

교육과학기술부 주요과학기술정책 추진현황 및 개선과제 소개

2009.11.11

목차

1. 미래 트렌드 및 과학기술분야 현주소
2. 이명박 정부의 과학기술정책
3. 주요 개선 과제
 - 1) 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 개정
 - 2) 산학연협력 선진화 방안

01

미래 트렌드 및 과학기술분야 현주소

MEST MINISTRY OF EDUCATION,
SCIENCE AND TECHNOLOGY

21세기 미래사회 전망 : 창조사회

- “새로운 것을 만들어 내는 사회” < Foresight 2100 (<http://2100.org>) >

미래 과학기술의 전망

- IT기술 발달 가속화, 뇌과학/인지과학 영역이 과학기술 발전 주도 예상
 - 새로운 과학기술의 발달은 우리의 삶의 방식과 인간관계에 변화를 가져옴
- 융합과 통섭의 시대
 - 학문분야 간 경계를 넘나드는 상상력과 전공의 벽에 도전하는 창조적 사고 강조

미래 고등교육의 전망

- 과학기술의 발달은 대학교육의 미래모습을 결정짓는 주요 변인
 - 교수학습방법의 변화 : 참여와 대화를 지향하는 Teaching 2.0 시대 도래
 - 융합학문 시대에 부합하는 새로운 유형의 조직 모델 출현 등

과학기술분야 현주소

국제순위

- ① 과학경쟁력 순위(IMD 2009) : 3위 (미국 1위, 일본 2위, 독일 4위, 중국 6위)
- ① SCI논문('07년도) : 12위 (미국 1위, 영국 2위, 일본 5위, 독일 4위, 중국 3위)
- ① 국제특허출원 ('08년도) : 4위 (미국 1위, 일본 2위, 독일 3위, 중국 6위)

연구개발 투자현황

- ① 총연구개발투자는 미국의 1/11, 일본의 1/5

국 가	한국(08)	미국(07)	일본(07)	독일(07)	중국(07)
총연구개발투자 (억달러)	312.9	3,688.0	1,507.9	842.3	487.7
GDP대비(%)	3.37	2.68	3.44	2.54	1.49

연구인력

- ① 경제활동인구 천명당 연구원 수('08년) : 9.7명
- 미국 9.4, 일본 10.6, 독일 6.8, 중국 1.8

02

이명박 정부의 과학기술정책

MEST MINISTRY OF EDUCATION,
SCIENCE AND TECHNOLOGY

과학기술 577전략

투 입

5% 투자

국가 총 연구개발 투자 GDP대비 5% 달성

과 정

7 대 분야

R&D

- ① 주력기간산업
- ② 신산업 창출
- ③ 지식기반서비스
- ④ 국가주도기술
- ⑤ 현안관련 분야
- ⑥ 글로벌 이슈대응
- ⑦ 기초·기반·융합

SYSTEM

- ① 세계적 과학기술인재
- ② 기초원천연구 진흥
- ③ 중소·벤처 기술혁신
- ④ 과학기술 국제화
- ⑤ 지역 기술혁신
- ⑥ 과학기술 하부구조
- ⑦ 과학기술문화

성 과

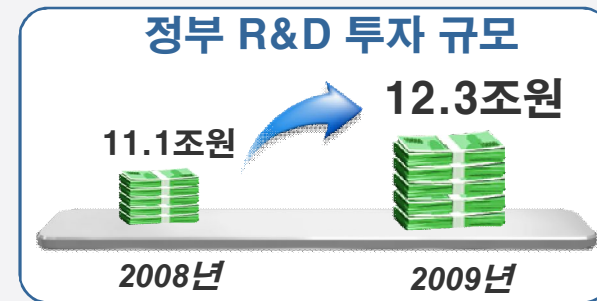
7 대 강국

7대 과학기술강국 실현

국가 연구개발 투자확대

정부 R&D 투자확대

- 2012년까지 정부 R&D 1.5배 확대
 - 08년 11.1조원 → 12년 16.6조원
- 교과부 R&D 예산 : 3.5조원(08) → 3.9조원(09)



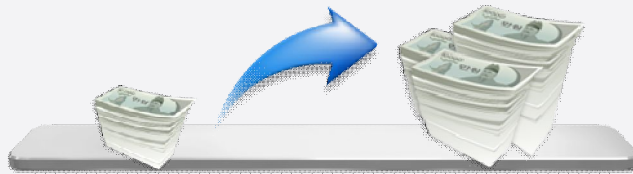
기초 원천연구 투자비중 확대

- 2012년까지 기초원천연구 투자비중을 정부 R&D의 50%까지 확대
 - 기초연구 투자비중 25.6%(08) → 35%(12)
- 창의적·도전적 연구를 위한 개인 소규모 기초연구 지원 확대
 - (08)3,640억원 → (09)5,000억원 → (12)1.5조원

녹색기술 투자확대

녹색기술 인력양성 투자확대

총 1.1조원



'09년

'13년

핵심 녹색인재 양성 확대

총 10만명



'09년

'13년

녹색기술 연구개발 종합대책

연구 개발
투자 확대

녹색 인재
수요 증가

우수 인재
확보 · 활용

- R&D 투자 2배 이상 확대
- ('08)1.4조원 → ('12)2.8조원
- 녹색기술 기초·원천 연구 확대
- ('08)17.4% → ('12) 35%
- 녹색기술 융합화 촉진

03

주요 개선 과제

MEST MINISTRY OF EDUCATION,
SCIENCE AND TECHNOLOGY

주요 개선과제

산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 개정

- 기술지주회사 설립·운영 활성화
- 대학, 연구기관간 교류 촉진
- 산학연 협력시책 수립 근거 보완
- 산업기술인력양성 조항 신설 등

산학연협력 선진화 방안 수립

- 산학연협력의 애로 요인 해소
- 수요자중심의 산학연 협력 활성화
- 산학연 협력기반 강화

03
1)

산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 개정

MEST MINISTRY OF EDUCATION,
SCIENCE AND TECHNOLOGY

개정 추진 주요 내용

기술지주회사 설립·운영 활성화

대학, 연구기관간 교류 촉진

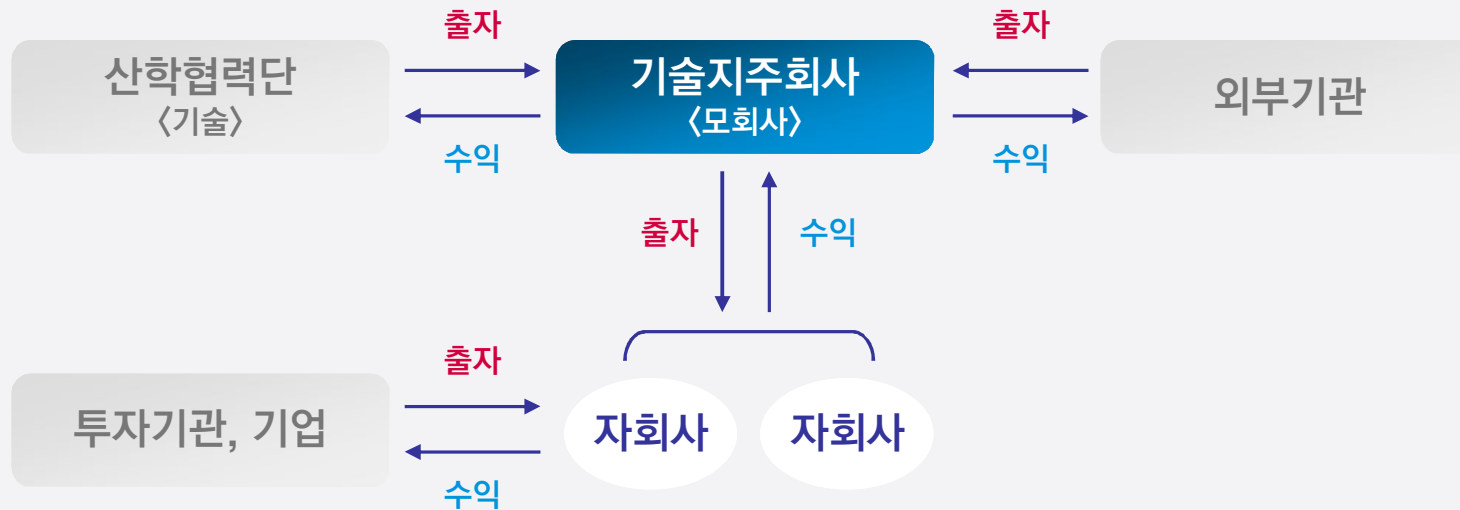
산학연 협력시책 수립 근거 보완

산업기술인력양성 조항 신설 등

기술지주회사제도 개요

- ✓ 대학이 보유한 기술을 출자하여 자회사를 설립하고
일정한 지분소유 (기술출자)를 통해 자회사를 지배함을
목적으로 설립된 회사

※ 지주회사(持株會社, Holding company) : 다른 회사의 지배를 주 사업으로 영위하는 회사



기술지주회사 설립절차

1. 발기인 확정

2. 정관작성 및 인증

3. 기술가치평가 및 주식부여

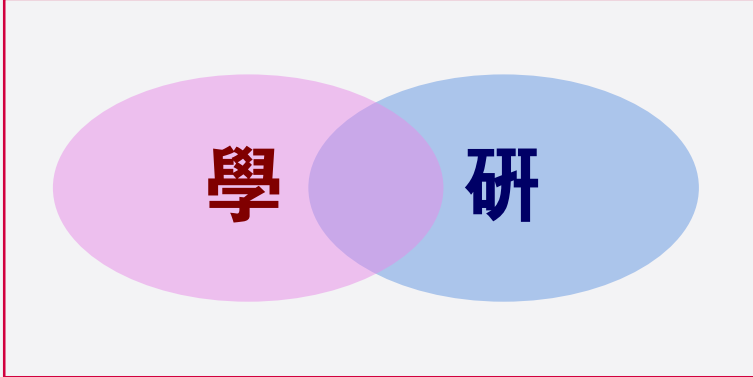
4. 설립인가 신청

5. 설립인가심사 및 인가

6. 설립등기

기술지주회사 활성화를 위한 법령개정

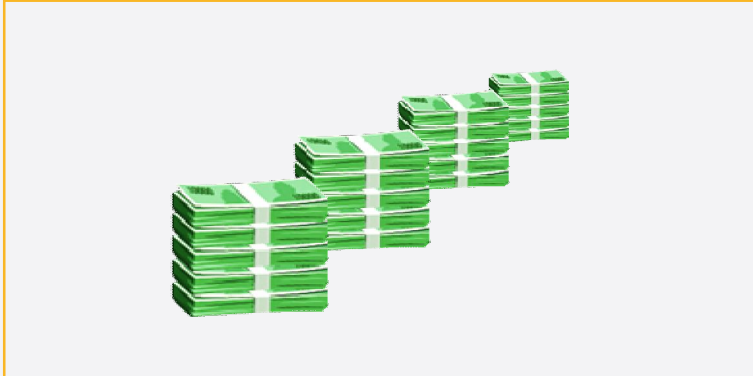
산학협력단과 연구기관의 공동설립 근거 마련



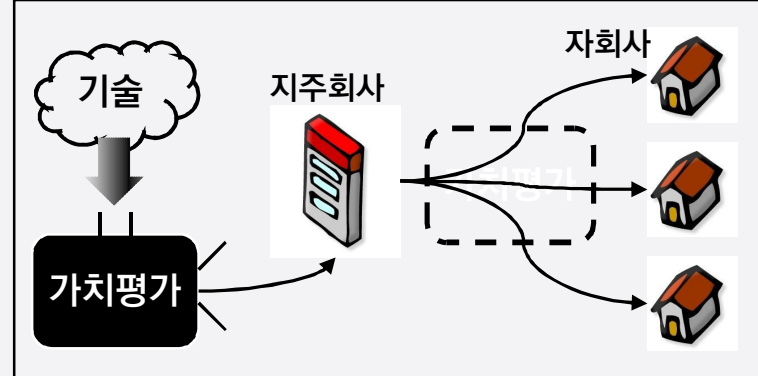
기술현물 출자비율 한도 완화 (50% → 30%)



운영비용을 위한 지주회사 영리행위 일부인정



6개월내 자회사로 재출자 기술 가치평가 면제



03
2)

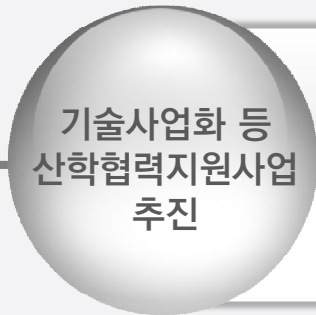
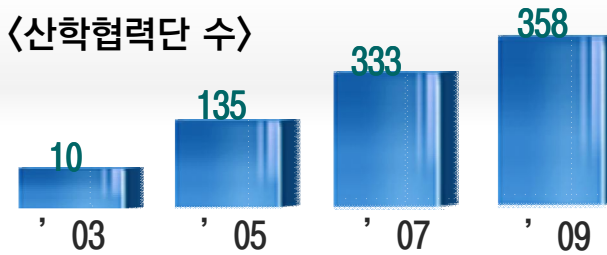
산학협력력 선진화 방안

MEST MINISTRY OF EDUCATION,
SCIENCE AND TECHNOLOGY

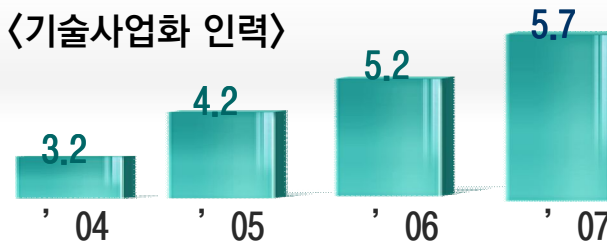
산학연 협력 성과분석 (1) - 성과



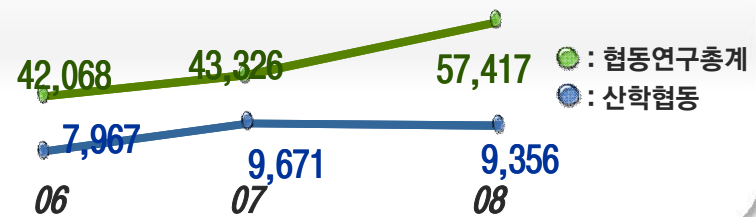
〈산학협력단 수〉



〈기술사업화 인력〉



정부 R&D 사업의 64.8%가 협동연구(08)

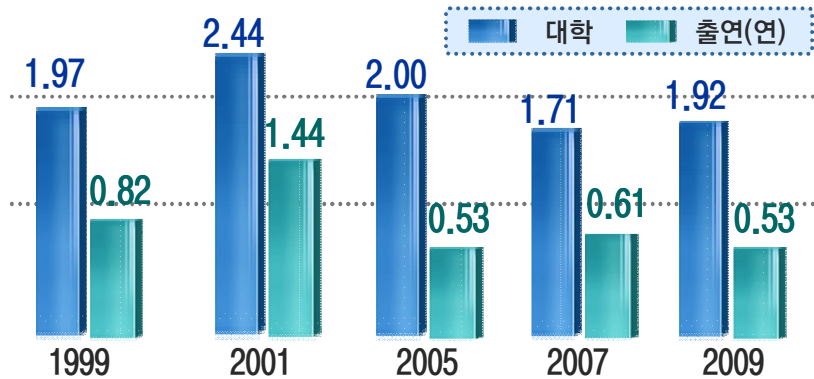


산학연 협력 성과분석 (2) - 문제점

자발적
산학연협력
정체

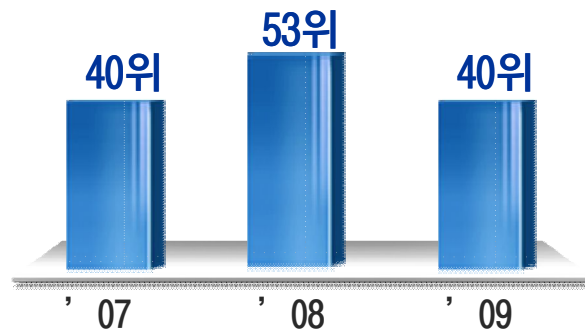
- 기업부설연구소 보유
기업의 45.9%만이
산학연 협력 경험 有
- 기업의 대학과 출연(연)
에 대한 투자는 감소추세

〈기업의 연구개발 투자액 중 대학, 출연(연)에 대한 투자 비중(%)〉

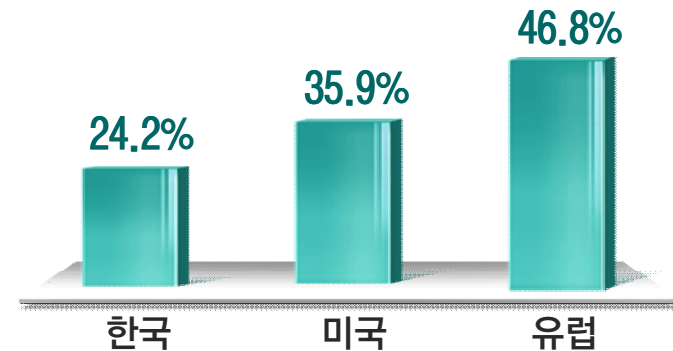


세계수준대비
부족한 산학협력

〈대학교육의 사회적 요구 부합도(IMD)〉



〈공공연구기관의 기술이전율('07년)〉



산학연 협력정책의 기본방향

개방형 산학연 협력 추진을 통해 지식기반경제 선도

산학연 협력의 애로요인 해소

1. 상호신뢰감 조성
2. 인력유동성 촉진
3. 연구관리제도 개선
4. 산학연 네트워크 구축

수요자중심의 산학연협력 활성화

5. 기업 수요 반영 R&D 확대
6. 기술 상용화·사업화 촉진
7. 현장 맞춤형 인력 양성
8. 연구시설·장비 활용 촉진

산학연 협력 기반 강화

9. 산학연 협력 추진체제 정비
10. 조직과 인력의 전문성 제고
11. 산학연 협력 인센티브 강화

산학연 협력의 애로요인 해소

상호 신뢰 증진기반 조성

- 산학연 공동연구 협력 가이드라인 제시
- 산학연 연찬회의 정례화
- 산학협력 엑스포를 산학연협력 엑스포로 확대 개편

산학연간 인력의 유동성 제고

- 인력교류 촉진 (교수 및 연구원의 산업체 파견 활성화 등)
- 채용 연계형 산학연 협력사업 및 신규 채용인력 확대

연구관리 제도 개선

- 연구비 : 비영리기관의 국가연구개발사업 참여시 대응자금 가점 폐지
- 기술료 : 범부처 '기술료 징수와 사용에 관한 기준' 마련
- 특허관리 : 대학·연구기관의 특허관리 강화(실태조사 및 지원방안 마련) 등

범부처 산학연 혁신 네트워크 구축

- 지역별, 사업별 단편적인 네트워크의 한계를 극복하기 위해 범부처 차원의 산학연 혁신 네트워크 구축 (국가과학기술종합정보시스템과 연계)

수요자 중심의 산학연 협력 활성화

교육과학기술부



기업 수요를 반영한 R&D 확대

- 산학연 협력 클러스터를 통한 기업의 공동애로 기술 발굴 강화, 각부처 사업과 연계하여 지원
- 산학연의 다양한 수요를 반영하기 위한 지원 사업 확대
(기초원천연구 비중 확대, 관련 부처사업간 연계 강화)

기술 상용화 및 사업화 촉진

- 산학연협력기술지주회사 활성화
- 상용화 촉진을 위한 부처간 연계 프로그램(Bridge Program) 개발
- 대학의 기술사업화 펀드 조성

맞춤형 산업인력 양성

- 인력수급 전망체계 구축 및 산업별 인적자원 협의체(SC) 역할 강화
- SC와 연계한 산업수요 맞춤형 교육과정 개발 확대, 산업단지내 계약학과 설치 장려
- 공학교육인증 평가시 산업계 평가위원 확대, 취업시 가점부여 확대

연구시설 및 장비 공동 활용 지원

- 연구시설 및 장비 관리 전문인력 양성 지원
- 대학, 출연(연)별 연구장비 관리 전담부서 신설 : '국가연구시설장비 진흥센터' 과 연계

산학연 협력 활성화 기반 강화

산학연협력 추진체제 정비

- 산학연 협력 정책 강화 (기본계획 수립, 국과위의 산학연협력 정책 조정 기능 강화)
- 출연연 참여 제고 (출연(연)에 산학연협력단 설치 검토)

조직과 인력의 전문성 제고

- TLO 역량강화 : 2011년부터 지원대상 및 규모 확대
- 산학협력단의 기능 및 위상 강화 : 단장의 권한과 책임 강화 방안 마련
- 산학연 협력업무 담당 인력의 전문성 제고 : 전문교육과정 개설, 연구기획평가사 도입 등

산학연 협력 인센티브 확대

- 기업의 자발적 협력 촉진을 위한 세액공제 확대
- 산학협력단 과세의 투명성 제고 및 세제지원 강화
- 산학협력 우수자 및 기관 인센티브 확대
 - 능률성과급, 산학협력 보상금 지급 확대
 - 정부재정지원사업평가시 우대 검토



감사합니다

