책환류 활발
 - 다양한 방법론 개발을 통해 성과분석의 객관성과 신뢰성을 제고하고 있으며, 종료된 과제의 성과도 추적조사·평가
 - (미국) 미국국립표준기술연구소(NIST)는 과제기획·평가관리·성과분석·성과확산 등 전주기적 성과관리 실시 중으로 전문가 평가, 통계적 분석, 특허 및 문헌인용 분석, 프로젝트 사례 분석 등 다양한 분석수단을 활용
 - * 종료보고서(종료 후 90일) 및 사후보고서(종료 후 2년 주기, 총 3회) 제출 및 평가(상업화 진척도를 중점 분석·평가)
 - (일본) 사전평가, 중간평가, 사후평가, 추적조사·평가 등 다양한 성과평가를 실시하며, 각 평가결과의 환류기능을 강화
 - * 신에너지·산업기술 종합개발 기구(NEDO)는 '04년부터 성과활용 평가체계를 도입, 종료된 연구개발과제에 대한 추적조사
 - (EU) Framework Programme(FP) 및 세부프로그램을 대상으로 1년 단위 모니터링 및 5년 단위의 평가를 실시
 - * 사후 조사·평가는 사업 종료 2년 후 실시하며, 사업 초기 제출한 성과활용 계획을 토대로 상세 조사·분석 실시

(6) 사업추진절차



< 산업기술정책연구·조사 사업 체계도 >



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

산업기술 인문융합 활동강화(재량, 계속, 비R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업기술 인문융합 활동강화	-	1,500	1,428	△72	△4.8

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 312

* 담 당 자 : 산업기술정책국장(-), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(김정운, 4514)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 창의적 제품이 세계시장을 선도하고 있어, 우리도 창의적 혁신이 가능하도록 사고의 전환을 유도하고 다양한 인문융합 방법을 발굴·확산하여 기업의 미래사업기회 발굴에 활용할 수 있도록 지원
- 기술인문융합형 산업기술혁신 활동역량강화는 고객의 니즈와 창의적 사고를 결합해 기술개발 등 혁신적 성과를 도출하는 기술혁신의 가장 중요한 요소
- 창조경제를 통한 국가경쟁력 제고 및 First Mover로서 시장진출을 위해 기술에 인문(감성)을 더한 창의역량을 산업현장에 확산

□ 사업내용

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

2. '16년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

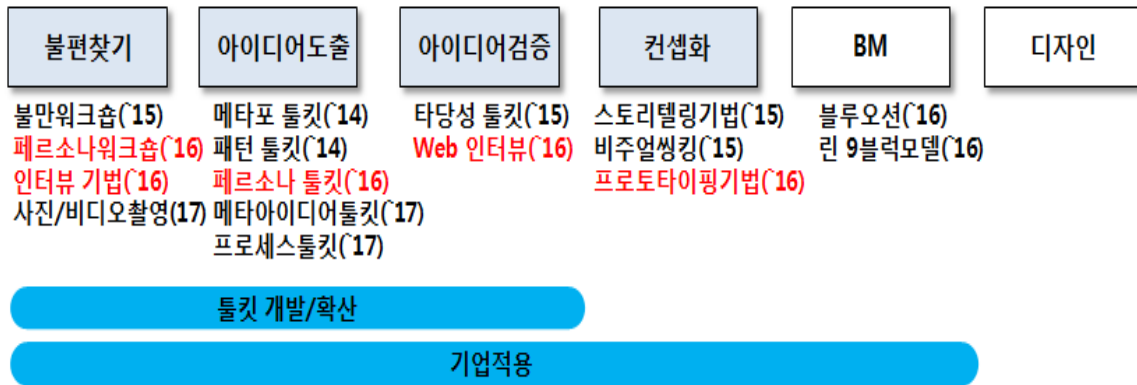
① 기술인문융합 지식의 산업 현장 확산 : 978백만원

- 융합지식의 산업현장 확산을 위한 창의융합형 네트워크 활성화 : 400백만원
 - 산융지구, 산업단지, TP 등 지역 산업현장 및 산학연 관계자들이 참여하여 산업기술 혁신이슈를 주제로 기술·인문간 소통·교감하는 창의융합콘서트 개최(4회)
- 글로벌 기술트렌드와 첨단융합형 지식 확산(테크플러스) : 578백만원

② 기업의 인문형 기획역량 강화지원 : 450백만원

- * 중소·중견기업의 창의적 혁신역량 강화를 위해 혁신프로세스(개념화→상품화→마케팅) 중 개념화 역량을 키워 골든시장(고부가가치 혁신상품)에서 기업성장 유도
- 인문형 아이디어 툴킷 개발·보급 : 250백만원
 - * 중소·중견기업의 소비자 중심 제품기획에 도움을 주는 툴킷(2종)을 개발하고 기업에서 활용할 수 있도록 보급
 - 인문형 아이디어 툴킷 개발: 2종x100백만원=200백만원
 - 아이디어 툴킷 확산 워크숍 : 10회x5백만원=50백만원
 - * ('14년)혁신패턴과 은유법 활용 아이디어 툴킷 2종→('15년)아이디어 타당성 검증 툴킷 1종→('16년)페르소나(소비자 지향형 아이디어 발굴) 및 메타아이디어(아이디어 확장) 툴킷 2종
- 인문형 제품개발 프로세스 중소·중견기업 적용 : 200백만원
 - * 제품트렌드·시장분석→문제해결 공동 워크숍→신제품컨셉화 등 인문형 제품개발 프로세스 전과정을 중소·중견 기업(2개)과 함께 수행하고 모델화하여 기업에 확산
 - 트렌드(사회, 사용자, 비즈니스 등) 분석 : 2개기업x20백만원=40백만원
 - 소비자·전문가 참여 문제해결·검증 워크숍 운영 : 9회x11백만원=100백만원
 - 컨셉화(CG 등)·시제품 제작 및 상품화 : 2개제품x30백만원=60백만원

<인문형 기획역량 강화지원 프로세스 >



□ 지원 필요성

- 창의적 제품이 세계시장을 선도하고 있으나, 우리의 경우 혁신적·창의적 활동을 지원하는 기반이 취약하여 새로운 제품과 비즈니스 창출에 어려움을 겪고 있는 상황
 - 창의적 혁신이 가능하도록 사고의 전환을 유도하고 다양한 인문 융합 방법을 발굴·확산하여 기업의 미래 사업기회 발굴에 활용할 수 있도록 지원체계를 구축하는 것이 필요
 - 기술인문융합형 산업기술혁신 활동역량 강화는 고객의 니즈와 창의적 사고를 결합해 혁신적 성과(기술개발 등)를 도출하는 기술 혁신의 가장 중요한 요소로 산업기술 정책에도 부합
 - 창조경제를 통한 국가경쟁력 제고 및 First Mover로서 시장진출을 위해 기술에 인문(감성)을 더한 창의역량의 산업현장에 확산이 시급
 - 글로벌 선진기업들은 기술인문융합을 통한 창의적 역량을 기반으로 비즈니스를 강화 중이며, TED*(미국), LIFT(스위스) 등 다양한 포럼, 컨퍼런스 등을 통해 새로운 지식과 기술을 공유·확산하여 기술혁신과 변화를 선도 중
- * 새플링 재단이 운영하는 기술(Technology), 엔터테인먼트(Entertainment), 디자인(Design)분야 컨퍼런스로 지난 10여년간 10억건에 가까운 지식확산 성과 창출

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
☐ 산업기술 인문융합 활동 역량 강화	-	1,500	1,428	△72	△4.8
▪ 기술인문융합 지식의 산업 현장 확산	-	900	978	78	8.7
▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원	-	600	450	△150	△25.0
☐ 비목(합계)	-	1,500	1,428	△72	△4.8
○ 일반 출연금(350)	-	1,500	1,428	△72	△4.8

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 중소·중견기업이 기술에 인문학적 소비자 시각을 융합하여 고부가
가치 상품(서비스)을 개발할 수 있도록 환경 구축 및 지원
- 융합지식과 마인드 확산이 산업현장의 경쟁력으로 이어지기 위해
산업분야, 업종 등을 전략적으로 선정하고 협업을 통해 시너지 창출

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	-	15	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(9.78) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(4.5)	15	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(9.78) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(4.5)	15
'16	-	14.28	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(9) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(5)	14.28	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(9) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(5)	14.28
'17	-	13.28	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(8.78) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(4.5)	13.28	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(8.78) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(4.5)	13.28
'18	-	12.48	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(8.48) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(4)	12.48	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(8.48) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(4)	12.48
'19		11.86	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(8.48) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(3.38)	11.86	▪ 기술인문융합형 지식의 산업현장 확산(8.48) ▪ 기업의 인문형 기획역량 강화 지원(3.38)	
연평균 증가율 (%)	-	△5.7		△5.7		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

- 산업기술혁신 촉진법 제26조의2(산업기술과 다른 분야의 융합 기반 조성)

□ 추진경위

- 제6차 산업기술혁신계획('14~'18) 세부실행전략의 단위 추진과제로 '기술과 문화간 융합 환경 마련'*이 포함

- * 기술인문융합창작소와 융합 관련 기업협의체 간 협력체계 구축을 통해 융합테마 공동연구 추진 및 콘텐츠 교류 활성화
- * 창의융합콘서트, 융합지식 온라인 아카이브 등 기술-인문-예술간 소통을 위한 온·오프라인 기반의 지식공유·확산 프로그램 운영

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'11예산	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산
산업기술 인문융합 활동강화	-	-	-	-	15

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적

- 해당 없음

(억원)

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

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'14계획	'15계획			집행('15.11월까지)	
	'15 정부안(A)	변경증감(B)	최종(A+B)	집행액	집행율
-	1,500	-	1,500	1,500	100%

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

- (○○전자)는 혁신적인 냉장고 개발을 위해 15일 동안 4개 가정집의 냉장고 사용경험을 분석하여 '도어 인 도어'라는 매직스페이스 냉장고를 2010년 개발하여 전 세계에 100만대 이상 판매
 - 이후 다른 기업에도 영향을 미쳐 ○○은 '푸드 쇼케이스', ○○은 '에코 스페이스'라는 이름으로 같은 개념의 제품을 출시
- 기업관점에서 바라본 기능과 디자인에 주력하고 사용자 경험(소비자가 원하는 제품·서비스)을 무시한 결과, 2001년 이후 가전왕국 소니가 몰락함
 - TV 선두지위는 우리 가전업계에 넘겨주었고, 1979년 워크맨을 통해 휴대용 음악 기기 시장을 창출했던 시장도 애플(아이팟)에 넘겨주었으며, 휴대폰 시장에서의 점유율도 미미함

(6) 사업추진절차

사업 기본계획 수립	산업통상자원부	- 사업 기본계획 수립
사업계획 승인 및 사업비 지급	산업통상자원부	- 사업 세부 추진계획 수립 : 사업주관기관 - 사업 승인 : 산업통상자원부
사업수행	사업주관기관	- 한국산업기술진흥원
사업수행 결과 평가 및 보고	사업주관기관	- 평가위원회가 최종 수행실적 평가
사업비 정산 및 종료	사업주관기관	- 사업비 정산 및 반납, 사업 종료

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

산업기술혁신문화 환경 조성(재량, 계속, 비R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계 획 (A)	2016계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업기술혁신 문화 환경 조성	-	7,550	9,980	2,430	32.2

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 313

* 담당자 : 산업기술정책관(-), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(김정운, 4514)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 산업경쟁력의 핵심인 기술혁신과 창조적 아이디어가 지속적으로 일어날 수 있는 기술친화적 문화환경(인식과 저변의 강화) 조성
 - 미래세대의 창의성 증진과 기술혁신 습관화를 위한 환경을 조성하고 산업기술인의 사회적 역할을 강화함으로써 선순환적 기술혁신 문화구축
 - 방송매체와 콘텐츠를 활용, 산업분야에 대한 국민들의 이해증진과 공감대를 높여 기업들의 기술혁신을 촉진시킬 수 있는 산업기술 문화 환경 조성

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연(100%)
사업시행주체	한국산업기술진흥원, 한국공학한림원, 한국산업기술평가관리원, 한국산업기술문화재단

2. '16년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 기술친화적 문화환경 조성 : 2,810백만원

- 청소년 기술 체험·이해 및 차세대 엔지니어 성장지원 : 1,400백만원
 - 청소년 산업(공학)기술 체험·이해 : 1,100백만원
 - * 주니어공학기술교육(400백만원), 공학기술도서 개발·보급(300백만원), 창의 공작플라자(400백만원)
 - 차세대 엔지니어 성장지원 : 3종x100만원=300백만원
 - * 차세대 공대리더 육성, 고교 공학청년단 운영, 중학생 엔지니어링 챌린지 프로그램 등
- 산업기술 R&D 우수성과 발굴 및 대국민 확산 : 600백만원
 - * R&D성과전시·산업엔진 주제 포럼(200백만원), 기술개발 기업(인) 시상 및 산학연 기술혁신 주간(400백만원)
- 산업(공학)기술인 협력네트워크 강화 : 510백만원
 - * 공학혁신포럼(8회), 해외 공학기술 네트워크, 공학기술혁신연구회(2개) 운영
- 공학기술 및 산업문화 유산 전수 : 300백만원
 - * 산업기술 발전사 편찬 연구, 주요 산업기술 계통사 연구, 산업기술인 구술사 보존연구 등

② 미디어를 통한 산업기술혁신 문화 확산 : 7,170백만원

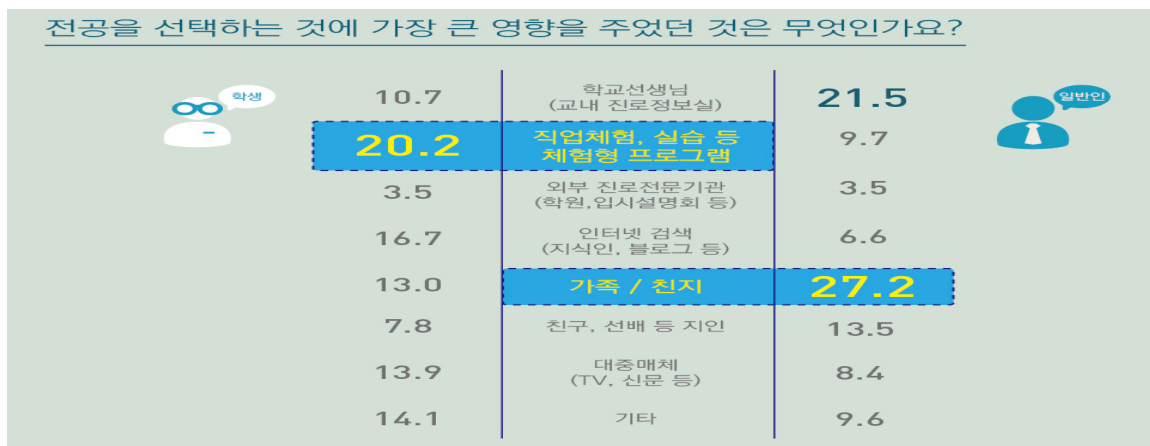
- 산업기술 전문 방송 콘텐츠 개발 : 3,270백만원
 - 기업의 기술혁신역량 강화용 콘텐츠 개발 : 144편x14.93백만원=2,150백만원
 - * 기술개발 및 투자정보, 산업분야 실무형 교육 콘텐츠, 유망시장 진출 및 수출 지원 콘텐츠, 지역산업 활성화 정보, 비즈니스모델(BI) 발굴 컨설팅 콘텐츠 등
 - 국민 수요에 맞는 산업정보 콘텐츠 개발 : 280편x4백만원=1,120백만원
 - * 산업기술혁신 성과 확산 콘텐츠, 청년·여성 등 산업분야 일자리 및 창업정보, 산업계 뉴스 및 생활정보 콘텐츠, 생활기술 및 미래 유망기술 정보 콘텐츠 등

- 소상공인·전통시장분야 방송 콘텐츠 개발 : 3,300백만원
 - 소상공인 경영 활력 제고용 콘텐츠 개발 : 175편x10백만원= 1,750백만원
 - * 업종별 경영정보, 귀촌형 창업정보, 골목상권 활성화 정보, 소공인 활력 제고용 프로그램 등
 - 전통시장 활성화 지원 콘텐츠 개발 : 155편x10백만원=1,550백만원
 - * 전통시장 쇼핑 안내 정보, 전통시장 문화 관광 정보, 전통시장 점포 소개 정보 프로그램 등
- 콘텐츠 방송서비스 운영 : 600백만원
 - TV기반 방송매체 운영·확대 : 5개 매체x90백만원(12개월)=450백만원
 - * 현재 방송 중인 KT올레TV(IPYV), 티브로드·C&M(CATV) 외에 IPTV(SK Btv, LGU+), 지역SO, 위성방송 등 추가 예정
 - 온라인 기반 아카이브 서비스 운영 : 1개x4.5백만원x12개월=54백만원
 - * 산업방송 홈페이지 내 산업정보 미디어 아카이브 고도화 및 오픈형 클라우드 방식의 VOD서비스 운영
 - 모바일·소셜 방송 서비스 확산 : 4개 매체x2백만원x12개월=96백만원
 - * 모바일TV 등 OTT 플랫폼, 모바일앱(App), 포털, SNS 등 N스크린 방송서비스 운영

□ 지원 필요성

- 국가성장 동력의 핵심이며 국민생활에 직결되는 산업기술혁신의 내재화를 촉진하기 위해서는 사회적 수용환경, 정부의 중장기적 투자와 기업·공학인의 적극적인 참여가 필요
 - 단기적으로는 R&D 투자확대를 통해 첨단기술력을 확보하고, 장기적으로는 창의적 사고능력과 도전, 혁신적인 생각이 자랄 수 있는 사회·문화적 환경조성에 대한 투자가 필요
- 기술선진국은 기술혁신이 지속적으로 일어날 수 있는 선순환 구조 정착을 위해 기술친화문화 조성 수단으로 미디어를 적극 활용 중
 - 미디어는 대중이 기술혁신을 체험하고 느낄 수 있는 가장 효과적인 수단으로 기술혁신 성과공유, 기술친화적 분위기 조성 및 사회적 공감대 형성 등을 위해 미디어 적극 활용 필요

- 기술혁신을 촉진하기 위해서는 우수한 인재가 산업계로 유입될 수 있는 환경조성이 중요
- 기술혁신의 주체이며 경제성장의 바탕이 된 산업기술인의 사기를 진작함과 동시에 청소년들이 미래 기술인재로 성장할 수 있도록 다양한 기술체험 환경을 조성해 주는 것이 무엇보다 필요
- 청소년의 경우 전공선택시 직업체험, 실습 등 체험형 프로그램 경험의 많은 영향을 미치는 것으로 조사(산업기술 대국민이해도 조사, '15.2월)



< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계 획 (A)	'16계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
☐ 산업기술혁신문화 환경 조성	-	7,550	9,980	2,430	32.2
① 기술친화적 문화환경 조성	-	1,900	2,810	910	47.9
② 미디어를 통한 산업기술 혁신 문화 확산	-	4,550	7,170	2,620	57.6
③ 기술인문 융합지식 산업 현장 확산	-	1,100	-	△1,100	순감
☐ 비목(합계)	-	7,550	9,980	2,430	32.2
▪ 일반 출연금(350)	-	7,550	9,980	2,430	32.2

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 기술혁신이 원활이 일어날 수 있는 사회적 시스템을 갖추는 활동으로 기술혁신에 대한 사회 친화적 태도와 수용환경이 뿌리내릴 수 있도록 지속적으로 투자
- 산업기술의 이해 증진을 돕는 교구재 개발 · 보급으로 청소년의 기술체험 활동을 강화함으로써 우수 인재의 산업계 유입을 촉진
- 청소년 등 미래세대부터 일반 국민에 이르기까지 산업기술을 경험하고, 인식할 수 있는 다양한 콘텐츠의 발굴을 통해 국민 전체가 공감하는 기술친화적 대중문화 형성

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	75.5	75.5	▪기술문화적 문화환경 조성 (19억원), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(45.5억원) ▪기술인문 융합지식 산업현 장 확산(11억원)	75.5	▪기술문화적 문화환경 조성 (19억원), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(45.5억원) ▪기술인문 융합지식 산업현 장 확산(11억원)	-
'16	-	99.8	▪기술문화적 문화환경 조성 (28.1억원), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(71.7억원)	99.8	▪기술문화적 문화환경 조성 (28.1억원), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(71.7억원)	99.8
'17	-	49.58	▪기술문화적 문화환경 조성 (20.42), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(29.16)	49.58	▪기술문화적 문화환경 조성 (20.42), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(29.16)	49.58
'18	-	44.19	▪기술문화적 문화환경 조성 (18.20), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(25.99)	44.19	▪기술문화적 문화환경 조성 (18.20), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(25.99)	44.19
'19		40	▪기술문화적 문화환경 조성 (16.48), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(23.52)	40	▪기술문화적 문화환경 조성 (16.48), ▪미디어를 통한 산업기술혁 신 문화 확산(23.52)	
연평균 증가율 (%)	-	△14.7		△14.7		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

- 산업기술혁신촉진법 제19조(산업기술기반조성) 제1항제4호 ‘산업기술 혁신을 위해 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진’
- 산업기술혁신촉진법 제23조(산업기술혁신 정보의 생산·관리 및 활용촉진) 제1항제4호 ‘산업기술혁신의 기반이 되는 국내외 산업·무역 등에 관한 정보’
- 산업기술혁신촉진법 제26조(산업기술저변의 확충) 제2호 ‘산업기술에 대한 사회의 전반적인 이해와 공감대 확산’
- 산업기술혁신촉진법 제37조(기술혁신 유공자 등에 대한 지원)
- 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도) 제2항제4호 ‘산업기술 문화조성 및 확산을 위한 사업’

<산업기술혁신촉진법 시행령>

제38조(산업기술저변의 확충) 법제26조 제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 일반국민에 대한 산업기술 교육의 활성화
2. 텔레비전, 신문 등 언론매체를 활용한 산업기술동향의 홍보
3. 산업기술 관련 전시행사의 개최
4. 그 밖에 산업통상자원부 장관이 산업기술저변의 확충을 위하여 필요하다고 인정하는 사항

□ 추진경위

- 제6차(‘14~’18년) 산업기술혁신계획(‘13.12.10, 과학기술심의회 심의) 내 세부실행전략으로 ‘산업기술 문화 조성’ 포함(‘13.12)
- 동 계획에 반영된 “국민이 함께 참여하는 산업기술문화 조성” 실행과제로 추진

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'14계획	'15계획			집행('15.11월까지)	
	'15 정부안(A)	변경증감(B)	최종(A+B)	집행액	집행율
-	7,550	-	7,550	7,550	100%

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

- 미국, 독일 등 대부분의 기술선진국은 산업기술·과학에 대한 중요성을 인지하고 국민의 산업기술에 대한 지식과 이해를 증진시키는 정책을 지속적으로 추진 중
- (기술축전 개최) 'Engineers Week'/'Engineering Girl'(미국), 'Engineer Your Future'(영국), 'Children Look to the Future'(스웨덴), 'Millenium Technology Camp'(핀란드), 'Extreme Science Experience'(호주) 등을 통해 청소년의 공학기술에 대한 관심과 흥미를 유도
- (기술체험 공간 조성) '콜레 37'(독일), 발명구락부(일본), '기술공예 박물관'(프랑스), '시카고과학산업관'(미국) 등 어릴 때부터 생활 속에서 친숙하게 기술을 익히고 체험할 수 있는 공간을 조성하여 대중에 개방
 - * 국내는 '무한상상실'(과학·ICT), '창의공작플라자'(기술실습), 'IP 창조Zone'(특허) 등을 지역별로 구축하여 청소년의 창의체험 활동을 지원하고 있으나, 국가차원의 산업기술역사 정리는 시작 단계
- (창의력 증진 교보재 보급) 미국·일본은 매년 1만여 종 이상의 기술과학서적이 출판되고 있으며, KIT*는 전문기업을 중심으로 다양한 연령층과 넓은 제품군으로 공교육은 물론 재할치료 분야까지 활용이 보편화
 - * Lego(덴마크), Little Bits(미국), Make Do(호주), LaQ(일본), Kenematics(독일)

- (공학한림원 활동지원) 공학리더 단체인 공학한림원을 통해서도 사회적 기여활동, 기술문화 진흥 및 교류사업 등을 정부차원에서 적극 지원 중
 - * (미국공학한림원) Frontiers of Engineering(FOE) Symposium, Frontiers of Engineering Education (FOEE) symposium, Annual Meeting Forum, Global Grand Challenge for Engineering Summit 및 Frontiers of Engineering, Diversity in Engineering, Engineering Week 등
 - * (스웨덴왕립공학한림원) Sub-Saharan Africa 공동심포지엄, 매월 CEO 조찬간담회 개최, 연간 100여회 세미나 및 포럼 개최 및 Children Look to the Future, Science and Technology for All, Industrial Research Committee 등
 - * (영국왕립공학한림원) 연 20여회의 포럼 개최 및 결과보고서 배포, 각 분야 전문가와 함께 정책제언서 4회 발간 및 London Engineering Project, Side by Side 등
 - * (중국공정원) 상시 정책 자문 시스템이 구축되어 있어 정부의 요청에 따라 다양한 연구 진행, 연간 100여회 국내외 미팅 및 세미나 개최 등
 - * (일본공학한림원) 국내외 각종 워크숍 및 세미나 개최, 과학기술기본계획에 자문 참여, 연구 보고서 발간, 해외 기술선진국과의 국제교류사업 등
 - * (호주공학한림원) 분야별 세미나 개최 및 정책제언보고서 발간 및 Extreme Science Experience 등
 - * (핀란드공학한림원) Millenium Technology Prize & Camp 등
 - * (독일공학한림원) 기술이슈에 대한 정책연구 수행, 결과 확산을 위한 라운드테이블미팅 개최 및 미디어 홍보 등
- 또한, 대중친화적인 전문방송 채널을 통해 공익성이 높은 산업 기술·과학 분야에 대한 대중의 이해증진에도 적극 노력
 - (PBS/미국) 공영방송으로 Nature, Nova, Frontiers와 같은 유명 과학프로그램을 시리즈나 특집, 단편으로 제작하여 국내외에 배급
 - * 비영리 민간법인으로 시청료 징수(20%), 주정부 예산(20%), 기타 기업·단체의 협찬 및 수익사업(60%)의 비중으로 예산 구성
 - (Arte/프랑스·독일의 합작 채널) 국경 없는 채널을 표방, 전 유럽을 대상으로 과학기술 및 예술·역사 등의 교양물 방송
 - * 프랑스·독일이 각각 50%의 지분 보유, 예산의 95%를 시청료로 충당
 - (SVT/스웨덴) 공영방송으로 지식채널(kunskapskanalen)과 라디오를 통해 산업·과학기술 정보 특화 프로그램을 제작·배급(재원은 수신료)

(6) 사업추진절차

사업 기본계획 수립	산업통상자원부	-사업 기본계획 수립
사업계획 승인 및 사업비 지급	산업통상자원부	- 사업 세부 추진계획 수립 : 사업주관기관 - 사업 승인 : 산업통상자원부
사업수행	사업주관기관	- 한국산업기술문화재단, 한국공학한림원 한국산업기술평가관리원, 한국산업기술진흥원
사업수행 결과 평가 및 보고	사업주관기관	- 평가위원회 최종 수행실적 평가
사업비 정산 및 종료	사업주관기관	- 사업비 정산 및 반납, 사업 종료

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

무역환경변화대응(재량, 계속, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 무역환경변화대응	-	5,000	5,000	5,000	-

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 316

* 담당자 : 산업기술정책관(-), 산업기술개발과장(유법민, 044-203-4520), 사무관(서성민, 4523)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 한중 FTA 등 급변하는 무역환경변화에 대응할 수 있도록 FTA 원산지규정 활용, 글로벌 기술규제 대응 기술개발 지원
 - (FTA 원산지규정 대응) 국내 중소·중견기업이 FTA를 적극 활용하여 수출을 확대할 수 있도록 FTA 원산지규정에 부합하는 국산화, 고부가가치화 R&D 지원
 - (글로벌 기술규제 대응) 환경, 안전 등 강화되고 있는 글로벌 기술규제에 국내 중소·중견기업이 능동적으로 대응할 수 있도록 체계적이고 전략적인 R&D 지원

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연/매칭
사업시행주체	기업, 대학, 연구소, 협단체 등

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

- 급변하는 무역환경변화에 대응할 수 있도록 FTA 원산지규정, 글로벌 기술규제 대응 기술개발 지원
 - (FTA 원산지규정 대응) FTA 원산지규정에 부합할 수 있는 제품 및 기술개발을 지원
 - (글로벌 기술규제 대응) 글로벌 기술규제로 작용하고 있는 각종 기술 규격·규정·표준·적합성평가, WTO-TBT 등에 부합한 제품 및 기술개발 지원
- 산출내역 : ('15) 5,000백만원 → ('16) 5,000백만원
 - ('15) 10개 × 500백만원 = 5,000백만원 → ('16) 10개 × 500백만원 = 5,000백만원
- 조정내역 : FTA 원산지규정에 부합하는 신제품 개발지원을 추가하여 기존 '산업현장핵심기술수시개발사업'의 내역사업에서 세부사업으로 분리
 - * 국회 산업위 지적('14.11) 사항 반영

구 분	'15계획	'16계획	연구개발단계	주관기관
□ 무역환경변화대응				
▪ 무역환경변화대응	글로벌 기술규제 지원	FTA 원산지규정 지원 추가	개발연구	

□ 지원 필요성

- 중국 경기둔화, 일본 엔화 약세, 세계교역량 정체 등으로 정부의 각종 수출지원 정책 추진에 어려움을 겪고 있는 가운데, FTA 활용률 제고와 글로벌 기술규제(무역기술장벽, TBT) 대응이 가장 현실적이고 효과적인 수출 활성화 방안으로 부상
- FTA 확산에 따라 관세 수혜에 따른 수출 활성화가 예상되나, 원산지규정이 까다롭거나 적용하기 어려운 품목군의 경우 FTA 활용이 어려워 국산화, 고부가가치화가 반드시 요구
 - * 중소·중견기업 FTA 활용률 : 60.4%('14.11) → 65%('15, 목표)

- 국내 중소기업의 생산 품목이 원산지규정에 부합하여 역내산으로 인정 받아 관세혜택을 받을 수 있도록 해당 국내 제조기반 강화차원의 기술 개발 지원이 필요
- 선진국은 환경보호와 자국민 안전이라는 명분하에 글로벌 기술규제를 앞세워 자국산업 보호 및 육성정책을 지속적으로 추진 중
 - 그에 반해 관련 정보 부족, 열악한 인력 및 자금여건 등 규제대응 인프라가 취약한 중소기업은 자체 대응이 미흡한 실정
 - * 환경규제 준수에 따른 중소기업의 애로사항 : 자금조달 곤란(44.7%), 전문인력 부족(44.3%), 관련정보 부족(43.0%), 정부지원책 부족(32.7%) (자료 : 중소기업중앙회, '14.03)
 - 기술규제에 능동적으로 대응하고 국내 산업의 수출경쟁력을 강화하는 체계적이고 전략적인 접근 방안으로 R&D 도입이 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
☐ 무역환경변화대응	-	5,000	5,000	0	-
▪ 무역환경변화대응	-	5,000 (10개×500백만)	5,000 (10개×500백만)	0	-
☐ 비목(합계)	-	5,000	5,000	0	-
○일반 출연금(350)	-	5,000	-	△5,000	△100
○연구개발 출연금(360)	-	-	5,000	5,000	100

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 우리나라의 FTA는 이제 시작단계에 있으며, 그 과정에서 업계의 애로 또한 꾸준히 발생할 것으로 예상 → 시장 정착단계까지 피해업종 등 지원 필요
 - * 국가별 FTA 추진현황(발효 기준) : EU 28개국, 터키 19개국, 싱가포르 16개국, 한국 11개국
 - ** (발효전) 콜롬비아, 중국, 뉴질랜드, 베트남, (협상·검토중) 한중일, RCEP, 일본, 멕시코, GOC, 인도네시아, 이스라엘, 중미, 말레이시아 등

- FTA 원산지규정을 적용받는 품목의 양허 유형이 대부분 5년 이상의 단계철폐 사항으로 규정 → 단계적·전략적 대응이 필요
 - * 한·중FTA 양허 내용 : 즉시 철폐 958개, 5년 철폐 1,679개, 10년 철폐 2,518개, 15년 철폐 1,108개, 20년 철폐 476개
- '14년 국내에 접수된 WTO-TBT 통보문은 총 2,239건으로 WTO 출범 이후 최고치를 기록 → 각국의 기술규제 도입 추세는 지속될 것으로 전망되면서 지속적인 모니터링과 수시 대응이 필요
 - * 최근 3년간 WTO-TBT 통보문 수 : 2,197건('12년) → 2,142건('13년) → 2,239건('14년)
 - ** (1단계, '15~'17) 기술규제 취약산업을 중심으로 추격대응 지원 → (2단계, '18~'19) 기술규제 선도를 위한 선제대응 지원

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	50	50	- 무역환경변화대응 : 50	50	- 무역환경변화대응 : 50	-
'16	50	50	- 무역환경변화대응 : 50	50	- 무역환경변화대응 : 50	-
'17	50	50	- 무역환경변화대응 : 50	50	- 무역환경변화대응 : 50	-
'18	50	50	- 무역환경변화대응 : 50	50	- 무역환경변화대응 : 50	-
'19		50	- 무역환경변화대응 : 50	50	- 무역환경변화대응 : 50	
연평균 증가율 (%)	-	-		-		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

- 산업기술혁신 촉진법 제11조(산업기술개발사업)

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. <개정 2009.5.22., 2011.5.24., 2013.3.23., 2013.8.6.>
- ② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다. <개정 2011.5.24., 2013.3.23., 2014.12.23.>
- ③ 주관연구기관은 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우 제2항 전단에 따른 기관·단체 또는 기업 등과 협약을 체결하여 주관연구기관이 수행하는 산업기술개발사업의 일부를 위탁하여 수행하게 할 수 있다. <개정 2014.12.23.>
- ④ 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 "기획등"이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 "전담기관"이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다. <개정 2011.5.24., 2013.3.23.>
- ⑤ 제2항에 따른 산업기술개발사업의 수행과 제2항 및 제4항에 따른 출연금 또는 보조금의 지급·사용 및 관리를 위하여 다음 각 호의 사항을 대통령령으로 정한다. <개정 2011.5.24.>

□ 추진경위

- '00 ~ '13.12, 기술료 사업으로 추진
 - * 산촉법 제37조 및 기술료 징수 및 사용관리에 관한 요령('04.6)에 근거
- '15년 기술료를 재원으로 하는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금 신설
- 기존 '산업현장핵심기술수시개발사업(산촉기금)'의 내역사업에서 세부 사업으로 분리
 - * 국회 산업위('14.11) 지적 등을 반영
- (국정과제 22. FTA 네트워크 등 경제협력 역량강화) 동아시아 역내 국가 및 신흥 시장국과의 FTA 네트워크 구축, 신흥경제권과의 협력 강화를 통해 시장창출 및 성장동력 확보

- (부처 중점과제) 역동적인 혁신경제 1-1-2. FTA의 전략적 활용 및 네트워크 확대
 - * 「FTA 활용도 제고 및 네트워크 확대」 관련 원산지 기준에 부합하는 기술개발 지원('15년도 관계부처 합동 VIP 업무보고, '15.1.15)

< 예산 반영 추이 >

(억원)

사업명	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획	'15계획
○ 무역환경변화대응	-	-	-	-	50

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

- 사업구성체계를 고려하여 내역사업을 별도의 세부사업으로 추진하는 것을 검토할 필요(국회 산업통상자원위원회 '세입세출예산안·기금운용계획안 검토 보고서', '14.10)
- 사업 추진 지연에 따른 집행 실적 부진으로 '16년 사업의 경우 FTA 관련 현안과 수요를 수시로 파악하여 분야별 후보과제 풀을 운영하는 등 과제 선정 절차를 신속히 진행하여 집행 실적을 향상시킬 수 있도록 노력 필요(국회 산업통상자원위원회 '세입세출예산안·기금운용계획안 검토 보고서', '15.10)
- 실 집행금액이 미약하여 집행의 실효성이 적으므로 25억원을 감액하고 필요예산 발생 시 증액이 타당(국회 산업위 박완주 의원, '15.10 / 국회 예결위 김상희 의원, '15.11)

(5) 외국 및 민간의 사례

<민간의 글로벌 기술규제 대응 기술 개발 사례>

제 품 명	관련 규제(성공사유)	경제적 효과 및 의의
친환경할로겐 Free난연재료 <L사>	<ul style="list-style-type: none"> EU RoHS, REACH가 규제하고 있는 브롬계 난연제가 없는 할로겐 free 난연재료 개발('08년) 국내 최초로 LCD 백라이트 전선용 친환경 할로겐 free 난연재료 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 연간 28억원 규모의 수입대체 효과
친환경 Bi 쾌식강 <P사>	<ul style="list-style-type: none"> 납 쾌식강 대체소재인 Bi 쾌식강 개발('10년) EU RoHS의 납 쾌식강 사용금지 문제를 역이용하여 수출 시장 창출 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 수입 대체 효과 연간 3만 4천톤 예상(현재 100% 수입) 납 사용 규제 시행후에는 연간 20~30만톤 수출 전망
평형수정화 전기분해장치 <T사>	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구 “선박평형수” 처리규제 관련 선박 내 평형수를 깨끗하게 처리하는 기술 개발('10년) 개발기술은 국제표준화하고 처리장치는 세계 최초로 IMO 인증 획득 	<ul style="list-style-type: none"> 국제환경규범 성립과정에 개입하여 자사에 유리한 규정 제정 유도 평형수 처리 시장은 연간 1조원('10년 기준)이며, '17년 25조원 규모 매출 예상
LED TV <S사>	<ul style="list-style-type: none"> 6개 중금속 사용 금지 조항(EU RoHS)에 대응하여 납, 수은 미사용 LED TV개발('09년) 	<ul style="list-style-type: none"> 북미 2~3천 달러급 TV시장 점유율이 61%('08년 5월) → 82%('09년 5월) 확대

(6) 사업추진절차

과제기획	산업통상자원부/ 전담기관(KIAT)	수요조사
		과제기획 과제 선정
		상세 과제기획
지원과제 선정	산업통상자원부	지원과제 및 예산안 확정
		지원과제 공고
지원대상 과제 및 사업자 선정	전담기관(KIAT)	사업계획서 접수
		신규평가 및 사업자 확정
		협약체결
진도점검	전담기관(KIAT)	평가위원회
최종평가	전담기관(KIAT)	평가위원회
사업비 정산	위탁회계법인	사업비 정산
기술료 징수관리	전담기관(KIAT)	불성실과제가 아닌 과제는 기술료 계약 체결시 정한 정액기술료 또는 경상기술료 적용
성과활용 평가	전담기관(KIAT)	성과평가위원회

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

에너지기술 수용성 제고 및 사업화 촉진 (신규, R&D)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계 획 (A)	2016계 획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 에너지기술 수용성 제고 및 사업화 촉진	-	-	2,200	2,200	순증

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 317

* 담당자 : 산업기술정책국장(-), 에너지기술과장(문양택, 044-203-4540), 사무관(우경필, 4542)

1. 사업개요

□ 사업목적

- 에너지기술이 현장에 도입·운영되는 과정에서 겪는 문제를 사용자와 이해관계자가 R&D 기획·개발·검증과정에 참여
- 에너지 기술이 적용된 제품 및 설비의 이해도를 높이고 공감대 형성을 통한 수용성 높은 R&D 추진

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'16~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연
사업시행주체	기업/대학/연구소/협단체 등

2. '16년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 에너지기술 수용성 연구 : 2,100백만원

<과제유형 : 생활 속 기술수용성 실험연구>

○ 지원대상

- 주거, 건물, 교통, 산업공정, 농어촌 등 실생활에서 운영되고 있는 에너지 제품 및 설비 중 기술개선을 통해 수용성을 강화가 필요한 분야

* 건조기, 전기자동차, 에너지다소비기기 등

- 2년, 총 사업비 10억원 이내 R&D로 사업화가 가능한 과제

○ 지원방식 : 「1단계 (수용성 분석) + 2단계(실증 R&D)」로 단계지원

* 1단계에서 문제기술개발요소, Biz모델개발 → 평가 → 2단계 사업화 R&D

○ (1단계) 사용자 참여형 개방형플랫폼을 통해 기술 수용성 분석

- 사용자를 포함한 개방형 플랫폼 운영

- 조사단계로서, 사용자의 에너지 사용현황 및 인터뷰를 통해 소비패턴 및 에너지 절약 및 신기술 사용에 대한 수요분석

* 예로, 독일의 부퍼탈 연구소는 80개 가구에 센서기술을 접목시킨 데이터 기록장치를 활용하여 냉난방 소비패턴을 분석

- 수집된 데이터를 기반으로 문제점 개선을 반영한 제품 개념설계

⇒ 신기술을 효과적으로 사용하여 에너지효과를 극대화하는 가이드라인 및 사업화 전략수립 가능

○ (평가) 1단계 수용성 분석에 대한 결과평가를 통해 실증형 R&D의 필요성이 인정된 경우에 한하여 실증 R&D(2단계)로 연계추진

* 1단계에서 사용자로부터 수집된 제품 사용패턴, 문제점 데이터는 신규 과제 기획 방향 및 기술개발 된 제품의 사업화 전략수립 등으로 활용

<과제유형 : 중대형 시스템 기술수용성 진단연구>

○ 지원대상

- 지역, 사용자의 수용성 확보가 필요한 에너지 인프라 및 실증R&D
- 총 사업비 50억원 이상의 대형 R&D
- 비즈니스 리스크가 큰 분야

○ 1년 이내 R&D 기획 과제로 추진

○ 사용자 참여형 개방형플랫폼 운영을 통한 수용성 문제해결 방안 및 사업 타당성 분석 과제수행 (1년)

⇒ 에너지정책에 따른 이슈 및 그에 따른 수용성 문제 검토 및 타당성 연구(Feasibility Study)

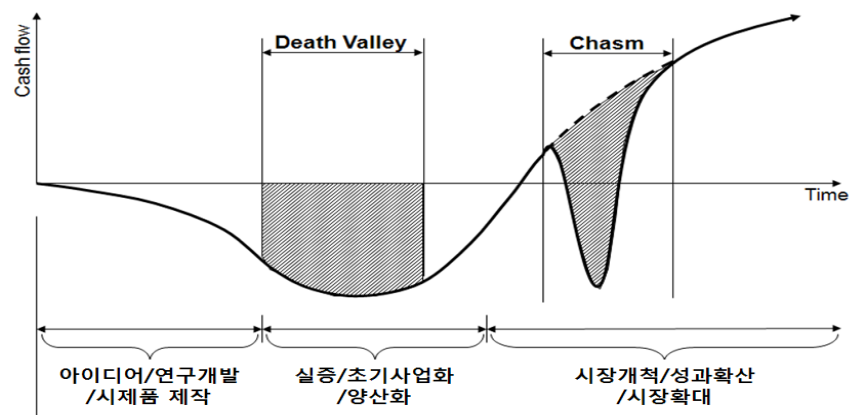
- 타당성 검토에 따라 후속으로 실제 R&D 추진 여부를 결정

② 기획평가관리 : 100백만원

□ 지원 필요성

○ 에너지기술은 다양한 설비·장치가 결합된 시스템으로 도입·운영 과정에서 해당지역과의 갈등, 경제성 등 사업화 문제가 복합적으로 작용

- 기술개발 후 수용성 확보의 실패, 자금부족, 마케팅 비용 과다, 산업생태계 특성 등 죽음의 계곡*과 단절(Chasm)**에 직면



* 죽음의 계곡(Death Valley) : 시제품을 실증 및 초기사업화 과정에서 발생하는 사업화 장애

** 캐즘(Chasm) : 시장 비즈니스로 연결되는 과정에서 사회적 수용성 확보의 실패

○ 에너지기술 사업화의 주요 당면과제는 수용성(Acceptance) 향상

- (죽음의 계곡) 도심지역내 수소 스테이션 구축*과 같이 추진과정에서 발생하는 문제해결을 위해 에너지 시설주변의 공감대 형성

* '13년 수소 스테이션 관련 과제 추진으로 우수한 결과(수소생산가격, 생산용량)를 도출하였으나, 안전문제로 실증을 위한 부지가 제공되지 않아 '14년도 과제 중단

- (사업화 단절) 보급 이후에도 사용자 환경을 고려하지 않은 기능 중심의 제품개발로 시장개척 및 사업화에 어려움 존재

* 사용자가 불편을 느끼는 기능개선, 디자인 개선, 서비스 개발을 통해 해결

☞ “사용자가 R&D 기획·개발·검증과정에 참여”함으로써 사업의 이해도를 높이고 공감대 형성을 통한 수용성 높은 R&D 추진이 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
☐ 에너지기술 수용성 제고 및 사업화 촉진	-	-	2,200	2,200	순증
▪ 에너지기술 수용성 연구	-	-	2,100 (11개×190백만원)	2,100	순증
▪ 기획평가관리	-	-	100	100	순증
☐ 비목(합계)	-	-	2,200	2,200	순증
○연구개발 출연금(360)	-	-	2,200	2,200	순증

4. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

○ 사용자, 이해관계자가 참여하여 에너지 제품 및 설비에 대한 수용성 문제를 진단하고 문제를 개선

- 신기술을 효과적으로 사용하여 에너지효과를 극대화하는 가이드라인 및 사업화 전략수립 가능

○ 중대형 과제 착수 전, 기술수용성·사업성 등에 대한 사전타당성 조사를 통해 기술의 현장 적용 위험요인을 최소화

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	-	-	-	-	-	-
'16	-	22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	22
'17	-	22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	22
'18	-	22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	22
'19		22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	22	- 에너지기술 수용성 연구 * 21억원(11개×190백만) - 기획평가관리 : 1억원	
연평균 증가율 (%)	-	-		-		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

○ 법령상 근거

- 산업기술혁신촉진법 제38조, 제11조, 제32조
- 에너지법 제 14조

□ 추진경위

○ 중장기 계획

- '14.01. 제2차 에너지기본계획
- '14.12. 제3차 에너지기술개발계획('11~'20)
- '15.04. “에너지 신산업 활성화 및 핵심기술 개발전략” 이행계획

○ 발전전략 등 국가계획

- '11.06. 에너지저장 기술개발 및 산업화전략
- '13.08. 창조경제 시대의 ICT기반 에너지수요관리 新시장 창출방안
- '14.01. 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당 없음

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

해외 및 민간 사용자 참여형 R&D 사례

□ 최근 사용자가 R&D에 직접 참여하는 Living Lab 프로그램이 활발히 추진 중 (유럽 주요국, 삼성전자)

◦ 리빙랩은 개방형 플랫폼(Open Platform)기반으로 사회구성원이 R&D에 직접 참여

- 리빙랩은 사용자가 적극적으로 연구개발 기획-개발활동에 참여하는 사용자 주도형 개방형 기술혁신 모델

- 생활 현장에서 사용자와 생산자, 인허가, 제도 설계자가 공동으로 사업화 연구를 하는 실험실(에너지, 도시, 스마트그리드 분야에서 활발히 추진)

* 리빙랩은 프랑스 창업보육 지원기관인 Promotech을 통해 정립된 개념. 사용자가 기술 혁신의 수용자에서 주체로 변화하는 유럽의 변화에 맞추어 개발된 개념(Dr. Kniejski). 이후 유럽 내 국가들은 프로젝트를 200개에 넘게 추진 중

○ (유럽) 이태리 Frascati시의 농업활동에 있어 농민과 연구개발자가 공동 참여하는 리빙랩 개념을 도입하여 추진

- 포도의 농경지 감소에 따라 주 수입원인 포도주 생산이 타격을 받음.

→ 이를 개선하기 위해 ESA(유럽항공우주국) 기상데이터 처리, 온라인 지리정보시스템을 농민에 제공하는 기술을 개발하여 농업 효율을 개선

○ (국내) 삼성전자는 루게릭 환자 등 중증장애인이 사용할 수 있는 보급형 안구마우스를 개발하였으나 사용자 환경을 고려하지 않은 기능 중심의 제품개발로 실제 활용이 저조

- 장애인 본인 뿐 아니라 가족·도우미들이 참여하는 개방형 플랫폼 운영

→ 제품자체의 기능 뿐 만 아니라, 장애인 가족도 쉽게 사용할 수 있는 사용자 인터페이스 개선, 사용 전 안구 근육이완 기능을 추가하여 활용성 제고

- 제품기획, 검증을 통해 3가지 부분에서 제품 및 서비스 개선

(6) 사업추진절차



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

기술확산지원(주력및신산업)(계속, 국정과제, R&D)

(백만원)

구 분	2014결산	2015계 획 (A)	2016계 획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
○ 기술확산지원 (주력및신산업)	16,399	17,861	15,292	△ 2,569	△ 14.4

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 318

* 담당자: 산업기술정책국장(-), 산업기술시장과장(김동주, 044-203-5140), 사무관(정승혜, 4531)

* 2015년까지 일반회계에서 수행

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 기술사업화를 통한 R&D 성과 활용 촉진
 - 개발된 기술의 이전·사업화 활성화를 위한 인프라 조성
 - 공공연구기관의 이전·거래 역량을 강화하여 사업화 촉진 기반 조성

☐ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	(당초 : 일반회계) '99 ~ '계속 → (변경 : 산축기금) '16 ~ '18
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	출연
사업시행주체	(전담기관) 한국산업기술진흥원 (주관기관) 한국산업기술진흥원, (참여기관) 지역TP 등

2. '16년 계획내용

☐ 계획내용 및 산출근거

① 사업화기반구축

- (기술은행 구축·운영) 공공연구, 기업 등이 보유한 기술정보의 사업화 연계 지원 2,950백만원

- * (2015년 : 2350백만원) 기술은행시스템 구축 : 800백만원, 기술소개정보 비즈니스 언어 변환 : 150백만원, 기술은행운영 : 210백만원, 기술이전 네트워크 구축 및 성과 공유 : 540백만원, 기술이전설명회 : 250백만원, 기술나눔 400백만원
- (2016년 : 2950백만원) 기술은행시스템 구축 : 800백만원, 기술소개정보 비즈니스 언어 변환 : 450백만원, 기술은행운영 : 210백만원, 기술이전 네트워크 구축 및 성과 공유 : 540백만원, 기술이전설명회 : 250백만원, 기술나눔 700백만원
- (기술이전·사업화 조사 분석) 공공·대·중·소기업 등 사업화현황 통계 조사 200백만원
 - * 기술이전·사업화 현황 조사 및 사업화지수 산출 : 200백만원 (2015년과 동일)
- (기술거래촉진네트워크 지원) 지역기업의 기술이전·사업화 촉진지원 6,000백만원
 - * 8개 과제 × 313백만원 (2015년) → 7개 과제 × 857백만원 (2016년)
- (기술사업화 바우처) 중소기업 기술이전 및 사업화에 필요한 전문서비스 제공 2,000백만원
 - * 50개기업 × 20백만원 (2015년) → 100개 기업 × 20백만원 (2016년)

② 기술금융지원

- (혁신형 중소기업 기술금융 지원) 중소기업의 사업화 자금 조달을 위한 기술평가비용 지원 제공 800백만원
 - * 500개 기업 × 2백만원(2015년) → 400개 기업 × 2백만원 (2016년)
- (기술평가 기법 개선) 기술평가기법 개발·보급, 기술평가정책·제도 연구 등 기술평가 인프라 확보 400백만원
 - * 4개 분야 × 125백만원(2015년) → 4개 분야 × 100백만원 (2016년)
- (기술평가 인력 양성) 기술평가교육을 통해 기술금융 전문가 역량 강화 200백만원 반영
 - * 200백만원 = 교육 프로그램 2개 분야 × 100백만원 (2016년 신규)

③ 글로벌기술사업화

- (글로벌 기술 이전·사업화 강화) 글로벌 기술사업화 협력네트워크 (GCC, EEN) 운영을 통한 국내 유망기술의 글로벌 사업화 촉진 지원 2,000백만원
 - * (2015년) GCC운영(미국, 중국 등) 1,600백만원, EEN운영 450백만원
 - (2016년) GCC운영(미국, 중국 등) 1,500백만원, EEN운영 500백만원

④ 기획평가관리

- 과제 기획 및 평가관리 742백만원

(단위 : 백만원)

구 분	'15계 획	'16계 획
□ 기술확산지원	17,861	15,292
① 사업화기반구축	13,800 (기술은행 : 2,350 사업화통계 : 200 선도TLO지원 : 2,800 기술거래촉진네트워크지원 : 2,500 기술지주회사지원 : 4,550 기술사업화바우처 : 1,000 산업기술분쟁조정 : 150 우수BI제품지원 : 250)	11,150 (기술은행 : 2,950 사업화통계 : 200 선도TLO지원 : - 기술거래촉진네트워크지원 : 6,000 기술지주회사지원 : - 기술사업화바우처 : 2,000 산업기술분쟁조정 : - 우수BI제품지원 : -)
② 기술금융지원	1,500 (혁신형중소기업기술금융지원 : 1,000 기술평가기법개선 : 500)	1,400 (혁신형중소기업기술금융지원 : 800 기술평가기법개선 : 400 기술평가인력양성 : 200)
③ 글로벌기술사업화	2,050 (GCC운영 : 1,600 EEN 운영 450)	2,000 (GCC운영 : 1,500 EEN 운영 500)
④ 기획평가관리	511	742

□ 지원 필요성

- 창조경제 실현을 위한 주요 국정과제에 반영된 사업으로 원활한 이행이 필요하며, 지속적 지원 유지 사업에 해당
 - 창조경제실현을 위한 정부R&D 혁신방안(국과심, '14.7)
 - * 유망기술 발굴지원, 기술이전조직개선, 성과활용·확산 플랫폼 개편(NTB, TLO, 바우처 등)을 통해 기업의 기술사업화 지원 강화
- 신산업육성과 기술집약형 기업들의 사업화 촉진을 위한 기술사업화 지원체계 구축을 통해 창조경제 육성 필요
 - 온라인 클러스터 중심의 기술사업화 지원 플랫폼 구축을 통해
 - 정보제공위주의 現 NTB에서 참여주체 확대 및 교류활성화, 온·오프라인 지원을 강화하는 「기술은행」으로 확대·개편
 - 기술사업화 기업의 자금난을 해소해 줄 수 있는 금융 지원 체계 필요
- 공급자 관점의 접근에서 탈피하여 민간 중심의 기술이전·사업화 생태계로 전환이 필요

- NTB 등록정보를 기반으로 한 기술거래 지원에 한정되어, 공공 R&D기반 창업 및 제품화 등 후속적인 지원체계는 부재
- 중소·벤처기업의 잠재적 기술거래 수요정보 및 공공 R&D성과 기반의 창업지원 정보에 대한 제공서비스는 부재
- 정부의 R&D 투자 역시 지속적으로 늘어나고 있으나, 아직까지 상당수 공공연의 R&D 성과가 사업화로 연결되지 못하고 있음
 - * 공공연은 19만건 이상의 기술을 보유하고 있으나, 아직까지 15.4만건 이상의 R&D결과물이 사업화되지 못하고 휴면상태('12년)

< 세 부 내 역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계 획 (A)	'16계 획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
□ 기술확산지원	16,399	17,861	15,292	△2,569	△14.4
① 사업화기반구축	12,299	13,800	11,150	△2,650	△19.2
1) 기술은행	1,700	2,350	2,950	600	25.5
·시스템구축	610	800	800	-	-
·기술소개정보비즈니스언어변환	-	150	450	300	200
·기술은행운영	210	210	210	-	-
·기술이전네트워크 구축 및 성과공유	280	540	540	-	-
·기술이전설명회	500	250	250	-	-
·기술나눔	100	400	700	300	75.0
2) 사업화조사분석	199	200	200	-	-
3) 선도ILO	3,800	2,800(21개×130백만원)	-	△2,800	순감
4) 기술거래촉진네트워크	2,600	2,500(18개×313백만원)	6,000(7개×857백만원)	3,500	140
5) 기술지주회사지원	3,200	4,550(6개×750백만원)	-	△4,550	순감
6) 기술사업화바우처	-	1,000 (50기업× 20백만원)	2,000 (100기업× 20백만원)	1,000	100
7) 산업기술분쟁조정	300	150	-	△150	순감
8) 우수제품지원	500	250	-	△250	순감
② 기술금융지원	1,700	1,500	1,400	△100	△6.7
1) 혁신형중소기술금융지원	1,200	1,000 (500개기업×2백만원)	800 (400개기업×2백만원)	△200	-
2) 기술평가기법개선	500	500 (4개분야×125백만원)	400 (4개분야×100백만원)	△100	-
3) 기술평가인력양성	-	-	200 (2개×100백만원)	200	순증
③ 글로벌기술사업화	2,400	2,050	2,000	△50	△2.4
1) GCC운영<미국, 중국 등>	1,400	1,600	1,500	△100	△6.7
2) EEN 운영	1,000	450	500	50	100
④ 기획평가관리	-	511	742	231	45.2
□ 비목(합계)	16,399	17,861	15,292	△2,569	△14.4
○ 일반 출연금(350)	16,399	17,861	-	△17,861	순감
○ 연구개발 출연금(360)	-	-	15,292	15,292	순증

* 2015년까지 일반회계에서 수행

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 혁신적인 기술 발굴 및 이전·거래를 활성화하여 기술사업화 촉진 기반 조성
 - 기술공급자(기술이전조직), 기술중개자(기술거래기관) 및 기술수요자 등 기술시장 플레이어들의 역량 강화 및 협업을 유도함으로써 기술시장 성숙도 제고
 - 글로벌 시장진출을 목표로 기술협력체계를 강화하여 공공기술, 국내 우수기술기업의 해외진출 및 투자유치, 기술무역수지 개선, 글로벌사업화 인프라 조성 등 지원
 - 기술평가의 신뢰성 제고 및 활용 촉진을 통한 기술시장의 활성화를 위해 기술평가기법 고도화 및 기술평가인프라 확산 등 기술평가 생태계 조성에 중점

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	-					
'15	-	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92
'16	-	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92
'17	-	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'18	-	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92
'19		152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	152.92	○사업화기반구축 : 111.5 ○기술금융지원 : 14 ○글로벌기술사업화 : 20 ○기획평가관리 : 7.42	
연평균 증가율 (%)	-	-		-		

4. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 지원근거

- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제15조
- 산업기술혁신촉진법 제7조, 제19조 및 동법 시행령 제30조 등

○ 추진경위

- 기술이전촉진법 제정('00.1)
- '제1차 기술이전 및 사업화 촉진계획('01~'05)' 수립('00.12)
- '기술사업화 촉진 종합대책' 수립('04.9, 중기특위)
- 과학기술부에서 산업자원부로 연구성과확산사업 이관('04.10)
- '제2차 기술이전 및 사업화 촉진계획('06~'08)' 수립('05.12)
- '기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률' 개정('07.6)
- 품질혁신기반구축, 기술사업화 촉진, 공공R&D추가기술개발지원 등 3개 세부사업을 기술이전사업화촉진사업에 포함하여 추진('08.5)
- '기술이전사업화 발전방안(Tech-Biz 2014)' 수립('08.9)
- 품질혁신기반구축사업 기술표준원으로 이관('08.8)

- '제3차 기술이전 및 사업화 촉진계획('09~'11)' 수립('09.3)
- '제4차 기술이전 및 사업화 촉진계획('12~'15)' 수립('11.12)
- 산학연 일체화 추진전략('12.5.24), 국가R&D 성과수집유통 활성화('12.11 국과위)
 - * 산학연협력관련 정보망 연계, 온오프라인 기술이전 중개기능 강화, 국가 R&D 성과 수집유통 기능강화방안 등 발표
- 박근혜 정부 창조경제 국정과제 발표('13.2)
 - * “경제부흥 - 창조경제 - 과학기술을 통한 창조경제 기반 조성”을 위해 기술 성과와 사업화를 연결하는 다양한 기술이전사업화 인프라 및 지원활동 추진
- 산업부 정부3.0 추진계획('13.10), 제5차 기술이전사업화 촉진계획('14~16년), 제6차 산업기술혁신촉진계획('14~18년) 발표('13.12, 산업부)
 - * NTB에 등록된 R&D기술정보의 민간활용제공을 통한 신산업 창출 지원
 - * 기술사업화 지원시스템 구축, 국제기술협력 통한 글로벌 경쟁력 강화 등

< 반영 추이 >

(억원)

사업명	'11예산	'12예산	'13예산	'14예산	'15예산
○ 기술확산지원	247	217	162.14	163.99	178.61

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월 · 불용실적

○ 해당 없음

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'12년	217 ()	- ()	- ()	217 ()	217 한국산업 기술진흥원 (166) 산업기술연구회 (51)	- ()	- ()
'13년	162.14 ()	- ()	- ()	162.14 ()	162.14 한국산업 기술진흥원 (162.14)	- ()	- ()
'14년	163.99 ()	- ()	- ()	163.99 ()	163.99 한국산업 기술진흥원 (162.14)	- ()	- ()

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 국회(예정처, '13년도)

- (지적사항) 기술이전 사업화조직에 대한 차등 지원 미흡
- (조치완료)
 - 공공기술의 이전확산을 위해 위해 연구소 기술이전전담조직(TLO)에 대한 역량 및 성과를 평가하여 3개 유형 총 21개를 지원중
 - * (선도형) 평가점수에 따라 선도형내에서도 차등지원폭 상향('13년 1.0억 → '14년 1.4억으로 40% 상향)
 - * (아웃소싱형) 평가점수에 따라 차등지원폭 상향('13년 0억 → '14년 0.5억)
- 동사업을 수행하는 연구소TLO 21개는 14년 한해동안 1,779건의 기술이전 및 796억원의 기술료수입 성과를 도출

○ 국가 연구개발사업 특정평가('14년도)

- (지적사항) 글로벌성과확산사업의 사업목적 재정립 및 기술거래 촉진네트워크사업의 운영효율화 제고 필요
- (조치결과)
 - (기술거래촉진네트워크지원) 테크노파크를 중심으로 한 지역기술 사업화 역할 확대로 사업개편 추진
 - * '14년도 기술이전건수 및 이전금액이 최근 3년간 각각 평균 약 570건, 약 200억원을 상회하는 601건, 240억원으로 확대
 - * 기술이전금액이 전년대비 60억원가량 상승하여 기술의 질적인 면에서도 향상됨
- (글로벌성과확산) 15년도 글로벌성과확산사업 시행시 사업목적 달성을 위한 주요 성과 미흡 및 편중 현상 완화하기 위해 동남아 권역을 폐지하여 수요가 많은 중국, 일본, 북미권역으로 재개편

(5) 외국 및 민간의 사례

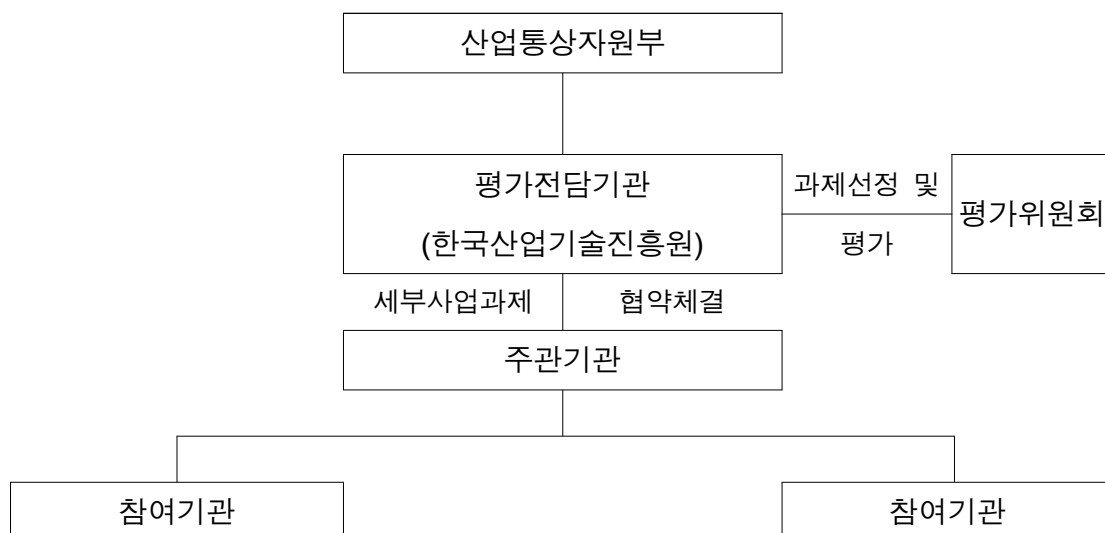
○ 이스라엘 : Yeda(와이즈만 연구소) 사례

- 와이즈만 연구소는 1934년에 설립된 이스라엘의 공공연구기관으로 국책연구소와 대학원의 기능을 겸하고 있음
- 연구소가 개발한 기술의 효과적인 기술이전 및 사업화를 수행하기 위하여 Yeda R&D Ltd.라는 자회사 설립
- * 이스라엘의 많은 대학과 연구소는 연구개발 성과물의 산업적 활용도를 높이기위해 100% 자기 자본 출자에 의한 기술이전·사업화 전문회사를 설립·운영

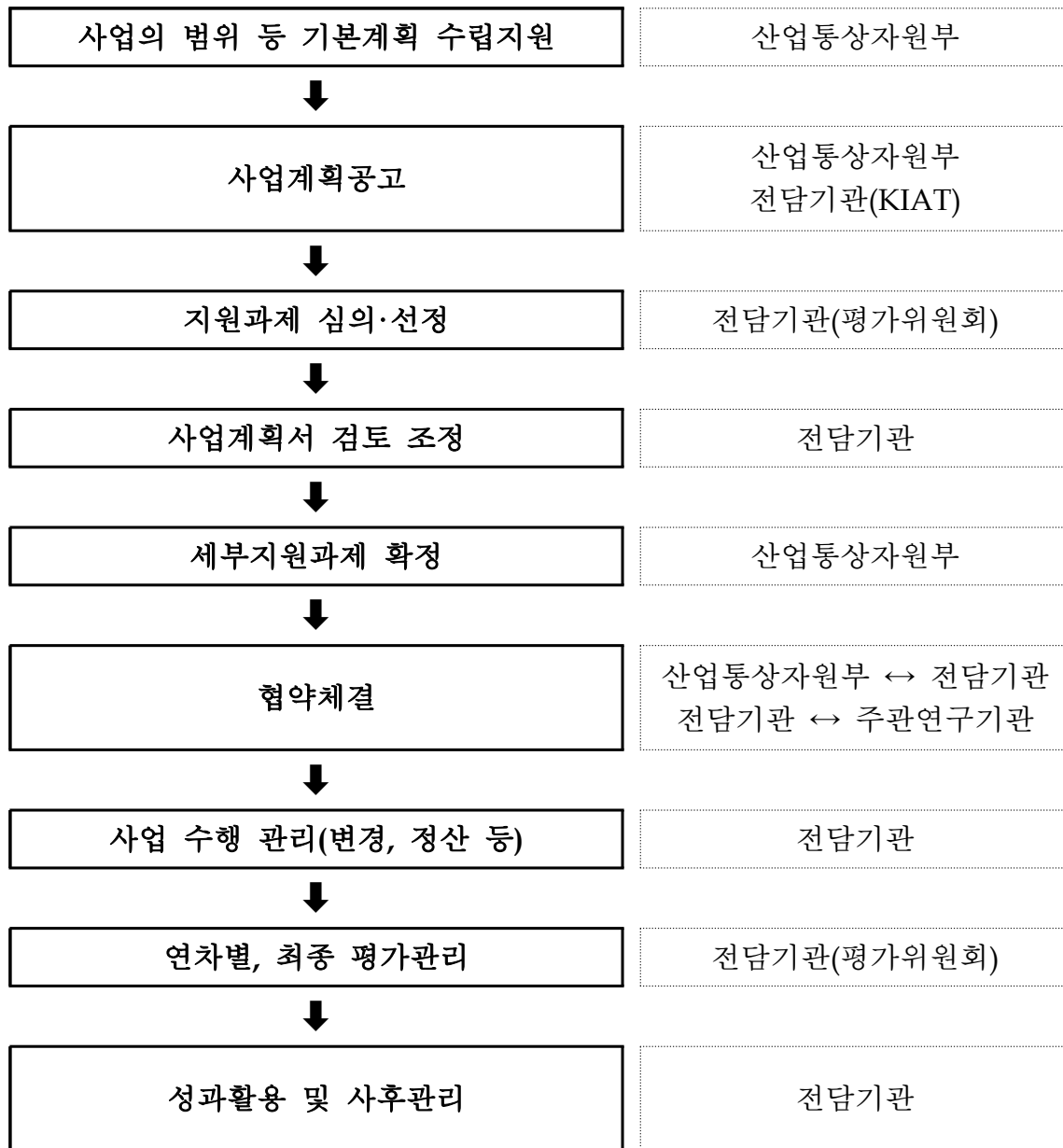
- 와이즈만 연구소에서는 Yeda 등 3개 회사가 공동출자하여 설립한 ITEK 인큐베이터를 통한 투자로 벤처 창업 지원
 - * 기술이전 및 창업투자를 통해 연간 5천만~1억 달러의 수익 창출
- 일본 : 일본판 SBIR 프로그램인 ‘중소기업기술혁신제도’ 운영
 - 기술개발(1단계), 사업화(2단계) 등 단계별 지원방식을 통해 중소기업의 기술사업화 촉진
 - ‘신기술창출촉진법’에 의하면 ‘99년 마련된 제도로, ‘05년 법개정에 따라 ‘중소기업신사업활동촉진법’을 근거로 7개 부처가 공동으로 추진
- 독일 : 스타인바이스 재단 사례
 - 스타인바이스(Steinbeis) 재단은 기존 기술공급 기능에서 중소기업의 총체적 문제해결을 위한 컨설팅으로 기능 확대 전환
 - 세계 47개국 680개의 기술이전센터(STC), 합작회사 및 프로젝트 협력 네트워크를 통해 수요자 중심의 이전업무 수행

(6) 사업추진절차

□ 사업추진체계



□ 사업추진절차



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

대체물질활용기술개발(재량, 출연, 계속)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 대체물질활용 기술개발	807	900	867	△33	△3.7

* 사업코드 : 21 - 61 - 2 - 110 - 114 - 3500 - 3561

* 담당자 : 소재부품산업정책국장(김용래), 철강화학과장(김종철, 044-203-4280), 주무관(김현아, 4288)

* 2014결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 대체물질 및 활용기술 개발을 통해 몬트리올 의정서 감축이행에 효과적으로 대응하고, 대체기술을 자력 확보하여 대체물질 적용 산업구조로의 전환 기반을 마련함으로써 대체 분야의 산업 경쟁력을 강화

☐ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'90~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	냉각, 제조공정 등 대체물질기술개발 2개 과제
지원조건	Matching Fund (기금출연 : 75 %, 민간 : 25%)
사업시행주체	기업, 대학, 연구소 등 (전담 : 한국산업기술평가관리원)

2. '16년 계획내용

☐ 계획내용 및 산출근거

- (계획내용) 대체물질의 개발 및 실용화를 지원하기 위한 사업비로 867백만원 요구 (전년대비 3.7% 감소)
- 특정물질 배출억제, HFC 규제대응 등 추진(4개 과제)

- (산출근거) HFC 규제 대응을 위해 오존파괴지수가 없고, 지구온난화지수도 낮은 환경친화적인 대체물질 및 활용기술을 개발
 - (냉동공조) HFC 규제대응 Low-GWP 대체물질 적용 2개 과제 : 433백만원
 - (발포) HFC 규제대응 Low-GWP 대체물질 적용 1개 과제 : 217백만원
 - (회수·재활용) 오존층파괴물질 배출억제 1개 과제 : 217백만원

(백만원)

구 분	'15계획	'16계획
□ 대체물질활용 기술개발	900	867
▪ 대체냉각 시스템 개발	425 (계속 과제 1개 x 425백만원)	-
▪ 대체물질 제조공정 개발	475 (계속 과제 1개 x 475백만원)	-
▪ 특정물질 배출억제 및 HFC 규제 대 응 기술개발	-	867 (신규 과제 4개 x 217백만원)

□ 지원 필요성

- 2차 규제물질(HCFC)의 감축일정 강화*에 따라 오존층을 파괴하지 않고 지구온난화지수가 낮은 환경친화적 대체물질 및 대체시스템 개발 필요
 - * 현재 지구온난화지수가 높은 HFC(수소불화탄소)의 생산·소비를 감축하기 위해 북미국, 인도, EU, 도서국 등에서 몬트리올의정서 개정안 제출
- 1차 규제물질 전폐('10) 및 2차 규제('13)에 따른 한정적 자원의 재활용을 통해 수입대체 효과를 거두고 관련 산업계의 대체비용 부담 경감 필요
- EU, 미국 등 선진국의 대체물질 관련 기술보호 장벽에 효율적으로 대응하기 위해 국내 관련 산업의 대체기술 확보

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
□ 대체물질활용기술개발	807	900	867	△33	△3.7
▪ 대체냉각시스템 개발 (산출근거)	332 ·1개 과제	425 ·1개 과제	-	△425	순감
▪ 대체물질 제조공정개발 (산출근거)	475 ·1개 과제	475 ·1개 과제	-	△475	순감
▪ 특정물질 배출억제 및 HFC 규제대응 기술개발 (산출근거)	-	-	867 ·4개 과제	867	순증
□ 비목(합계)	807	900	867	△33	△3.7
○ 일반 출연금(350)	807	900	867	△33	△3.7

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 냉매, 발포 등 각 분야의 대체물질로의 전환 기반기술을 확보하고 상업화하여 특정물질 감축이행에 효과적으로 대응
- HCFC의 감축과정에서 지구온난화지수가 높은 HFC의 사용 증가로 기후변화에 악영향이 우려됨에 따라 친기후적인 대체물질 기술 개발을 위한 과제 추진
 - 현재 논의 중인 의정서에 신규 규제물질을 추가하는 안에 대한 국제사회의 인식 및 동향 파악을 통해 개발 수요 검토
- 2차 규제에 따른 산업계의 기술수요 분석을 통해 대체전환 애로 기술 해소를 위한 R&D 기획 추진
 - 냉동공조, 발포, 세정 등 분야별 산업계가 겪고 있는 애로기술에 대한 수요조사를 통해 대체의 시급성, 경제성을 감안하여 추진
- 중소기업이 많은 특정물질 산업계의 특성을 고려하여 특정물질 회수·재활용 및 분해 기술 확보를 통해 대체비용 경감

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획* (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'14	8.07					
'15	9.00	9.00	4.50억원(기술개발비)×2개 과제	9.00	4.50억원(기술개발비)×2개 과제	-
'16	8.55	8.67	2.17억원(기술개발비)×4개 과제	8.67	2.17억원(기술개발비)×4개 과제	0.12
'17	8.12	8.06	4.03억원(기술개발비)×2개 과제	8.06	4.03억원(기술개발비)×2개 과제	△0.06
'18	7.71	7.58	3.79억원(기술개발비)×2개 과제	7.58	3.79억원(기술개발비)×2개 과제	△0.13
'19		7.20	3.60억원(기술개발비)×2개 과제	7.20	3.60억원(기술개발비)×2개 과제	
연평균 증가율 (%)	△1.1	△5.4		△1.1		

4. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ② 특정물질사용합리화계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

2. 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 대체물질 및 그 이용기술의 개발에 관한 사업

○ 추진경위

구 분	사업 기간	내 용	성 과
1 단 계	'90~ '96	○ HCFC, HFC 등 기존 대체물질의 개발에 중점 - 총 사업비 : 128억원(기금출연 27.6억원) ○ HCFC-141b/142b 제조 공정기술 등 5개 기술 개발 완료	HCFC-22, HFC-32 HCFC-141b/142b HFC-134a, HFC-152a HCFC-123, HFC-125
2 단 계	'96~ '00	○ CF3I 등 차세대 대체물질 개발에 중점 - 총 사업비 : 58.7억원(기금출연 26억원) ○ CF3I 제조 공정기술 등 8개 기술개발 완료	불화알칸, 불화에테르, RC-318, HFC-143a, 요오드화합물 혼합냉매, CFC 분해기술
3 단 계	'01.10 ~'06.9	○ 대체물질 이용기술 개발에 중점 - 총 사업비 : 114억원(기금출연 87억원, 민간출연 27억원) ○ 대체 냉각시스템, 대체 소화시스템 등 5개 분야 16개 과제	대체물질(HFC, Cyclo-pentane, 水발포) 적용 제품 개발
4 단 계	'06.7 ~'09.6	○ 대체물질 활용 기술개발사업 추진 - 총 사업비 : 61억원(기금출연 45억원, 민간출연 16억원) ○ 대체물질 제조 기술개발 등 5개 분야 9개 과제	
	'08.12 ~'11.11	○ 대체물질 실용화 기술개발사업 추진 - 총 사업비 : 63억원(기금출연 41억원, 민간출연 22억원) ○ 대체 냉각시스템, 대체 소화시스템 등 5개 분야 8개 과제	
5 단 계	'11.11 ~'16.10	○ 대체물질 실용화 기술개발사업 추진 - 총 사업비 : 81억원(기금출연 58억원, 민간출연 23억원) ○ 대체 냉각시스템 개발 등 4개 분야 8개 과제	오존파괴지수가 "0"이고 지구 온난화지수가 낮은 대체물질 활용 기술개발

※ 제3~4단계 사업기간('01~'11년) 동안 총 33개 지원과제 중 30개 성공, 3개 과제 중단

※ '16년부터 제6단계 사업 추진 예정

< 반영 추이 >

(억원)

사업명	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획	'15계획
○ 대체물질활용 기술개발	14	18	12	8	9

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월 · 불용실적

(억원)

년도	당초계획 (A)	전년이월 (B)	계획변경 (C)	현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'12년	18.0 (18.0)	- ()	- ()	18.0 (18.0)	18.0 (18.0)	- ()	- ()
'13년	12.1 (12.1)	- ()	- ()	12.1 (12.1)	12.1 (12.1)	- ()	- ()
'14년	8.1 (8.1)	- ()	- ()	8.1 (8.1)	8.1 (8.1)	- ()	- ()

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'14계획	'15계획			집행('15.11월까지)	
	'15 정부안(A)	변경증감(B)	최종(A+B)	집행액	집행율
807	900	-	900	900	100.0%

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

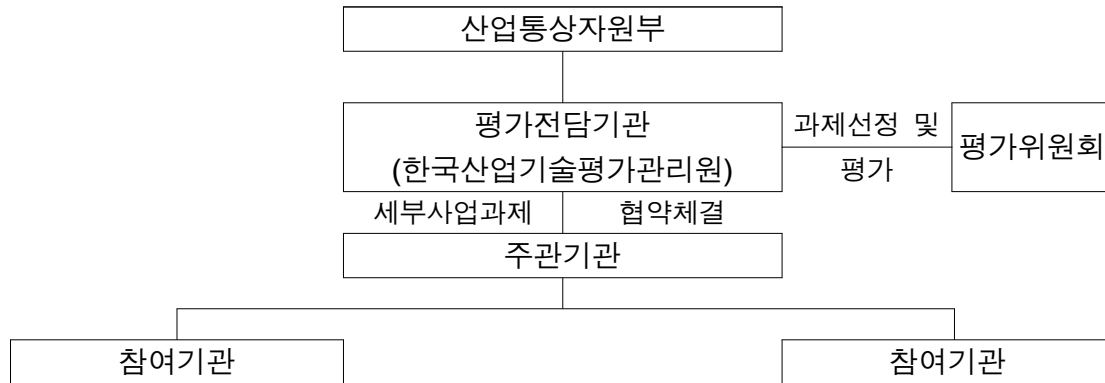
- ('13.5월, 기금준치평가단) 기술개발사업은 신규 규제물질의 추가 또는 특정물질 회수·분해기술 확보를 위해 한시적 유지, 이후 존폐여부에 대해 근본적으로 검토
- 문제점 지적에 대한 후속 조치사항
 - 기금사업의 범위 재정비를 위해 몬트리올의정서이행(특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축)의 사업을('14년 신규) 및 특정물질 배출 억제 및 HFC 규제 대응 기술개발에 초점을 맞춰 추진

(5) 외국 및 민간의 사례

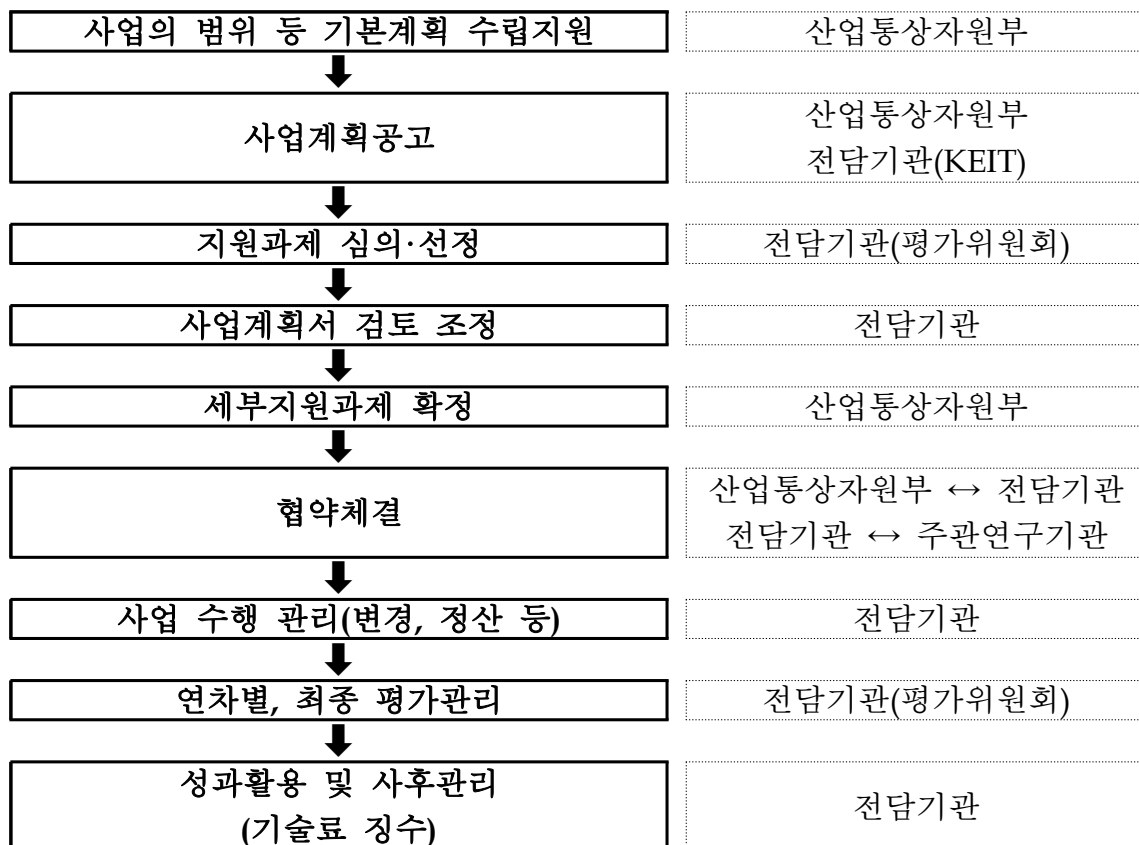
- (일본) '94~'02년간 연구비 65억엔으로 국책연구소(지구환경산업연구기구, 물질공학기술연구소 등) 및 8개 민간 기업이 참여하여 대체물질 기술개발 등을 지속 추진
- * NEDO(New Energy and Industrial Technology Development Organization)는 Fluorocarbon 대체를 위한 합성기술을 개발, 탄화수소계 발포제의 가연성 문제를 해결하기 위해 기술개발 추진
- (미국) EPA와 EPRI 등 국가지원 아래 대학과 민간에서 개발 추진

(6) 사업추진절차

□ 사업추진체계



□ 사업추진절차



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

5. 참고자료

□ 제4단계 및 제5단계 출연사업 총괄('10~'14년)

(단위 : 백만원)

분야	지원실적					
	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	소계
	출연금	출연금	출연금	출연금	출연금	출연금
대체 냉각 시스템 개발 6개 과제	481	357	649	627	307	2,421
대체 소화 시스템 개발 1개 과제	193	-	-	-	-	193
대체 발포 시스템 개발 2개 과제	-	300	200	-	-	500
대체 물질 제조 기술 개발 1개 과제	-	350	266	284	450	1,350
대체 세정 기술 실용화연구 개발 5개 과제	455	300	635	250	-	1,640
분해 기술 개발 1개 과제	300	-	-	-	-	300
평가관리원	91	61	50	50	50	302
총 계	1,520	1,368	1,800	1,211	807	6,706

시설대체자금융자(재량, 융자, 계속)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 시설대체자금융자	1,531	2,400	1,979	△421	△17.5

* 사업코드 : 21 - 61 - 2 - 110 - 114 - 3500 - 3563

* 담당자: 소재부품산업정책국장(김용래), 철강화학과장(김종철 044-203-4280), 주무관(김현아 4288)

* 2014결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 특정물질 사용설비를 대체물질 적용설비 및 시스템으로 전환하여 관련 국내산업계의 부담 완화하고 궁극적으로 오존층파괴물질 소비량 감축을 통해 원활한 국내이행의무 준수

☐ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'92~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	특정물질 사용시설 대체지원 7개 업체
지원조건	-지원형태 : 융자, 공공자금대출금리(기준금리) - 20%(단, 최저대출금리 1%) -지원조건 : 연간 10억원 이내로 해당 연도 소요자금의 90% 이내 지원 (융자 한도 : 대출 잔액 15억원 이내)
사업시행주체	한국정밀화학산업진흥회

2. '16년 계획내용

☐ 계획내용 및 산출근거

- (계획내용) 대체물질 이용설비로의 전환을 지원하기 위한 융자 지원 사업비 1,979백만원 계획 (전년대비 17.5% 감소)
- '16년 예산의 지출 총액규모에 따른 지출한도에 맞추어 시설대체 자금 융자사업 지원액 조정

○ (산출내역) 283백만원 × 7개 업체 = 1,979백만원

(백만원)

구 분	'15계획	'16계획
□ 시설대체자금융자	2,400	1,979
▪ 시설대체자금융자	2,400 (8개 업체 지원 x 300백만원)	1,979 (7개 업체 지원 x 283백만원)

□ 지원 필요성

- 몬트리올 의정서의 특정물질 감축이행에 따른 산업계의 부담을 완화하기 위해 시설대체자금융자 지원을 통해 대체물질 이용설비의 조기 전환을 적극 유도
- 의정서 다자기금 수혜 대상국에서 제외된 우리나라는 관련 산업계의 시설 대체를 지원하기 위한 정책자금 필요
- 감축대상 2차 규제물질의 기준수량이 1차 규제물질보다 약 2배에 달하기 때문에 2차 감축·전폐는 1차보다 현실적으로 산업계의 많은 어려움이 예상됨
- 조기감축이행으로 관련 설비의 대체가 시급하고, 특정물질 사용업체 대부분이 중소기업임을 고려할 때, 융자 지원은 필수적임

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증 감 (B-A)	
					%
□ 시설대체자금융자	1,531	2,400	1,979	△421	△17.5
▪ 시설대체자금융자 (산출근거)	1,531 · 시설대체 1,531	2,400 · 시설대체 2,400	1,979 · 시설대체 1,979	△421	△17.5
□ 비목(합계)	1,531	2,400	1,979	△421	△17.5
○ 융자금(450)	1,531	2,400	1,979	△421	△17.5

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

□ 사업운영 기본방향

- 특정물질(HCFC) 전폐(全廢) 일정이 '30년까지로 단축되면서 물질 및 시설 대체를 위한 소요 자금을 지속적으로 지원
- '13년 2차 규제물질의 감축이행이 시작됨에 따라 대체물질 사용 시설로의 전환이 필수적이나, 세출구조조정에 따른 사업비 절감 정책으로 지출 감소 전망

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획* (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'14	15.31					
'15	24.00	24.00	3억원(시설대체 비용) × 8개 특정물질 사용업체	24.00	3억원(시설대체 비용) × 8 개 특정물질 사용업체	-
'16	22.80	19.79	2.83억원(시설대체 비용) × 7 개 특정물질 사용업체	19.79	2.83억원(시설대체 비용) × 7개 특정물질 사용업체	△3.01
'17	21.66	18.00	3.00억원(시설대체 비용) × 6 개 특정물질 사용업체	18.00	3.00억원(시설대체 비용) × 6개 특정물질 사용업체	△3.66
'18	20.58	17.00	3.40억원(시설대체 비용) × 5 개 특정물질 사용업체	17.00	3.40억원(시설대체 비용) × 5개 특정물질 사용업체	△3.58
'19		16.00	3.20억원(시설대체 비용) × 5 개 특정물질 사용업체	16.00	3.20억원(시설대체 비용) × 5개 특정물질 사용업체	
연평균 증가율 (%)	7.7	△9.6		△9.6		

4. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ② 특정물질사용합리화계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

1. 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 특정물질의 배출 억제 및 특정물질의 사용합리화를 위한 사업

○ 추진경위

- ('89년) CFC 등 오존층파괴물질의 생산 및 사용을 규제하는 「오존층 파괴물질에 관한 몬트리올 의정서」 발효
- ('91년) 동 의정서의 국내 이행을 위한 「오존층 보호를 위한 특정 물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제정('92.1.1일 시행)
- ('92.2월~현재) 몬트리올 의정서 가입 이후 관련사업 계속 추진

< 반영 추이 >

(백만원)

사업명	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획	'15계획
○ 시설대체자금	25	24	23	15	24

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적

(억원)

년도	당초계획 (A)	전년이월 (B)	계획변경 (C)	현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'12년	24 (24)	- ()	- ()	24 (24)	24 (24)	- ()	- ()
'13년	23 (23)	- ()	- ()	23 (23)	23 (23)	- ()	- ()
'14년	15 (15)	- ()	- ()	15 (15)	15 (15)	- ()	- ()

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'14계획	'15계획			집행('15.11월까지)	
	'15 정부안(A)	변경증감(B)	최종(A+B)	집행액	집행율
1,531	2,400	-	2,400	2,400	100.0%

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 지적사항

- ('13.5월 기금준치평가단) 시설대체자금융자 사업의 타 유사 기금 융자 사업과의 차별화 제고를 검토

○ 문제점 지적에 대한 후속 조치사항

- 융자지원을 통해 시설대체 후 회수된 특정물질을 회수·재활용 및 분해 등 관리체계 구축사업('14년~)과 연계·처리하는 방안으로 동 사업의 차별화 추진

(5) 외국 및 민간의 사례

- 몬트리올 의정서상 개도국으로 분류된 당사국(우리나라, 싱가포르 등 제외)은 특정물질 사용설비 대체시 선진국의 분담금으로 조성된 의정서 다자기금(Multilateral Fund)으로 지원받고 있음

- 다자기금은 개도국의 오존층파괴물질 생산·사용 금지의 원활한 이행을 위하여 시설대체에 대해 무상으로 지원하고 있음

(6) 사업추진절차

① 용자지원 안내 공고	한국정밀화학산업진흥회 홈페이지 등에 용자지원안내 공고
↓	
② 용자신청서 접수	특정물질 시설대체자금 용자신청서 및 사업계획서 제출 (접수기관 : 한국정밀화학산업진흥회)
↓	
③ 용자신청서 사실 확인	진흥회는 서류심사를 통해 용자신청서 내용에 대한 사실을 확인하고 선정위원회의 심의를 거쳐 용자대상자를 산업통상자원부에 추천
↓	
④ 용자대상자 승인·통보	산업통상자원부로부터 승인받은 용자대상자에게 특정물질 시설대 체자금 용자선정서 발급 및 통보
↓	
⑤ 용자신청	용자대상자는 용자취급은행(기업은행, KB국민은행, 신한은행, 수협, 한국스탠다드차타드은행, 하나은행, KDB산업은행, 부산은 행)에 용자신청
↓	
⑥ 기성고 확인	용자취급은행에서 용자대상자에 대한 기성고 확인
↓	
⑦ 용자금 대여 신청	용자취급은행이 진흥회에 용자금 대여 신청
↓	
⑧ 용자금 대여	진흥회는 용자취급은행에 용자금을 대여
↓	
⑨ 용자금 지원	용자대상자에 자금 대출

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

5. 참고자료

(1) 최근 7년 융자지원 실적

(백만원)

구 분	'08		'09		'10		'11		'12		'13		'14	
	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적
계	6,000	6,000	2,900	2,900	2,755	2,755	2,525	2,525	2,397	2,397	2,277	2,277	1,531	1,531
기술개발 자금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시설대체 자금	6,000	6,000	2,900	2,900	2,755	2,755	2,525	2,525	2,397	2,397	2,277	2,277	1,531	1,531

(2) 최근 10년 융자금리 변동내역

(%)

구 분	'03.6- '07.2	'07.3- '09.12	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년					'15년					비고
기술개발 자금	4.0 (고정)	4.0 (고정)	-	-	-		-					-					'09년부터 종료
시설대 체 자금	4.5 (고정)	2.5 (고정)	평균	평균	평균	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균	은행 취급 수수료 1.0% 포함
			2.57	2.00	1.43	1.06	1.19	1.20	1.11	1.00	1.13	1.00	1.00	1.00	1.00		
			공자금리 - 2.0(변동)														

몬트리올의정서대응(재량, 경상, 신규)

(백만원)

구 분	2014 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 몬트리올의정서 대응	650	900	870	△30	△3.3

* 사업코드 : 21 - 61 - 2 - 110 - 114 - 3500 - 3564

* 담당자: 소재부품산업정책국장(김용래), 철강화학과장(김종철, 044-203-4280), 주무관(김현아, 4288)

* 2014결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 몬트리올의정서 당사국으로서 오존층파괴물질 감축규제에 원활히 대응하고, 중소기업 기술지원, 특정물질 관리체계 구축, 산업계 교육 및 정보제공 등을 통해 국내대응역량 제고

☐ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'14~계속
총사업비	해당 없음
사업규모	해당 없음
지원조건	민간보조
사업시행주체	한국정밀화학산업진흥회, 수행선정기관

2. '16년 계획내용

☐ 계획내용 및 산출근거

- (계획내용) 몬트리올의정서대응을 위한 사업비 870백만원 계획 (전년 대비 3.3% 감소)
- 당사국총회, 실무회의 및 지역회의 등의 국제회의 참석, 대체기술·신규규제 관련 정보자료 및 대국민 홍보자료 발간, 관련 업체 종사자 교육

- 특정물질 대체가 어려운 중소기업 15개 업체를 대상으로 현장 진단 및 자문수행
- HFC 신규 규제 동향 및 규제조치 강화 등 대외 환경변화에 따른 중장기적 대응방안 마련을 위한 정책연구 개발
- 오존층파괴물질의 회수·재활용을 위한 관리체계 구축 및 후공정을 포함한 Scale-up(Pilot) 분해시설 구축을 위해 사업 확대

○ (산출근거) 몬트리올의정서대응 사업비 = 870백만원

(백만원)

구 분	'15계획	'16계획
□ 몬트리올의정서 대응	900	870
▪ 특정물질 기술지원 및 관리체계 구축**	650 (대체기술지원 15개 업체, 정책 연구개발 1~2개 과제, 관리체계구축 등 650백만원)	650 (대체기술지원 15개 업체, 정책 연구개발 1~2개 과제, 관리체계구축 등 650백만원)
▪ 몬트리올의정서대응 지원	250 (업체교육 및 워크숍, 각종 정보 자료 발간, 국제회의 참석, 오존층 보호의 날 행사 등 250백만원)	220 (업체교육 및 워크숍, 각종 정보 자료 발간, 국제회의 참석, 오존층 보호의 날 행사 등 220백만원)

* 수중 플라즈마 방전을 이용한 분해기술을 확보하고 Lab scale에서 Pilot scale로 규모 증대

** 과목구조개편으로 '16년부터 기존 세부사업으로 통합

□ 지원 필요성

- 몬트리올의정서의 국내이행을 위해 업체종사자 교육, 지원사업의 필요성 홍보, 국제동향 파악의 국제협력 등을 위한 세부사업 지원 필요
- '13년 시작된 의정서 2차 규제조치*에 대한 산업계의 적시 대응이 요구되며 또한, 신규 규제를 위한 의정서 개정에 대해 논의(참고 2) 중인바, 이에 대한 지속적인 규제동향 파악 및 대처방안 마련 필요

* (2차 규제일정) '13년 기준수량 동결, '15년 △10%, '20년 △35%, '25년 △67.5% 감축 후 '30년 전폐(단, 현존 냉방기기에 한해 이후 '39년까지 2.5% 소비 허용)

- 미국, EU 등은 우리나라에 의정서 개정 지지 및 의정서 국제회의상의 공식 협상테이블 논의 찬성 등을 외교라인*을 통해 계속 요청中

* G20 정상회의('13.9), 기후변화 양자대화('14.1), 한·미 정상회담('14.4), 주한 EU대표부 면담('15.2) 등

- 대체물질 사용시설로의 전환의지가 있는 중소기업의 경우에도 적용 가능한 대체기술 정보 및 경제성 등의 분석자료가 부족하여 대체전환이 지연되고 있으므로 이에 대한 지원방안 마련 필요
- 특정물질 사용제품의 보수, 폐기 시 발생할 수 있는 특정물질의 대기 중 방출을 억제하여 오존층을 보호하고, 회수된 특정물질의 자원 재활용을 통해 수입대체 및 국내 공급의 유연성 확보

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'14결산	'15계획 (A)	'16계획 (B)	증감 (B-A)	%
☐ 몬트리올의정서대응	650	900	870	△ 30	△ 3.3
▪ 특정물질 기술지원 및 관리체계 구축 (산출근거)	650 ·대체기술지원(300) ·정책연구(50) ·관리체계구축(300)	650 ·대체기술지원(300) ·정책연구(50) ·관리체계구축(300)	650 ·대체기술지원(300) ·정책연구(50) ·관리체계구축(300)	-	-
▪ 몬트리올의정서대응 지원 (산출근거)	-	250 ·업체교육국제협력(25)	220 ·업체교육국제협력(22)	△ 30	△ 12
☐ 비목(합계)	650	900	870	△ 30	△ 3.3
○ 민간보조(320)	650	900	870	△ 30	△ 3.3

3. 중기재정 소요전망('15~'19)

☐ 사업운영 기본방향

- 몬트리올의정서에 따른 우리나라의 기준한도 수량을 준수하고, 특정물질 생산·소비량의 수급관리 및 국내실적 보고 등 국가의무 이행
- 당사국총회, 지역회의 등의 국제회의에 참석하여 규제변화에 대한 국내산업계 의견 개진 및 대체관련 기술동향, 대체전환 흐름, 당사국 규제정보 등을 파악·제공함으로써 업계 대응방안 모색
- 정부지원사업, 특정물질 규제 등에 대한 산업계의 이해와 오존층 보호를 위한 국민적 공감대 형성을 촉진하는 교육·홍보 추진

- 기술적 한계로 시설대체 전환의 어려움을 겪고 있는 특정물질 사용
업자에 대해 전문가가 현장 진단분석을 통해 기술컨설팅 실시
 - 업체별 공정 진단·분석을 통해 적용 가능한 대체전환 방안에 대한
경제성 분석 및 관련 공정 최적화 제시
- 의정서 규제조치 강화 등 대내외적 환경 변화에 능동적 대응 및
규제에 따른 무역장벽 해소를 위한 정책 연구 개발
 - 추가되는 규제물질들에 대한 규제 및 기금의 중장기적 운영에
관한 정책 방안 제시
- 특정물질의 회수·재활용 및 분해처리 기술 확보를 통해 국제환경
협약 대응 역량을 강화하며 미국, 일본 등 선진국과 같은 특정물질
회수·재활용 및 분해시스템을 구축하고 장기적으로 관리함
 - 특정물질 회수·재활용을 통한 자원 확보 및 표준화를 통한 신뢰성 확보
- 분해시설의 처리율, 처리유량의 최적화 및 경제성 분석을 통해
몬트리올의정서 승인 특정물질 분해시설 확보
 - 플라즈마 분해 등 관련 전문기업과 매칭펀드 추진을 통한 특정
물질 전용분해시설을 확보하고, 시멘트 킬른, PCB 분해처리시설
등을 이용한 특정물질 분해처리 시설 확대

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'14~'18 중기계획 (A)	'15~'19 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거	금액(B)	산 출 근 거	
'14	6.50					
'15	9.00	9.00	특정물질 기술지원 및 관리 체계 구축 6.5억원 + 몬트리올의정서대응 지원 2.5억원	9.00	특정물질 기술지원 및 관리 체계 구축 6.5억원 + 몬트리올의정서대응 지원 2.5억원	-
'16	8.56	8.70	특정물질 기술지원 및 관리 체계 구축 6.5억원 + 몬트리올의정서대응 지원 2.2억원	8.70	특정물질 기술지원 및 관리 체계 구축 6.5억원 + 몬트리올의정서대응 지원 2.2억원	0.14
'17	8.13	8.09	특정물질 기술지원 및 관리 체계 구축 6.5억원 + 몬트리올의정서대응 지원 1.59억원	8.09	특정물질 기술지원 및 관리 체계 구축 6.5억원 + 몬트리올의정서대응 지원 1.59억원	△0.04
'18	7.73	2.26	몬트리올의정서대응 지원 2.26억원	2.26	몬트리올의정서대응 지원 2.26억원	△5.47
'19		2.15	몬트리올의정서대응 지원 2.15억원	2.15	몬트리올의정서대응 지원 2.15억원	
연평균 증가율 (%)	4.4	△30.1		△30.1		

4. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

- 「산업기술혁신 촉진법」 제37조의5 및 동법 시행령 제44조의3(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ② 특정물질사용합리화계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

1. 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 특정물질의 배출 억제 및 특정물질의 사용합리화를 위한 사업
2. 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 대체물질 및 그 이용기술의 개발에 관한 사업
3. 오존층 보호를 위한 국제협약의 시행 등을 위한 국제협력사업
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도

제44조의3(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도) ② 법 제37조의5제1항제5호에서 "대통령령으로 정하는 용도"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도를 말한다.

2. 대체물질의 이용과 특정물질의 사용합리화 촉진을 위한 교육·홍보 사업

○ 추진경위

- ('91년~) “특정물질 사용합리화 기금” 설치·운영 및 관련 세부사업 추진
- ('13년~) 몬트리올 의정서 2차 규제물질인 HCFC류(총 40종, 국내사용 6종)이 '92.11월 코펜하겐 개정의정서에서 규제물질로 추가되어 '13년부터 감축을 시작하여 '30년 전폐
- 이를 시행하기 위해 정부는 '12.10월 국내 HCFC 감축계획을 확정하여 연도별 국내 소비량 기준한도를 공고, 감축으로 인한 산업계 충격 완화를 위한 특정물질 대체전환 지원 신규사업 발굴 계획 수립
- 또한, 대체전환이 어려운 사용분야(발포분야)의 조기전폐 유도를 위해 '14~'20년 7년간 총 105개 업체를 목표로 대체전환촉진 기술지원 사업 추진을 계획
- ('13.10월) 기금운영비상의 소규모 교육홍보·국제협력 예산을 세부사업으로 확대·편성하여 추진사업 필요성 홍보, 업체종사자 교육, 국제 규제동향 파악 등의 사업 재정비 필요성 제시('14예산 국회예결위 검토 보고서)함에 따라 '15년 예산에 신규 세부사업으로 편성하여 운영

< 반영 추이 >

(백만원)

사업명	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획	'15계획
○ 몬트리올의정서 대응	-	-	-	6.5	9

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월 · 불용실적

(억원)

년도	당초계획 (A)	전년이월 (B)	계획변경 (C)	현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'12년	- (-)	- ()	- ()	- (-)	- (-)	- ()	- ()
'13년	- (-)	- ()	- ()	- (-)	- (-)	- ()	- ()
'14년	6.5 (6.5)	- ()	- ()	6.5 (6.5)	6.5 (6.5)	- ()	- ()

(3) '15년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'14계획	'15계획			집행('15.11월까지)	
	'15 정부안(A)	변경증감(B)	최종(A+B)	집행액	집행율
650	900	-	900	900	100.0%

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 지적사항

- ('13.10월 국회예산결산특별위원회) 기금운영비에 포함된 교육·홍보·국제협력 예산을 분리하여 업체종사자 교육, 신규사업의 필요성 홍보, 규제동향 파악의 국제협력 등을 위한 별도의 세부사업 편성 검토 필요

○ 문제점 지적에 대한 후속 조치사항

- 외부기관 지적에 대한 후속 조치사항으로 '15년도 예산 계획 시 국내 이행의무 수행 및 교육·홍보·국제협력 예산을 별도의 세부사업(몬트리올의정서대응 사업)으로 편성하여 계획

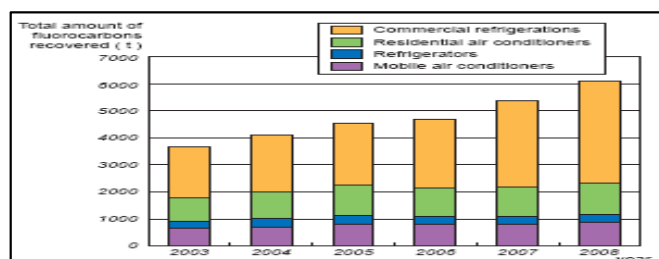
(5) 외국 및 민간의 사례

- 몬트리올 의정서의 규제조치를 이행하기 위해 당사국들은 자국의 이익 및 산업보호를 고려하여 국가별 세부감축·전폐 전략을 수립하여 조기 전폐 추진
- 중국, 인도 등 의정서상의 개도국은 의정서 다자기금을 지원받아 특정물질의 감축계획을 수립하고 자국 산업계의 시설 대체를 통해 단계적 사용량 감축을 시행
 - 중국은 다자기금을 통해 9,500만불을 제공받아 업계에 직접 지원하는 형식으로 '13~'15년 1단계 구간 10% 감축을 추진할 계획
- 주요 선진국(호주, 일본, 미국, 유럽 등)은 오존층파괴물질 회수 및 분해를 위해 자발적 법률 제정 및 관련 정책 추진
 - * 호주, 캐나다, 영국, 미국, 일본 등은 ODS 냉매의 방출 금지(회수, 재활용 및 분해 의무화), 냉동공조기 기술자에 대한 허가제도, 상업용 냉동공조기 관리자로부터 냉매 회수량을 보고토록 하는 제도 등을 실시
- 특히 모든 국가에서 냉동공조기에 사용되는 냉매 취급 기술자에 대해 허가제도 시행

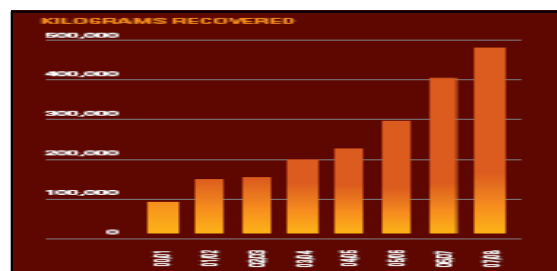
< 선진국의 냉매 회수 관련 법률 제도화 현황 >*

당사국	ODS 냉매의 방출 금지 (회수, 재활용 및 파괴 의무화)	냉동공조기 기술자에 대한 허가/증명 제도	상업용 냉동공조기 관리자로부터 냉매 회수량을 보고 토록 하는 제도
호주	√	√	
캐나다	√	√	
체코	√	√	
독일	√	√	
일본	√	√	√
영국	√	√	
미국	√	√	

* ICF-Collection and Treatment of Unwanted ODS in Article 5 and Non-Article 5 Countries('08.5)



<그림1. 일본의 분야별 불소화합물 냉매 회수 실적*>

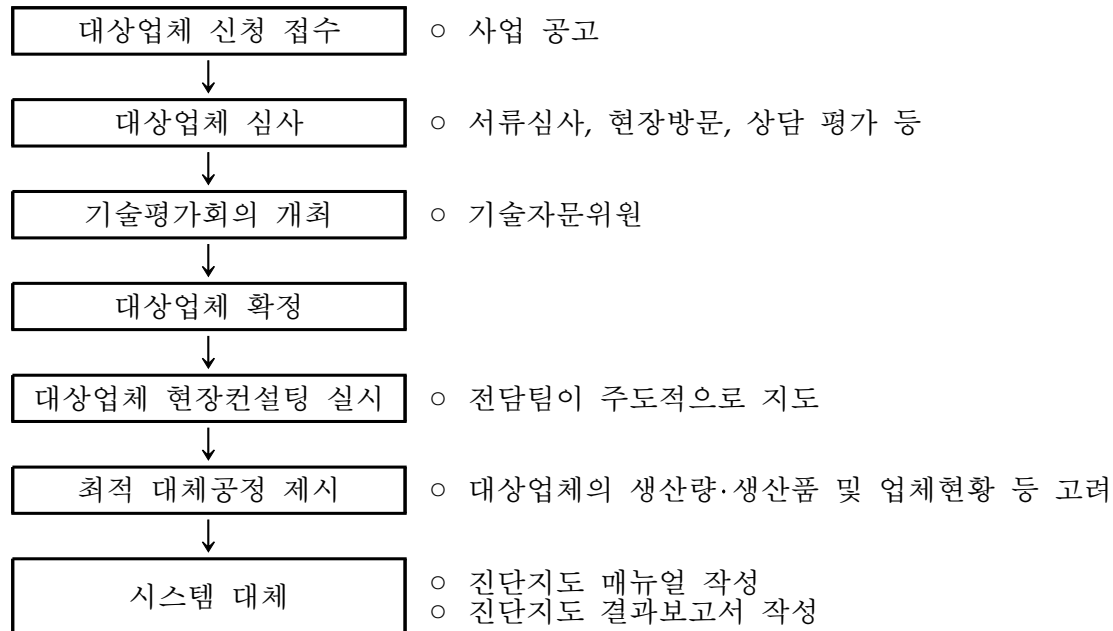


<그림2. 호주의 냉매 회수량>

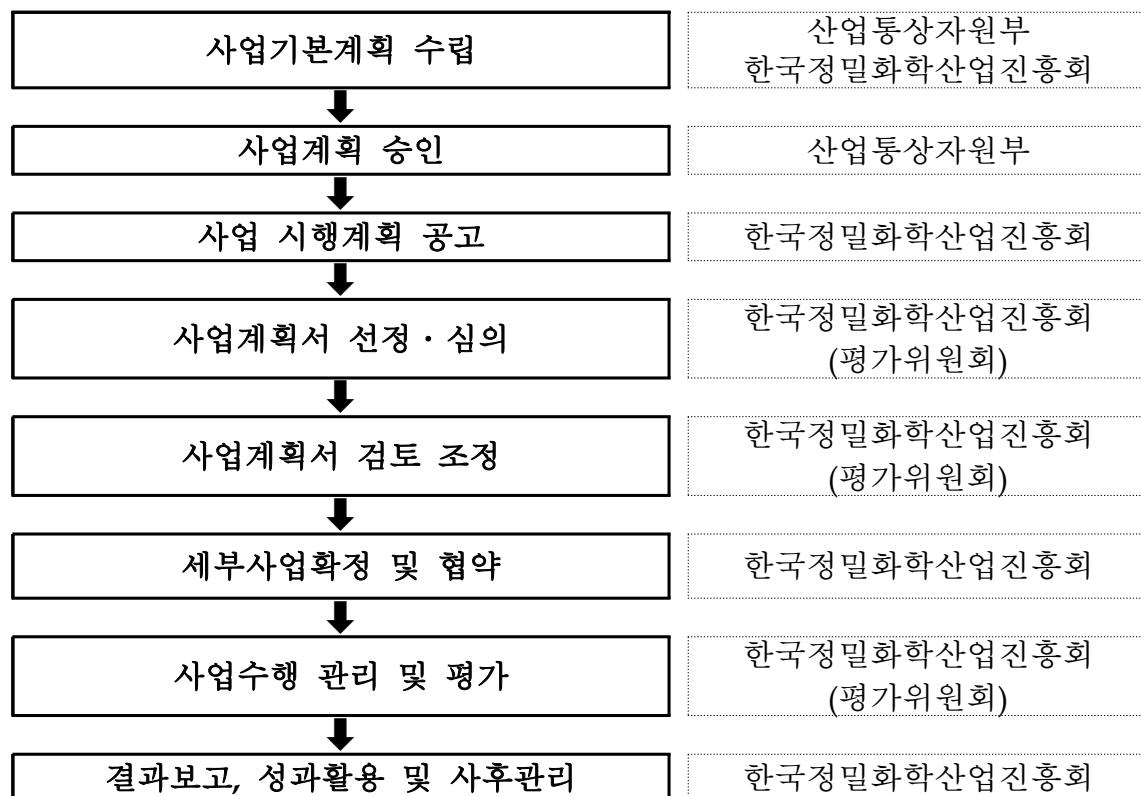
* Ministry of the Environment Japan-Let's protect the ozone layer(2010 edition)

(6) 사업추진절차

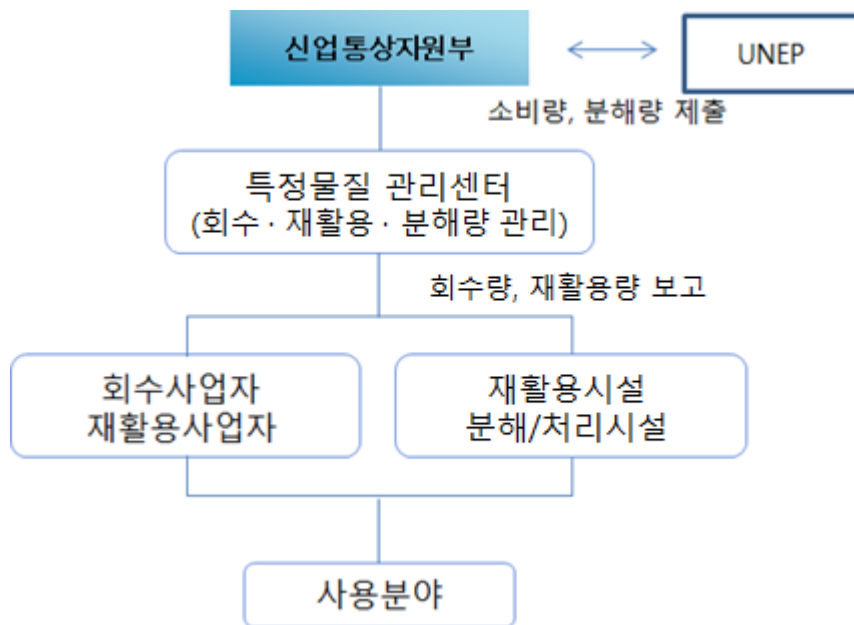
○ 대체전환촉진기술지원



○ 정책연구개발



○ 특정물질관리체계구축



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당 없음

5. 참고자료

참고 1 몬트리올의정서 2차 규제물질(HCFC류) 국내 감축계획

□ 배 경

- 2차 규제물질인 HCFC류(40종)는 '92.11월 코펜하겐 개정의정서에서 규제물질로 추가되어 '13년부터 감축을 시작, '30년 전폐해야 함
 - '07년 제19차 당사국총회에서 2차 규제물질의 전폐일정을 10년 단축(선진국: '30→'20, 개도국: '40→'30)하고, 개도국에 5년 단위의 중간단계 감축일정을 설정
- 이를 위해 정부는 국내 HCFC 감축계획을 확정('12.10.19), 연도별 기준한도를 공고¹⁾

□ 국내 감축계획

① 線形방식 도입 및 '13~'29년간의 기준한도 설정

- 의정서상의 5년 단위 감축목표를 토대로 연도별 감축률을 산출*, 전년도 기준수량에 연도별 감축률을 적용하여 연도별 기준한도를 설정
 - * 연도별 감축률은 산출, ('13~'15년) 5.1% → ('16~'20년) 6.3% → ('21~'25년) 13.1% → ('26~'30년) 42.6% 적용
- 이는 5년 단위로 감축목표가 설정된 의정서 보다 강화된 일정임

② 물질별 상이한 감축률 적용

- 주요 물질(HCFC-22, 141b, 142b)은 전체 소비량의 99% 이상으로 오존 파괴 지수가 높은 반면, 기타 물질(HCFC-123, 124, 225)은 비교적 미미함
- 주요 물질에 대해서만 연도별 감축률을 적용하고, 기타 물질은 '29년까지 기준소비량을 유지하다가 '30년에 일괄 전폐

③ 물질간 종류변경 허용

- 감축에 따른 업계의 부담을 완화하고 시장에 유연성을 부여하기 위해 허가수량 내에서 물질간 종류변경 허용

1) 특정물질(HCFC류)의 생산량 및 소비량 기준한도 공고(지식경제부공고 제2012-487호, '12.10.26)

참고 2

HFC의 감축규제 관련 논의 동향

몬트리올의정서 규제물질인 CFC(염화불화탄소), HCFC(수소염화불화탄소)의 대체물질로 개발, 오존층은 파괴하지 않으나 지구온난화를 유발하는 HFC* (수소불화탄소)를 규제하기 위해 미국, EU 등 선진국 주도로 의정서를 개정하고자 논의 중이며, 그간 미국은 우리측에 이에 대한 지지 및 논의협조를 적극 요청 중

* 기후변화협약(교토의정서)상의 온실가스로서 주로 가정용 에어컨·냉장고 및 자동차 에어컨의 냉매로 사용

□ 몬트리올의정서 개정

- (미국제안) 몬트리올의정서 체제에서 HFC의 감축규제를 논의하기 위해 '10년부터 북미국(미국·캐나다·멕시코) 의정서 개정안을 매년 제출
 - 미국은 우리측에 동 개정안을 지지해 줄 것을 수차례 요청하였으나, 국내업계의 입장을 고려하여 지지 불가 견지
- * HFC 사용업계 의견수렴을 위해 두 차례('13.4, '14.4) 간담회 개최(LG·삼성 등 7사 참여)
 - ⇒ HFC 규제가 도입될 경우 국내산업에 심각한 어려움에 직면할 것이며, 업계의 추가적 기술개발 투자 부담 및 대체물질 불확실성 등을 우려
- ** (북미국 최근제안) 의정서에 HFC 19개 물질을 추가하여 선진국은 '19~'36년간, 개도국은 '21~'46년간 전세계 사용량의 85%를 감축
- (당사국총회) 의정서 개정관련 인도, 중동국가 등의 반대*로 Contact group 설치는 무산되고 Discussion group 형태로 논의 진행
 - * (주된 이유) HFC는 ODS가 아니므로 UNFCCC에서 규제되어야 하며, 또한 고온지역에 적합한 대체재가 아직 없음
 - 정부(산업부)는 그간 우리 냉동공조 업계의 부담을 감안, HFC 감축규제를 반대해왔으나, '13년 G20 이후 의정서체제 활용에 찬성하면서 기술성·안전성·경제성에 대한 당사국들의 충분한 검토가 필요하다는 입장으로 Discussion group 논의를 지지 [26MOP: HFC규제 원칙적 찬성발언]

□ 국내외 정상회의

<세계 정상회담>

- ('13.6월, 미·중 정상회담) HFC 생산 및 사용 규제를 위해 몬트리올 의정서의 전문성과 제도를 포함한 다자적 접근을 활용할 것을 합의
- ('13.9월, G20 정상회의) 미국·독일·프랑스·EU는 HFC 감축문제를 G20 정상선언문에 포함시킬 것을 제안
 - “경제적·기술적으로 타당한 대체물질 검토를 전제로, HFC 감축을 위해 몬트리올의정서 체계를 활용” 합의 도출
- ('14.9월, 미·인 정상회담) HFC 사용의 단계적 감축 문제를 명확화하고 이를 위한 적절한 행동을 취할 것에 합의
 - '15.1월 오바마 대통령의 인도 방문시에도 HFC 감축방안에 대해 논의

<한-미 양자 회담>

- ('13.10월, VIP-Kerry 국무장관) 동아시아정상회의(EAS) 회의 계기, 미 국무장관 접견 시 HFC 감축에 대한 미국 입장 지지 요청
 - '14.1월 한-미 기후변화 양자대화 시에도 동일한 지지 요청
- ('14.4월, 한-미 정상회담) HFC의 생산과 소비를 꾸준히 줄여나가기 위해 몬트리올의정서의 제도적 장치와 전문성을 활용해 나갈 것이라는 점을 재확인 [한·미 관계현황 공동설명서中]
 - 몬트리올의정서를 이용, 지구온난화를 유발하는 HFC를 감축할 수 있도록 우리나라에 적극적 협조 요청
- ('14.5월, 백안관 NCS 부보좌관 면담) 몬트리올의정서가 HFC 규제에 적합한 효율적인 시스템을 구비하고 있어 의정서 개정을 통한 감축이 필요하므로 이에 대한 한국측의 지지 기대
 - 또한, 한국 산업계가 HFC 규제에 유보적 입장이지만 신기술 개발이 가능하고 충분한 대처 능력이 있으므로 국제사회의 협상 진행 개시에 동조 요청

참고 3 주요국 특정물질 회수체계 현황

I. 일본의 할로젠화합물 회수체계 및 분해기술 현황

- 오존층파괴물질 포함제품의 회수 체계 -

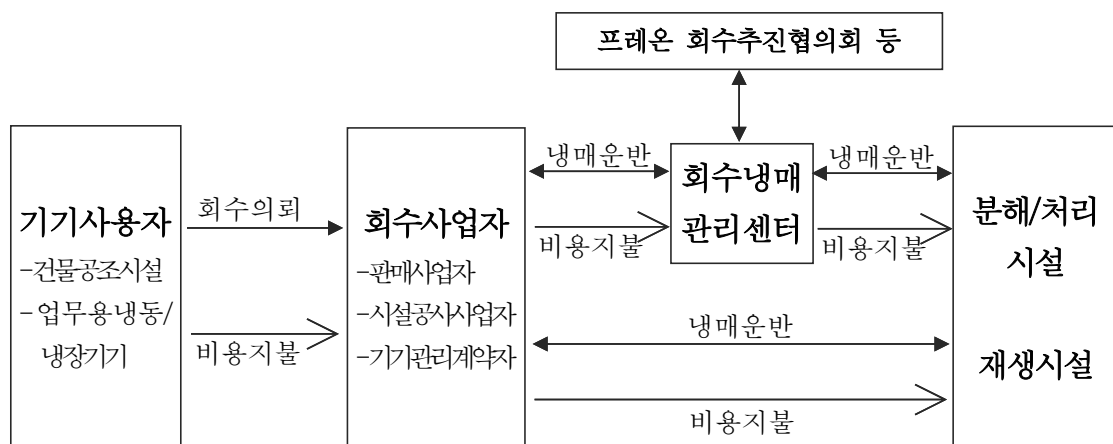
1. 상업용 냉동공조기의 ODS 회수

□ 상업용 냉동공조기로부터 ODS를 회수하기 위해 Fluorocarbons Recovery and Destruction Law이 제정되고 '01.6월부터 발효

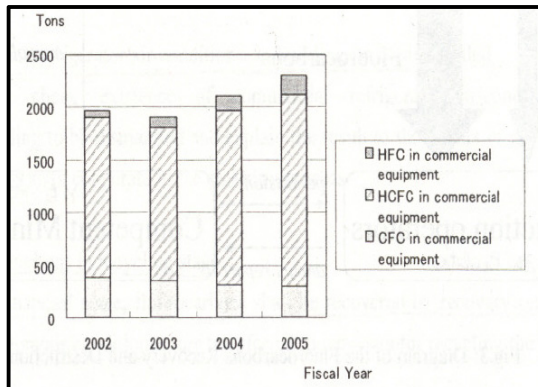
○ 적용 대상 : 건물 공조시설, 상업용 냉동/냉장기기

○ 주요 내용

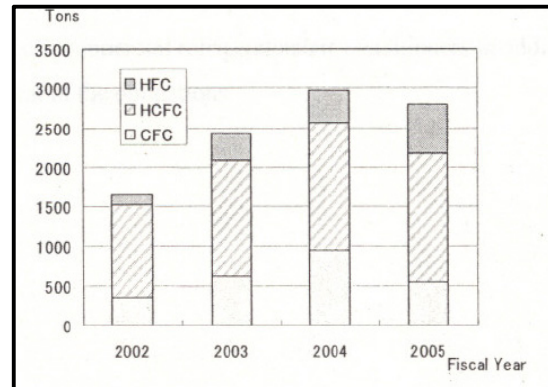
- 동 적용 대상 제품에 포함된 FluoroCarbons(CFC, HCFC, HFC)는 지자체에 등록된 회수사업자 (제품 판매사업자, 시설공사 사업자, 유지보수업체)에 의해 회수되어야 하며,
- 처리비용은 기기사용자가 회수의뢰 시 총비용(회수,운반,파괴)을 모두 지불
- 등록된 회수사업자는 지방자치단체에 매년 회수 실적을 보고하며, 분해/처리업자는 중앙정부의 허가를 필요로 하며 매년 처리 실적을 보고하여야 하며, 지방자치단체 또한 회수사업자의 보고를 취합하여 매년 중앙정부에 보고



< 일본의 상업용 냉동공조기기의 ODS회수 처리 시스템 >



〈상업용 냉동기에서 회수된 양〉

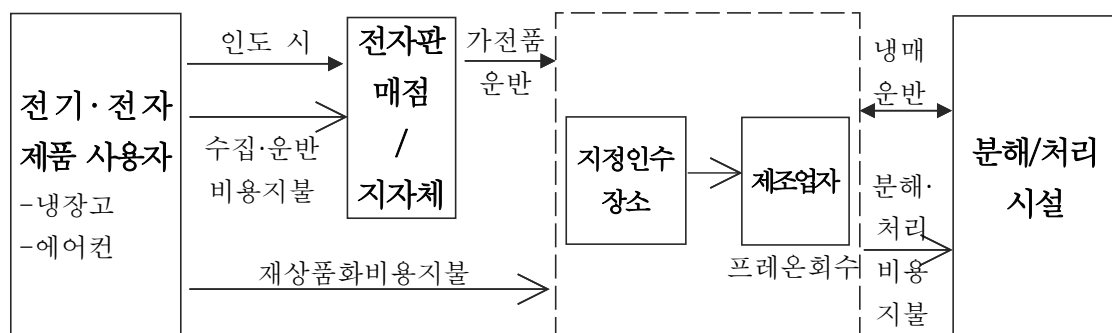


〈파괴량〉

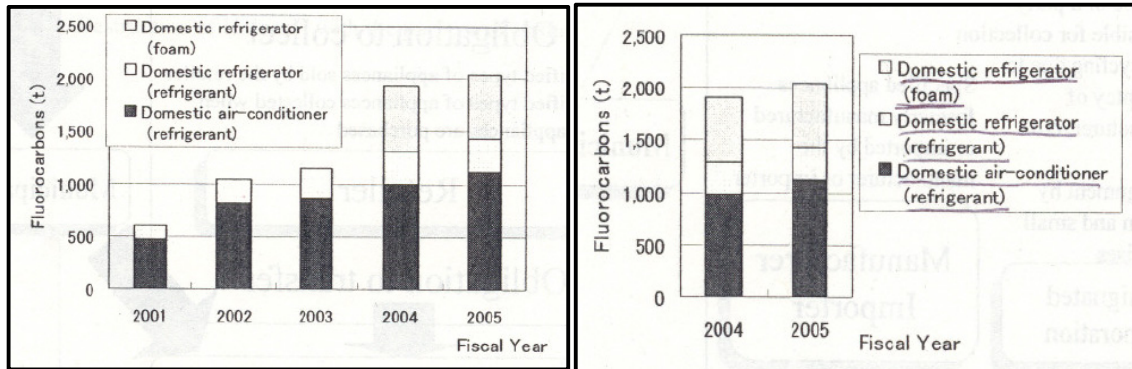
* 파괴량의 경우 자동차에어컨에서 회수된 냉매 파괴량이 포함되어 있음.

2. 가정용 전기·전자제품의 ODS 회수 처리

- 가정용 전기·전자제품(에어컨, TV, 냉장고, 세탁기)은 Home Appliance Recycling Law에 의해 규제가 되고 있으며, 판매점을 통해 수집되고 제조업자·수입자에 의해 재활용됨
- 수집, 운송 및 재활용에 필요한 비용은 소비자가 처분시 부담하며 제조업자 및 수입업자는 50%~60%를 재활용해야 하며, 에어컨, 냉장고의 냉매 또는 냉장고의 발포제에 사용된 Fluorocarbon을 회수
- 소비자가의 지불 비용은 에어컨의 경우 3,500엔(~28,000원), 냉장고의 경우 4,500엔(~36,000원)임



< 일본의 전기·전자제품의 ODS회수 처리 시스템 >

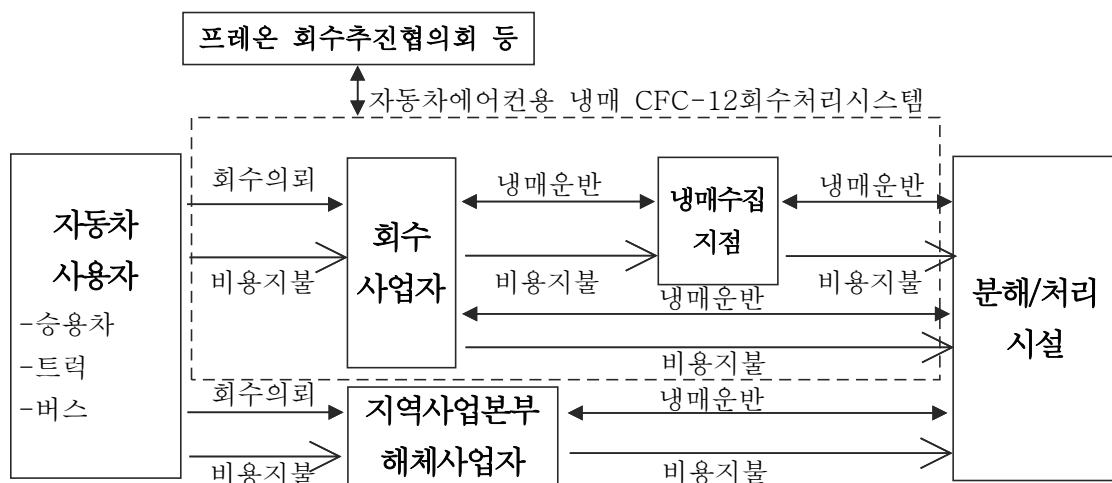


<Fluorocarbon 회수 실적>

<회수된 Fluorocarbon의 파괴량>

3. 폐자동차의 ODS 회수 처리

- 폐자동차의 ODS는 End-of-Life Vehicle Recycling Law에 의해 규제가 되고 있으며, 폐자동차에서 회수된 Fluorocarbon(CFC,HFC)는 재활용 및 파괴
- 폐자동차 수집자는 폐자동차를 회수업체에 전달하고 회수업자는 냉매를 회수하여 자동차 제조회사에 전달하고 제조회사는 냉매 파괴업자에 전달하며, 파괴업자는 Fluorocarbons Recovery and Destruction Law에 따라 처리
- 폐자동차의 ODS 회수 처리시스템의 경우 사용자는 폐차시 냉매의 회수처리 비용을 지불해야 하며, 소형승용차의 경우 1,550엔(~12,400원), 대형버스의 경우는 5,970엔(~48,000원)을 지불



II. 호주의 오존층파괴물질 배출억제 정책

1. 호주의 오존층파괴물질 배출억제 전략²⁾

□ 현 황

- 호주는 오존층파괴물질(ODS)과 지구온난화가스 관리를 위한 제품 책임 프로그램(Product stewardship programme)을 마련
 - ODS 및 지구온난화가스의 호주로의 수입부터 최종 폐기에 이르기 까지 적절한 처리를 보장
- 오염자 비용 부담 원칙 (polluter pay principal)에 따라 수입되는 가스 및 가스 포함 냉동공조기에 부담금을 부과하여 산업계에서 동 제도 운영에 필요한 비용을 지불
- 수입허가서 발급 시 발생된 부담금은 ODS 및 지구온난화가스 소비와 관련된 호주 정부의 다양한 허가제도 운영을 위해 사용됨

III. 미국의 오존층파괴물질 분해 규정 및 분해설비

1. 미국의 ODS 파괴 규정 및 파괴설비

□ 현 황

- 몬트리올의정서 기준을 통해 1990년 미국내 법을 개정하였으며, “성층권 오존층 보호”라는 Title VI가 미국 대기청정법(Clean Air Act)에 추가
 - 환경청(EPA)에 미국내 ODS의 전폐관리에 관한 권한을 부여
- Title VI에 마련된 규정 중에는 “재생 및 감축 프로그램(National Recycling Programme) 관련 규정이 있음(Section 608 of Title VI of the U.S Clean Air Act)
 - Section 608에서는 ODS의 안전한 취급과 ODS의 인위적인 대기 중 방출을 금지
 - 미국내 폐 장비에서 회수된 ODS는 파괴를 위해 이송돼야 하며, 회수된 ODS의 적절한 파괴는 대기 중으로의 배출을 억제하며, 일부 재생 및 재처리를 위해 재고량으로 관리되기도 함

※ 전문가 패널 : 전문가 패널의 결정은 법적 구속력이 없는 권고에 해당

2) UNEP/OzL.Pro/Workshop.3/INF/1 (09.6.26)

정부내부지출

(단위 : 백만원)

구 분	2014년 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증(△)감	
				B-A	%
계	-	40,000	48,604	8,604	21.5
○과학기술진흥기금전출	-	40,000	48,604	8,604	21.5

1. 사업개요

- 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금이 산업기술 개발사업에 출연하기 위하여 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터 받은 예수금의 원리금을 상환하는데 필요한 자금 및 과학기술진흥기금이 공공자금관리기금으로부터 예수금을 받아 출연한 산업기술개발사업의 결과로부터 징수되는 기술료에 해당하는 금액 등의 전출

<연도별 과학기금 지원 현황>

(단위: 억원)

사업명	2006년	2007년	2008년	합계
성장동력기술개발	1,194	1,396	1,117	3,707
중기거점기술개발	23	-	-	23
차세대신기술개발	143	-	-	143
합 계	1,360	1,396	1,117	3,873

2. 계획내용

- 과학기술진흥기금에서 차입한 공공자금관리기금 예수금 원리금 상환에 필요한 자금으로 산업통상자원부장관이 기획재정부장관 및 미래창조과학부장관과 협의하여 정한 금액의 과학기술진흥기금으로의 전출 : 48,140백만원

- 과학기술진흥기금이 공공자금관리기금으로부터 예수금을 받아 출
연한 산업기술개발사업의 결과로부터 징수된 기술료*에 해당하는
금액으로서 산업통상자원부장관과 미래창조과학부장관이 협의하
여 정하는 금액의 과학기술진흥기금으로의 전출 : 464백만원

* 국채발행을 통하여 조성된 과학기술진흥기금사업 위탁관리 협약서 제11조

<2014~18년까지 과학기금 기술료 징수 예측치>

(단위: 백만원)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	합계
징수대상	1,472	1,384	861	464	92	4,273
과학기술기금	793	746	464	250	50	2,303

* 과학기금 예상액은 징수대상에 평균 비율('11~'13년 배분 비율: 53.9%)를 곱한 값임.

여유자금운용

(단위 : 백만원)

구 분	2014년 결산	2015계획 (A)	2016계획 (B)	증(△)감	
				B-A	%
계	10,527	62,318	57,018	△ 5,210	△ 8.4
○ 통화금융 기관예치금	10,527	62,318	57,018	△ 5,210	△ 8.4
- 산업기술혁신계정	-	50,141	44,300	△ 5,841	△ 11.6
- 특정물질사용 합리화계정	10,527	12,177	12,808	631	5.2

* 2014년 결산은 舊특정물질사용합리화기금 실적

1. 사업개요

- 정책환경 변화 및 수입부족 등에 대응하기 위한 사업대기자금
 - 통화금융기관 예치금 형태로 운용

2. 계획내용

<산업기술혁신계정>

- '16년도 기금 총 수입에서 총 지출(여유자금운용 제외)을 차감한 금액
 - 수입금액(197,745백만원) - 지출금액(153,445백만원) = 44,300백만원

<특정물질사용합리화계정>

- '16년도 기금 총 수입에서 총 지출(여유자금운용 제외)을 차감한 금액
 - 수입금액(16,739백만원) - 지출금액(3,931백만원) = 12,808백만원

V. 기금운용계획 부속서류

V. 기금운용계획 부속서류

1. 기금조성계획서

(단위 : 백만원)

구 분	2014말 (누계)	2015계획			2016계획		증감 (B-A)	비고
		당초	수정	누계 (A)	계획	누계 (B)		
가. 총조성액	-	188,631	189,025	189,025	148,695	337,720	148,695	
○ 출연	-	-	-	-	-	-	-	
- 정부출연	-	-	-	-	-	-	-	
- 민간출연	-	-	-	-	-	-	-	
○ 부담금 및 사회보험료	-	1,311	1,311	1,311	1,227	2,538	1,227	
- 부담금	-	1,311	1,311	1,311	1,227	2,538	1,227	
- 사회보험료	-	-	-	-	-	-	-	
○ 차입금	-	-	-	-	-	-	-	
- 국공채	-	-	-	-	-	-	-	
- 특별회계	-	-	-	-	-	-	-	
- 기금	-	-	-	-	-	-	-	
- 한은	-	-	-	-	-	-	-	
- 예금은행	-	-	-	-	-	-	-	
- 비통화금융기관	-	-	-	-	-	-	-	
- 기타민간	-	-	-	-	-	-	-	
- 부문간차입	-	-	-	-	-	-	-	
- 차관	-	-	-	-	-	-	-	
○ 운용수입	-	41,277	40,588	40,588	1,494	42,082	1,494	
- 재화및용역 판매수입	-	-	-	-	-	-	-	
- 자산매각수입	-	-	-	-	-	-	-	
- 일반회계전입금	-	40,000	40,000	40,000	-	40,000	-	
- 민간이자수입	-	1,277	588	588	1,494	2,082	1,494	
○ 기타 자체수입	-	146,043	147,126	147,126	145,974	293,100	145,974	
○ 평가계정	-	-	-	-	-	-	-	
나. 사용액	-	138,495	138,495	138,495	155,397	293,892	155,397	
○ 정상지출	-	97,270	97,270	97,270	105,547	202,817	105,547	
○ 정부내부지출	-	40,000	40,000	40,000	48,604	88,604	48,604	
○ 차입금원금상환	-	-	-	-	-	-	-	
○ 기금운영비	-	1,225	1,225	1,225	1,246	2,471	1,246	
○ 부동산매입등	-	-	-	-	-	-	-	
○ 평가계정	-	-	-	-	-	-	-	
순조성(가-나)	-	50,136	50,530	50,530	△ 6,702	43,828	△ 6,702	

2. 추정재정상태표

(단위 : 백만원)

구 분	2014년말 실적	2015년말 계획		2016년말 계획(B)	증감(B-A)
		당초	수정(A)		
1. 유동자산	-	56,144	57,716	49,189	△ 8,527
○ 현금및현금성자산	-	52,890	55,045	46,600	△ 8,445
○ 단기금융상품	-	-	-	-	-
○ 미수채권	-	-	-	-	-
○ 단기융자금	-	3,254	2,671	2,589	△ 82
2. 고정자산	-	16,819	15,060	16,885	1,825
(1) 투자자산	-	16,819	15,060	16,885	1,825
○ 장기융자금	-	11,315	8,573	7,963	△ 610
○ 장기투자증권	-	5,504	6,487	8,922	2,435
자산총계(가)	-	72,963	72,776	66,074	△ 6,702
1. 유동부채	-	-	-	-	-
○ 기타유동부채	-	-	-	-	-
○ 미지급비용	-	-	-	-	-
○ 기타의선수수익	-	-	-	-	-
부채합계(나)	-	-	-	-	-
1. 자본금	-	-	-	-	-
2. 자본잉여금	-	-	-	-	-
3. 이익잉여금	-	72,963	72,776	66,074	△ 6,702
4. 자본조정	-	-	-	-	-
자본합계(다)	-	72,963	72,776	66,074	△ 6,702
자본 및 부채 총계	-	72,963	72,776	66,074	△ 6,702

3. 추정재정운영표

(단위 : 백만원)

구 분	2014년말 실적	2015년말 계획		2016년말 계획(B)	증(△)감 (B-A)
		당초	수정(A)		
1. 사업수익	-	147,537	148,481	147,437	△ 1,044
2. 사업비용	-	97,270	97,270	105,547	8,277
3. 사업총이익(1-2)	-	50,267	51,211	41,890	△ 9,321
4. 사업관리비	-	1,225	1,225	1,246	21
5. 사업이익(3-4)	-	49,042	49,986	40,644	△ 9,342
6. 사업외 수익	-	41,094	40,544	1,258	△ 39,286
7. 사업외 비용	-	40,000	40,000	48,604	8,604
8. 경상이익	-	50,136	50,530	△ 6,702	△ 57,232
9. 특별이익	-	-	-	-	-
10. 특별손실	-	-	-	-	-
11. 법인세차감전순이익	-	-	-	-	-
12. 법인세비용	-	-	-	-	-
13. 당기순이익	-	50,136	50,530	△ 6,702	△ 57,232

4. 보유자산총괄표

(단위 : 백만원)

구 분	2014말 잔액	2015년 계획			2016년계획			증감 (B-A)	비고
		신규	처분	잔액 (A)	신규	처분	잔액 (B)		
가. 금융자산	-	152,304	101,774	50,530	151,366	158,068	△ 6,702	△ 57,232	
○ 한국은행예치	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 통화금융기관예치	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 비통화금융기관예치	-	149,904	98,495	51,409	149,387	155,397	△ 6,010	△ 57,419	
○ 기타민간예치	-	2,400	3,279	△ 879	1,979	2,671	△ 692	187	
○ 유가증권매입	-	-	-	-	-	-	-	-	
- 채권	-	-	-	-	-	-	-	-	
- 주식	-	-	-	-	-	-	-	-	
- 기타	-	-	-	-	-	-	-	-	
나. 정부내부거래	-	40,000	40,000	-	-	-	-	-	
○ 일반회계전입금	-	40,000	-	40,000	-	-	-	△ 40,000	
○ 과학기술진흥기금 전출	-	-	40,000	△ 40,000	-	-	-	40,000	
○ 부문간예탁	-	-	-	-	-	-	-	-	
다. 부동산	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 건 물	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 토 지	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	
라. 기타자산	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 미수채권	-	-	-	-	-	-	-	-	
합 계	-	192,304	141,774	50,530	151,366	158,068	△ 6,702	△ 57,232	

5. 유가증권명세 및 투자계획서 : 해당 없음

6. 부동산명세 및 운용계획서 : 해당 없음

7. 채무명세 및 계획서 : 해당 없음

(2016) 자금운용계획

1. 수입계획

(단위 : 천원)

관	항	목	2015계획		2016계획		증 감 (B-A)
			금액(A)	내역	금액(B)	내역	
11 재산수입	54 기타이자 수입 및 재산수입	544 기타민간 이자수입	183,000	시설대체자금 융자이자 183백만원	236,000	시설대체자금 융자이자 236백만원	53,000
11 재산수입	54 기타이자 수입 및 재산수입	545 기타재산 수입	1,094,000	1,094백만원	1,258,000	1,258백만원	164,000
12 경상이전 수입	59 기타경상 이전수입	593 법정부담 금	1,311,000	제조업자272백만 원+수입업자1,039 백만원	1,227,000	제조업자254백만 원+수입업자973백 만원	△ 84,000
12 경상이전 수입	59 기타경상 이전수입	593 기타경상 이전수입	146,043,000	146,043백만원	145,974,000	145,974백만원	△ 69,000
20 융자및전 대차관원 금회수	75 융자원금 회수	754 기타민간 융자원금 회수	3,254,000	시설대체자금 3,254백만원	2,671,000	시설대체자금 2,671백만원	△ 583,000
31 차입금및 여유자금 회수	85 정부예금 회수	852 통화금융 기관예치 금회수	11,328,000	여유자금회수 11,328백만원	63,118,000	여유자금회수 63,118백만원	51,790,000
40 정부내부 수입및기 타	91 전입금	911 일반회계 전입금	40,000,000	14년 기술료 징수액 중 일부를 기금으로 전출	-	-	△40,000,000

2. 지출계획

(단위 : 천원, \$)

분야 · 부문		2015계획		2016계획		증 감 (B-A)
프로그램- 단위사업- 세부사업	목-세목	금액(A)	내역	금액(B)	내역	
5000-5076-301	360-05	35,000,000	산업현장핵심기술 수시개발(R&D)	16,746,000	산업현장핵심기 술수시개발(R&D)	△18,254,000
5000-5076-302	360-05	11,000,000	R&D재발견프로 젝트(R&D)	28,525,000	R & D 재 발 견 프 로젝트(R&D)	17,525,000
5000-5076-303	360-05	10,000,000	중소기업공동연 구실지원(R&D)	-	중소기업공동연 구실지원(R&D)	△10,000,000
5000-5076-305	360-05	7,920,000	기술개발지원기관 플랫폼구축(R&D)	6,630,000	기술개발지원기관 플랫폼구축(R&D)	△1,290,000
5000-5076-306	360-05	5,000,000	산업현장기술지원 인프라조성(R&D)	4,250,000	산업현장기술지원 인프라조성(R&D)	△750,000
5000-5076-307	360-05	4,500,000	산업주도형기술 교육혁신(R&D)	5,259,000	산업주도형기술 교육혁신(R&D)	759,000
5000-5076-308	360-05	3,000,000	산업현장여성R&D 인력참여확산기반 구축(R&D)	3,400,000	산 업 현 장 여 성 R&D인력참여확 산기반구축(R&D)	400,000
5000-5076-309	360-05	5,000,000	산업기술정책연 구조사(R&D)	5,100,000	산업기술정책연 구조사(R&D)	100,000
5000-5076-312	350-01	1,500,000	산업기술인문융합 활동강화	1,428,000	산업기술인문융합 활동강화	△72,000
5000-5076-313	350-01	7,550,000	산업기술혁신문화 환경조성	9,980,000	산업기술혁신문화 환경조성	2,430,000
5000-5076-316	360-05	5,000,000	무역환경변화대응 (R&D)	5,000,000	무역환경변화대응 (R&D)	-
5000-5076-317	360-05	-	에너지기술수용성제 고및사업화촉진(R&D)	2,200,000	에너지기술수용성제 고및사업화촉진(R&D)	2,200,000
5000-5076-318	360-05	-	기술확산지원(R&D)	15,292,000	기술확산지원(R&D)	15,292,000
7000-7076-101	110-01	547,000	신축기금운영인건비	564,000	신축기금운영인건비	17,000
7000-7077-201	210	467,000	신축기금운영관리비	467,000	신축기금운영관리비	-
9000-9001-841	610-03	40,000,000	과학기술진흥기금전출	48,604,000	과학기술진흥기금전출	8,604,000
9700-9701-971	470-02	50,141,000	여유자금운용(신축기금)	44,300,000	여유자금운용(신축기금)	△5,841,000
3500-3561-462	350-01	900,000	대체물산활용기술개발	867,000	대체물산활용기술개발	△200,000
3500-3563-465	450-04	2,400,000	시설대체자금융자	1,979,000	시설대체자금융자	△421,000
3500-3564-303	320-01	650,000	특정물질관련기 술지원및관리체 계구축	-	특 정 물 질 관 련 기 술 지 원 및 관 리체계구축	△650,000
3500-3564-304	320-01	250,000	몬트리올의정서 대응	870,000	몬 트 리 올 의 정 서 대응	620,000
3900-3976-100	350-01	141,000	인건비	146,000	인건비	5,000
3900-3977-201	350-01	70,000	기본경비	70,000	기본경비	-
9700-9715-970	470-02	12,177,000	통화금융기관예 치금	12,808,000	통 화 금 융 기 관 예치금	631,000

<첨부 1>

회계 · 기금간 또는 기금간 거래내역

소 관 : 산업통상자원부

기 금 명 : 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금

< 수입 >

(백만원)

구 분	목-세목	전입받는곳 (회계·기금)	2015당초	2015수정	2016 계획	비 고
기금전입금	91-911	일반회계	40,000	40,000	-	

< 지출 >

(백만원)

구 분	목-세목	전출가는곳 (회계·기금)	2015당초	2015수정	2016 계획	비 고
과학기술진흥 기금	610-03	과학기술진흥기금	40,000	40,000	48,604	