2015년 예산 및 기금운용계획

사 업 설 명 자 료

(산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금)

2014. 12.

산업통상자원부

2015년 예산 및 기금운용계획

사업설명자료

(산업기술진흥및사업화촉진기금)

2014. 12

산업통상자원부

목 차

Ⅰ. 기금 운용총칙

1. 2015년도 운용총칙 ····· 3

2. 참고사항 ····· 5

Ⅱ. 기금운용계획 개요

1. 계획 개요 ····· 9

2. 중기 기금운용 전망 ····· 14

Ⅲ. 수입계획 설명자료

1. 자체수입 ····· 21

2. 정부내부수입 ····· 36

3. 여유자금회수 ····· 38

Ⅳ. 지출계획 설명자료

1. 기금운영비 ····· 43

2. 사 업 비 ····· 46

(1) 대체물질활용기술개발사업 ····· 47

(2) 시설대체자금융자사업(융자) ····· 54

(3) 특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축사업 ····· 61

(4) 몬트리올의정서대응(신규) ····· 74

(5) 산업현장 핵심기술 수시개발(신규, R&D) ····· 82
(6) R&D 재발견 프로젝트(신규, R&D) ····· 90
(7) 중소기업 공동연구실 지원(신규, R&D) ····· 95
(8) 기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업(신규, 국정과제, R&D) ·· 101
(9) 산업현장기술 지원인프라 조성(신규, R&D) ····· 111
(10) 산업주도형 기술교육혁신(신규, 국정과제, R&D) ····· 119
(11) 산업현장의 여성R&D인력 참여확산 기반구축(R&D)(신규, R&D) ···· 132
(12) 산업기술 정책연구·기획(신규, R&D) ····· 139
(13) 선진형 산업기술혁신 활동역량 강화 사업(신규) ····· 147
(14) 산업기술혁신문화 활성화 기반조성 사업(신규) ····· 153

3. 정부내부지출 ····· 161

4. 여유자금운용 ····· 163

Ⅴ. 기금운용계획 부속서류

1. 기금조성계획서 ····· 167

2. 추정재정상태표 ····· 168

3. 추정재정운영표 ····· 169

4. 보유자산총괄표 ····· 170

5. 유가증권명세 및 투자계획서 ····· 171

6. 부동산명세 및 운용계획서 ····· 171

7. 채무명세 및 계획서 ····· 171

(2015) 자금운용계획 ····· 172

<첨부 1> 회계·기금간 또는 기금간 거래내역 ····· 174

Ⅰ. 기금 운용총칙

Ⅰ. 기금 운용총칙

1. 2015년도 운용총칙

가. 기금운용의 기본방향

(1) 기금사업의 목표

○ 산업기술 분야 R&D 재투자 및 기반확충 뿐만 아니라 산업기술 정책연구, 문화조성 등 R&D 장려·촉진 활동을 지원

○ 「오존층 파괴물질에 관한 몬트리올 의정서」에 따른 당사국 의무 및 한-미, 한-EU 자유무역협정(FTA) 환경분야 의무의 이행 및 2차 규제물질(HCFC) 감축 이행을 위한 기반 구축

(2) 2015년도 기금사업 개요

○ 급변하는 산업 기술환경, 첨단 기술수요, 업계 공통의 애로해결 등을 적시에 대응하기 위해 시범형·협력형 R&D에 재투자

○ 산업계가 직면한 시의성 기술인력 · 인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 문화조성 등 R&D 장려·촉진 활동을 지원

○ 2차 규제물질(HCFC) 감축이행을 위한 합리적인 지원방안 마련

○ 특정물질 포함제품의 폐기시 발생할 수 있는 특정물질의 대기 중 방출을 억제하고, 회수·재활용을 통한 수입대체의 자원 확보 및 산업계의 경제적 절감 등을 위한 방안 마련

나. 자금조달 및 운용에 관한 주요내용

(1) 자금조달 및 운용규모

(단위 : 백만원)

조달규모		운용규모	
계	**203,213**	**계**	**203,213**
○ 자체수입	151,885	○ 경상사업	97,270
- 부담금	1,311	○ 융자사업	2,400
- 기타경상이전수입	146,043	○ 기금운영비	1,225
- 융자이자수입	183	○ 정부내부지출	40,000
- 예탁이자수입	1,094	○ 여유자금운용	62,318
- 융자원금회수	3,254		
○ 일반회계전입금	40,000		
○ 여유자금회수	11,328		
- 통화금융기관예치금	11,328		

(2) 일시차입금 및 차입금 한도 : 해당없음

(3) 주식 및 부동산 취득한도 : 해당없음

(4) 기타 자금조달 및 운용에 관한 주요사항 : 해당없음

다. 자산에 관한 주요사항

(1) 보유자산 규모의 변동

(단위 : 백만원)

구 분	2014 계획(A)	2015 계획(B)	증감(B-A)	비 고
계	22,911	72,963	50,052	
○ 유동자산	6,905	56,144	49,239	
○ 고정자산	16,006	16,819	813	

(2) 고정자산 및 투자자산의 주요 변동내용

(단위 : 백만원)

구 분	2014 계획(A)	2015 계획(B)	증감(B-A)	비 고
계	16,006	16,819	813	
○ 장기대여금	10,402	11,315	913	
○ 장기투자증권	5,604	5,504	Δ100	

2. 참고사항

가. 융자사업 지원조건

(1) 지원대상

사업명	선정기준(지원대상)	융자취급기관
○ 시설대체자금	특정물질 감축 및 사용합리화에 기여하며, 특정물질 사용설비를 대체물질 사용설비로 전환하려는 업체 중 관련 협회·단체의 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	
○ 시설대체자금	공자금리 - 3.0	공자금리 - 2.0	3	5	공자금리 - 2.0%(변동) (단, 최저융자금리 1%)

* 융자금리 : ('11년 평균) 2.00%, ('12년 평균) 1,42%, ('13년 평균) 1.05%, ('14년 현재) 1.20%

(3) 융자계획

(단위 : 백만원)

사업명	2013년 말 잔액	2014년			2015년			증감 (B-A)	%
		신규	회수	잔액 (A)	신규	회수	잔액 (B)		
○시설대체자금	14,260	1,531	3,091	12,700	2,400	3,254	11,846	△854	△6.7

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

(1) 정원

○ 정원 : 기금관리팀 9명('15년 증원)

구분	책임연구원	선임연구원	연구원	계
정원	2명	4명	3명	9명

(2) 기구도

Ⅱ. 기금운용계획 개요

Ⅱ. 기금운용계획 개요

1. 계획 개요

가. 수입계획

□ 자체수입 : ('14년) 5,251백만원 → ('15년) 151,885백만원 (146,634백만원)

○ 부담금 : ('14년) 1,393백만원 → ('15년) 1,311백만원 (△82백만원)

- (특물계정) 2차 규제물질(HCFC) 감축 정책에 따른 부담금 부과·징수

  * 제조업자 부담금 272백만원, 수입업자 부담금 1,039백만원

○ 기타경상이전수입 : ('14년) 212백만원 → ('15년) 146,043백만원 (145,831백만원)

- (산업기술혁신계정) ('14년) 0 백만원 → ('15년) 145,873백만원

  * 기술료 징수액(백만원) : ('14) 0 → ('15) 141,542
    3년간 산업부 R&D예산(일반회계, 에특회계, 광특회계) 투자액 대비 1.78% 회수
  * 사업비 정산잔액 및 발생이자 반환액(백만원) : ('14) 0 → ('15) 4,331
    집행액 대비 3.2%의 정산환수금 회수

- (특물계정) : ('14년) 212백만원 → ('15년) 170백만원 (△42백만원)
  기술개발 완료과제에 대한 기술료 징수 및 정산반환액 반납

  * 기술료 징수액(백만원) : ('14) 118 → ('15) 96 (△22)
  * 사업비 정산잔액 및 발생이자 반환액(백만원) : ('14) 94 → ('15) 74 (△20)

○ 예탁이자수입 : ('14년) 374백만원 → ('15년) 1,094백만원 (720백만원)

- (산업기술혁신계정) ('14년) 0백만원 → ('15년) 752백만원 (752백만원)

- (특물계정) : ('14년) 374백만원 → ('15년) 342백만원 (△32백만원)

  * 년평잔을 현금성 자금(39%), 유동성자금(61%)으로 배분하여 목표수익률 3.01%

○ 융자이자수입 : ('14) 181백만원 → ('15) 183백만원 (2백만원)

- (특물계정) 융자잔액에 대한 정기 및 조기상환 시 받는 이자수입

○ 융자원금회수 : ('14년) 3,091백만원 → ('15년) 3,254백만원 (163백만원)

- (특물계정) 거치기간이 경과된 융자지원업체의 정기 및 조기 상환액

* 융자지원 추이 : ('10) 28억원 → ('11) 25억원 → ('12) 24억원 → ('13) 23억원

□ 일반회계전입금 : ('14년) 0 백만원 → ('15년) 40,000백만원 (40,000백만원)

○ (산업기술혁신계정) '14년 국가재정법 개정으로 기술료의 예산총계주의에 편입에 따라 '14년 기술료 징수액을 국고에 세입조치 후 그 일부를 신설되는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금의 운용을 위해 전출

* 국가재정법 제53조(예산총계주의 원칙의 예외) 5항 삭제

□ 여유자금회수 : ('14) 9,545백만원 → ('15) 11,328백만원 (1,783백만원)

○ (특물계정) '14년 총운용규모에서 '14년 지출액(기금운영비, 사업비)을 제외한 금액

나. 지출계획

□ 사업비 : ('14년) 2,988백만원→ ('15년) 99,670백만원 (96,682백만원)

○ (산업기술혁신계정) ('14년) 0백만원→ ('15년) 95,470백만원 (95,470백만원)

- 급변하는 산업 기술환경, 첨단 기술수요, 업계 공통의 애로해결 등을 적시에 대응하기 위해 시범형·협력형 R&D에 재투자 (61,000백만원)

- 산업계가 직면한 시의성 기술인력 · 인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 문화조성 등 R&D 장려·촉진 활동을 지원 (34,470백만원)

○ (특물계정) ('14년) 2,988백만원 → ('15년) 4,200백만원 계획 (1,212백만원)

- 대체물질활용기술개발 : ('14년) 807백만원→('15년) 900백만원 (93백만원)

  * 특정물질의 체계적인 감축기반 조성, 대체물질로의 조기 전환 촉진을 위한 기술개발 사업으로 계속 과제 지원

- 시설대체자금융자 : ('14년) 1,531백만원 → ('15년) 2,400백만원 (869백만원)

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

- 특정물질관련기술지원 및 관리체계구축 : ('14년) 650백만원 → ('15년) 650백만원 계획 (동결)

  * 2차규제 특정물질의 국내 감축이행을 위해 중소기업의 대체전환 촉진 기술지원 및 회수·재활용 등을 위한 관리체계 구축

- 몬트리올의정서대응 : ('14년) 0 백만원 → ('15년) 250백만원 계획 (250백만원)

  * 몬트리올의정서의 국내이행을 위해 업체종사자 교육, 기금사업의 필요성 홍보, 국제동향 파악의 국제협력 등을 위한 몬트리올의정서대응 사업

□ 기금운영비 : ('14년) 480 백만원→ ('15년) 1,225백만원

○ (산업기술혁신계정) ('14년) 0백만원→ ('15년) 1,014백만원 (1,014백만원)

- 기금 관리·운용 위탁기관(한국산업기술진흥원, 9명)의 기금 관련 인건비 및 경상운영비 지원

○ (특물계정) ('14년) 480백만원→ ('15년) 211백만원 (△269백만원)

- 부담금 관리·운용 위탁기관(한국정밀화학산업진흥회)의 담당 인력에 대한 인건비 및 경상운영비 지원

□ 정부내부지출 : ('14년) 0 백만원→ ('15년) 40,000백만원 (40,000백만원)

○ (산업기술혁신계정)

- 과학기술진흥기금에서 차입한 공공자금관리기금 예수금 원리금 상환에 필요한 자금으로 산업통상자원부장관이 기획재정부장관 및 미래창조과학부장관과 협의하여 정한 금액의 과학기술진흥기금으로의 전출 : 39,254백만원

- 과학기술진흥기금이 공공자금관리기금으로부터 예수금을 받아 출연한 산업기술개발사업의 결과로부터 징수된 기술료에 해당하는 금액으로서 산업통상자원부장관과 미래창조과학부장관이 협의하여 정하는 금액의 과학기술진흥기금으로의 전출 : 746백만원

다. 수입·지출계획 총괄표

(백만원)

구 분		2013년 결산	2014년 계획		2015년 계획		증 감	
			당초	수정(A)	계획	조정(B)	(B-A)	%
수입	○자체수입	4,719	5,251	5,251	151,885	151,885	146,634	2,792.5
	-부담금	1,419	1,393	1,393	1,311	1,311	△82	△5.9
	-기타경상이전수입	159	212	212	146,043	146,043	145,831	68,788.2
	-운용수익	243	555	555	1,277	1,277	722	130.1
	•융자이자수입	108	181	181	183	183	2	1.1
	•예탁이자수입	135	374	374	1,094	1,094	720	192.5
	-융자원금회수	2,898	3,091	3,091	3,254	3,254	163	5.3
	○정부내부수입	-	-	-	40,000	40,000	40,000	순증
	- 일반회계전입금	-	-	-	40,000	40,000	40,000	순증
	○여유자금회수	7,794	9,545	9,545	11,328	11,328	1,783	18.7
	- 통화금융기관예치금	7,794	9,545	9,545	11,328	11,328	1,783	18.7
합 계		**12,513**	**14,796**	**14,796**	**203,213**	**203,213**	**188,417**	**1,273.4**
지출	○사 업 비	1,211	1,457	1,457	97,270	97,270	95,813	6,576.0
	-경상지출	1,211	1,457	1,457	97,270	97,270	95,813	6,576.0
	○융자사업	2,277	1,531	1,531	2,400	2,400	869	56.8
	-시설대체자금융자	2,277	1,531	1,531	2,400	2,400	869	56.8
	○기금운영비	455	480	480	1,225	1,225	745	155.2
	- 인건비	306	311	311	688	688	377	121.2
	- 기타운영비	149	169	169	537	537	368	217.8
	○정부내부지출	-	-	-	40,000	40,000	40,000	순증
	- 과학기술진흥기금	-	-	-	40,000	40,000	40,000	순증
	○차입금원금상환	-	-	-	-	-	-	-
	○차입금이자상환	-	-	-	-	-	-	-
	○여유자금운용	8,570	11,328	11,328	62,318	62,318	50,990	450.1

2. 중기 기금운용 전망

가. 중기 기금운용 방향

□ (산업기술혁신계정) 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금의 증기 재정여건을 고려하여, 기금 목적 달성을 위한 핵심사업위주의 기금운용

○ 급변하는 산업 기술환경, 첨단 기술수요, 업계 공통의 애로해결 등을 적시에 대응하기 위해 시범형·협력형 R&D에 재투자

○ 산업계가 직면한 시의성 기술인력 · 인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 문화조성 등 R&D 장려·촉진 활동을 지원

□ (특물계정) 기금운용 규모는 특정물질 감축 이행에 따라 법정부담금이 감소될 예정이나, 회수되는 융자원금과 여유자금 등으로 부족한 재원을 충당·운용할 계획인바 중장기적으로는 안정적인 규모를 유지

○ 2차 규제물질의 감축이행 본격화('13~'30년)에 따라 국내 관련 산업계의 대응력 제고를 위하여 대체물질활용기술개발 추진

○ 특정물질 감축에 따른 산업계의 부담을 완화시키기 위하여 시설대체 자금융자 지원을 통한 대체물질 사용설비로의 조기 전환을 적극 유도

나. 수입계획 전망 ('15～'18년)

(백만원)

구 분	'13실적	'14계획	'15계획	'16전망	'17전망	'18전망
수 입 규 모	**12,513**	**14,796**	**203,213**	**214,465**	**273,648**	**332,360**
○자체수입	4,719	5,251	151,885	150,112	150,383	150,383
- 부담금	1,419	1,393	1,311	1,227	1,150	1,150
- 기타경상이전수입	159	212	146,043	145,955	146,083	146,083
- 운용수익	243	555	1,277	563	671	671
•융자이자수입	108	181	183	236	304	304
•예탁이자수입	135	374	1,094	327	367	367
- 융자원금회수	2,898	3,091	3,254	2,367	2,479	2,479
○정부내부수입	-	-	40,000	-	-	-
- 일반회계전입금	-	-	40,000	-	-	-
○차입금	-	-	-	-	-	-
○여유자금회수	7,794	9,545	11,328	64,353	123,265	181,977

□ 산출내역

(1) 부담금

○ 특물계정

- 몬트리올 의정서에 따라 생산·소비가 제한되는 특정물질의 사용 억제 및 대체물질로의 전환을 촉진하기 위하여 특정물질에 부담금을 부과

- 특정물질 제조업자와 수입업자로부터 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	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년	
	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액	배정 수량	징수 금액
제조 업자	6,814	286	6,462	272	6,052	254	5,669	238	5,669	238
수입 업자	18,390	1,107	17,170	1,039	16,114	973	15,123	912	15,123	912
합 계	25,204	1,393	23,632	1,311	22,166	1,227	20,792	1,150	20,792	1,150

(2) 기타경상이전수입

○ 산업기술혁신계정

- (기술료) 3년간 산업부 R&D예산(일반회계, 에특회계, 지특회계) 투자액 대비 1.78%(4년평균) 회수

- (정산환수금) 경상지출사업 집행액 대비 3.2%의 정산환수금 회수

○ 특물계정

- 대체물질활용기술개발사업 과제 중 '성공 완료'과제에 대한 기술료 징수액, 정산반환금 및 이자를 추정

(3) 운용수익

○ 산업기술혁신계정

- (예탁이자수입) 자금 수입 및 지출을 통해 연도말 잔액(연평잔) 추정 후 자산별 배분안 및 기준수익률을 반영한 목표수익률(3.008%)을 반영한 이자 수입

○ 특물계정

- (기타민간이자수입) 융자지원 업체의 융자잔액에 대한 정기 상환 및 조기 상환시 받는 융자잔액에 대한 이자수입을 1.58%로 추정

- (예탁이자수입) 자금 수입 및 지출을 통해 연도말 잔액(연평잔) 추정 후 자산별 배분안 및 기준수익률을 반영한 목표수익률(3.008%)을 반영한 이자 수입

(4) 융자원금회수

○ 특물계정

- '13년 말 기준(융자잔액 14,260백만원)으로 거치기간이 경과된 융자 지원업체의 정기 상환 및 조기 상환을 추정

  * 시설대체자금융자는 3년 거치 5년 분할 상환이며, 조기상환률은 평균 조기상환률 8%를 반영

(5) 일반회계전입금

○ 산업기술혁신계정

- '14년 국가재정법 개정으로 기술료의 예산총계주의에 편입에 따라 '14년 기술료 징수액을 국고에 세입조치 후 그 일부를 신설되는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금의 운용을 위해 전출('15년 일시 발생)

(6) 여유자금회수

○ 특물계정

- 전년도에 예치·운용된 여유자금운용금액을 고려하여 회수액 추정 산출

다. 지출계획 전망 ('15～'18년)

(백만원)

구 분	'13실적	'14계획	'15계획	'16전망	'17전망	'18전망
지 출 규 모	**12,513**	**14,796**	**203,213**	**214,465**	**273,648**	**332,360**
○사업비	1,211	2,988	99,670	90,911	91,211	91,522
<경상지출>	1,211	1,457	97,270	88,631	89,045	89,464
- 산업현장핵심기술수시개발(R&D)		-	40,000	40,000	40,000	40,000
- R&D재발견프로젝트(R&D)		-	11,000	11,000	11,000	11,000
- 중소기업공동연구실지원(R&D)			10,000	10,000	10,000	10,000
- 기술개발지원기관플랫폼구축(R&D)			7,920	7,920	7,920	7,920
- 산업현장기술지원인프라조성(R&D)			5,000	5,000	5,000	5,000
- 산업주도형기술교육혁신(R&D)			4,500	4,500	4,500	4,500
- 산업현장여성R&D인력참여확산기반구축(R&D)			3,000	3,000	3,000	3,000
- 산업기술정책연구기획(R&D)			5,000	5,500	6,000	6,500
- 선진형산업기술혁신활동역량강화			1,500	-	-	-
- 산업기술혁신문화활성화기반조성			7,550	-	-	-
- 대체물질활용 기술개발	1,211	807	900	855	812	771
- 특정물질관련기술지원 및관리체계구축	-	650	650	618	587	558
- 몬트리올의정서대응	-	-	250	238	226	215
<융자지출>	2,277	1,531	2,400	2,280	2,166	2,058
- 시설대체자금 융자	2,277	1,531	2,400	2,280	2,166	2,058
○기금운영비	455	480	1,225	1,246	1,267	1,289
- 기금인건비	306	311	688	709	730	752
- 기본경비	149	169	537	537	537	537
○정부내부지출	-	-	40,000	-	-	-
○차입금원금상환	-	-	-	-	-	-
○차입금이자상환	-	-	-	-	-	-
○여유자금운용	8,570	11,328	62,318	122,308	181,170	239,549

□ 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 시범형・협력형 R&D에 재투자

- 산업계가 직면한 기술인력ㆍ인프라 부족 문제에 대처하고 산업기술 정책연구, 문화조성 등 R&D 장려·촉진 활동을 지원

○ (특물계정) 2차 규제물질(HCFC) 감축이행을 위한 합리적인 지원방안 마련

- 2차 규제물질(HCFC)의 감축일정 강화로 오환경친화적 대체물질 및 대체시스템을 개발하고 상업화 추진, 기술·정보력이 부족한 특정물질 사용 중소기업에의 현장 기술컨설팅을 통해 대체기술 및 대체시스템으로 대체전환 기반을 조성하여 특정물질의 조기 감축 유도

- 국제적 규제동향 파악 및 국제회의 참석의 국제협력을 통해 몬트리올 의정서의 원활한 이행과 대국민 홍보 및 관련 종사자 교육을 통한 인식제고 및 규제에 따른 피해 최소화

○ 기금운영비는 인건비 3%, 기본경비는 동결

○ 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금이 산업기술개발사업에 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	2013년 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증(△)감	
				B-A	%
계	4,719	5,251	151,885	146,634	2,792.5
○부담금	1,419	1,393	1,311	△82	△5.9
○기타경상이전수입	159	212	146,043	145,831	68,788.2
○운용수익	243	555	1,277	722	130.1
-융자이자수입	108	181	183	2	1.1
-예탁이자수입	135	374	1,094	720	192.5
○융자원금회수	2,898	3,091	3,254	163	5.3

1 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(그간 부담금 면제)

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

○ 납부 시기 : (제조업자) 매월 제조・판매시 다음달 15일까지,
(수입업자) 통관일까지

□ 근거

○ 산업기술혁신촉진법 제37조의5(특정물질사용합리화계정의 재원과 용도)

○「부담금관리 기본법」 별표 제36호, 「오존층 보호를 위한 특정 물질의 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·징수**할 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

※ 「오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률 시행령」('11.10.1 시행)으로 '12년부터 HCFC에 대해 신규 부담금 부과

2. 수입실적

□ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'09		'10		'11		'12		'13		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 부담금	158	302	31	88	25	60	3,301	1,617	1,479	1,419	74.9	47.2
(전년대비증가율)	△42.3	1.3	△80.4	△70.9	△19.4	△31.8	13,104	2,595	△55.2	△12.2		

○ 1차 규제물질(CFC, Halon, CTC 등)의 전폐로 부담금 징수 감소

- 재고량 판매 및 '15년부터 금지되는 1,1,1-TCE에만 부담금을 부과·징수

○ 2차 규제물질(HCFCs) 규제조치('13.1월)의 사전준비로 '12년부터 부담금 징수

○ '13년 계획시 징수율 30%, 감축계획 등에 따라 전년대비 계획 및 실적 감소

□ 상반기 징수실적

(백만원, %)

	'09	'10	'11	'12	'13	'14			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연간전망
▪ 부담금	302	88	60	1,617	1,419	1,393	670	48.1	1,340
(전년대비증가율)	1.3	△70.9	△31.8	2,595	△12.2	△5.8			

※ '14.06 현재실적

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	요 구	산 출 근 거
'14계획	1,393	▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 286백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 1,107백만원
'15계획	1,311	▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 272백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 1,039백만원
'16년	1,227	▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 254백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 973백만원
'17년	1,150	▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 238백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 912백만원
'18년	1,150	▪ 제조업자로부터 징수하는 수입금 : 238백만원 ▪ 수입업자로부터 징수하는 수입금 : 912백만원

○ 「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)	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년	
			배정수량	징수금액	배정수량	징수금액	배정수량	징수금액	배정수량	징수금액	배정수량	징수금액
제조업자	CFC-11	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CFC-12	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Halon-1301	767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Halon-1211	579	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CTC	424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HCFC-22	42	6,814	286	6,462	272	6,052	254	5,669	238	5,669	238
	소 계		6,814	286	6,462	272	6,052	254	5,669	238	5,669	238
수입업자	1,1,1-TCE	39	312	12	-	-	-	-	-	-	-	-
	HCFC-22	42	7,389	310	7,008	294	6,564	276	6,147	258	6,147	258
	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	7,915	665	7,506	631	7,031	590	6,585	553	6,585	553
	HCFC-142B	49	2,279	112	2,161	106	2,024	99	1,896	93	1,896	93
	HCFC-225	19	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0
	소 계		18,390	1,107	17,170	1,039	16,114	973	15,123	912	15,123	912
합 계		-	25,204	1,393	23,632	1,311	22,166	1,227	20,792	1,150	20,792	1,150

※ 현행 부담금 부과 대상물질(CFCs, Halons, CTC, 1,1,1-TCE) 중 1,1,1-TCE를 제외한 모든 물질은 2010년부터 생산,수입 금지

- 1,1,1-TCE는 '15년 전폐 : ('11배정량) 1,232MT, ('12배정량) 924MT, ('13배정량) 624MT, ('14배정량) 312MT
- HCFC의 경우 '13년 기준수량 동결, '15년까지 10%감축, 20년까지 35% 감축 (단, 사용량이 적은 HCFC-123, 124, 225는 기준수량 반영)

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 해당없음

4. 자체수입 증대방안

○ 해당없음

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 기업등에 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 10년 * 경상기술료는 '12.1.1일 이후 공고사업부터 전면 적용 ○ 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, %)

	'09		'10		'11		'12		'13		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 특물계정	233	356	94	184	135	225	408	400	85	159	△22.3	△18.3
(전년대비증가율)	△47.3	309.2	△59.7	△48.3	43.6	22.3	202.2	77.8	△79.2	△60.2		

□ 상반기 징수실적

(백만원, %)

	'09	'10	'11	'12	'13	'14			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연간전망
▪ 특물계정	356	184	225	400	159	212	80	37.7	160
(전년대비증가율)	309.2	△48.3	22.3	77.8	△79.2	149.4			

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원, %)

년 도	요 구	산 출 근 거
'14계획	212	▪ (특물계정) 212백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 118백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 94백만원
'15계획	146,043	▪ (특물계정) 170백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 96백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 74백만원 ▪ (산업기술혁신계정) 145,873백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 141,542백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 4,331백만원
'16년	145,955	▪ (특물계정) 82백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 18백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 64백만원 ▪ (산업기술혁신계정) 145,873 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 142,844백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 3,029백만원
'17년	146,083	▪ (특물계정) 210백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 210백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 0백만원 ▪ (산업기술혁신계정) 145,873백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 143,092백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 2,781백만원

‘18년	146,083	▪ (특물계정) 210백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 0백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 210백만원 ▪ (산업기술혁신계정) 145,873백만원 - 기술료 : 성공완료 과제에 대한 징수예상액 143,076백만원 - 정산환수금 : 정산잔액 및 발생이자 반환액 2,797백만원

<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 2~4년에 걸쳐 기술개발 후 정부출연금의 일부를 정액기술료(실시계약 후 5년) 혹은 경상기술료(매출발생 후 10년)로 징수. 3개년 R&D예산 투입 후 기술료 징수가 발생했다고 가정하여 ’14년 이후 기술료 징수액을 계산

<산업통상자원부 기술료 징수 대상 R&D사업 예산>

(단위 : 백만원)

회 계	’07년	’08	’09	’10	’11	’12
일반회계	1,092,911	1,180,289	1,637,645	1,626,304	1,649,577	1,667,642
에특회계	221,258	235,889	273,097	300,911	320,446	329,028
지특회계	424,916	452,529	561,425	594,664	676,092	637,773
계	1,739,085	1,868,707	2,472,167	2,521,879	2,646,115	2,634,443

(단위 : 백만원)

회 계	’13	’14	’15	’16	’17	’18
일반회계	1,610,559	1,681,181	1,757,651	1,804,456	1,829,912	1,873,219
에특회계	319,924	267,495	262,985	255,010	251,531	251,455
지특회계	679,622	758,557	531,545	513,612	542,842	547,720
계	2,610,105	2,707,233	2,552,181	2,573,078	2,624,285	2,672,394

* 방사성폐기물관리기금 및 전력산업기반기금 사업의 기술료는 기금으로 반납

<기술료 징수 현황>

(단위 : 백만원)

구 분	'09	'10	'11	'12	'13
기술료	94,999	134,827	177,476	135,751	164,182
정산환수금	2,587	1,562	2,469	3,276	4,953
기타	424	788	2,536	1,287	883
계	98,010	137,177	182,481	140,314	170,018

○ 4개년 비율은 평균 2.2%이나 2012년 기술료 관련 규정 개정으로 인해 중소기업의 기술료 징수비율이 50%로 하락. 최근 4년 중 비율이 가장 적은 1.78%로 가정하여 '14년 이후 기술료 징수액 산정

<R&D예산 투입대비 기술료 징수율>

(단위 : 백만원, %)

구 분	'07~'09	'08~'10	'09~'11	'10~12
3년 투입예산(A)	6,079,959	6,862,753	7,640,161	7,802,437
구 분	'10	'11	'12	'13
기술료징수액(B)	134,827	177,476	135,751	164,182
비율(B/A)	2.22%	2.59%	1.78%	2.10%

<R&D예산 투입대비 기술료 징수 추정액>

(단위 : 백만원)

구 분	'11~'13	'12~'14	'13~'15	'14~16	'15~'17
3년 투입예산(A)	7,890,663	7,951,781	8,024,944	8,038,876	8,037,978
구 분	'14	'15	'16	'17	'18
기술료징수액(B) (A*1.78%)	140,454	141,542	142,844	143,092	143,076

○ (정산환수금) 사업 집행 후 차년도에 사업비 잔액 환수.

<사업비 정산잔액 실적>

(단위 : 백만원)

구 분	'09실적	'10실적	'11실적	'12실적	'13실적
기술료사업(A)	78,614	98,350	90,454	97,700	97,326
정산환수금(B)	2,587	1,562	2,469	3,276	4,953
비율(A/B)	3.3%	1.6%	2.7%	3.4%	5.1%

<사업비 정산잔액 예상>

(단위 : 백만원)

구 분	'15계획	'16계획	'17계획	'18계획
사업(A)	135,530	94,670	86,920	87,420
정산환수금(B)	4,331	3,029	2,781	2,797
비율(A/B)	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%

* '14년 계획 : '09년～'12년 실적 평균(3.20%)

<특물계정 >

○ (기술료)

<기술료 징수 예상액>

(백만원)

분야	정부 출연금 (A)	기술료징수 대상액									
		당초 (B=A *20%)	최종	'12 실적	'13 실적	'14 계획	'15 계획	'16 계획	'17 계획	'18 계획	합계
대체냉각시스템개발 5개 과제	2,930	352	195	26	-	9	30	-	102	-	195
대체소화시스템개발 1개 과제	386	154	92	92	-	-	-	-	-	-	92
대체 발포시스템개발 2개 과제	980	146	121	18	19	48	18	18	-	-	121
대체물질제조기술개발 1개 과제	1,800	180	108	-	-	-	-	-	108	-	108
대체세정기술실용화연구개발 6개 과제	2,819	446	304	157	19	61	48	-	-	-	304
총계	8,915	1,278	820	293	37	118	96	18	210	-	820

○ (정산환수금)

<사업비 정산잔액 및 발생이자 반환 예상액>

(백만원)

세부내역	정산반환액 및 발생이자 반환액								
	'10 실적	'11 실적	'12 실적	'13 실적	'14 계획	'15 계획	'16 계획	'17 계획	'18 계획
정산과제 총 출연금	1,259	1,429	1,307	1,750	1,161	757	850	-	-
사업비 정산반환액	5	170	85	71	58	38	43	-	210
정산금 반환율(%)	0	20	3	5	1	1	1	-	-
발생이자반환액	8	8	22	51	36	36	21	-	-
합계	13	178	107	122	94	74	64	-	210

* '14년 계획 : '08-'12년 실적 평균
* '15~'18년 계획 : (정산잔액 반환액) '10~'13년 실적 정산과제 총 출연금 대비 정산반환율 평균 (단, '11년은 통계범위 외로 제외)
(발생이자 반환액) '10~'13년 실적 평균

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 해당 없음

4. 자체수입 증대방안

○ 해당없음

3 기타민간이자수입(융자이자수입)

1. 수입개요

□ 수입 내용

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

○ 융자금리

- 시설대체자금 : 1.58%(대출금리 2.58%(변동) - 은행수수료 1.0%)

□ 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, %)

	'09		'10		'11		'12		'13		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪기타민간이자수입	465	420	362	345	341	295	372	194	173	108	△21.9	△28.8
(전년대비증가율)	△9.5	△14.6	△22.2	△17.9	△5.8	△14.5	9.1	△34.2	△53.5	△44.3		

□ 상반기 수입실적

(백만원, %)

	'09	'10	'11	'12	'13	'14			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연간전망
▪기타민간이자수입	420	345	295	194	108	181	22	12.2	88
(전년대비증가율)	△14.6	△17.9	△14.5	△34.2	△44.3	4.6			

※ '14.06 현재실적

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	요 구	산 출 근 거
'14계획	181	▪시설대체자금 181백만원 - 산정식 :∑(시설자금 연말잔액-정기상환/4-조기상환/4×금리)
'15계획	183	▪시설대체자금 183백만원 - 산정식 :∑[연초잔액×금리×0.5 +연말잔액(연초잔액-정기상환-조기상환+신규융자)×금리×0.5]
'16년	236	▪시설대체자금 236백만원 - 산정식 :∑[연초잔액×금리×0.5 +연말잔액(연초잔액-정기상환-조기상환+신규융자)×금리×0.5]
'17년	304	▪시설대체자금 304백만원 - 산정식 :∑[연초잔액×금리×0.5 +연말잔액(연초잔액-정기상환-조기상환+신규융자)×금리×0.5]
'18년	304	▪시설대체자금 304백만원 - 산정식 :∑[연초잔액×금리×0.5 +연말잔액(연초잔액-정기상환-조기상환+신규융자)×금리×0.5]

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 조기상환율 감소(35%→8%) 및 융지지원 감소로 융자이자 수입 감소

- 변동금리 적용 방식 : 공자금리(1.58%, 은행 수수료 제외 금리)

4. 자체수입 증대방안

○ 해당없음

3 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, %)

	'09		'10		'11		'12		'13		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 기타재산수입(특물)	275	990	310	406	1,320	139	464	179	389	135	9.1	△39.2
(전년대비증가율)	△4.5	41.6	12.7	△59	325.9	△65.8	△64.8	28.8	△16.2	△24.6		

○ 연도별 당초 목표수익률*과 실제 운용수익률 간의 차이로 계획 대비 실적이 감소

* 당초 목표수익률 산정시 '05년부터 09년간 실적의 평균증가율'을 적용하여 이자수입액이 과대계상됨, 13년 계획시부터는 '자산별 배분비중' 및 '자산별 목표수익률'을 고려하여 수입액 계상

□ 상반기 징수실적

(백만원, %)

	'09	'10	'11	'12	'13	'14			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연간전망
▪기타재산수입(특물)	990	406	139	179	135	374	96	25.7	192
(전년대비증가율)	41.6	△59.0	△65.8	28.8	△24.6	△3.9			

※ '14.06 현재실적

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	요 구	산 출 근 거
'14계획	374	▪ (특물계정) : 연평잔(10,437백만원)×(3.58%)=374백만원
'15계획	1,094	▪ (특물계정) : 연평잔(11,370백만원)×(3.008%)=342백만원 ▪ (산업기술혁신계정) : 연평잔(24,992백만원)×(3.008%)=752백만원
'16년	327	▪ (특물계정) : 연평잔(10,864백만원)×(3.008%)=327백만원
'17년	367	▪ (특물계정) : 연평잔(12,193백만원)×(3.008%)=367백만원
'18년	367	▪ (특물계정) : 연평잔(12,193백만원)×(3.008%)=367백만원

<산업기술혁신계정>

○ 자금 수입 및 지출을 통해 연도말 잔액(연평잔) 추정 후 자산별 배분안 및 기준수익률을 반영한 목표수익률(3.008%)을 곱하여 이자 수입액 유추

<2015년 예탁이자 수입액 산출 내역>

(백만원)

구분		상품명	월평잔 (A)	비중	투자자산별 기준수익률(B)	예탁이자 (A×B)
현금성자금	3개월 미만	보통예금, MMDA, 연기금MMF	9,747	39%	2.66%	259
유동성자금	3개월 이상 1년 미만	연기금채권형 (6개월이상1년 미만)	15,245	61%	3.23%	493
합 계			24,992	100%	3.008%	752

<특물계정>

<2015년 예탁이자 수입액 산출 내역>

(백만원)

구분		상품명	월평잔 (A)	비중	투자자산별 기준수익률(B)	예탁이자 (A×B)
현금성 자금	3개월 미만	보통예금, MMDA, 연기금MMF	4,434	39%	2.66%	118
유동성 자금	3개월 이상 1년 미만	연기금 채권형 (6개월 이상1년 미만)	6,936	61%	3.23%	224
중·장기 자금	1년 이상	정기예금(1년 이상)	-	-%	-%	-
합 계			11,370	100%	3.008%	342

* 현금성자금 목표수익률: 통안증권(91일물)의 수익률

* 단기자금 목표수익률: 3년 만기 국고채 예상 수익률의 평균

4. 자체수입 증대방안

○ 해당없음

④ 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, %)

	'09		'10		'11		'12		'13		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 융자원금회수	3,130	2,755	3,226	3,021	4,049	3,497	3,041	3,231	2,913	2,898	△1.8	1.3
(전년대비증가율)	36.8	△58.2	3.1	9.7	25.5	15.8	△24.9	△7.6	△4.2	△10.3		

□ 상반기 수입실적

(백만원, %)

	'09	'10	'11	'12	'13	'14			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연간전망
▪ 융자원금회수	2,755	3,021	3,497	3,231	2,898	3,091	1,075	34.8	3,091
(전년대비증가율)	△58.2	9.7	15.8	△7.6	△10.3	6.1			

※ '14.06 현재실적

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	요 구	산 출 근 거
'14계획	3,091	▪ 정기상환액(2,297백만원) + 조기상환액(794백만원)
'15계획	3,254	▪ 정기상환액(3,013백만원) + 조기상환액(241백만원)
'16년	2,367	▪ 정기상환액(2,235백만원) + 조기상환액(132백만원)
'17년	2,479	▪ 정기상환액(2,296백만원) + 조기상환액(183백만원)
'18년	2,479	▪ 정기상환액(2,296백만원) + 조기상환액(183백만원)

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 융자잔액 중 고정금리('07~'09년)로 대여했던 업체의 정기상환에 따라 '15년의 상환액은 증가하지만, 이후 축소('10년 28억, '14년 15억)된 융자사업으로 상환 도래하는 상환액은 감소

4. 자체수입 증대방안

○ 해당없음

정부내부수입

(단위 : 백만원)

구 분	2013년 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증(△)감	
				B-A	%
계	-	-	40,000	40,000	순증
○ 일반회계전입금	-	-	40,000	40,000	순증

1. 수입개요

□ 수입 내용

○ '14년 국가재정법 개정으로 기술료의 예산총계주의에 편입에 따라 '14년 기술료 징수액을 국고에 세입조치 후 그 일부를 신설되는 산업기술진흥 및 사업화 촉진 기금의 운용을 위해 일반회계로부터 전입

□ 근거

○ 산업기술혁신촉진법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도)

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

3. 일반회계, 특별회계 또는 다른 기금으로부터의 전입금

2. 수입실적

□ 연도별 수입실적

(백만원, %)

	'09		'10		'11		'12		'13		연평균증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 일반회계전입금	-	-		-	-	-	-	-	-	-		
(전년대비증가율)												

□ 상반기 징수실적

(백만원, %)

	'09	'10	'11	'12	'13	'14			
						계획(A)	실적(B)	(B/A)	연간전망
▪ 일반회계전입금									
(전년대비증가율)									

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	요 구	산 출 근 거
'14계획	-	
'15계획	40,000	· 14년 기술료 징수추정액(140,454백만원) 중 일부 전입
'16년	-	
'17년	-	
'18년	-	

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- 국가재정법 개정에 따른 일시적인 전입

4. 자체수입 증대방안

○ 해당없음

여유자금회수

(단위 : 백만원)

구 분	2013년 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증(△)감 B-A	%
계	7,794	9,545	11,328	1,783	18.7
○ 통화금융기관 예치금회수	7,794	9,545	11,328	1,783	18.7

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, %)

	'09		'10		'11		'12		'13		연평균 증가율	
	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산	계획	결산
▪ 통화금융기관 예치금회수	5,407	8,590	6,852	6,900	6,852	6,900	7,921	6,806	9,716	7,794	15.8	△2.4
(전년대비증가율)	△28.3	△6.6	26.7	△19.7	△7.6	△7.0	15.6	△1.4	22.7	14.5		

○ 특정물질 사용 감축에 따른 2차 규제물질에 대한 부담금 징수로 수입은 늘었으나 사업비 감소(재정지출삭감)로 지출은 감소하여 여유자금회수 규모 증가

3. 부처계획

□ 수입전망 및 산출근거

(백만원)

년 도	요 구	산 출 근 거
'14계획	9,545	▪ (특물계정) : 여유자금회수 9,545백만원
'15계획	11,328	▪ (특물계정) : 여유자금회수 11,328백만원
'16년	64,353	▪ (특물계정) : 여유자금회수 13,412백만원 ▪ (산업기술혁신계정) : 여유자금회수 50,941백만원
'17년	123,265	▪ (특물계정) : 여유자금회수 14,401백만원 ▪ (산업기술혁신계정) : 여유자금회수 108,864백만원
'18년	181,977	▪ (특물계정) : 여유자금회수 15,707백만원 ▪ (산업기술혁신계정) : 여유자금회수 166,270백만원

○ 금년도 및 중기계획상 특이사항

- '14년 기술료징수액 등이 전액 국고 세입조치로 '15년 산업기술혁신계정의 여유자금 회수는 없음

4. 자체수입 증대방안

○ 해당없음

Ⅳ. 지출계획 설명자료

Ⅳ. 지출계획 설명자료

기금운영비

1. 계획 및 조정

(단위 : 백만원)

구 분	2013년 결산	2014계획(A)	2015계획(B)	증(△)감	
				B-A	%
계	455	480	**1,225**	**745**	**155.2**
○ 인건비	306	311	688	377	121.2
- 산업기술혁신계정	-	-	547	547	순증
- 특물계정	306	311	141	△170	△54.7
○ 경상운영비	149	169	537	368	217.8
- 산업기술혁신계정	-	-	467	467	순증
- 특물계정	149	169	70	△99	△58.6

2. 기금관리 개요

□ 사업 내용

○ 기금의 효율적인 관리·운용 및 기금 사업의 체계적인 추진을 위한 기금 위탁기관의 인건비 및 경비지원

□ 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.

□ 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 : (‘14년) 311백만원 → (’15년) 688백만원 계획

○ (산업기술혁신계정) (‘14년) 0백만원 → (’15년) 547백만원 계획

- 기금관리위탁기관 한국산업기술진흥원 기금관리인원 9명에 대한 인건비 547백만원

○ (특물계정) (‘14년) 311백만원 → (’15년) 141백만원 계획

- 부담금 부과·징수 기관 한국정밀화학산업진흥회 인원 3명에 대한 인건비 141백만원

□ 기본경비 : (‘14년) 169백만원 → (’15년) 537백만원 계획

○ (산업기술혁신계정) (‘14년) 0백만원 → (’15년) 467백만원 계획

- 기금관리에 필요한 일반수용비, 공공요금 및 제세, 특근매식비, 위탁사업비 등 경상경비 467백만원

○ (특물계정) (‘14년) 169백만원 → (’15년) 70백만원 계획

- 부담금 부과·징수 관리에 필요한 일반수용비, 공공요금 및 제세, 위탁사업비 등 경상경비 70백만원

(백만원)

년 도	요 구	산 출 근 거
‘14계획	480	▪(특물계정)인건비 311, 경상운영비 169
‘15계획	1,225	▪(산업기술혁신계정)인건비 547, 경상운영비 467 ▪(특물계정)인건비 141, 경상운영비 70
‘16년	1,246	▪(산업기술혁신계정)인건비 563, 경상운영비 467 ▪(특물계정)인건비 146, 경상운영비 70
‘17년	1,267	▪(산업기술혁신계정)인건비 580, 경상운영비 467 ▪(특물계정)인건비 150, 경상운영비 70
‘18년	1,289	▪(산업기술혁신계정)인건비 597, 경상운영비 467 ▪(특물계정)인건비 155, 경상운영비 70

4. 참고자료

(1) 비목별 계획 및 조정

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B=a+b))			증 감	
				산업(a)	특물(b)	(B-A)	%
합 계(A+B)	455	480	1,225	1,014	211	745	155.2
□ 기금인건비(A)	306	311	688	547	141	377	121.2
□ 기본경비(B)	149	169	537	467	70	368	217.8

사 업 비

< 총괄표 >

(단위 : 백만원)

구 분	페이지 (p)	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)
□ 산업·중소기업및에너지		3,488	2,988	99,670	96,682
○ 산업진흥·고도화		3,488	2,988	99,670	96,682
1. 주력산업진흥		3,488	2,988	4,200	1,212
1-1. 대체물질기술개발		1,211	807	900	93
▪ 1-1-1. 대체물질활용기술개발	47	1,211	807	900	93
1-2. 대체물질활용지원(기금, 융자)		2,277	1,531	2,400	869
▪ 1-2-1. 시설대체자금융자	54	2,277	1,531	2,400	869
1-3. 몬트리올의정서 이행		-	650	900	250
▪ 1-3-1. 특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축	61	-	650	650	-
▪ 1-3-2. 몬트리올의정서대응	74	-	-	250	250
2. 산업기술진흥및사업화촉진		-	-	95,470	95,470
2-1. 산업기술진흥및사업화촉진		-	-	95,470	95,470
▪ 2-1-1. 산업현장핵심기술수시개발	82	-	-	40,000	40,000
▪ 2-1-2. R&D 재발견 프로젝트	90	-	-	11,000	11,000
▪ 2-1-3. 중소기업 공동연구실 지원	95	-	-	10,000	10,000
▪ 2-1-4. 기술개발 지원기반 플랫폼 구축	101	-	-	7,920	7,920
▪ 2-1-5. 산업현장기술 지원인프라 조성	111	-	-	5,000	5,000
▪ 2-1-6. 산업주도형 기술교육혁신	119	-	-	4,500	4,500
▪ 2-1-7. 산업현장 여성R&D인력 참여확산 기반구축	132	-	-	3,000	3,000
▪ 2-1-8. 산업기술 정책연구·기획	139	-	-	5,000	5,000
▪ 2-1-9. 선진형 산업기술혁신 활동역량 강화	147	-	-	1,500	1,500
▪ 2-1-10. 산업기술혁신문화 활성화 기반조성	153	-	-	7,550	7,550

대체물질활용기술개발사업(재량, 출연, 계속)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 대체물질활용 기술개발	1,211	807	900	93	11.5

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

* 담당자 : 소재부품산업정책국장(최태현), 철강화학과장(양병내, 044-203-4280), 주무관(박현우, 4280)

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	
사업규모	냉각, 제조공정 등 대체물질기술개발 2개 과제
지원조건	Matching Fund (기금출연 : 75 %, 민간 : 25%)
사업시행주체	기업, 대학, 연구소 등 (전담 : 한국산업기술평가관리원)

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

○ (계획내용) 대체물질의 개발 및 실용화를 지원하기 위한 사업비로 900백만원 계획 (전년대비 11.5% 증가)

- 계속 과제(2개) 및 평가관리비
- '14년 지원 : 계속 과제 2개

○ (산출근거) HCFC를 대체하기 위해 오존파괴지수가 없고, 지구온난화지수도 낮은 환경친화적인 대체물질 및 활용기술을 개발

- 대체냉각, 대체물질 제조공정 등 2개 분야에 2개 과제의 사업비 및 평가관리비 : 900백만원

(백만원)

구 분	'14계획	'15계획
□ 대체물질활용 기술개발	807	900
▪ 대체냉각 시스템 개발	307 (계속 과제 1개 x 307백만원)	400 (계속 과제 1개 x 400백만원)
▪ 대체물질 제조공정 개발	450 (계속 과제 1개 x 450백만원)	450 (계속 과제 1개 x 450백만원)
▪ 평가관리	50	50

□ 지원 필요성

○ 2차 규제물질(HCFC)의 감축일정 강화*에 따라 오존층을 파괴하지 않고 지구온난화지수가 낮은, 환경 친화적 대체물질 및 대체시스템을 개발 필요

* '07년 몬트리올 의정서 당사국총회의 결정으로 2차 규제물질의 감축일정이 당초 '40년에서 '30년까지로 10년 단축됨('08.5월 발효)

○ 또한, 대체물질 활용을 위한 기술개발을 통해 특정물질 감축조치에 능동적으로 대응하고, 국내 관련산업의 기술 경쟁력을 확보

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 대체물질활용기술개발	**1,211**	**807**	**900**	**93**	**11.5**
▪ 대체냉각시스템 개발 (산출근거)	**627** ·2개 과제	**307** ·1개 과제	**400** ·1개 과제	93	30.3
▪ 대체세정시스템 개발 (산출근거)	**250** ·1개 과제	-	-	-	-
▪ 대체물질 제조공정개발 (산출근거)	**284** ·1개 과제	**450** ·1개 과제	**450** ·1개 과제	-	-
▪ 평가관리	**50**	**50**	**50**	-	-
□ **비목**(합계)	**1,211**	**807**	**900**	**93**	
○출연금(350)	1,211	807	900	93	

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 냉매, 발포 등 각 분야의 대체물질로의 전환 기반기술을 확보 및 상업화하여 특정물질 감축이행에 효과적으로 대응

○ '15년 이후에는 대체물질 관련 기술개발이 일정 수준에 도달할 것으로 전망됨에 따라 기존 대체냉각시스템 및 대체물질 제조기술 개발 분야의 계속 과제비에 대해서만 지출

- 다만, 현재 논의 중인 신규 규제물질에 대한 추가적인 대체적용 기술개발, 특정물질 회수·분해기술 확보 등의 개발 수요를 검토하여 향후 재정에 포함할 계획

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	12.11			-		
'14	8.07	8.07	3.8억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	8.07	3.8억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	-
'15	9.00	9.00	4.3억원(기술개발비)×2개 과제+50.5억원(평가관리비)	9.00	4.3억원(기술개발비)×2개 과제+50.5억원(평가관리비)	-
'16	-	8.55	4.02억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	8.55	4.02억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	8.55
'17	-	8.12	3.81억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	8.12	3.81억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	8.12
'18		7.71	3.6억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	7.71	3.6억원(기술개발비)×2개 과제+0.5억원(평가관리비)	
연평균 증가율 (%)	△100.0	△1.1		△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

구분	사업기간	내 용	성과
1단계	'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
2단계	'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
3단계	'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
4단계	'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	
5단계	'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

※ '11년부터 제5단계 사업 추진中

< 반영 추이 >

(억원)

사업명	'10계획	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획
○ 대체물질활용 기술개발	15	14	18	12	8

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적

(억원)

년도	**당초계획 (A)**	전년이월 (B)	계획변경 (C)	현액 (A+B+C)	**집행**	차년이월	불용
'11년	**13.7 (13.7)**	- ( )	- ( )	13.7 (13.7)	**13.7 (13.7)**	- ( )	- ( )
'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)**	- ( )	- ( )

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'13결산	'14년			집 행('14.8월까지)	
	'14 정부안	'14 국회증감	'14 기금변경	집행액	집행율
1,211	807	-	-	807	100.0

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ ('13.5월, 기금존치평가단) 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 예산에 반영하여 추진

(5) 외국 및 민간의 사례

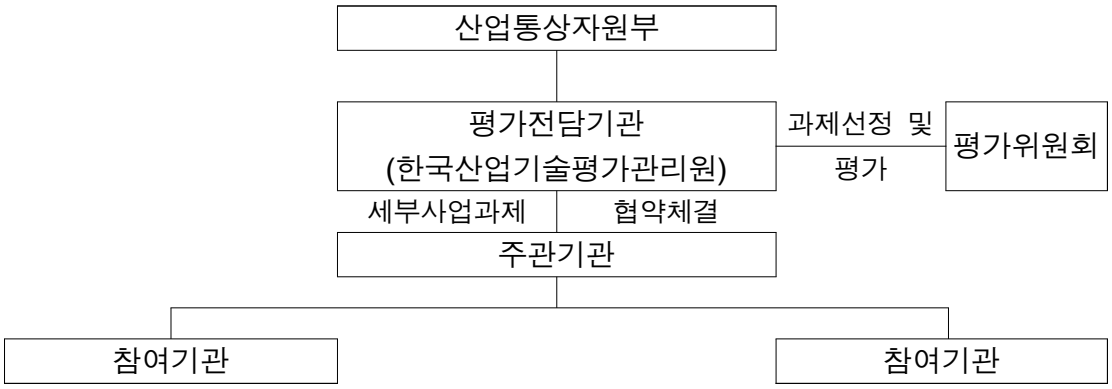
○ (일본) '94~'02년간 연구비 65억엔으로 국책연구소(지구환경산업연구기구, 물질공학기술연구소 등) 및 8개 민간 기업이 참여하여 대체물질 기술개발 등을 지속 추진

* 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

사업의 범위 등 기본계획 수립지원	산업통상자원부
⬇	
사업계획공고	산업통상자원부 전담기관(KEIT)
⬇	
지원과제 심의·선정	전담기관(평가위원회)
⬇	
사업계획서 검토 조정	전담기관
⬇	
세부지원과제 확정	산업통상자원부
⬇	
협약체결	산업통상자원부 ↔ 전담기관 전담기관 ↔ 주관연구기관
⬇	
사업 수행 관리(변경, 정산 등)	전담기관
⬇	
연차별, 최종 평가관리	전담기관(평가위원회)
⬇	
성과활용 및 사후관리 (기술료 징수)	전담기관

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

(8) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(9) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(10) R&D사업의 분야별 투자비중 : 해당사항 없음

(11) 단위사업의 성과

○ '11~'15년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'11	'12	'13	'14	'15	'15목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
목표달성비율 (단위: %)	목표	-	-	신규	90	90	추세치반영	전체수행과제수 중 목표달성 과제수 비율(%)	평가위원회 평가결과
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

* '14년부터 성과지표의 정확한 측정을 위해 성과지표 수정

5. 참고자료

□ 제4단계 및 제5단계 출연사업 총괄('09~'13년)

(단위 : 백만원)

분야	지원실적					
	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	소계
	출연금	출연금	출연금	출연금	출연금	출연금
대체 냉각 시스템 개발 6개 과제	451	481	357	649	627	2,565
대체 소화 시스템 개발 1개 과제	193	193	-	-	-	386
대체 발포 시스템 개발 2개 과제	240	-	300	200	-	740
대체 물질 제조 기술 개발 1개 과제	-	-	350	266	284	900
대체 세정 기술 실용화연구 개발 5개 과제	455	455	300	635	250	2,095
분해 기술 개발 1개 과제	200	300	-	-	-	500
평가관리원	61	91	61	50	50	313
총 계	1,600	1,520	1,368	1,800	1,211	7,499

시설대체자금융자사업(재량, 융자, 계속)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014(A)	2015(B)	증 감 (B-A)	%
○ 시설대체자금	2,277	1,531	2,400	869	56.8

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

* 담당자 : 소재부품산업정책국장(최태현), 철강화학과장(양병내, 044-203-4280), 주무관(박현우, 4280)

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 특정물질 사용시설을 대체물질 이용설비로 전환하도록 지원하여 관련 산업계의 부담을 완화하고, 원활하게 특정물질 감축을 이행

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'92～계속
총사업비	해당없음
사업규모	특정물질 사용시설 대체지원 8개 업체
지원조건	-지원형태 : 융자, 공공자금대출금리(기준금리) - 2.0%)(단, 최저대출금리 1%) -지원조건 : 연간 10억원 이내로 해당 연도 소요자금의 90% 이내 지원 (융자 한도 : 대출 잔액 15억원 이내)
사업시행주체	한국정밀화학산업진흥회

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

○ (계획내용) 대체물질 이용설비로의 전환을 지원하기 위한 융자 지원 사업비 2,400백만원 계획 (전년대비 56.8% 증가)

- '15년 예산의 지출 총액규모에 따른 지출한도에 맞추어 시설대체자금 융자사업 지원액 조정

○ (산출내역) 300백만원 × 8개 업체 = 2,400백만원

(백만원)

구 분	'14계획	'15계획
□ 시설대체자금융자	1,531	2,400
▪ 시설대체자금융자	1,531 (5개 업체 지원 x 306.2백만원)	2,400 (8개 업체 지원 x 300백만원)

□ 지원 필요성

○ 몬트리올 의정서의 특정물질 감축이행에 따른 산업계의 부담을 완화하기 위해 시설대체자금융자 지원을 통해 대체물질 이용설비로의 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	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 시설대체자금	**2,277**	**1,531**	**2,400**	**869**	**56.8**
▪ 시설대체자금 (산출근거)	**2,277** ·냉매분야시설대체 1,923 ·세정분야시설대체 354	**1,531** ·냉매분야시설대체 1,191 ·세정분야시설대체 340	**2,400** ·시설대체 2,400	869	56.8
□ 비목(합계)	**2,277**	**1,531**	**2,400**		
○ 융자금(450)	2,277	**1,531**	**2,400**		

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 특정물질(HCFC) 전폐(全廢) 일정이 '30년까지로 단축되면서 물질 및 시설 대체를 위한 소요 자금은 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	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	22.77					
'14	15.31	15.31	특정물질 시설대체 5개 업체 = 15.31억원	15.31	특정물질 시설대체 5개 업체 = 15.31억원	-
'15	17.19	24.00	3억원(시설대체 비용) × 8개 특정물질 사용업체	24.00	3억원(시설대체 비용) × 8개 특정물질 사용업체	6.81
'16	15.76	22.80	2.85억원(시설대체 비용) × 8개 특정물질 사용업체	22.80	2.85억원(시설대체 비용) × 8개 특정물질 사용업체	7.04
'17	12.98	21.66	3.09억원(시설대체 비용) × 7개 특정물질 사용업체	21.66	3.09억원(시설대체 비용) × 7개 특정물질 사용업체	8.68
'18	-	20.58	2.94억원(시설대체 비용) × 7개 특정물질 사용업체	20.58	2.94억원(시설대체 비용) × 7개 특정물질 사용업체	-
연평균 증가율 (%)	△13.1	7.7		7.7		

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 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률」 제정('92.1.1일 시행)
- ('92.2월~현재) 몬트리올 의정서 가입 이후 관련사업 계속 추진

< 반영 추이 >

(백만원)

사업명	'10계획	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획
○ 시설대체자금	24	25	24	23	15

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적

○ '11년 이·전용 : 해당사항 없음

○ '12년 이·전용 : 해당사항 없음

○ '13년 이·전용 : 해당사항 없음

(억원)

년도	**당초계획 (A)**	전년이월 (B)	계획변경 (C)	현액 (A+B+C)	**집행**	차년이월	불용
'11년	**25 (25)**	( )	( )	25 (25)	**25 (25)**	( )	( )
'12년	**24 (24)**	( )	( )	24 (24)	**24 (24)**	( )	( )
'13년	**23 (23)**	( )	( )	23 (23)	**23 (23)**	( )	( )

(3) ‘14년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

’13결산	‘14년			집 행(‘14.6월까지)	
	‘14 정부안	‘14 국회증감	‘14 기금변경	집행액	집행율
2,277	1,531	-	-	307	20.1

○ 집행현황

▪ 융자추천업체와 융자취급금융기관과의 채권보전 절차에 대한 협의 지연으로 상반기 집행 부진

▪ ’14년 하반기에 100% 집행 예정

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과

○ 지적사항

- (‘13.5월 기금존치평가단) 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, 싱가폴 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 융자지원 안내 공고	○ 융자지원 계획을 마련하여 공고, 융자지원안내 공문 발송
⇩	
② 융자신청서 접수	○ 분기별 접수 (융자기관)
⇩	
③ 지원과제 심의・선정	○ 융자기관의 추천으로 산업통상자원부장관이 지원대상자 선정
⇩	
④ 융자추천 통보	○ 지원대상자와 융자취급은행(8개 은행)에 통보
⇩	
⑤ 융자신청	○ 융자추천을 받은 지원대상자가 취급은행에 융자신청
⇩	
⑥ 기성고 확인	○ 취급은행에서 융자희망 업체에 대한 기성고 확인
⇩	
⑦ 자금차입신청	○ 융자 취급은행이 융자기관에 차입신청
⇩	
⑧ 자금대여	○ 융자기관은 융자취급은행에 자금 대여
⇩	
⑨ 융자금지급	○ 융자 희망 업체에 융자금 지급

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

(8) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(9) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(10) R&D사업의 분야별 투자비중 : 해당사항 없음

(11) 단위사업의 성과

○ '11~'15년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'11	'12	'13	'14	'15	'15목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
지원업체수 (단위: 개)	목표	-	-	신규	5	5	추세치반영	연간 융지지원 업체수(최근 5년간 융지지원실적평균)	한국정밀화학산업진흥회 지원실적 자료
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
특정물질감축량 (단위: 톤)	목표	-	-	신규	32.5	32.5	추세치반영	특정물질 사용업체의 융지지원을 통한 감축량	현장점검 및 조사
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

* '14년부터 성과지표의 정확한 측정을 위해 성과지표 수정

5. 참고자료

(1) 최근 7년 융자지원 실적

(백만원)

구 분	'07		'08		'09		'10		'11		'12		'13	
	계획(수정)	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적
계	**6,000**	**6,000**	**6,000**	**6,000**	**2,900**	**2,900**	**2,755**	**2,755**	**2,525**	**2,525**	**2,397**	**2,397**	**2,277**	**2,277**
기술개발자금	868	868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시설대체자금	5,132	5,132	6,000	6,000	2,900	2,900	2,755	2,755	2,525	2,525	2,397	2,397	2,277	2,277

(2) 최근 10년 융자금리 변동내역

(%)

구 분	'03.6-'07.2	'07.3-'09.12	'10년	'11년	'12년	'13년					'14년					비고
기술개발자금	4.0 (고정)	4.0 (고정)	-	-	-	-					-					'09년부터 종료
시설대체자금	4.5 (고정)	2.5 (고정)	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	1.00	1.00	1.00	1.22	1.06	1.19	1.20				
			공자금리 – 2.0(변동)													

특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축사업(재량, 경상, 계속)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축	-	650	650	-	-

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

* 담당자 : 소재부품산업정책국장(최태현), 철강화학과장(양병내, 044-203-4280), 주무관(박현우, 4280)

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 몬트리올의정서상의 원활한 국내 감축이행을 위한 합리적 지원 방안을 모색하고, 특정물질의 회수·재활용 등을 통한 지구 오존층 보호 및 수입대체의 자원 확보 등 종합적 관리체계 구축

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'14～계속
총사업비	
사업규모	· (대체물질전환기술지원) 특정물질 사용 중소기업 대상 현장 컨설팅 15개 업체 · (정책연구) 국제환경협약 규제조치 대응 및 대체물질 촉진을 위한 정책연구과제 1~2개 · (특정물질관리체계구축) 특정물질 회수·재활용 및 분해 관리체계 구축
지원조건	민간보조
사업시행주체	한국정밀화학산업진흥회, 위탁기관

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

○ 특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축을 위한 사업비 650백만원 계획

- 특정물질 대체가 어려운 중소기업 15개 업체를 대상으로 현장 진단 및 자문수행

- HFCs 신규 규제 동향 및 규제조치 강화 등 대외적 환경변화에 따른 기금의 중장기적 대응 방안 마련을 위한 정책연구 개발

- 오존층파괴물질의 회수·재활용 및 분해처리를 위한 특정물질 관리체계 구축

- 산출내역 : 20백만원 × 15개 대상기업 = 300백만원
  정책연구 1~2개 과제 = 50백만원
  특정물질 관리체계 구축비 = 300백만원

□ 지원 필요성

○ 특정물질 사용시설을 대체물질 사용시설로 대체를 하고 싶어도 적용 가능한 대체기술에 대한 정보 및 경제성 등에 대한 분석이 없어 대체 지연

○ 특히, 발포분야(건축, 선박에 들어가는 단열재 제조에 사용)는 대체전환 속도가 느리고, 업체 규모가 영세하여 관련업계에 대체전환을 위한 전문적인 진단 및 자문 필요

* 국내 HCFC 소비량(26,219톤) 중 냉매 51%, 발포제 44%, 세정제 4%, 기타 1% 소비

○ 몬트리올의정서 2차 규제조치 일정*에 따라 국내산업 피해를 최소화하면서 국내 감축계획을 충실히 이행할 수 있는 합리적·체계적인 감축 및 산업계 지원방안을 모색

* (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)

- 또한, 국제사회에서 현재 논의되고 있는 신규 규제물질의 동 의정서

포함 가능성에 대비하여 국내 대책에 관한 정책연구 필요

○ 특정물질 사용 금지뿐만 아니라 특정물질 사용제품의 보수, 폐기 시 발생할 수 있는 특정물질의 대기 중 방출을 억제하여 오존층을 보호하고, 회수된 특정물질의 자원 재활용을 통해 수입 대체 및 국내 공급의 유연성 확보

- 이를 위해 특정물질의 회수체계 구축 및 특정물질을 재활용하거나 분해할 수 있는 별도의 처리시설 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ **특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축**	**0**	**650**	**650**	**-**	**-**
▪ 대체전환촉진기술지원사업 (산출근거)	0	300 (15개×20백만)	300 (15개×20백만)	-	-
▪ 정책연구개발 (산출근거)	0	50 (1~2개과제)	50 (1~2개과제)	-	-
▪ 특정물질관리체계구축 (산출근거)	0	300 (인프라 네트워크 구축비 80백만원 + 표준화 개발비 70백만원 + 분해시설 구축비 150백만원)	300 (인프라 네트워크 구축비 80백만원 + 표준화 개발비 70백만원 + 분해시설 구축비 150백만원)	-	-
□ **비목**(합계)	**0**	**650**	**650**		
○ 민간이전(320)	0	650	650		

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 기술적 한계로 시설대체 전환의 어려움을 겪고 있는 업체에 대해 전문가에 의한 기술컨설팅 실시

- 업체별 공정 진단·분석을 통해 적용 가능한 대체전환 방안에 대한 경제성 분석 및 관련 공정 최적화 제시

○ 최종 대체방안 수립 후 계획되는 부족한 자금은 융자사업으로 지원할 수 있도록 하여 연계사업화를 추구하고, 동종 업계에 사업성과를 홍보하여 대체 파급효과를 유도

○ 의정서 규제조치 강화 등 대내외적 환경 변화에 맞추어 관련 정책 연구 개발

○ 특정물질의 회수·재활용 및 분해처리를 통해 오존층 보호를 위한 노력과 국제환경협약 대응 역량 강화

○ 미국, 일본 등 선진국과 같은 특정물질 회수 및 처리 시스템을 구축하고 회수·재활용 및 분해 목표율을 설정하여 장기적 관리

- 특정물질 회수·재활용을 통한 자원 확보 및 표준화를 통한 신뢰성 확보

○ 몬트리올의정서 승인 특정물질 분해시설 확보

- 플라즈마 분해 등 관련 전문기업과 매칭펀드 추진을 통한 특정물질 전용분해시설을 확보하고, 시멘트 킬른, PCB 분해처리시설 등을 이용한 특정물질 분해처리 시설 확대

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	0					
'14	6.5	6.5	대체전환촉진기술지원(3억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축(3억원) = 650백만원	6.5	대체전환촉진기술지원(3억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축(3억원) = 650백만원	-
'15	6.5	6.5	대체전환촉진기술지원(3억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축(3억원) = 650백만원	6.5	대체전환촉진기술지원(3억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축(3억원) = 650백만원	-
'16	6.5	6.18	대체전환촉진기술지원(2.68억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축3억원) = 618백만원	6.18	대체전환촉진기술지원(2.68억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축3억원) = 618백만원	△0.32
'17	6.5	5.87	대체전환촉진기술지원(2.37억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축3억원) = 587백만원	5.87	대체전환촉진기술지원(2.37억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축3억원) = 587백만원	△0.63
'18		5.58	대체전환촉진기술지원(2.08억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축3억원) = 558백만원	5.58	대체전환촉진기술지원(2.08억원) + 정책연구개발(0.5억원) + 특정물질관리체계구축3억원) = 558백만원	
연평균 증가율 (%)	-	△3.7		△3.7		

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

- 몬트리올 의정서 2차 규제물질인 HCFC류(총 40종, 국내사용 6종)이 '92.11월 코펜하겐 개정의정서에서 규제물질로 추가되어 '13년부터 감축을 시작하여 '30년 전폐

  * '07년 제19차 당사국총회에서 2차 규제물질의 전폐일정을 10년 단축(선진국: '30→'20, 개도국: '40→'30)하고, 개도국에 5년 단위의 중간단계 감축일정을 설정

- 이를 시행하기 위해 정부는 '12.10월 국내 HCFC 감축계획을 확정하여 연도별 국내 소비량 기준한도를 공고하며,

- 특정물질(HCFC) 감축으로 인한 산업계 충격을 완화하기 위해 특정물질 대체전환을 지원하는 신규사업 발굴 계획 언급

- '13년 기금존치 평가 시 대체물질로의 전환이 느린 특정물질 사용분야(발포 분야)에 대한 조기전폐를 유도하기 위해 신규 지원 사업을 추진할 예정임을 밝힘

- 따라서, '14년부터 '20년까지 7년간 총 105개 업체를 목표로 대체전환 촉진 기술지원 사업을 추진할 계획

- 그 밖에 2차 규제물질(HCFC류)의 국내 감축이행을 위한 합리적 지원방안 및 특정물질의 회수·재활용 등의 사업 추진계획 마련

< 반영 추이 >

(백만원)

사업명	'10계획	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획
○특정물질 관련 기술지원 및 관리체계 구축	-	-	-	-	650

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) '13년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(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

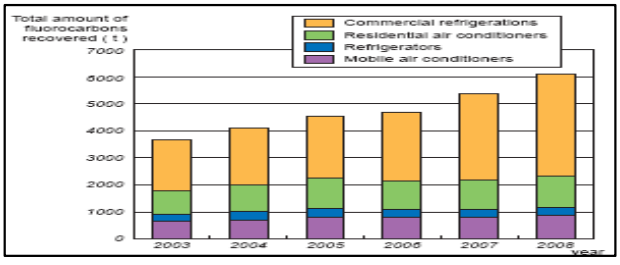
* 호주, 캐나다, 영국, 미국, 일본 등은 ODS 냉매의 방출 금지(회수, 재활용 및 분해 의무화), 냉동공조기 기술자에 대한 허가제도, 상업용 냉동공조기 관리자로부터 냉매 회수량을 보고토록 하는 제도 등을 실시

○ 특히 모든 국가에서 냉동공조기에 사용되는 냉매 취급 기술자에 대해 허가제도 시행

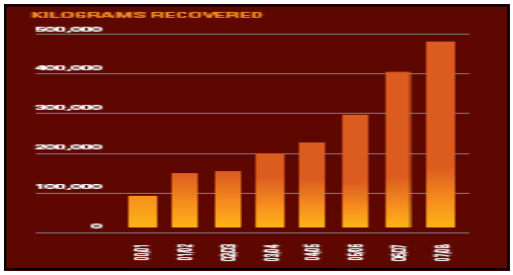
< 선진국의 냉매 회수 관련 법률 제도화 현황 >*

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*>

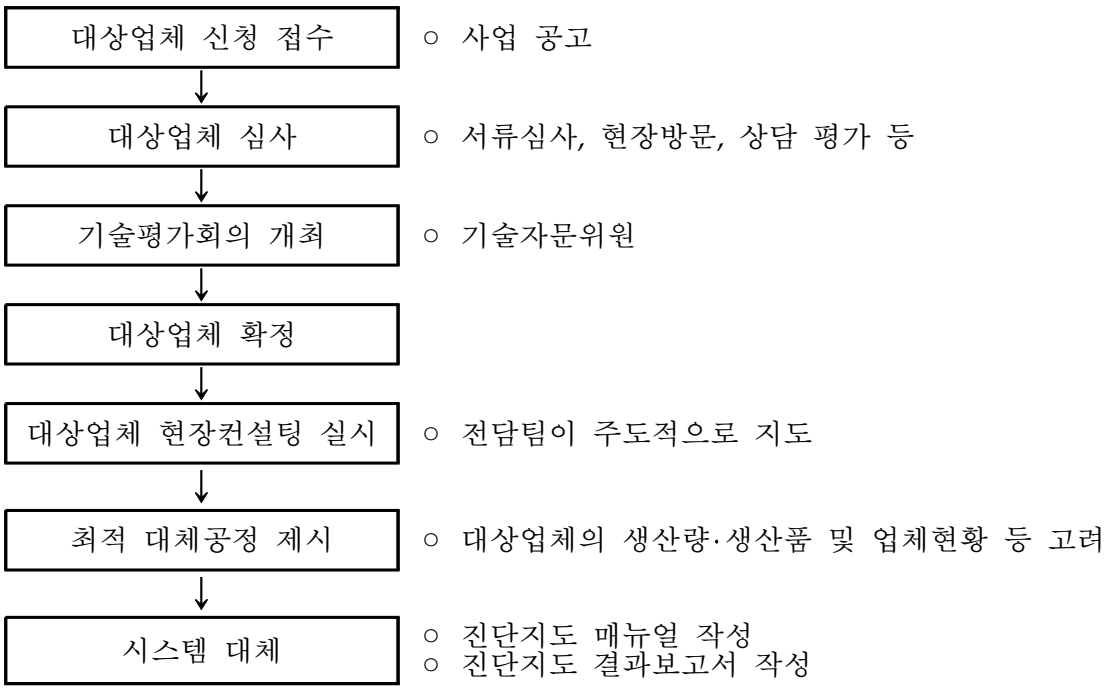


<그림2. 호주의 냉매 회수량>

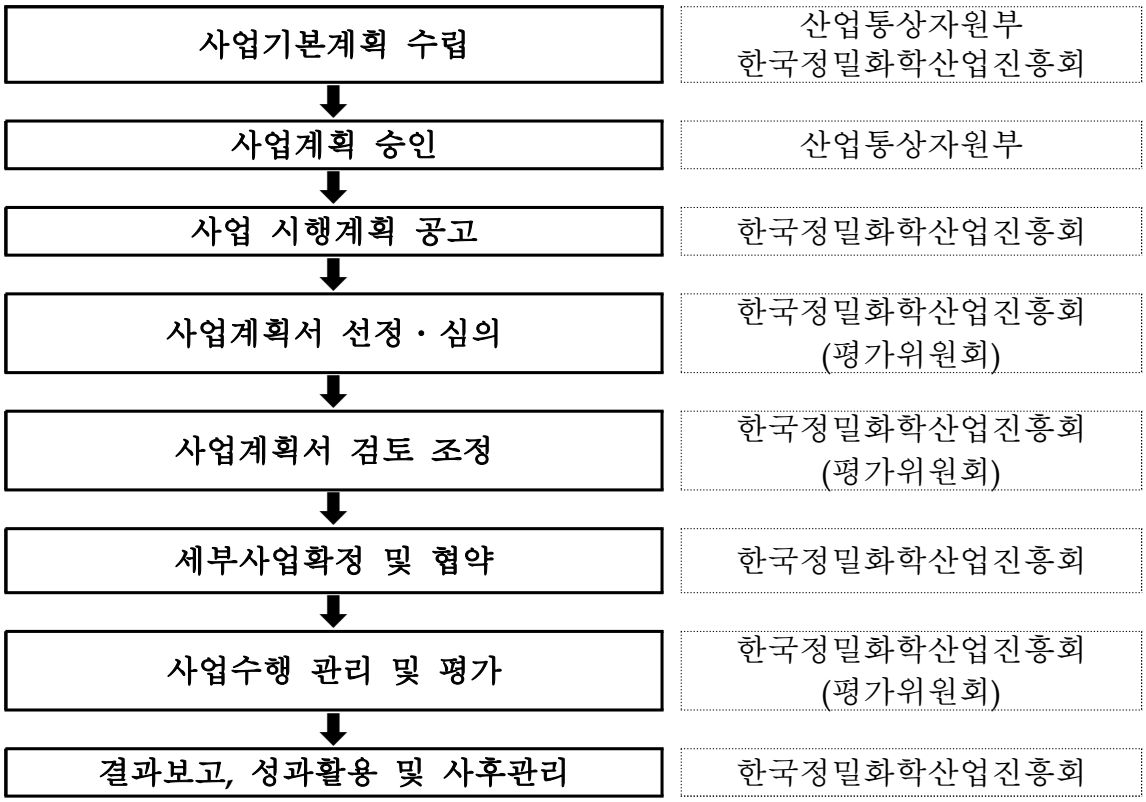
* Ministry of the Environment Japan-Let's protect the ozone layer(2010 edition)

(6) 사업추진절차

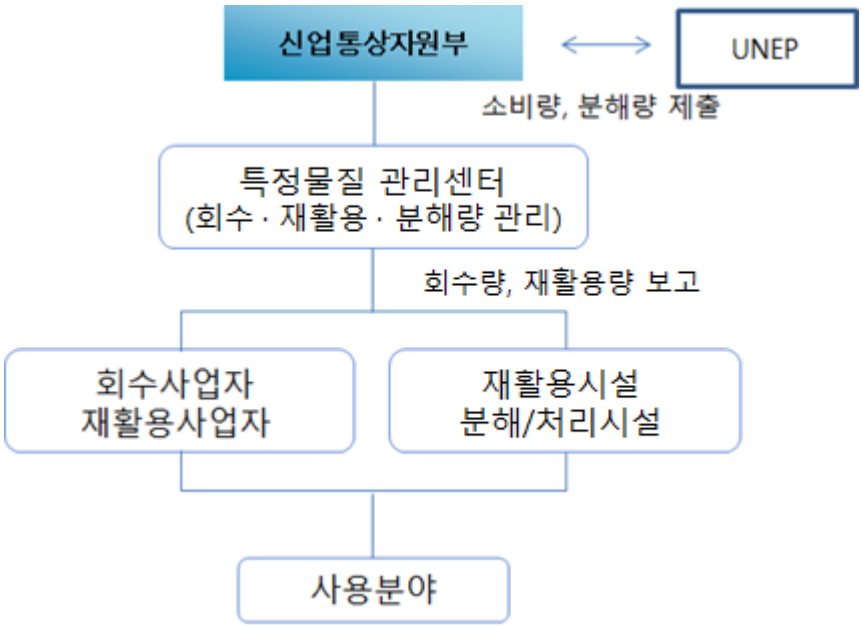
○ 대체전환촉진기술지원



○ 정책연구개발



○ 특정물질관리체계구축



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

(8) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(9) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(10) R&D사업의 분야별 투자비중 : 해당사항 없음

(11) 단위사업의 성과

○ '11~'15년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'11	'12	'13	'14	'15	'15목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국내 연간 감축 목표량 (단위: ODP톤)	목표	-	-	신규	98	93	추세치반영	국내 특정물질 소비 감축량(소비량=생산량+수입량-수출량)	한국정밀화학산업진흥회 통계자료
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
현장기술지원업체수 (단위: 개)	목표	-	-	신규	15	15	추세치반영	현장기술지원업체수	한국정밀화학산업진흥회 실적자료
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

5. 참고자료

참고 **주요국 특정물질 회수체계 현황**

Ⅰ. 일본의 할로겐화합물 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

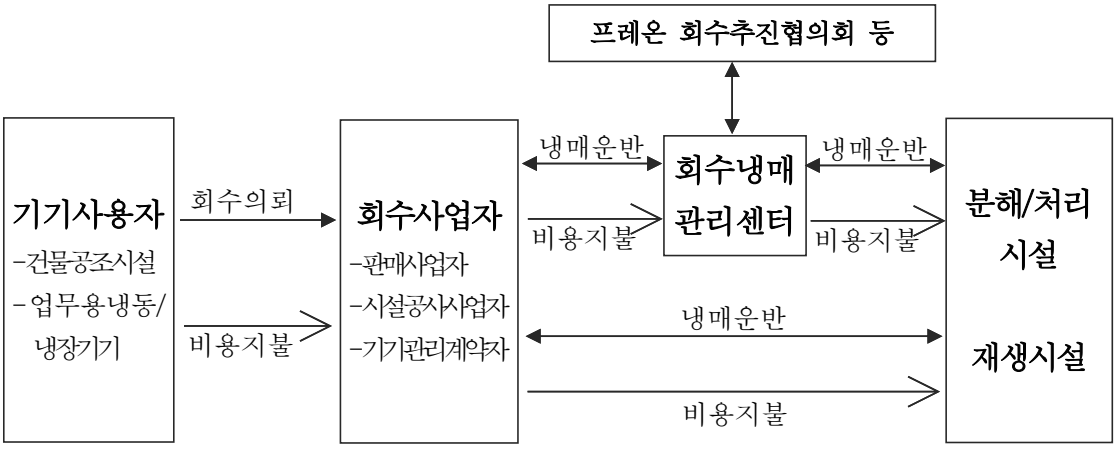
○ 적용 대상 : 건물 공조시설, 상업용 냉동/냉장기기

○ 주요 내용

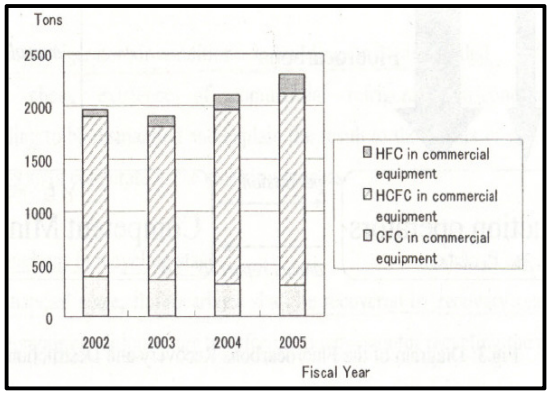
- 동 적용 대상 제품에 포함된 FluoroCarbons(CFC, HCFC, HFC)는 지자체에 등록된 회수사업자 (제품 판매사업자, 시설공사 사업자, 유지보수업체)에 의해 회수되어야 하며,

- 처리비용은 기기사용자가 회수의뢰 시 총비용(회수,운반,파괴)을 모두 지불

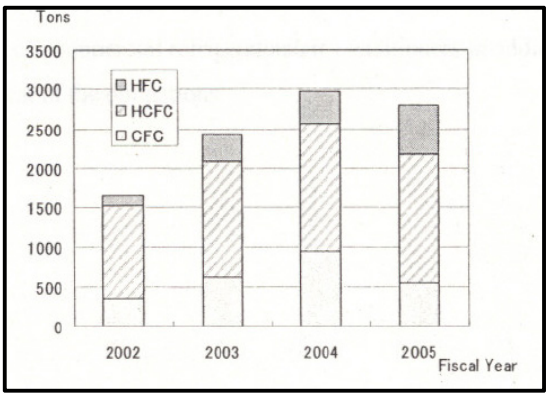
- 등록된 회수사업자는 지방자치단체에 매년 회수 실적을 보고하며, 분해/처리업자는 중앙정부의 허가를 필요로 하며 매년 처리 실적을 보고하여야 하며, 지방자치단체 또한 회수사업자의 보고를 취합하여 매년 중앙정부에 보고



< 일본의 상업용 냉동공조기기의 ODS회수 처리 시스템 >



〈상업용 냉동기에서 회수된 량〉



〈파괴량〉

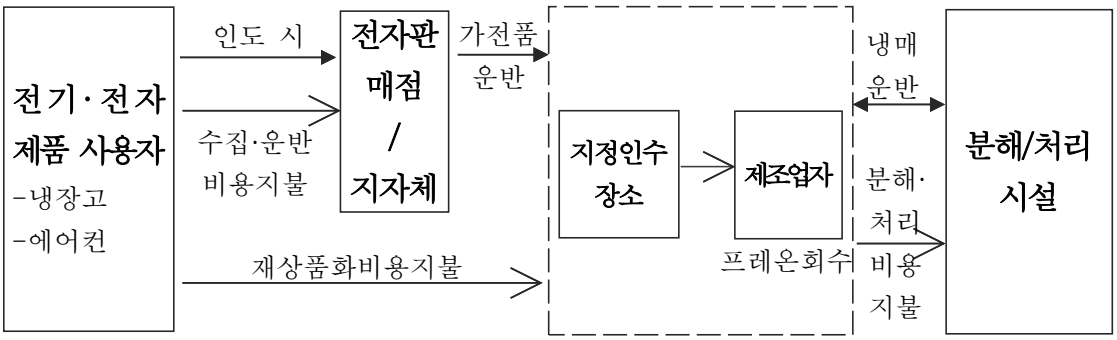
* 파괴량의 경우 자동차에어컨에서 회수된 냉매 파괴량이 포함되어 있음.

2. 가정용 전기·전자제품의 ODS 회수 처리

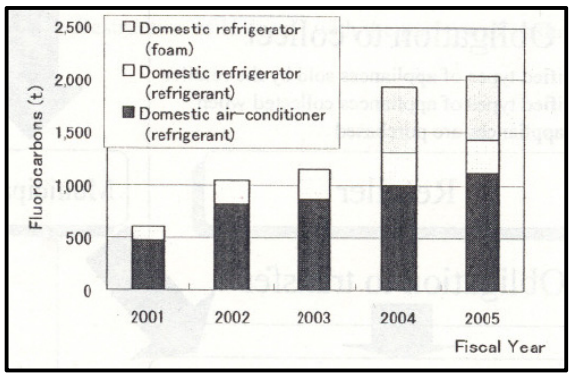
○ 가정용 전기·전자제품(에어컨, TV, 냉장고, 세탁기)은 Home Appliance Recycling Law에 의해 규제가 되고 있으며, 판매점을 통해 수집되고 제조업자·수입자에 의해 재활용됨

○ 수집, 운송 및 재활용에 필요한 비용은 소비자가 처분시 부담하며 제조업자및 수입업자는 50%~60%를 재활용해야 하며, 에어컨, 냉장고의 냉매 또는 냉장고의 발포제에 사용된 Fluorocarbon을 회수

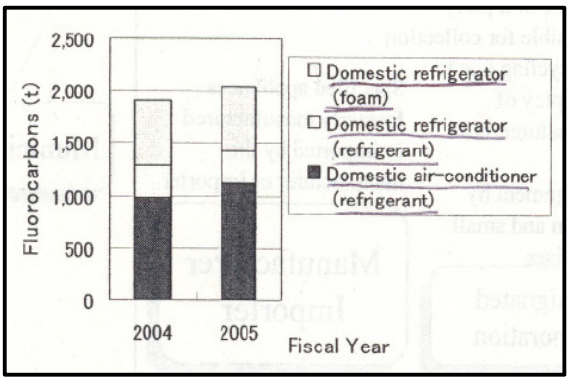
○ 소비자가의 지불 비용은 에어컨의 경우 3,500엔(~28,000원), 냉장고의 경우 4,500엔(~36,000원)임



< 일본의 전기·전자제품의 ODS회수 처리 시스템 >



<Fluorocabon 회수 실적>



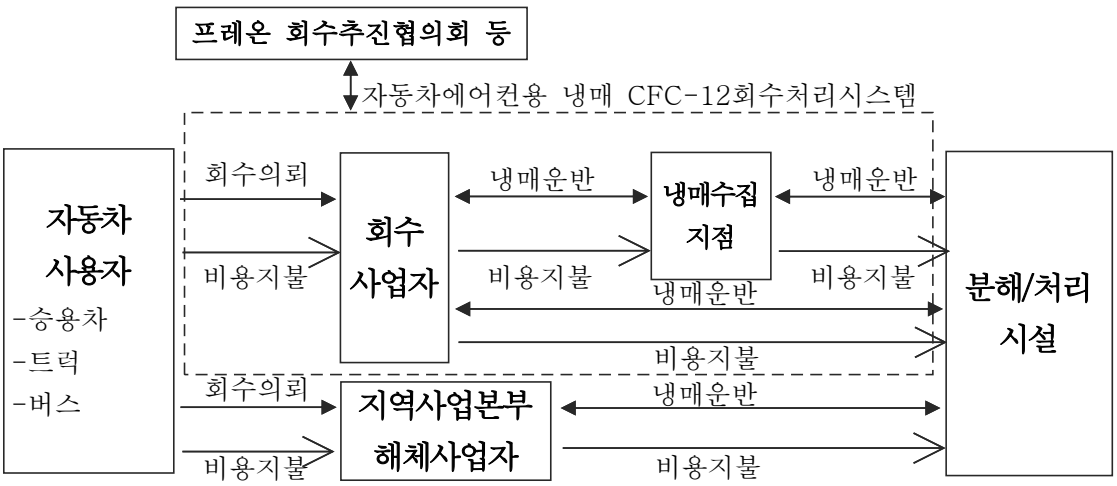
<회수된 Fluorocarbon의 파괴량>

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 전략[1)]

□ 현 황

○ 호주는 오존층파괴물질(ODS)과 지구온난화가스 관리를 위한 제품 책임 프로그램(Product stewardship programme)을 마련

- ODS 및 지구온난화가스의 호주로의 수입부터 최종 폐기에 이르기까지 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 비준을 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

1) UNEP/Ozl.Pro/Workshop.3/INF/1 (09.6.26)

몬트리올의정서대응(재량, 경상, 신규)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 몬트리올의정서 대응	-	-	250	250	순증

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

* 담당자 : 소재부품산업정책국장(최태현), 철강화학과장(양병내, 044-203-4280), 주무관(박현우, 4280)

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 몬트리올의정서 국가의무 이행과 오존층파괴물질의 국제적 규제 동향 및 대체관련 정보 등을 제공하고, 산업계 및 대국민 인식 제고를 위한 교육·홍보 지원

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15～신규
총사업비	해당사항 없음
사업규모	해당사항 없음
지원조건	민간보조
사업시행주체	한국정밀화학산업진흥회

2. '14년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

○ (계획내용) 몬트리올의정서대응을 위한 사업비 250백만원 계획 (신규)

- 당사국총회 및 실무회의, 지역회의 등의 국제회의 참석, 대국민 홍보자료 발간 및 관련 업체종사자 교육

○ (산출내역) 몬트리올의정서대응 사업비 = 250백만원

- 사업성과 증진을 위한 업체교육 : 30백만원
- 각종 자료 발간 : 25백만원
- 오존층 보호의 날 기념 등 대국민 캠페인 : 20백만원
- 규제동향 파악 등의 국제협력 : 35백만원
- 의정서 수행비 : 140백만원

(백만원)

구 분	'14계획	'15계획
□ 몬트리올의정서 대응	-	250
▪ 사업성과 증진을 위한 업체교육	-	30 (업체종사자 교육 및 워크숍 개최 등 30백만원)
▪ 각종 자료 발간	-	25 (오존뉴스, 각종 정보자료 등 인쇄 및 발송료 25백만원)
▪ 오존층 보호의 날 기념 등 대국민 캠페인	-	20 (오존층 보호의 날 기념 행사 등 20백만원)
▪ 규제동향 파악의 국제협력	-	35 (대체정보 동향 파악 및 타국제도 수집, 국제회의 참석 등 35백만원)
▪ 의정서이행수행비	-	140 (의정서 국가의무 수행 2명 경비)

□ 지원 필요성

○ 몬트리올의정서의 국내이행을 위해 업체종사자 교육, 기금사업의 필요성 홍보, 국제동향 파악의 국제협력 등을 위한 세부사업 지원 필요

○ '13년 시작된 의정서 2차 규제조치에 대한 산업계의 적시 대응이 계획되며 또한, 선진국 중심의 추가 규제(참고 2)를 위한 의정서 개정에 대해 논의 중인바 이에 대한 지속적인 규제동향 파악 및 대처방안 마련 필요

- 미국은 '12년부터 우리나라에 의정서 개정 지지 및 의정서 국제회의 상의 공식 협상테이블 논의 찬성 등을 외교라인*을 통해 계속 요청中

* G20 정상회의('13.9), 오바마 미대통령 방한('14.4), 주한 미대사관 등

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증감 (B-A)	%
□ **몬트리올의정서대응**	**-**	-	**250**	**250**	-
▪ 사업성과 증진을 위한 업체교육 (산출근거)	-	-	30	30	-
▪ 각종 자료 발간 (산출근거)		-	25	25	-
▪ 오존층 보호의 날 기념 등 대국민 캠페인 (산출근거)		-	20	20	-
▪ 규제동향 파악의 국제협력		-	35	35	-
▪ 의정서대응수행비		-	140	140	-
□ **비목**(합계)	-	-	**250**		
○ 민간보조(320)	-	-	**250**		

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 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

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-					
'14	-	-	-			
'15	-	2.5	사업성과 증진 0.3억원 + 자료 발간 0.25억원 + 대국민 캠페인 0.2억원 + 국제협력 0.35억원 + 의정서수행비 1.4억원	2.5	사업성과 증진 0.3억원 + 자료 발간 0.25억원 + 대국민 캠페인 0.2억원 + 국제협력 0.35억원 + 의정서수행비 1.4억원	2.5
'16	-	2.38	사업성과 증진 0.25억원 + 자료 발간 0.18억원 + 대국민 캠페인 0.2억원 + 국제협력 0.35억원 + 의정서수행비 1.4억원	2.38	사업성과 증진 0.25억원 + 자료 발간 0.18억원 + 대국민 캠페인 0.2억원 + 국제협력 0.35억원 + 의정서수행비 1.4억원	2.38
'17	-	2.26	사업성과 증진 0.2억원 + 자료 발간 0.15억원 + 대국민 캠페인 0.2억원 + 국제협력 0.31억원 + 의정서수행비 1.4억원	2.26	사업성과 증진 0.2억원 + 자료 발간 0.15억원 + 대국민 캠페인 0.2억원 + 국제협력 0.31억원 + 의정서수행비 1.4억원	2.26
'18	-	2.15	사업성과 증진 0.2억원 + 자료 발간 0.15억원 + 대국민 캠페인 0.14억원 + 국제협력 0.26억원 + 의정서수행비 1.4억원	2.15	사업성과 증진 0.2억원 + 자료 발간 0.15억원 + 대국민 캠페인 0.14억원 + 국제협력 0.26억원 + 의정서수행비 1.4억원	
연평균 증가율 (%)	-	-				

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.

3. 오존층 보호를 위한 국제협약의 시행 등을 위한 국제협력사업

○ 추진경위

- ('91년~) "특정물질 사용합리화 기금" 설치·운영 및 관련 세부사업 추진
- ('13년~) 몬트리올의정서의 2차 규제조치 시행
- ('13.10월) 기금운영비상의 소규모 교육홍보·국제협력 예산을 세부사업으로 확대·편성하여 추진사업 필요성 홍보, 업체종사자 교육, 국제 규제 동향 파악 등의 사업 재정비 필요성 제시('14예산 국회예결위 검토보고서)
- 이에 따라, '15년 예산에 신규 세부사업으로 편성 계획

< 반영 추이 >

(백만원)

사업명	'10계획	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획
○몬트리올의정서 대응	-	-	-	-	-

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적

○ '11년 이·전용 : 해당사항 없음

○ '12년 이·전용 : 해당사항 없음

○ '13년 이·전용 : 해당사항 없음

(억원)

년도	**당초계획 (A)**	전년이월 (B)	계획변경 (C)	현액 (A+B+C)	**집행**	차년이월	불용
'11년	**-** **(-)**	( )	( )	- (-)	**-** **(-)**	( )	( )
'12년	**-** **(-)**	( )	( )	- (-)	**-** **(-)**	( )	( )
'13년	**-** **(-)**	( )	( )	- (-)	**-** **(-)**	( )	( )

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(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 교육·홍보·국제협력 예산을 별도의 세부사업(몬트리올의정서대응 사업)으로 편성하여 계획

(5) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(6) 사업추진절차 : 해당사항 없음

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

(8) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(9) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(10) R&D사업의 분야별 투자비중 : 해당사항 없음

(11) 단위사업의 성과 : 해당사항 없음

5. 참고자료

참고1 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 공고[2)]

□ 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 파괴지수가 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

---

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

참고 2 HFC의 신규 규제 동향 (몬트리올의정서 개정)

□ 논의 배경

○ '13.7월, 북미국가(미국·캐나다·멕시코)와 미크로네시아는 몬트리올의정서 개정안을 제출('09~11년에도 유사한 내용의 개정안 제출)

○ 이산화탄소에 비해 지구온난화지수가 10배 가량 높은 HFC*(수소불화탄소)를 몬트리올의정서 규제물질로 추가하여 생산과 소비를 감축

* 오존파괴지수는 "0"이나 지구온난화지수가 높은 물질로 교토의정서 규제 대상이자 HCFC의 대체물질로 에어컨·냉장고, 자동차 냉매에 주로 사용

** 지구온난화지수(GWP) : HFC-134a(1,430), HFC-410A(1,640), HFC-32(675)

□ 제안서(안) 주요 내용 : 북미국가

① HFC의 생산·소비량을 '16년부터 '33년까지 기준수량의 85% 감축

* 개도국(우리나라 포함)은 '18년부터 '43년까지 기준수량의 85% 감축

** 감축의 기준수량은 '08~'10년 HFC 평균 생산·소비량과 '08~'10년 HCFC 평균 생산·소비량의 85%의 합(개도국은 '08~'10년 HCFC 평균 생산·소비량의 90%)

< HFC 규제일정(안) >

	동결	△10%	△25%	△35%	△60%	△70%	△85%
선진국		2016.1.1		2022.1.1		2029.1.1	2033.1.1
개도국	2018.1.1		2025.1.1		2030.1.1		2043.1.1

② HCFC-22 생산 과정의 부산물인 HFC-23*의 배출량 제한

* '16년부터 HFC-23의 배출량 산정치를 제조된 HCFC-22량의 0.1% 이하로 제한

③ HFC 수출입 허가제도 도입 및 비당사국과의 수출입 금지

□ 논의 동향 (몬트리올의정서 당사국총회 22차('10.11)~25차('13.11))

○ (미국·EU·태평양도서국) HFC 사용 증가는 CFC 및 HCFC 감축 규제에 따른 것이므로 몬트리올의정서 당사국들이 HFC 감축 책임을 져야함

* 우리나라는 감축논의 필요성은 인정하지만 비공식 논의 및 대체연구 지속 주장

○ (인도·중동) '13년부터 HCFC 감축이 시작되며, HFC는 법적으로 교토의정서에 의해 규정되고 있으므로 몬트리올의정서에서 규제 불가

* 인도, 중동국가 등 개도국들의 반대로 공식 contact group에서 논의되지 못하고 비공식 discussion group에서 논의됨(중국은 '13.6 미·중정상회의를 통해 공동 대응키로 입장 전환)

산업현장 핵심기술 수시개발(재량, 경상, 신규, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
산업현장 핵심기술 수시개발	-	-	40,000	40,000	순증

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

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

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 급변하는 산업환경 변화로 유발되는 기술애로 해결, 미래기술 발굴·검증, R&D 취약분야, 글로벌 기술규제 등에 산업계가 적기 대응

- (**컨소시엄 구성**) 산업 분야별 대표기관(협·단체)을 통한 수요발굴 및 기업간 컨소시엄을 구성(협업)하여 업계 공통핵심 상용화 기술개발 추진

  * 수요기업이 참여하는 기술기획을 통해 개발 후 수요연계 가능성 제고

- (**단기 지원**) 시장·기술 변화 등에 따라 시급한 대응이 필요한 분야에 시의성 있게 대응(1, 2년)하여 산업별 Bottom-up 수요를 해소

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15년~계속
총사업비	해당없음
사업규모	과제당 5억원/년 이내, 1~2년
지원조건	출연/매칭
사업시행주체	기업/대학/연구소/협단체 등

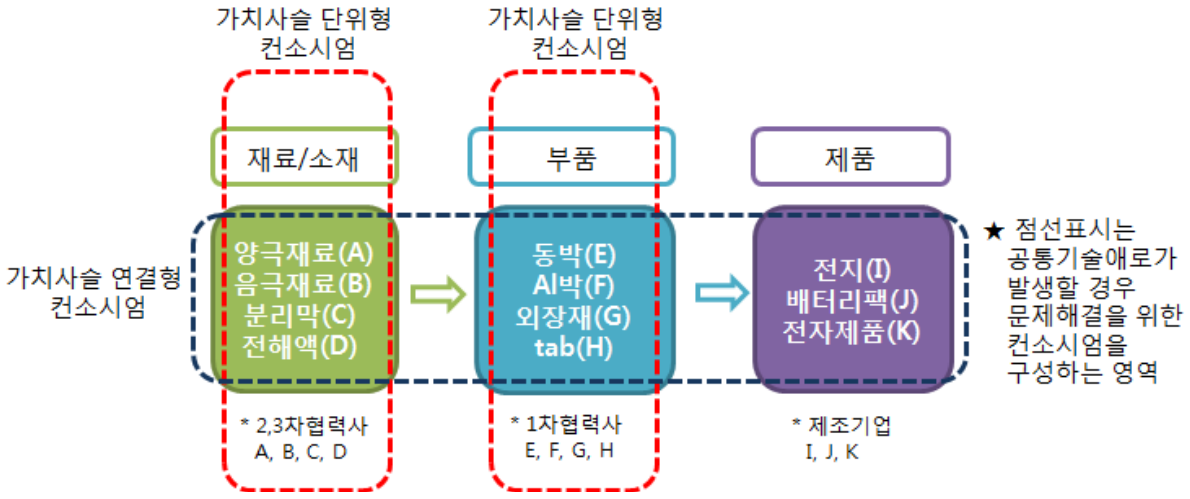
2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

<산업현장 애로해결 기술개발>

① **(산업생태계 가치사슬 협력형 : 19,400백만원)** 산업별 가치사슬상 취약한 영역에서 시급성이 높은 업계공통 기술애로 해결 및 상용화 제고를 위하여 단기대응형 수요를 발굴하고 기업 컨소시엄형으로 R&D과제 지원 (40개 과제)

* 국정과제「1-6. 협력적 기업생태계 조성(소재・장비・시스템・제품 생산기업이 공동 참여하여 새로운 가치사슬(Network형)을 만드는 R&D 프로젝트 발굴 지원」



<가치사슬별 애로사항 발생시 컨소시엄 구성 예시(휴대폰 배터리 분야)>

② **(무역환경변화 대응 : 4,850백만)** 우리나라 산업의 해외 진출 및 신시장 창출을 저해하는 글로벌 규제에 선제적으로 대응하는 기술개발

- FTA 피해업종의 산업고도화를 지원하고 급변하는 무역환경변화 대응을 위한 기술규제(무역기술장벽) 선제적 대응, 단체・국가・국제 규제 적합 제품 개발, 과소투자분야 수출산업의 다변화 지원 (10개 과제)

③ **(비첨단 산업 고도화 : 9,700백만원)** 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 시장성 개선을 위한 기술개발 지원 (20개 과제)

- 비첨단 산업분야중 정부 R&D지원을 통해 민간 R&D 투자 유발효과가 크고 민간고용창출 효과 등이 발생할 수 있는 분야 지원

<시범형 기술개발>

④ **(시범형 기술개발 : 4,850백만원)** 현행 첨단주력산업 외 신규로 주목받게 될 신기술분야의 향후 가능성 점검 및 투자유망 기술 도출을 위한 핵심기술개발, 시험·평가 등 미래영역 발굴을 위한 단기 기술개발 지원 (10개 과제)

- 중장기 R&D사업 이전에 타당성 등을 검증하기 위한 선행연구 또는 Pilot 시범연구 지원

구 분	'14계획	'15계획
□ 산업현장 핵심기술 수시개발	-	40,000백만원
① 가치사슬 협력형	-	19,400백만원
② 무역환경변화 대응	-	4,850백만원
③ 비첨단산업 고도화	-	9,700백만원
④ 시범형 기술개발	-	4,850백만원
⑤ 기획평가관리	-	1,200백만원 (기획, 평가 및 관리비로 출연금의 3%)

□ 지원 필요성

<산업현장 애로해결 기술개발>

① **(산업생태계 가치사슬 협력형)** 급변하는 기술환경 변화에 탄력적으로 대응하고 효율적인 산업별 가치사슬 생태계 구축을 위한 공동협력 R&D 및 사업화 추진 필요

- 산업별 가치사슬 체계상 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**

② **(무역환경변화 대응) 글로벌 기술규제 강화**에 따라 무역장벽이 갈수록 높아지면서, 국내 업계의 수출 문턱을 낮추기 위한 **글로벌 기술규제 적기 대응** 필요

- **무역의존도가 높은 우리나라**의 경우 글로벌 기술규제에 시의 적절하게 대응하지 못할 경우 **경제적으로 큰 타격**이 예상

* 한국 무역의존도 : 80.9%('06년) → 87.9%('10년) → 94.6%('12년) (G20국가중 1위)

< 기술규제 사례 >

* 국제표준화기구(ISO)는 제품/서비스탄소발자국 산정에 대한 기술사양(TS)을 발표('13)
* 국제해사기구(IMO)는 대기오염저감협약(MARPOL AnnexVI)을 통해 2020년까지 이산화탄소 30%저감을 의무화하여 해운업 환경규제를 강화('13)
* EU는 자동차배기가스 규제인 유로VI('13년 8월)를 통해 질소산화물 배출기준을 20% 강화

- 선진국은 **자국산업 보호 및 육성**을 위해 **각종 규제를 적극 활용**하고 있으며, 특히 기술선진국들은 **선제적·공격적 R&D**를 통해 **기술규제에 대한 근본적인 협상수단을 확보중**

- **우리나라의 수출경쟁력 강화 및 기술규제 선도**를 위해 **체계적인 R&D 전략 및 기술개발 지원 필요**

③ **(비첨단 산업 고도화)** 일반회계를 통한 기술개발이 **주로 첨단분야를 중심**으로 이루어지고 있어, 비첨단소재·제지 등 **비첨단 산업 분야의 R&D 투자 정체 우려**

- 비첨단 산업의 취약성이 지속되면 **중소·중견기업의 자생력, 기술경쟁력 등을 개선할 수 있는 기회가 상실**될 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%	061%
첨단	전자부품, 컴퓨터,영상,음향및통신장비 제조	6.18%	6.74%	6.53%
	의료,정밀,광학기기 및 시계	9.34%	9.01%	8.68%

* 출처: 2012년도 연구개발활동조사보고서,미래창조과학부

- 비첨단 산업분야중 정부 R&D를 통한 민간 R&D 촉진효과가 상대적으로 큰 분야 중심으로 **재정투입 개선**을 통해 **산업기술의 균형적인 발전방안 추진** 필요

④ **시범형 기술개발**

○ **글로벌화 심화 및 제품수명주기 단축** 등 환경변화에 따라 **정부 및 민간 모두 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 노출**되어 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 **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 **'신기술발굴 및 검증형 사전 R&D 지원체계'** 구축 필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 산업현장 핵심기술 수시개발	**-**	**-**	**40,000**	40,000	**순증**
① 가치사슬 협력형	-	-	19,400 (40개×485백만)	19,400	순증
② 무역환경변화 대응	-	-	4,850 (10개×485백만)	4,850	순증
③ 비첨단산업 고도화	-	-	9,700 (20개×485백만)	9,700	순증
④ 시범형 기술개발	-	-	4,850 (10개×485백만)	4,850	순증
⑤ 기획평가관리	-	-	1,200	1,200	순증
□ **비목**(합계)					
○ 출연금(350-01)	-	-	40,000	40,000	순증

4. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 변화가 심한 기술환경 분야에 대한 적기대응 기술개발의 필요성이 점점 증대됨에 따라 상황변화에 부합하는 2년 이내 단기 기술개발의 지속 추진 필요

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-	-	-	
'14	-	-	-	-	-	
'15	-	400	80개 과제 × 5억원	400	80개 과제 × 5억원	400
'16	-	400	80개 과제 × 5억원	400	80개 과제 × 5억원	400
'17	-	400	80개 과제 × 5억원	400	80개 과제 × 5억원	400
'18	-	400	80개 과제 × 5억원	400	80개 과제 × 5억원	400
연평균 증가율 (%)		0%		0%		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

○ 산업기술혁신촉진법 제38조에 의거한 산업기술혁신관련 정책연구
○ 산업기술혁신촉진법 제11조에 의거하여 산업기술개발사업 추진
○ 산업기술혁신촉진법 제32조에 의거한 기업의 산업기술혁신 촉진

<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.....
6. 그 밖에 산업통상자원부령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업

＜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

＜산업기술혁신촉진법 32조(기업의 산업기술혁신 촉진 지원)＞

① 정부는 기업의 산업기술혁신 활동에 필요한 자금의 원활한 공급을 위한 투자·융자 및 보증지원 등 기술 금융이 효과적으로 지원될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

< 제조업 및 비첨단 업종 지원의 구체적 사업사례>

국가	사업사례
EU	○ 주조산업을 위한 지식기반 제조 전략과 방법(′05 ~ ′06년) - 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	○ 주조산업에서의 환경보호 프로그램 (′01 ~ ′05년) - 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	○ 소형재 산업 환경 우량 공장 모집·표창 ('89~현재) - 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

○ Top-down 정책과제 및 Bottom-up 자유공모를 통한 과제 도출·지원

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

R&D 재발견 프로젝트(재량, 경상, 신규, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○R&D재발견 프로젝트	-	-	11,000	11,000	**순증**

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

* 담당자 : 산업기술정책국장(차동형), 산업기술시장과장(김동주, 044-203-5140), 사무관(유강렬, 4533)

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 잠재적 시장가치가 있지만 미활용되고 있는 공공 R&D 성과의 확산을 통하여 중소·중견기업의 기술경쟁력 제고

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15년 ~ 계속
총사업비	-
사업규모	해당 없음
지원조건	출연
사업시행주체	중소·중견기업, 공공연구기관 등 (전담 : 한국산업기술진흥원)

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 공공 R&D 기술의 상용화 개발 지원 : 10,600백만원

≪계획내용≫

○ (사업개요) NTB에 등록된 공공硏의 R&D 결과물 中 잠재적 시장가치가 있는 **유망기술의 사업화 지원**

* 신청 접수 마감일 이전까지 NTB에 등록된 기술을 대상으로 하며, 旣 이전되었더라도 상용화되지 않은 기술은 신청 가능 (단, NTB 등록前 이전된 기술은 제외)

- 해당 이전 기술에 대한 최신 특허 동향 분석, 분쟁 예방을 위한 IP 전략, 개량 기술 확보 방안 등 **IP 사업화 컨설팅 전략 지원**

○ (지원내용) 공공硏이 보유하고 있는 사업화 유망 기술을 중소·중견기업에 이전하고, 이를 상용화 하기 위한 추가 기술개발 지원

【 지원 절차 】

	< 추진 절차 >	< 주요업무 >	< 추진주체 >
1단계	사업 공고 및 신청서 접수	공공硏은 NTB 등록 보유 기술을 이전 받는 중소·중견기업등과 컨소시엄을 구성하여 신청	공공硏
2단계	지원 과제 선정	평가위원회를 개최하여 최종 지원 과제 선정	전담기관

* 평가방식 : 외부 산·학·연 전문가로 구성된 선정위원회를 구성하여 발표 및 현장방문 평가 추진

≪산출근거≫

○ 공공R&D기술의 상용화 개발 지원 : 10,600백만원

- '15년 본격적 사업확대에 따른 추가 재원소요를 감안하여 '14년 대비 223% 증액 계획

- 산출내역 : 10,600백만원 = 42개 과제 × 250백만원 (과제당 평균)

② 사업기획평가 관리비 : 400백만원

○ 사업 기획 및 평가 등 관리 인력(2.5명)에 대한 인건비 (160백만원)

* KIAT 전담사업의 평균 인건비 산정 기준(총 평가관리비의 40%) 적용

○ 사업 기획 및 평가 등을 위한 직접비 (176백만원)

- 전문가 활용비, 평가위원회 운영비, 회의비, 임차료, 용역비, 여비, 원고료 등

○ 간접비 등 기관 공통 경비 (64백만원)

□ 지원 필요성

○ 공공硏이 수행하는 정부 R&D 종료 후, 그 결과물의 **성과 창출을 위한 후속 상용화 지원은 미흡**

* 공공硏은 19만건 이상의 기술을 보유하고 있으나, 아직까지 15.4만건 이상의 R&D 결과물이 사업화되지 못하고 휴면상태('12년)

- **잠재적 시장가치**가 있는 미활용 기술들이 수요시장에서 재발견되어 사업화에 활용할 수 있도록 **정부 차원의 지원 체계 구축 필요**

* 출연硏 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

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ R&D재발견 프로젝트	**-**	**-**	**11,000**	**11,000**	**순증**
▪미활용 공공 R&D 기술의 사업화	-	-	10,600	10,600	순증
▪기획평가관리비	-	-	400	400	순증
□ **비목**(합계)					
○출연금(350)	-	-	11,000	11,000	순증

4. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 공공硏의 사업화 유망한 기술을 중소·중견기업에 이전하여 기술거래시장 활성화와 기업의 기술 경쟁력 제고

○ 중소·중견기업의 기술혁신 역량을 제고하고 기술 이전·사업화 촉진을 위해 지원 분야를 다양화(기술신탁/기술나눔 트랙, 공공 기술이전 트랙, 민간 기술이전 트랙 등)하여 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-					
'14	-	-	-	-	-	-
'15	-	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110
'16	-	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110
'17	-	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110
'18	-	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110	- 상용화개발 지원 : 106 - 평가관리비 : 4	110
연평균 증가율 (%)		0%		0%		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 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

【 140대 국정과제 중 본 사업 관련내용 】

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

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(5) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(6) 사업추진절차

추진절차		추진기관
①	사업공고	산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원
↓		
②	사업공고 및 과제발굴	신청 주관기관 → 수요기업
↓		
③	신청과제확정	신청 주관기관
↓		
④	신청접수	신청 주관기관 → 한국산업기술진흥원
↓		
⑤	평가계획수립	산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원
↓		
⑥	평가위원회	1) 사전서류검토 2) 발표평가 · 신청 주관기관 → 평가위원회
↓		
⑦	최종선정	평가위원회 / 산업통상자원부
↓		
⑧	협약체결	한국산업기술진흥원 ↔ 주관기관
↓		
⑨	민간현금 입금	참여기업 → 한국산업기술진흥원
↓		
⑩	정부출연금 지급	한국산업기술진흥원 → 주관기관
↓		
⑪	사업수행	주관기관 / 참여기업
↓		
⑫	최종평가	산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원
↓		
⑬	사후관리	한국산업기술진흥원 ↔ 주관기관

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

중소기업 공동연구실 지원(재량, 경상, 신규, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 중소기업 공동연구실(Colla-Lab) 지원사업	-	-	10,000	10,000	순증

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 303

* 담당자 : 산업기술정책국장(차동형), 산업기술시장과장(김동주, 044-203-5140), 사무관(유강렬, 4533)

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 기술혁신형 중소·중견기업 및 공공연간의 사업화 선행연구 등 産-硏/學-硏 공동연구실 운영을 통해 지속가능한 혁신역량 확보

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15～계속
총사업비	-
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	중송·중견기업, 공공연구기관 등 (전담: 한국산업기술진흥원)

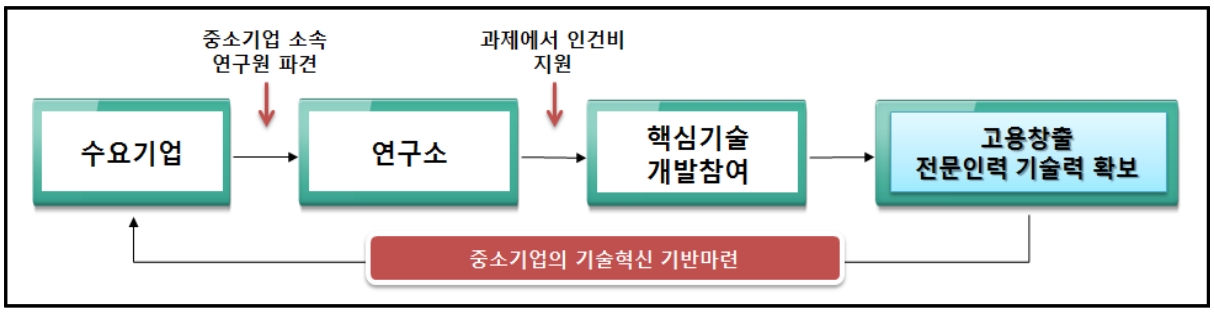
2. '15년 계획내용

① 중소기업 공동연구실 지원 : 9,600백만원

≪계획내용≫

○ (사업개요) **중소기업 연구원**을 공공硏으로 **파견, 産-硏/學-硏 공동기술개발**에 참여함으로써 **기업**의 **혁신리더 양성**과 **기술사업화**를 **촉진**

【 Colla-Lab 프로그램 개념 】



○ (지원내용) **중소·중견기업의 소속연구원을 공공硏으로 파견**하고 공공硏의 연구장비, 전문인력, 연구개발 지식, 노하우 등 **유·무형 인프라를 공동활용하여 상용화를 위한 추가기술개발 지원**

【 Colla-Lab 프로그램의 주요 특징 】

▲ (혁신리더 양성) 중소기업의 기술혁신을 리드할 수 있는 **핵심인재 역량 개발**

▲ (기술사업화) 산·연 공동 실험실에서 함께 기술개발을 수행함으로써 **기술개발과 사업화 간 괴리를 최소화**

▲ (고용창출) 중소기업이 고급 R&D 인력을 채용 후, 파견·교육을 지원함으로써 **석·박사급 고급 인력의 중소기업 취업을 유도**

≪산출근거≫

○ 중소기업 공동연구실지원 : 9,600백만원

- 산출내역 : 9,600백만원 = 38개 과제 × 250백만원 (과제당 평균)

② 사업기획평가 관리비 : 400백만원

○ 사업 기획 및 평가 등 관리 인력(2.5명)에 대한 인건비 (160백만원)

* KIAT 전담사업의 평균 인건비 산정 기준(총 평가관리비의 40%) 적용

○ 사업 기획 및 평가 등을 위한 직접비 (176백만원)

- 전문가 활용비, 평가위원회 운영비, 회의비, 임차료, 용역비, 여비, 원고료 등

○ 간접비 등 기관 공통 경비 (64백만원)

□ 지원 필요성

○ **중소기업**은 원천기술에 대한 접근성 부족으로 지속가능한 **사업화 선행기술 확보에 어려움**

- 원천기술 획득을 위해 중소기업이 적극적으로 **대학·연구소**와 **R&D 협력을 진행할 수 있는 통로*** **취약**

* '위탁' 또는 '세부주관'의 형태의 R&D를 수행하거나 기술이전을 통해 원천기술을 확보

- **원천기술**의 이전 및 **사업화 과정**에서 수요자와 공급자 간의 연계 부족과 **미스매칭을 해결**하기 위해 **정부의 지원 필요**

관 점	입장차이
기술수요자	기술과 사업화의 괴리[1]
기술공급자	중소기업의 기술 소화 능력 부족[2]

1) 양산성, 시기 부적절성, 시장성 등의 이유로 사업화에 실패하는 경우가 흔히 발생
2) 중소기업의 우수 연구인력 부족으로 이전기술 노하우 습득이 원활하지 않음

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14예산 (A)	'15예산 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 중소기업 공동연구실 지원	-	-	**10,000**	**10,000**	**순증**
▪ 중소기업 공동연구실 지원	-	-	9,600	**9,600**	**순증**
▪ 기획평가관리비	-	-	400	**400**	**순증**
□ 비목(합계)					
○ 출연금(350)	-	-	**10,000**	10,000	순증

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 기술혁신형 중소기업의 혁신역량 강화 지원을 통한 국가 산업 경쟁력 강화의 선순환 구조 마련

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-	-	-	-
'14	-	-	-	-	-	-
'15	-	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100
'16	-	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100
'17	-	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100
'18	-	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100	· 공동연구실 지원 : 96억원 · 평가관리비 : 4억원	100
연평균 증가율 (%)		0%		0%		

4. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

○ 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**

【 140대 국정과제 중 본 사업 관련내용 】

국정과제	본 사업과의 연관 내용
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

○ 추진경위

- ‘13. 9 전문생산기술연구소 발전방안 마련
- ‘14. 하반기 기술료 시범사업 추진예정

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) ‘14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(5) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(6) 사업추진절차

추진절차		추진기관	비고
①	사업공고	산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원	산업기술혁신사업 공통운영요령
↓			
②	사업공고 및 과제발굴	신청 주관기관(공공연) → 수요기업	2개월 소요
↓			
③	참여기업 확정	신청 주관기관(공공연)	
↓			
④	신청접수	신청 주관기관(공공연) → 한국산업기술진흥원	산업기술혁신사업 공통운영요령
↓			
⑤	평가계획수립	산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원	
↓			
⑥	평가위원회	1) 사전서류검토 2) 발표평가 · 신청 주관기관(공공연) → 평가위원회	산업기술혁신사업 공통운영요령
↓			
⑦	최종선정	평가위원회 / 산업통상자원부	산업기술혁신사업 공통운영요령
↓			
⑧	협약체결	한국산업기술진흥원 ↔ 주관기관(공공연)	산업기술혁신사업 공통운영요령
↓			
⑨	정부출연금 지급	한국산업기술진흥원 → 주관기관(공공연)	산업기술혁신 사업 공통운영요령
↓			
⑩	사업수행	주관기관(공공연) / 참여기업	
↓			
⑪	최종평가	산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원	산업기술혁신 사업 공통운영요령

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업(재량, 경상, 신규, 국정과제, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업	-	-	7,920	7,920	순증

* 사업코드 : 21 - 61 - 1 - 110 - 114 - 5000 - 5076 - 305
* 국정과제코드 : ⑷중소기업 성장 희망사다리 구축
* 담당자 : 산업기술정책국장(차동형), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(전성규, 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	-
지원조건	출연[기금(75%) + 민간 matching(25%)]
사업시행주체	연구기관·대학 등 공동활용장비 보유기관 (전담: 한국산업기술평가관리원)

2. ’15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

○ 기술개발 지원기반 플랫폼 구축 및 시스템 고도화 : 7,920백만원

- 주요지원 내용 : 산업별 장비이용플랫폼 구축·운영, 장비운영인력 역량 강화 및 e-Tube 시스템 고도화

- 산출내역 : 장비이용플랫폼 구축・운영(4,900백만원), 장비운영인력 역량강화(2,450백만원), 장비공동이용시스템 고도화 및 유지보수(330백만원), 기획평가관리(240백만원)

* 장비서비스플랫폼 구축 및 운영(4,900백만원) = 7개 플랫폼×700백만원
  : 기존장비 성능향상, 교체 및 유지보수 등 장비 인프라 지원
* 장비 운영인력 역량 강화(2,450백만원) = 7개 플랫폼×350백만원
  : 장비전문가 육성 프로그램 운영, 경력관리, 고용안정 비용 등
* 장비공동이용시스템 고도화 및 유지보수(330백만원) = 1개 시스템×330백만원
  : 사용자 편의 중심의 서비스 시스템 고도화 및 유지보수
* 기획평가관리비(3.0%) 240백만원

구 분	’14계획	’15계획
□ 기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업	-	기술개발 지원기반 플랫폼 7개 신규 지정

□ 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	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ **기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업**	**-**	**-**	**7,920** (7개×1,100백만)	**7,920**	**순증**
▪ 기술개발 지원기반 플랫폼 구축사업	-	-	7,680 (7개×110백만)	7,680	순증
▪ 기획평가관리비	-	-	240	240	순증
□ **비목**(합계)					
○ 출연금(350)	-	-	7,920	7,920	순증

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

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

- 장비관리의 효율성을 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	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-	-	-	-
'14	-	-	-	-	-	-
'15	-	79.2	(신규)7개 플랫폼×11억원 - 지원내용 : 장비유지·보수, 교체, 성능향상, 운영인프라	79.2	(신규)7개 플랫폼×11억원 - 지원내용 : 장비유지·보수, 교체, 성능향상, 운영인프라	79.2
'16	-	79.2	(신규)4개 플랫폼×10억원 (계속)7개 플랫폼×5.6억원	79.2	(신규)4개 플랫폼×10억원 (계속)7개 플랫폼×5.6억원	79.2
'17	-	79.2	(신규)4개 플랫폼×11억원 (계속)11개 플랫폼×3.5억원	79.2	(신규)4개 플랫폼×11억원 (계속)11개 플랫폼×3.5억원	79.2
'18	-	79.2	(계속)8개 플랫폼×10억원	79.2	(계속)8개 플랫폼×10억원	79.2
연평균 증가율 (%)		0%		0%		

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

< 반영 추이 >

(억원)

사업명	’10계획	’11계획	’12계획	’13계획	’14계획
○					

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) ‘14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 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

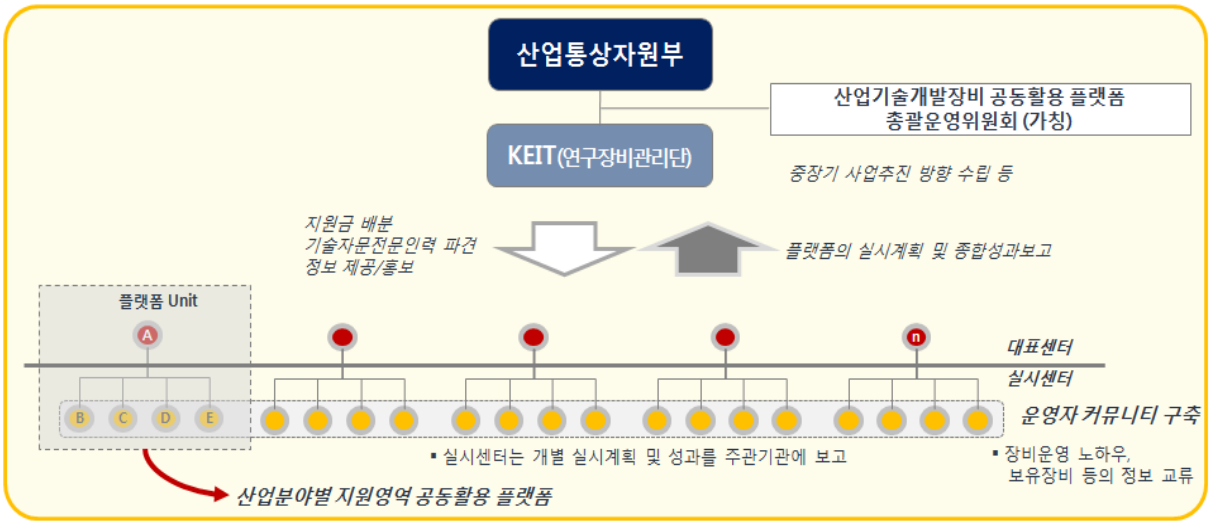
- (미국) ‘04년부터 공동이용 촉진을 위해 나노분야 14개 대학을 중심으로 구성하여 연구시설장비 네트워크(NNIN*)을 운영

* NNIN(National Nanotechnology Initiative) : 14개 대학은 연구시설·장비를 외부에 개방하여 이용토록 서비스 제공 의무화

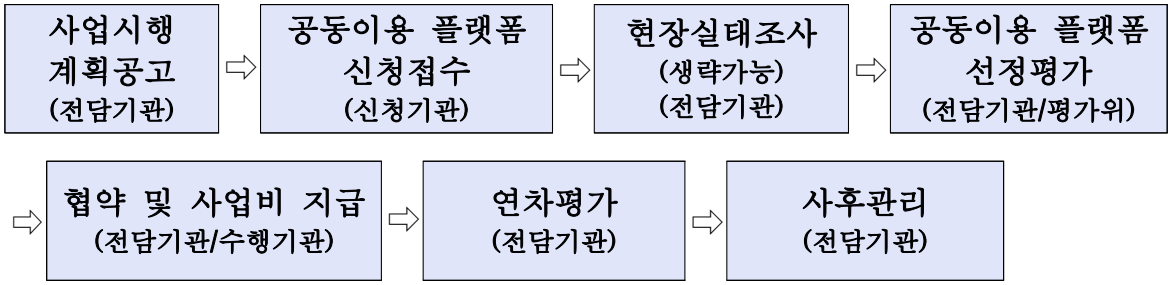
- (일본) 다양한 연구개발에 활용될 수 있는 공통 연구시설·장비를 중심으로 연구 주체간 네트워크 운영

* 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 : 해당사항 없음

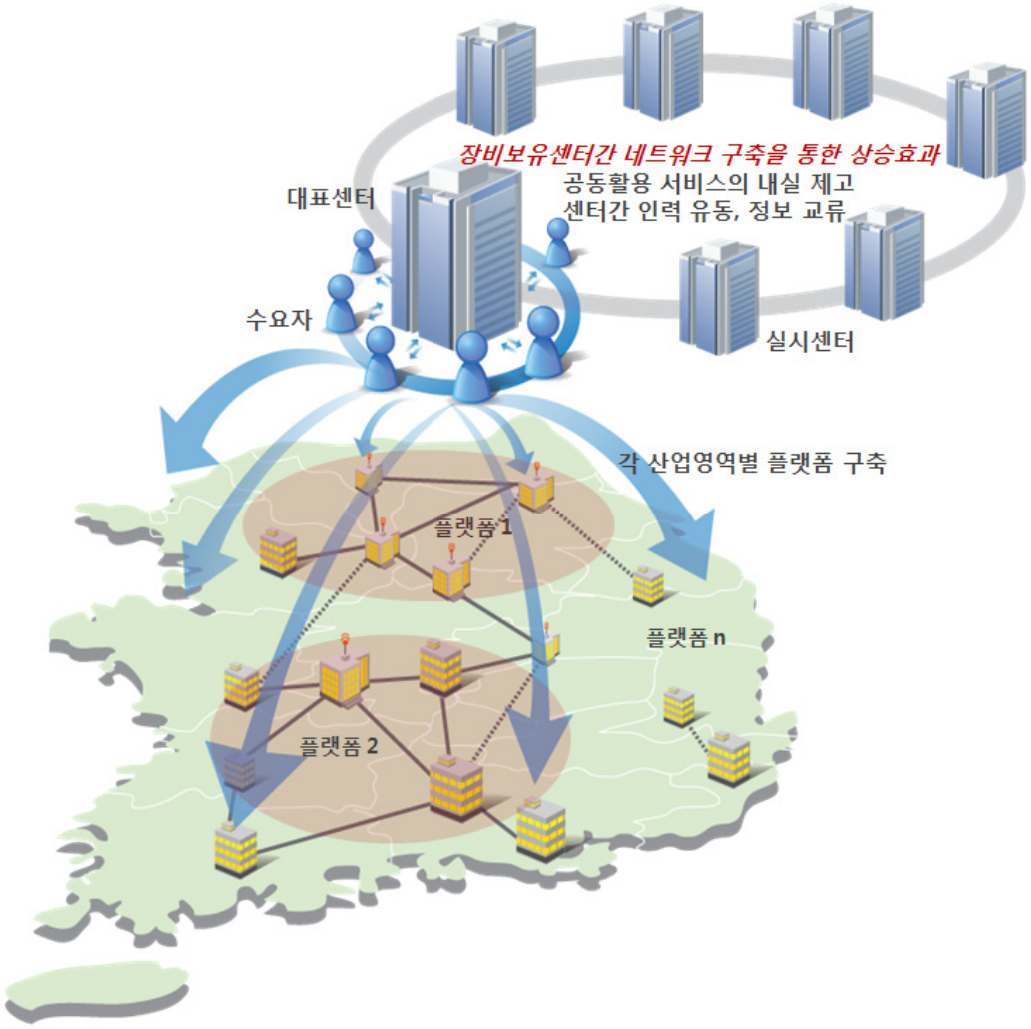
(8) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

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 旣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

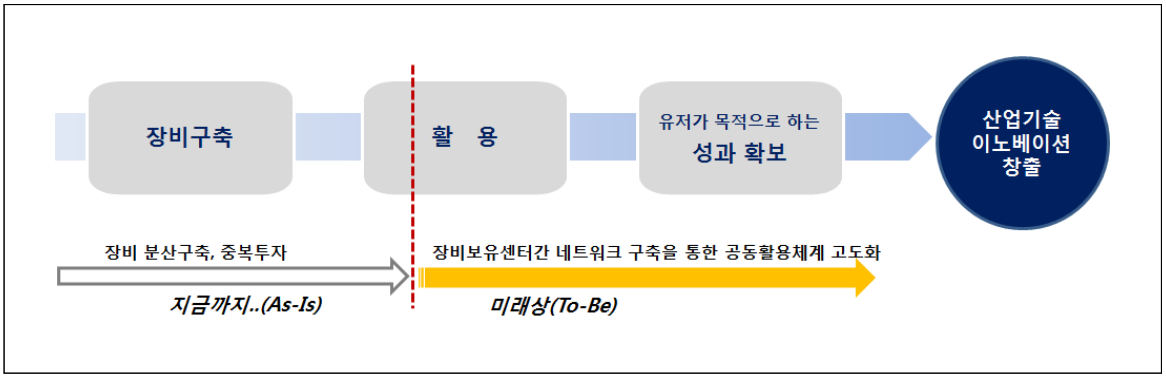
- 장비보유기관의 공동활용 서비스 운영 역량 부족 문제에 대한 해결방안 필요

□ 사업 철학

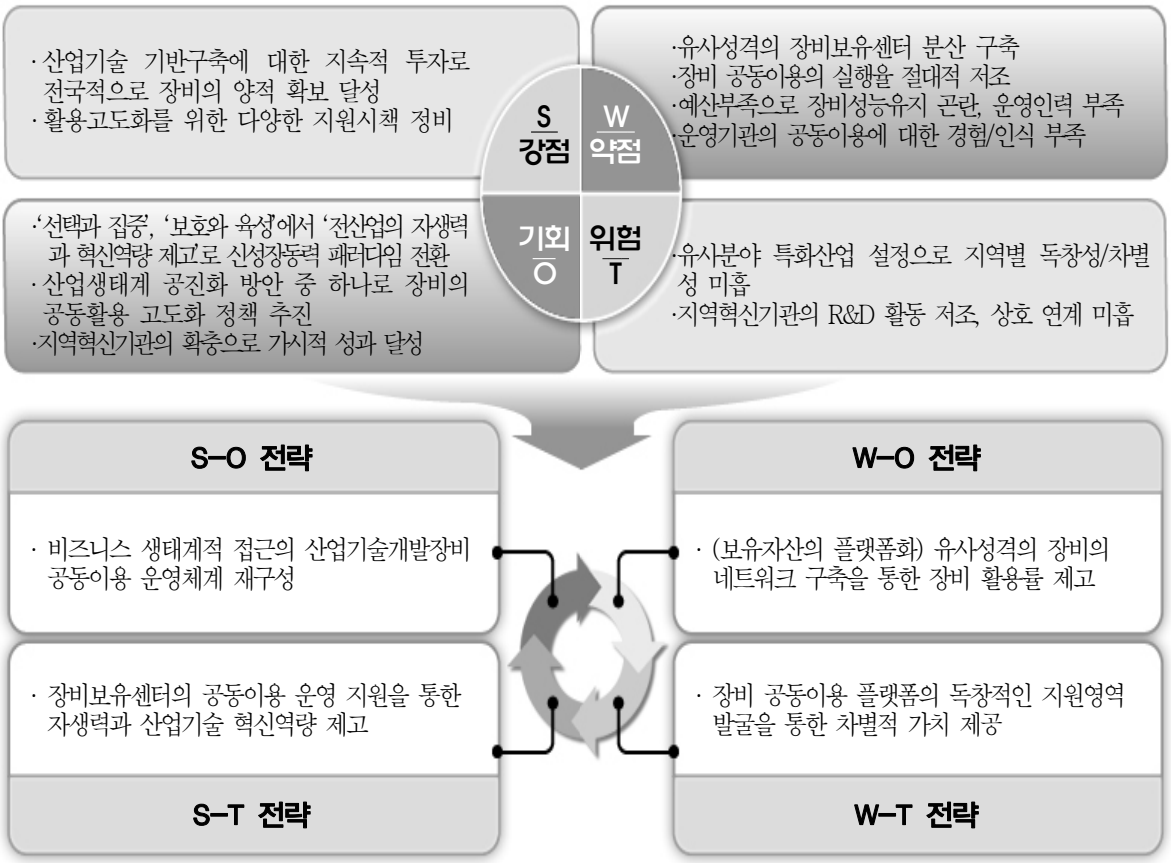
◆ 직접적 가치 : 공동활용 운영의 전문성 제고를 통한 활용률 제고

◆ 궁극적 가치 : 이용자가 원하는 성과를 확보하고, 산업기술개발 장비 공동이용 플랫폼을 통해 다양한 교류의 장을 마련, 산업기술 이노베이션 창출에 기여

<산업기술개발장비 공동활용 촉진의 지향점 >



【 사업추진 방향 】



해외 동향 및 벤치마킹	○ 선진제조 강조, Smart Factory 실현 등 제조업 역량 강화 산업기술정책 추진(미국, 독일) ○ 정부 매칭펀딩 예산투입을 통해 운영기관 자체의 경영노력 유인 시스템(미국, 영국) ○ 보유기관간 상호 네트워크 구축, 전략적 지원영역별 공통장비의 공동이용체제 확보(미국/일본) ○ 기존사업 또는 시범사업을 발전시키는 단계적 추진방식 도입, 선별 지원(미국/일본) ○ 사업전체를 총괄 운영하는 추진체계 구축을 통해 이용서비스의 효율화 제고(NNNI, 일본) ○ 각 지원영역별 플랫폼을 구추하고 지원영역별 총괄운영조직 설치(일본) ○ 장비 도입 및 업그레이드, 인력양성, 현장지원 등 운영에 대한 포괄적 지원 (NNIN, 일본)
사업추진 방향	▪ 비즈니스 생태계적 접근을 통한 장비 공동이용 운영체제 구축 ▪ 전략적 지원영역 발굴을 통한 플랫폼의 차별적 가치 제공 ▪ 단계적 도입을 통한 새로운 체제에 대한 시행착오 최소화 ▪ 플랫폼의 독립적 운영체제 구축을 통한 기회와 권한 부여 ▪ 풍부한 전문지식과 경험을 보유한 장비전문 운영인력 강화 ▪ 참여 촉진 및 경영의지 부여를 위한 적절한 지원 제공, 지원대상 선정 ▪ 장비보유센터들의 적극적 참여를 위한 유인수단 마련

산업현장기술 지원인프라 조성(재량, 신규, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업현장기술 지원 인프라 조성	-	-	5,000	**5,000**	**순증**

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

* 담당자 : 산업기술정책국장(차동형), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 주무관(김인, 4517)

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~계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연
사업시행주체	국가산업단지 내 위치한 대학(전담: 한국산업기술진흥원)

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 현장애로기술 해결을 위한 산업체 전용 실습실 구축: 2,850백만원

≪계획내용≫

○ 산업체의 현장애로기술 수요가 많은 산업분야를 대상으로 산업체 전용 실습실을 구축하여 기술지원 및 재직자 실습 인프라 조성

≪산출근거≫

○ 산업체 전용 제조장비・기자재 구축: 2,850백만원

- 지역 주력산업분야 실습장비 구축 및 제조장비 운영비(5개소 내외)

② 수요기반의 문제해결 중심형 교육과정 개발・운영: 2,000백만원

≪계획내용≫

○ 중소제조업체의 생산공정 및 제품화 애로기술 문제를 해결하는 기술개발 프로젝트를 발굴하여 Case Study 교육과정으로 수행

○ 현장전문인력의 문제해결 능력을 배양하는 맞춤형 특화교육과정(PBL교과)을 개발하고, 산업체 전용 실습실을 활용하여 도제식 훈련 실시

* PBL(Problem Based Learning) 교과: 중소제조업체 현장전문인력, 교수, 학생이 팀을 이루어 문제 중심의 현장 실무교육을 실시하는 교과
* 도제식 재교육: 실무능력 향상을 위한 소규모 인원 대상의 실습 위주의 밀착형 재교육

≪산출근거≫

○ Case Study 교육과정: 1,200백만원

- 프로젝트 수행 재료비 및 시작품 제작비 및 교육과정(30개 내외)

○ 문제해결 중심의 맞춤형 특화교육과정: 800백만원

- 실습재료 및 시작품 제작비 및 교육과정 개발(30개 내외)

(백만원)

구 분	'14계획	'15계획
□ 산업현장기술 지원 인프라 조성	-	5,000
▪ 현장애로기술 해결 산업체 전용실습실 구축	-	2,850 주력산업분야 대상 실습장비 구축
▪ 문제해결 중심형 교육과정 개발·운영 - Case Study 교육과정 - 맞춤형 특화교육과정	-	2,000 Case Study 및 맞춤형 특화교육
▪ 기획평가관리비	-	150 (출연금의 3.0%)

□ 지원 필요성

○ 우리나라 중소제조업체 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 애로기술 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)

- 중소제조업체는 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)

- 재교육 프로그램도 '예산부족'(43.6%), '업무공백 우려'(38.7%), '교육훈련정보 부족'(21.1%) 등의 이유로 참여 미실시('09 중소기업실태조사)

○ 현장애로기술 해결을 위해서는 제조장비를 활용한 단기적 지원과 동시에 장기적 관점의 기술인력 역량 강화도 함께 수행하는 것이 바람직

- 제조장비 구축은 무엇보다 산업체의 접근 용이성과 사용 편리성 관점에서 접근해야 하며, 산업단지 내 대학교를 거점으로 활용하는 것이 효과적

* 중소제조업체는 TP나 연구소에 구축된 신기술 개발에 필요한 분석 및 시험장비보다 애로기술 해결에 필요한 생산현장의 핵심제조장비를 더욱 선호

- 우수인력 확보가 어려운 중소제조업체의 기술개발 역량을 제고하기 위해서는 현장실무와 결합된 도제식 교육이 필요

* 인력문제는 단기적으로 해결하기 어려운 이유로 다른 지원 수요에 비해 상대적으로 순위가 밀리는 경향이 있음('13, TP협의회)

【사례】 산업체 현장전문인력의 역량 강화를 위한 대학의 교육훈련 프로그램

▪ 국내 중소기업 최대 밀집지역인 시흥·반월 국가산업단지에 위치한 A대학교는 중소제조업체의 기술개발 및 재교육의 전초기지 역할을 수행

- 기업지원을 위한 실습장비를 구축하여 현장기술인력의 실습교육과정에 적극 활용
- 지역산업단지 주력업종에 부합하는 재직자 학위과정을 개설 운영, 산업단지 기술인력의 역량을 제고하기 위해 노력

* 재직자 학위과정 졸업생 수는 '11년 110명에서 '14년 190명으로 꾸준히 증가

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 산업현장기술 지원 인프라 조성	-	-	5,000	5,000	**순증**
▪ 현장애로기술해결 산업체전용 실습실 구축	-	-	2,850 (5개소 내외)	2,850	**순증**
▪ 문제해결 중심형 교육과정 개발·운영 - Case Study교육과정 - 맞춤형 특화교육과정	-	-	2,000 Case Study(30개 내외) 맞춤형 특화(30개 내외)	2,000	**순증**
▪ 기획평가관리비	-	-	150	**150**	**순증**
□ **비목**(합계)					
○ 출연금(350)			5,000		

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 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	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-			
'14	-	-	-			
'15	-	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50
'16	-	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50
'17	-	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50
'18	-	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50	○산업체 전용실습실 구축 : 28.5 ○교육과정 개발·운영 : 20 - Case Study 교육 : 12억원 - 맞춤형 특화교육 : 8억원 ○기획평가관리비: 1.5	50
연평균 증가율 (%)	0%	0%		0%		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

<산업기술혁신촉진법>

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다. <개정 2011.5.24, 2013.3.23>

1. 산업기술인력의 활용 및 공급
2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진

제20조의2(산업기술인력의 활용 및 공급) 산업통상자원부장관은 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다. <개정 2013.3.23>

1. 산업기술인력의 활용지원
2. 산업별 인적자원 개발 협의체의 운영 지원
3. 산업계 현장의 기술인력에 대한 재교육
4. 지역 및 여성기술인력의 활용을 위한 기업지원
5. 산업기술인력의 활용실태 조사분석
6. 그 밖에 산업기술인력의 활용 및 기업으로의 공급을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

제20조의3(현장전문인력양성 지원) 산업부는 산업기술혁신에 필요한 현장전문인력을 양성하기 위하여 「고등교육법」제2조에 따른 학교 중 대통령령으로 정하는 학교의 운영에 필요한 자금을 출연할 수 있다.

제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) ① 산업통상자원부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 "주관기관등"이라 한다)은 무상 또는 실비(實費)의 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하여야 한다.

<관련사업 추진을 위한 정부 발표대책, 중장기 계획>

□ “창조경제 전진기지화를 위한 공과대학 혁신방안”('14.4.24, 제37회 국가정책조정회의) 발표로 공대 교육과정의 획기적 개혁을 시도

○ “공과대학 혁신방안”은 공과대학이 긴밀한 산학연 협력을 통해 실질적 창조경제의 주역이 될 수 있도록 개선하는 종합대책으로,

○ 특히, **실험·실습 인프라 강화** 및 **문제해결 중심의 현장 맞춤형 교육과정**을 강조하는 등 실용성과 현장성에 중점을 두고 있음

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 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 훈련 능력을 강화

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

□ (영국) AMRC(Advanced Manufacturing Research Center)는 세필드대학교에 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

시행계획 공지	산업부	○ 산업부 → 사업주체 선정
⇩		
사업계획서 접수	전담기관 (기금운용기관)	○ 사업계획서 및 첨부서류 접수
⇩		
선정평가	산업부 평가위원회	○ 선정평가위원회 : 사업계획서 평가 및 지원대상 과제의 사업내용·사업비 조정 ○ 이의신청 접수 및 처리
⇩		
계약 체결	전담기관 (기금운용기관)	○ 전담기관 주관기관 계약체결
⇩		
사업수행	주관기관	○ 주관기관 사업수행
⇩		
중간점검	전담기관 (기금운용기관)	○ 필요시 외부전문가 점검
⇩		
결과평가	평가위원회	○ 결과평가위원회 : 사업 결과 평가 ○ 이의신청 접수 및 처리 ○ 총괄평가위원회 : 결과평가결과의 심의·조정
⇩		
총괄보고서	전담기관 (기금운용기관)	○ 정책수요보고서 작성 등

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

산업주도형 기술교육혁신(재량, 신규, 국정과제, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업주도형 기술교육혁신	-	-	4,500	4,500	순증

* 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(차동형), 산업기술개발과장(유법민, 044-203-4520), 서기관(문창용, 4522), 사무관(염정수, 4526), 산업정책국장(강성천, 4200), 산업인력과장(김홍주, 4220), 사무관(김남혁, 4222)

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	'15년~'17년(3개년)
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연/매칭
사업시행주체	한국산업기술진흥원

2. ’15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원

○ 산업인턴 및 기업선정, 산업인턴 교육수당 및 운영, 성과확산 등 3,000백만원

- 산업인턴 교육수당 지원 : 2,160백만원
- 기업·학생 발굴 및 매칭 : 310백만원
- 사전교육 및 교육관리체계 구축 : 430백만원
- 산업인턴 통합관제시스템 구축 : 60백만
- 성과확산 지원 : 40백만

② 기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영

○ 우선평가분야 검증: 추진방향 · 전략에 따라 수요조사 및 우선 평가분야 선정 사업비 14백만원 소요

○ 평가모델 · 평가체계 및 출제기준 개발: 평가모델, 평가체계·출제기준 및 문항 개발 사업비 421.7백만원 소요

○ 문항 출제 및 감수: 분야별 문제은행 개발을 위한 문항 출제 및 감수 사업비 224.3백만원 소요

○ 예비테스트 시행: 40백만원 소요

③ 산업기술인력 성공모델 지원

○ 국내 사전 직무교육 및 훈련 지원 : 사전 준비교육 프로그램 개발 및 교육 진행을 위한 사업비 400백만원 요구

- 커리큘럼 분석 및 개발 등 100백만원
- 오리엔테이션 및 교육관리, 공동프로그램 운영 등 60백만원

- 기업별 교육 지원 등 240백만원

○ 스위스 전문기술교육 지원 : 스위스 현지 체류를 위한 적응 프로그램 운영 및 관리를 위한 사업비 400백만원 요구

- 해외 체제비, 관리비 등 280백만원
- 실험실습 장비, 강사료, 교재비 등 120백만원

구 분	'14계획	'15계획
□ 산업주도형 기술교육혁신	-	4,500백만원
▪ 지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원	-	3,000백만원 * 인턴직무교육지원비, 기업-학생 매칭비, 사전교육 및 교육관리체계 구축, 산업인턴 통합관제시스템구축, 성과확산지원
▪ 기업주도형 공학실무역량평가제도 운영	-	700백만원 * 우선평가분야 검증, 역량모델 및 평가체계, 출제기준 개발, 문항프로토타입 개발, 예비테스트 시행
▪ 산업기술인력 성공모델지원	-	800백만원 * 국내사전교육, 스위스 전문기술교육(체제비, 교육비)

□ 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 후속조치로 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 수밖에 없어 공대생의 실질적 실무능력 습득에 부정적인 영향 주어서 공학교육의 비정상화 고착화

○ 학력 인플레, 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 과반수이상이 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	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증감 (B-A)	%
□산업주도형 기술교육혁신	**-**	**-**	**4,500**	**4,500**	**순증**
▪지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원	-	-	**3,000**	3,000	순증
▪기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영	-	-	**700**	700	순증
▪산업기술인력 성공모델지원	-	-	**800**	800	순증
□ **비목**(합계)	**-**	**-**			
○출연금(350)	-	-	**4,500**		

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 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	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-	-		
'14	-	-	-	-		
'15	-	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45
'16	-	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45
'17	-	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45
'18	-	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45	산업인턴 : 30억 공학실무역량평가 : 7억 성공모델지원 : 8억	45
연평균 증가율(%)	-	0%	-	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

국정과제	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 : 해당사항 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 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

○ 4개월~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 평가제도로서, 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 미스매치 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 에러 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 4년 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%, 청년고용률39.7%	○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, 시·도교육청(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, 중견기업 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 생산성과는 52억프랑 추정(2004)
대졸·고졸자 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

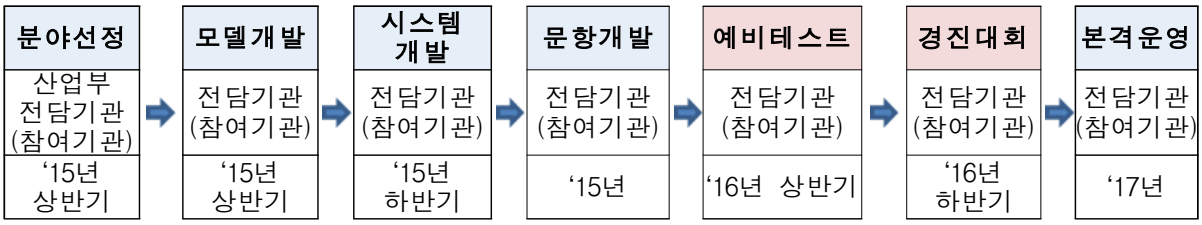
* 종사자의 53%가 대학 또는 기술대학 졸업자이며 나머지는 직업훈련 또는 그 미만의 학력

(6) 사업추진절차

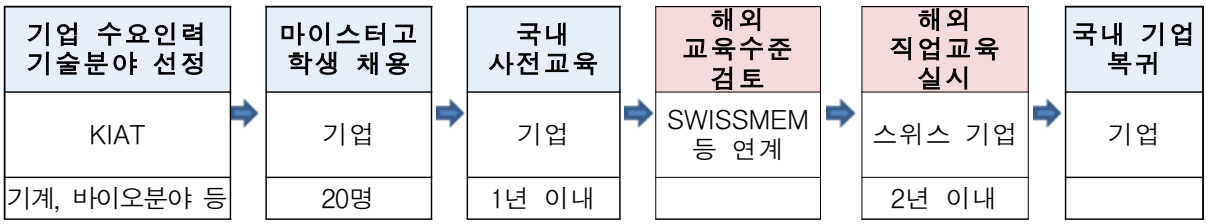
① 지역 중소·중견기업 채용연계형 산업인턴 지원

기업 발굴,선정	→	현장 프로그램 개발	→	산업인턴 선발	→	이론교육 (Off-JT)	→	실무교육 (OJT)	→	산업인턴 평가	→	학점인증
TP		기업		TP 등		학교 등 연계		기업현장		사업주, 전문가 등		대학
지역기업 연계				300명				6개월				

② 기업주도형 공학실무역량 평가제도 운영



③ 산업기술인력 성공모델 지원



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

산업현장의 여성R&D인력 참여확산 기반구축(R&D)

(재량, 경상, 신규, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○산업현장의 여성 R&D인력 참여확산 기반구축	-	-	3,000	3,000	순증

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

* 담당자 : 산업기술정책국장(차동형), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(김애경, 4504)

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 지속가능한 경제성장을 위한 여성 R&D인력의 적극 활용

- 우리나라 지속가능한 경제 성장을 위해서는 여성인력의 적극적인 경제활동 참여가 필수적이나, 산업기술 분야의 여성의 인력 참여는 저조

  * 경제혁신 3개년 계획, 고용률 70% 로드맵 등에서 여성 고용률 제고, 지속적 경제성장을 위한 여성 인력 활용의 중요성, 여성 인력의 경력단절 해소 등 강조

- 경력단절 문제 등으로 여성인력 참여 비중이 특히 저조한 산업현장의 R&D 분야에서의 여성인력 활용을 제고

  * 기관별 여성연구원 비율(%, '12, KISTEP) : 12.6(중소기업) 12.9(대기업) 28.6(공공기관) 28.8(대학)

○ 여성 인력 활용 제고 및 중소기업의 연구인력난 해소

- 우수한 R&D인적자원인 여성의 경우 출산·육아부담에 따른 경력단절 문제로 산업현장에서 충분히 활용되지 못하고 있음

  * 주요국 여성연구원 비율(%, '13, KISTEP)은 37.7(英) 26.7(獨) 25.6(佛)으로, 한국은 이에 비해 절반 정도의 수준(18.2(韓))

- 최근 심화되고 있는 중소기업 인력부족 현상도 사무직보다 전문성이 계획되는 연구직에서 보다 뚜렷

  * 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
사업시행주체	한국산업기술진흥원, 여성과학·공학기술단체 등

2. ’15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① 여성R&D인력의 산업현장 진출지원

○ 경력단절 여성연구원의 경력복귀 지원 : 이공계 학사 이상 학위 소지자로 임신·출산·육아 등의 이유로 경력단절된 여성R&D인력의 중소·중견기업 대상 경력복귀 지원 (500백만원)

○ 산업체별 여성R&D인력 분포 및 경력복귀 현황 조사 : 여성R&D 인력의 수요·공급 미스매치로 인해 발생된 경력복귀의 어려움 해소 및 여성R&D인력의 대체인력 수급효과 증진 (100백만원)

○ 사회초년 여성연구원의 R&D분야 리더십 배양 : 중소기업과 벤처기업 여성연구원을 주축으로 공기업, 대기업 등의 여성리더로 구성된 멘토링 팀프로그램을 구성하여 지원 (100백만원)

○ 신진[3]·미취업[4] 이공계 여성R&D인력의 산업현장 진출지원 : 산학연계 R&D과제 수행을 통해 실무와 연구역량을 겸비한 우수 연구인력의 현장진출 지원강화 (400백만원)

3) 신진인력 : 졸업예정자 및 졸업 후 3년 이내인 자
4) 미취업인력 : 졸업 후 3년 이상의 장기미취업자

② 여성R&D인력 활용 제고를 위한 사회분위기 조성

○ 여성R&D인력 고용포럼 운영 : 산업현장의 R&D 분야에서의 여성 인력 활용을 제고하기 위한 사회적 공감대 형성 (500백만원)

○ 여학생 기술현장 체험기회 제공 : 기업, 연구소 등 체험기회 제공 프로그램(K-Girls' Day) 운영을 통한 여학생의 공학계열에 대한 긍정적 인식 제고 및 산업기술현장으로의 사회진출 유도 (700백만원)

○ 공학분야 연구개발과제에서 젠더분석 확산기반 구축 : 공학분야의 젠더혁신 연구자료 축적과 전문가 양성 기반 마련 (200백만원)

○ 우수 여성R&D인력 및 고용우수기업 사례 발굴 : 여성R&D인력 롤 모델 발굴과 우수 여성R&D인력활용 기업 사례의 발굴을 통해 산업현장의 여성 R&D 고용 및 활용 확충을 위한 방안 도출 (200백만원)

③ 지역별 여성R&D인력 참여확산

○ 지역별 여성R&D인력 참여확산 : 지역별 특성을 반영한 지역 내 여성R&D인력의 기업 근무 여건 마련 (300백만원)

구 분	'14예산	'15계획
□ 산업현장의 여성 R&D인력 참여 확산 기반구축	-	3,000백만원
▪ 여성R&D인력의 산업현장 진출 지원	-	(1,100백만원) - 경력단절 여성연구원 복귀 지원 - 산업체별 여성R&D인력 분포 현황 조사 - 신진·미취업 여성연구원의 산업 현장 취업지원
▪ 여성R&D인력 활용제고를 위한 사회분위기 조성	-	(1,600백만원) - 여학생 기술체험 기회 제공 - 여성R&D인력 고용포럼 운영 - 공학분야 연구개발과제 젠더 분석 - 우수사례 발굴 및 확산
▪ 지역별 여성 R&D인력 참여 확산	-	(300백만원) - 지역별 특성을 반영한 여성R&D 인력 근무 여건 마련

□ 지원 필요성

○ 산업통상자원부, 미래창조과학부, 여성가족부 등 관계부처 합동으로 마련된「산업현장의 여성 R&D인력 확충방안」('13.11.28, 국가정책조정회의) 수립에 따른 세부과제 이행 추진 필요

- 상기 대책을 통해 사업범위가 중복되지 않도록 상기 부처 간 상호 검토를 거쳐, 지원범위나 수단 등에 있어서 사업이 구분됨

* 관계부처 및 민간기업·단체 관계자로 구성된 민·관 협의체를 구성하여 산업현장의 여성R&D인력 확충방안의 추진과제별 세부 이행계획 협의('14.3.7)

○ 여성 R&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	'13 결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증감 (B-A)	%
□ 산업현장의 여성R&D인력 참여확산 기반구축			**3,000**	**3,000**	**순증**
▪ 여성R&D인력의 산업현장 진출지원			1,100	1,100	순증
▪ 여성R&D인력 활용 제고를 위한 사회분위기 조성			1,600	1,600	순증
▪ 지역별 여성R&D인력 참여확산			300	300	순증
□ 비목(합계)					
○ 출연금(350)			**3,000**	3,000	순증

3. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 연구원이 부족한 중소기업 중심으로 여성연구원에게 일자리를 찾아줌으로써, 산업현장의 R&D분야에서 여성 활용 제고

○ 여성연구원의 지속적인 경력개발을 가능하게 하여 전문성을 제고함으로써, 기업에서의 성공사례 창출・확산 추진

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-			
'14	-	-	-			
'15	-	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30
'16	-	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30
'17	-	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30
'18	-	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30	산업현장 진출지원 : 11 사회분위기 조성: 16 지역·업종별 참여확산: 3	30
연평균 증가율 (%)	-	0%		0%		

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 ‘68. 여성 경제활동 확대 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

(2) 최근 3년간 이·전용, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) 국회반영 내역 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

○ EU 여성연구자 육성정책

- 2000년 전후로 하여, 과학, 공학, 기술 분야에서 여성연구자에 대한 불평등에 대처하기 위한 EU차원의 시책 추진 본격화
  * FP(Framework Program)을 통해 여성연구자 시책 시행(FP7까지의 시책과 FP8에 해당하는 ‘Horizon 2020’도 여성연구자 확대 프로그램 시행
- 남녀 연구자 관련 통계를 기초로 산업계에서 활약하는 여성의 수를 늘리는 정책 시행하고, 젠더혁신(Gendered Innovation) 전면 추진
  * 통계 등 수치에 근거한 정책, 고위직 여성의 증대, 지원금 획득의 공평성 확보 등 3가지를 기준으로 시책 마련
- 연구 제안부터 평가, 모니터링까지 각 연구단계에서의 양성평등 이행
  * 제안서에 연구자(책임자 등) 성별 표시, 평가시 성 소수자 비율 40% 목표 설정 등
- 향후 양성평등 프로그램의 전략적 지향점을 제시하고 지속적인 노력 수행

* 여성의 일-생활 균형 지원, 연구와 혁신에 젠더적 차원 고려, 과학·산업계에 여성리더 비중 확대

○ 독일 Girls' Day

- 매년 1회, 만 10세 이상 여학생을 대상으로 전국의 기업, 연구소 등에서 기술, 과학 관련 직업(직무)를 **직접 체험**하는 기회 제공('01년부터 운영중)

* 벨기에, 네덜란드, 스위스, 스페인, 프랑스 이탈리아, 폴란드, 오스트리아, 체코, 코소보, 헝가리, 룩셈부르크, 리히텐슈타인 등 유럽 10여 개 국가에서도 운영

- 각 방문 기관(기업, 대학, 연구소 등, 연중 상시 접수)별로 체험 프로그램 진행
- 온라인상 제공된 기관별 프로그램 정보를 통해 여학생들이 방문 희망 기관을 직접 선택·등록 후 참여

* 양성평등 차원에서 보건, 사회복지 등 여성 위주 직업에 대한 체험 프로그램(Boys' Day) 병행

(6) 사업추진절차

사업계획 수립	▸산업부(미래부, 여가부, 교육부 등 관계부처 협업)
⬇	
세부사업시행계획 공고	▸산업부/전담기관
⬇	
사업계획서 접수	▸전담기관
⬇	
사업계획서 평가	▸전담기관
⬇	
신규과제 및 수행기관 확정	▸산업부→전담기관→주관기관
⬇	
협약체결	▸전담기관/주관기관
⬇	
사업수행	▸주관기관 ▸미래부, 여가부, 교육부 등 관계부처간 협업 추진 - 미래부 : 산업기술 여성인력 활용 제고를 위한 사회분위기 조성 협업 추진 - 여가부 : 산업기술 여성인력 활용 제고를 위한 사회분위기 조성 협업 추진 및 K-Girls' Day 공동 기획(산업부와 공동 주최) 및 사업 홍보 - 교육부 : K-Girls' Day 참여 여학생 모집 및 사업 홍보
⬇	
최종보고서 평가	▸전담기관
⬇	
사업비 정산 및 환수	▸전담기관
⬇	
최종결과 확정	▸산업부→전담기관→주관기관
⬇	
차년도 사업기획시 최종결과 반영	▸주관기관
⬇	
사후관리	▸전담기관

(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

산업기술 정책연구·기획(재량, 경상, 신규, R&D)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업기술 정책연구·기획	-	-	5,000	**5,000**	**순증**

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

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

1. 사업개요

□ 사업목적

o 산업기술 환경변화에 대응할 수 있는 정책이슈를 발굴 및 연구·기획하고 R&D사업 성과분석 및 R&D투자환경 조사분석을 통하여 산업기술정책의 예측성 및 신뢰도 제고

□ 사업내용

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

2. '15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

○ **산업기술정책기획** : 3,000백만원 계획

- 산업기술정책연구의 전문화 및 분야간 연계·융합을 통해 산업기술정책의 효과적 기획·수행에 3,000백만원 계획

  * 산업기술 환경 변화에 대응하는 산업기술혁신 이슈를 발굴하고 정책 간

통합·조정, 상호작용과 영향을 분석하여 효율성 높은 정책 과제를 개발

- 산출내역 :
  - 정책 수요 수렴, 전문가 자문 및 정책 자료 수집·분석: 600백만원
  - 중장기 산업기술정책 기획 및 정책과제 개발: 1,000백만원
  - 주요국 산업기술 혁신정책 분석 : 300백만원
  - 산업분석을 통한 혁신정책 이슈 발굴 : 200백만원
  - 단기 정책 현안 대응 및 기획: 900백만원

○ **산업기술 R&D 통계 조사·분석** : 500백만원 요구

- 통계기반의 과학적 산업기술정책 수립을 위한 산업기술 R&D통계 수집·가공 및 보급·확산 등 산업기술 통계 조사·분석 체계 마련에 500백만원 계획

- 산출내역
  - 산업기술 R&D통계지표 수집·가공·분석 및 분석방법론 개발 등 통합 플랫폼 구축·운영 : 200백만원
  - 국내 기업 R&D투자 조사 및 수시 설문조사 분석: 300백만원

○ **산업기술전략 수립** : 1,000백만원 요구

- 시장변화 및 시급한 산업육성정책 수요에 부합하는 "타겟형 기술전략"을 수립하고 민간·정부 R&D사업으로 확산

- 산출내역
  - 정책 및 산업 주요 이슈에 대한 타겟형 기술전략 수립 : 1,000백만원

○ **산업기술 R&D 성과분석** : 500백만원 요구

- 산업부 차원의 통합적·체계적 성과관리체계 운영을 통하여 정책 수립의 기초자료로 활용할 수 있는 유효한 성과정보*를 구축·성과 분석 수행

  * 최근 5년간 투입·성과정보 구축 및 산업기술R&D 사업의 투입·기술적·경제적 성과 조사·분석, 성과의 질적분석 등
  * 2007~2014년간 지원받은 기업DB 구축을 토대로 가젤형 기업, 한계기업 등 지원기업의 특성분석 및 기업성장에 미치는 영향 등 심층분석

- 산출내역
  - 위원회운영비 : 1백만원×2개과제×25회 = 50백만원
  - 성과 조사·분석 및 DB구축비 :450백만원

구 분	'14계획	'15계획
□ 산업기술혁신 정책연구기획	-	5,000
▪ 산업기술정책 기획	-	3,000
▪ 산업기술 R&D 통계 조사·분석	-	500
▪ 산업기술전략 수립	-	1,000
▪ 산업기술 R&D 성과분석	-	500

□ 지원 필요성

<산업기술 정책기획>

○ **주요국은 견실한 지원시스템을 기반**으로 산업기술혁신정책 수립

- 산업체를 중심으로 **산업경쟁력 및 글로벌 리더십 제고에 중점**, 새로운 성장엔진을 집중 육성하기 위한 산업기술혁신정책 제시

* 미국 15개의 제조업 혁신기술 연구소 설립을 통해 제조업 혁신기술을 개발 추진(NNMI, '12)
* 프랑스는 고성장이 예상되는 7대 산업부문에서 85개 핵심기술과제 선정(2015 핵심기술전략, '10)
* 중국은 전략적 신흥산업 육성을 위해 21개 산업 지정(12·5 국가전략성신흥산업발전규획, '12)

- 산업기술혁신정책의 충실한 이행을 위해, **산업 주무부처 산하에 전문 에이전시를 두고 체계적으로 기획 및 실행**

* 독일 연방경제기술부 산하의 AiF는 기술혁신정책 및 기술개발 총괄 지원
* 핀란드의 Tekes는 6.1억 유로('11)의 예산으로, R&D 성과분석, 프로젝트 등 수행

○ **산업기술정책의 신뢰성을 담보하기 위한 정책지원기반 체계 확립** 필요

- 중장기 산업기술혁신정책 수립을 위해 전문분야 간 연계를 통한 선제적인 이슈를 발굴·대응하고, 국가 주요 정책기조를 반영할 수 있는 체계 구축 필요

- 창조적·선도적 산업기술 정책 수립을 위한 기술 선진국 및 경쟁국들의 산업기술 정책동향 분석 절실
- 산업별 산업기술 정책의 과학화를 위해 산업·기술의 융복합화에 따라 변화하고 있는 산업기술 생태계의 내부 모습에 대한 분석 필요
- 시급한 문제 해결을 요구하는 산업기술정책 이슈에 대응하기 위해 차년도 예상 이슈를 사전에 선정하고 실효성 있는 단기 기획이 가능한 체계 구축 필요

<산업기술R&D 통계 조사·분석>

○ 주요 선진국들은 산업기술 경쟁력 강화 및 정책 효율성 증대를 위해 **통계·지식정보 등을 활용**하여 **객관적·과학적 기술정책 수립**을 위해 노력

- 정책 환경의 변화에 유연하게 대응할 수 있는 정책 모형과 방법론 발굴 및 객관적 데이터 기반의 정책 수립을 위한 산업기술 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

○ 산업기술 R&D 통계, 지식동향 등 객관적 산업기술 지식정보의 수집 및 분석 등을 통해 과학적 산업기술정책 수립의 기반 마련

- 신뢰성·시의성 있는 통계 데이터를 활용한 전략적·적시적 산업기술 정책 수립 지원과 산업기술 R&D 투자 효율성 제고 방안 모색 필요
- 산업기술 R&D 통계 심층 분석, 민간 R&D 투자현황 조사, 산업기술 정책·통계 관련 문헌 분석 등 산업기술 혁신 관련 정보의 체계적 수집 필요

<산업기술 전략수립>

○ 글로벌화 심화 및 제품수명주기 단축 등으로 인하여 시장변화 예측이 갈수록 어려워지고 있어 **정부 및 민간 모두 R&D 투자 리스크 상승**

- 시장 영향력이 큰 신산업 및 신제품(기술)의 출연 빈도가 짧아지고 있어, 정부정책의 능동적·적기 대응을 위해서는 타겟형 기술전략의 지속적 수립 필요

<산업기술 R&D 성과분석>

○ 국가연구개발사업 성과관리가 지속적으로 강화됨에 따라 **산업기술 R&D 투자의 효과성·효율성 제고를 위한 거시적 성과분석 필요**

* 국가연구개발사업 성과평가 개선 종합대책(국가과학기술심의회, 2013) 등

○ 산업기술 R&D사업의 종합적·체계적 성과분석을 통해 **산업기술정책 수립·개선 등 정책환류 기능**의 지속적 추진 필요

* 산업기술 R&D사업은 국가연구개발사업 예산의 18%(총 3.2조원, '14년 기준) 수준

○ 산업기술 R&D 성과분석은 산업기술혁신촉진법*, 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정**, 산업기술혁신사업 공통운영요령*** 등에 규정된 의무기능

* 38조(한국산업기술진흥원 설립) 제3항의 2호2. 산업기술혁신 관련 중장기 기획 및 **성과분석**
** 제21조(연구개발결과의 활용촉진), *** 제40조의2(종합성과분석)

○ 일본 NENO*, EU 등 선진국에서는 연구개발사업에 대한 전주기적 성과관리 시스템을 구축·성과분석을 수행

* PLAN-DO-SEE 관점에서 사전평가-중간평가-사후평가-추적조사·평가 등 체계적 성과관리
** EU 공동연구개발프로그램인 FP(Framework Programme)은 1년/5년 단위의 성과평가 및 사후평가체계를 통해 성과분석

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 산업기술 정책연구·기획	**-**	**-**	**5,000**	**5,000**	**순증**
▪산업기술정책기획	-	-	3,000	500	순증
▪산업기술 R&D 통계 조사분석	-	-	500		
▪산업기술전략 수립	-	-	1,000	1,000	순증
▪산업기술R&D 성과분석	-	-	500	500	순증
□ **비목**(합계)	**-**	**-**			
○ 출연금(350-01)	-	-	**5,000**	5,000	순증

4. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ **R&D 프로세스 전주기**(환경분석/정책연구→기술기획/기술개발→성과분석 등)**를 연계·통합하여 지원하는 환류형 산업기술정책 플랫폼 구축**

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-			
'14	-	-	-			
'15	-	50	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 30억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	50	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 30억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	50
'16	-	55	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 35억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	55	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 35억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	55
'17	-	60	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 40억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	60	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 40억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	60
'18		65	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 45억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	65	산업기술 R&D 통계 조사·분석 : 5억 산업기술정책기획 : 45억 산업기술전략 수립 : 10억 산업기술 R&D 성과분석 : 5억	65
연평균 증가율 (%)	-	0%	-	0%		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 관련 법령

○ 산업기술혁신촉진법 제10조에 의거한 산업기술혁신 통계의 작성

○ 산업기술혁신촉진법 제36조에 의거한 산업기술 정책이슈 발굴

○ 산업기술혁신촉진법 제38조에 의거한 산업기술혁신관련 정책연구 및 산업기술혁신 성과분석

○ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제21조에 의거한 산업기술혁신 성과분석

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 제36조(기술혁신 중간조직의 활성화)

① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신을 위하여 기술혁신주체가 자율적으로 결성하는 협회·단체 또는 연구회 등(이하 "기술혁신 중간조직"이라 한다)의 설립과 활동을 촉진할 수 있도록 관련 시책을 마련하여야 한다.

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.

< 반영 추이 >

(억원)

사업명	'10계획	'11계획	'12계획	'13계획	'14계획
○산업기술 정책 연구·기획	-	-	-	-	-

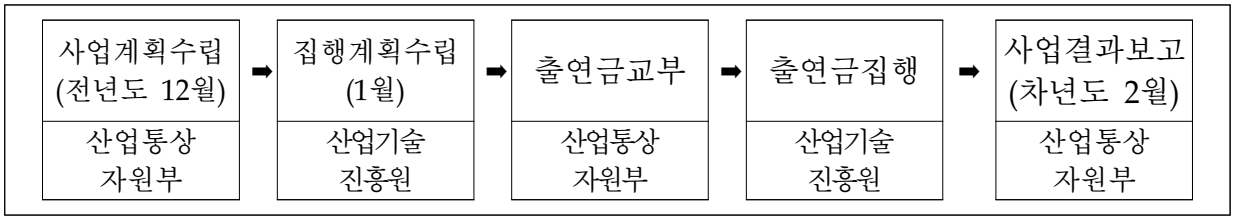
(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(5) 외국 및 민간의 사례 : 지원 필요성에 포함

(6) 사업추진절차



(7) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 : 해당사항 없음

선진형 산업기술혁신 활동역량 강화 사업(재량, 신규)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 선진형 산업기술혁신 활동역량 강화	-	-	1,500	1,500	순증

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

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

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 우리 기업이 시장중심의 R&D전략을 수립하는데 있어 필요한 시장·인간에 대한 통찰력(Insight)기반의 산업기술혁신 역량강화 지원

○ 미래 기술혁신의 주체인 청소년이 창의적 기술인재(엔지니어)로 성장하는데 필요한 창의역량 강화활동 지원

□ 사업내용

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

2. ’15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① **(산업현장의 창의역량 강화 지원)** 기업이 지속적인 기술혁신에 필요한 방법과 기법을 도입·활용하여 신규 제품과 시장을 창출할 수 있도록 창의역량 활동 강화를 지원 : 400백만원

○ 기술인문융합형 신제품 공동연구·기획·적용* 지원 : 400백만원

- 100백만원(트랜드분석-기술전문가·소비자워크샵-프로토타입CG 제작·검증 등) × 4개 과제 = 400백만원

* 기술이 아닌 소비자(고객)에 초점을 맞추고 인문학적 방법(감성과 행태 등을 분석)을 통해 시장, 제품 및 기술수요를 도출

② **(미래세대의 창의역량 강화활동 지원)** 미래세대가 혁신의 주체로 성장할 수 있도록 혁신에 대한 적응능력 강화 : 900백만원

○ 생활속 기술체험 강화를 위한 창의공작플라자 조성 : 300백만원

- 100백만원(실습용 공작기계, 재료 및 교육운영) × 3개 지역(기초자치단체) = 300백만원

○ 공학인 참여 주니어공학교실 운영 : 400백만원

- 공학원리 실험교보재 개발·제작, 자원봉사 연수, 소외 지역·계층 실험키트 보급(100개교), 공학캠프 운영 등

○ 차세대 공학리더 육성 및 재능나눔 실천 : 200백만원

- 공학리더(매년 100여명 선발) 역량강화(리더십강연, 산업체험, 커뮤니티운영), 공학 교육봉사(40개교), 공학청년단 운영 등

③ **(기업의 융합혁신 실천역량 강화 지원)** 기업의 기술인문융합 혁신 실천을 주도할 수 있는 전문가 과정 운영 : 200백만원

○ 에스노그라피(소비자 행동 관찰·분석 트레이닝) 및 퍼실리테이터(인문융합형 제품기획 전문가) 과정 연계운영 : 200백만원

- 8주 과정 × 30명 × 4회(분기별 1회)

□ 지원 필요성

○ '기술'과 '문화'가 결합된 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 인문융합 방법론 등을 보급하여 기업이 미래 사업기회 발굴에 활용할 수 있는 지원체계 구축이 필요

○ 기술혁신을 촉진하기 위해서는 R&D투자를 통한 산업기술의 발전과 더불어 우수 인적자본의 축적이 무엇보다 필요

- 미래세대 기술인재들이 기술에 대한 흥미와 재미를 느끼고, 진로에 대한 올바른 가치관을 확립할 수 있도록 다양한 체험 환경 제공필요

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ **선진형 산업기술혁신 활동역량 강화**			**1,500**	1,500	**순증**
▪ 기술인문융합형 신제품 공동연구 기획·적용지원			400 (4개×100백만)	400	순증
▪ 창의공작플라자조성			300 (3개×100백만)	300	순증
▪ 주니어공학교실운영			400 (100개교×4백만)	400	순증
▪ 차세대 공학리더 육성 및 재능나눔			200 (20회×10백만)	200	순증
▪ 기술인문융합형 에스노그라피, 퍼실리테이터운영			200 (2종×100백만)	200	순증
□ **비목**(합계)			**1,500**	**1,500**	순증
○ 출연금(350)			1,500	1,500	순증

4. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 중소·중견기업이 기술과 인문학적 새로운 시각을 융합하여 고부가가치 상품(서비스)을 개발할 수 있도록 환경 구축 및 지원

○ 초중고·대학생, 엔지니어 및 공학 리더 등 공학분야 전 계층이 함께 참여하여 기술인재를 양성하고 확보하는 선순환적 환경 구축

- '자유학기제'의 진로체험 프로그램과 연계 추진, 혁신기술 원리 및 제조 과정에 대한 현장 실습을 통해 청소년들에게 미래의 진로 탐색 기회 제공

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획				증 감 (B-A)
		요 구		계 획		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'12	-	-	-			
'13	-	-	-			
'14	-	-	-			
'15	-	15	· 기술인문융합형 신제품 공동연구기획·적용지원 4억원 · 창의공작플라자조성 3억원 · 주니어공학교실운영 4억원 · 차세대 공학리더 육성 및 재능나눔 2억원 · 기술인문융합형 에스노그라피, 퍼실리테이터 운영 2억원	15	· 기술인문융합형 신제품 공동연구기획·적용지원 4억원 · 창의공작플라자조성 3억원 · 주니어공학교실운영 4억원 · 차세대 공학리더 육성 및 재능나눔 2억원 · 기술인문융합형 에스노그라피, 퍼실리테이터 운영 2억원	15
'16	-	-	-	-	-	-
'17	-	-	-	-	-	-
'18		-	-	-	-	
연평균 증가율 (%)	-	-	-	-		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

○ 산업기술혁신촉진법 제26조(산업기술저변의 확충) 2항 '산업기술에 대한 사회의 전반적인 이해와 공감대 확산'

○ 제26조의2(산업기술과 다른 분야의 융합 기반 조성) '산업기술과 디자인, 인문·사회과학 등 다른 분야와의 융합기반 구축'

○ 동법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도) ②항 4호 '산업 기술 문화조성 및 확산을 위한 사업'

□ 추진경위

○ 제6차 산업기술혁신계획('14~'18)의 세부실행전략으로 '산업기술 문화조성'이 포함('13.12)

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

○ ○○전자는 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', ○○는 '에코 스페이스'라는 이름으로 같은 개념의 제품을 출시

○ 기업관점에서 바라본 기능과 디자인에 주력하고, 사용자경험(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

○ 주니어공학기술교실에 참여하고 있는 기업(현재 57개) 중 현대모비스가 해당 프로그램을 「현대모비스 노벨프로젝트」라는 이름으로 확대 시행하고, 대대적으로 광고하여 기업 이미지와 대국민 기술 긍정 마인드 제고에 큰 효과를 거둠

○ 해외의 경우 각종 공학문화 및 교류사업을 통해 엔지니어 및 공학 리더의 사회적 기여를 강조하고 있으며, 이를 위해 각국 정부에서도 공학한림원의 활동에 대해 지원 중

* (미국공학한림원) Frontiers of Engineering, Diversity in Engineering, Engineering Week 등
* (스웨덴왕립공학한림원) Children Look to the Future, Science and Technology for All, Industrial Research Committee 등
* (핀란드공학한림원) Millenium Technology Prize & Camp 등
* (호주공학한림원) Extreme Science Experience 등
* (영국왕립공학한림원) London Engineering Project, Side by Side 등

(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, 한국공학한림원
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 : : 해당사항 없음

(8) 총사업비 관리 : : 해당사항 없음

산업기술혁신문화 활성화 기반조성 사업(재량, 신규)

(백만원)

구 분	2013 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증 감 (B-A)	%
○ 산업기술혁신문화 기반조성	-	-	7,550	**7,550**	순증

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

* 담당자 : 산업기술정책국장(차동형), 산업기술정책과장(천영길, 044-203-4510), 사무관(김성만, 4514)

1. 사업개요

□ 사업목적

○ 산업경쟁력의 근간인 기술혁신과 창조적 아이디어가 지속적으로 일어날 수 있는 기술친화적 문화환경(인식과 저변의 강화) 조성

- 기술혁신의 핵심인 정보의 나눔과 공유, 네트워킹, 유연하고 개방적이며, 실험적인 사고방식이 원활히 일어날 수 있는 사회적 수용환경과 지지기반 조성

○ 기술혁신문화 습득과 습관화에 필요한 소재와 창의융합 지식을 제공함으로써 산업경쟁력의 핵심요소인 창의적 R&D 환경과 기술혁신의 내재화 촉진

□ 사업내용

구 분	내 용
사업기간	'15년 ~ 계속
총사업비	해당없음
사업규모	해당없음
지원조건	출연(100%)
사업시행주체	한국산업기술진흥원, 한국산업기술미디어문화재단, 한국공학한림원

2. ’15년 계획내용

□ 계획내용 및 산출근거

① **(산업기술전문방송콘텐츠 개발·미디어 송출)** 산업기술의 중요성을 공감할 수 있는 콘텐츠와 정보를 제작하여 미디어를 통해 확산 : 4,550백만원

○ 산업방송 콘텐츠 제작 : 3,550백만원

- 대국민 인식개선用 공익 콘텐츠 개발 : 1,350백만원
- 미래 기술인재 및 기업 맞춤형 콘텐츠 개발 : 800백만원
- 글로벌 산업기술 정보 콘텐츠 개발 : 800백만원
- 해외시장 전파용 우수기술 정보 콘텐츠 개발 : 600백만원

○ 콘텐츠 미디어 송출 : 1,000백만원

- 방송매체 운영·활용 : 732백만원
- 온라인·모바일 서비스 확산 : 268백만원
  * 모바일TV 3개, 홈페이지, SNS, 모바일앱 등

② **(산업현장의 창의·융합지식 강화)** 창조경제 실현을 위해 기업이 활용할 수 있는 기술인문 융합지식을 발굴하고 이를 지역 산업현장과 관련 종사자를 대상으로 확산하여 창의역량 강화 도모 : 1,100백만원

○ **기술인문융합형 콘텐츠 발굴 : 300백만원**

- 30백만원×10개월 = 300백만원
  * 국내외 융합사례에 대한 핵심노하우와 혁신 프로세스를 매월 정기적으로 조사하여 중소·중견기업이 참고하여 바로 적용할 수 있는 콘텐츠로 개발

○ **지역 창의 융합지식 공유 : 700백만원**

- 87.5백만원×8회 = 700백만원
  * 예술·기술·인문 간 융합지식을 지식콘서트의 형태로 산업단지 등 지역 산업현장 및 산학연 관계자에게 확산

○ **기술인문 융합 지식축척 및 정보제공 : 100백만원**

- 8.3백만원×12개월 = 100백만원

* 창출된 성과를 집대성하여 온라인을 통해 지속적으로 제공하고 중소·중견기업의 신제품 개발 및 선행연구 방향성 제시

③ **(청소년 공학기술 이해증진)** 미래 세대의 기술에 대한 흥미유도와 산업계 유입촉진을 위한 공학기술 이해증진 도서발간·보급 및 기술이행증진 테크키트 개발·확산 지원 : 700백만원

○ 공학기술 이해증진 도서 발간·보급·확산(5종 × 80백만원) : 400백만원

* 독후감 대회, 글쓰기·말하기 캠프 등을 통해 확산, 우수사례 보고서 발간

○ 기술 이해 증진 테크-키트* 개발·확산 : 300백만원

- 응용 키트 개발(2종 × 150백만원)

* 각도센서, 가속감지기, 운동센서, 축구키트, 센서다중화기 등

④ **(산업기술발전사)** 우리나라 산업기술 발전 모델 정립을 위한 산업기술사 통사 연구 지원 : 500백만원

○ 대한민국 산업기술 발전사(65년사) 편찬 연구 : 150백만원 × 2종

- 대한민국 산업기술사 통사 연구 : 150백만원

- 산업기술 발전과정 해외사례 비교 연구 : 150백만원

○ 100대 주요 산업기술 계통사(발전·변천사) 정리 연구 : 50백만원 × 2종

- 계통사 연구범위(주요 산업기술) 설정 연구 : 50백만원 × 1건

- 산업기술 계통사 연구 : 10백만원 × 5건(5개 산업기술 분야)

○ 산업기술인 구술사 보존·연구 : 100백만원

- 구술사 보존·연구 방법론 개발 : 50백만원 × 1건

- 산업기술인 구술사 채록 : 1백만원 × 50건(산업기술인 50명)

⑤ **(공학문화 국내외 협력 네트워크 구축)** 최고 권위의 공학기술인이 참여하는 국내외 기술 컨퍼런스 및 아젠다 연구회 지원 : 700백만원

○ 공학 기술/문화 협력 컨퍼런스 운영 : 300백만원

- CEO·코리아리더스 포럼 운영·개최 : 25백만원 × 12회

○ 해외 공학기술 협력 연구 및 네트워크 구축 : 150백만원

- 세계공학한림원평의회 멤버활동 : 30백만원 × 3회
- 한·중·일 공학한림원 협력 연구 : 30백만원 × 1회
- 개도국 대상 공학기술 해외협력 사업 : 30백만원 × 1회

○ 공학기술 이노베이션 연구회 운영 : 250백만원

- 기술규제 개혁, 신성장동력 등 공학기술 분야 5개 아젠다 연구회 운영 : 50백만원 × 5개 연구회

□ 지원 필요성

○ 우리 산업의 지속적인 경쟁력 확보를 위해서는 연구개발(R&D)에 대한 직접투자와 더불어 기술혁신이 일어날 수 있는 사회적 환경조성과 국민적 공감대 형성이 매우 중요

- 단기적 기술혁신을 통해 기술강국에는 진입하였으나, 퍼스트무버로 나아가기 위해서는 창조적 아이디어와 기술혁신이 지속적으로 일어날 수 있는 기술친화적 사회환경 구축이 필요

○ 주요 산업선진국은 기술 분야에 대한 대국민 이해증진과 기업 지원에 대한 중요성을 인식하고 공공과 민간이 협력체계를 구축하고 방송 등을 활용하여 기술문화의 대중화에 적극 투자

- 낯설고 어려운 산업기술 정보를 재미있고 흥미로운 방송콘텐츠로 제작하여 대중의 기술지식 수준 제고와 긍정적 인식을 유도

○ 산업화, 경제발전 주역세대의 은퇴시기가 도래하여 우리 경제, 산업 발전의 경험 보존·전수 및 가치 재조명 시급하나, 현재 국내 관련 연구가 활성화 되어 있지 못하고, 연구기반도 부족하여 국가적 지원 필요

○ 동 사업은 제6차 산업기술혁신계획('14~'18)에 반영된 산업기술 문화의 조성 및 진흥을 위한 세부 실행과제

- 산업기술에 대한 사회적 평가절하 및 이공계 기피 현상이 지속되고 있으나, 산업기술문화 차원의 개선활동은 미흡

< 세부 내역 >

(백만원)

구 분	'13결산	'14계획 (A)	'15계획 (B)	증 감 (B-A)	%
□ **선진형 산업기술혁신 활동역량 강화**	**-**	**-**	7,550	**7,550**	**순증**
▪ 산업기술전문방송 콘텐츠 개발·미디어 송출	-	-	**4,550** 산업방송콘텐츠제작 3,550 콘텐츠 미디어 송출 1,000	4,550	순증
▪ 산업현장의 창의·융합지식 강화	-	-	**1,100** 기술인문융 합형 콘텐츠 발굴 300 지역 창의 융합지식 공유 700 지식축적 및 정보제공 100	1,100	순증
▪ 청소년 공학기술 이해증진	-	-	**700** 공학도서 400 테크키트 300	700	**순증**
▪ 산업기술발전사 연구	-	-	**500**	500	**순증**
▪ 공학문화 국내외 협력 네트워크 구축	-	-	**700**	700	**순증**
□ **비목**(합계)					
○출연금(350)	-	-	7,550		

4. 중기재정 소요전망('14～'18)

□ 사업운영 기본방향

○ 청소년 등 미래세대부터 일반 국민에 이르기까지 산업기술을 경험하고, 인식할 수 있는 다양한 콘텐츠의 발굴을 통해 국민 전체가 공감하는 산업기술문화 형성

○ 동 사업은 기술혁신이 원활이 일어날 수 있는 사회적 시스템을 갖추는 활동으로 기술혁신에 대한 사회 친화적 태도와 수용환경이 뿌리내릴 수 있도록 지속적으로 투자

□ 중기재정 소요 및 산출근거

(억원)

구 분	'13~'17 중기계획* (A)	'14~'18 중기계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
'13	-	-	-			
'14	-	-	-			
'15	-	75.5	▪ 산업기술전문방송콘텐츠 개발·미디어 송출(45.5) ▪ 산업현장의 창의·융합지식 강화(11) ▪ 청소년 공학기술 이해증진(7) ▪ 산업기술발전사 연구(5) ▪ 공학문화 국내외 협력 네트워크 구축(7)	75.5	▪ 산업기술전문방송콘텐츠 개발·미디어 송출(45.5) ▪ 산업현장의 창의·융합지식 강화(11) ▪ 청소년 공학기술 이해증진(7) ▪ 산업기술발전사 연구(5) ▪ 공학문화 국내외 협력 네트워크 구축(7)	75.5
'16	-	-	-	-	-	-
'17	-	-	-	-	-	-
'18	-	-	-	-	-	-
연평균 증가율 (%)		0%		0%		

5. 고려사항

(1) 지원근거 및 추진경위

□ 지원근거

○ 산업기술혁신촉진법 제26조(산업기술저변의 확충) 2항 '산업기술에 대한 사회의 전반적인 이해와 공감대 확산'

○ 제26조의2(산업기술과 다른 분야의 융합 기반 조성) '산업기술과 디자인, 인문·사회과학 등 다른 분야와의 융합기반 구축'

○ 동법 제37조의4(산업기술혁신계정의 재원과 용도) ②항 4호 '산업 기술 문화조성 및 확산을 위한 사업'

□ 추진경위

○ 제6차 산업기술혁신계획('14~'18)의 세부실행전략으로 '산업기술 문화 조성'이 포함('13.12)

(2) 최근 3년간 계획변경, 이월·불용실적 : 해당사항 없음

(3) '14년 기금운용계획변경 및 집행현황 : 해당사항 없음

(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항 없음

(5) 외국 및 민간의 사례

○ 주요 선진국은 기술 분야에 대한 대국민 이해증진과 기업 지원에 대한 중요성을 인식하고 전문 기술방송국, 공공 또는 민간 기금 지원·협력 체계 하에 방송을 활용한 기술문화 대중화 사업이 활발

<주요국의 방송을 활용한 기술문화 대중화 사례>

국가	기관	주요 사업 내용	성격
미국	국립과학재단(NSF)	형식&비형식 학습, 과학융합 교육 확산을 위한 연구·전시·방송 프로그램 및 교육콘텐츠 개발·확산	공공
영국	과학기술예술기금(NESTA)	창조적 혁신가 성장 프로그램을 중심으로 창의력을 보유한 중소기업, 다양한 기술문화상품, 콘텐츠 개발·지원	공공
중국	문화산업투자기금(文資辦)	문화산업 활성화를 위한 영상·정보서비스, 신문출판·발행 지원	정부
일본	과학기술진흥재단(JSF)	대중이해 촉진, 과학기술에 대한 흥미유발을 위한 전문채널 운영	민간

○ 주요 기술 선진국은 정부 주도 아래 유치원, 초등학생부터 KIT를 활용한 실습교육의 중요성을 인식하고, KIT 교육 활성화 정책을 추진

<주요국의 KIT 활용 교육 활성화 추진 사례>

국가	주요 사업 내용
미국	개인이 직접 만들고 제조 및 판매까지 하는 '메이커 운동' 활발, 관련 장비를 학교에 보급하는 등 KIT를 국가 교육적 차원에서 추진
일본	초등학생에게는 KIT를 활용한 '물건만들기' 교육을 강조하고, 중학교 때는 KIT를 적용한 실습과 공장견학 등의 체험활동 병행
독일	'작은 과학자의 집' 재단을 설립, 유치원 과정부터 공작 위주의 체험프로그램을 도입해 정부·지자체·연구소·대기업 등이 협력하는 체제

○ 일본은 산업기술 발전사 정리·보존·확산을 통한 기술력 대물림 및 국민적 자긍심 고취를 위해 '03년 "산업기술사 자료정보센터"*를 설립·운영 중

* 총 13명의 직원(전담 연구진)이 산학연 협조·협업을 통해 기술발달과정(계통사) 연구, 산업기술 발전 자료에 대한 소재조사, 중요 자료의 선정 및 DB 구축 등을 수행

○ 해외의 경우 각종 공학문화 및 교류사업을 통해 엔지니어 및 공학 리더의 사회적 기여를 강조하고 있으며, 이를 위해 각국 정부에서도 공학한림원의 활동에 대해 지원 중

* (미국공학한림원) Frontiers of Engineering, Diversity in Engineering, Engineering Week 등
* (핀란드공학한림원) Millenium Technology Prize & Camp 등
* (호주공학한림원) Extreme Science Experience 등
* (영국왕립공학한림원) London Engineering Project, Side by Side 등

(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, 한국산업기술미디어문화재단, 한국공학한림원
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 : 해당사항 없음

정부내부지출

(단위 : 백만원)

구 분	2013년 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증(△)감	
				B-A	%
계	-	-	40,000	40,000	순증
○과학기술진흥기금	-	-	40,000	40,000	순증

1. 사업개요

○ 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금이 산업기술개발사업에 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 : 39,254백만원

○ 과학기술진흥기금이 공공자금관리기금으로부터 예수금을 받아 출연한 산업기술개발사업의 결과로부터 징수된 기술료*에 해당하는 금액으로서 산업통상자원부장관과 미래창조과학부장관이 협의하여 정하는 금액의 과학기술진흥기금으로의 전출 : 746백만원

＊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
과학기금	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	2013년 결산	2014계획 (A)	2015계획 (B)	증(△)감	
				B-A	%
계	8,570	11,328	62,318	50,990	450.1
○ 통화금융 기관예치금	8,570	11,328	62,318	50,990	450.1
- 특물계정	8,570	11,328	12,177	849	7.5
- 산업기술혁신계정	-	-	50,141	50,141	순증

1. 사업개요

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

2. 계획내용

<산업기술혁신계정>

○ 15년도 기금 총 수입에서 총 지출(여유자금운용 제외)을 차감한 금액
- 수입금액(186,625백만원) - 지출금액(136,484백만원) = 50,141백만원

<특물계정>

○ 15년도 기금 총 수입에서 총 지출(여유자금운용 제외)을 차감한 금액
- 운용규모(16,588백만원) - 지출금액(4,411백만원) = 12,177백만원

Ⅴ. 기금운용계획 부속서류

Ⅴ. 기금운용계획 부속서류

1. 기금조성계획서

(단위 : 백만원)

구 분	2013말 (누계)	2014계획			2015계획		증감 (B-A)	비고
		당초	수정	누계 (A)	계획	누계 (B)		
가. 총조성액	**70,104**	**2,160**	**2,160**	**72,264**	**188,631**	**260,895**	**188,631**	
○ **출연**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
- 정부출연	-	-	-	-	-	-	-	
- 민간출연	-	-	-	-	-	-	-	
○ **부담금 및 사회보험료**	**43,582**	**1,393**	**1,393**	**44,975**	**1,311**	**46,286**	**1,311**	
- 부담금	43,582	1,393	1,393	44,975	1,311	46,286	1,311	
- 사회보험료	-	-	-	-	-	-	-	
○ **차입금**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
- 국공채	-	-	-	-	-	-	-	
- 특별회계	-	-	-	-	-	-	-	
- 기금	-	-	-	-	-	-	-	
- 한은	-	-	-	-	-	-	-	
- 예금은행	-	-	-	-	-	-	-	
- 비통화금융기관	-	-	-	-	-	-	-	
- 기타민간	-	-	-	-	-	-	-	
- 부문간차입	-	-	-	-	-	-	-	
- 차관	-	-	-	-	-	-	-	
o **운용수입**	**22,153**	**555**	**555**	**22,708**	**41,277**	**63,985**	**41,277**	
- 재화및용역 판매수입	-	-	-	-	-	-	-	
- 자산매각수입	-	-	-	-	-	-	-	
- 일반회계전입금	-	-	-	-	40,000	40,000	40,111	
- 민간이자수입	22,153	555	555	22,708	1,277	23,985	1,277	
o **기타 자체수입**	**2,014**	**212**	**212**	**2,226**	**146,043**	**148,269**	**146,043**	
○ **평가계정**	**2,355**	**-**	**-**	**2,355**	**-**	**2,355**	**-**	
나. 사용액	**47,500**	**1,937**	**1,937**	**49,437**	**138,495**	**187,932**	**138,495**	
○ 경상지출	28,088	1,457	1,457	29,545	97,270	126,815	97,270	
○ 정부내부지출	-	-	-	-	40,000	40,000	40,000	
○ 차입금원금상환	-	-	-	-	-	-	-	
○ 기금운영비	9,278	480	480	9,758	1,225	10,983	1,225	
○ 부동산매입등	-	-	-	-	-	-	-	
○ 평가계정	10,134	-	-	10,134	-	10,134	-	
순조성(가-나)	**22,604**	**223**	**223**	**22,827**	**50,136**	**72,963**	**50,136**	

2. 추정재정상태표

(단위 : 백만원)

구 분	2013년말 실적	2014년말 계획		2015년말 계획(B)	증감(B-A)
		당초	수정(A)		
1. 유동자산	**2,977**	**6,905**	**6,905**	**56,144**	**49,239**
○ 현금및현금성자산	147	3,735	3,735	52,890	49,155
○ 단기금융상품	-	-	-		
○ 미수채권	90	-	-		
○ 단기융자금	2,740	3,170	3,170	3,254	84
2. 투자자산	**19,718**	**16,006**	**16,006**	**16,819**	**813**
(1) 투자자산	**19,718**	**16,006**	**16,006**	**16,819**	**813**
○ 장기융자금	10,189	10,402	10,402	11,315	913
○ 장기투자증권	9,529	5,604	5,604	5,504	△100
자산총계(가)	**22,695**	**22,911**	**22,911**	**72,963**	**50,052**
1. 유동부채	**23**	**-**	**-**	**-**	**-**
○ 기타유동부채	-	-	-	-	-
○ 미지급비용	5	-	-	-	-
○ 기타의선수수익	18	-	-	-	-
2. 고정부채	**68**	**84**	**84**	**-**	**△84**
○ 장기충당부채	68	84	84	-	△84
- 퇴직급여충당부채	68	84	84	-	△84
부채합계(나)	**91**	**84**	**84**	**-**	**△84**
1. 자본금	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
2. 자본잉여금	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
3. 이익잉여금	**22,267**	**22,490**	**22,490**	**72,963**	**50,473**
4. 자본조정	**337**	**337**	**337**	**-**	**△337**
자본합계(다)	**22,604**	**22,827**	**22,827**	**72,963**	**50,136**
자본 및 부채 총계	**22,695**	**22,911**	**22,911**	**72,963**	**50,052**

3. 추정재정운영표

(단위 : 백만원)

구 분	2013년말 실적	2014년말 계획		2015년말 계획(B)	증(△)감 (B-A)
		당초	수정(A)		
1. 사업수익	2,192	1,786	1,786	147,537	145,751
2. 사업비용	1,211	1,457	1,457	97,270	95,813
3. 사업총이익(1-2)	981	329	329	50,267	49,938
4. 사업관리비	455	480	480	1,225	745
5. 사업이익(3-4)	526	Δ151	Δ151	49,042	49,193
6. 사업외 수익	135	374	374	41,094	40,720
7. 사업외 비용	3	-	-	40,000	40,000
8. 경상이익	658	223	223	50,136	49,913
9. 특별이익	-	-	-	-	-
10. 특별손실	-	-	-	-	-
11. 법인세차감전순이익	-	-	-	-	-
12. 법인세비용	-	-	-	-	-
13. 당기순이익	658	223	223	50,136	49,913

4. 보유자산총괄표

(단위 : 백만원)

구 분	2013년 말잔액	2014년 계획			2015년계획			증감 (B-A)	비고
		신규	처분	잔액 (A)	신규	처분	잔액 (B)		
가. 금융자산	**22,605**	**5,316**	**5,010**	**22,911**	**190,947**	**140,895**	**72,963**	**50,052**	
○ 한국은행예치	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 통화금융기관예치	84	747	-	831	186,808	136,484	51,155	50,324	
○ 비통화금융기관예치	9,592	1,399	3,479	7,512	3,254	2,011	8,755	1,243	
○ 기타민간예치	12,929	3,170	1,531	14,568	885	2,400	13,053	△1,515	
○ 유가증권매입	-	-	-	-	-	-	-	-	
- 채권	-	-	-	-	-	-	-	-	
- 주식	-	-	-	-	-	-	-	-	
- 기타	-	-	-	-	-	-	-	-	
나. 정부내부거래	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 타회계예탁	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 기금예탁	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 부문간예탁	-	-	-	-	-	-	-	-	
다. 부동산	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 건 물	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 토 지	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	
라. 기타자산	90	-	90	-	-	-	-	-	
○ 미수채권	90	-	90	-	-	-	-	-	
○									
합 계	22,695	**5,316**	**5,100**	**22,911**	**190,947**	**140,895**	**72,963**	**50,052**	

5. 유가증권명세 및 투자계획서 : 해당사항없음

6. 부동산명세 및 운용계획서 : 해당사항없음

7. 채무명세 및 계획서 : 해당사항없음

(2015) 자금운용계획

1. 수입계획

(단위 : 천원)

관	항	목	2014계획		2015계획		증 감 (B-A)
			금액(A)	내 역	금액(B)	내 역	
11 재산수입	54 기타이자수입및재산수입	544 기타민간이자수입	181,000	시설대체자금 융자이자 181백만원	183,000	시설대체자금 융자이자 183백만원	2,000
11 재산수입	54 기타이자수입및재산수입	545 기타재산수입	374,000	연평잔(10,437백만원)x(3.33%)=374백만원	1,094,000	1,094백만원	720,000
12 경상이전수입	59 기타경상이전수입	593 법정부담금	1,393,000	제조업자286백만원+수입업자1,107백만원	1,311,000	제조업자272백만원+수입업자1,039백만원	△82,000
12 경상이전수입	59 기타경상이전수입	593 기타경상이전수입	212,000	기술료118백만원+반환액94백만원	146,043,000	146,043백만원	145,831,000
20 융자및전대차관원금회수	75 융자원금회수	754 기타민간융자원금회수	3,091,000	시설대체자금 3,091백만원	3,254,000	시설대체자금 3,254백만원	163,000
31 차입금및여유자금회수	85 정부예금회수	852 통화금융기관예치금회수	9,545,000	여유자금회수 9,545백만원	11,328,000	여유자금회수 11,328백만원	1,783,000
40 정부내부수입및기타	91 전입금	911 일반회계전입금	-	-	40,000,000	14년 기술료 징수액 중 일부를 기금으로 전출	40,000,000

2. 지출계획

(단위 : 천원, $)

분야 · 부문		2014계획		2015계획		증 감 (B-A)
프로그램-단위사업-세부사업	목-세목	금액(A)	내 역	금액(B)	내 역	
3500-3561-462	350-01	807,000	출연금	900,000	출연금	93,000
3500-3563-465	450-04	1,531,000	기타민간융자금	2,400,000	기타민간융자금	869,000
3500-3564-303	320-01	650,000	특정물질관련기술지원및관리체계구축	650,000	특정물질관련기술지원및관리체계구축	-
3500-3564-304	320-01	-	-	250,000	몬트리올의정서대응	250,000
3900-3976-100	350-01	311,000	인건비	141,000	인건비	△170,000
3900-3977-201	350-01	169,000	경상운영비	70,000	경상운영비	△99,000
9700-9715-970	470-02	11,328,000	통화금융기관예치금	12,177,000	통화금융기관예치금	849,000
5000-5076-301	350-01	-	산업현장핵심기술수시개발(R&D)	40,000,000	산업현장핵심기술수시개발(R&D)	40,000,000
5000-5076-302	350-01	-	R&D재발견프로젝트(R&D)	11,000,000	R&D재발견프로젝트(R&D)	11,000,000
5000-5076-303	350-01	-	중소기업공동연구실지원(R&D)	10,000,000	중소기업공동연구실지원(R&D)	10,000,000
5000-5076-305	350-01	-	기술개발지원기관플랫폼구축(R&D)	7,920,000	기술개발지원기관플랫폼구축(R&D)	7,920,000
5000-5076-306	350-01	-	산업현장기술지원인프라조성(R&D)	5,000,000	산업현장기술지원인프라조성(R&D)	5,000,000
5000-5076-307	350-01	-	산업주도형기술교육혁신(R&D)	4,500,000	산업주도형기술교육혁신(R&D)	4,500,000
5000-5076-308	350-01	-	산업현장여성R&D인력참여확산기반구축(R&D)	3,000,000	산업현장여성R&D인력참여확산기반구축(R&D)	3,000,000
5000-5076-309	350-01	-	산업기술정책연구기획(R&D)	5,000,000	산업기술정책연구기획(R&D)	5,000,000
5000-5076-312	350-01	-	선진형산업기술혁신활동역량강화	1,500,000	선진형산업기술혁신활동역량강화	1,500,000
5000-5076-313	350-01	-	산업기술혁신문화활성화기반조성	7,550,000	산업기술혁신문화활성화기반조성	7,550,000
7000-7076-101	350-01	-	산촉기금운영인건비	547,000	산촉기금운영인건비	547,000
7000-7077-201	350-01	-	산촉기금운영관리비	467,000	산촉기금운영관리비	467,000
9000-9001-841	610-03	-	과학기술진흥기금전출	40,000,000	과학기술진흥기금전출	40,000
9700-9701-971	470-02	-	여유자금운용(산촉기금)	50,141,000	여유자금운용(산촉기금)	50,141,000

<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)	2014당초	2014수정	2015 계획	비 고
기금전입금	91-911	일반회계	-	-	40,000	

< 지출 > (백만원)

구 분	목-세목	전출가는곳 (회계·기금)	2014당초	2014수정	2015 계획	비 고
과학기술진흥기금	610-03	과학기술진흥기금	-	-	40,000	