

새 정부의 과학기술 정책 방향

박 종 구

교육과학기술부 제2차관

I. 정책 환경

가. 그간의 과학기술 성과

- 최근 우리나라의 과학·기술 경쟁력이 크게 상승하고, 논문과 특허 등 연구개발성과도 증가 추세
- 과학/기술 경쟁력 : (03) 14위/24위 → (08) 5위/14위
- SCI 논문편수 : (02) 15,902편 (14위) → (06) 23,286편 (13위)
- 국제특허출원건수 : (02) 2520건 (9위) → (07) 7,061 (4위)

나. 세계적 환경

- 평평한 지구시대 (The World is flat) 도래
- 경쟁에 기초한 시장경제시스템이 범세계적 경제 질서로 보편화됨에 따라 세계 경제의 공조화 현상이 심화
- 표준과 지식재산권을 통한 기술패권주의 강화
- 글로벌화의 가속으로 소수의 세계적 표준 (Global Standards) 만이 생존하는 시대

- 지식기반경제의 발전
- 국가 경제성장의 원동력이 노동과 자본에서 지식과 기술로 전환 <Peter Drucker>
- 과학기술 (R&D)을 기반으로 하는 지식집약형 산업*이 미래유망산업으로 대두하고, 무형자산 규모가 확대
- * (예) 바이오신약, 인공위성, 신소재, 나노로봇, 신재생에너지 등
- '01년 이후 잠재성장률에 대한 총요소생산성 (연구개발, 제도 효율화 등)의 기여도가 노동과 자본의 기여도를 상회
- * 총요소생산성의 기여도 : (1970년대) 20.8% → (1990년대) 36.1% → (2000년대) 41.5%

- 지구적·사회적 이슈에서의 과학기술 역할 증대
- 국제·다자협력기구 등에서 논의되는 지구와 인류의 현안과제 해결을 위한 과학기술의 역할 증대
- 과학기술을 통한 지구적·사회적 문제 해결로 신산업 창출과 세계시장 선점 가능
- 지구온난화 (→에너지 효율화, CO₂저감기술), 에너지 (→ 수소, 신재생에너지), 질병·노령화 (→진단·예방·치료 및 신약) 등

다. 우리의 현 주소

- 우리 경제는 1980년대 이후 요소 투입형 성장이 한계에 도달하여 경제성장률이 최근 5%대로 둔화
- ※ GDP 성장률 (연평균, %) : ('70~'79) 8.3% → ('80~'89) 7.6% → ('06~'07) 5.0%

- 국가의 부(富)를 좌우하는 지식수준이 세계 기준에 미달
- 우리나라 지식국력을 1로 했을 때 미국의 지식국력지수는 17.0, 일본은 7.4, 독일은 4.0 (한국교육학술정보원, '05)
- ※ 기술무역수지비 (수출액/도입액) : 한국 0.4 ('06), 미국 2.1 ('06), 일본 2.9 ('05)
- ※ 국내기업은 한 해 5조원의 로열티를 외국사에 지불 (삼성전자 1.3조원, 팬택 916억원 등)

□ 우리나라의 R&D투자 규모는 전 세계 연구개발비의 3%에 불과

	한국	미국	일본	독일
• R&D투자규모 ('06)	1	12.0	5.3	2.6

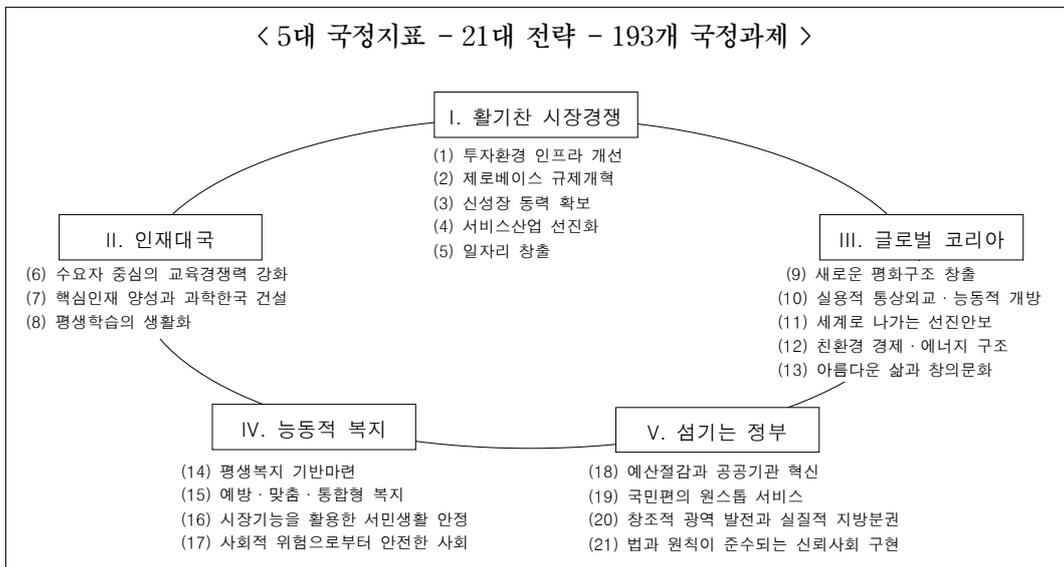
◇ 전 세계 R&D투자의 3%정도만 차지하는 우리나라가 세계 1등의 기술과 상품을 개발하기 위해서는 기초과학 체질 강화, 국제화, 거대과학 육성이 필요

II. 새 정부의 국정지표와 과학기술

1. 새 정부 비전

- 선진일류국가 (잘사는 국민 / 따뜻한 사회 / 강한 나라)

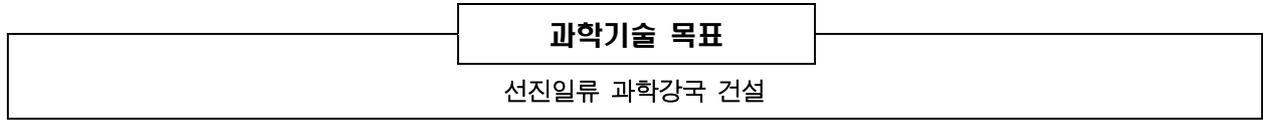
2. 새 정부 국정지표 · 과제



3. 과학기술분야 국정과제 (3개 핵심과제, 1개 중점과제, 3개 일반과제)

- I. 활기찬 시장경제 (국정지표)
 - (3) 신성장 동력 확보 (전략)
 - ① 신성장동력중장기비전 제시 및 융합신기술 · 산업창출 (핵심) (지경부 주관, 교과부 협조)
 - ② 세계화를 이끄는 국제과학비즈니스벨트 조성 (핵심) (교과부 주관)
- II. 인재대국 (국정지표)
 - (6) 수요자 중심의 교육경쟁력 강화 (전략)
 - ① 대학의 연구역량 강화 (핵심) (교과부 주관)
 - (7) 핵심인재 양성과 과학한국 건설 (전략)
 - ③ 과학기술투자의 전략적 확대 및 효율성 제고 (중점) (교과부 주관)
 - ④ 세계적 과학인재 양성 · 유치 (일반) (교과부 주관)
 - ⑤ 과학기술인 사기진작 (일반) (교과부 주관)
 - ⑥ 과학기술 생활화 전개 (일반) (교과부 주관)

4. 과학기술정책 방향



4 대 핵심 추진방안

1	전략적 과학기술 투자 강화
	<ul style="list-style-type: none">▶ R&D 투자 확대▶ R&D 자원배분 체계 선진화▶ R&D 투자의 비효율성 제거
2	국가 핵심연구역량 강화
	<ul style="list-style-type: none">▶ 세계적 기초원천연구역량 확보▶ 세계적 과학인재 양성·유치▶ 신성장동력 창출▶ 혁신형 중소벤처 지원
3	과학기술시스템 선진화
	<ul style="list-style-type: none">▶ 대학·출연연의 자율 및 지원 확대▶ 대학과 출연(연) 협력 강화▶ 현장의 연구행정 부담 경감
4	국민과 함께하는 과학기술
	<ul style="list-style-type: none">▶ 한국과학창의재단 설립▶ 생활과학교실 확대·재편▶ 과학관 확충

III. 행정체계 개편

□ 과학기술행정과 고등교육행정의 융합

	(구)교육인적자원부	(구)과학기술부	교육과학기술부
정책 목적	인재양성	연구개발	인재양성 + 연구개발
지원 분야	순수기초 이공계, 인문사회계	순수기초, 목적기초 이공계	순수기초 + 목적기초 이공계 + 인문사회계
기초 투자	개별추진 3,311억원 ('08)	개별추진 10,056억원 ('08)	통합·확대 13,367억원 ('08) → '12년까지 정부투자의 50%까지 확대
R&D 사업	연구중심대학육성 등 11개	21세기프론티어 등 42개	통합 재편 (고등교육+R&D) 개인연구지원사업 등 36개
사업 관리	학술연구지원사업 처리규정 등 1훈령	기초과학연구사업처리규정 등 5훈령7지침	통합 (1훈령) (가칭 '교육과학기술부 소관 연구개발사업 처리규정')
지원 기관	대학	출연 (연)	대학과 출연(연) 협력 •소프트웨어: 인력교류, 공동학위연구센터 등 •하드웨어: KAIST, ICU, 생명연
과학 영재	영재교육원	과학영재학교	영재교육원과 과학영재학교간 역할분담
관리 기관	한국학술진흥재단	한국과학재단	한국연구재단
장학 사업	학술진흥재단	과학재단	국가장학재단
과학 문화		한국과학문화재단 (문화)	한국과학창의재단 (문화+교육)
생활 과학	-	생활과학교실 (읍면동)	방과 후 생활과학교실 (초등학교)
자문 기구	국가인적자원위원회 (인적자원개발기본법)	국가과학기술자문회의 (국가과학기술자문회의법)	국가교육과학기술자문회의 (국가교육과학기술자문회의법)
조정 기구	국가인적자원위원회 (인적자원정책본부+민간) *조정대상: 인력조정	국가과학기술위원회 (과학기술혁신본부+민간) *조정대상: 과학기술, 과기인력조정	국가과학기술위원회 (민간주도) *조정대상: 과학기술, 과기인력조정

IV. 주요 정책 방향

1. 전략적 과학기술 투자 강화

가. R&D 투자 확대

□ 정부 투자를 '12년까지 현재의 1.5배로 확대

- 기존 국가재정운용계획 ('07~'11)을 수정하여 정부 투자를 '08년 10.8조원에서 '12년 16.2조원으로 확대 (연평균 증가율 10.7%)

연 도	〈정부R&D 투자계획 수정 (안)〉					누계
	'08	'09	'10	'11	'12	
국가재정운용계획 (A)	10.8	11.8	12.8	13.9	15.2 ^{주1)}	64.5
수정안 (B) (08.4.28)	10.8	11.9	13.1	14.5	16.2	66.5
차이 (B-A)	-	0.1	0.3	0.6	1.0	2.0

주1) '07 - '11년 국가재정운용계획 상의 연구개발투자 연평균증가율 (9.3%)을 적용

□ 민간투자 촉진을 위한 제도 개선 (기재부, 지경부)

- 기업의 R&D투자에 대한 세액공제율 (시설투자 7% → 10%) 확대 및 기술금융확대 (('08) 3.1조원 → ('12) 5.6조원)

- ※ '08년 상반기 조세특례제한법 개정 및 기술평가에 기반한 다양한 기술금융 프로그램 도입
- 신산업 창출 및 신기술 R&D투자 유인을 위한 **신성장동력산업 및 지식서비스산업에 대한 규제 완화**

나. R&D 재원배분 체계 선진화

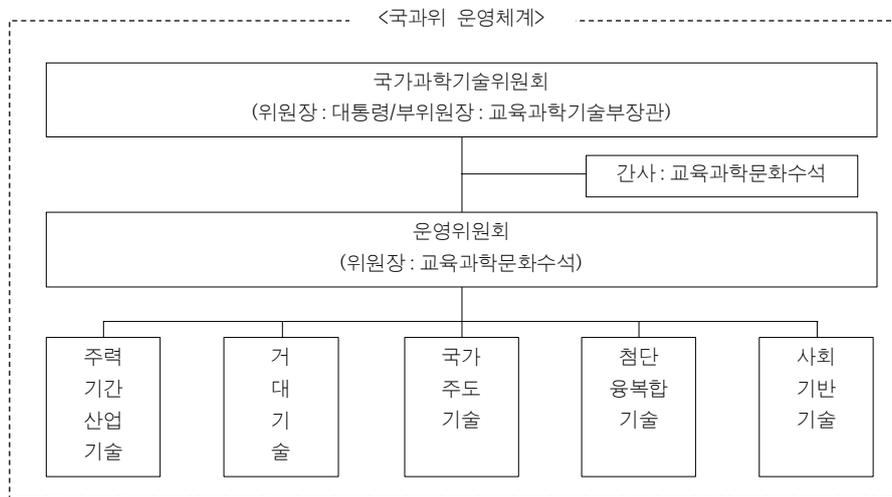
□ **국과위를 R&D재원 배분의 실질적인 컨트롤 타워로 운영**

- 국과위 (간사: 교육과학기술부수석)가 국가 R&D 투자전략에 따라 **예산배분방향을 수립**하고 기획재정부는 이를 반영하여 R&D예산을 편성, 국과위는 **기획재정부의 예산편성결과를 확인·점검**

* (국과위) 각부처 사업을 심층분석하여 R&D예산의 배분방향 제시 (4~7월) → (재정부) R&D예산을 편성한 후 국과위에 보고 (9월) → (국과위) 예산편성 결과 점검·확인 (9월)

□ **R&D재원배분을 민간 중심으로 전환**

- 국과위 산하에 **전원 민간전문가로 구성된 5개분야 전문위를 설치**, 산학연 수요자의 의견을 반영하여 R&D에 **산배분방향을 검토**



※ 기초연구 주요 이슈 논의를 위한 기초과학기술위원회 별도 전문위원회 운영 중

□ **국가연구개발사업 기획·관리에 관한 통합법률 제정**

- 범부처 R&D사업의 기본관리 규정인 現 ‘국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 (대통령령)’을 보완하여 **법률로 격상**

* 현재 각 부처의 기술개발은 개별 법령에 근거를 두고 있고, 관리 규정 (기술료 등)도 여러 법령에 산재되어 있어 비효율 발생

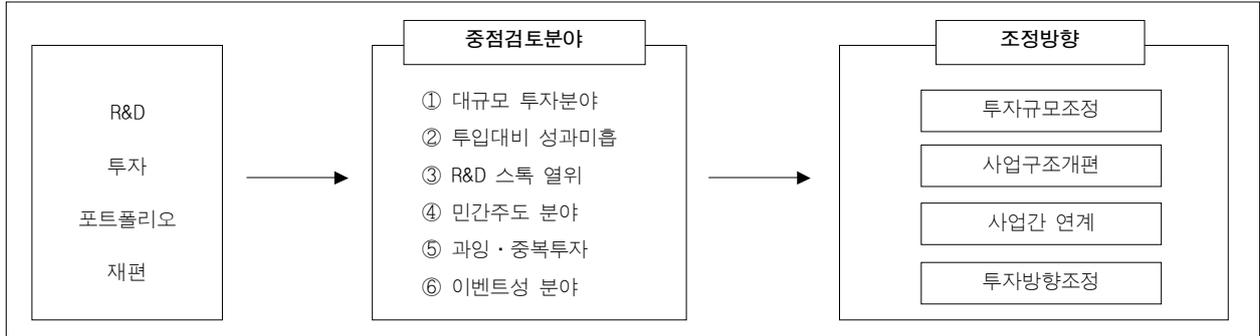
다. R&D 투자의 비효율성 제거

- **요소투입형 (Resource driven), 외연적 성장전략에서 효율성 제고 (Efficiency driven)에 의한 내포적 성장전략으로 전환**

- **국가 핵심연구역량 강화를 위해 4대 분야에 집중 투자**

	국정과제	중점투자분야
창의	인재대국 + 과학한국	기초·원천연구, 과학인재양성
실용	경제성장 + 일자리창출	신성장동력, 중소벤처

□ 국과위 (5개 전문위원회)에서 6개 분야를 집중 검토하고 조정



- ① 투자규모가 큰 거대과학분야의 투자규모 적정성 재점검
- ② 최근 급속히 R&D 투자가 증가되었으나 성과가 낮은 분야는 분석·평가 후 투자규모·방향 조정
- ③ 선진국에 비해 R&D 역량 축적이 낮은 분야의 R&D사업은 우리의 역량 및 발전가능성에 비추어 연구규모 조정
- ④ 민간주도 분야는 정부와의 역할분담을 통해 투자포트폴리오를 대폭 조정
- ⑤ 정보·통신분야 등 첨단기술분야 일부, 연구 설비·장비 등 부처간 중복·과잉투자 분야는 연계 또는 축소
- ⑥ 이벤트성 홍보지향 R&D사업 예산 축소

2. 국가 핵심연구역량 강화

가. 세계적 기초원천연구역량 확보

- 정부 R&D예산 중 기초원천연구 투자비중을 '08년 25% 수준에서 '12년 50%로 확대
- 창의적 개인·소규모 연구지원 대폭 확대로 대학의 기초연구 역량 강화
- 고위험·고수익형 원천융합기술 등 핵심 원천기술연구 중점 지원
- 인력양성과 연계한 연구개발 지원, 출연 (연) PBS 제도개선과 연계한 기초연구 지원 확대

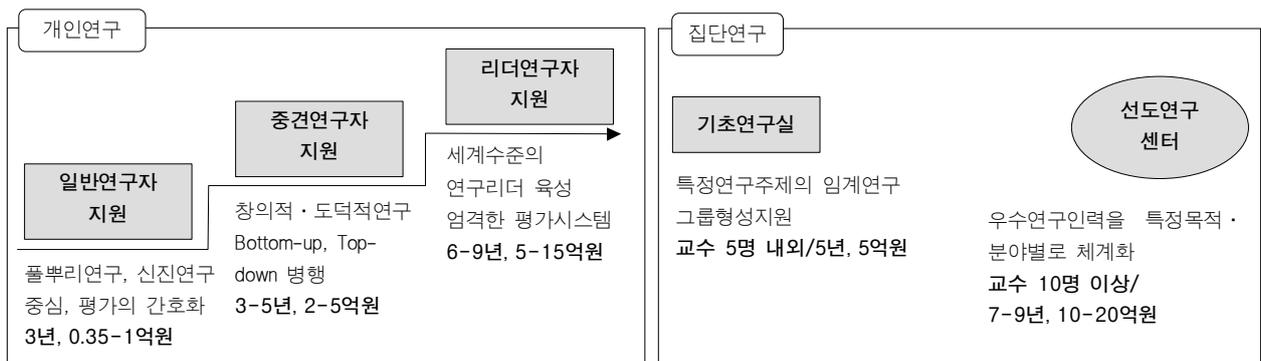
<기초원천연구 투자 비중 확대계획 (잠정)>

구 분	2008	2009	2010	2011	2012
기초원천연구 투자비중 (%)	25.6	33.3	38.3	44.2	50.0

※ 현재 기초원천연구 개념에 대해 전문가 의견수렴 중

□ 정부 기초연구사업 체계화

- 기존 과기부와 교육부의 기초연구사업 (11개)를 3개의 개인연구 (일반/중견/리더연구자)와 2개 집단연구 (기초연구실/선도연구센터)로 재편



※ 창조적 풀뿌리 연구 지원 확대 (연구비 수혜율 제고)

- 3,690억원 ('08) → 6,000억원 ('09) → 1.5조원 ('12)
- 신진연구자 (20~30대) 연구비 수혜율 : 18.6% ('06) → 22% ('09) → 25% ('12)

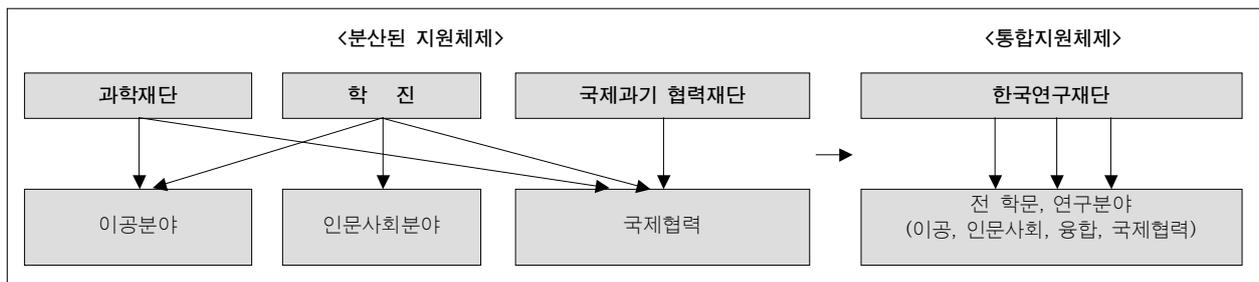
□ 세계수준의 연구중심대학 (WCU: World Class University) 육성

• 우수 해외학자를 확보하여 대학의 교육·연구풍토를 혁신 (연간 1,650억원, 5년간 총 8,250억원 지원)

지 원 과 제	지 원 내 용	활 용
• 新전공·학과 개설지원 과제	• 잠재역량이 높은 해외학자를 3년 이상 전일제 (폴타임)교수로 채용	• 해외학자 (일정비율 이상)와 국내 기존 교수로 구성된 전공·학과 신설
• 해외학자 개별 학자초빙 (전임) 과제	• 잠재역량이 높은 해외학자를 3년 이상 전일제 (폴타임)교수 또는 연구 전담교원으로 채용	• 국내 대학의 학과·연구소에 유치
• 세계적 석학 초빙 (비전임) 과제	• 세계적 석학을 일정기간 비전임 교원으로 채용	• 공동연구, 수업, 특강에 활용

□ 기초연구관리 전문기관의 전문성과 효율성 제고

- 교과부 연구관리전문기관 (한국과학재단, 한국학술진흥재단, 국제과학기술협력재단)을 통합하여 (가칭) '한국연구재단' 설립
- 연구프로그램 관리자 (PM; Program Manager)제도 운영



□ 세계화를 이끄는 「국제과학비즈니스벨트」 조성 추진

- 일정수준 이상의 과학 인프라가 갖추어진 지역에 세계 일류의 기초과학연구원 설립 및 중이온 가속기 등 첨단연구시설 구축
- 세계적 수준의 고급 연구인력을 유치하고, 생성되는 원천기술과 지식자본을 비즈니스로 연결하는 과학성과의 사업화 시스템 조성
- 시범벨트는 Global 첨단과학도시로 조성하되 과학인프라가 우수한 광역자치단체를 대상으로 입지공모

나. 세계적 과학인재 양성·유치

□ (구)교육부와 (구)과기부의 통합을 통한 과학인재교육의 확대·내실화

- 초·중등부터 대학까지 과학인재가 원활히 양성될 수 있도록 집중 투자
- 영재학급/교육원 → 영재학교 → 연구중심대학/대학단계프로그램
- 초중학생 대상의 영재교육기관 및 교육대상자 확대 [전체 초중등학생 중 영재교육 수혜율을 1%까지 제고 ('12년)]
- 고등학생 대상의 과학영재학교의 확대 ('12년까지 4개교) 및 대학단계 프로그램 다양화
- 교육청 부설 영재학급/영재교육원 (구 교육부), 대학 부설 과학영재교육원 (구 과기부)간 역할 분담 및 상호 연계

구분	영재학급	교육청 영재교육원	과학영재교육원	과학영재학교
운영주체	단위학교	시·도 교육청	대학	시도교육청(중앙부처)
주교육대상	초·중·고	초·중·고	초·중	고등학생
교원	교사	교사/전담교원	교수/강사/교사	교수/계약교원/교사
교육과정	영재성 발굴 통합교육	심화학습 및 특화분야	사사과정 위주 전문교육	연구·실험 중심 심화교육

□ **세계적 과학인재 유치·활용**

- 효율적인 국정과제 추진을 위해 기존 ‘국제연구인력교류사업’을 확대·개편 (100개 중점과학기술분야, 신산업창출 분야 등 집중 지원)
- * 국가석좌연구원초빙, 해외우수연구자초빙, 해외 Post-Doc. 유치·활용 등으로 구분·지원
- 외국인 연구자 연구·정주여건 개선 지원
- * 지자체별로 추진 중인 외국인 정주여건 개선사업 연계·보완 지원, 출입국/비자제도 개선 추진 (법무부와 협의), 영어 사용이 자유로운 연구풍토 조성 지원 (R&D과제 영문양식 제공, Int'l Peer Review 등)

다. 신성장동력 창출

□ **’04~’08년의 ‘차세대성장동력사업’**

- 정부와 민간 공동으로 10개 산업에 총 2.9조원 투자 (정부투자 2조원)
- 산자부, 정통부 등 6개 부처가 공동추진하고 과학기술혁신본부가 총괄
- * 10개 산업: 디스플레이, 차세대반도체, 차세대전지, 미래형자동차, 지능형로봇, 디지털TV, 차세대 이동통신, 지능형 홈네트워크, 디지털콘텐츠, 바이오신약장기

□ **새정부의 성장동력 창출 전략**

- 대부처제에 따라 지경부, 교과부 등 7개 부처가 소관분야 신성장동력을 책임 육성
- * 지식경제부: 미래신산업/주력산업/지식서비스업, 교육과학기술부: 신기술융합형사업, 보건복지가족부: 보건의료제약 한방산업, 환경부: 환경산업 등

□ **교육과학기술부의 신기술융합형 성장동력 (국가융합플랫폼) 사업**

- (개념) IT, BT, NT, ET, MT, CS 등의 상호 융합형 과제로 기존 기술의 한계를 극복할 핵심 원천성 기술 (Platform Technology)을 개발
- (발굴) ‘국가 신성장동력사업 추진계획’ (’08.2)에 기초하여 민간 총괄조정위원회가 선정 (’08.4~8월)
- (전략) 다양한 접근 (교류, 접목, 융합, 유연한 과제기획), 범용적 기술 목표, 해외 공동연구, 창조적 인력양성 프로그램 랩과 연계

□ **신기술융합형 성장동력 과제 (예)**

- [유형1 : BIT기반] 신경모방소자 및 인지시스템, 디지털분자진단기술 등
- [유형2 : NMT기반] 분자제어 융복합 신기능 소자, 플렉서블 필름전지 등
- [유형3 : ET기반] 환경친화적 에코청정화 기술 등
- [유형4 : BT기반] 바이오 의약기반 맞춤형 DDS기술 등

라. 혁신형 중소기업 지원

□ **중소기업 R&D 지원 효율화**

- 중소·벤처기업에 대한 R&D투자 확대
 - 담보대출 중심에서 투자 및 기술신용대출 (기술투자금융, 기술평가대출)로 전환
 - KOSBIR 대상 중소기업 지원프로그램을 점검·분석하고, 우선지원분야, 사업간 연계 등 지원 강화
- 혁신형 중소기업의 선도유망기술 개발 집중 지원

- * 선도과제 지원 확대 (중기청 기술혁신개발사업중 선도과제 비중: '07년 53% (1,057억원) → '08년 77% (1,800억원))
- * 중소기업 부설연구소의 R&D를 지원하는 우수제조기술연구센터 (ATC) 사업 강화 ('07년말 85개 → '12년 목표 250개)
- **중소벤처의 연구개발역량에 따른 맞춤형 R&D 지원**
 - 지원방식을 위탁연구형에서 공동협력형으로 전환 (대학과 출연연의 장비 공동 활용, 대학내 중소기업 부설연구소 설치 등)

□ **대학연구소 창업 등 신기술 창업 지원 강화**

- 대학 (기술) · 기업 (자본)의 공동출자로 대학보유기술을 사업화할 수 있는 산학협력기술지주회사 설립 지원 ('08. 10, 3~4개)
- 대학의 특허출원, 보유기술의 DB화, 기술평가 및 특허관리 시스템 구축 등을 지원하여 대학 보유기술의 기업 이전 촉진

□ **지역전략산업 분야 인재의 맞춤 공급을 위한 지방기업 주문형 인력양성 사업 실시 ('08년 신규, 180억원)**

- 전문대특성화 지원사업을 통한 맞춤형 인력양성 지속 ('08, 231억원, 1만 6천명) 실시

3. 과학기술시스템 선진화

가. 대학·출연(연)의 자율 및 지원 확대

□ **대학 재정지원 확대**

- 객관적, 정량적 지표에 의해 재정을 배분 (Formula Funding)하고 대학 총장의 자율적 재정집행을 보장
 - 대학의 자율성 · 다양성 신장 및 평가부담 경감
 - * 포블러: 취업률 (질적 수준 고려), 학생충원율, 장학금지급률, 교원확보율, 1인당 교육비 등
- '08년에 우수인력양성대학 교육역량강화사업'을 통해 500억원을 지원하고 '09년부터 여타 재정지원사업*을 통합하여 지원규모를 대폭 확대
- * NURI ('08년 2,463억), 수도권대학특성화 ('08년 599억), 산학협력중심대학 ('08년 320억) 등
 - 지역별 (수도권, 지방), 규모별 대학 교육여건의 차이를 고려, 유형별재원배분 규모를 사전에 설정, 합리적인 재원 배분을 도모]

□ **PBS 제도 개선**

- 연구원 인건비의 70%를 보장하고 30%는 경쟁방식으로 확보
 - 인건비의 30%는 개인연구비에서 지원토록 개인연구지원
 - 인건비의 40%는 연구기관차원의 중·장기 연구사업*에서 지원
 - * 기존 Top Brand Project를 국가·사회적 문제해결을 위한 중장기 연구사업으로 확대
 - 나머지 30%는 민간수탁, 국가연구개발사업 참여를 통해 확보

□ **평가간소화**

- 출연(연) 평가시 상위평가 (자체평가에 대한 재평가)를 폐지하고 연구사업 평가주기를 매년에서 3년으로 연장

□ **「(가칭) 과학산업육성법」을 제정하여 연구원 보유기술의 실용화를 촉진하고 기초과학의 사업화 경로를 확대**

- 기술지주회사 및 초기 벤처기금설치의 근거 마련
- 연구원이 개발한 기술에 대한 기술평가 절차 간소화
- 출연(연)의 영리활동 범위와 수익금 사용 규정 마련

□ TLO (Technology Licensing Office) 조직 활성화

- 변리사 (또는 변호사) 등 전문인력을 배치하고 연구원 외 TLO 직원에 대한 별도의 인센티브 제도를 마련

□ 기술이전시 연구원에 대한 보상 확대

- 기술료 수입 중 연구원 보상 비율을 확대 (35%→50%)하고 이를 퇴직 후에도 지급

□ 「과학기술인 연금제도」 실시 및 퇴직 후 활동보장

- 특별공로금 지급 재원으로 출연금 2,000억원 확보 추진
- 퇴직과학기술자를 통한 과학기술 동향분석, 과학관 전시해설, 중소기업 기술개발 지원 ('07년 385명 → '09년 500명)

□ 출연 (연)의 경영·관리 매뉴얼 작성·배포

- 인사관리, 사업관리, 회계관리에 관한 매뉴얼을 배포하여 출연 (연)별 통일된 제도 운영과 자율경영을 동시에 추구
- 작업은 연구회에서 주도하며 Global Standard 적용
 - 특히 연구비관리규정은 '보조금'과 '계약'에 따라 연구비 집행기준을 구분함으로써 연구비 집행을 둘러싼 불필요한 오해 불식

나. 대학과 출연 (연) 협력 강화

□ 학연협력 관련 제도개선과 법령정비

- 대학과 출연 (연)간의 인력교류, 공동연구, 시설 및 장비 공동 활용 촉진을 위한 법령 정비·보완 ('08.12)
 - 교육공무원임용령에 '연구개발 목적의 연구기관 파견'을 교원의 파견사유에 추가
 - 과학기술기본법, (가칭)교과부소관연구개발사업처리규정 등에 연구개발과 인력양성의 연계 강화 근거규정 신설 등
- 대학·출연 (연) 공동연구센터 (DRC : Degree & Research Center) 설립
 - '08년도에 시범사업 [학위 (교육)와 연구를 동시에 수행] 추진
- ※ 해외사례 : 독일의 국공립 연구소는 대학원생들을 연구현장에 투입하여 연구와 교육을 병행하면서 학위도 수여

□ 출연 (연)을 활용한 특화대학원 육성 지원 추진

- 출연 (연)의 전문화된 R&D 인프라를 대학에 접목시켜 특화된 분야의 대학원 과정 설치·운영 검토
- '09년에 시범적으로 1~2개 대학원 선정·지원 추진

□ '학연협동 교육·연구 프로그램' 지원사업 추진

- 학연협동 대학원 과정을 운영하고 있는 대학·출연 (연)을 대상으로 교수 및 연구원들의 교차파견을 통한 실질적 공동연구 지원
- 2009년도에 시범적으로 1~2개 총괄과제 선정·지원 추진

□ 학연협력 주체간 네트워킹 확대 등 학연협력 공감대 확산

- 대학총장 및 출연 (연)기관장 간 협의회를 정기적으로 운영하여 협력수요 발굴 및 신규 학연협력정책의 의견수렴 창구로 활용

다. 현장의 연구행정 부담 경감

□ 범부처 R&D사업관리규정 (대통령령) 개정

- 연구비 집행 자율성 확대 (연구비 집행 비목 단순화), 대학의 기술료 수입에 대한 정부 납부의무 폐지 등

□ 교육과학기술부 소관 R&D사업관리규정 단순화

- 우주, 원자력, 학술연구 등 분야별 5훈령 7지침을 1훈령으로 통합
- 발생이자 사용의 자율성 확대 (별도 규정 폐지), 과제계획서 서식 간소화 (50쪽 → 5~10쪽) 등

<R&D 사업 관리규정 주요 개정 내용>

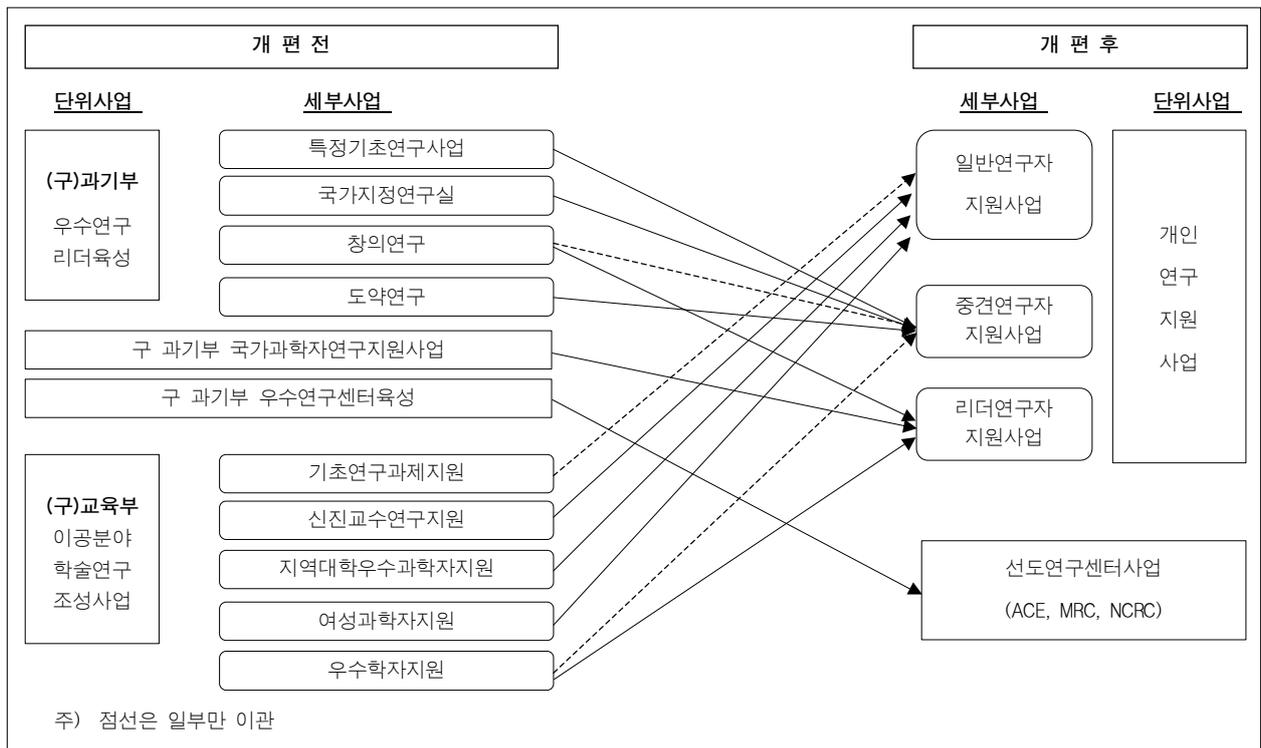
구 분	개편 전	개편 후
1. 연구비 집행기준 개선 (공동관리규정)	4비목 15세목 민간·공공연구기관 연구비 계상기준 동일	4비목 9세목 민간연구기관 (서비스산업 등)의 내부인건비 계상 허용
2. 과제관리 업무 효율화 (NTIS)	부처별로 동일정보 중복 입력	국가연구개발사업 참여시 1회 입력
3. 제출서식 간소화 (교과부 소관 규정)	구체화·세분화된 서식 (50쪽 이상)	필수항목 위주 실용적 서식 (5~10쪽)
4. 기술료 징수제도 개선 (공동관리규정)	대학의 기술료 수입 (정부출연지분) 중 20%를 정부에 납부	대학의 기술료 수입에 대한 정부 납부 의무 폐지
5. 발생이자의 자율 사용 (교과부 소관 규정)	별도지침 존재 (이자사용 제한)	장관 승인 후, 자율 사용
6. 연구비 사용의 책임성 제고 (공동관리규정)	(신설)	소속 연구자의 참여제한 조치 시 주관기관 간접경비 하향 조정

□ 현장 연구자 관점에서 유사중복 사업을 통폐합 (R&D와 고등교육 연계)

• 부문 6개→3개, 프로그램 21개→12개, 단위사업 56개→36개

→ 기초원천연구, 거대과학 등 (구)과기부 사업과 학술연구, 인력양성 등 (구)교육부 사업의 결합 및 시너지 효과 창출

< '개인연구자지원사업' 개편사례 >



□ '08.3.31부터 10개 부처와 연계하여 341개 항목, 31만건의 정보를 통합 제공 (국가과학기술종합정보시스템 (NTIS: National Science & Technology Information Service))

• '09년까지 전 부처(15개)와 연계하여 58만건의 정보를 제공

→ 연구자가 국가연구개발과제, 연구성과, 참여인력 및 장비현황을 손쉽게 파악하여 과제신청, 공동연구, 장비공동사용 시 활용

※ 활용사례

- 대형장비(총 4.8조원 규모의 약 6만개 장비)의 공동 활용 및 불용 장비의 매각 ('08년 예산편성시 200억원의 장

비 구입비 절감)

4. 국민과 함께하는 과학기술

가. 한국과학창의재단 설립

- 과학기술-교육-문화예술의 융합에 따른 시너지 효과를 창출할 수 있도록 한국과학문화재단을 한국과학창의 재단으로 확대 개편
- 기존 과학문화사업 이외에 수학·과학교육 및 창의인재 육성기능을 포괄하는 종합적·융합적 기능 수행
- '08.9월 개편 완료 ('08.5월 과학기술기본법 개정), '08.12월 「창의교육과정 개편 및 내실화방안」 국가교육 과학기술자문회의 상정

<주요 기능>

- (1) 과학기술 및 교육·문화예술 분야를 포괄하는 창의적 인재 육성 프로그램 개발·보급
 - 수학·과학교육과정 개발·지원
 - 창의적 인재 육성 프로그램 개발·지원
 - 창의적 인재 육성 지원을 위한 조사 연구·정책개발
- (2) 교육-과학-문화예술 융합 프로그램 개발·확산
 - 과학기술·교육·예술의 융합 분야 창출 및 프로그램 개발
 - 과학창의센터 운영 등 과학기술·교육·예술의 융합 인프라 구축
- (3) 과학기술문화 창달 정책 기획·지원 및 조정
 - 과학기술 문화확산사업 조정·통합·내실화
 - 국민의 과학기술 이해 증진 및 확산사업
 - 대한민국과학축전 등 참여와 체험을 위한 과학행사
 - 청소년 과학교육 지원 프로그램 개발·보급

나. 생활과학교실 확대·재편

- 읍면동 뿐만 아니라 사회복지시설, 학교로 사업을 확대·재편하여 수요자들의 접근성 제고
- 읍면동 생활과학교실은 평가에 의해 사업규모를 축소하고 찾아가는 생활과학교실 사업 (병원학교, 사회복지 시설) 확대
- 학교로 가는 생활과학교실 사업 신설
- 프로그램의 다양화로 사업의 품질 향상
- 기존 학생 위주의 프로그램 이외에 다양한 대상에 대한 프로그램 마련
- 학교교육과정과 연계한 프로그램 개발

<현행VS조정 후 사업 구분>			
구 분	읍면동 생과실	찾아가는 생과실	학교로 가는 생활 과학교실
현 행	주민자치센터	사회복지시설	
조정후	주민자치센터	사회복지시설 + 병원학교(급)	방과후 수업 과학탐구교실 / 과학나눔교실

□ 소외계층 지원 확대로 과학교육 격차해소에 중점

- 부모의 사회경제적 지위 차이로 인해 발생하는 자녀의 학업성취도 차이 극복을 위해 저소득층에 대한 지원 확대
- 대도시와 읍면지역의 인프라 차이로 인한 학생들의 과학교과 성취수준 차이 해소를 위해 농산어촌·도서벽지 지역 중점 지원

※ 사업유형

사업명	규모	예산	비고	
읍면동 생과실	430개소 이상	37.4억원	'07년 530개소	
찾아가는 생과실	1,100회 이상		'07년 1,040회	
학교로 가는 생활과학교실	과학탐구교실	500개교 이상	20억원	신설
	과학나눔교실	500개교 이상	20억원	신설

다. 과학관 확충

□ 국립 7개, 공립 38, 사립 20개 등 총 65개의 과학관을 운영 중

- 과학관 1개당 인구를 기준으로 비교할 때, 프랑스의 1/8, 독일의 1/6, 미국의 1/5 수준
- * 과학관 1개당 인구 (만명): 한국 (76), 프랑스 (10), 독일 (13), 미국 (14)

지역	국립	공립	사립	총계	비율 (%)
수도권	4	8	13	25	38.5
중부권	1	7	2	10	15.4
대구경북권	-	5	3	8	12.3
동남권	2	7	1	10	15.4
호남권	-	11	1	12	18.5
총계	7	38	20	65	100.0

□ 국민 모두가 언제 어디서나 과학기술과 만날 수 있는 공간 제공 추진

- 인구 40만명당 과학관 1개 (미국의 1/3 수준)를 목표로 '12년까지 총 120개 과학관 건립·운영
- 과천, 대구, 광주, 부산 총 4개의 권역별 국립종합과학관을 건립·운영하여 지역과학관의 허브로 육성

구분	과천	대구	광주	
개관일	'08.11월	2011년	2011년	
면적 (m ²)	부지	243,970	117,355	98,248
	건물	49,050	23,471	17,193
	전시	21,266	8,919	7,370

- 생활속에서 친근하게 접할 수 있는 체험형 지방테마과학관을 매년 4~5개 건립 지원
- 시·군·구 주민회관에 과학기술 관련 프로그램을 개발·지원하여 주민참여형 생활과학관으로 활용
- 민간투자방식(BTL)으로 지리·산업·문화 등 지역특성에 적합한 전문과학관을 매년 1~2개 설립 지원

V. 과학기술 행정체계 변화

		국민의 정부 (98-02)	참여정부 (03-07)	신정부 (08-12)	비 고
행정체계 개편 철학		과학기술 중심의 정책수립 (과도기)	과학기술 중심의 국가혁신체계 구축 (인력, 산업, 지역 등 총괄)	고등교육과 연계한 기초원천 연구역량 강화	국가혁신체계 논의는 보류
정책 조정	최고정책 결정기구	국가과학기술위원회 간사위원: 과학기술부장관 사무국: (없음)	국가과학기술위원회 간사: 과기혁신본부장 사무국: 과학기술혁신본부	국가과학기술위원회 간사: 교육과학수석(BH) 사무국: 교육과학기술부	민간 중심의 독립적 의사결정 강화
	대통령 자문	과학기술자문회의	과학기술자문회의	교육과학기술자문회의 (예정)	국가인적자원 위원회와 통합
	상시조정		과학기술관계장관회의	국과위 운영위 (수시 개최)	운영위를 통한 상시 조정 (민간중심)
조직		과학기술부(장관)	과학기술부(부총리) *과학기술혁신본부	교육과학기술부(장관) *제2차관(R&D+대학)	기능중심 대부처제 (부총리제폐지)
예산편성		국과위 : 사전조정 ↓ 예산처 : 예산편성	국과위 : 예산배분 (과기부총리에게 집중)	국과위: 배분방향 (배분방향 제시) ↓ (편성결과 보고) 기재부: 예산편성	국과위의 R&D예산 배분기능 폐지