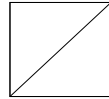


공개



의안번호	제 12 호	심 의 사 향
심 의 연 월 일	2013. 06. 20. (제 2 회)	

「국가융합기술 발전 기본계획(‘09~‘13)」 2013년도 국가융합기술 발전 시행계획(안)

국가과학기술심의회
운 영 위 원 회

제 출 자	미래창조과학부장관 최문기	교 육 부 장 관 서남수
	문화체육관광부장관 유진룡	농림축산식품부장관 이동필
제출 연월일	산업통상자원부장관 윤상직	보 건 복 지 부 장 관 진 영
	환 경 부 장 관 윤성규	국 토 교 통 부 장 관 서승환
	해 양 수 산 부 장 관 윤진숙	농 촌 진 흥 청 이양호
	중 소 기 업 청 장 한정화	

1. 심의주문

- 「과학기술기본법」 시행령 제5조의2에 의거하여 수립된 「2013년도 국가융합기술 발전 시행계획(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

- 제1차 「국가융합기술 발전 기본계획(‘09~‘13년)」 후속조치로 수립된 「2012년도 시행계획」의 이행실적과 「2013년도 시행계획(안)」을 국가과학기술심의회위원회에 상정하여 심의·확정하고자 함
- 동시에, 제1차 기본계획 시행 마지막 해를 맞아 이에 대한 개괄적 평가를 통해 시사점을 도출하여, 이를 제2차 「국가융합기술 발전 기본계획(‘14~‘18년)」 수립시 연계·반영하고자 함

3. 주요내용

가. 관계 부처·사업

- 11개 중앙행정기관(9부, 2청)의 68개 국가연구개발사업

나. 그간 추진 경위

- 「국가융합기술 발전 기본계획(‘09~‘13년)」 심의(국과위, ‘08.11월)
- 「2009년도 국가융합기술 발전 시행계획」 보고(국과위, ‘09.6월)
- 「2010년도 국가융합기술 발전 시행계획」 보고(국과위, ‘10.7월)
- 「2011년도 국가융합기술 발전 시행계획」 보고(국과위, ‘11.7월)
- 「2012년도 국가융합기술 발전 시행계획」 보고(국과위, ‘12.6월)
- 2013년도 시행계획 수립 작성지침 관계부처 배포(교과부, ‘12.12월)
- 부처별 계획 작성, 제출 및 관계부처 협의(미래부, ‘13.4월)
- 국가과학기술심의회 운영위원회 심의 예정(국과위, ‘13.6월)

다. 2012년도 이행실적

○(투자실적) 1조 9,331억원 투자(매년 정부 R&D의 11% 이상 투자)

< 정부의 연도별 융합기술 R&D 투자실적(단위 : 억원, %) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년
융합기술 R&D 투자실적 (전년 대비 증감율)	15,472 (-)	15,312 (-1.0)	17,628 (15.1)	19,331 (9.7)
융합기술 R&D 투자실적 비율	12.5	11.2	11.9	-

※ 한국과학기술기획평가원, 2011년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서

○(투자분석) 미래부·산업부에서 最多 투자, 융합 新산업 발굴·지원 강화, 원천 융합기술 조기 확보 목적으로 주로 투자중

※ (부처별) 미래부 39.1%(7,552억원), 산업부 30.0%(5,808억원), 국토부 7.7%(1,479억원), 농진청 5.3%(1,204억원), 문체부 5.1%(977억원), 중기청 4.3%(823억원)

※ (전략별) 융합 新산업 발굴·지원 강화 36.2%(6,991억원), 원천 융합기술 조기 확보 31.7%(6,124억원), 융합기술 기반 산업 고도화 19.8%(3,836억원), 창조적 전문인력 양성 10.9%(2,116억원), 개방형 공동연구 강화 1.4%(263억원)

○(주요성과) 논문, 특허와 전문인력* 양성은 각각 전년 대비 5.1%, 19.9%, 12.4% 증가, 기술료는 32.8% 감소

* 전문인력 양성은 박사·석사 인력으로 집계

< 2012년도 융합기술 R&D 주요성과 >

R&D 성과							전문인력 양성	
논문		특허출원		특허등록		기술이전	석사 (명)	박사 (명)
국내 (건)	국외 (건)	국내 (건)	국외 (건)	국내 (건)	국외 (건)	기술료 (백만원)		
4,317	11,507	6,089	1,271	2,404	280	39,868	5,199	3,234
15,824		7,360		2,684			10,230	

< 시 사 점 >

- ① 융합 新산업 창출을 통한 창조경제 실현을 위해 미래부·산업부 이외 부처 투자 및 개방형 공동연구 투자 활성화 필요
- ② 융합기술 R&D를 통한 일자리 창출 및 창조경제를 견인할 창의적 융합형 인재양성(전문인력 양성) 강화 필요

라. 2013년도 시행계획

○(투자계획) 2조 374억원 투자 예정(매년 정부 R&D의 12%대 투자)

< 정부의 연도별 융합기술 R&D 투자계획(단위 : 억원, %) >

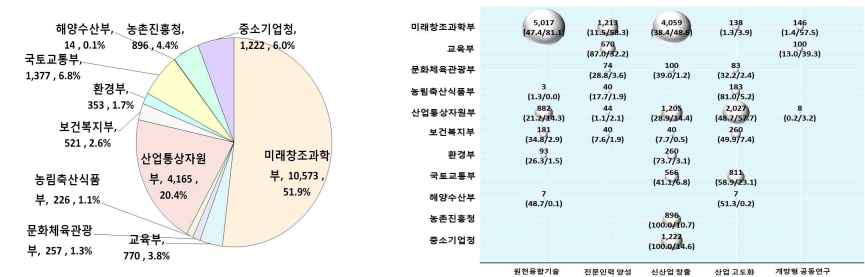
구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
융합기술 R&D 투자계획 (전년 대비 증감율)	15,921 (-)	15,674 (-1.5)	18,180 (16.0)	19,556 (7.6)	20,374 (4.2)
융합기술 R&D 투자계획 비율	12.9	11.4	12.2	12.2	12.1

※ 국회예산정책처, 2013년도 예산안 분석 시리즈 9-예산안 중점분석 III(분야별 재정)

○(투자분석) 조직개편으로 미래부가 最多 투자, 융합 新산업 발굴·지원 강화, 원천 융합기술 조기 확보 목적 중심 투자기조 지속

< '13년 부처별 투자계획(단위 : 억원) >

< '13년 부처별·전략별 투자계획(단위 : 억원, %) >



○(추진방향) 新정부의 주요 국정 키워드*와 同 시행계획 상 6대 전략별 추진계획 간 정합성 제고에 중점

* 창조경제, 국민행복, 국민안전, 창의교육, 문화융성 등

6대 전략	주요 중점 추진사업(예시)
1 원천 융합기술 조기 확보	· 바이오·의료기술개발사업(미래부) · 기후변화에 따른 수산업 대응 방안 연구(해수부)
2 창조적 융합기술 전문인력 양성	· 국내외 연계 융합형 창의인재 양성(문체부) · 융복합 연구센터 지원 사업(농식품부)
3 융합 新산업 발굴·지원 강화	· 국가 농업 생명공학기술 종합육성 사업(농진청) · 新산업 창조 프로젝트(미래부, 시범사업)
4 융합기술 기반 산업 고도화	· ICT 기반 조성사업(문체부) · 의료기기 인프라 지원 및 임상연구 인프라 조성(복지부)
5 개방형 공동연구 강화	· 글로벌 연구 네트워크 지원 사업(교육부) · 산업융합 성장동력 사업화 지원 사업(산업부)
6 범부처 연계·협력 체계 구축	· 융합연구정책센터 기능 확대·강화(미래부)

마. 1차 기본계획 시행 중간점검

- (평가) 당초 추진목표를 100%는 아니지만 **소기의 성과 달성중**

추진목표	달성 여부
❶ 제조업 수출 중 첨단기술제품 비중* 세계 5위 달성	(‘08년) 7위 → (‘12년) 6위, 미달
❷ 선진국 융합기술 수준 대비 70~90% 달성	(‘05년) 50~80%(평균 69.5%) → (‘13.6월) 50~85%(평균 74.8%), 미달 → (목표) 70~90%

※ IMD 세계 경쟁력 평가지표 中 기술 경쟁력 세부지표 : (‘10년) 6위 → (‘11년) 5위 → (‘12년) 6위 등으로 목표달성 수준 전후의 경향을 보이고 있음

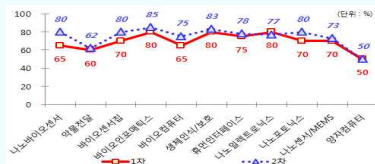
◆ 선진국 대비 국내 융합기술 수준평가 결과(‘13.6월 기준)

- (과정) 11대 융합기술 분야별* 전문가(각 3인씩)로 구성된 평가위원회에서 기술동향 조사·분석, 수준평가 실시, 평가결과 검토 및 합의

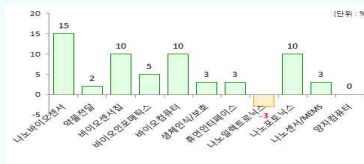
* 평가의 일관성 유지 및 최초 평가 대비 향상도 측정을 위해 11대 기술 분류 준용

- (결과) 최초 평가(‘05년) 당시 선진국 대비 50~80%(평균 69.5%) 보다 **최고 기술수준이 평균 5.3% 향상된 50~85%(평균 74.8%)** 수준

< 최초 평가 - ‘13.6월 평가 간 비교 >

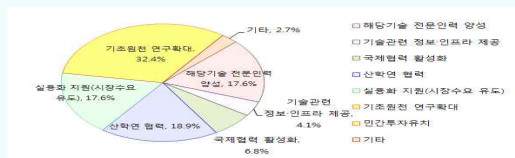


< 11대 융합기술 분야별 향상도 >



◆ 최고기술 추격·확보를 위한 필수요건(설문조사)

- 평가위원회 위원 대상 설문결과, **최고기술 추격 및 확보**를 위해서는 **기초·원천 연구 확대**가 최우선이라고 응답



4. 참고사항

- 「과학기술기본법 제17조」
- 「과학기술기본법 시행령 제5조의2」
- 「국가융합기술 발전 기본계획(‘09~‘13년)」
- 본 안건은 관계부처와 협의되었음(‘13.5.1~5.31)
- 국가과학기술심의회 운영위원회 심의 예정(‘13.6.20)

미래창조과학부 연구개발정책관 융합기술과	
담당자	사무관 이석원
연락처	전 화 : 02-2110-2415 E-mail : swlee11@msip.go.kr

- (시사점) 제2차 기본계획 수립시, 수준평가·설문조사 결과 참고*, 수준평가 자체의 한계점** 보완 등 정책·제도적 보강 필요

* 향상도가 낮거나 후퇴 또는 소외된 분야에 대한 정밀 분석 및 관심·지원 확대

** 융합연구 본격화 및 변화된 기술환경 등을 효과적으로 고려하지 못했고, 11대 분류가 IT 중심 융합기술 분류임(‘05년 舊 정통부 「IT 기반 융합기술 발전전략」에서 제시)

「국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)」 2013년도 시행계획(안)

2013. 6. 20.

미래창조과학부, 교육부, 문화체육관광부,
농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부,
환경부, 국토교통부, 해양수산부,
농촌진흥청, 중소기업청

목 차

1	추진개요	1
	가. 추진배경	1
	나. 추진경위	1
	다. 추진절차	2
2	2012년도 투자실적 및 성과	3
	가. 투자실적	3
	나. 투자성과	5
3	2013년도 투자계획	6
	가. 투자방향	6
	나. 투자계획 개괄	8
	다. 부처별 추진계획	11
	라. 전략별 투자계획	12
4	1차 기본계획 중간점검	25
5	향후 추진일정	27

- <참고 1> 연도별 국가융합기술 시행계획 담당부처 변화
<참고 2> 연도별 국가융합기술 시행계획 사업 수 (단위: 개)
<참고 3> 연도별 부처 투자실적 및 투자계획 (단위: 백만원, (%))
<참고 4> '13년 부처별 전략별 투자 비율 (단위: 백만원, (%))
<참고 5> '13년 추진전략별 세부사업계획 (단위: 백만원)
<참고 6> '12년도 대표성과

1. 추진개요

가. 추진배경

- 정부는 '융합기술'의 종합적이고 체계적인 육성을 위해 「국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)」을 수립·추진

※ 제33회 국가과학기술위원회(운영위) 심의·의결('08.11.18)

- 同 기본계획에 따라 융합기술의 육성·추진을 위해 연도별 범부처 시행계획을 수립, 매년 실적 및 계획 마련중
- 금년도는 제1차 기본계획 시행 마지막 해로 그간 추진성과를 분석해 제2차 기본계획('14~'19) 수립과 연계·반영하고자 함

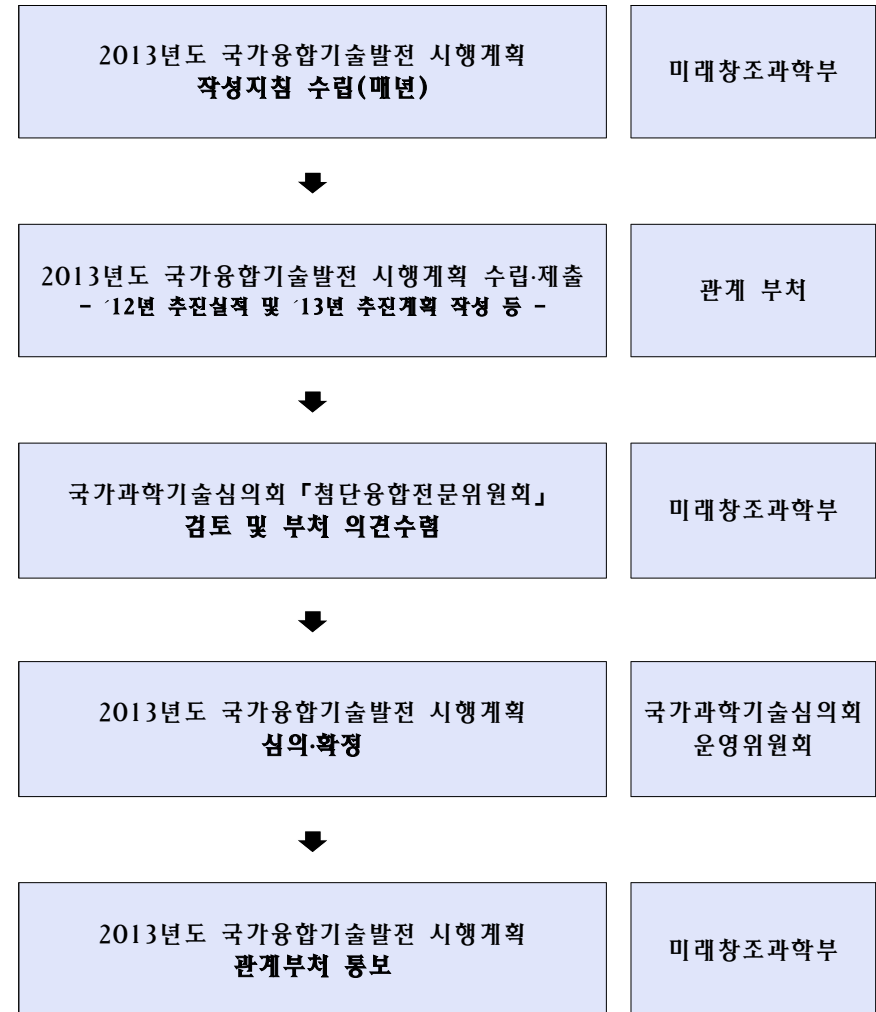
나. 추진경위

- '08.11 『국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)』 심의(국과위)
- '09.6 『2009년도 국가융합기술 발전 시행계획』 보고(국과위)
- '10.7 『2010년도 국가융합기술 발전 시행계획』 보고(국과위)
- '11.7 『2011년도 국가융합기술 발전 시행계획』 보고(국과위)
- '12.6 『2012년도 국가융합기술 발전 시행계획』 보고(국과위)
- '12.12 2013년도 시행계획 수립 작성지침 관계부처 배포
- '13.4 부처별 계획 작성, 제출 및 관계부처 협의
- '13.6 국가과학기술심의회(운영위) 심의 시행계획 관계부처 통보·추진

다. 추진절차

- 「국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)」에 포함된 각종 실천 과제들의 추진을 위해 매년 연도별 시행계획 수립·이행

< 시행계획 수립·시행 절차 >



2. 2012년도 투자실적 및 성과

가. 투자실적

□ 정부 투자실적1)

- '12년 융합기술개발사업(67개 융합기술 R&D 사업)에 대한 정부 투자실적은 매년 증가 추세
- '12년 투자실적은 1조 9,331억원으로 전년대비 9.7% 증가
- 정부 전체 R&D 투자실적 대비 융합기술 R&D 투자비중은 매년 10% 내외로 비슷한 수준 유지

< 정부의 연도별 융합기술 R&D 투자실적(단위: 백만원, %, (%)) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년
융합기술 R&D 투자실적(A)	1,547,219	1,531,173 (-1.0)	1,762,821 (15.1)	1,933,077 (9.7)
전체 R&D 투자실적(B)	12,414,500	13,682,700 (10.2)	14,852,800 (8.4)	-
정부 융합기술 R&D 투자실적 비중(A/B)	12.5	11.2	11.9	-

출처 : 한국과학기술기획평가원 「2011년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서」

주 : 1) ()는 전년 대비 증감률

2) '12년도 조사·분석 보고서는 '13년 9월 발간 예정

□ 민간 투자실적

- '12년 67개 사업 중 민간투자가 포함된 사업은 바이오 의료기기 산업원천기술개발, 스마트 그리드 실증단지 구축 등 24개 사업

1) 매년 융합기술 시행계획에 포함된 투자실적은 부처별 투자규모를 비교하기 위해 실제 사업에 투입된 정부 투자만을 대상으로 함(민간투자 제외)

- 융합기술 R&D 민간 투자실적은 '12년도 2,355억원으로 융합기술 R&D 전체 투자 대비 10% 내외 비중 차지

- '12년 융합기술 R&D 민간 투자실적은 전년 대비 14.5% 감소*

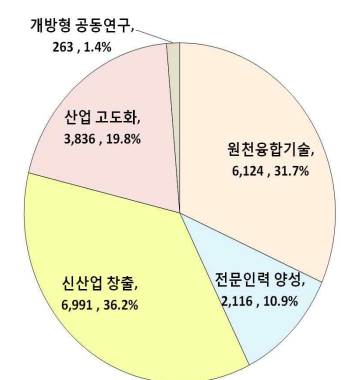
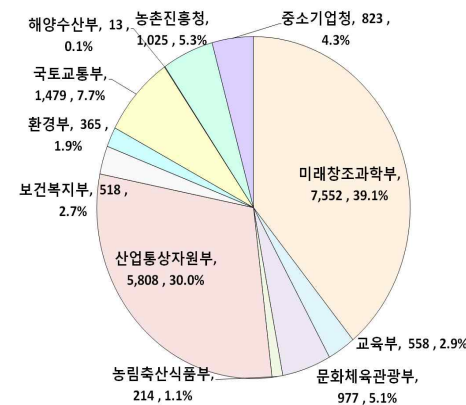
* ('11년) 2,756억원 → ('12년) 2,355억원, 감소사유 : 9개 사업 투자실적 감소(703억원) 등

□ 부처별·전략별 투자실적2)

- 미래부가 39.1%(7,552억원), 산업부가 30%(5,808억원)를 차지해 부처별 투자 집중도가 큼
- '융합 신산업 발굴 및 지원 강화'에 36.2%(6,991억원), '원천융합기술 조기 확보'에 31.7%(6,124억원) 순으로 투자

< '12년 부처별 투자실적(단위 : 억원, %) >

< '12년 전략별 투자실적(단위 : 억원, %) >



2) '12년 방통위 3개 사업(1,025억원)은 '13년과의 비교를 위해 미래부 사업에 포함하였으며, 교과부는 미래부와 교육부, 농림수산식품부는 농림축산식품부와 해양수산부로 이름변경 및 분리(<참고1>참조)

나. 투자성과

□ 논문, 특허와 전문인력 양성은 각각 전년 대비 5.1%, 19.9%, 124% 증가

※ 전문인력 양성은 박사·석사 인력으로 집계

□ 기술료는 전년 대비 32.8% 감소한 39,896백만원 기록

※ '11년 전체 기술료 대비 2번째로 높은 비중(37.6%)을 차지했던 산업통상자원부(舊, 지식경제부)의 기술료 감소가 주요 원인

< 2011년도 투자성과(조직개편 前 부처 기준) >

부처	구분	논문(건)		특허(건)				기술 이전 (건)	기술료 (백만원)	전문인력양성(명)	
		국내	국외	국내		국외					
				출원	등록	출원	등록				
교과부		1,209	7,402	1,743	779	530	126	32	6,031	1,579	1,982
문체부		219	211	198	57	59	5	0	533	3	36
농림부		48	57	50	10	9	0	11	0	15	43
지경부		2,472	1,423	1,466	448	539	459	132	22,290	739	1,326
복지부		46	127	86	32	20	9	2	291	655	898
환경부		40	99	75	16	22	0	2	166	0	0
국토부		285	68	200	129	19	0	1	1,485	62	129
방통위		261	511	440	60	104	12	0	456	12	24
농촌진흥청		150	268	162	36	20	4	35	1,089	0	0
중소기업청		138	15	433	81	1	0	0	26,984	0	0
합 계		4,868	10,181	4,853	1,648	1,323	615	215	59,325	3,065	4,438

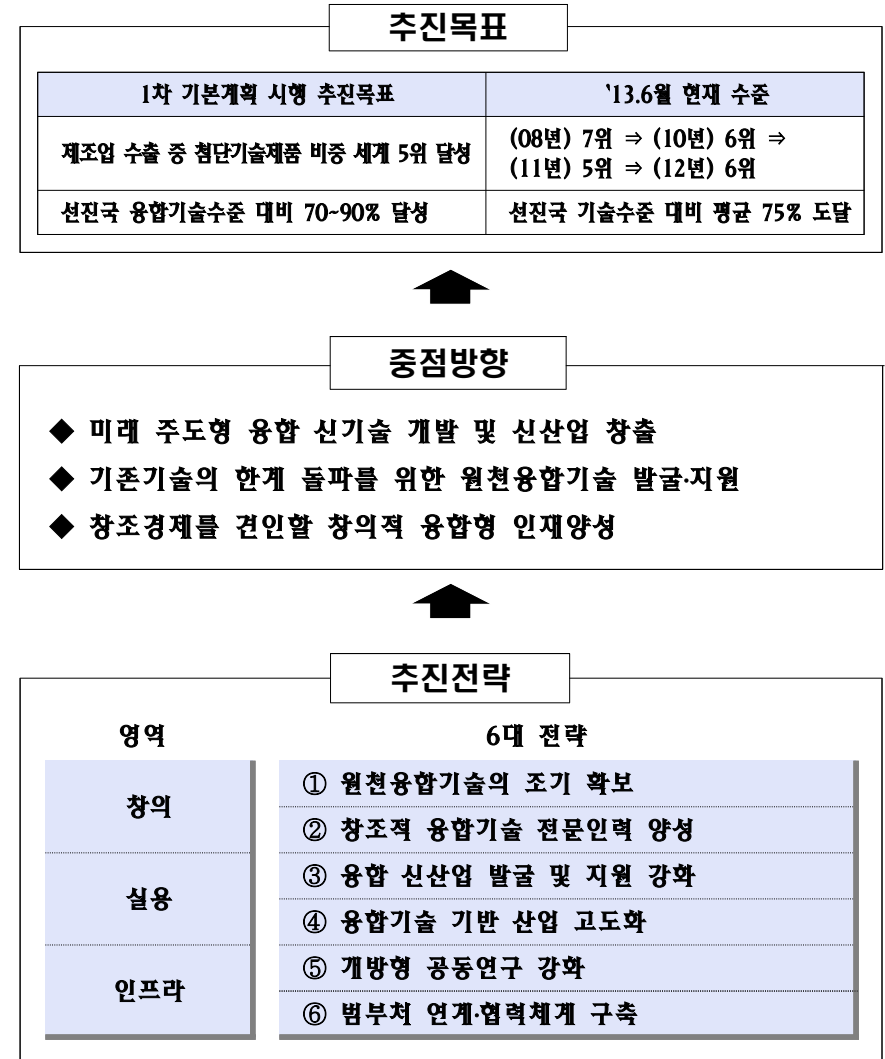
< 2012년도 투자성과(조직개편 後 부처 기준) >

부처	구분	논문(건)		특허(건)				기술 이전 (건)	기술료 (백만원)	전문인력양성(명)	
		국내	국외	국내		국외				박사	석사
				출원	등록	출원	등록				
미래창조과학부		1,307	5,488	2,060	777	688	92	31	4,666	792	1,160
교육부		98	2,702	117	86	27	7	5		98	624
문화체육관광부		259	146	200	115	70	7	66	643	23	323
농림축산식품부		51	29	30	5	1			66	5	
산업통상자원부		1,795	2,324	2,531	1,049	394	153	74	4,474	1,634	2,129
보건복지부		20	135	71	37	14	3	9	416	678	936
환경부		61	82	103	26	15	2		15		
국토교통부		232	44	183	93	28	2		1,406	4	25
해양수산부		16	3	4	2			3	4		2
농촌진흥청		339	539	359	131	34	14	154	1,532		
중소기업청		139	15	431	83				26,647		
합 계		4,317	11,507	6,089	2,404	1,271	280	342	39,869	3,234	5,199

※ '12년도의 대표적 투자성과 : [참고 6] 참조

3. 2013년도 투자계획

가. 투자방향



< 6대 추진전략 주요내용 >

[전략 1] 원천융합 기술의 조기 확보

- 세계 경쟁력과 우리의 개발역량을 감안하여 **융합 원천기술을 조기에 발굴·확보** 할 수 있는 **지원체제 구축**
- 융합기술 및 제품, 산업 등에서의 **국제 표준화를 선도** 하고 **지식재산권의 관리**를 강화

[전략 2] 창조적 융합기술 전문인력 양성

- 융합화 시대를 견인할 수 있도록 **연구개발 프로그램 및 맞춤형 교육 프로그램 확대·실시**
※ 다학제 융합형, 융합기술 창조형 신진인력의 체계적 육성
- 융합기술 인력에 대한 **중장기 수요 조사·분석 및 예측**을 실시 하고, 그 결과를 **인력양성 계획**에 반영

[전략 3] 융합 新산업 발굴 및 지원 강화

- 우리의 기술 및 산업 환경과 연계하여 **유망 융합 新산업 분야를 전략적으로 발굴**하고, 글로벌 경쟁력 확보를 위한 협력 및 지원
- 글로벌 경쟁력을 조기에 선점할 수 있는 **선도 프로젝트를 발굴·추진**하고, **융합 新산업 클러스터로 집중 육성**

[전략 4] 융합기술 기반 산업 고도화

- 기존 주력/전통산업을 고부가 가치화하여 새로운 경제가치를 창출하는 산업 발굴
- 전통산업에 **NT, BT, IT 등 핵심기술을 접목**하여 경쟁력 제고와 양질의 일자리 창출효과가 큰 융합 서비스 산업을 발굴 육성

[전략 5] 개방형 공동연구 강화

- 과학기술과 인문사회, 문화, 예술 등과의 **다학제 협력연구 확대**
※ 이종기술/학제 및 인문사회계 등 융합 가능한 분야의 네트워킹·커뮤니티 활성화
- 국내외 공동연구 활성화를 위한 지원체계 구축, 관련제도 개선, 융합 연구프로그램 등에서의 내실 있는 참여

[전략 6] 범부처 연계·협력 체계 구축

- 국가과학기술심의회 등을 통해 **범정부 연계·협력·조정 방안**을 마련하고 **국가 차원의 상시 정책수립 지원체계**를 구축
- 융합원천기술 확보 및 조기 산업화를 위해 **법·제도·인프라** 지원을 확대하고 윤리적·사회적 영향에 대한 분석 강화

나. 투자계획 개괄

□ 정부 투자계획

- '13년도 융합기술 R&D 사업(68개* 융합기술 R&D 사업)에 대한 정부 투자는 **매년 증가 추세**

* '12년도 2개 사업 종료, '13년도 3개 사업 신규로 '12년도 대비 1개 사업 증가

- '13년도 정부 융합기술 R&D 투자계획은 **2조 374억**으로 **전년 대비 4.2% 증가**

- 정부 전체 R&D 투자실적 대비 **융합기술 R&D 투자비중은 매년 12% 내외로 비슷한 수준 유지**

< 정부의 연도별 융합기술 R&D 투자계획(단위 : 백만원, %, (%)) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
정부 융합기술 R&D 투자계획(A)	1,592,083	1,567,428 (-1.5)	1,817,974 (16.0)	1,955,579 (7.6)	2,037,411 (4.2)
정부 전체 R&D 투자계획(B)	12,343,700	13,701,400 (11.0)	14,890,200 (8.7)	16,024,400 (7.6)	16,874,400 (5.3)
정부 융합기술 R&D 투자계획 비중(A/B)	12.9	11.4	12.2	12.2	12.1

출처 : 국회예산정책처 「2013년도 예산안분석시리즈 9-예산안 중점 분석 III(분야별 재정)」

주 : ()는 전년대비 증감률

□ 민간 투자계획

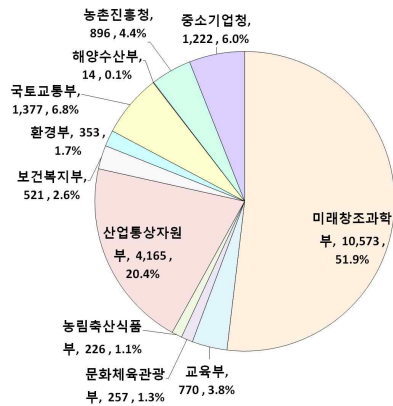
- '13년 68개 사업 중 민간투자가 포함된 사업 수는 바이오 의료기기 산업원천기술개발사업 등 16개

- 민간 투자계획은 1,382억원으로 **전년 대비 1.6% 증가**

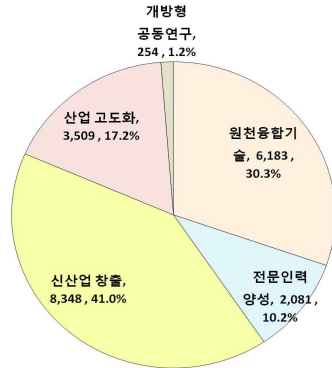
□ 부처별 · 전략별 투자계획

- 조직개편으로 미래부 투자 집중도는 상승했고, '융합 新산업 발굴 지원 강화', '원천 융합기술 조기 확보' 중심 투자기조 지속

< '13년 부처별 투자계획(단위 : 억원, %) >



< '13년 전략별 투자계획(단위 : 억원, %) >



* 미래부 ('12년) 39.1% → ('13년) 53.1%, 확대 사유 : S/W관련 사업이 지경부와 방통위로부터 이관

다. 부처별 추진방향

미래창조과학부

- NT·BT·IT·CS 기반 융합기술 및 미래 전략분야 발굴 및 개발
- 바이오·나노·에너지·환경 등 미래유망 융합분야 핵심 원천기술을 조기에 확보할 수 있도록 투자 확대
- 新산업 창의·협동연구를 통한新技术 융합형 및 고부가 가치형 핵심 기술개발
- 다학제 간 융합기술 전문인력 양성 및 교육·연구 프로그램 확대
- 융합기술 육성 정책의 상시 지원 및 성과창출 체계 마련
※ 융합연구정책센터 기반구축사업 지원

문화체육관광부

- 新산업 창출을 목적으로 산업적 파급효과가 큰 대형 성과 창출 및 융합 콘텐츠 산업 육성
※ 첨단 융복합 콘텐츠 기술개발 사업으로 통한 융합 콘텐츠 사업 육성
- 스포츠 강국 위상에 부합하는 고부가 가치 스포츠 용품 개발 및 국제 경쟁력 강화
※ 「디지털 콘텐츠 원천기술 개발사업」, 「스포츠 과학 기술개발 사업」 등을 통한 CT 기반 조성 및 핵심기술 확보

농림축산식품부

- 융합 산업 고도화를 추진하기 위한 융합 R&D 고도화 및 기술 사업화 집중 지원
※ 기술 사업화 지원 사업, 생명산업기술개발, 첨단생산기술개발 등으로 투자

국토교통부

- 건설·물류 등 전통산업에 신기술 접목을 통해 고도화 유지
- IT 기반 유비쿼터스 차세대 교통환경 시스템
※ 교통체계 효율화 사업, 첨단 도시개발 사업 등을 통한 미래형 U-Eco City 기술개발 지원

산업통상 자원부	○ NT·IT 기반 로봇 산업, 융합부품 소재 등 관련 新산업 및 서비스 발굴·지원 ※ 로봇 산업 융합원천기술 개발 사업 ○ 개방형 공동화 지원으로 사업화 지원 ※ 산업융합 성장동력 사업화 지원 사업 ○ 산업 간 융합촉진 가속화를 위한 법적 기반 구축 및 제도적 개선 사항 발굴·시행
보건복지부	○ 보건·의료 분야의 융합기술 개발, 인간 유전체 분야 연구 극대화를 위한 종합적 연구체계 구축 ○ 직능별 특성에 맞는 교육프로그램 개발·운영을 통해 임상시험 전문인력 양성 ※ 「보건의료기술 연구개발 사업」, 「임상연구 인프라 조성사업 등에서 유전체 응용기술, 新개념 의료·진단 치료 등 기술개발 지원
환경부	○ 융합소재, 자원순환 등 중점기술 분야별 융합기술 개발 ○ 미래 환경시장의 선점 및 사업화를 위한 에너지 환경 분야 융합 기술 개발 ※ 환경융합 新기술 개발 사업, 차세대 에코 이노베이션 기술개발 사업 등을 통한 미래형 환경 분야 융합기술 집중
농촌진흥청	○ 농업 생명자원 기반, 원천기술 확보 및 미래 성장동력 확보 ※ 국가농업생명공학기술 종합육성 사업
중소기업청	○ 新산업 창출을 중심으로 중소기업의 신제품 개발 및 사업 고도화를 위한 융·복합기술 개발 ※ 중소기업 융복합 기술개발 사업 투자 대폭 증액

라. 전략별 투자계획

1) 전략별 사업 분류

□ 추진전략별 사업 분류

- '08년 기본계획 수립 이후, '13년까지 계획된 융합기술 정부 사업은 6대 추진전략, 16개 세부전략으로 구분

< 추진전략별 사업 분류 >

추진전략 구분		'13 사업 주관 부처
1	1-1. 삶의 질, 미래환경을 향상시키기 위한 융합 신기술 개발	농림부(1), 복지부(4), 환경부(1), 해수부(1)
	1-2. 미래기술 및 시장선점을 위한 원천 융합기술 발굴 및 지원	미래부(8), 산자부(1),
	1-3. 창의적·도전적 융합연구 지원 강화	미래부(2)
2	2-1. 융합기술 관련 교육 및 연구개발 프로그램 추진 확대	미래부(4), 농림부(1), 교육부(1)
	2-2. 산업수요에 적합한 맞춤형 전문인력 양성	미래부(2), 산자부(1), 복지부(1),
	2-3. 미래 융합수요에 부응하는 고급인력 양성	미래부(2), 문화부(2)
3	3-1. 성숙기에 접어든 주력산업을 대체할 새로운 융합 신산업 발굴	미래부(3), 문화부(1), 산자부(3), 복지부(2), 농진청(2), 중기청(2)
	3-2. 쾌적한 생활환경 구축을 위한 에너지·환경·교통 융합신산업 육성	환경부(2), 국토부(1)
	3-3. 국제과학비즈니스벨트를 활용한 융합 신산업 창출 촉진	미래부(1)
4	4-1. NT, BT, IT 등의 신기술 접목을 통한 기존산업의 고도화	농림부(3), 산자부(3)
	4-2. 융합 지식서비스산업 발굴 및 육성	미래부(1), 문화부(1), 산자부(1), 국토부(2)
	4-3. 건강·복지·안전·환경 등 삶의 질 향상 관련기술 고도화 사업 추진	복지부(2), 해수부(1)
5	5-1. 융합기술 분야의 전문가 네트워크 구축	미래부(1), 산자부(1)
	5-2. 국제적 융합연구 협력활동의 내실화	교육부(2)
	5-3. 공동협력연구 활성화를 위한 지원체계 구축 및 관련제도 개선	미래부(1)
6	6-1. 범부처 연계·협력체계 구축	※ 미래부 - 융합연구정책센터 설립

주 : 1) ()는 세부전략별 주관 부처별 '13년 계획된 사업 수

2) 1-원천융합기술의 조기 확보, 2-창조적 융합기술 전문인력 양성, 3-융합 신산업 발굴 및 지원 강화, 4-융합기술 기반 산업 고도화, 5-개방형 공동연구 강화, 6-범부처 연계·협력체계 구축

2) 전략별 투자계획 분석

전략 1. 원천융합기술의 조기 확보

□ 전략별 투자계획

- 6개 부처가 '원천융합기술의 조기 확보'에 6,183억원(18개 사업)을 투자해, 전체 정부 투자 중 30.3% 차지

- 세부전략으로는 '미래기술 및 시장선점을 위한 원천 융합 기술 발굴 및 지원'에 가장 많은 5,319억원 투자

< 연도별 투자계획 : 전략 1 (단위: 백만원, (%)) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
1-1	38,785	45,812 (18.1)	44,329 (-3.2)	37,163 (-16.2)	28,384 (-23.6)
1-2	292,629	321,053 (9.7)	435,317 (35.6)	509,003 (16.9)	531,946 (4.5)
1-3	71,140	63,800 (-10.3)	66,486 (4.2)	66,757 (0.4)	57,961 (-13.2)
합계	402,554	430,665 (7.0)	546,132 (26.8)	612,923 (12.2)	618,291 (0.9)

주 : 1) ()는 전년 대비 증감율

- 2) 1-1 : 삶의 질, 미래환경을 향상시키기 위한 융합 신기술 개발
- 1-2 : 미래기술 및 시장선점을 위한 원천 융합기술 발굴 및 지원
- 1-3 : 창의적·도전적 융합연구 지원 강화

□ 전략별 세부 사업계획

- (1-1) 삶의 질, 미래환경을 향상시키기 위한 융합 신기술 개발

- 만성병, 감염병 관리 기술(복지부) 및 기후변화에 따른 수산업 대응 방안연구(해수부) 등 '13년 7개 사업에 284억원을 투자

※ 「차세대 맞춤형료 유전체사업단 /첨단의료기술개발사업」에 114억원 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 1-1 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
뇌기능활용 및 뇌질환치료 기술개발 사업	9,700	10,000 (3.1)	9,000 (-10.0)	9,000 (0.0)	
기후변화에 따른 수산업 대응 방안연구/수산업경 관리체제구축	340	570 (67.6)	488 (-14.4)	588 (20.5)	700 (19.0)
농림수산물검역검사기술개발연구 (구, 수의과학 기술개발 연구)	598	660 (10.4)	809 (22.6)	725 (-10.4)	290 (-60.0)
차세대 맞춤형료 유전체사업단/첨단의료기술개발사업			11,400	11,400 (0.0)	11,400 (0.0)
한국인 유전체 분석 기반 연구	5,132	5,132 (0.0)	5,232 (1.9)	5,500 (5.1)	5,500 (0.0)
만성병관리기술개발연구					800
감염병관리기술개발연구					420
환경융합신기술개발사업	5,000	10,000 (100.0)	10,000 (0.0)	9,950 (-0.5)	9,274 (-6.8)
보건의료유전체/보건의료기술 연구개발사업	10,115	10,450 (3.3)			
프로테오믹스 이용기술 개발	7,900	9,000 (13.9)	7,400 (-17.8)		
합계	38,785	45,812 (18.1)	44,329 (-3.2)	37,163 (-16.2)	28,384 (-23.6)

주 : ()는 전년 대비 증감율

- (1-2) 미래기술 및 시장선점을 위한 원천 융합기술 발굴 및 지원

- 방송통신 인프라 원천기술 개발사업(미래부) 등 9개 사업에 대해 5,319억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 4.5% 증가

※ 「바이오·의료기술개발사업」에 1,347억원 최대 투자

※ 과학기술과 아이디어·상상력을 융합한 새로운 산업 창출(국정 과제 8-3) 관련

☞ 신기술 융합형 성장동력사업 내 신산업 창조 프로젝트 시범사업 30억원 규모로 추진

☞ 사회문제해결을 위해 나노·소재기술개발사업과 바이오·의료기술개발사업 내 90억원 규모의 시범사업 추진

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 1-2 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
미래유망융합기술파이오니어사업	12,000	16,000 (33.3)	21,000 (31.3)	27,500 (31.0)	33,400 (21.5)
신기술 융합형 성장동력사업	43,000	53,500 (24.4)	61,000 (14.0)	64,000 (4.9)	62,000 (-3.1)
바이오·의료기술개발사업	19,000	24,160 (27.2)	89,080 (268.7)	130,140 (46.1)	134,716 (3.5)
나노·소재기술개발사업	15,000	18,500 (23.3)	20,800 (12.4)	29,400 (41.3)	30,980 (5.4)
기반형 녹색기술 융합연구사업		1,200	2,400 (100.0)	6,000 (150.0)	6,000 (0.0)
글로벌 프론티어 사업		15,000	50,000 (233.3)	70,000 (40.0)	77,000 (10.0)
바이오의료기기 산업원천기술 개발사업	80,129	92,603 (15.6)	95,140 (2.7)	85,076 (-10.6)	88,216 (3.7)
차세대통신네트워크 산업원천기술 개발사업			30,108	35,024 (16.3)	33,122 (-5.4)
방송통신 인프라원천기술 개발사업				61,863	66,512 (7.5)
전파방송위성 원천기술 개발사업	24,700	24,350 (-1.4)	23,800 (-2.3)		
차세대 통신네트워크 원천기술 개발사업	98,800	75,740 (-23.3)	41,989 (-44.6)		
합계	292,629	321,053 (9.7)	435,317 (35.6)	509,003 (16.9)	531,946 (4.5)

주 : ()는 전년 대비 증감률

○ (1-3) 창의적·도전적 융합연구 지원 강화

- 뇌과학 원천기술 개발 사업(미래부) 등 2개 사업에 대해 580억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 13.2% 감소

※ 「소규모 기초·융합 연구과제 지원」에 489억원의 최대 투자

< 전략별 세부사업계획 : 전략 1-3 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
뇌과학원천기술 개발사업	5,300	4,600 (-13.2)	7,360 (60.0)	12,860 (74.7)	9,110 (-29.2)
소규모 기초·융합 연구과제 지원	65,840	59,200 (-10.1)	59,126 (-0.1)	53,897 (-8.8)	48,851 (-9.4)
합계	71,140	63,800 (-10.3)	66,486 (4.2)	66,757 (0.4)	57,961 (-13.2)

주 : ()는 전년 대비 증감률

전략 2. 창조적 융합기술 전문인력 양성

□ 전략별 투자계획

- 6개 부처가 2,081억원(14개 사업)을 투자하여 전년과 비슷하며, 전체 융합기술 R&D 정부 투자 중 10.2% 차지
- 세부전략으로는 '산업수요에 적합한 맞춤형 전문인력 양성'에 가장 많은 950억원 투자

< 연도별 투자계획 : 전략 2 (단위 : 백만원, (%)) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
2-1	219,249	156,434 (-28.7)	154,315 (-1.4)	104,398 (-32.3)	102,665 (-1.6)
2-2	118,780	99,576 (-16.2)	111,496 (12.0)	96,509 (-13.4)	94,995 (-1.6)
2-3	5,800	6,492 (11.9)	8,395 (29.3)	10,908 (29.9)	10,408 (-4.6)
합계	343,829	262,502 (-23.7)	274,206 (4.5)	211,815 (-22.8)	208,068 (-1.8)

주 : 1) ()는 전년 대비 증감률

- 2) 2-1: 융합기술 관련 교육 및 연구개발 프로그램 추진 확대
- 2-2: 산업수요에 적합한 맞춤형 전문인력 양성
- 2-3: 미래 융합수요에 부응하는 고급인력 양성

□ 전략별 세부 사업계획

○ (2-1) 융합기술 관련 교육 및 연구개발 프로그램 추진 확대

- WCU 육성사업(교육부), 선도연구센터지원(미래부) 등 6개 사업에 1,027억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 1.7% 감소

※ 「세계수준의 연구중심 대학(WCU)육성 사업」에 404억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 2-1 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
세계수준의 연구중심 대학(WCU) 육성 사업	160,000	104,900 (-34.4)	101,449 (-3.3)	45,980 (-54.7)	40,396 (-12.1)
대학-출연(연)간 특화한 분야의 전문대학원 설치·운영	2,000	3,000 (50.0)	3,000 (0.0)	4,000 (33.3)	6,000 (25.0)
과학기술연합대학원대학교 운영비지원	8,249	8,534 (3.5)	8,466 (-0.8)	7,794 (-7.9)	12,245 (57.1)
선도연구센터(국가핵심연구센터) 지원	15,000	14,000 (-6.7)	15,000 (7.1)	17,000 (13.3)	13,400 (-21.2)
이공분야 대학중점연구소 지원사업	34,000	26,000 (-23.5)	23,400 (-10.0)	26,624 (13.8)	26,624 (0.0)
융복합 연구센터 지원사업			3,000	3,000 (0.0)	4,000 (33.3)
합계	219,249	156,434 (-28.7)	154,315 (-1.4)	104,998 (-32.3)	102,665 (-1.7)

주 : ()는 전년 대비 증감률

○ (2-2) 산업수요에 적합한 맞춤형 전문인력 양성

- 융복합형 로봇 전문인력 양성 사업(산업부) 등 4개 사업에 대해 950억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 1.6% 감소

※ 「정보통신 기술인력 양성 사업」에 811억원의 최대 투자 예정

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 2-2 (단위 : 백만원, (%))>

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
정보통신 기술인력 양성 사업	82,400	71,730 (-12.9)	82,372 (14.8)	82,630 (0.3)	81,120 (-1.8)
융복합형 로봇 전문인력 양성 사업	3,500	3,150 (-10.0)	3,900 (23.8)	4,400 (12.8)	4,400 (0.0)
국가 임상시험 사업단/임상 연구 인프라 조성	3,980	3,980 (0.0)	3,980 (0.0)	3,980 (0.0)	3,980 (0.0)
방송통신인력양성(구, 방송통신융합 산업 전문인력 양성)	7,900	6,216 (-21.3)	6,744 (8.5)	5,499 (-18.5)	5,495 (-0.1)
지역 거점연구단 육성사업	15,000	14,500 (-3.3)	14,500 (0.0)		
나노 측정 및 분석 전문 인력 양성 사업	250				
콘텐츠 기술기반 융합인력 양성 및 인프라 구축	2,500				
문화콘텐츠 특성화 교육기관 지원	2,500				
문화콘텐츠 아카데미 운영	750				
합계	118,780	99,576 (-16.2)	111,496 (12.0)	96,509 (-13.4)	94,995 (-1.6)

주 : ()는 전년 대비 증감률

○ (2-3) 미래 융합수요에 부응하는 고급인력 양성

- 첨단 사이언스 교육 허브 개발사업(미래부) 등 4개 사업에 대해 104억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 4.6% 감소

※ 「국내외 연계 융합형 창의인재 양성」에 43억원의 최대 투자

< 전략별 세부사업계획: 전략 2-3 (단위: 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
연구개발인력교육원 설립 및 교육프로그램 개발 운영	500	12 (-97.6)	15 (25.0)	18 (20.0)	18 (0.0)
첨단사이언스교육허브개발사업			1,500	3,000 (100.0)	3,000 (0.0)
CT대학원 설치,지원사업	3,300	3,100 (-6.1)	2,400 (-22.6)	3,120 (30.0)	3,120 (0.0)
국내외 연계 융합형 창의인재 양성	2,000	3,380 (69.0)	4,480 (32.5)	4,770 (6.5)	4,270 (-10.5)
합계	5,800	6,492 (11.9)	8,395 (29.3)	10,908 (29.9)	10,408 (-4.6)

주 : ()는 전년 대비 증감률

전략 3. 융합 신산업 발굴 및 지원 강화

□ 전략별 투자계획

- 8개 부처가 8,348억원(17개 사업)을 투자해 전년 대비 15.8% 증가, 전체 융합기술 R&D 정부 투자 중 41.0% 차지

- 세부전략으로는 '성숙기에 접어든 주력산업을 대체할 새로운 융합 新산업 발굴'에 가장 많은 4,591억원 투자

< 연도별 투자계획 : 전략 3 (단위 : 백만원, (%)) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
3-1	345,784	311,069 (-10.0)	413,377 (32.9)	413,555 (0.0)	459,136 (11.0)
3-2	73,900	89,227 (20.7)	96,873 (8.6)	87,383 (-9.8)	82,610 (-5.5)
3-3	7,000		10,000	220,000 (2100.0)	293,006 (33.2)
합계	426,684	400,296 (-6.2)	520,250 (30.0)	720,938 (38.6)	834,752 (15.8)

주 : 1) ()는 전년 대비 증감률

- 3-1: 성숙기에 접어든 주력산업을 대체할 새로운 융합 신산업 발굴
- 3-2: 쾌적한 생활환경 구축을 위한 에너지·환경·교통 융합신산업 육성
- 3-3: 국제과학비즈니스벨트를 활용한 융합 신산업 창출 촉진

□ 전략별 세부 사업계획

○ (3-1) 성숙기에 접어든 주력산업을 대체할 새로운 융합 新산업 발굴

- 첨단 융복합 콘텐츠 기술개발(미래부) 등 13개 사업에 대해 4,591억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 11.0% 증가

※ 「국가농업 생명공학기술 종합육성사업」에 810억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 3-1 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
첨단 융복합 콘텐츠 기술개발		42,450	46,000 (8.4)	56,000 (21.7)	54,408 (-2.8)
디지털콘텐츠 원천기술 개발	25,000	25,000 (0.0)	24,106 (-3.6)	22,322 (-7.4)	21,652 (-3.0)
스포츠과학 기술개발	6,000	7,000 (16.7)	7,000 (0.0)	7,200 (2.9)	10,000 (38.9)
로봇산업 원천기술개발사업	52,778	58,728 (11.3)	69,919 (19.1)	68,478 (-2.1)	68,876 (0.6)
지능형로봇 보급 및 확산사업	4,530	2,980 (-34.2)	36,614 (1,128.7)	24,957 (-31.8)	22,757 (-8.8)
정보통신미디어 산업원천기술개발사업	69,300	32,158 (-53.6)	31,388 (-2.4)	31,565 (0.6)	28,819 (-8.7)
나노의학/첨단의료기술개발사업	1,238	1,238 (0.0)	750 (-39.4)	750 (0.0)	1,000 (33.3)
유헤스/첨단의료기술개발사업	5,858	4,805 (-18.0)	2,168 (-54.9)	3,000 (38.4)	3,000 (0.0)
방송통신미디어 원천기술개발사업			18,338	35,118 (91.5)	36,828 (4.9)
국가농업 생명공학기술 종합육성사업	28,165	52,096 (85.0)	78,976 (51.6)	77,371 (-2.0)	80,953 (4.6)
무인자동차 및 동식물 생산공장 시스템 개발사업			9,621	7,894 (-18.0)	8,683 (10.0)
첨단융합분야 중소기업기술혁신개발사업			30,547	39,000 (27.7)	44,000 (12.8)
중소기업융복합기술개발사업			23,400	39,900 (70.5)	78,160 (95.9)
바이오 신약·장기사업	12,000	12,000 (0.0)	12,000 (0.0)		
나노 메카트로닉스 기술개발사업	10,000	10,000 (0.0)	8,900 (-11.0)		
나노소재/21세기 프론티어 사업	8,800	8,800 (0.0)	8,000 (-9.1)		
나노융합랩 시설구축 사업	6,700	6,550 (-2.2)	5,650 (-13.7)		
RFID/USN클러스터 구축사업	34,900	17,500 (-49.9)			
정보통신미디어 산업원천기술개발 사업(디지털TV/방송분야)	39,200	29,764 (-24.1)			
테라급 나노소자 개발	8,800				
미래콘텐츠 기술개발	7,500				
CT 경쟁력 강화	13,000				
콘텐츠 창작기반 기술개발	9,500				
ITS 통합서비스를 위한 표준플랫폼기술개발	2,515				
합계	345,784	311,069 (-10.0)	413,377 (32.9)	413,555 (0.0)	459,136 (11.0)

○ (3-2) 쾌적한 생활환경 구축을 위한 에너지·환경·교통 융합 新산업 육성

- 토양 지하수 오염방지 기술개발 사업(환경부) 등 3개 사업에 대해 826억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 5.5% 감소

※ 「교통물류연구사업」으로 566억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 3-2 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
스마트그리드 실증단지 구축사업		20,247	23,401 (15.6)	12,557 (-46.3)	
차세대 에코이노베이션 기술개발사업	10,000	9,500 (-5.0)	9,000 (-5.3)	23,000 (155.6)	23,058 (0.3)
토양지하수오염방지 기술개발사업			2,431	2,786 (14.6)	2,925 (5.0)
교통물류연구사업 (구, 교통체계 효율화 사업)	49,600	50,080 (1.0)	53,441 (6.7)	49,040 (-8.2)	56,627 (15.5)
이산화탄소 절감 및 처리기술개발사업	9,200	9,400 (2.2)	8,600 (-8.5)		
수소연료자동차 안전성평가기술개발	5,100				
합계	73,900	89,227 (20.7)	96,873 (8.6)	87,383 (-9.8)	82,610 (-5.5)

주 : ()는 전년 대비 증감률

○ (3-3) 국제과학비즈니스벨트를 활용한 융합 新산업 창출 촉진

- 국제과학비즈니스벨트 사업(미래부)은 1개 사업에 불과하지만, 2,930억원의 많은 예산이 투입되어 전년 대비 33.2% 증가

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 3-3 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
국제 과학비즈니스벨트 조성사업	7,000		10,000	220,000 (2,100.0)	293,006 (33.2)
합계	7,000		10,000	220,000 (2,100.0)	293,006 (33.2)

주 : ()는 전년 대비 증감률

전략 4. 융합기술 기반 산업 고도화

□ 전략별 투자계획

- 7개 부처가 3,509억원(14개 사업)을 투자해 전년 대비 8.5% 감소, **전체 융합기술 R&D 정부 투자 중 17.2% 차지**
- 세부전략으로는 'NT, BT, IT 등의 新기술 접목을 통한 기존 산업의 고도화'에 가장 많은 1,998억원 투자

< 연도별 투자계획 : 전략 4 (단위 : 백만원, (%), (%)) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
4-1	216,837	243,500 (12.3)	236,474 (-2.9)	213,904 (-9.5)	199,821 (-6.6)
4-2	158,142	185,993 (17.6)	183,078 (-1.6)	141,085 (-22.9)	124,361 (-11.9)
4-3	20,937	15,672 (-25.1)	27,334 (74.4)	28,584 (4.6)	26,738 (-6.5)
합계	395,916	445,165 (12.4)	446,886 (0.4)	383,573 (-14.2)	350,920 (-8.5)

주 : 1) ()는 전년 대비 증감율

2) 4-1: NT, BT, IT 등의 신기술 접목을 통한 기존산업의 고도화

4-2: 융합 지식서비스산업 발굴 및 육성

4-3: 건강·복지·안전·환경 등 삶의 질 향상 관련기술 고도화 사업 추진

□ 전략별 세부 사업계획

○ (4-1) NT, BT, IT 등의 新기술 접목을 통한 기존산업의 고도화

- 첨단 생산기술 개발사업(농림부) 등 6개 사업에 대해 1,998억원의 정부 투자가 이뤄져 **전년 대비 6.6% 감소**

※ 「SW/컴퓨팅 산업원천기술개발 사업(소프트웨어)」에 1,134억원 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 4-1 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
생명산업 기술개발사업	5,701	4,876 (-14.5)	2,609 (-46.5)	3,115 (19.4)	3,810 (22.3)
기술사업화 지원사업			8,000	8,000 (0.0)	8,000 (0.0)
첨단 생산기술 개발사업			5,324	5,870 (10.3)	6,500 (10.7)
산업융합기술 산업원천기술개발사업	100,256	123,856 (23.5)	66,693 (-46.2)	55,654 (-16.6)	55,059 (-1.1)
S/W컴퓨팅 산업원천기술개발사업(S/W)	110,880	93,030 (-16.1)	143,962 (54.7)	128,223 (-10.9)	113,372 (-11.6)
S/W컴퓨팅 산업원천기술개발사업(지식정보보완)		21,738	9,886 (-54.5)	13,042 (31.9)	13,080 (0.3)
합계	216,837	243,500 (12.3)	236,474 (-2.9)	213,904 (-9.5)	199,821 (-6.6)

주 : ()는 전년 대비 증감율

○ (4-2) 융합 지식 서비스 산업 발굴 및 육성

- 플랜트 연구사업(국토부) 등 4개 사업에 **1,244억원을 투자해 전년 대비 11.9% 감소**

※ 「도시건축연구사업」에 551억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 4-2 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
도시건축연구사업 (구, 첨단도시개발사업)	73,073	79,172 (8.3)	69,572 (-12.1)	62,157 (-10.7)	55,099 (-11.4)
플랜트연구사업 (구, 플랜트기술 고도화사업)	19,000	33,252 (75.0)	42,394 (27.5)	36,711 (-13.4)	26,013 (-29.1)
지식서비스·USN 산업원천기술개발사업	60,969	68,469 (12.3)	55,682 (-18.7)	37,956 (-31.8)	34,988 (-7.8)
CT 기반조성사업	5,100	5,100 (0.0)	3,000 (-41.2)	4,261 (42.0)	8,261 (93.9)
정보보호 원천기술 개발사업			12,430		
합계	158,142	185,993 (17.6)	183,078 (-1.6)	141,085 (-22.9)	124,361 (-11.9)

주 : ()는 전년 대비 증감율

○ (4-3) 건강·복지·안전·환경 등 삶의 질 향상 관련기술 고도화 사업 추진

- 의료기기 인프라 지원/임상연구 인프라 조성 사업(복지부) 등 3개 사업에 대해 267억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 6.5% 감소

※ 「의료기기기술개발사업」에 190억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 4-3 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
친환경·에너지절감 수상기술 개발 사업	671	693 (3.3)	853 (23.1)	703 (-17.6)	738 (5.0)
의료기기기술개발사업 (구 의료기기개발/보건의료기술 연구개발사업)	9,846	7,501 (-23.8)	16,481 (119.7)	17,881 (5.3)	19,000 (-31.9)
의료기기 인프라지원/ 임상연구인프라조성	5,022	6,253 (24.5)	10,000 (59.9)	10,000 (0)	7,000 (-30)
건강기능 제품 개발/ 보건의료기술 연구개발사업	5,398	1,225 (-77.3)			
합계	20,937	15,672 (-25.1)	27,334 (74.4)	28,584 (4.6)	26,738 (-6.5)

주 : ()는 전년 대비 증감율

전략 5. 개방형 공동연구 강화

□ 전략별 투자계획

- 3개 부처가 254억원(5개 사업)을 투자해 전년 대비 3.6% 감소,
전체 융합기술 R&D 정부 투자 중 1.2% 차지

- 세부전략으로는 '공동협력연구 활성화를 위한 지원체계 구축
및 관련제도 개선'에 가장 많은 143억원 투자

< 연도별 투자계획 : 전략 5 (단위 : 백만원, (%)) >

구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
5-1	1,500	5,000 (233.3)	4,500 (-10.0)	2,650 (-41.1)	1,100 (-58.5)
5-2	8,300	10,800 (30.1)	12,300 (13.9)	9,980 (-18.9)	9,980 (0.0)
5-3	13,300	13,000 (-2.3)	13,700 (5.4)	13,700 (0.0)	14,300 (4.4)
합계	23,100	28,800 (24.7)	30,500 (5.9)	26,330 (-13.7)	25,380 (-3.6)

주: 1) ()는 전년 대비 증감율

- 5-1: 융합기술 분야의 전문가 네트워크 구축
- 5-2: 국제적 융합연구 협력활동의 내실화
- 5-3: 공동협력연구 활성화를 위한 지원체계 구축 및 관련제도 개선

□ 전략별 세부 사업계획

○ (5-1) 융합기술 분야의 전문가 네트워크 구축

- 산업융합 성장동력 사업화 지원사업(산업부) 등 2개 사업에
대해 11억원의 정부 투자가 이뤄져 전년 대비 58.5% 감소

※ 「산업융합 성장동력 사업화 지원사업」에 8억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 5-1 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
사이버융합연구·교육고도화 사업		3,000	3,000 (0.0)	1,200 (-60.0)	300 (-75.0)
산업융합 성장동력 사업화 지원사업	1,500	2,000 (33.3)	1,500 (-25.0)	1,450 (-3.3)	800 (-44.8)
합계	1,500	5,000 (233.3)	4,500 (-10.0)	2,650 (-41.1)	1,100 (-58.5)

주 : ()는 전년 대비 증감율

○ (5-2) 국제적 융합연구 협력활동의 내실화

- 글로벌 연구 네트워크 지원 사업(교육부) 등 2개 사업에 대해
100억원의 정부 투자가 이뤄져 전년과 동일 수준 유지

※ 「글로벌연구네트워크지원 사업」에 66억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 5-2 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
글로벌연구네트워크지원사업	6,300	7,800 (23.8)	8,300 (6.4)	6,600 (-20.5)	6,600 (0.0)
학제간융합연구지원	2,000	3,000 (50.0)	4,000 (33.3)	3,380 (-15.5)	3,380 (0.0)
합계	8,300	10,800 (30.1)	12,300 (13.9)	9,980 (-18.9)	9,980 (0.0)

주 : ()는 전년 대비 증감율

○ (5-3) 공동협력연구 활성화를 위한 지원체계 구축 및 관련제도 개선

※ 「파스퇴르연구소 운영지원사업」에 143억원의 최대 투자

< 전략별 세부 사업계획 : 전략 5-3 (단위 : 백만원, (%)) >

사업명	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
파스퇴르연구소 운영지원사업	13,300	13,000 (-2.3)	13,700 (5.4)	13,700 (0.0)	14,300 (4.4)
합계	13,300	13,000 (-2.3)	13,700 (5.4)	13,700 (0.0)	14,300 (4.4)

주 : ()는 전년 대비 증감율

4. 1차 기본계획 중간점검

□ 1차 기본계획 추진목표

추진목표	'08년	'13년
제조업 수출액 중 첨단기술제품 비중 세계5위 달성	7위	5위
선진국 대비 융합기술 수준 70~90% 달성	50~80%	70~90%

□ 추진목표 대비 달성도

○ (제조업 수출액 중 첨단기술제품 비중*) 목표수준 전후 유지

※ IMD* 세계 경쟁력 평가지표 ('10년) 6위 → ('11년) 5위 → ('12년) 6위

* International Institute for Management Development

○ (선진국 대비 융합기술 수준) 최초 평가시('05년) 선진국 대비 50~80% (평균 69.5%) 보다 평균 5.3%p 향상된 50~85%(평균 74.8%) 수준 달성

- 11대 융합기술* 분야별 전문가(각 3인씩)로 구성된 평가위원회에서 기술동향 조사·분석, 수준평가 실시('13.6월)

* '국가융합기술 발전 기본계획('08)' 수립시 선정한 기술 분류('05년 舊 정통부 "IT 기반 융합기술 발전전략"에서 제시) 준용

* 11대 분야 : ①나노바이오센서, ②약물전달, ③바이오센서칩, ④바이오인포매틱스, ⑤바이오컴퓨터, ⑥생체인식/보호, ⑦휴먼인터페이스, ⑧나노일렉트로닉스, ⑨나노포토닉스, ⑩나노센서/MEMS, ⑪양자컴퓨터

□ 융합기술 수준평가 결과 분석

○ '제조업 수출액 중 첨단기술제품 비중'은 IMD 세계경쟁력 평가지표 중 기술 인프라 분야 23개의 세부지표 중 하나로,

- 꾸준히 5~7위권을 유지하고 있으며, 종합적으로 첨단기술 제품 수출 관련 지표가 강점 분야로 나타남

○ '선진국 대비 융합기술 수준' 판단을 위한 평가결과('13.6월), 1차 평가결과('05년) 대비 9대 분야에서 기술수준 향상

- 나노 일렉트로닉스와 양자 컴퓨터 분야는 기술수준이 하락 또는 1차 평가와 동일한 수준으로 평가

○ 평균적 융합기술 수준은 1차 평가결과 69.5%에서 2차에는 74.8%로 기술수준이 5.3%p 정도 향상

- 평가결과 50%(최저)~85%(최대)로 기술수준이 최대 15%p 정도 향상됐으나, 당초 기본계획에서 목표한 70~90%에는 못미침

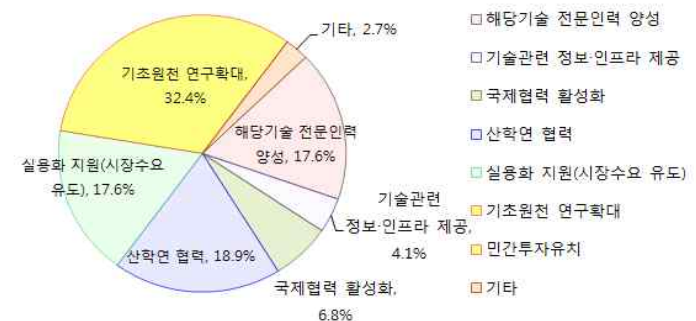
< 융합기술 수준평가 결과('13.6월, 단위 : %) >

구분	나노 바이오 센서	약물 전달	바이오 센서칩	바이오 인포 매틱스	바이오 컴퓨터	생체 인식/ 보호	휴먼 인터 페이스	나노 일렉 트로 닉스	나노 포토 닉스	나노 센서/ MEMS	양자 컴퓨터
'05년 평가	65	60	70	80	65	80	75	80	70	70	50
'13년 평가	80	62	80	85	75	83	78	77	80	73	50
기술 향상도	15	2	10	5	10	3	3	-3	10	3	0

□ 최고기술 추격·확보를 위한 필수요건(평가위원 대상 설문조사)

○ 우리나라 융합기술이 최고 기술수준을 추격·확보하기 위한 방안은 '기초·원천 연구 확대(32.4%)'가 가장 중요

< 최고 기술수준 추격 방안 설문 결과 >



□ 결론 및 시사점

- 1차 기본계획 상 명시된 11대 융합기술 수준 향상 목표인 70~90%는 '13년도까지 달성하기 어려울 것으로 전망
- 변화된 융합기술 환경을 반영한 새로운 융합기술 분류체계 확립, 중점 융합기술 선정 등을 통한 전략적 투자 필요
 - 최고 기술의 추격·확보를 위해 기초·원천 연구와 산학연 협력, 해당기술 전문인력 양성 등의 활성화 필요
- 제2차 기본계획 수립시, 수준평가·설문조사 결과 등을 참고*해 수준평가 자체의 한계점** 보완 등 정책·제도적 보강 필요
 - * 향상도가 낮거나 후퇴 또는 소외된 분야에 대한 정밀 분석 및 관심·지원 확대
 - ** 융합연구 본격화 및 변화된 기술환경 등을 효과적으로 고려하지 못했고, 11대 분류가 IT 중심 융합기술 분류임('05년 舊 정통부 「IT 기반 융합기술 발전전략」에서 제시)

5. 향후 추진일정

- 「'13년도 국가융합기술 발전 시행계획」 국과과학기술심의회 심의 예정(6월)
- '14년도 부처별 신규 R&D 사업 예산 배분·조정시 활용(~9월)

참고자료

1. 연도별 국가융합기술 시행계획 담당부처 변화
2. 연도별 국가융합기술 시행계획 사업 수 (단위: 개)
3. 연도별 투자실적 및 계획 현황 (단위: 백만원, (%))
4. '13년 부처별 전략별 투자 비율 (단위: 백만원, (%))
5. '13년 추진전략별 투자계획 (단위: 백만원)

참고1 연도별 국가융합기술 시행계획 담당부처 변화

□ 기존 시행계획 담당부처

- '09년~'12년 교육과학기술부, 지식경제부 등 11개 정부부처가 국가융합기술 시행 계획에 포함된 사업 수행

□ 연도별 시행계획 담당부처 변화

- ('09년~'12년)'13년 부처개편에 따라 '09년~'12년의 기존 부처명이 변경되거나, 일부부처 분리 및 창설
- ('13년)'13년 담당부처는 조직개편에 따른 사업이관 내용 반영



주: 1) 1차 수정('09년~'12년 시행계획) : 방송통신위원회-지식경제부 공동사업은 지식경제부 사업으로 既 통합되어 산업통상자원부 사업으로 통일하고, 방송통신위원회 사업은 '13년 미래창조과학부로 사업이 이관되어 미래창조과학부 사업으로 포함

2) 2차 수정('13년 시행계획): '13년 기존 문화체육관광부, 산업통상자원부 사업 일부가 미래창조과학부 사업으로 이관됨

참고2 연도별 국가융합기술 시행계획 사업 수 (단위: 개)

중점추진과제		연도별 사업 수					'13 추진부처
		'09	'10	'11	'12	'13	
1	1-1. 삶의 질, 미래환경을 향상시키기 위한 융합 신기술 개발	7	7	7	6	7	농림부(1), 복지부(4), 환경부(1), 해수부(1)
	1-2. 미래기술 및 시장선점을 위한 원천 융합기술 발굴 및 지원	7	9	10	9	9	미래부(8), 산자부(1),
	1-3. 창의적·도전적 융합연구 지원 강화	2	2	2	2	2	미래부(2)
2	2-1. 융합기술 관련 교육 및 연구개발 프로그램 추진확대	5	5	6	6	6	미래부(3), 농림부(1), 교육부(2)
	2-2. 산업수요에 적합한 맞춤형 전문인력 양성	9	5	5	4	4	미래부(2), 산자부(1), 복지부(1),
	2-3. 미래 융합수요에 부응하는 고급인력 양성	3	3	4	4	4	미래부(2), 문화부(2)
3	3-1. 성숙기에 접어든 주력산업을 대체할 새로운 융합 신산업 발굴	19	15	17	13	13	미래부(3), 문화부(1), 산자부(3), 복지부(2), 농진청(2), 중기청(2)
	3-2. 쾌적한 생활환경 구축을 위한 에너지·환경·교통 융합신산업 육성	4	4	5	4	3	환경부(2), 국토부(1)
	3-3. 국제과학비즈니스벨트를 활용한 융합 신산업 창출 촉진	1	-	1	1	1	미래부(1)
4	4-1. NT, BT, IT 등의 신기술 접목을 통한 기존산업의 고도화	3	4	6	6	6	농림부(3), 산자부(3)
	4-2. 융합 지식 서비스 산업 발굴 및 육성	4	4	5	4	5	미래부(1), 문화부(1), 산자부(1), 국토부(2)
	4-3. 건강·복지·안전·환경 등 삶의 질 향상 관련기술 고도화 사업 추진	3	3	3	2	3	복지부(2), 해수부(1)
5	5-1. 융합기술 분야의 전문가 네트워크 구축	1	2	2	2	2	미래부(1), 산자부(1)
	5-2. 국제적 융합연구 협력활동의 내실화	2	2	2	2	2	교육부(2)
	5-3. 공동협력연구 활성화를 위한 지원 체계 구축 및 관련제도 개선	1	1	1	1	1	미래부(1)
6	6-1. 범부처 연계·협력체계 구축	-	-	-	-	-	※ 미래부 - 융합연구정책센터 설립
합계		71	66	76	66	68	

주: ()는 부처별 사업 수

참고3 연도별 부처 투자실적 및 투자계획 (단위: 백만원, (%))

I. 연도별 부처 추진실적

구 분	‘09년	‘10년	‘11년	‘12년
미 래 창 조 과 학 부	463,716	478,691 (3.2)	527,789 (10.3)	755,163 (43.1)
교 육 부			139,250	55,759 (-60.0)
문 화 체 육 관 광 부	76,876	86,030 (11.9)	86,986 (1.1)	97,673 (12.3)
농 립 축 산 식 품 부	7,519	16,613 (120.9)	18,295 (10.1)	21,420 (17.1)
산 업 통 상 자 원 부	744,892	666,997 (-10.5)	594,323 (-10.9)	580,804 (-2.3)
보 건 복 지 부	45,455	39,398 (-13.3)	49,688 (26.1)	51,809 (4.3)
환 경 부	19,027	25,786 (35.5)	35,663 (38.3)	36,454 (2.2)
국 토 교 통 부	149,288	162,504 (8.9)	165,407 (1.8)	147,908 (-10.6)
해 양 수 산 부			1,341	1,291 (-3.7)
농 촌 진 흥 청	40,446	55,154 (36.4)	82,045 (48.8)	102,452 (24.9)
중 소 기 업 청			62,034	82,344 (32.7)
합 계	1,547,219	1,531,173 (-1.0)	1,762,821 (15.1)	1,933,077 (9.7)

주: ()는 전년대비 증감율

II. 연도별 부처 추진계획

구 분	‘09년	‘10년	‘11년	‘12년	‘13년
미 래 창 조 과 학 부	361,139	370,522 (2.6)	524,209 (41.5)	798,613 (52.3)	1,057,306 (32.4)
교 육 부	168,300	115,700 (-31.3)	113,749 (-1.7)	55,960 (-50.8)	77,000 (37.6)
문 화 체 육 관 광 부	77,150	86,030 (11.5)	86,986 (1.1)	97,673 (12.3)	25,651 (-73.7)
농 립 축 산 식 품 부	6,299	5,536 (-12.1)	19,742 (256.6)	20,710 (4.9)	22,600 (9.1)
산 업 통 상 자 원 부	739,142	713,693 (-3.4)	692,554 (-3.0)	581,012 (-16.1)	416,524 (-28.3)
보 건 복 지 부	46,589	40,584 (-12.9)	50,011 (23.2)	52,511 (5.0)	52,100 (-0.8)
환 경 부	15,000	19,500 (30.0)	21,431 (9.9)	35,736 (66.7)	35,257 (-1.3)
국 토 교 통 부	149,288	162,504 (8.9)	165,407 (1.8)	147,908 (-10.6)	137,739 (-6.9)
해 양 수 산 부	1,011	1,263 (24.9)	1,341 (6.2)	1,291 (-3.7)	1,438 (11.4)
농 촌 진 흥 청	28,165	52,096 (85.0)	88,597 (70.1)	85,265 (-3.8)	89,636 (5.1)
중 소 기 업 청			53,947	78,900 (46.3)	122,160 (54.8)
합 계	1,592,083	1,567,428 (-1.5)	1,817,974 (16.0)	1,955,579 (7.6)	2,037,411 (4.2)

주: ()는 전년대비 증감율

참고4 '13년 부처별 전략별 투자 비율 (단위: 백만원, (%))

I. '12년 융합기술개발 정부추진실적

부처	구분	원천융합 기술	전문 인력양성	신산업 창출	산업 고도화	개방형 공동연구	계
미래창조과학부		463,464 (61.4)	63,931 (8.5)	212,868 (28.2)		14,900 (2.0)	755,163 (100.0)
교육부			45,779 (82.1)			9,980 (17.9)	55,759 (100.0)
문화체육관광부			7,890 (8.1)	85,522 (87.6)	4,261 (4.4)		97,673 (100.0)
농림축산식품부		1,420 (6.6)	3,000 (14.0)		17,000 (79.4)		21,420 (100.0)
산업통상자원부		120,100 (20.7)	87,030 (15.0)	137,359 (23.6)	234,865 (40.4)	1,450 (0.2)	580,804 (100.0)
보건복지부		16,900 (32.6)	3,980 (7.7)	3,048 (5.9)	27,881 (53.8)		51,809 (100.0)
환경부		9,950 (27.3)		26,504 (72.7)			36,454 (100.0)
국토교통부				49,040 (33.2)	98,868 (66.8)		147,908 (100.0)
해양수산부		588 (45.5)			703 (54.5)		1,291 (100.0)
농촌진흥청				102,452 (100.0)			102,452 (100.0)
중소기업청				82,344 (100.0)			82,344 (100.0)
합계		612,422 (31.7)	211,610 (10.9)	699,137 (36.2)	383,578 (19.8)	26,330 (1.4)	1,933,077 (100.0)

주: ()는 부처별 추진비중

II. '13년 융합기술개발 정부추진계획

부처	구분	원천융합 기술	전문 인력양성	신산업 창출	산업 고도화	개방형 공동	계
미래창조과학부		501,691 (47.4)	121,278 (11.5)	405,894 (38.4)	13,843 (1.3)	14,600 (1.4)	1,057,306 (100.0)
교육부			67,020 (87.0)			9,980 (13.0)	77,000 (100.0)
문화체육관광부			7,390 (28.8)	10,000 (39.0)	8,261 (32.2)		25,651 (100.0)
농림축산식품부		290 (1.3)	4,000 (17.7)		18,310 (81.0)		22,600 (100.0)
산업통상자원부		88,216 (21.2)	4,400 (1.1)	120,452 (28.9)	202,656 (48.7)	800 (0.2)	416,524 (100.0)
보건복지부		18,120 (34.8)	3,980 (7.6)	4,000 (7.7)	26,000 (49.9)		52,100 (100.0)
환경부		9,274 (26.3)		25,983 (73.7)			35,257 (100.0)
국토교통부				56,627 (41.1)	81,112 (58.9)		137,739 (100.0)
해양수산부		700 (48.7)			738 (51.3)		1,438 (100.0)
농촌진흥청				89,636 (100.0)			89,636 (100.0)
중소기업청				122,160 (100.0)			122,160 (100.0)
합계		618,291 (30.3)	208,068 (10.4)	834,752 (40.9)	350,920 (17.2)	25,380 (1.2)	2,037,411 (100.0)

주: ()는 부처별 추진비중

참고5 '13년 추진전략별 세부사업계획 (단위: 백만원)

I. 원천융합기술의 조기 확보

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
미래유망융합기술파이오니어사업	미래창조과학부 (융합기술과)	33,400		33,400	
신기술 융합형 성장동력사업	미래창조과학부 (융합기술과)	62,000		62,000	
바이오·의료기술개발사업	미래창조과학부 (미래기술과)	134,716		134,716	민간 5,689
나노·소재기술개발사업	미래창조과학부 (융합기술과)	30,980		30,980	
기반형 녹색기술 융합연구사업	미래창조과학부 (융합기술과)	6,000		6,000	
글로벌 프론티어 사업	미래창조과학부 (원천연구과)	77,000		77,000	
뇌 과학 원천기술개발 사업	미래창조과학부 (미래기술과)	9,110		9,110	
소규모 기초·융합 연구과제 지원	미래창조과학부 (기초연구진흥과)	48,851		48,851	
차세대통신네트워크 산업원천기술 개발 사업	미래창조과학부 (정보통신산업과)		33,122	33,122	민간 10,268
방송통신인프라원천기술개발	미래창조과학부 (방송통신기술과)		66,512	66,512	
농림수산검역검사기술개발연구 (구, 수의과학 기술개발 연구)	농림축산식품부 (연구기획과)	290		290	
바이오의료기기 산업원천기술개발사업	산업통상자원부 (바이오헬스과)	88,216		88,216	민간 39,865
차세대 맞춤형료 유전체/ 보건의료 기술연구개발 사업	보건복지부 (보건의료기술개발과)		11,400	11,400	민간 165
한국인 유전체 분석 기반 연구 (구, 유전체 실용화)	보건복지부 (형질연구과)		5,500	5,500	
만성병관리기술개발연구(고령화대응 건강 노화연구단 노화 및 노인성만성질환)	보건복지부 (뇌질환과)		800	800	신규 사업
감염병관리기술개발연구(노기술 기반 병원체 분자영상 및 정밀진단 융합 신기술 개발)	보건복지부 (병원체방어연구과)	420		420	신규 사업
환경융합신기술개발사업	환경부 (환경기술경제과)	9,274		9,274	민간 2,800
기후변화에 따른 수산업 대응 방안연구/ 수산환경 관리체제구축	해양수산부 (어업정책과)	700		700	
합 계		500,957	117,334	618,291	

II. 창조적 융합기술 전문인력 양성

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
대학-출연(연)간 특화한 분야의 전문대학원 설치·운영	미래창조과학부 (연구공동체지원과)	6,000		6,000	
과학기술연합대학원대학교 운영비지원	미래창조과학부 (과기인재양성과)	12,245		12,245	
선도연구센터(국가핵심연구센터)지원	미래창조과학부 (기초연구진흥과)	13,400		13,400	
연구개발인력 교육원 설립 및 교육 프로그램 개발 운영	미래창조과학부 (기획재정담당관)	18		18	
첨단사이언스교육허브개발사업	미래창조과학부 (융합기술과)	3,000		3,000	
정보통신 기술인력 양성사업	미래창조과학부 (정보통신정책과)		81,120	81,120	
방송통신인력양성(구, 방송통신융합산업 전문인력 양성)	미래창조과학부 (방송통신진기반과)		5,495	5,495	
이공분야 대학중점연구소 지원사업	교육부 (학술진흥과)	26,624		26,624	
세계수준의 연구중심 대학(WCU) 육성 사업	교육부 (대학재정지원과)	40,396		40,396	
CT대학원 설치·지원 사업	문화체육관광부 (문화산업정책과)	3,120		3,120	민간 7,000
국내외 연계 융합형 창의인재 양성	문화체육관광부 (문화산업정책과)	4,270		4,270	
융복합 연구센터 지원사업	농림축산식품부 (과학기술정책과)	4,000		4,000	
융복합형 로봇 전문인력 양성 사업	산업통상자원부 (기계로봇과)	4,400		4,400	민간 1,584
국가 임상시험 사업단임상 연구인프라 조성	보건복지부 (보건의료기술개발과)	3,980		3,980	민간 523
합 계		121,453	86,615	208,068	

III. 융합 신산업 발굴 및 지원 강화

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
국제과학비즈니스벨트 조성사업	미래창조과학부 (국제과학비즈니스벨트과)	293,006		293,006	
첨단 융복합 콘텐츠 기술개발	미래창조과학부 (방송통신콘텐츠과)	54,408		54,408	
디지털콘텐츠 원천기술 개발	미래창조과학부 (방송통신콘텐츠과)		21,652	21,652	
방송통신미디어 원천기술개발사업	미래창조과학부 (방송통신기술과)		36,828	36,828	
스포츠과학 기술개발	문화체육관광부 (체육진흥과)		10,000	10,000	
로봇산업 원천기술개발사업	산업통상자원부 (기계로봇과)	68,876		68,876	민간 22,958
지능형로봇 보급 및 확산사업	산업통상자원부 (기계로봇과)	22,757		22,757	
정보통신미디어 산업원천기술개발사업	산업통상자원부 (전자전기과)		28,819	28,819	민간 11,239
나노의학/첨단의료기술개발사업	보건복지부 (보건의료기술개발과)		1,000	1,000	
유헬스/첨단의료기술개발사업	보건복지부 (보건의료정책과)		3,000	3,000	민간 480
차세대 에코이노베이션 기술개발사업	환경부 (환경기술경제과)	23,058		23,058	민간 5,564
토양지하수오염방지기술개발사업	환경부 (토양지하수과)	2,925		2,925	민간 848
교통물류연구사업(구, 교통체계효율화사업)	국토교통부 (신교통개발과)	56,627		56,627	
국가농업 생명공학기술 종합육성사업	농촌진흥청 (연구운영과)	80,953		80,953	
무인자동화 및 동식물 생산공장 시스템 개발사업	농촌진흥청 (연구정책과)	8,683		8,683	
첨단융합분야 중소기업기술혁신개발사업	중소기업청 (기술개발과)	44,000		44,000	
중소기업 융복합기술개발사업	중소기업청 (기술협력보호과)	78,160		78,160	
합 계		733,453	101,299	834,752	

IV. 융합기술 기반 산업 고도화

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
USN 산업원천기술개발사업	미래창조과학부 (소프트웨어융합과)	13,843		13,843	
CT 기반조성사업	문화체육관광부 (문화산업정책과)	8,261		8,261	
생명산업 기술개발사업	농림축산식품부 (과학기술정책과)	3,810		3,810	
기술사업화 지원사업	농림축산식품부 (과학기술정책과)	8,000		8,000	
첨단 생산기술 개발사업	농림축산식품부 (과학기술정책과)	6,500		6,500	
산업융합기술 산업원천기술개발사업	산업통상자원부 (전자부품과)	55,059		55,059	
SW/컴퓨팅 산업원천기술개발사업 (소프트웨어)	산업통상자원부 (전자부품과)		113,372	113,372	
SW/컴퓨팅 산업원천기술개발사업 (지식정보보안)	산업통상자원부 (소프트웨어융합과)		13,080	13,080	민간 4,227
지식서비스 산업원천기술개발사업	산업통상자원부 (창의산업정책과)	21,145		21,145	
의료기기기술개발사업(구, 의료기기개발/보건의료기술 연구개발사업)	보건복지부 (보건산업진흥과)		19,000	19,000	민간 6,600
의료기기 인프라지원/임상연구인프라조성	보건복지부 (보건산업진흥과)	7,000		7,000	
도시건축연구사업(구, 첨단도시개발사업)	국토교통부 (도시재생과)	55,099		55,099	민간 18,366
플랜트연구사업(구, 플랜트기술 고도화사업)	국토교통부 (건설인력기재과)	26,013		26,013	
친환경·에너지절감 수산기술 개발사업	해양수산부 (국립수산과학원)	738		738	
합 계		205,468	145,452	350,920	

V. 개방형 공동연구 강화

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
파스퇴르연구소 운영지원사업	미래창조과학부 (미래기술과)	14,300		14,300	
사이버융합연구·교육고도화 사업	미래창조과학부 (융합기술과)	300		300	
글로벌 연구네트워크 지원사업	교육부 (학술진흥과)	6,600		6,600	
학제간융합연구지원	교육부 (학술진흥과)	3,380		3,380	
산업융합 성장동력 사업화 지원사업	산업통상자원부 (산업정책과)	800		800	
합계		25,380		25,380	

참고6 '12년도 주요 투자 성과

□ 미래창조과학부

구분	세부내용	소속/이름	사진
미래 그래핀기반 반도체·센서 소자개발	○ 나노크기의 모양과 선풍의 그래핀을 대면적으로 자유롭게 제어 가능성 기대 - 「Advanced Materials」誌 게재 ('12. 10)	광주과학기술원/정문석	
신개념 염료감응 태양전지용 전해질 개발	○ 염료감응 태양전지의 상용화에 가장 큰 문제점 및 단점이 해결되고, 국내외 특허출원으로 향후 염료감응 태양전지 분야의 핵심 원천기술을 확보할 수 있는 연구성과 - 「Nano Letters」誌 게재 ('12. 4)	성균관대/박종혁	
모든 빛에 작동하는 무지갯빛 나노안테나 개발	○ 태양광 발전 및 극미세 나노센서 등에 핵심 기술로 사용될 수 있어 향후 나노-광-바이오 산업에 선도적인 위치 차지 기대 - 「Nano Letters」誌 게재 ('12. 4)	한국과학기술원/김봉수	

□ 교육부

구분	세부내용	소속/이름	사진
융복합 분야의 해외학자 207명을 유치하여 세계적 수준의 연구 및 교육 수행	○ NSC(Nature, Science, Cell)에 10편, SCI급 상위 1% 저널 34편, SCI급 상위 10% 저널 777편 게재 등 ○ 34개 융복합 학과·전공에서 1,897명의 석·박사 인력 양성		-

□ 문화체육관광부

구분	세부내용	소속 /이름	사진
오픈형 모바일 만화 출판/유통을 위한 소셜 네트워크 서비스 플랫폼 개발	○ 만화가 협회와 서비스 관련 양해각서(MOU) 체결 및 모바일 기반 만화 SNS 어플 안드로이드, IOS 출시 예정		
고품질 3D 영상의 효율적인 제작을 위한 파이프라인 관리 및 스테이지 사전시각화	○ 2012 국제방송장비전시회(IBC) 가상세계 편집, 저작도구 기술 전시 및 시범 서비스 소개		

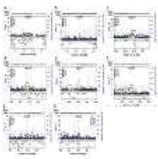
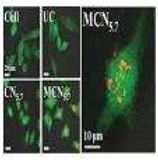
□ 농림축산식품부

구분	세부내용	소속 /이름	사진
u-IT 기반의 스마트 농축산물 유통 및 저장 관리 시스템	○ 수출농산물 실시간 모니터링 사업화(업체명 : (주)에에에사엔) ○ 센서, 통신유닛, 관제시스템 개발 - 17th International Conference, DASFAA 2012, International Workshops 발표	충주대 /곽윤식	
근섬유단백질 특성을 이용한 육질예측기법 개발	○ 기술거래 1건 : 근섬유단백질 특성을 이용한 돈육질 예측 기법 ○ 대상기업 : 길갈영농조합법인 - 학술발표: Plant and Animal Genome XX Conference	고려대 /홍기창	

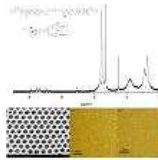
□ 산업통상자원부

구분	세부내용	소속 /이름	사진
글로벌 천연물 신약개발	○ 당뇨병성신경병증 치료제 DA-9801 자체 개발, 원생약 (GAP), 원료 및 제제 GMP 확립, IND Filing Draft 완료 - 미국 FDA 임상승인을 위한 추가 전임상연구, IND 신청	동아제약 (주)연구 소/손미 원	
'Smart Communicator for Pot Plant 기술' CES 혁신상 수상	○ 스마트 디바이스 기반 개인화 서비스 제공을 위한 센서단말 지원 소프트웨어 및 응용 서비스 개발로 신개념 스마트 기술의 생활화 시현	(주)모뉴 엘개발	
차량-IT융합 서비스 플랫폼 개발	○ 고장진단, 블랙박스 서비스 등 차종에 상관 없이 다양한 차량IT융합 서비스를 쉽게 개발 하고 보급할 수 있는 공통 플랫폼 개발 - '12년 약 90억원 매출 발생	ETRI/권 오천	

□ 보건복지부

구분	세부내용	소속 /이름	사진
제2형 당뇨병의 새로운 유전지표 발굴	○ 아시아 유전체역학 네트워크를 통해 7개국 (한국, 싱가포르, 일본, 중국, 대만, 미국, 홍콩)이 참여한 전장유전체메타분석 공동연구를 주관 하여 제2형 당뇨병에 영향을 미치는 새로운 유전지표 8개 발굴 - 「Nature Genetics」誌 게재('12.1)	형질연구 과/이종 영	
세포내에서 환원적으로 분해되어 표적유전자의 발현을 억제하는 siRNA 나노젤 개발	- 「Advanced Functional Materials」誌 발표 ('12.8.)	ETRI/권 오천	

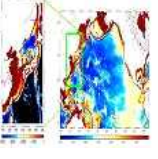
□ 환경부

구분	세부내용	소속 /이름	사진
유해가스 제거용 발색발광 다공성 나노소재 개발	○ 최적의 고효율/선택성 중금속 흡착용 다공성 나노소재 공정 기술 확보로 수은 감지용 나노 센서 개발과 다공성 고효율 수은 흡착 성능 평가 및 필터 모듈 제조 기술 개발 - 「Chemical Society Reviews」誌 게재 ('12. 11)	경상대/ 정중화	
덴드리틱 구조 기반 유해물질 분리용 나노담체 합성	○ 오염 물질 제거 가능한 덴드리틱 구조의 고 분자로 개질된 실리카 마이크로 입자로 오염 물질에 최적화된 나노 담체 제작 및 분리공정 기술 개발 - 「Polymer Chemistry」誌 게재 ('12. 07)	한국과학기술원/김상 울	

□ 국토교통부

구분	세부내용	소속 /이름	사진
LNG 인수/액화 플랜트용 세계최대(27만 kl 급) 저장탱크 설계기술 개발 완료 및 적용	○ 해외 프로젝트 국제공인기관 인증 획득 ○ 삼척LNG생산기지 탱크 3기에 적용 확정 - 총 공사비 5천5백억원, 1기당 약 218억원 절감 예상		
세계최초 순수 벽식구조 고층건물 발파 해체기술 개발	○ 발파를 위한 벽체천공 및 화약설치가 어려운 벽식구조 건물의 발파해체 기술 세계 최초 확보 - 적용사례 : 인천 상아아파트(15층)		

□ 해양수산부

구분	세부내용	소속 /이름	사진
한반도 주변해역 장기해황변동에 대한 정량적 예측기법 구축	○ 기후변화에 따른 장기 해양변동을 이해하기 위한 한국형 해양기후모델 구축을 추진 (연직 46개층, 수평해상도 10km 내외, 한국해양특성 재현) - '12년 현재 60% 구축 완료, '15년 완료 예정 ('12년 경계조건 완성, spin-up 과정 수행)	국립수산 과학원/ 한인성, 이준수	

□ 농촌진흥청

구분	세부내용	소속 /이름	사진
돼지 유전체 지도 완성	○ 돼지 유전체 해독을 통해 질병에 강한 돼지 생산 및 인간의 유전병 치료를 위한 유전체 기반의 원천기술 확보 - 연구결과 「Nature」誌 게재('12)		
광합성 효율증진 슈퍼작물 개발을 위한 엽록체 진화기전 구명	○ 미세 플랑크톤 회조류인 사이아노포라 파라 독사의 당합성 및 알코올 발효 유전자 계통 분석 - 「Science」誌 게재: 광합성 효율을 증진할 수 있는 식물의 진화 고리 발견		

□ 중소기업청

구분	세부내용	소속 /이름	사진
국내 유리병 생산업체들의 60% 수준의 파유리 혼합 사용률을 국내외 최고 수준인 86%까지 끌어 올림	○ 과제명: 윤활성 OI 사용이 필요 없는 친환경 유리병 몰드 세라믹 코팅기술개발 ○ 개발기간: 2009.6-2011.5(정부지원 1.7억원) ○ 융합기술 : 유리병 코팅재료 몰드 코팅 기술 + 성형 적용 가능 몰드 기술	안성유리 공업, 안성전기	