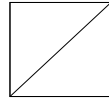


공개



의안번호	제 1 호	심 의 사 항
심 의 연 월 일	2011. 7. 5. (제 6 회)	

「국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)」 2011년도 국가융합기술 발전 시행계획(안)

국가과학기술위원회
운 영 위 원 회

제 출 자	교육과학기술부장관 이주호	문화체육관광부장관 정병국
	농림수산식품부장관 서규용	지 식 경 제 부 장 관 최중경
제출 연월일	보 건 복 지 부 장 관 진수희	환 경 부 장 관 유영숙
	국 토 해 양 부 장 관 권도엽	방 송 통 신 위 원 회 위 원 장 최시중
	농 촌 진 흥 청 장 민승규	중 소 기 업 청 장 김동선

1. 심의주문

과학기술기본법 시행령 제5조의2에 의거하여 수립된 「2011년도 국가융합기술 발전 시행계획(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

『국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)』시행에 따른 후속조치로 수립된 '2010년도 시행계획'의 이행실적과, '2011년도 시행계획(안)'에 대하여 국가과학기술위원회에 상정하여 심의·확정하고자 함

3. 주요내용

가. 관계부처 / 사업

- (1) 대상부처 : 10개 중앙행정기관 (8부·2청)
- (2) 대상사업 : 기본계획 16개 중점실천과제 관련 정책 및 사업
- (3) 투자규모* : 약 1조 8,180억원 (※ 부처별 제출 시행계획 기준)
* ('10년) 15,312억원 → ('11년) 18,180억원(증 18.7%)

나. 추진 경위

- '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. 6 『2011년도 국가융합기술 발전 시행계획(안)』 작성 및 관계부처 협의

다. 2010년도 추진실적

□ 투자 실적

- '10년도 융합기술 분야에 대한 정부투자는 **1조 5,312억원**이며, 국가전체 R&D 예산 중 11.2% 수준

□ 투자 현황

- (1) (부처별) 융합기술 분야에 대한 정부투자 중 **교육과학기술부**가 전체의 **29.3%(4,481억원)**, **지식경제부**가 전체의 **35.1%(5,378억원)**를 점유
 - 교육과학기술부는 원천융합기술 개발과 전문인력 양성 부문에서 각각 2,076억원(46.3%), 1,675억원(37.4%)으로 가장 높음
 - 지식경제부는 산업고도화 부문과 융합신산업 발굴·지원 강화 부문에서 각각 2,306억원(42.9%), 1,308억원(24.3%)으로 가장 높음
- (2) (전략별) 투자금액은 원천융합기술 조기확보에 4,288억원(28.0%), 융합 신산업 발굴·지원에 4,082억원(26.7%), 융합기술 기반 산업 고도화에 3,993억원(26.1%), 융합기술 전문인력양성에 2,660억원(17.4%), 개방형 공동연구 강화에 288억원(1.9%) 순으로 나타남

□ 주요 성과

- 법적·제도적 기반 마련
 - **산업융합촉진법 제정 ('11.4.5, 공포)**
 - ※ 산업융합 신제품 적합성 인증, 산업융합촉진 옴부즈만 등을 통해 융합 제품의 시장 출시가 지연되는 문제 해결
 - 예) 위그선의 경우 실제운행을 위해 선박법, 선박안전법, 선박직원법, 선박등기법, 해운법 등 5개 이상의 법령 개정 필요
 - ※ 법안 국무회의 상정('10.9.20) → 국회제출('10.9.30) → 국회통과('11.3.10)

- 『NBIC 국가융합기술지도』 수립 ('10.9, 국과위)

※ 2020년까지 육성이 필요한 3대 융합분야, 15개 우선추진과제, 70개 융합기술군 도출 및 거시적 육성전략 제시

○ 연구개발 성과

- 논문 12,173건 (국내 4,269, 국외 7,904)
- 특허출원 6,210건 (국내 4,854, 국외 1,356)
- 특허등록 1,389건 (국내 1,222, 국외 167)
- 기술료 26,958 백만원 / 기술이전 395건

○ 융합기술 전문인력 양성

- 박사 1,863명 / 석사 3,307명

□ 시사점

- 지난 3년 동안의 R&D 투자를 통해 국격 제고, 경제위기 극복, 녹색성장 기반 구축 등의 주목할 만한 성과 창출
 - 현 정부의 R&D 투자기조를 일관성 있게 유지하여 지속적인 성과 창출기반을 확고히 할 필요가 있음
- 산업융합 이슈를 다룬 최초의 법률인 '산업융합촉진법' 제정('11. 4. 5, 공포)으로 융합이라는 새로운 패러다임에 대응하는 제도적 기반이 조성됨
- 국가융합기술개발사업 성과 제고 및 성장동력 창출을 위해서는 『국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)』에 따라 R&D에 대한 전략적 투자를 강화하고, **부처간 역할 분담 체제 확립 필요**

라. 2011년도 투자계획

□ 투자 계획

- '11년도 융합기술 개발분야의 정부투자 규모는 **1조 8,180억원** (전년대비 **18.7% 증가**)으로 당초 기본계획 기간('09~'13) 내의 투자규모(5조 8,900억원)를 고려할 경우 적정수준
- 국가전체 R&D 예산 중 융합기술 분야 정부투자 비중은 12.2%수준
- 부처별 투자계획

(단위 : 백만원)

구 분 부 처	'11년도 투자계획						'10년 실적	증감 (%)
	원천융합 기술	전문 인력양성	신산업 창출	산업 고도화	기타	계		
교육과학기술부	327,166	167,330	53,150		29,000	576,646	448,125	28.7
문화체육관광부		6,880	77,106	3,000		86,986	86,030	1.1
농림수산식품부	1,297	3,000		16,786		21,083	16,613	26.9
지식경제부	125,248	86,272	161,322	276,223	1,500	650,565	537,855	21.0
보건복지부	16,632	3,980	2,918	26,481		50,011	39,398	26.9
환경부	10,000		11,431			21,431	25,786	△ 16.9
국토해양부			53,441	111,966		165,407	162,504	1.8
방송통신위원회	65,789	6,744	18,338	12,430		103,301	30,566	238.0
농촌진흥청			88,597			88,597	55,154	60.6
중소기업청			53,947			53,947		100.0
지경부-방통위 공동							129,142	△ 100.0
합 계	546,132	274,206	520,250	446,886	30,500	1,817,974	1,531,173	18.7

□ 투자 현황

- (부처별) 융합기술 분야에 대한 정부투자 1조 8,180억원 중 교육과학기술부가 전체의 31.7%(5,766억원), 지식경제부가 전체의 35.8%(6,506억원)를 차지
 - 교육과학기술부는 원천융합기술 개발과 전문인력 양성 부문에서 각각 3,272억원(56.7%), 1,673억원(29.0%)으로 가장 높음
 - 지식경제부는 산업고도화 부문과 융합신산업 발굴·지원 강화 부문에서 각각 2,762억원(42.5%), 1,613억원(24.8%)으로 가장 높음
- (전략별) 원천 융합기술의 조기 확보에 5,461억원(30.0%), 융합신산업 발굴·지원에 5,203억원(28.6%), 융합기술 기반 산업고도화에 4,469억원(24.6%), 융합기술 전문인력 양성에 2,742억원(15.1%), 개방형 공동연구 강화에 305억원(1.7%) 순으로 투자
- (신성장동력 비중) '11년도 융합기술 개발분야 R&D 예산 1조 8,180억원 중 신성장동력 분야는 **1조 525억원**으로 **83.9% 점유**

마. 2011년도 추진계획

□ 중점 추진 방향

- 기존기술의 한계 돌파를 위한 원천융합기술 발굴·지원
- 미래 주도형 융합 신기술 개발 및 신산업 창출
- 신성장동력 창출 및 녹색성장에 부응하는 융합기술 전문인력 양성

□ 전략별 추진계획

① 원천융합기술의 조기확보 (5,461억원, 1,173억원 중)

- 미래 주도형 기초·원천융합기술의 개발 강화 및 창의적·도전적 아이디어 발굴 등
- 첨단 융합기술을 이용한 인간 및 동물 질병의 진단·치료·예방 기술 개발 : ('11) 114억원 (신규)
- NT·BT·IT 등 다양한 분야를 융합하여 기존 기술의 한계를 극복할 수 있는 원천융합기술 개발 : ('10) 535억원 → ('11) 610억원(증 14.0%)
- 신소재·나노융합, 바이오제약·의료기기, 로봇응용 등 미래 신산업을 창출할 선도기술 개발 : ('10) 926억원 → ('11) 951억원(증 2.7%)

② 창조적 융합기술 전문인력 양성 (2,742억원, 81억원 중)

- 융합 전문인력 양성 프로그램 확대 및 수요지향적 융합기술 인력양성 등
- 창의성/감성이 결합된 CT 전문인력 양성 추진('10) 33억원 → ('11) 44억원 (증 32.5%) 및 융합 환경을 선도할 전문인력 양성 착수 : ('11) 15억원(신규)
- 세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성과 미래 성장동력 산업 환경에 대처할 전문인력 양성 및 교육 인프라 확충 : ('10) 1,049억원 → ('11) 1,014억원(감 3.3%)
- 신성장동력에 특화한 전문대학원 지원('10) 30억원 → ('11) 30억원) 및 융복합 로봇전문인력 양성 : ('10) 32억원 → ('11) 39억원(증 23.8%)

③ 융합 신산업 발굴·지원 강화 (5,203억원, 1,121억원 중)

- 신산업을 창출하는 전략분야 발굴 및 선도사업 추진 등
- 첨단융합분야 중소기업 기술개발(중기청) : ('11) 305억원(신규)
- 차세대 에코이노베이션 기술개발(환경부) : ('11) 90억원(신규)
- 로봇산업원천기술개발(지경부) : ('10) 587억원 → ('11) 699억원(증 19.1%)
- 첨단융복합 콘텐츠기술개발(문화부) : ('10) 424억원 → ('11) 460억원(증 8.5%)
- 국가 농업 생명공학기술 육성(농진청) : ('10) 520억원 → ('11) 789억원(증 51.7%)

④ 융합기술 기반 산업 고도화 (4,469억원, 476억원 중)

- 융합기술 기반 기존 주력/전통산업의 고도화 및 지식 서비스 산업 발굴·육성
- NT·BT·IT 등의 융합기술의 접목을 통해 전통 농림수산물 식품의 안전성 증대 및 특성화 추진(농식품부) : ('11) 53억원 (신규)
- S/W·컴퓨팅 산업원천기술개발(지경부) : ('10) 930억원 → ('11) 1,439억원(증 54.7%)
- 의료기기/보건의료기술 연구개발(복지부) : ('10) 130억원 → ('11) 265억원(증 103.1%)

⑤ 개방형 공동연구 강화 (305억원, 17억원 중)

- 과학기술과 인문사회·문화 등 학제간 연구 및 국내·외 융합연구 프로그램 참여 활성화
- 국가사회적 현상을 규명하기위한 학제간 융합연구지원(교과부) : ('10) 30억원 → ('11) 40억원(증 33.3%)
- 글로벌 연구네트워크지원사업(교과부, '10) 78억원 → ('11) 83억원) 등 세계 각국 우수 연구자들과의 공동연구를 통한 연구역량 제고

⑥ 범부처 연계·협력체계 구축

- 부처간 연계·협력·조정 강화 및 융합기술 육성정책의 상시 지원추진 등
 - 범부처 산업융합발전위원회를 구성·운영하여 융합 신산업 발전을 위한 제도를 도입하고, 관련 정책 조정
 - 국가융합기술지도에서 도출된 핵심기술 개발을 위한 연도별·부처별 개발 전략 등 보다 상세한 액션플랜 마련
 - 국가차원의 상시 정책수립 지원 및 16개 실천과제 중심의 이행 상황 철저한 점검을 위한 '(가칭)융합정책연구센터' 개설 추진
 - 산업융합지원센터를 지정·운영하여 산업간 칸막이 제거, 신산업의 발전 효율적 지원

4. 참고사항

- 『과학기술기본법 제17조』
- 『과학기술기본법 시행령 제5조의2』
- 『국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)』
- 본 안건은 관계부처와 협의되었음(6.8~6.14)
- 첨단·융합 전문위원회(위원장 김병일) 심의완료(6.30)

「국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)」 2011년도 시행계획(안)

2011. 7. 5.

교육과학기술부, 문화체육관광부, 농림수산식품부,
지식경제부, 보건복지부, 환경부, 국토해양부,
방송통신위원회, 농촌진흥청, 중소기업청

목 차

I 추진 개요 1

II 2010년도 추진 실적 및 성과 3

1. 투자 실적 3
2. 부처별 주요 성과 5
3. 시사점 10

III 2011년도 추진계획 11

1. 추진 방향 11
2. 부처별 추진방향 12
3. 투자 계획 14
4. 전략별 추진계획 17

IV 향후 추진일정 25

- <참고 1> 첨단·융합전문위원회 심의결과
 <참고 2> 국가융합기술 시행계획 추진기관 현황
 <참고 3> 부처별 연도별 투자 실적 및 계획
 <참고 4> 중점추진과제별 투자계획
 <별책 1> 2011년도 중점추진과제별 세부내용
 <별책 2> 2010년도 중점추진과제별 추진실적

I. 추진개요

1 추진 배경

- 정부는 ‘융합기술’의 종합적·체계적 육성을 위해 5개년(‘09~‘13) 계획으로 마련된 「국가융합기술 발전 기본계획*」을 수립·추진
 * 제33회 국가과학기술위원회(운영위) 심의·의결(‘08.11.18)
- 상기 기본계획에 따라 미래 주도형 원천융합기술 및 신산업 육성을 효율적으로 추진하기 위해 연도별 범부처 시행계획을 종합적으로 수립·추진
- 이에 따라 9개 부·청의 2010년도 추진실적에 대한 점검을 통해 신성장동력 창출 및 글로벌 경쟁력 제고 등의 정책을 반영한 『2011년도 국가융합기술 발전 시행계획』을 수립

2 추진 경위

- ‘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. 1 ‘11년도 시행계획 수립 작성지침 관계부처 배포
- ‘11. 3~5 부처별 계획 작성 및 제출
- ‘11. 6 『2011년도 국가융합기술 발전 시행계획(안)』 부처의견 수렴

3

추진 체계

- 「국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)」에 포함된 각종 실천 과제들을 내실 있게 추진할 수 있도록 매년 연도별 시행계획을 수립·이행



II. 2010년도 추진 실적 및 성과

1

투자 실적

① '10년도 투자실적

- '10년도 융합기술 개발분야(69개 융합기술 R&D사업)에 대한 정부투자자는 1조 5,312억원이며, 당초 투자계획(1조 5,599억원)보다 1.8% 감소된 규모

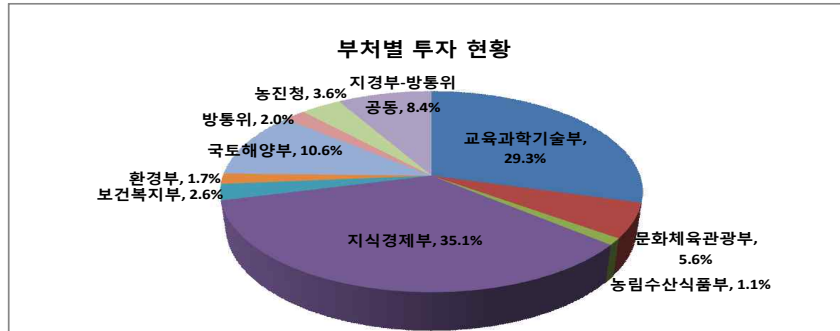
- 부처별 투자실적 현황

(단위 : 백만원)

구 분	원천융합 R&D	전문인력 양 성	신산업 창 출	산업 고도화	기타	계
교육과학 기술부	207,580	167,495	46,250		26,800	448,125
문화체육 관광부		6,480	74,450	5,100		86,030
농림수산 식품부	1,230			15,383		16,613
지식경제부	92,603	81,878	130,766	230,608	2,000	537,855
보건복지부	15,435	3,980	5,931	14,052		39,398
환경부	10,000		15,786			25,786
국토해양부			50,080	112,424		162,504
방송통신 위원회	24,350	6,216				30,566
농촌진흥청			55,154			55,154
지경부-방통위 공 동	77,640		29,764	21,738		129,142
합 계	428,838	266,049	408,181	399,305	28,800	1,531,173

② 부처별 투자현황

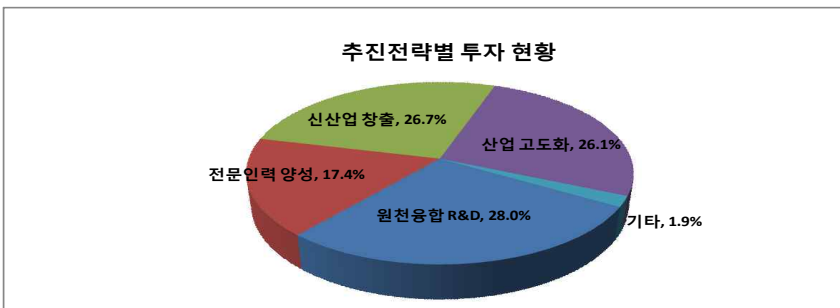
- 융합기술 개발분야에 대한 정부투자 중 지식경제부가 전체의 35.1%(5,378억원) 교육과학기술부 29.3%(4,481억원), 국토해양부 10.6%(1,625억원), 지경부-방통위 공동 8.4%(1,291억원), 문화체육관광부 5.6%(860억원) 순으로 투자



< 2010년도 부처별 융합기술 R&D투자 규모 >

③ 전략별 투자현황

- 추진 전략별 투자금액은 원천융합기술 조기확보에 4,288억원(28.0%), 융합 신산업 발굴·지원에 4,082억원(26.7%), 융합기술 기반 산업 고도화에 3,993억원(26.1%), 융합기술 전문인력양성에 2,660억원(17.4%), 개방형 공동연구 강화에 288억원(1.9%) 순으로 투자



< 2010년도 추진전략별 융합기술 R&D투자 규모 >

2

부처별 주요 성과

① 교육과학기술부 (448,125 백만원 → 448,125백만원)

- 『NBIC 국가융합기술지도』 수립('10.9, 국과위)
 - 2020년까지 국가적으로 육성이 필요한 3대 융합분야, 15개 우선추진과제, 70개 융합기술군 도출
 - 핵심기술별 성능 전망, 인프라 구축, 기술개발 등 거시적 육성 전략 제시
- 촉매이용 나프타분해공정 세계 최초 상용화 추진
 - ※ 세계적 석유화학플랜트 엔지니어링 업체인 美 KBR社와 공동 추진 중
- 대면적 그래핀 합성 및 Roll-to-Roll 전사공정 개발
 - ※ 「Nature Nanotechnology(IF=26.3)」誌 게재 ('10. 6)
- 바이오 플라스틱으로 각광받고 있는 PLA (Polylactic Acid)의 시스템 대사공학적 생산 기술 세계 최초 개발
 - ※ 「Biotechnology and Bioengineering」誌 게재('10.01), PNAS誌 게재 ('10.08)

② 문화체육관광부 (86,030 백만원 → 86,030백만원)

- 3D 입체영상, 가상현실 등 차세대 융합형 콘텐츠 핵심기술 개발을 통한 신산업 창출
 - ※ 중국 및 필리핀에 수출하는 모션플랫폼 및 라이드 필름에 '3D Sweetening'기술 적용, 39억 해외 매출 달성
 - ※ '2010 하나로스크린골프시스템' 해외 매출 34억 달성

③ 농림수산식품부 (6,799 백만원 → 16,613백만원, 9,814백만원 ↑)

- '생명산업기술개발사업'을 생명산업 육성의 핵심사업으로 확대 개편함에 따라 당초 투자계획 보다 9,814백만원 증액 투자
- 어선 작업등용 집어시스템 개선을 통한 비용 절감
 - ※ LED 집어등 사용 어선 척당 월 190만원 유류비 절감
- 식중독균 조기 감별진단을 위한 바이오칩 개발
 - ※ 그람, 혐기성 및 미호기성 식중독균 PNA(Peptide Nucleic Acid) 바이오칩 특허출원

④ 지식경제부 (586,451 백만원 → 537,855백만원, 48,596백만원 ↓)

- '산업혁신기술기반구축' 사업 신설등 기존사업 구조의 개편에 따른 일부 과제가 조정되어 당초 투자계획 보다 48,596백만원 감액 투자
- 산업융합촉진법 제정('11. 4. 5, 공포)
 - 융합을 이슈화한 최초의 법률로 융합촉진을 저해하는 기존 법령 및 제도상 한계 해소장치 마련
 - 산업융합 신제품 적합성 인증, 산업융합촉진 옴부즈만 등을 통해 기존 규제 때문에 또는 규정이 없어 융합제품의 시장 출시가 지연되는 문제를 신속하게 해결하는 메커니즘 구축
- 예) 위그선의 경우 실제운행을 위해 선박법, 선박안전법, 선박직원법, 선박등기법, 해운법 등 5개 이상의 법령 개정 필요
 - ※ 법안 국무회의 상정('10.9.20) → 국회제출('10.9.30) → 국회통과('11.3.10)
- 고정형 로봇과 이동형 로봇을 활용한 사회·안전 통합보안시스템 개발
 - ※ 알제리 「도로교통 감시로봇 시스템 구축 시범사업」 계약 체결(약 550억원, '10.5월)
- 900MHz 대역의 모바일 RFID 리더 칩 국내 양산 및 수출
 - ※ 중국 헬스케어 업체에 30만점 수출('10.12)
- IT기반 유무선 통합 SAN(Ship Area Network) 기술개발
 - ※ 원격 유지보수용 ACONIS 시스템 계약 체결(AP Moller, 대우조선 18척, \$270만, 2010.11탑재)

⑤ 보건복지부 (40,584 백만원 → 39,398백만원, 1,186백만원 ↓)

- 보건의료기술연구개발사업의 계속과제 평가결과에 따른 지원액 조정 및 1개 과제 지원 중단으로 인해 당초 투자계획 보다 1,186백만원 감액 투자
- 국내의 난치성 안구표면질환자용 콘택트렌즈 개발
 - ※ (주)루시드코리아에서 허가용 임상시험 진입 준비 중
- 수술후 재생되는 연골을 튼튼하게 하는 생체 유래소재필름 개발
 - ※ (주)리젠프라임에서 사업화 추진 중

⑥ 환경부 (19,500 백만원 → 25,786백만원, 6,286백만원 ↑)

- '차세대 핵심환경기술개발' 사업구조 확대 개편 및 '토양·지하수 오염방지기술개발' 사업 추가 등으로 당초 투자계획 보다 6,286백만원 증액 투자
- 저탄소 녹색성장을 위한 환경자원순환 분야 기술 개발
 - ※ 미생물 및 나노 촉매를 이용한 바이오매스 폐자원의 고급연료/원료 생산기술 개발

⑦ 국토해양부 (162,504 백만원 → 162,504백만원)

- 21세기 미래형 첨단도시인 U-Eco City 요소기술 및 친환경 생태단지 기술 개발
 - ※ 물순환 및 재생에너지 사용 극대화를 위한 단지형 통합 그린시스템 개발
- 고효율 차세대 역삼투압방식 해수담수화플랜트 원천기술 확보를 통해 경제가치 창출
 - ※ 해수담수화용 고압펌프 해외수출('10.3) 및 해수담수화플랜트 1,000톤/일 대용량 파일럿 플랜트 준공('10.12)

⑧ 방송통신위원회 (30,566 백만원 → 30,566백만원)

- WiBro, LTE 기반의 차세대이동통신(4G) 국제 표준 반영 및 핵심 원천기술 개발

※ LTE-Advanced 기반 4세대 이동통신 국제표준기술 개발 및 세계 최초 시연('11.1)

⑨ 농촌진흥청 (52,096 백만원 → 55,154백만원, 3,058백만원 ↑)

- '농업과 첨단기술과의 융합기술개발' 사업구조가 확대 개편됨에 따라 당초 투자계획 보다 3,058백만원 증액 투자

- 봉독(벌침액)을 이용한 고부가가치 소재 개발

※ 봉독 생산 양봉농가 소득 증대 : 1,830만원 소득 증대 (100봉군 농가, '09년 기준)

- 인체면역 유전자관련 임상시험용 돼지 생산체계 구축

※ 바이오장기용 복제 미니돼지(4두), 초급성 면역거부억제돼지 「지노」 후대생산

⑩ 지경부-방통위 공동 (127,242 백만원 → 129,142백만원, 1,900백만원 ↑)

- 국내 중소벤처기업에게 다양한 신규 통신서비스 개발 환경 제공을 위한 테스트베드구축을 위해 당초 투자계획 보다 1,900백만원 증액투자

- 고화질 3DTV·UHDTV·AT-DMB 등 유망 미디어 서비스의 조기 도입 기반 조성 및 재난 방송기술개발

※ ATSC기반 지상파DTV 전송증대 기술이 노르웨이 DAB 터널 재난방송 시범서비스 기술로 선정('10.9월)

⑪ 연구개발 성과 현황

구분 부처	특허(건)				논문(건)		기술 이전 (건)	기술료 (백만원)	인력양성(명)			
	국내		국외		국내	국외			박사	석사	학사	기타
	출원	등록	출원	등록								
교육과학기술부	1,677	459	334	61	1,028	4,963	37	3,079.6	1,021	1,730	338	102
문화체육관광부	234	38	65	1	286	188	120	8,094.1	0	67	75	0
농림수산식품부	30	4	2		35	24	1	300.8	2	9	1	0
지식경제부	2,085	551	806	90	2,066	1,605	180	14,308.58	817	1,474	17,358	0
보건복지부	111	19	27	4	83	311	14	48	2	0	0	0
환경부	60	16	5	5	18	85			0	0	0	0
국토해양부	143	62	9		258	83	1	408	0	0	0	0
방송통신위원회	310	18	87	2	313	295		481.78	0	0	0	0
농촌진흥청	204	55	21	4	182	350	42	237	21	27	90	118
합 계	4,854	1,222	1,356	167	4,269	7,904	395	26,957.86	1,863	3,307	17,862	220

- 지난 3년 동안의 R&D 투자를 통해 국제 제고, 경제위기 극복, 녹색성장 기반 구축 등의 주목할 만한 성과 창출
 - 현 정부의 R&D투자 기조를 일관성 있게 유지하여 지속적인 성과 창출기반을 확고히 할 필요가 있음
- 산업융합 이슈를 다룬 최초의 법률인 '산업융합촉진법' 제정('11.4.5, 공포)으로 융합이라는 새로운 패러다임에 대응하는 제도적 기반이 조성됨
- 국가융합기술개발사업 성과 제고 및 성장동력 창출을 위해서는 『국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)』에 따라 R&D에 대한 전략적 투자를 강화하고, 부처간 역할 분담 체계 확립 필요

III. 2011년도 추진계획

1

추진 방향

추진 목표

신성장동력 창출 및 글로벌 경쟁력 제고

- 2013년까지 제조업 수출 중 첨단기술제품비중 세계 5위
- 선진국 기술수준 대비 70~90% 달성



중점 방향

- ◆ 기존기술의 한계 돌파를 위한 원천융합기술 발굴·지원
- ◆ 미래 주도형 융합 신기술 개발 및 신산업 창출
- ◆ 신성장동력 창출 및 녹색성장에 부응하는 융합기술 전문인력 양성



추진 전략

영역

6대 전략

창의

실용

인프라

- 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

교육과학기술부	○ NT.BT.IT.CS 기반 융합기술 및 미래 전략분야 발굴 및 개발 ○ 창의.협동연구를 통한 신기술 융합형, 고부가가치형 핵심 원천 기술개발 ○ 다학제간 융합기술 전문인력 양성 및 교육.연구 프로그램 확대 ○ 융합기술 육성정책의 상시 지원 및 성과창출 체계 마련 ※ 바이오·나노·에너지·환경 등 미래유망 융합분야 핵심원천 기술을 조기에 확보할 수 있도록 투자 확대
문화체육관광부	○ 미래 선도형 전략분야 선택과 집중으로 산업적 파급효과가 큰 대형성과 창출 및 콘텐츠산업 육성 ○ 스포츠강국 위상에 부합하는 고부가가치 스포츠용품 개발 및 국제경쟁력 강화 ※ 「디지털 콘텐츠 원천기술개발사업」, 「스포츠과학 기술개발사업」 등을 통한 CT 기반 조성 및 핵심기술 확보
농림수산식품부	○ 농림기술개발사업 재편 및 투자 확대를 통해 농림수산물산업의 고도화 추진 ※ 「농림기술개발사업」을 생명산업기술개발, 첨단생산기술개발, 융복합 연구센터지원 등으로 재편 및 투자 확대
지식경제부	○ 바이오.의료기기 산업을 견인할 수 있는 100대 전략제품 및 천연물의약품 기술 개발 중점 지원 ○ NT. IT 기반 로봇산업, 융합부품 소재 등 관련 신산업 및 서비스 발굴.지원 ○ IT기반 융합을 통한 주력기간산업의 고부가가치화 ○ 산업간 융합촉진 가속화를 위한 법적 기반 구축 및 제도적 개선사항 발굴.시행

보건복지부	○ 보건.의료 분야의 융합기술 개발 ○ 인간유전체 분야 연구 극대화를 위한 종합적 연구체계 구축 ○ 직능별 특성에 맞는 교육프로그램 개발.운영을 통해 임상시험 전문인력 양성 ※ 「보건의료기술 연구개발사업」, 「임상연구 인프라 조성사업」 등에서 유전체 응용기술, 신개념 의료·진단 치료 등 기술개발 지원
환경부	○ 융합소재, 자원순환 등 중점기술 분야별 융합기술 개발 ○ 미래 환경시장의 선점 및 사업화를 위한 에너지환경 분야 융합기술 개발 ※ 「환경융합신기술개발사업」, 「차세대 에코이노베이션기술개발사업」 등을 통한 미래형 환경분야 융합기술 조기 선점
국토해양부	○ 건설.물류 등 전통산업에 신기술 접목을 통해 고도화 추진 ○ IT기반 유비쿼터스 차세대 교통환경 시스템 구축 ※ 「교통체계 효율화사업」, 「첨단도시개발사업」 등을 통한 미래형 U-Eco City 기술개발 지원
방송통신위원회	○ 차세대이동통신(4G), 미래인터넷 등 방송통신 인프라 고도화를 위한 기술개발 촉진 ○ 3DTV, UHDTV, 모바일방송 등 유망미디어 분야에 집중 투자하여 차세대 방송서비스 시장 선점
농촌진흥청	○ 농업 생명자원 기반, 원천기술 확보 및 미래성장동력 확보 ○ 농업과 첨단기술과의 융합을 통한 고품질 안전 농산물 확보 ○ 농업인 삶의 질 향상을 위한 무인자동화 시스템 개발
중소기업청	○ 중소기업형 첨단융합 분야 유망기술을 선도과제로 지정하고, 통합기술로드맵에 따른 기술개발 중점 지원 ○ 중소기업의 신제품개발 및 사업고도화를 위한 융·복합기술 개발

① '11년도 전체 투자규모

- '11년도 융합기술 개발분야의 정부 투자규모는 1조 8,180억원 (전년대비 18.7% 증가)으로 당초 기본계획 기간('09~'13)내의 투자 규모(5조 8,900억원)를 고려할 경우 적정수준

- 부처별 투자계획

(단위 : 백만원)

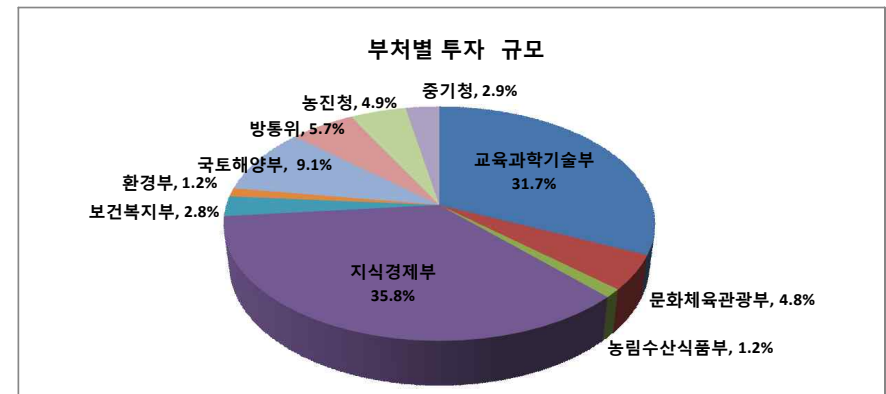
구 분 부 처	'11년도 투자계획						'10년 실적	증감 (%)
	원천융합 기술	전문 인력양성	신산업 창출	산업 고도화	기타	계		
교육과학 기술부	327,166	167,330	53,150		29,000	576,646	448,125	28.7
문화체육 관광부		6,880	77,106	3,000		86,986	86,030	1.1
농림수산 식품부	1,297	3,000		16,786		21,083	16,613	26.9
지 식 경제부	125,248	86,272	161,322	276,223	1,500	650,565	537,855	21.0
보 건 복지부	16,632	3,980	2,918	26,481		50,011	39,398	26.9
환경부	10,000		11,431			21,431	25,786	△ 16.9
국 토 해양부			53,441	111,966		165,407	162,504	1.8
방송통신 위원회	65,789	6,744	18,338	12,430		103,301	30,566	238.0
농 촌 진흥청			88,597			88,597	55,154	60.6
중소기업청			53,947			53,947		100.0
지경부 -방통위 공동							129,142	△ 100.0
합 계	546,132	274,206	520,250	446,886	30,500	1,817,974	1,531,173	18.7

- 또한, 국가전체 R&D 예산 중 융합기술 분야 정부투자 비중은 12.2% 수준

구 분	국가 전체 R&D예산(A)	융합기술 분야 R&D예산(B)	융합기술 분야 R&D 비중(B/A)
2009년	12조 3,437억원	1조 5,472억원	12.53 %
2010년	13조 7,014억원	1조 5,312억원	11.18 %
2011년	14조 8,902억원	1조 8,180 억원	12.21 %

② 부처별 투자규모

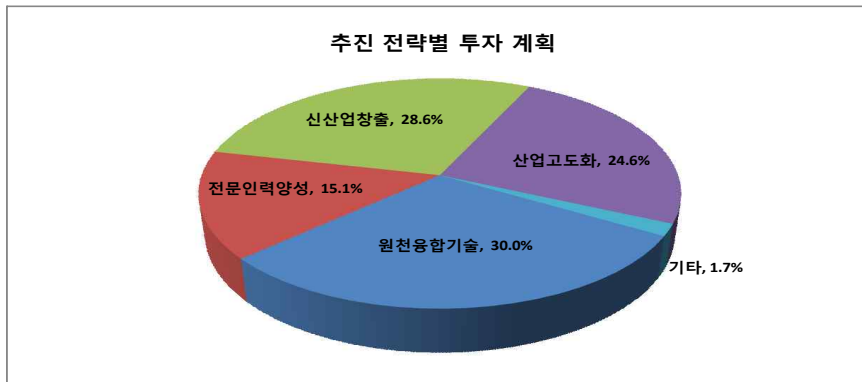
- 융합기술 개발분야에 대한 정부투자 중 지식경제부가 전체의 35.8%(6,506억원), 교육과학기술부 31.7%(5,766억원), 국토해양부 9.1%(1,654억원), 방송통신위원회 5.7%(1,033억원), 농촌진흥청 4.9%(886억원), 중소기업청 2.9%(539억원) 순으로 투자
- 교육과학기술부는 원천융합기술 개발과 전문인력 양성 부문에서 각각 3,272억원(56.7%), 1,673억원(29.0%)으로 가장 높음
- 지식경제부는 산업고도화 부문과 융합신산업 발굴·지원 강화 부문에서 각각 2,762억원(42.5%), 1,613억원(24.8%)으로 가장 높음



< 2011년도 부처별 융합기술 R&D투자규모 >

③ 전략별 투자규모

- 전략별 투자금액은 원천융합기술 조기확보에 5,461억원(30.0%), 융합 신산업 발굴·지원에 5,203억원(28.6%), 융합기술 기반 산업고도화에 4,469억원(24.6%), 융합기술 전문인력양성에 2,742억원(15.1%), 개방형 공동연구 강화에 305억원(1.7%)을 투자



< 2011년도 추진전략별 융합기술 R&D투자규모 >

④ 신성장동력 및 녹색성장 비중

- 신성장동력 분야는 '11년도 융합기술 개발분야 R&D 예산 1조 8,176억원 중 1조 525억원으로 83.9% 차지
 - 신성장동력 3대 분야는 첨단융합산업(70.3%), 고부가 서비스 산업(16.5%), 녹색기술산업(13.2%) 등의 순으로 점유
- 녹색성장 중점육성 분야는 9,271억원으로 51.0% 차지
 - 녹색중점육성기술 5대 분류는 고효율화기술(65.2%), 에너지원 기술(15.5%), 무공해산업경제(12.7%), 사후처리기술(6.5%) 등의 순으로 점유

4

전략별 추진계획

전략 1. 원천융합기술의 조기 확보 (5,461억원, 1,173억원 중)

□ 미래기술 및 시장선점을 위한 원천 융합기술 발굴 및 지원

- 고위험·고수익 분야의 국제원천 특허확보를 위한 원천융합기술 개발
 - ※ 미래유망융합기술 파이오니어사업(교과부) : ('10) 160억원 → ('11) 210억원
- NT, BT, IT, CS, ET 등 다양한 분야를 융합하여 기존 기술의 한계를 극복할 수 있는 원천융합기술 개발
 - ※ 신기술 융합형 성장동력사업(교과부) : ('10) 535억원 → ('11) 610억원
- 신소재·나노융합, 바이오제약·의료기기, 로봇응용 등 융합 신산업을 창출할 선도기술 개발
 - ※ 바이오의료기기 산업원천기술개발(지경부) : ('10) 926억원 → ('11) 951억원

□ 삶의 질, 미래환경을 향상시키기 위한 융합 신기술 개발

- 첨단 융합기술을 이용한 인간 및 동물 질병의 진단·치료·예방 기술 개발
 - ※ 차세대 맞춤형의료 유전체/보건의료기술 연구(복지부) : ('11) 114억원(신규)
 - ※ 수의과학 기술개발 연구(농식품부) : ('10) 6억원 → ('11) 8억원 등
- 녹색성장을 견인하고 미래 녹색시장을 선점할 수 있는 원천 융합 기술 개발
 - ※ 기반형 녹색기술 융합연구사업(교과부) : ('10) 12억원 → ('11) 24억원
 - ※ 환경융합신기술 개발사업(환경부) : ('10) 100억원 → ('11) 100억원 등

□ **창의적·도전적 융합연구 지원 강화**

- 창의적 아이디어 중심의 소규모 융합연구과제 중 성과가 우수한 과제를 국가전략 연구과제 전환 지원
 - ※ 소규모 기초·융합 연구과제 지원(교과부) : ('10) 592억원 → ('11) 591억원

〈 **부처별 예산** 〉

(단위 : 백만원)

부 처	예 산	기 금	소 계	백분율(%)	비 고
교육과학기술부	327,166		327,166	59.91	
농림수산식품부	1,297		1,297	0.24	
지 식 경 제 부	95,140	30,108	125,248	22.93	
보 건 복 지 부		16,632	16,632	3.04	
환 경 부	10,000		10,000	1.83	
방송통신위원회		65,789	65,789	12.05	
총 합 계	433,603	112,529	546,132	100	

전략 2. 창조적 융합기술 전문인력 양성 (2,742억원, 81억원 중)

□ 융합기술 특성화를 위한 전문교육기관의 운영체제 개편

- 세계수준의 연구중심 대학(World Class University) 육성사업을 통해 융합 전문인력 양성 및 교육·연구력 강화
 - ※ 세계수준의 연구중심대학 육성사업(교과부) : ('10) 1,049억원 → ('11) 1,014억원
- 학·연 협력의 개방형 연구환경 모델의 성공적 구축
 - ※ 특화된 학·연연계 전문대학원 설치·운영(교과부) : ('10) 30억원 → ('11) 30억원
 - ※ 과학기술융합대학원대학교(UST) 지원(교과부) : ('10) 85억원 → ('11) 84억원

□ **미래 융합수요에 부응하는 고급인력 양성**

- 미래 성장동력 산업 및 융합환경을 선도할 고급인재 양성 기반 마련
 - ※ 첨단사이언스 교육허브개발(교과부) : ('11) 15억원(신규)
 - ※ 국내외 연계 융합형 창의인재 양성(문화부) : ('10) 33억원 → ('11) 44억원 등

□ **산업수요에 적합한 맞춤형 융합기술 전문인력 양성**

- 미래 및 전통분야에 NT·IT 등을 접목하는 전문인력 양성
 - ※ 정보통신 기술인력 양성(지경부) : ('10) 787억원 → ('11) 823억원 등
- 지역산업 거점의 융합기술 특성화 대학 선정 및 육성
 - ※ 지역거점 연구단 육성(교과부) : ('10) 145억원 → ('11) 145억원

〈 **부처별 예산** 〉

(단위 : 백만원)

부 처	예 산	기 금	소 계	백분율(%)	비 고
교육과학기술부	167,330		167,330	61.02	
문화체육관광부	6,880		6,880	2.51	
농림수산식품부	3,000		3,000	1.10	
지 식 경 제 부	3,900	82,372	86,272	31.46	
보 건 복 지 부	3,980		3,980	1.45	
방송통신위원회	0	6,744	6,744	2.46	
총 합 계	185,090	89,116	274,206	100	

전략 3. 융합 신산업 발굴 및 지원 강화 (5,203억원, 1,121억원 중)

□ **성숙기에 접어든 주력산업을 대체할 융합 신산업을 창출할 수 있는 전략분야 발굴 및 선도사업 추진**

- ※ 로봇산업원천기술개발(지경부) : ('10) 587억원 → ('11) 699억원

□ 문화기술 분야 응용 및 활용기술 개발을 통해 콘텐츠 산업의 국제 경쟁력 강화

※ 첨단융복합 콘텐츠 기술개발(문화부) : ('10) 424억원 → ('11) 460억원 등

□ 쾌적한 생활환경 구축을 위한 에너지·환경·교통 관련 융합 신산업 육성

- 유비쿼터스 시대와 기후변화협약 등 변화하는 교통 환경에 대응하는 교통 및 물류시스템 기술개발

※ 교통체계효율화사업(국토부) : ('10) 500억원 → ('11) 534억원 등

- 스마트그리드 실증을 위한 전력 및 통신 인프라 구축과 신전력 서비스 체계 구축

※ 스마트그리드 실증단지 구축사업(지경부) : ('10) 189억원 → ('11) 234억원

□ 농업과 첨단기술(IT, BT, NT등)의 융합을 통한 고부가 신소재 개발 및 산업화

※ 국가 농업 생명공학기술 육성(농진청) : ('10) 520억원 → ('11) 789억원

□ 특정 전략분야의 세계적으로 경쟁력 있는 중소기업 집중 육성

- 글로벌 경쟁력을 조기에 선점할 수 있는 신제품을 발굴·추진하고, 신제품 개발정보를 체계적으로 제공하여 민간투자 촉진

※ 첨단융합분야 중소기업 기술혁신개발사업(중기청) : ('11) 305억원(신규)

- 중소기업간, 중소기업과 연구기관간의 협력 활성화를 통해 융합 신제품 개발 촉진

※ 중소기업 융복합기술 개발사업(중기청) : ('11) 234억원(신규)

□ 국제과학비즈니스벨트에 집적된 연구시설, 기업 등을 활용하여 융합 신산업 창출 및 확산의 거점화

※ 국제과학비즈니스벨트 조성사업(교과부) : ('11) 100억원(신규)

〈 부처별 예산 〉

(단위 : 백만원)

부 처	예 산	기 금	소 계	백분율(%)	비 고
교육과학기술부	53,150		53,150	10.21	
문화체육관광부	46,000	31,106	77,106	14.82	
지 식 경 제 부	106,533	54,789	161,322	31.01	
보 건 복 지 부		2,918	2,918	0.56	
환 경 부	11,431		11,431	2.20	
국 토 해 양 부	53,441		53,441	10.27	
방송통신위원회		18,338	18,338	3.53	
농 촌 진 흥 청	88,597		88,597	17.03	
중 소 기 업 청	53,947		53,947	10.37	
합 계	413,099	107,151	520,250	100	

전략 4. 융합기술 기반 산업 고도화 (4,469억원, 476억원 중)

□ 기존 주력/전통산업의 고부가가치화를 위한 융합 신기술 개발

- 친환경 생태단지 기술개발을 통한 국민 주거생활 편의성 및 쾌적성 증진

※ 첨단도시개발사업(국토부) : ('10) 791억원 → ('11) 695억원

- 자동차·조선·SW 등 기존 제조산업에 IT, BT, NT 등의 신기술을 융합하여 새로운 고부가가치 창출

※ SW/컴퓨팅 산업원천기술개발(지경부) : ('10) 930억원 → ('11) 1,439억원

※ 산업융합기술원천기술개발(지경부) : ('10) 691억원 → ('11) 666억원

□ 건강·복지·안전·환경 등 삶의 질 향상 관련기술 고도화 사업 추진

- 융합기술을 통한 의료산업 육성 및 국민의 건강 증진 기반 구축

※ 의료기기개발/보건의료기술 개발(복지부) : ('10) 130억원 → ('11) 265억원

- 네트워크 서비스의 안전성을 확보하고, 유해콘텐츠 배포 및 유통 방지기술 고도화 등으로 글로벌 경쟁력 강화

※ 정보보호원천기술개발(방통위) : ('10) 146억원 → ('11) 124억원

- IT, BT, NT 등의 융합기술의 접목을 통해 전통 농림수산물 식품의 안전성 증대 및 특성화 추진

※ 첨단생산기술개발사업(농식품부) : ('11) 53억원(신규)

□ 전통산업 및 신기술과 서비스간의 융합을 통한 콘텐츠산업 발굴·육성

- 유비쿼터스 환경에 문화기술(CT)과 물류, 유통 등 전통산업 연계를 통해 서비스 획기적 개선

※ CT 기반조성(문화부) : ('10) 51억원 → ('11) 30억원

※ 지식서비스USN산업원천기술개발(지경부) : ('10) 684억원 → ('11) 556억원

< 부처별 예산 >

(단위 : 백만원)

부 처	예 산	기 금	소 계	백분율(%)	비 고
문화체육관광부	3,000		3,000	0.67	
농림수산식품부	16,786		16,786	3.76	
지 식 경 제 부	122,375	153,848	276,223	61.81	
보 건 복 지 부	2,600	23,881	26,481	5.93	
국 토 해 양 부	111,966		111,966	25.05	
방송통신위원회		12,430	12,430	2.78	
합 계	256,727	190,159	446,886	100	

전략 5. 개방형 공동연구 강화 (305억원, 17억원 중)

□ 과학기술과 인문사회, 문화, 예술 등과의 다학제 융합연구 지원 강화

- 국가 사회적 아젠다를 해결하기 위해 학제간 융합연구를 통한 씨앗형(기획) 및 새싹형(센터형) 사업 실시

※ 인문사회기반의 융합연구(교과부) : ('10) 30억원 → ('11) 40억원

□ 국제적 융합연구 협력활동의 내실화

- 세계 우수대학 및 연구기관의 연구자들과의 공동연구 등을 통해 연구역량 제고 및 연구성과 창출

※ 글로벌 연구네트워크 지원(교과부) : ('10) 78억원 → ('11) 83억원

□ 공동협력연구 활성화를 위한 융합연구프로그램 등에 참여 지원

- (프)파스퇴르연구소의 선진 연구기법에 우리의 강점인 IT, NT의 핵심기술을 접목하여 신약개발 연구역량 강화

※ 파스퇴르연구소 운영지원(교과부) : ('10) 130억원 → ('11) 137억원

- 연구 인프라의 공동 활용 및 융합연구 활성화를 위한 관련 시스템 구축

※ 사이버 융합연구·교육고도화(교과부) : ('10) 30억원 → ('11) 30억원

< 부처별 예산 >

(단위 : 백만원)

부 처	예 산	기 금	소 계	백분율(%)	비 고
교육과학기술부	29,000		29,000	95.08	
지 식 경 제 부	1,500		1,500	4.92	
합 계	30,500	0	30,500	100	

전략 6. 범부처 연계·협력체계 구축

- ☐ 원천융합기술 발굴 및 조기 산업화를 위한 범부처 연계·협력·조정 강화
 - NBIC 국가융합기술지도에서 도출된 핵심기술 개발을 위한 연도별·부처별 개발 전략 등 보다 상세한 액션플랜 마련
 - 융합 신산업 발전을 위한 제도 도입하며, 관련 정책의 조정을 위해 범부처 산업융합발전위원회 구성·운영
- ☐ 융합기술 육성정책의 상시 지원 및 성과창출 체계 구축
 - 국가차원의 상시 정책수립 지원 및 16개 실천과제 중심의 이행 상황 철저한 점검을 위한 '(가칭)융합정책연구센터' 개설 추진
 - 문화기술(CT) R&D 투자효율성 극대화를 위한 전주기 프로세스 선진화 추진
- ☐ 산업융합 관련 애로 등의 처리를 위한 산업융합촉진 옴부즈만 도입
 - 산업융합과 관련한 기업의 애로 및 건의 사항의 접수·조사, 산업융합과 관련된 제도의 개선과 관련 행정규제의 완화 및 정비
- ☐ 산업융합에 따른 산업간 칸막이 제거, 신산업 발전 등을 위해 산업융합지원센터 지정·운영

IV. 향후 추진일정

- 「2011년도 국가융합기술 발전 시행계획」 확정·통보(7월초)
- 2012년도 부처별 신규 R&D 사업의 예산 조정배분 자료로 활용

참고자료

1. 첨단·융합 전문위원회 심의결과
2. 국가융합기술 발전 시행계획 추진기관 현황
3. 부처별 연도별 투자 실적 및 계획
4. 중점추진과제별 투자계획

참고1

첨단·융합 전문위원회 심의결과

□ 첨단·융합 전문위원 : 총 13명

- 위원장 : 김병일 동덕여대 교수
- 위원(12명) : 김영일 KT 상무, 박경숙 (주)모두텍 대표이사, 노도영 광주과기원 교수, 이상룡 경북대 교수, 김성수 화학연 선임부장, 유혜영 단국대 교수, 박수용 서강대 교수, 김미혜 충북대 교수, 배병수 KAIST 교수, 백운규 한양대 교수, 이상배 KIST 책임연구원, 하선화 KISTI 실장
- 간 사 : 국가과학기술위원회 미래성장조정과장

□ 심의결과

◇ 동 안건은 5개년 국가융합기술 발전 기본계획에 따른 통상적인 시행계획으로 특이사항은 없음

○ 융합기술은 미래혁명의 도구

- 현대의 기술혁명 은 과거처럼 단일 기술만의 혁명이 아닌 융합 기술로부터 창조되는 경우가 많음
- ☞ 향후에도 융합기술은 과학기술 발전의 mega-trend로서 자리잡을 것으로 예상되므로 이에 대한 지속적 투자 필요

○ 학문간의 경계를 뛰어넘는 실질적 융합 필요

- 기술융합, 산업융합 등 과학기술 분야의 융합뿐만 아니라, 인문 사회 등 타 학문과의 융합을 통해서 새로운 가치 창출 가능
- ☞ 학문간 융합을 통해 과학기술이 사회이슈에 해결에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대

참고2

국가융합기술 발전 시행계획 추진기관 현황

구분	추진 전략별	사업수 (개)	추진기관
1	원천융합기술의 조기 확보	19	교육과학기술부 농림수산식품부 지식경제부, 보건복지부 환경부, 방송통신위원회
2	창조적 융합기술 전문인력 양성	15	교육과학기술부 문화체육관광부 지식경제부, 보건복지부 방송통신위원회
3	융합 신산업 발굴 및 지원 강화	23	교육과학기술부 문화체육관광부 지식경제부, 보건복지부 환경부, 국토해양부 방송통신위원회 농촌진흥청, 중소기업청
4	융합기술 기반 산업 고도화	14	문화체육관광부 농림수산식품부 지식경제부, 보건복지부 국토해양부 방송통신위원회
5	개방형 공동연구 강화	5	교육과학기술부 지식경제부
	합 계	76	관계 중앙행정기관

참고3

부처별 연도별 투자 실적 및 계획

(단위 : 백만원)

구분	'09 실적	'10 실적	'11 예산	증 감	
				금액	비율(%)
교육과학기술부	432,816	448,125	576,646	128,521	28.7
문화체육관광부	76,876	86,030	86,986	956	1.1
농림수산식품부	7,519	16,613	21,083	4,470	26.9
지식경제부	570,792	537,855	650,565	112,710	21.0
보건복지부	45,455	39,398	50,011	10,613	26.9
환경부	19,027	25,786	21,431	△4,355	△16.9
국토해양부	149,288	162,504	165,407	2,903	1.8
방송통신위원회	30,900	30,566	103,301	72,735	238.0
농촌진흥청	40,446	55,154	88,597	33,443	60.6
중소기업청*	-	-	53,947	53,947	100.0
지경부-방통위 공동	174,100	129,142	-	△129,142	△100.0
합 계	1,547,219	1,531,173	1,817,974	286,801	18.7

* 중소기업청에서 R&D 예산 53,437백만원을 융합기술 개발범주에 포함해 줄 것을 요청해옴에 따라 「2011년도 국가 융합기술발전 시행계획」에 반영

참고4 '11년도 중점추진과제별 투자계획

I. 원천융합기술의 조기 확보

(단위 : 백만원)

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
○ 미래유망융합기술파이오니어사업	교육과학기술부 (융합기술과)	21,000		21,000	
○ 신기술 융합형 성장동력사업	교육과학기술부 (융합기술과)	61,000		61,000	
○ 바이오·의료기술개발사업	교육과학기술부 (미래기술과)	89,080		89,080	
○ 나노·소재기술개발사업	교육과학기술부 (미래기술과)	20,800		20,800	
○ 기반형 녹색기술 융합연구사업	교육과학기술부 (융합기술과)	2,400		2,400	
○ 글로벌 프론티어 사업	교육과학기술부 (원천연구과)	50,000		50,000	
○ 바이오의료기기 산업원천기술개발사업	지식경제부 (바이오헬스과)	95,140		95,140	
○ 차세대통신네트워크 산업원천기술 개발 사업	지식경제부 (정보통신산업과)		30,108	30,108	
○ 차세대통신네트워크 원천기술 개발 사업	방송통신위원회 (방송통신녹색기술팀)		41,989	41,989	
○ 전파방송위성 원천기술 개발사업	방송통신위원회 (전파정책기획과)		23,800	23,800	
○ 프로테오믹스 이용기술 개발	교육과학기술부 (원천연구과)	7,400		7,400	
○ 뇌기능활용 및 뇌질환치료 기술개발 사업	교육과학기술부 (원천연구과)	9,000		9,000	
○ 뇌 과학 원천기술개발 사업	교육과학기술부 (미래기술과)	7,360		7,360	
○ 기후변화에 따른 수산업 대응 방안연구/수산물환경 관리체계구축	농림수산식품부 (국립수산물과학원)	488		488	
○ 수의과학 기술개발 연구	농림수산식품부 (국립수의과학검역원)	809		809	
○ 차세대 맞춤형료 유전체/보건의료 기술 연구개발 사업	보건복지부 (보건산업기술과)		11,400	11,400	신규
○ 유전체 실용화	보건복지부 (보건산업기술과)		5,232	5,232	
○ 환경융합신기술개발사업	환경부 (녹색기술경제과)	10,000		10,000	
○ 소규모 기초·융합 연구과제 지원	교육과학기술부 (기초연구지원과)	59,126		59,126	
합 계		433,603	112,529	546,132	

II. 창조적 융합기술 전문인력 양성

(단위 : 백만원)

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
○ 세계수준의 연구중심 대학(WCU) 육성 사업	교육과학기술부 (대학지원과)	101,449		101,449	
○ 대학-출연(연)간 특화한 분야의 전문대학원 설치·운영	교육과학기술부 (지역대학과)	3,000		3,000	
○ 과학기술연합대학원대학교 연구 운영비 지원	교육과학기술부 (과학기술인력과)	8,466		8,466	
○ 선도연구센터(국가핵심연구센터)지원	교육과학기술부 (기초연구지원과)	15,000		15,000	
○ 대학중점연구소 지원사업	교육과학기술부 (기초연구지원과)	23,400		23,400	
○ 연구개발인력교육원 설립 및 교육 프로그램 개발 운영	교육과학기술부 (과학기술정책과)	15		15	
○ CT대학원 운영 지원	문화체육관광부 (디지털콘텐츠산업과)	2,400		2,400	
○ 국내외 연계 융합형 창의인재 양성	문화체육관광부 (문화산업정책과)	4,480		4,480	
○ 융복합 연구센터 지원사업	농림수산식품부 (과학기술정책과)	3,000		3,000	신규
○ 첨단사이언스교육허브개발사업	교육과학기술부 (융합기술과)	1,500		1,500	신규
○ 지역 거점연구단 육성사업	교육과학기술부 (지역대학과)	14,500		14,500	
○ 정보통신 기술인력 양성사업	지식경제부 (정보통신정책과)		82,372	82,372	
○ 융복합형 로봇 전문인력 양성 사업	지식경제부 (로봇산업과)	3,900		3,900	
○ 국가 임상시험 사업단/임상 연구 인프라 조성	보건복지부 (보건산업기술과)	3,980		3,980	
○ 방송통신융합산업 전문인력 양성	방송통신위원회 (방송통신진흥과)		6,744	6,744	
합 계		185,090	89,116	274,206	

III. 융합 신산업 발굴 및 지원 강화

(단위 : 백만원)

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
○바이오 신약·장기사업	교육과학기술부 (미래기술과)	12,000		12,000	
○나노 메카트로닉스 기술개발 사업	교육과학기술부 (원천연구과)	8,900		8,900	
○나노소재 / 21세기 프론티어 사업	교육과학기술부 (원천연구과)	8,000		8,000	
○첨단 융복합 콘텐츠 기술개발	문화체육관광부 (디지털콘텐츠산업과)	46,000		46,000	
○디지털콘텐츠 원천기술 개발	문화체육관광부 (디지털콘텐츠산업과)		24,106	24,106	
○스포츠과학 기술개발	문화체육관광부 (체육진흥과)		7,000	7,000	
○로봇산업 원천기술개발사업	지식경제부 (로봇산업과)	69,919		69,919	
○지능형로봇 보급 및 확산사업	지식경제부 (로봇산업과)	36,614		36,614	
○정보통신미디어 산업원천기술개발사업	지식경제부 (전산산업과)		31,388	31,388	
○나노 바이오/보건의료 기술 연구개발 사업	보건복지부 (보건산업기술과)		750	750	
○방송통신미디어 원천기술개발사업	방송통신위원회 (전파방송관리과)		18,338	18,338	
○국가농업 생명공학기술 종합육성사업	농촌진흥청 (생명자원관리과)	78,976		78,976	
○무인자동차 및 동식물 생산공장 시스템 개발사업	농촌진흥청 (연구운영과)	9,621		9,621	
○이산화탄소 저감 및 처리기술개발사업	교육과학기술부 (원천연구과)	8,600		8,600	
○유헬스/보건의료기술 연구개발 사업	보건복지부 (보건산업정책과)		2,168	2,168	
○차세대 에코이노베이션 기술개발사업	환경부 (녹색기술정책과)	9,000		9,000	신규
○토양지하수오염방지기술개발사업	환경부 (토양지하수과)	2,431		2,431	
○교통체계효율화 사업	국토해양부 (신교통개발과)	53,441		53,441	
○스마트그리드 실증단지 구축사업	지식경제부 (전력산업과)		23,401	23,401	
○첨단융합분야 중소기업기술혁신개발사업	중소기업청 (기술개발과)	30,547		30,547	신규
○중소기업융복합기술개발사업	중소기업청 (기술개발과)	23,400		23,400	신규
○나노종합팜 시설구축 사업	교육과학기술부 (미래기술과)	5,650		5,650	
○국제과학비즈니스벨트 조성사업	교육과학기술부 (기획조정과)	10,000		10,000	신규
합 계		413,099	107,151	520,250	

IV. 융합기술 기반 산업 고도화

(단위 : 백만원)

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
○생명산업 기술개발사업	농림수산식품부 (과학기술정책과)	2,609		2,609	
○기술사업화 지원사업	농림수산식품부 (과학기술정책과)	8,000		8,000	
○첨단 생산기술 개발사업	농림수산식품부 (과학기술정책과)	5,324		5,324	신규
○건강기능 제품 개발/보건의료기술 연구개발사업	보건복지부 (보건산업정책과)			0	
○첨단도시개발사업	국토해양부 (도시재생과)	69,572		69,572	
○플랜트기술 고도화 사업	국토해양부 (건설인력기재과)	42,394		42,394	
○산업융합기술 산업원천기술개발사업	지식경제부 (정보통신정책과)	66,693		66,693	
○SW/컴퓨팅 산업원천기술개발사업	지식경제부 (소프트웨어산업과)		143,962	143,962	
○SW/컴퓨팅 산업원천기술개발사업 (지식정보보안)	지식경제부 (전자산업과)		9,886	9,886	
○의료기기개발/보건의료기술 연구개발사업	보건복지부 (보건산업기술과)	2,600	23,881	26,481	
○정보보호 원천기술 개발사업	방송통신위원회 (네트워크정보보호팀)		12,430	12,430	
○친환경·에너지절감 수산기술 개발사업	농림수산식품부 (국립수산과학원)	853		853	
○지식서비스·USN 산업원천기술개발사업	지식경제부 (지식서비스과)	55,682		55,682	
○CT 기반조성사업	문화체육관광부 (디지털콘텐츠산업과)	3,000		3,000	
합 계		256,727	190,159	446,886	

V. 개방형 공동연구 강화

(단위 : 백만원)

사업명	부처(부서)	예산	기금	소계	비고
○ 인문사회기반의 융합연구사업	교육과학기술부 (인문사회연구과)	4,000		4,000	
○ 산업융합 성장동력 사업화 지원사업	지식경제부 (성장동력정책과)	1,500		1,500	
○ 파스퇴르연구소 운영지원사업	교육과학기술부 (글로벌정책담당관)	13,700		13,700	
○ 글로벌 연구네트워크 지원사업	교육과학기술부 (학술인문과)	8,300		8,300	
○ 사이버융합연구·교육고도화 사업	교육과학기술부 (융합기술과)	3,000		3,000	
합 계		30,500	0	30,500	