

창조적 인재강국 실현을 위한  
「이공계인력 육성·지원 기본계획」  
(2006~2010년)

2005. 9.

과학기술부    재정경제부    교육인적자원부    행정자치부  
문화관광부    산업자원부    정보통신부    노동부  
여성가족부    중앙인사위원회    기획예산처    중소기업청  
지방자치단체

# 목 차

---

I. 기본계획의 배경, 필요성 및 의의 .....	1
II. 이공계인력 육성·활용·복지·인프라 현황 .....	9
III. 기본계획의 비전과 정책방향 .....	17
IV. 중점추진과제 .....	19
제1영역. 이공계 대학교육 제도혁신(대학운영 혁신) .....	23
제2영역. 핵심 연구인력 양성(대학 연구역량 제고) .....	33
제3영역. 수요 지향적 인재양성(산·학 연계 촉진) .....	43
제4영역. 이공계인력 복지 지원(지속적인 활용촉진) .....	58
제5영역. 이공계인력 인프라 지원(종합지원 기반구축) .....	67
V. 기대효과 .....	75
VI. 총괄 로드맵 .....	76
<붙임> 14대 추진과제별 주관부처(부서) .....	78



# I. 기본계획의 배경, 필요성 및 의의

## 1. 추진 배경

- 21세기 지식기반경제에서는 국가경쟁력의 핵심 요소가 되는 과학기술인력의 체계적 육성과 지원이 중요한 과제로 대두
  - 과학기술의 빠른 변화추세에 대응하여 종래와 같은 공급자 중심이 아닌 산업 수요를 반영하는 수요자 중심 인력정책의 수립이 긴급
- 과학기술부의 부총리 부처로의 승격, 과학기술혁신본부 출범 등 과학기술 행정체계 개편을 계기로 이공계인력 관련 정책을 총괄·조정할 수 있는 법적 근거\*와 제도적 틀 확립
  - \* 「국가과학기술경쟁력 강화를 위한 이공계지원특별법」(’04.3.22: 이하 “이공계지원특별법”)과 동법 시행령(’04.12. 3) 제정·공포
- 「창조적 인재강국 실현을 위한 과학기술인력 육성전략」\*을 바탕으로 실천가능한 시행방안에 대한 후속논의 진행
  - 따라서 본 기본계획은 「창조적 인재강국 실천로드맵」에서 제시된 시책과 이공계지원특별법에 규정된 이공계인력 활용 및 복지와 관련된 시책들을 종합하여 작성
    - \* 국가과학기술자문회의에서 대통령께 보고(’05.3.29) 후 과학기술혁신본부 중심으로 관계부처가 참여하여 실천 로드맵을 작성

◇ 「창조적 인재강국」 실현을 위한 이공계인력의 체계적인 육성과 효과적인 활용, 그리고 처우 개선에 이르기까지 이공계 인력 양성·활용지원에 대한 종합적인 정책수립의 시대적 요청

## 2. 기본계획 수립의 필요성

- 국가경쟁력 향상과 국민경제 발전을 위한 창조적 과학기술 인재를 양성할 수 있는 범부처 차원의 공동추진체계가 필요
  - 종래 각 부처와 지자체별로 추진해 오던 이공계인력 관련 정책\*을 종합·조정하여 이공계지원특별법의 목적 실현을 위해 효율적으로 추진해 나갈 수 있는 시스템을 마련
    - \* 예시 : 대학교육경쟁력 강화사업(교육부), 과학기술인력양성활용사업(과기부), 산업기술인력양성사업(산자부), 수요지향적 IT 핵심인력 양성사업(정통부) 등
- 관계중앙행정기관과 시·도에서 소관분야별로 추진해 나갈 이공계인력 육성·지원 시책의 기본목표와 방향을 제시할 필요
  - 이공계인력의 육성과 지원에 관하여 소관분야별로 역할을 담당하여 추진할 수 있도록 상위 수준의 목표와 방향을 정립
- 이공계인력 육성·지원과 관련된 제반 시책의 추진결과를 피드백하여 정책의 실효성을 제고할 수 있는 수단이 필요
  - 각 부처와 지자체의 연도별 추진실적을 심의하고, 그 결과를 연차별 시행계획과 차기 기본계획 수립시 반영할 수 있도록 국가과학기술위원회를 통한 평가시스템을 구축·운영

### 3. 기본계획의 대상 및 의의

#### □ 기본계획상 “이공계인력”의 범위

- “이공계인력” : 이학·공학 분야와 관련 학제간 융합분야(이하 “이공계”)를 전공한 사람으로서 다음과 같은 사람을 의미
    - 대학(전문대학 포함)에서 이공계분야의 학위를 취득한 사람
    - 산업기사 또는 동등이상 자격을 취득한 사람
    - 그 밖에 위와 동등한 학위 또는 자격을 가지고 있다고 인정되는 사람
  - “고급이공계인력” : 이공계 석·박사학위를 취득한 사람 또는 국가기술자격법에 따른 기술사자격을 취득한 사람
  - “핵심이공계인력” : 과학분야의 노벨상을 수상한 사람 등 국가과학기술발전에 탁월한 업적이 있는 사람
  - “주요이공계인력” : 국가기술자격법에 의한 기술사 자격을 취득한 사람, 국가연구개발사업의 연구책임자로 참여한 경력이 있는 사람, 핵심이공계인력으로 선정된 사람 등
- ※ 이공계지원특별법 제2조, 제5조, 제7조, 제15조, 제16조, 제20조 및 시행령 제2조, 제6조, 제14조, 제15조, 제22조 참조

◇ 기본계획에서는 급변하는 첨단 과학기술환경에 빠르게 대처하기 위하여 동법상의 이공계인력에 대한 정의를 토대로 세계적으로 논의되고 있는 과학기술인력에 대한 개념\*을 함께 고려하여 해당 시책별로 이학·공학 분야와 관련 학제간 융합분야를 해석·적용

\* OECD의 “과학기술인적자원” 개념 (Canberra Manual), UNESCO(1984)의 “과학기술인력” 개념, OECD의 “연구개발(R&D) 인력” 개념 (Frascati Manual) 등

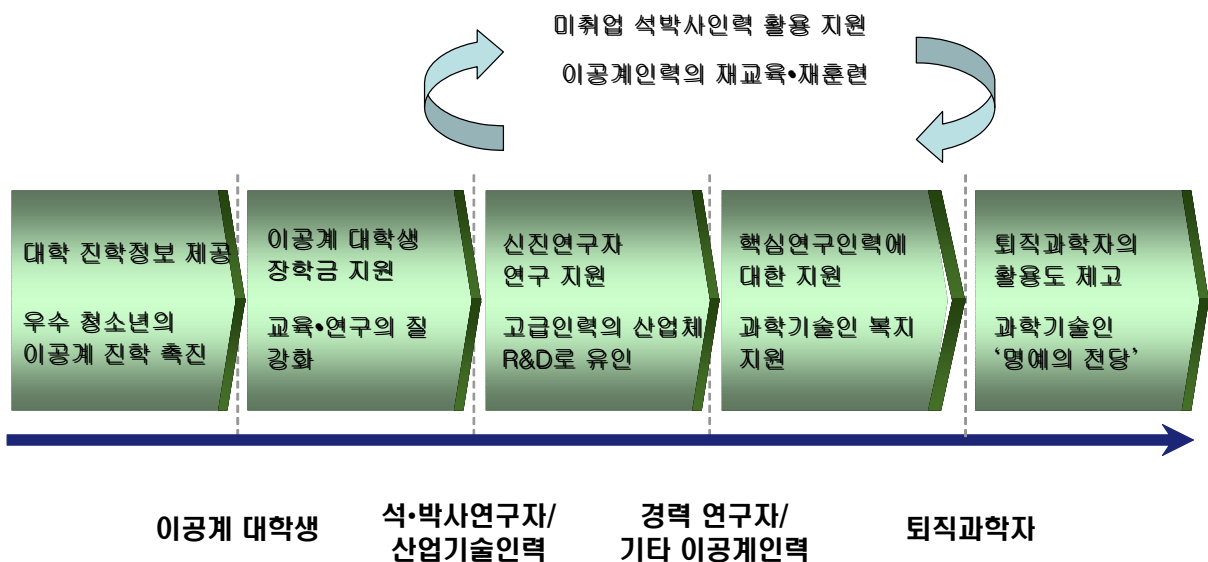
## □ 기본계획의 의의

○ 본 기본계획은 이공계지원특별법에 의거하여 수립되는 법정계획으로 이공계인력을 전주기적\*으로 육성·지원하는 관련 시책의 기본방향을 제시

\* 기본계획상 “이공계인력 전주기”란 청소년이 이공계로 진입하여 고등교육을 받는 기간과 이공계직업인으로서 활동하는 기간뿐만 아니라 퇴직 후 경력개발과 활동을 지속하는 기간을 포함하여 이공계인으로서 살아가는 전체 주기를 의미

○ 이공계 기피 현상을 타개하기 위하여 이공계지원특별법에 제시된 내용들\*을 합목적으로 추진

\* 청소년에 대한 이공계 진학정보 제공, 우수 이공계 대학생에 대한 지원, 이공계인력의 활용도 제고, 핵심이공계인력에 대한 전폭적인 지원, 이공계인력의 복지향상 및 미취업 이공계인력에 대한 지원 등



< 이공계인력에 대한 전주기적 지원 모식도 >

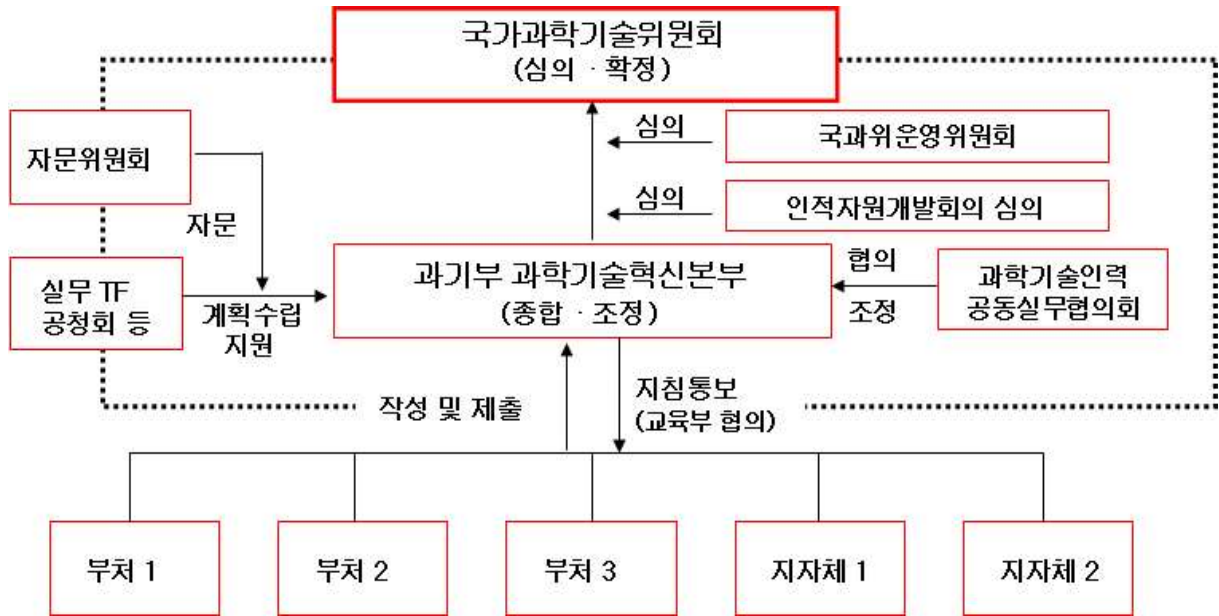
## 4. 추진체계, 절차와 방침

### □ 추진체계

- 범부처차원에서 이공계인력을 중장기적으로 양성할 수 있도록 각 부처의 관련 시책을 종합·조정할 수 있는 추진기구 마련
  - 과기부(과학기술혁신본부)에서 이공계인력 육성·지원 정책수립의 기본방침 마련
  - 관계부처의 소관분야 계획을 반영하여 5년주기 기본계획 수립 추진
- 기본계획의 방향 설정과 구체적인 내용 마련을 위해 전문가그룹과 실무T/F를 구성·운영
  - 전문가협의, 공청회 등을 개최하여 각계의 다양한 의견을 수렴
- 이공계 대학교육 혁신방안과 산·학·연 협력에 중점을 둔 정책 기반 조성
  - 「창조적 인재강국 실현을 위한 과학기술인력 육성전략 실천로드맵」을 기반으로 작성
- 단계적으로 관계부처간 협의를 거쳐 합의를 도출할 수 있는 심의체제 확립
  - 국가 인적자원개발 정책을 조정하는 인적자원개발회의의 심의를 통해 이공계 인력정책으로서의 실효성 확보
  - 국가과학기술위원회의 심의를 거쳐 기본계획을 확정하고, 향후 연차별 시행계획 수립을 추진



< 이공계인력 육성·지원 기본계획 수립 추진체계도 >

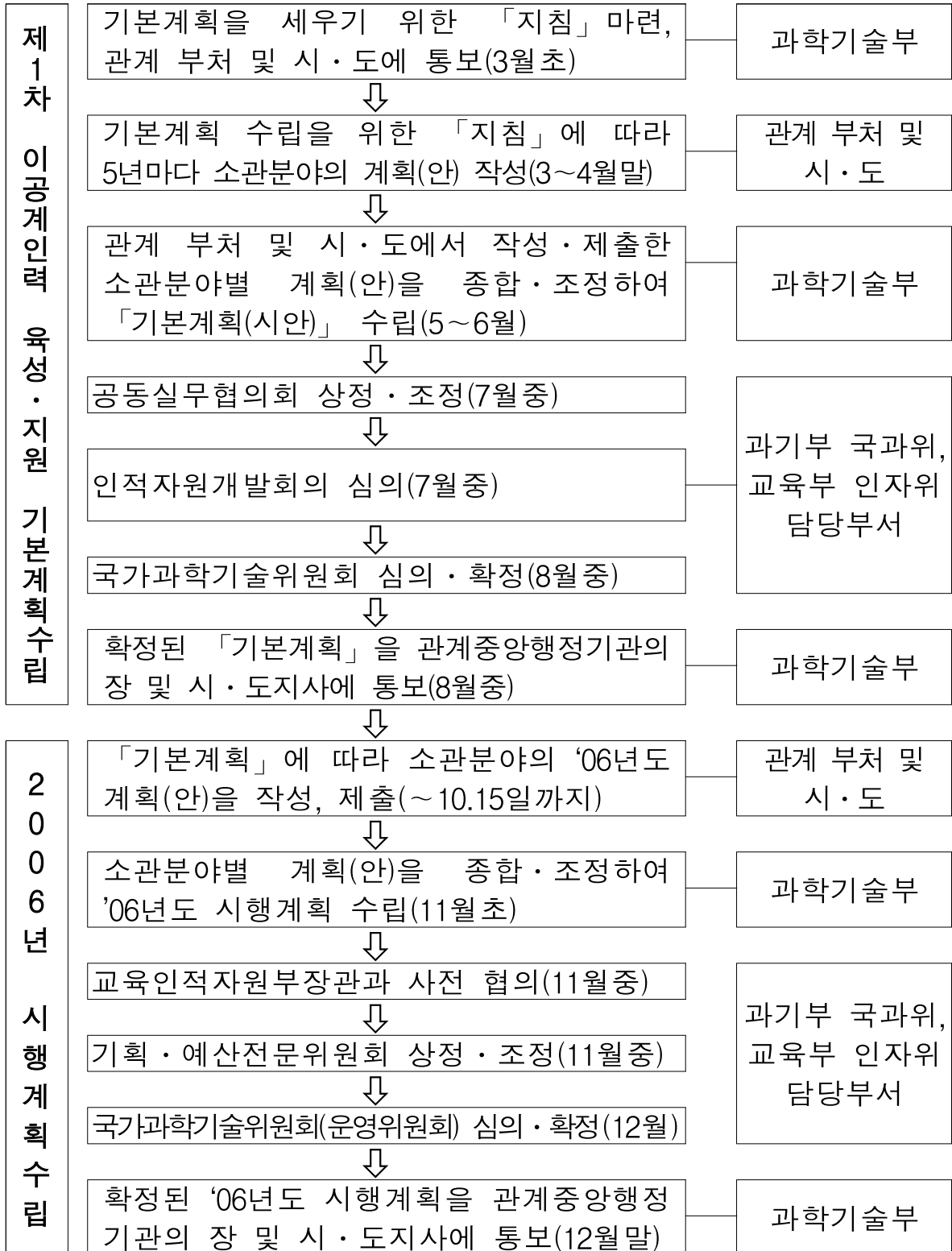


□ 제1차 기본계획('06~'10년) 수립절차

- 과기부는 교육부와 협의하여 기본계획 수립지침을 마련하고 이를 관계중앙행정기관과 지방자치단체에 통보
  - 관계중앙행정기관과 지방자치단체는 지침에 따라 소관분야 계획을 작성하여 제출
- 과기부는 관계부처의 의견을 수렴하여 정책방향을 설정하고 부처/지자체별 계획을 종합·조정하여 기본계획 시안을 작성
- 전문가회의, 공청회, 부처간협의 등을 통해 기본계획(안)을 마련하고 인적자원개발회의 심의와 국가과학기술위원회 심의를 거쳐 기본계획을 확정

※ 이후 기본계획 수립에 연동하여 연도별 시행계획을 수립

< 이공계인력 육성·지원 기본계획과 시행계획 수립절차 >



## □ 기본계획에 따른 인력양성정책 추진방침

- 기본계획을 통해 관계중앙행정기관과 지방자치단체의 소관 분야 이공계인력 육성·지원 정책의 기본방향을 제시
    - '06년부터 수립되는 연도별 시행계획은 기본계획에서 확정·제시된 정책방향에 따라 작성
  - 과기부 과학기술혁신본부는 본 계획에 입각하여 관계 부처의 이공계인력 지원 관련 R&D 사업의 예산을 종합·조정
    - 본 계획의 R&D 사업 예산은 차기년도 국가연구개발사업 종합조정 과정을 통해 최대한 반영되도록 노력
  - 과기부 과학기술혁신본부는 전년도 추진실적을 점검하고 연도별 시행계획을 국가과학기술위원회의 심의에 앞서 종합·조정
    - 추진실적은 적절성과 효과성에 대해 평가하여 그 결과를 종합·조정하고 국가과학기술위원회에 보고
    - 관계중앙행정기관과 지방자치단체가 심의결과를 다음 해의 시행계획에 반영하도록 통보
    - 향후 이공계인력 육성·지원 관련 사업의 종합조정을 위한 참고자료로 활용
- ※ 추진근거 : 이공계지원특별법 제5조(연도별 시행계획) 및 동법시행령 제4조(연도별 시행계획의 수립 등)

## Ⅱ. 이공계인력의 육성 · 활용 · 복지 · 인프라 현황

### □ 이공계인력의 육성

- 고등교육부문에서 전반적인 인력공급의 확장과 더불어 이공계인력 부문도 크게 확대
  - 우리나라의 경우 전문대학 이상의 고등교육기관 진학률은 주요 선진국에 비해 높음
    - ※ 한국의 고등교육기관 진학률은 33.2%('90년)에서 81.3%('04년)으로 증가 (미국 63.3%('00년), 일본 49.1%('00년) : OECD, Education at a Glance, '04)
  - 대학졸업자 중 이공계의 비중은 OECD 국가 최상위 수준
    - ※ 한국 41.6%, 미국 18.1%, 일본 29.1%, OECD 평균 25.8% (NSF, Science & Engineering Indicators '02)
- '02년 과학기술인력 중장기 수급전망 결과는 '10년까지 전반적인 과잉공급과 특정분야의 초과수요 예상
  - '01~'10년 동안 전문학사는 374천명, 학사는 264천명, 석사는 155천명, 박사는 56천명이 배출될 것으로 예상
  - 전문학사의 경우, 의약학과 농림수산학 분야가 초과공급이 가장 심할 것으로 예상
  - 학사의 경우, 의약학 분야를 제외한 전공분야 전반에 걸쳐 초과공급이 예상

- 석사의 경우, 의약학 분야를 제외하고는 초과공급이 예상되지만 이학·공학 분야 중 일부 전공에서는 초과수요가 나타날 전망 (수학, 물리, 전기전자, 화학공학, 식품유전 등)
- 박사의 경우, 공학과 의약학 분야에서 초과수요가 예상되고 이학·농림수산학 분야에서는 초과공급이 예상

※ 이학 분야 중 물리와 지구천문 분야와 공학분야에서 기계선박, 금속재료, 전기전자, 식품유전 등의 분야에서 초과수요가 예상

< 2001년~2010년 전체 과학기술인력의 수요와 공급 비교 >

전공	공급 (A)	대체수요 (B)	수요증가 (C)	전체수요 (D=B+C)	공급대비 수요비중(D/A)	
과학기술인력 전체	848,415	331,506	380,700	712,205	83.9	
전문학사	102,629	50,256	36,254	86,510	84.3	
학사	565,052	200,017	274,539	474,556	84.0	
석사	이학	18,007	6,817	9,373	16,190	90.0
	공학	108,648	26,304	76,351	102,655	94.5
	의약학	23,078	8,252	16,265	24,516	106.2
	농림수산학	4,859	1,191	1,862	3,053	62.8
박사	이학	9,901	3,645	6,228	9,873	99.7
	공학	23,767	8,179	17,162	25,341	106.6
	의약학	19,223	8,272	12,691	20,963	109.1
	농림수산학	2,868	1,011	1,581	2,592	90.4

주 : 누적치임, 단위는 명, %

출처 : 과학기술인력 중장기 수급전망(2001~2010)

○ 이공계 인력의 공급과 산업체의 수요 간에는 양적·질적인 불일치 현상이 존재

- 전문대학/일반대학 졸업생들이 산업현장에서 필요로 하는 지식과 기술을 갖추지 못하고 있다는 지적

※ 실습, 현장교육에 대한 기업의 불만족도가 87%에 이르며, 이공계 인력 채용 후 재교육에 평균 2년간 1천만원이 소요된다는 지적 (전경련, 2003, 기업체 설문조사)

- 우리나라 고등교육 이수율은 높으나 대학교육의 경제사회 요구부합도는 낮은 실정

※ 고등교육이수율 5위, 경제사회요구부합도 59위(IMD, 2004)

※ 기업체 설문조사에서 현재 이공계 교육의 가장 큰 문제점으로 산업현장과의 괴리를 지적 (전경련, 2003)

- 채용 부족이나 필요로 하는 인재의 채용 실패로 인해 산업체의 연구개발 및 기술업무에 종사할 인력이 부족한 실정

※ 기업체 산업기술인력의 부족률은 6.8%(29천명)에 이르는 것으로 집계 (산자부, 산업기술인력 실태조사, '05)

#### ○ 우수 청소년의 이공계 대학 진학률이 감소하는 추세

- 이공계 직업에 대한 취약한 경제적 보상과 상대적으로 강한 경쟁, 장기간의 교육기간 등이 기피 요인으로 작용

- 전체 수능 지원자의 이공계열 지원 비율은 90년대 후반에 비해 상대적으로 저조한 상태가 지속되는 추세

※ '96년 43.4%에서 '02년 26.9%까지 하락했다가 '03년 30.3%로 약간 회복 (교육통계연보, 각년도)

- 우수 자연계열 학생들의 이공계대학 진학률도 크게 감소

※ 수능 자연계 1등급 학생의 이공계 진학률 (KDI, '04) : 51.2%('98) → 44.1%('01)

## □ 이공계인력의 활용

- 고등교육기관 졸업자 취업동향을 분석한 결과 이공계 전공자들이 적절하게 활용되지 못하고 있다는 지적 (KEDI, '04)
  - ※ 취업률('04년) : 자연계열 50.4%, 공학계열 59.1%, 의약계열 88.4%
  - ※ 전공일치도('04년) : 자연계열 63.7%, 공학계열 69.0%, 의약계열 92.1%
  
- 고급 이공계인력의 경우 주로 대학에 종사하고 있어 고급 과학기술인력의 국가경쟁력 강화를 위한 활용이 미흡
  - ※ 국가 총연구개발비의 10% 만을 사용하는 대학에 이공계 박사학위 소지자의 72%가 집중 (과학기술연구활동조사, 2004)
  
- 전반적으로 (특히 중소기업에서 두드러지게) 산업기술인력이 부족한 것으로 제기
  - 전반적인 학력수준의 향상과 졸업생의 “괜찮은 직업”(decent job)을 고집하는 경향에 의해 심화
    - ※ 기업체 설문조사 결과, 응답기업의 18.9%가 인력부족을 지적했으며(중소기업은 19.9%) 연구직 및 전문기술직이 부족하다는 기업의 비중이 높음 (경총, 기업체 설문조사 결과, '05)
  
- 참여정부에서 중점 추진하고 있는 지역혁신체계 구축과 관련, 지역산업 강화를 위한 인력의 효율적인 활용이 요구
  - 지방 주요거점대학의 연구역량 취약으로 인해 지역 혁신을 선도할 핵심인력의 양성이 미흡한 실정

- 수준높은 연구를 수행할 우수 대학원생의 확보가 저조

※ 지난 6년간 이공계 대학원생(석·박사과정) 수는 수도권과 대전에서는 6.3% 증가한 반면, 그 외 지방은 오히려 감소

○ 선진국과 비교했을 때 우리나라의 과학기술 관련 일자리의 비중이 낮아 이공계인력의 활용도가 저조

- 우리나라 과학기술 종사자 중 전문직의 비중은 OECD 국가 중 가장 낮은 편에 해당

※ 전문직과 기술기능직의 비중은 각각 6.9%와 9.3%로 OECD 평균 12.0%와 13.0%에 비해 저조 (OECD, STI Scoreboard 2003)

- 주요 선진국에 비해 서비스업의 지식집약도가 낮아 지식 서비스를 통한 혁신수준 제고와 고급인력 일자리 창출에 한계

※ 이공계인력이 많이 진출하는 정보통신 및 사업서비스업의 지식 기반 비중이 각각 2.1%와 4.0%에 불과 (OECD 평균은 2.7%와 9.6%)

○ 빠른 과학기술혁신 속도와 경제환경의 글로벌화에 따라 인력의 재교육·재훈련에 많은 비용이 투자

※ 현재 재교육은 기업체에 맡겨져 있는 상황으로 산업계는 재교육에 연 2.8조원을 투자 (전경련, 설문조사, '02)

## □ 이공계인력의 복지

○ 소위 “이공계 위기” 현상에는 여타 직업·직종에 비해 과학 기술인력의 사회경제적 보상이 낮은 것이 한 원인으로 작용



- 이공계 출신자들은 생애평균임금 및 직업안정성 면에서 여타 전문직 종사자에 비해 낮은 실정

**< 전공분야별 임금비교 >**

(단위: 만원)

구 분		인문사회계	이공계	전 체
경과시점	첫직장	136.3	113.0	123.8
	5년 후	176.5	159.2	169.1
	10년 후	203.6	197.6	201.9
	15년 후	221.5	208.7	215.7

출처: 한국노동연구원, 「한국노동패널(KLIPS)」 1-4차 원자료, 박성준(2004)에서 재인용

- 의사, 변호사 등 전문직중에 비해 과학기술인의 경제적 보상이 미흡하여 과학기술인에 대한 사회적 이미지 저하
  - 근본적으로 시장에 의한 조절이 되어야하지만, 정부의 이공계 인력 처우개선을 위한 간접 유인책 등의 추진이 필요
- 사회 다방면에 걸친 이공계인력의 활용도 제고를 위해 중앙정부 및 지방자치단체의 이공계 출신 비중을 확대할 필요
- 현재 시행되고 있는 “이공계 공직진출 확대방안”을 지속적으로 시행
  - ※ 이와 더불어 공공기관을 중심으로 한 “이공계 전공자 채용목표제” 등의 적극적 조치 추진
  - 현재 지자체의 과학기술전담부서 설치 및 이공계 인력 활용은 낮은 실정으로 향후 확대가 필요

※ '05년 2월 현재 과학기술전담부서를 보유하고 있는 지자체는 12개(광역 10, 기초 2) (제2차 지방과학기술진흥종합계획, '05)

○ 연구개발 종사 인력들의 **직업만족도** 제고를 위해 정부 차원에서 다양한 복지제도를 도입할 필요

- 세계수준의 연구업적을 거둔 연구자들을 전폭적으로 지원하여 청소년과 이공계 연구자에게 미래의 비전 제시
- 과학기술인으로서 자부심을 고취시키고 실질적인 복지향상에 기여할 수 있는 정책들을 발굴·시행할 필요

○ 전반적인 청년실업의 증가와 더불어 이공계 대학 졸업생의 실업 문제도 중요한 이슈로 제기되고 있음

- 배출인력의 직능 불일치(Skill Mismatch), 산업별·직종별 직종 불일치(Job Mismatch)와 더불어 기업체의 경력자 선호현상에 의해 심화
- 이공계 졸업생들 역시 취업에 어려움을 겪고 있는 반면, 기업체에서는 필요한 인재의 충원에 어려움을 호소하는 “구직난 속의 구인난” 현상이 나타나고 있음

※ '05년 1/4분기 현재 청년층(15~29세) 인구 중 대졸이상 학력자의 실업률은 7.2%로 당해 분기 청년층 실업률 9.0%보다는 낮지만, 전체 실업률 4.2% 보다는 높은 수준 (통계청, 통계정보시스템)

○ 이공계인력이 지니고 있는 특수성을 감안할 때 취업불안정 해소를 위한 정부 차원의 적극적인 지원이 필요

- 이공계인력의 육성에는 상대적으로 오랜 시간이 걸리며 빠른 과학기술 발전 속도에 대응하기 위해서는 지속적인 연구·기술개발 활동 참여가 필요

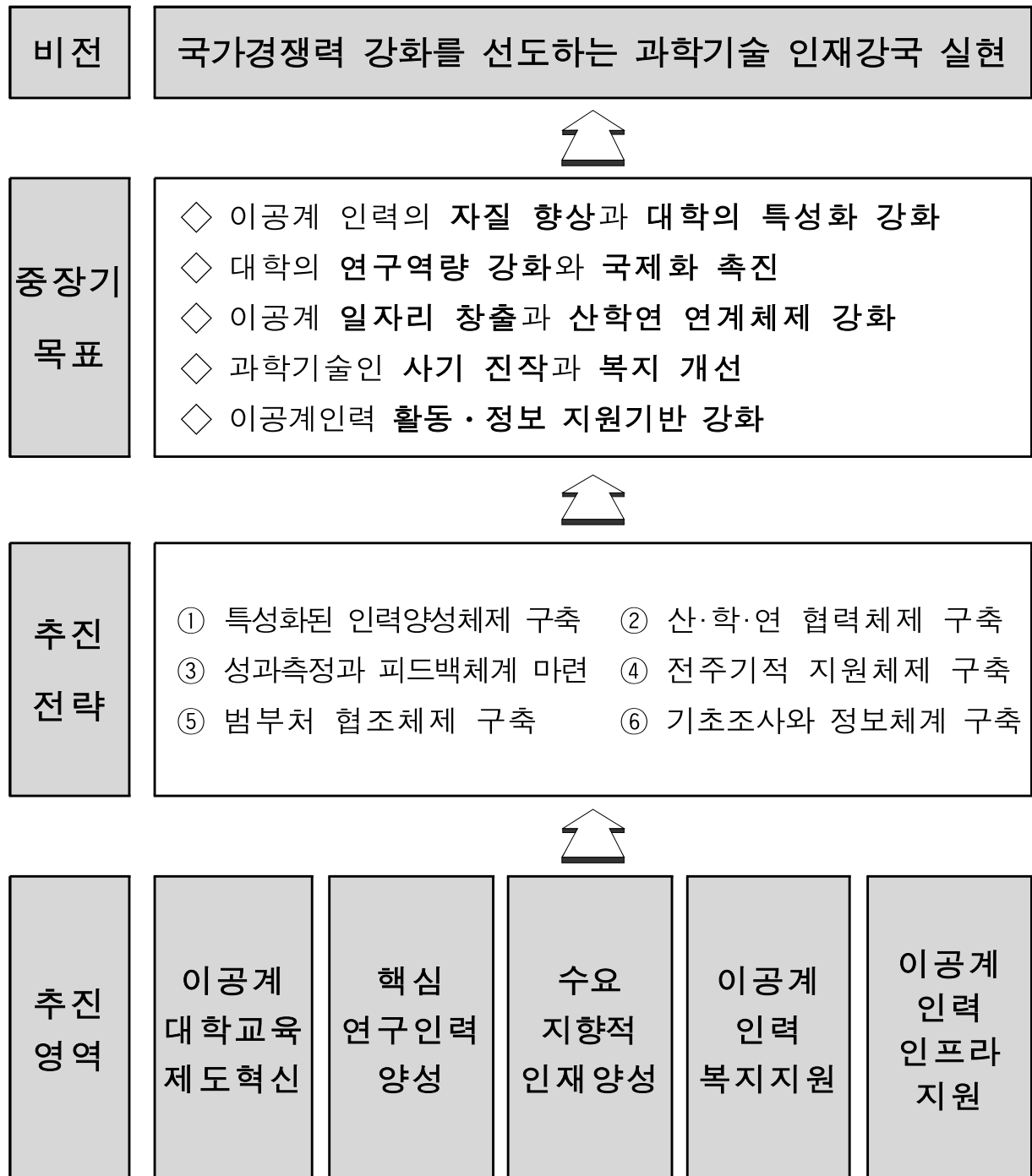
- 국가혁신체계 강화를 위해서는 미래인재의 양성 뿐만 아니라 현재 배출된 인력의 효율적인 활용이 중요

## □ 이공계인력의 인프라

- 이공계인력의 활용도 제고를 위해서는 사회 내의 다양한 부문으로의 진출 촉진을 위한 정책 마련이 필요
    - 이공계 인력에 대한 소양교육 등을 강화하여 연구개발 이외 부문으로 진출할 수 있는 융합기반을 구축
    - 사회 제반 분야와 국민경제가 활성화되도록 뒷받침하고 있는 과학기술이 기초원천지식으로서의 허브 기능을 발휘할 수 있도록 국가 차원의 연계정책 수립·지원 필요
  - 인력의 효율적인 활용을 위해서는 인력관련 통계를 체계적으로 수집·관리할 필요성 제기
    - 현재 각 부처는 해당 이공계인력에 대한 실태조사와 수급 전망을 실시하고 있으나 조사의 범위나 분류체계, 사용 데이터 면에서 상호 차이가 나는 실정
    - 과학기술인력 DB의 경우에도 과학재단과 학술진흥재단 보유 DB 간의 통합은 이루어졌으나 실질적인 연계와 정책적 활용은 미흡한 실정
- ※ 설문조사 결과 응답자의 85.8%가 ‘이공계 위기의 진단과 해결’ (85.8%)을 과학기술계의 최우선 과제로 들어 위기진단을 위한 정보 체계의 필요성을 지적 (STEPI, '04)

### Ⅲ. 기본계획의 비전과 정책방향

#### 1. 비전, 목표, 추진전략



## 2. 정책의 추진방향

- 특성화되고 산업현장 적응력이 높은 이공계인력 양성 방안을 마련
  - 대학별로 특성화된 이공계 인력을 양성하여 교육·연구 경쟁력을 강화
  - 산업체 수요지향적인 교육과정을 강화하여 배출된 졸업생의 질적 불일치를 해소하는 시책을 추진
- 이공계인력의 활용도 제고를 위한 실효성있는 시책을 발굴
  - 배출된 이공계인력이 중소기업을 포함한 산업체 기술개발 분야의 현장에서 활동할 수 있도록 적극적으로 유인
  - 이공계인력의 진출경로를 다양화하여 사회 각계의 제분야로 이공계 출신의 일자리를 확충
- 중장기적 기대수준에 부응하여 우수 인재를 이공계로 유인할 수 있는 복지지원 방안 마련
  - 우수 인재들이 이공계로 진입한 이후 이공계인으로서의 자긍심을 가지고 생활해 나갈 수 있는 복지지원 시책을 마련
- 이공계인력 육성·지원을 위한 체계적인 정보관리와 관련 정보지원시스템을 구축
  - 범정부 차원의 이공계인력 관련정책이 실효성있게 추진될 수 있도록 기초 통계자료의 종합·관리 방안을 마련

## IV. 중점 추진과제

### 1. 5대 영역 14대 중점추진과제

<p>이공계 대학교육 제도혁신 (대학운영혁신)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이공계 대학의 특성화 발전 유도</li> <li>2. 대학간·대학내 경쟁 촉진과 자율성 강화</li> <li>3. 교육과정 혁신을 통한 이공계 인력의 질 제고</li> </ol>
<p>핵심 연구인력 양성 (대학연구 역량제고)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 세계적 수준의 연구중심대학 육성</li> <li>5. 이공계 교육과 연구의 국제화를 위한 기반 구축</li> <li>6. 이공계 대학(원)생의 연구능력 제고</li> </ol>
<p>수요지향적 인재양성 (산·학 연계 촉진)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. 산·학·연 연계 촉진을 위한 기반조성</li> <li>8. 산학협력 유형별 인력양성 체계 확립</li> <li>9. 이공계 인력의 재교육·계속교육 강화</li> <li>10. 산학연계에 의한 개발 기술의 사업화 촉진</li> </ol>
<p>이공계인력 복지 지원 (지속적인 활용촉진)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. 과학기술인의 지속적 연구여건 조성 과 복지향상 지원</li> <li>12. 이공계출신의 공직진출 확대 및 취업 촉진</li> </ol>
<p>이공계인력 인프라 지원 (종합지원 기반구축)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. 이공계에 대한 이해 증진과 활동지원 기반 확충</li> <li>14. 이공계인력 정보지원 기반 구축</li> </ol>

## 2. 영역별 추진과제의 개요

### 가. 이공계 대학교육 제도혁신 (대학운영혁신)

<b>① 이공계 대학의 특성화 발전 유도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대학별 특성을 반영할 수 있는 다양하고 객관화된 대학 평가기준과 평가항목을 개발·적용</li> <li>○ 대학과 교수의 특성에 따른 다양한 교수평가제도 도입을 유도</li> <li>○ 대학의 자율적인 혁신을 유도하기 위해 대학의 주요정보를 체계적으로 축적하고 이를 공개</li> </ul>
<b>② 대학간·대학내 경쟁 촉진과 자율성 강화</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구비 중 간접경비의 비중을 확대하고 「연구비관리인증제도」 도입을 통해 대학의 연구비관리능력 제고</li> <li>○ 이공계 대학교원에 대한 성과보상체계 구축을 통해 대학간·대학내 경쟁을 촉진</li> </ul>
<b>③ 교육과정 혁신을 통한 이공계 인력의 질 제고</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이공계 대학생에 대한 융합(fusion)형 기본 소양교육을 강화하고 교과과정의 다양화·모듈화를 통해 진로 다변화를 추진</li> <li>○ 공학교육인증제도의 효율적인 정착과 확산을 통해 이공계 졸업생의 질적 수준을 제고</li> </ul>

### 나. 핵심 연구인력 양성(대학연구 역량제고)

<b>④ 세계적 수준의 연구중심대학 육성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대학별 특성화를 바탕으로 학문분야별로 세계적 경쟁력을 갖춘 연구중심대학을 육성</li> <li>○ 연구중심대학의 육성을 위한 기본적인 교육·연구 인프라를 확충</li> <li>○ 차세대 융합 신기술과 학제간 교육·연구 지원프로그램 설치·운영을 통해 핵심연구인력을 양성</li> </ul>
<b>⑤ 이공계 교육과 연구의 국제화를 위한 기반 구축</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대학의 국제경쟁력 강화를 위해 해외 지역별로 특성화된 대학을 육성하고 국제전문가 양성을 지원</li> <li>○ 해외 우수 교육·연구기관과의 협력을 강화하고 이공계 대학(원)생의 해외 현장 인턴십 범위를 확대</li> </ul>
<b>⑥ 이공계 대학원생의 연구능력 제고</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구수당을 적정수준으로 지원하고 기숙사를 확충하여 이공계대학원생을 위한 안정적 연구여건을 조성</li> <li>○ 이공계대학(원)생의 교육·연구환경 개선을 위해 학자금 융자를 확대하고 Fellowship제도를 도입·운영</li> <li>○ 성적이 우수한 이공계 대학생에 대한 장학기회의 확대</li> </ul>

## 다. 수요지향적 인재양성(산·학 연계 촉진)

<b>7 산·학·연 연계 촉진을 위한 기반조성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산학협력 특별세액공제제도 도입을 위해 「조세특례제한법」 개정을 검토 추진하고 기업의 대학투자확대를 유도</li> <li>○ 산업수요에 부응하는 미래첨단 핵심인력의 배출을 위해 이공계 대학의 주문형 맞춤교육을 활성화</li> <li>○ 산업체 우수인력의 대학유입을 강화하기 위해 이공계 교수 임용시 산업체 경력을 우대하고 겸임교수 임용을 확대</li> <li>○ 대학과 기업의 산학협력 강화를 위해 교수 연구년제 운용을 개선</li> <li>○ 학·석사 통합과정을 활용하여 우수 이공계 학생의 취업을 제고하고 산업체 수요에 적합한 인재 양성을 촉진</li> <li>○ 지역산업특성을 고려한 「산학연 협력연구실」 제도를 기획·추진</li> </ul>
<b>8 산학협력 유형별 인력양성 체계 확립</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 글로벌 혁신기업의 미래성장 동력분야 발굴·지원을 위해 차세대 핵심연구인력을 양성</li> <li>○ 혁신형 중소기업의 기술개발에 종사할 석·박사 인력을 양성하고 기업 R&amp;D센터의 대학내 클러스터링을 추진</li> <li>○ 중소기업을 위한 우수 현장기술인력을 양성하기 위해 지역 대학, 기업간 협력과 실업계 고교, 전문대학, 산업대학의 산업수요에 부응하는 교육역량을 강화</li> </ul>
<b>9 이공계 인력의 재교육·계속교육 강화</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현장 기술인력의 직업경쟁력 유지·발전을 위해 지역의 일반·산업·전문대학의 재교육·계속교육 기능 강화</li> <li>○ 산업대학원 등에 경력개발지원센터를 설치하여 산업체 인력에 대한 계속교육 기능을 보강</li> </ul>
<b>10 산학연계에 의한 개발 기술의 사업화 촉진</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대학 R&amp;D 성과의 사업화를 촉진하기 위해 산학협력기술지주회사 제도를 도입</li> <li>○ 대학-산업체간 네트워킹과 연구성과의 사업화를 촉진하기 위해 「Connect Korea」 프로그램을 추진</li> <li>○ 대학의 연구인력·기술의 활용과 산업체 기술개발 기능지원을 위한 R&amp;D 전문기업의 육성 기반을 조성</li> </ul>



## 라. 이공계인력 복지 지원(지속적인 활용촉진)

### 11 과학기술인의 지속적인 연구여건 조성 및 복지향상 지원

- 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 핵심 이공계 인력의 연구활동을 지원
- 우수 이공계인력의 명예를 기리고 보전하는 과학기술관련 단체의 사업을 지원
- 국내외 이공계인력의 지속적 활동이 가능한 여건조성을 통해 과학기술인 처우를 개선

### 12 이공계출신의 공직진출 확대 및 취업 촉진

- 국가과학기술진흥기반 구축을 위한 이공계출신의 공직진출 기회 확대
- 지방자치단체의 이공계출신 공무원의 활용 확대유도
- 정부연구개발사업을 통한 미취업 이공계 석·박사인력의 고용연계촉진
- 중소·벤처기업의 미취업 이공계 석·박사인력 채용 지원

## 마. 이공계인력 인프라 지원(종합지원 기반구축)

### 13 이공계에 대한 이해 증진과 활동지원 기반 확충

- 다양한 방법으로 이공계 유망분야 정보와 과학기술마인드를 확산
- 동일계전형 입시제도를 개선하여 이공계대학 연계진학 기반 조성
- 연구개발 전문화를 위한 연구기획평가사 제도의 도입·운영
- 취업을 중개·알선하는 이공계인력 중개센터의 설치·운영

### 14 이공계인력 정보지원 기반 구축

- 이공계인력 육성·활용에 대한 실태조사 실시
- 이공계인력에 대한 종합정보체계 구축

### 3. 추진과제별 실천방안

#### 제 1 영역 : 이공계 대학교육 제도혁신

##### 목 표

- ◇ 대학별 특성화 발전, 경쟁시스템 도입을 통한 대학사회의 유연화와 산업지원 기능의 강화
- ◇ 대학의 학문적 기초와 세계수준의 탁월성 확보를 위한 선진 교육시스템 확충

##### □ 이공계 대학의 특성화 발전 유도

- 대학별 특성을 반영한 다양하고 객관화된 대학 평가 기준과 평가항목을 개발·적용
- 대학과 교수의 특성에 따른 다양한 교수평가제도 도입을 유도
- 대학의 자율적인 혁신을 유도하기 위해 대학의 주요정보를 체계적으로 축적하고 이를 공개

##### □ 대학간·대학내 경쟁 촉진과 자율성 강화

- 연구비 중 간접경비 비중을 확대하고 「연구비관리인증제도」 도입을 통해 대학의 연구비 관리능력 제고
- 이공계 대학교원에 대한 성과보상체계 구축을 통해 대학간·대학내 경쟁을 촉진

##### □ 교육과정 혁신을 통한 이공계 인력의 질 제고

- 이공계 대학생에 대한 융합(fusion)형 기본 소양교육을 강화하고 교과과정의 다양화·모듈화를 통해 진로 다변화를 추진
- 공학교육인증제도의 효율적인 정착과 확산을 통한 이공계 졸업생의 질적 수준을 제고

# 1

## 이공계 대학의 특성화 발전 유도

- ◇ 대학별 특성을 반영한 대학 평가기준과 평가기구를 마련하여 특성화를 유도
- ◇ 산학협력을 대학교원의 주요 임무로 규정하고 산학협력 실적을 교원평가에 반영되도록 유도
- ◇ 대학의 주요 정보를 축적·공개하여 대학의 자율적인 혁신을 유도

### □ 필요성

- 현재의 대학평가기준과 항목은 점차 강조되고 있는 대학의 산업체와의 연계 활동을 반영하기에는 미흡
  - 대학별 특성에 따른 평가기준 및 항목을 개발하고 효과적인 대학평가체계를 마련할 필요
- 우리나라 대학 교원의 주 임무는 교육과 연구로 국한되어 있는 실정
  - 대학과 산업체 간의 실질적인 협력 강화를 위해서는 산학 협력을 대학의 주요한 기능의 하나로 파악할 필요
- 대학 관련 정보들의 공개가 미흡하여 진학당사자의 진로 결정과 대학의 경쟁력에 대한 객관적인 판단이 어려운 실정
  - 대학에 대한 주요 정보를 체계적으로 관리·확산하여 대학의 운영현황과 실적을 공개하고 대학간의 경쟁을 유도

□ 세부 추진내용

① 대학별 특성을 반영할 수 있는 다양하고 객관화된 대학 평가기준과 평가항목을 개발·적용

- 고등교육평가전담기구를 설립하여 대학별 특성을 반영한 대학평가체제로 개선

※ “(가칭)고등교육평가에관한법률”을 제정하여 현행 한국대학교육협의회의 대학종합평가 및 학문별 평가기능을 총괄·조정

② 대학과 교수의 특성에 따른 다양한 교수평가제도 도입을 유도

- ‘교수자격기준등에관한규정’ 정비 등을 통해 대학 교원의 산학협력 활동 평가체제 구축

※ 현행은 학생 교육·지도와 학문연구만을 교원의 임무로 규정(고등교육법 제15조)

- 교원업적평가지 산학협력실적 반영비중을 제고하고, 대학별·전공영역별로 평가기준을 차별 적용토록 유도

③ 대학의 자율적인 혁신을 유도하기 위해 대학의 주요정보를 체계적으로 축적하고 이를 공개

- 대학의 교육·연구활동, 재정, 조직 등 주요 지표에 관한 정보를 의무적으로 공시하여 대학간 경쟁을 촉진

※ 고등교육법에 대학정보공시와 관련된 조항을 신설

- 학교·학과 이력, 정원, 연구실적 등에 대한 DB를 구축·운영

## □ 추진효과

- 고등교육 전반에 대한 질적 관리체제구축으로 수요자 만족도 상승
- 대학의 설립목적과 학부·학과의 특성을 감안한 유형별 평가 지표가 개발되어 대학의 특성화가 가속
- 산학협력전담교원제도를 도입함으로써 산업현장의 수요에 부응하는 교육여건 조성과 연구력 향상에 기여
- 공개된 대학의 주요정보가 이공계대학 진학을 희망하는 학생들의 대학 및 직업 선택의 참고자료로 활용

## 2

## 대학간·대학내 경쟁 촉진과 자율성 강화

- ◇ 대학의 안정적인 연구환경 조성을 위해 간접경비 비중을 확대하고 「연구비관리인증제도」를 도입
- ◇ 교수의 연구업적에 대한 보상체계를 강화하도록 유도하고 연구자에 대한 인센티브를 확대

### □ 필요성

- 우리나라 대학의 교육·연구 인프라는 주요 선진국에 비해 매우 취약한 실정으로 안정적인 연구여건 조성을 위해서는 시급한 보완이 필요
  - 특히 연구비 중 간접비 비중이 낮아 대학 자체의 인프라 투자로 이어지지 못해 전반적인 연구경쟁력 향상의 지연 유발
- 청소년 및 대학(원)생이 이공계 연구활동 분야로 진출하도록 촉진하기 위해서는 연구자들에 대한 충분한 인센티브 제공을 통해 사회적, 경제적 보상체계를 강화할 필요
- 교원의 연구업적에 대한 정당한 평가와 보상을 통해 연구활동을 활성화할 필요
  - 연구자들이 도출한 연구결과가 지적재산권 등으로 혜택을 받을 수 있도록 하여 우수한 연구성과의 도출을 촉진

## □ 세부 추진내용

### ① 연구비 중 간접경비의 비중을 확대하고 「연구비관리인증제도」 도입을 통해 대학의 연구비 관리능력 제고

- 대학 간접경비의 산정방식을 실소요 원가보상 방식으로 전환하여 안정적 연구여건을 조성
  - 「국가연구개발사업의관리등에관한규정시행규칙」 제정을 통해 간접경비에 관한 상세사항을 규정
    - ※ 간접경비 산출기관 대상 확대는 「국가연구개발사업의관리등에관한규정」 개정('05.3.)을 통해 기 반영
- 「연구비관리인증제도」를 도입하여 연구비 관리능력이 우수한 대학에 대해 연구비 사용실적 보고 면제 등 혜택 부여

### ② 이공계 대학교원에 대한 성과보상체계 구축을 통해 대학간·대학내 경쟁을 촉진

- 교수의 연구업적을 감안한 보상체계 구축실적을 대학 종합평가에 반영토록 하는 등 대학별 시행 유도방안을 강구
  - ※ 현재의 교수 업적평가는 대학 자율에 맡겨져 있음
- 「국공립대학연구보조비지급규정」의 교원에 대한 실적평가항목에 지적재산권 관련 내용을 포함하여 연구자 인센티브를 확대
  - ※ 동 지급규정(제3조)에 ‘교원의 교육·연구 및 봉사활동 등의 실적에 따라 지급’하도록 규정
  - ※ 국가연구개발사업의 경우는 「국가연구개발사업의관리등에관한규정」 개정을 통해 지적재산권에 대한 인센티브 확대 조치를 기 시행

## □ 추진효과

- 연구기반시설과 연구지원인력을 확충하고 연구관련 인프라를 개선하여 연구역량을 강화
- 연구성과와 보상체계의 연계를 강화하여 대학내·대학간 경쟁을 촉진
- 우수한 연구실적을 거둔 연구자들에 대한 충분한 보상을 제공하여 연구력 제고에 기여



- ◇ 이공계와 타 분야 간의 융합교육을 강화하고 교과과정의 다양화를 추진
- ◇ 「공학인증제도」를 정착·확산시켜 대학 공학교육의 질을 제고하고 졸업생의 현장적응능력을 강화
  - 이공계 학생의 다양한 분야로의 진출 촉진을 위한 소양교육을 강화
  - 이공계 교육과정을 다양화하고 기술경제·경영 분야 인재양성을 위한 프로그램을 추진
  - 이공계 대학교육의 질 보장을 위한 공학교육인증제도를 정착시키고 각 대학으로 확산
  - 공학교육과 기술사 자격제도 간의 연계를 강화하기 위한 방안 마련

#### □ 필요성

- 대부분의 이공계 대학이 유사한 학과 체계와 커리큘럼으로 운영되고 있어 대학별 특성화와 다양한 교과과정 개발은 취약
- 주요 선진국에 비해 과학기술 분야 일자리 비중은 낮은 편으로 이공계 졸업생들이 전반적인 활용이 저조한 실정
  - 이공계 졸업생들이 사회의 다양한 분야로 진출할 수 있도록 이공계와 타 분야 간의 “융합교육” 활성화가 필요
- 이공계 전공교육체계가 약화되어 학생들의 전공심화능력이 취약한 실정
  - 다양한 대학 간의 이공계 교육을 객관적으로 비교·평가할 수 있는 제도의 확산·정착이 필요

## □ 세부 추진내용

### ① 이공계 대학생에 대한 융합(fusion)형 기본 소양교육을 강화하고 교과과정의 다양화·모듈화를 통해 진로 다변화를 추진

- 이공계 학생의 자질 향상을 위해 경제·경영·법률·윤리·문화 등을 중심으로 한 기본 소양교육을 강화
- 기술경영 마인드와 기업가 정신을 보유한 인재양성을 위해 「기업가정신 연구센터」를 적극 운영
  - ※ KAIST에 기업가정신연구센터를 설치('04.10)

### ② 공학교육인증제도의 효율적인 정착과 확산을 통해 이공계 졸업생의 질적 수준을 제고

- 설립예정인 고등교육평전담기구와의 연계를 통해 공학분야의 평가전문기관인 공학교육인증원의 인증결과를 대학평가시 반영\*토록 추진(교육부)
  - ※ 동 내용을 “(가칭)고등교육평가에 관한법률시행령” 제정안 또는 동 법률에 의거한 평가원 정관에 규정
- 공학교육 인증평가에 대한 범부처적인 지원을 통해 공학교육 인증제도의 확산을 추진(과기·산자·정통부)
  - ※ '09년까지 Washington Accord의 가입을 추진하고 인증평가를 받은 대학에 대한 행·재정적 지원방안을 강구('05.6. 준회원국 가입)
- 공학교육인증 교육과정 이수자에 대한 기사 필기시험 과목의 일부를 면제하는 방안 추진
  - ※ '기술사자격제도개선 T/F'를 구성하여 공학인증과 기술사제도의 연계방안을 마련
  - ※ 공학교육인증원 내에 기술교육인증분과를 설치하기 위한 기획연구 추진

## □ 추진효과

- 이공계 학생들의 일반 교양능력과 기초 직업능력 제고를 통해 이공계 인력의 진로 다양화와 인력수급문제의 해결 도모
- 이공계인력에 대해 신지식을 고안해 낼 수 있는 창의성(CEO·CTO 자질)을 함양하여 세계 경제흐름에 대한 안목을 향상
- 이공계 졸업생의 진로다변화를 통해 취업률 향상에 기여
  - ※ 취업률 증가(예시) : 56.1% ('04) → 60% 이상 ('09)
- 공학교육인증제도의 정착을 통해 공학교육의 질을 제고하고 기업 등 교육 수요자의 만족도 제고
  - 재평가 대학을 포함 연간 25개 대학, 150개 프로그램에 대한 인증평가로 학습성과 중심의 수요자지향 공학교육 확립
- '07년 WA 정회원국 가입을 통해 국내 공학인력의 국제 경쟁력을 제고
- 공학교육인증제도와 국가기술자격 취득 제도간의 상호 연계를 통해 산업기술인력을 효율적으로 육성
  - 고급기술인력의 체계적 양성을 통해 국가기술자격제도의 질적 수준 제고
- 기술사 관련 종합정보시스템을 연계·구축함으로써 전문 기술인 수급에 대한 효율적인 정보관리체계 구축에 기여

## 제 2 영역 : 핵심연구인력 양성

### 목 표

- ◇ 대학의 교육 및 연구기반 강화를 통한 창조적 핵심이공계 인력의 양성과 국제경쟁력 강화
  - ◇ 연구자로서 대학원생에 대한 보상강화 등 안정적 연구 인프라 구축으로 대학의 연구수행능력 극대화
- 
- 세계적 수준의 연구중심대학 육성
    - 대학별 특성화를 바탕으로 학문분야별로 세계적 경쟁력을 갖춘 연구중심대학을 육성
    - 연구중심대학 육성을 위한 기본적인 교육·연구 인프라를 확충
    - 차세대 융합 신기술과 학제간 교육·연구 지원프로그램 설치·운영을 통해 핵심연구인력 양성
  - 이공계 교육과 연구의 국제화를 위한 기반 구축
    - 대학의 국제경쟁력 강화를 위해 해외 지역별로 특성화된 대학을 육성하고 국제전문가 양성을 지원
    - 해외 우수 교육·연구기관과의 협력을 강화하고 이공계 대학(원)생의 해외 현장 인턴십 범위를 확대
  - 이공계 대학원생의 연구능력 제고
    - 연구수당을 적정수준으로 지원하고 기숙사를 확충하여 이공계 대학원생을 위한 안정적 연구여건 조성
    - 이공계대학(원)생의 교육·연구환경 개선을 위해 학자금 용자를 확대하고 Fellowship제도를 도입
    - 성적이 우수한 이공계 대학생에 대한 장학기회의 확대

- ◇ 대학별 특성화를 기반으로 세계 우수대학과 경쟁할 수 있는 연구중심대학을 육성
- ◇ 핵심인재 양성을 위한 연구중심대학의 교육 및 연구 인프라를 확충
- ◇ 미래 융합 신기술 개발을 위한 융합형, 학제간 교육·연구의 활성화

#### □ 필요성

- 그간의 양적인 성장에도 불구하고 우리나라의 대학은 세계 수준의 연구중심대학과의 경쟁에서 열세인 실정
  - 과학기술분야 세계 100위 대학 중에 우리나라는 2개 대학(서울대, KAIST) 만이 포진 (영국 *The Times*, 2004)
- 세계 수준의 연구중심대학 육성을 위해서는 대학별, 분야별 특성화에 기초한 다양한 지원 프로그램을 마련할 필요
- 연구중심대학의 육성을 위한 필수 전제인 교육·연구 인프라 측면에서도 취약한 실정으로 이를 확충하기 위한 정책적 뒷받침이 요구됨
- 향후 과학기술혁신의 핵심인 융합신기술 분야를 발전시킬 미래의 핵심인재 양성을 위해 학제간(inter- disciplinary) 교육과 연구의 활성화 필요

## □ 세부 추진내용

### ① 대학별 특성화를 바탕으로 학문분야별로 세계적 경쟁력을 갖춘 연구중심대학을 육성

- 기존사업의 성과를 토대로 2단계 BK21사업을 수행하여 특성화 분야에서 세계수준의 연구능력을 확보

※ 2단계 BK21사업('06~'12)을 통해 특성화분야의 세계적 연구중심대학 육성

- 대학 IT연구센터를 연구중심/개발중심 센터로 개편·지원하여 신성장 IT핵심기술을 개발하고 고급 연구개발인력을 양성
- 국가핵심연구센터(NCRC)를 확대하여 첨단 학제·융합과학 기술분야의 연구중심대학을 육성

### ② 연구중심대학의 육성을 위한 기본적인 교육·연구 인프라를 확충

- 산업체와의 공동연구 실적, 교수대 학생비율 등을 2단계 BK21사업의 지원조건으로 하여 연구중심대학의 기반구축을 유도
- 대학 IT연구센터 지원시 일정규모의 연구전담교수 확보를 의무화하고 대학 자체 「산업박사」 제도 도입을 추진

### ③ 차세대 융합 신기술과 학제간 교육·연구 지원 프로그램 설치·운영을 통해 핵심연구인력을 양성

- NCRC, SRC/ERC(우수연구센터), 중점연구소지원사업, 특정 기초연구사업 등을 통해 융합분야 핵심연구인력 양성을 강화
- 한국과학기술원(KAIST), 과학기술연합대학원대학교 등을 통해 다학제적인 커리큘럼 운영을 선도

## □ 추진효과

- '12년까지 세계 수준의 특성화된 연구중심대학이 육성되어 매년 2만명 이상의 첨단산업 고급인력이 양성
- IT 839 전략분야 등 주요 기술분야에 석·박사급 고급 연구개발 인력을 안정적으로 공급
- 우수 연구자의 연구경력 조기안착을 지원하여 국내 연구실의 연구수준 향상과 국내대학의 연구경쟁력 강화에 기여
- 신생·융합기술 분야에 있어 특화된 교육모형을 정착시킴과 아울러 산업현장에 바로 활용이 가능한 인재 확보
- 국가적으로 시급한 학제·핵심과학기술인력 확보
  - 나노, 문화기술(CT), 로봇공학, 과학기술학 및 소프트웨어 등 미래 선도분야 인재 확보에 기여

## 5

## 이공계 교육과 연구의 국제화를 위한 기반 구축

- ◇ 대학의 국제 교육·연구협력을 활성화하기 위해 지역별 거점대학을 육성·지원
- ◇ 국내대학 교육과정 및 연구의 질 제고를 위해 해외 우수 대학/기관과의 제도적, 인적 협력을 강화

## □ 필요성

- 우리나라 과학기술의 성장에 따라 교육·연구에서의 국제 협력의 수준과 규모의 확충 필요
  - 하지만 대학교육·연구의 국제화는 연구자 개인의 네트워킹에 주로 의존해 온 실정
  - 조직적이고 체계화된 대학의 국제협력 활동은 취약한 실정
- 교육·연구의 국제화가 가속화되고 있는 현실에 대처하여 국제협력을 담당할 인재의 양성과 조직의 확충이 요구
- 우수 이공계 학생의 해외 유출을 방지하고 국내대학의 교육·연구역량 강화를 위해 해외 우수대학/기관과의 협력체제와 네트워킹이 필요
- 지금까지 이공계 대학(원)생의 해외 공동연구/인턴십은 주로 대학이나 연구기관에 집중되어 산업체 지향적인 협력활동은 상대적으로 취약한 현실



## □ 세부 추진내용

### ① 대학의 국제경쟁력을 강화하기 위해 해외 지역별로 특성화된 대학을 육성하고 국제전문가 양성을 지원

- 민간과 정부의 수요에 부응하는 「국제 지역전문가 양성 프로그램」 운영을 지원

- 국제 전문인력 양성에 적합한 프로그램의 우수성 등을 고려하여 선정·지원

- ※ 교육과정 개발비, 현장연수비, 외국인교수 인건비, 학생 장학금과 국제전문인력 인건비, 조직운영비 등을 지원

- 해외지역 인재 육성 프로그램을 선정·지원하고, 그 성과 평가를 토대로 점진적으로 확대 추진

### ② 해외 우수 교육·연구기관과의 협력을 강화하고 이공계 대학(원)생의 해외 현장 인턴십 범위를 확대

- 국내대학 교육과정의 질적 수준 제고를 위해 외국대학과의 공동교육과정 운영을 활성화

- ※ 「국내대학과 외국대학과의 교육과정 공동운영에 관한 규정」을 개정하여 공동교육과정 운영을 위한 기반 조성

- 해외 우수 대학, 연구기관, 산업체와의 공동연구와 현장 인턴십에 대한 지원 확대

- 이공계 대학(원)생/연구원들이 산업체에서도 인턴십을 수행할 수 있도록 사업을 확대

- ※ 학술진흥재단의 인턴십 사업을 확대하여 추진

## □ 추진효과

- 외국과의 교류 확대를 통해 대학의 국제화에 기여
- 국제 전문인력의 양성으로 국가경쟁력 강화에 기여
- 매년 120명 정도의 우수 과학기술인력을 양성
- 이공계 전공자에 대한 국가적 지원체제를 구축하여 우수 청소년의 이공계 진출 유도
- 공동교육과정 운영 협약을 통해 '08년부터 기업수요에 맞는 첨단·우수분야 국제화 인력을 배출

## 6

## 이공계 대학(원)생의 연구능력 제고

- ◇ 국립대 기숙사를 확충하고 연구수당을 현실화하여 이공계 대학원생의 안정적 연구여건을 조성
- ◇ 학자금융자, Fellowship지원, 장학금지급 등을 통해 이공계 대학(원)생이 교육·연구에 전념할 수 있는 기반을 조성

### □ 필요성

- 미래의 신기술 연구·개발 활동의 주역이 될 대학원생들의 교육·연구 환경이 열악하여 기본 인프라 확충에 대한 시급한 요청
  - 대학(원)생을 위한 기숙사를 확충하여 이공계 학생에 대한 우선 배정 등을 통해 안정적 연구여건 조성 요구
- 현재 과제에 참여하고 있는 대학원생들에게 지급되는 연구수당이 적절치 않아 현실화할 필요 제기
  - 관계규정의 제·개정을 통해 이공계 대학원생이 안정적인 생활을 하면서 연구에 전념할 수 있도록 보장해 줄 필요
- 현재의 장학금 제도를 개선하여 실질적인 수혜 확대와 이공계 대학(원)생들에 대한 다양한 지원책을 마련할 필요
  - 이공계대학 재학생, 대학원생, 박사수료 이상의 신진연구인력에 대한 다양한 교육·연구활동 지원방안 필요

## □ 세부 추진내용

### ① 연구수당을 적정수준으로 지원하고 기숙사를 확충하여 이공계 대학원생을 위한 안정적 연구여건 조성

- BTL(Build Transfer Lease) 사업을 통해 국립대학 기숙사를 확충하고 이공계 대학원생에 우선 배정하는 방안 추진

※ '05년에 27개, '06년에는 10개의 국립대 기숙사를 각각 신설

- 「국가연구개발사업의관리등에관한규정시행규칙」을 제정하여 이공계 대학원생의 연구수당을 현실화

※ 부처별로 상이하게 적용중인 대학(원)생의 연구참여에 따른 인건비 기준을 표준화하고, 인건비 배분 방식을 개선

### ② 이공계 대학(원)생의 교육·연구환경 개선을 위해 학자금 용자를 확대하고 Fellowship 제도를 도입·운영

- 학술진흥법(제9조)와 동법 시행령을 개정하여 정부보증방식으로 현행 학자금 용자제도를 변경하고 이공계 학생 우대책을 강구

- 이공계 대학(원)생 장학금 제도를 정부신용 보증방식의 학자금 대출제도에 통합할 경우 이공계 우대하는 방안 마련

- 이공계 대학원 박사과정 수료 이상인 고급인력을 대상으로 최대 2년간 Fellowship을 지원(연간 2,000만원 내외)

※ 기존 '신진 연구인력 장려금사업'(年 720만원 지급), '신진 연구자 연수지원 사업'(年 1500~1800만원 지급)과 통폐합하거나 상호 연계하여 추진

### ③ 성적이 우수한 이공계 대학생에 대한 장학기회의 확대

- 이공계대학의 성적 우수 재학생을 선발하여 교육·연구장려금을 지급
  - 우수한 이공계대학생의 교육·연구활동 장려와 면학분위기 조성을 위해 성적 우수 학생들을 재정적으로 지원
    - ※ 등록금 이상의 교육·연구장려금을 지급하는 등 재정지원

### □ 추진효과

- 인건비 지급기준을 상향 표준화하여 이공계 대학원생을 위한 안정적인 연구여건을 조성하고 실질적인 고용창출
  - 이공계 대학원생 인건비가 평균 25~30% 증대
- 국립대 기숙사 수용율이 '04년 11.3%에서 '07년 18.0%, '09년 20.0%로 제고
- 과학기술인력이 학업에 전념할 수 있도록 하여 세계적인 연구 경쟁력을 갖춘 우수한 인력 배출
- '07년 이후 연 2,000명 이상의 장학금수혜 우수 대학원생 배출과 '08년 이후 연 500명 이상의 대학원생 Fellowship 혜택

### 제 3 영역 : 수요지향적 인재양성

#### 목 표

- ◇ 유형별 특성에 따른 산학협력 촉진으로 현장밀착형 산업 지원 기능 강화
- ◇ 산업체 수요에 부응할 수 있는 핵심연구인력과 산업기술 인재의 체계적 양성체계 구축

#### □ 산학연계 촉진을 위한 기반조성

- 산학협력 특별세액공제제도 도입을 위해 「조세특례제한법」 개정을 검토 추진하고 기업의 대학투자 확대를 유도
- 산업수요에 부응하는 미래첨단 핵심인력의 배출을 위해 이공계 대학의 주문형 맞춤형 교육을 활성화
- 산업체 우수인력의 대학유입을 강화하기 위해 이공계 교수 임용시 산업체 경력을 우대하고 겸임교수 임용을 확대
- 대학과 기업의 산학협력 강화를 위해 교수 연구년제 운용을 개선
- 학·석사 통합과정을 활용하여 우수 이공계 학생의 취업을 제고하고 산업체 수요에 적합한 인재 양성을 촉진
- 지역산업특성을 고려한 「산학연 협력연구실」 제도를 기획·추진

□ 산학협력 유형별 인력양성 체계 확립

- 글로벌 혁신기업의 미래성장 동력분야 발굴·지원을 위해 차세대 핵심연구인력을 양성
- 혁신형 중소기업의 기술개발에 종사할 석·박사 인력을 양성하고 기업 R&D센터의 대학내 클러스터링을 추진
- 중소기업의 우수 기술인력 양성을 위해 지역·대학·기업간 협력을 강화하고, 실업계 고교·전문대학·산업대학의 교육역량을 확대

□ 이공계 인력의 재교육·계속교육 강화

- 현장 기술인력의 직업경쟁력 유지·발전을 위한 지역의 일반·산업·전문대학의 재교육·계속교육 기능 강화
- 산업대학원 등에 경력개발지원센터를 설치하여 산업체 인력에 대한 계속교육 기능을 보장

□ 산학연계에 의한 개발 기술의 사업화 촉진

- 대학 R&D 활동의 사업화를 촉진하기 위해 산학협력기술 지주회사 제도를 도입
- 대학-산업체간 네트워킹과 연구성과의 사업화를 촉진하기 위해 「Connect Korea」 프로그램을 추진
- 대학의 연구인력·기술의 활용과 산업체 기술개발 기능을 지원하기 위한 R&D 전문기업의 육성 기반을 조성

- ◇ 기업체의 대학 R&D 활동에의 투자 확대를 위한 「산학협력특별세액공제제도」 도입을 검토
- ◇ 산업체 수요에 부응할 수 있는 이공계 대학의 주문형 맞춤교육을 활성화
- ◇ 산업체 경력 우대와 겸임교수 확대 등을 통한 산업체 우수인력의 대학으로의 유입을 강화
- ◇ 교수 연구년제 운용을 개선하여 실질적인 산학협력 활동을 강화하고 이를 위한 프로그램 개발
- ◇ 학·석사 통합과정을 통해 산업체 기술개발을 수행할 인재를 양성하고 취업까지 연계 추진
- ◇ 지역산업의 특성을 고려하고 지역 과학기술혁신역량을 극대화하기 위한 「산학연 협력연구실」을 기획·추진

## □ 필요성

- 우리나라 대학은 그간 양적인 성장을 거듭해 왔으나 선진국과 같은 산업-대학-지역간의 유기적인 연계는 미흡
- 수요지향적 인력양성을 위한 기업체 주문형 맞춤교육을 활성화할 필요
- 현재 취약한 상태인 기업체의 대학 R&D에 대한 투자를 유인하기 위한 제도적 기반 마련이 필요
- 산·학·연 부문별 참여주체들에게 연계활동의 동기를 부여할 수 있는 다양한 정책의 기획과 발굴이 필요



## □ 세부 추진내용

- ① 산학협력 특별세액공제제도 도입을 위해 「조세특례제한법」 개정을 검토 추진하고 기업의 대학투자 확대를 유도
  - 「연구·인력개발비 세액공제」 적용비목 중 대학에의 위탁 훈련비, 위탁·공동기술개발비는 별도의 조항으로 분리·신설 검토
  
- ② 산업 수요에 부응하는 미래첨단 핵심인력의 배출을 위해 이공계 대학의 주문형 맞춤형 교육을 활성화
  - 대학과 산업간의 인력수급 불일치 해소와 대학 IT교육 경쟁력 강화를 위한 SCM 모델 확산
    - ※ SCM : Supply Chain Management (인력공급망 관리)
  - KAIST(테크노경영대학원)에 산업체 요구를 반영한 맞춤형 교육프로그램을 설치·운영
  
- ③ 산업체 우수인력의 대학유입을 강화하기 위해 이공계 교수 임용시 산업체 경력을 우대하고 겸임교수 임용을 확대
  - 교원 임용시 전공분야에 해당하는 산업체 직무종사경력을 50~100% 인정하도록 「교수자격기준등에관한규정」을 개정
    - ※ 현재 일반대학의 경우 30~70%만 인정
  - 대학에서 자율적으로 운영하고 있는 겸임교수제도를 활용하여 산업계 인사의 겸임교수 임용 확대를 유도
    - ※ 고등교육법(제17조) 및 동법 시행령(제7조)는 관련분야 전문지식을 가진 자를 겸임교원으로 임용·위촉할 수 있도록 규정

- ④ 대학과 기업의 산학협력 강화를 위해 교수 연구년제 운용을 개선
- 교수연구년 동안의 산학협력활동을 대학과 교수평가에 반영하여 산학협력을 촉진
    - 대학별로 교수연구년 기간동안의 산학협력 실적, 특허 및 기술이전 실적 등을 교수평가에 적극 반영 유도
    - ※ '중점과제1'의 대학·교수 특성에 따른 교수 평가제도 도입과 연계 추진
- ⑤ 학·석사 통합과정을 활용하여 우수 이공계 학생의 취업을 제고하고 산업체 수요에 적합한 인재 양성을 촉진
- 학·석사 수업연한단축 조항을 「고등교육법」에 규정하고 기업체 공동 프로젝트에 의한 기술개발실적을 석사학위 논문으로 인정 추진
  - 학·석사 통합과정 학생이 기존 산학공동연구개발사업에 참여할 경우 가산점을 부여하고 적정수준의 연구수당을 지원
- ⑥ 지역산업특성을 고려한 「산학연 협력연구실」 제도를 기획·추진
- 지역산업체, 정부출연(연) 지역분실·분소, 지역대학이 공동으로 협력연구실을 구성·운영
    - ※ 정부출연(연) 연구활성화 방안과 연계하여 추진
  - 구체적인 사업 방향에 대한 기획연구를 바탕으로 '06년 시범 사업을 거쳐 '07년부터 사업을 본격 시행
    - ※ 구체적 추진방향에 대해서는 필요한 경우 균형발전 위원회와 협의

## □ 추진효과

- 기업 R&D 투자 중 대학이 사용하는 비중을 '03년 1.7%에서 '09년 3.0%선까지 확대 ('06년 도입시)
- 맞춤형 교육의 활성화를 통해 향후 10년간 1만명의 미래 첨단핵심분야 기술인력을 배출하고 인력수급의 양적·질적 불균형 해소에 기여
- 산업체 경력을 보유한 공대교수의 비중이 향후 20%선까지 확대
  - ※ 「대학설립운영규정」에 의거 대학의 겸임교수는 최대 20%까지 인정 가능
- 산학협력을 대학교수의 사회적 임무 중의 하나로 정착시키고 이에 대한 인식을 확산
- 매년 연구년 교수에 의한 100건 이상의 산업체 기술개발 실적을 도출
- 기업체 연구개발 프로그램에의 참여를 통해 실질적인 현장 인력을 양성함으로써 이공계 고급인력의 취업에 기여
- 대학, 출연(연), 기업체 등 지역혁신을 위한 3대 주체간의 본격적인 '융합'을 통해 지역산업 발전에 기여

- ◇ 글로벌 혁신기업의 차세대 핵심연구인력 양성을 위한 프로그램 운영
- ◇ 혁신형 중소기업의 기술개발을 위한 인재를 양성하고 대학-산업체 간의 유기적 협력 강화
- ◇ 지역내의 대학과 일반 중소기업 간의 연계 강화를 위해 직업교육을 강화하고 현장기술인력을 양성

#### □ 필요성

- 국가혁신역량의 효과적인 활용과 미래성장동력의 창출을 위해 다양한 수준의 산업체별로 필요로 하는 인력양성 체계 구축이 필요
  - 글로벌 혁신기업, 혁신형 중소기업, 일반 중소기업 등 산업체의 특성과 수요를 고려한 인재양성 요구
- 글로벌 혁신기업의 첨단기술개발에 종사할 핵심인재를 양성하기 위한 범부처 차원의 프로그램 개발과 집행이 필요
- 미래성장동력 창출의 관건인 대기업과 중소기업의 동반자적 성장을 기대할 수 있는 혁신형 중소기업 등의 기술개발을 위한 인재양성과 산업체로의 유인방안을 모색할 필요
  - 혁신형 중소기업의 활성화를 통해 국가경제의 혁신역량을 강화함과 동시에 일자리 창출을 도모
- 일반 중소기업에서 종사할 질 높은 현장기술인력을 양성하기 위한 직업교육을 강화할 필요

## □ 세부 추진내용

- ① 글로벌 혁신기업의 미래성장 동력분야 발굴·지원을 위해 차세대 핵심연구인력을 양성
  - 성장동력분야 핵심 연구인력 양성의 일환으로 대학원 실험실을 대상으로 「최우수실험실」로 선정·지원
  - 기존 국가지정연구실(NRL) 사업을 확대하여 산학협력 국가지정 연구실을 지정·운영함으로써 산학공동의 기술개발 촉진
- ② 혁신형 중소기업의 기술개발에 종사할 석·박사 인력을 양성하고 기업 R&D센터의 대학내 클러스터링을 추진
  - 우수한 지방대학을 산학협력 중심대학으로 선정·지원하고, 지역혁신인력 양성사업 참여연구원의 취업을 뒷받침
  - 중소기업이 대학의 고급기술 인력과 장비를 활용하도록 대학내 「산학협력 기업부설연구소」 설치를 지원
- ③ 중소기업의 우수 기술인력 양성을 위해 지역·대학·기업간 협력을 강화하고, 실업계 고교·전문대학·산업대학의 교육역량을 확대
  - 대학부설 산학협력실을 설치하여 지역 중소기업과의 공동 기술개발을 촉진하는 센터로 육성
  - 「특성화고」와 「통합형고교」 육성을 통해 실업고의 경쟁력을 강화하고, 전문대·산업대의 직업교육을 강화
  - 실업고와 대학입시전형과의 연계를 강화하고 전문대생을 대상으로 전공 관련 취업을 촉진하는 산학연계 장학제도를 시행

## □ 추진효과

- 사업 참여 기업의 원천기술 보유비율을 '07년까지 현재의 1.5배 수준 이상으로 제고
- 중소기업의 기술개발 능력 강화를 통해 혁신형 중소기업을 육성 ('07년까지 혁신형 중소기업 3,000개 육성)
- 지역 대학의 지역산업과 중소기업 발전에 대한 기여도 제고
- 지역과 중소기업 수요에 부응하는 우수 기술·기능 인력을 양성함으로써 인력난을 해소하고 지역산업발전에 기여

- ◇ 지역내의 산업·전문·기능대학을 활용하여 기술발전과 환경변화에 대응할 수 있도록 이공계인력의 재교육·계속교육을 강화
- ◇ 일반대학의 경력개발지원센터 등을 중심으로 산업체 인력의 계속교육과 재교육을 실시

#### □ 필요성

- 급변하는 과학기술환경과 신기술 개발 추세에 대응하기 위해서 산업체 현장인력의 재교육·재훈련을 통한 활용도 제고가 필요
- 지역 내의 일반·산업·전문·기능대학 등을 활용하여 산업체 현장인력의 재교육·계속교육을 담당하도록 추진
  - 대학별 특성에 따라 다양한 수준의 산업체 기술인력에 대한 재교육·계속교육 담당하도록 육성·지원할 필요
- 이공계인력이 적재적소에서 효과적으로 활용되게 하기 위해 단기·중기·장기의 다양한 재교육·계속교육 프로그램을 마련하여 추진할 필요
  - 경력개발지원센터 등을 설치하여 산업체 인력에 대한 계속교육을 지속적으로 실시할 수 있는 여건 마련

## □ 세부 추진내용

### ① 현장 기술인력의 직업경쟁력 유지·발전을 위해 지역의 일반·산업·전문대학의 재교육·계속교육 기능 강화

- 산업체와 산업대·전문대간의 위탁교육계약을 통해 현장기술인력에 대한 재교육 프로그램 강화

- 고용보험기금을 활용하여 지역 전문대·기능대학에 설치된 직업훈련과정을 적극 지원

- ※ 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제8조에 (전문)대학의 직업교육훈련과정 또는 학과 등 설치·운영을 규정

- 급속한 기술발전에 대한 적응능력을 향상시키기 위해 현장 기술인력에 대한 신기술 재교육을 실시

- ※ 단기·중기·장기 재교육을 병행하고, 사업부문별 평가결과를 토대로 당해년도 사업비의 75% 이내에서 한시적으로(5년 이내) 지원

### ② 산업대학원 등에 경력개발지원센터를 설치하여 산업체인력에 대한 계속교육 기능을 보장

- 산업대학원이 설치된 대학을 대상으로 재교육센터를 선정·지원하여 지역 산업체의 수요를 적극 반영

- 현장 중심의 IT인력 재교육을 위해 IT기술 교육프로그램 운영을 적극 지원

- ※ '06년부터 IT839 전략의 2개 융합분야에 대한 국제산학협력 프로그램을 개설하고, 성과에 따라 1개씩의 새로운 프로그램을 추가



## □ 추진효과

- 지역 대학을 통해 '10년까지 연간 약 10만명의 근로자·성인 직업훈련을 수용
- 일반대학 산업대학원을 중심으로 연간 2,000여명의 산업체 중견인력을 양성
- IT 분야 산학협력의 강화로 IT 분야 경제성장에 기여

- ◇ 산학협력기술지주회사 제도를 도입하여 대학 R&D 성과의 사업화를 촉진
- ◇ 대학-산업체의 네트워킹과 사업화 촉진을 위해 기존 연구성과 이전조직을 정비하고 연계를 강화
- ◇ 대학 연구개발인력의 효과적인 활용과 일자리 창출을 위한 연구개발전문법인을 육성

#### □ 필요성

- 여러가지 제도적 장애로 인해 대학 R&D 성과물의 사업화가 미흡한 실정
  - 대학이 개발한 기술의 산업체로의 Spin-off 촉진을 위한 법적·제도적 방안 마련이 필요
- 대학별, 지역별로 다양한 기술이전과 확산 촉진을 위한 조직이 구성·운영 중이나 유기적인 연계가 미흡
  - 전국적 차원에서의 체계적인 운영과 효율화를 위한 방안 마련이 필요
- 우리나라의 과학기술분야 일자리는 주요 선진국에 비해 낮은 편으로 이공계 인력(특히 R&D 종사자)의 다양한 분야로의 진출이 미흡한 실정
  - 전반적인 R&D의 활성화와 일자리 창출을 위해서 연구개발 전문법인을 육성·지원할 대안이 필요

## □ 세부 추진내용

### ① 대학 R&D 성과의 사업화를 촉진하기 위해 산학협력기술지주회사 제도를 도입

- 산학협력단에서 기술지주회사를 설립·운영할 수 있도록 산업교육진흥및산학협력촉진에관한법령 등 정비

- 기술지주회사에 대한 투자 활성화 방안을 강구함으로써 대학이 개발한 기술의 사업화를 촉진

※ 산학협력단이 산·학·연 협력사업을 총괄하여 투자재원 마련

### ② 대학-산업체간 네트워킹과 연구성과의 사업화를 촉진하기 위해 「Connect Korea」 프로그램을 추진

- 권역별 거점대학을 중심으로 산학협력단 컨소시엄을 구축하고 국내외 기술거래 전문기관과의 협조체제 구축

- 연합체 방식으로 지역 기술혁신주체간 효율적인 연계(Connect)를 강화

- 기술거래소 등 기술통합관리기관을 통해 기존의 기술이전 사업화조직을 체계적으로 관리

※ 대학·출연(연)의 기술이전 전담조직은 기술의 발굴·관리·시장출시, 지역기술이전센터는 기술거래·마케팅으로 기능을 재정립

③ 대학의 연구인력·기술의 활용과 산업체 기술개발 기능을 지원하기 위한 R&D 전문기업의 육성 기반을 조성

- 연구개발을 전문적으로 수행하는 연구개발서비스업을 체계적으로 육성

※ 「연구개발서비스업」은 연구개발을 독자적으로 수행하는 연구개발업과 기술정보제공, 컨설팅 등 연구개발을 지원하는 연구개발지원업을 총칭

□ 추진효과

- 대학 R&D 성과의 사업화 촉진에 기여
- '03년 4.7%에 그치고 있는 출연(연)·대학 보유기술의 민간이전 비율을 '07년까지 10% 선까지 제고
- 산재해 있는 기술이전 관련 조직의 정비를 통해 체계적인 기술이전을 활성화
- '06년 이후 100개 이상의 연구개발서비스 기업 설립을 통해 2,000명 이상의 신규인력을 충원

## 제 4 영역 : 이공계인력 복지 지원

### 목 표

- ◇ 핵심 이공계 인력에 대한 전폭적인 지원과 더불어 처우를 개선하여 과학기술인의 자긍심을 향상
  - ◇ 공직 보임비율 확대 등을 통해 이공계인력의 진출분야 다변화
  - ◇ 미취업 석·박사인력이 이공계 분야 활동을 지속할 수 있도록 연수기회 제공 및 고용지원 확대
- 
- 과학기술인의 지속적인 연구여건 조성 및 복지향상 지원
    - 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 핵심 이공계인력의 연구활동을 지원
    - 우수 이공계인력의 명예를 기리고 보전하는 과학기술관련 단체의 사업을 지원
    - 국내외 이공계인력의 지속적 활동이 가능한 여건조성을 통해 과학기술인 처우를 개선
  - 이공계출신 인력의 공직진출 확대 및 취업 촉진
    - 국가과학기술진흥기반 구축을 위한 이공계출신의 공직진출 기회 확대
    - 지방자치단체의 이공계출신 공무원의 활용 확대 유도
    - 정부연구개발사업을 통한 미취업 석·박사인력의 고용연계 촉진
    - 중소·벤처기업의 미취업 이공계 석·박사인력의 채용 지원

- ◇ 탁월한 연구업적을 내는 핵심 이공계인력에게 전폭적인 재정적 지원을 하여 우수 이공계인력에 대한 자긍심과 비전 제시
- ◇ 과학기술인의 권익과 복지 향상을 위한 사업을 추진하는 과학기술 관련 단체에 대하여 다각적인 지원을 확대
- ◇ 여성연구원, 고경력 퇴직 과학기술인 등에게 안정적이고 지속적인 활동이 가능하도록 여건을 조성

#### □ 필요성

- 세계적으로 우수한 핵심 이공계인력에 대한 안정적 연구를 지원할 국가적인 특별지원이 미흡한 실정
  - 국가 과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 핵심 이공계인력의 지속적인 연구활동 지원체제 구축
- 과학기술인의 사기진작을 위해 국가발전에 크게 기여한 과학기술인의 업적과 발자취를 항구적으로 보존·전시할 필요
  - 우수 이공계인력 발굴 및 활용, 과학기술 업적을 기리는 사업을 수행하는 단체의 확대 지원
- 저출산현상에 대처하여 여성연구원과 맞벌이 과학기술인에게 안정적인 연구환경을 제공할 수 있는 복지지원 방안 마련이 시급
  - 과학기술인의 안정적인 연구 및 보육여건 조성

## □ 세부 추진내용

### ① 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 핵심 이공계인력의 연구활동을 지원

#### ○ 핵심 이공계인력 선정을 위한 위원회의 설치·운영

- 과학기술발전에 탁월한 기여를 한 과학기술인을 선정·관리하는 기능\*을 수행하는 위원회를 관계전문가들로 구성하여 운영

\* 연구 및 기술개발 성과의 국가공헌도에 따라 선정기준 마련, 과학 기술 관련단체 등의 추천 접수, 연구업적 등을 심사·평가

#### ○ 최고과학자 등 세계 최고 수준의 핵심 이공계인력\*을 선정하여 매년 연구장려금 또는 생활보조금을 지원\*\*

\* 기초연구/실용화 연구분야에서 세계적으로 연구우수성이 인정되거나, 국가경제와 과학기술 발전에 크게 기여할 것으로 기대되는 과학기술인 등

\*\* 지원을 위한 특별계정을 만들고 소요재원은 출연금, 기술료, 과학기술진흥기금 등으로 충당

### ② 우수 이공계인력의 명예를 기리고 보전하는 과학기술관련 단체의 사업을 지원

#### ○ 탁월한 연구성과로 국가발전에 크게 기여한 과학기술인의 업적과 발자취의 보존·전시를 위해 명예의 전당\*을 설립·운영하는 등의 사업을 하는 단체를 지원

\* 이학, 공학, 농/수산학, 의/약학, 과학선현 등 5개 분야의 헌정대상자를 선정하여 사이버과학기술인 명예의 전당에 헌정·운영

### ③ 국내외 이공계인력의 지속적 활동이 가능한 여건조성을 통해 과학기술인 처우를 개선

- 여성과학기술인 및 맞벌이 연구원의 안정적 연구여건 조성을 위하여 연구단지 내에 보육시설을 건립·운영
  - 과학기술 연구자의 영아(3개월~18개월) 및 유아(취학전 아동)에 대한 보육 시설 등을 확충
    - ※ 첨단 보육시설을 갖춘 대덕연구단지 내 종합보육센터 등을 운영
- 고경력 및 해외 이공계인력의 지속적인 활동기반 조성을 위한 과학기술관련 단체의 지원
  - 고경력/퇴직과학기술인의 다양한 경험과 노하우를 적극적으로 활용하는 단체의 사업\* 경비 지원
    - ※ 과학기술단체총연합회 과학기술자문봉사단 등을 통해 추진
  - 국내외 우수 이공계인력의 국제교류를 촉진하는 단체의 사업\* 경비 지원
    - ※ 해외고급과학두뇌초빙활용사업(교육부·과기부) 등을 통해 추진

### □ 추진효과

- 세계적인 과학기술인에 대한 집중지원을 통해 세계 최고 수준의 연구성과 도출 및 부가가치 창출
- 사회적으로 과학기술에 대한 인식제고 및 과학기술인 우대 풍토 조성에 기여
- 세계화·정보화 시대에 맞는 복지시설 확충을 통한 안정적 연구환경 조성으로 과학기술 직업에 대한 자긍심 고취



- ◇ 중앙정부 및 지방자치단체의 이공계 출신의 임용 비중을 확대하여 고용창출과 지방 R&D 정책의 효율성을 극대화
- ◇ 미취업 이공계 석·박사인력에 대한 연수 및 연구개발사업 지원을 통해 일자리 창출과 취업 촉진
- ◇ 기술개발인력이 부족한 중소·벤처기업에 대한 지원을 통해 이공계 석박사인력의 채용기회 확대

#### □ 필요성

- 이공계인력의 공직진출 기회와 국가 중요 정책결정 과정에의 참여 확대로 증가하는 과학기술관련 행정수요에 대처
- 지방자치단체가 지역특성과 여건을 반영하여 R&D사업을 효율적으로 추진할 수 있는 과학기술관련 직제와 인력 필요
- 미취업 고급이공계인력의 활용을 통해 상대적으로 우수인력 공급이 어려운 중소·벤처기업의 인력난을 해소
  - 취업연계가 가능한 국가연구개발사업을 확대·지원하여 미취업 이공계 석·박사인력에게 취업의 기회를 제공
- 미취업 이공계인력에게 부족한 현장경험 기회를 제공하여 경쟁력 있는 과학기술인력으로 활용되도록 지원

## □ 세부 추진내용

### ① 국가과학기술진흥기반 구축을 위한 이공계출신의 공직진출 기회 확대

- 기술직 공무원의 신규채용 비율을 연차적으로 확대
  - '08년도까지 5급 공채, 특채 등 신규채용의 40%를 기술직으로 충원하고 '13년에는 50%까지 확대
  - 5급 기술직의 일괄 특별채용 정례화 등 행정고시 외에 특별채용, 개방형, 계약직 임용 등도 활성화
  - 6급 이하의 경우 기술직 정원규모 확대와 연계하여 신규채용 규모를 단계적으로 확대
- 기술직의 정책결정직위 보임을 연차적으로 확대
  - '08년도까지 정부 전체 4급 이상 기술직·이공계 전공자 비율이 34.2%가 되도록 확대 추진
- 기술직 인사관리제도 개선
  - 인사, 예산 등 공통 업무 관장 직위에 기술직 임용 확대
  - 기술직의 정책관리능력 향상을 위한 교육훈련 강화
    - ※ 지방정부의 이공계 공직진출 확대도 협의하여 병행 추진
    - ※ 「이공계 전공자 공직진출 확대방안」(제13회 국가과학기술위원회 의결, '03.8.20), 이공계지원특별법 제13조 및 동법 시행령 제12조, 「이공계 전공 공무원 인사·조직 관리지침」('03.11.3) 등을 근거로 시행

## ② 지방자치단체의 이공계출신 공무원의 활용 확대유도

- 지방자치단체의 과학기술전담부서 설치와 이공계인력의 기술직 임용을 확대
  - 과학기술관련 업무를 전담하는 과 단위 이상의 지방자치단체 부서를 확대
  - 과학기술전담부서의 기술직 분포 비율을 지역특성과 지방자치단체의 여건을 반영하여 30%이상이 되도록 유도
- 이공계인력 활용 우수 지방자치단체가 기획·추진하는 R&D사업을 정부가 시행하는 관련사업에 우대되도록 지원
  - ※ 지방과학기술혁신을 위한 사업, 「제2차 지방과학기술진흥종합계획('05~'07)」에 해당하는 사업 등을 통해 지원

## ③ 정부연구개발사업을 통한 미취업 이공계 석·박사인력의 고용연계 촉진

- 미취업 이공계 석·박사인력이 참여하여 실무를 익힐 수 있는 취업연계형 연구개발사업을 확대 추진
- 대학, 정부출연연구소, 국·공립연구소 등 연구현장에서 이론과 실무를 겸비할 수 있도록 미취업 이공계 석·박사인력에게 현장연수 기회를 제공
  - ※ 이공계 석·박사학위 취득 후 5년이 지나지 않고 6월 이상 미취업 상태에 있는 사람을 우선 대상으로 추진
  - ※ 이공계지원특별법 제15조 및 제16조, 학술진흥법 제12조(학술진흥을 위한 투자확대) 등을 근거로 시행

#### ④ 중소·벤처기업의 미취업 이공계 석·박사인력의 채용 지원

- 이공계 미취업 석·박사인력이 중소기업에 취업할 수 있는 기회를 확대 제공하여 고용창출
  - 6T, 차세대성장동력 등 과학기술 관련분야를 중심으로 일정규모의 이공계 석박사인력 채용에 대한 재정지원
    - ※ 이공계 석·박사학위 취득 후 5년이 지나지 않고 6월 이상 미취업상태에 있는 사람을 우선 대상으로 추진
    - ※ 이공계지원특별법 제10조 및 동법 시행령 제9조, 산업기술기반조성에관한법률 제5조 및 제6조, 산업기술인력양성사업운영요령 제2조를 근거로 시행
- 중소기업에서 설치·운영하는 기업부설연구소가 일정 규모 이상의 연구원을 채용시 재정지원
  - 중소기업의 고급 기술인력 및 장비를 활용, 산학협력 기업부설연구소의 설치·운영에 대한 지원
  - 연구소 관리 및 연구개발 수행에 참여하는 연구전담 인력에 대한 보조금, 인건비 등에 대한 재정지원
    - ※ 이공계 석·박사학위 취득 후 5년이 지나지 않고 6월 이상 미취업상태에 있는 사람을 우선 대상으로 추진
    - ※ 중소기업인력지원특별법 제 16조(기업부설연구소 설립특례), '05년도 중소기업 인력지원 종합대책('05.1) 등을 근거로 시행

## □ 추진효과

- 공직의 전문성과 경쟁력 제고로 과학기술관련 행정수요에 대응하고 국가과학기술진흥 기반 구축에 기여
- 이공계인력의 적재적소 배치 및 운용으로 지방자치단체의 과학기술정책 및 행정서비스의 질적 향상 기여
- 이공계 신진 석·박사 인력들에게 출연(연), 대학 등 연구현장 연수를 지원하여 지속적인 연구활동 기회 제공
- 산학연 연계 강화를 통해 연구개발비용을 절감하고 협동연구체제 구축
- 이공계 석·박사급 기술인력의 고용촉진을 통한 중소기업 연구개발역량 강화 및 기술경쟁력 확충
- 중소기업 기술혁신능력의 원천인 '부설연구소'의 인프라 확충으로 3만개의 혁신형 중소기업 육성 가교 역할 수행

## 제 5 영역 : 이공계인력 인프라 지원

### 목 표

- ◇ 미래 성장을 주도해 나갈 우수 청소년의 이공계 대학 진학을 촉진하기 위하여 이공계 유망분야 정보 제공 확대 및 동일계 입시전형 연계·확대
- ◇ 연구개발 전문화를 위한 연구기획평가사 제도 도입을 통해 이공계인력의 진출분야와 활동영역을 확대
- ◇ 인력의 효율적 활용을 위한 이공계인력 중개센터 확충
- ◇ 이공계인력에 대한 실태조사와 통계데이터를 체계적으로 축적하여 인력정책 및 인력 수급전망의 기초자료로 활용 되도록 제공

#### □ 이공계에 대한 이해와 활동지원 기반 확충

- 다양한 방법으로 이공계 유망분야 정보와 과학기술마인드를 확산
- 동일계전형 입시제도를 확대하여 이공계 연계진학 기반조성
- 연구개발 전문화를 위한 연구기획평가사 제도의 도입·운영
- 취업을 중개·알선하는 이공계인력 중개센터의 설치 운영

#### □ 이공계인력 정보지원 기반 구축

- 이공계인력 육성·활용에 대한 실태조사 실시
- 이공계인력에 대한 종합정보체계 구축

- ◇ 이공계 유망전공분야 정보를 온·오프라인으로 제공하고 대중매체를 통해 과학기술에 대한 비전과 이해 제고
- ◇ 고교와 대학 간의 연계를 강화할 수 있도록 동일계전형 입시제도를 개선하여 이공계 연계진학 기반을 마련
- ◇ 연구기획평가사 제도를 도입하여 이공계인력의 연구 개발서비스업 분야에서의 활동기반을 마련
- ◇ 이공계인력 중개센터를 설치·운영하여 산업체의 구인 및 개인의 구직을 촉진할 수 있는 인력유통기반 마련

## □ 필요성

- 우수한 인재들이 이공계에 대한 비전을 품고 진학을 결심하는데에 판단의 근거가 될만한 정보와 자료의 부족
- 고교에서 이공계 교육을 받은 과학계열 학생이 이공계 대학으로 진학하여 동일계 교육을 강화할 수 있는 입시방안 필요
- 이공계분야 연구개발 수행의 결과가 산업화되기까지 단계별로 전문화·분업화 되어있는 현실에 대응할 수 있는 전문인력을 양성·활용하기 위한 제도적 기반이 필요
- R&D기관에 필요한 고급 R&D인력을 발굴하여 적재적소에 중개·알선함으로써 R&D사업의 효율화와 생산성을 향상시킬 수 있는 인적자원 유통기반이 필요

## □ 세부 추진내용

### ① 다양한 방법으로 이공계 유망분야 정보와 과학기술마인드를 확산

- 이공계대학의 주요 정보와 유망 전공분야 등 관련정보를 온라인상에 공시하여 제공
  - 초·중등교육과정 재학생 및 졸업생, 학부모들에게 이공계 대학진학과 이공계진출에 관한 의사결정과 판단의 근거가 되는 정보를 제공
    - ※ 대학정보공시제(교육부) 등을 통해 정보를 수집하여 추진
- 이공계 대학·연구소·산업체의 진학 및 유망분야 관련정보\*를 체계적으로 수집하여 오프라인 행사를 통해 제공
  - 이공계진로엑스포, 교육박람회 등의 오프라인 행사 현장에서 자료를 제공하고 진로상담 등 실시
  - 기타 청소년 과학캠프 등을 개최하여 이공계 대학 관련 정보의 확산을 추진
    - \* 학과정보, 한국직업전망, 미래의 직업세계 등의 정보를 활용
- 청소년과 일반국민의 과학기술에 대한 이해와 과학기술마인드 제고를 위한 영상컨텐츠를 개발하여 대중매체를 통해 제공
  - 과학기술친화적 풍토 조성을 위한 다양한 영상물\*의 제작·개발을 지원하고 방송 프로그램에 적극 편성하여 방영
    - \* 다큐멘터리, 드라마, 교양캠페인, 애니메이션 등의 컨텐츠를 개발
  - ※ 과학영상콘텐츠풀 구축사업(과기부) 등을 통해 추진



## ② 동일계전형 입시제도를 확대하여 이공계 연계진학 기반조성

- 과학계열고교와 이공계대학 교육과정 간의 연계를 위한 특별전형 제도를 확대·개선하여 이공계 연계진학을 촉진하는 기반을 마련
  - 특목고 운영을 정상화하고 우수 자연계 학생의 동일계 진학을 촉진할 수 있는 입시전형 방안과 인센티브\* 도입

\* 자연계열 고교졸업생이 이공계대학에 진학할 경우 기점 등 인센티브를 부여

※ 이공계 동일계 특별전형제도(교육부)를 검토·확대하여 추진

## ③ 연구개발 전문화를 위한 연구기획평가사 제도의 도입·운영

- 국가자격인 연구기획평가사제도 도입을 위한 시행체제 구축·운영
  - 연구개발 활동의 기획·자문·평가·기술정보·시험분석 등을 담당하는 연구기획평가사 육성을 위한 제도\*를 도입·실시

\* 연구기획평가사의 업무, 자격요건, 자격시험, 검정기관 등 자격에 관한 규정 및 지원체제를 구축

- 연구개발서비스업 창업시 일정 수 이상의 연구기획평가사를 상시 확보하도록 하여 채용 기회 확대

※ 연구개발서비스업 육성·지원과 연계하여 추진

- 연구기획평가사 양성을 위한 체계의 구축과 운영

- 교육훈련기관\*을 지정하고 양성과정을 운영하는 등 연구기획평가사 양성체계를 구축하여 운영

\* 대학·정부출연연구기관·관련 단체 등을 지정

#### ④ 취업을 중개·알선하는 이공계인력 중개센터의 설치 운영

- R&D 인력 등 이공계인력의 취업을 중개·알선할 수 있는 지역별 온라인 이공계 인력 중개센터 설치·운영
  - 권역별\*로 R&D 인력을 DB화하여 구인·구직정보를 실시간으로 제공하는 온라인 이공계 전문 취업사이트 구축·운영
    - \* 서울/경기, 영남, 호남, 충청 등 4개 권역 중심으로 구분
    - ※ 과학기술인력 중개센터(과기부)와 연계하여 추진
- 채용박람회 등의 지역 순회 개최 등 오프라인 행사를 통한 취업 알선 및 상담 실시
  - 지역 기업의 공채시즌에 맞춰 취업알선 및 상담 기회 제공

#### □ 추진효과

- 이공계 대학 전공분야와 직업에 대한 정보확산을 통해 우수 청소년의 이공계 유인 촉진
- 동일계열 특별전형을 통해 상위권 학생의 이공계 진학률 상승
- 연구개발서비스업에 대한 우수인력지원을 통하여 국가 차원의 R&D 기술혁신 역량 증진
- 기업부설연구소의 연구인력 수급 원활화에 따른 연구개발 능력 제고 및 기업경쟁력 강화
- 원활한 이공계 인력 수급을 통한 이공계 고급연구인력의 실업 방지 및 이공계 기피현상 해소에 기여

- ◇ 주기적으로 이공계인력 실태조사를 실시하여 이공계 인력의 현황과 처우에 대한 정보를 파악하고 이에 대처
- ◇ 국가차원의 이공계인력 종합정보시스템을 구축하여 인력 육성·활용에 대한 신뢰성 있는 정보를 제공

#### □ 필요성

- 이공계인력을 효율적으로 육성하고 지원하기 위한 정책수립의 근거로 활용할 수 있는 적절한 기초통계자료가 불충분한 실정
  - 이공계인력 수급전망 및 DB 구축의 기초자료를 제공하기 위한 이공계인력에 대한 대규모 실태조사가 필요
- 지역별·분야별 이공계 기술인력의 수급현황 및 양적·질적 구조를 주기적으로 파악할 수 있는 정보시스템이 필요
  - 이공계의 제 특성을 고려하여 주기적으로 이공계인력에 대한 실태조사를 실시하여 현황과 정보를 공시하여 공유·유통할 수 있는 체제 필요
  - 인력수급 정책까지 연계시킬 수 있는 지표체계 및 DB 시스템을 구축하여 지속적으로 관리하고 필요한 정보를 제공할 필요 제기

## □ 세부 추진내용

### ① 이공계인력 육성·활용에 대한 실태조사 실시

- 대학·연구기관·기업의 이공계인력 실태를 다양한 방법을 활용하여 주기적으로 조사하고 결과를 DB화
  - 이공계 대학의 성별\*·전공분야별, 학위과정별 입학·졸업·취업 현황 정보를 현지조사·우편조사·통계·문헌조사 등의 방법으로 조사
    - \* 여성 이공계인력의 정보가 별도로 수집될 수 있도록 가능한 항목마다 적극 분리하여 실시
  - ※ 대학정보공시제도(교육부) 등과 연계·추진
  - 연구기관과 산업체에 종사하는 이공계인력의 활용 및 복지 현황\*을 조사하여 DB화
    - \* 채용조건, 급여수준, 직무분야, 복지·교육훈련, 기술·연구성과 등의 현황
- 이공계분야 박사학위 취득자 및 주요 이공계인력의 경력사항 등을 지속적으로 파악하기 위한 패널 데이터 구축 및 분석
  - 주요 이공계인력을 대상으로 일정 규모의 표본집단을 구성하고 이들의 활용 및 처우 현황을 정기적으로 조사
    - ※ 이공계 박사, 기술사, 국가연구개발사업 경력자, 핵심 이공계인력의 경력사항 등에 대한 패널 데이터를 구축하여 정책자료로 활용
- 이공계 고급인력의 해외 유출입 현황 파악을 위해 이공계인력 수지지표를 작성·관리
  - 이공계 박사학위 소지자의 연도별·국가별·학위별 국내외 유출·유입 현황을 조사

- 해외 박사학위 소지자의 국내 유입과 국내 박사학위 취득자의 해외 이전 등을 파악하여 이공계인력수지표를 작성·발표

## ② 이공계인력에 대한 종합정보체계 구축

### ○ 이공계인력 통계정보시스템 구축·관리

- 이공계인력 통계자료 실태조사 및 지표체계를 개발하고 종합적인 통계정보체계 구축

※ 국가과학기술종합정보시스템과 연계하여 추진

- 이공계인력의 분류체계를 표준화하고 이를 통해 통합 DB를 구축·운영

### ○ 이공계인력 정보의 연계를 통한 종합정보유통시스템을 점진적으로 확대 구축·관리

- 이공계인력 수급관련 정보 수집, 유통시스템 및 이공계인력 DB보유 시스템\*간의 연계체계를 개발·구축

\* 국가기술인력지도(산자부), IT인력공급관리망(정통부), 고용정보망(노동부), 각 대학의 이공계 인력DB 등

## □ 추진효과

### ○ 표준화된 이공계인력 정보 분류체계를 유통·공유하여 이공계인력 관련 정보의 생산과 활용의 효율성 증진

### ○ 이공계 인적자원의 양성·배분·활용의 흐름에 대한 주기적인 모니터링을 통해 이공계인력 수급정책의 진단과 분석의 현실성 제고

## V. 기대효과

- 대학별 특성화와 대학간 경쟁시스템이 강화되어 이공계 대학의 교육과 연구역량의 수준상향에 기여
- 세계적 연구경쟁력을 갖춘 우수한 신진 과학기술인력 양성 시스템이 마련되어 질적 수준이 상승
- 산·학·연 협력강화를 통해 지역의 대학과 중소기업의 혁신역량이 확충되고 지역산업과 지역간 균형발전에 기여
- 기능인력과 기술인력 등 유형별 인력양성체계가 마련되어 산업계에 부응하는 수요지향형 인재의 공급역량이 확충
- 이공계 인력의 재교육 강화를 통해 청년실업이 해소되고 급변하는 과학기술정세가 긍정적으로 확산되는 분위기 조성
- 기술개발성과의 사업화를 위한 지원기능이 강화되어 혁신주도형 산업발전과 국가경쟁력 향상에 기여
- 우수 이공계인력의 우대정책을 통해 이공계 직업에 대한 선호도 증진 및 이공계인력의 복지와 사기 진작
- 이공계인력 종합정보시스템 구축 등 인프라 지원을 통해 이공계인력에 관한 기초통계 정보가 공유되어 수급전망 및 이공계인력 육성·활용 정책의 실효성 제고에 기여

## VI. 총괄 로드맵

부문	중점과제	'05년 말	'06년	'07년	'08~'10년
이공계 대학 운영 혁신	[1] 이공계 대학의 특성화 발전유도	'고등교육평가에 관한법률' 제정	고등교육평가전담기구 설립		
	[2] 대학간·대학내 경쟁 촉진과 자율성 강화	'국가연구개발사업의 관리등에 관한규정 시행규칙' 제정	간접경비 산출기준 확정, 기관별 비율산정·고시	간접경비 비중 확대	
	[3] 교육과정혁신을 통한 이공계인력의 질 제고	'국가기술자격법' 및 '기술사법' 개정	공학교육인증원의 공학부문 평가기관 공인 등 범부처적 지원		
핵심 연구인력 양성	[4] 세계적 수준의 연구중심 대학 육성	2단계 BK21, IT연구센터, 국가핵심연구센터, KAIST 학제연구·교육 등 육성			
	[5] 이공계 교육과 연구의 국제화를 위한 기반구축	대학의 국제 경쟁력 강화 기획 연구	사업계획수립 및 예산확보	국제지역전문가양성 프로그램 선정·지원	
	[6] 이공계대학원생의 연구능력 제고	'국가연구개발사업의 관리등에 관한규정 시행규칙' 제정	연구수당 현실화와 이공계 대학원생 학자금 융자		
		'학술진흥법' 개정	이공계 학자금 융자 확대 지원		
수요 지향적 인재 양성	[7] 산학연계 촉진을 위한 기반조성	'조세특례제한법' 개정 산학연협력연구실 기획연구	산학협력특별세액공제제도 마련 추진		
	[8] 산학협력 유형별 인력양성 체계 확립	산학협력 유형별 추진계획 수립 및 기획연구 등	시범사업 계획수립	사업 평가 및 확대 실시	
	[9] 이공계 인력의 재교육·계속 교육 강화	현장 기술인력 재교육 강화를 위한 법령개정 및 사업 기획	교육훈련혁신센터와 지역 일반·산업·전문대학의 현장 기술인력 재교육 강화		
	[10] 산학연계에 의한 개발 기술의 사업화 촉진	'Connect Korea' 기획연구	'Connect Korea' 등 산학연계를 위한 프로그램 시행		

부문	중점과제	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
이공계 인력 복지 지원	[11]과학기술인의 지속적 연구 여건과 복지향상 지원	'핵심이공계인력' 연구활동 지원				
				과학기술인 명예 보전을 위한 과학기술관련 단체 지원		
		대덕연구단지 종합보육센터 건립을 통한 안정적 연구여건 조성				
		공무원 신규채용시 기술직 비율 확대				
	[12]이공계인력의 공직진출 확대 및 취업 촉진	지자체의 과학기술전담부서 확대				
		신진연구자연수지원을 통한 취업연계형 연구개발사업 추진				
이공계 인력 인프라 지원	[13]이공계에 대한 이해 증진과 활동기반 구축	'이공계유망분야 정보제공 확대			동일계 특별전형 도입을 통한 대입제도 개선	
		연구기획평가사 양성체계 구축		연구기획평가사 배출 및 계속교육 실시		
		R&D인력 중개를 위한 권역별 온라인 이공계인력중개센터				
		이공계인력수치 지표조사			이공계인력수치 지표조사	
	[14]이공계 인력 정보 지원 기반구축		이공계인력 실태조사 및 종합정보체계 구축			



## <붙임> 14대 추진과제별 주관부처(부서)

영역	번호	14대 추진과제명	번호	세부과제 개요	주관부처(부서)	
① 대학혁신	1	이공계대학의 특성화 발전유도	1-1	대학 평가기준과 평가항목의 다양화·객관화 추진	교육부(평가지원과)	
			1-2	교수의 특성에 따른 교수평가제도 도입 유도	교육부(고등교육정책과)	
			1-3	대학정보의 체계적 축적과 공개를 통해 자율적인 혁신 유도	교육부(대학구조개혁추진본부/교육정보화지원과)	
	2	대학간·대학내 경쟁 촉진과 자율성 강화	2-1	연구비 중 간접경비 비중을 확대하고, 연구비관리인증제도 도입	과기부(연구조정총괄담당관실)	
			2-2	이공계 대학의 연구경쟁력 강화를 위한 성과보상체계 구축	교육부(고등교육정책과)/과기부(연구조정총괄담당관실)	
	3	교육과정 혁신을 통한 이공계 인력의 질 제고	3-1	학부과정 커리큘럼의 다양화·모듈화를 통한 진로 다변화 추구	교육부(학사지원과)/과기부(과학기술인육성과)	
			3-2	공학교육인증제도의 효율적인 정착 및 확산	교육부(평가지원과)/산자부(산업기술인력과)/정통부(기술정책과)/노동부(자격지원과)/과기부(과학기술진흥과/인력기획조정과)	
	② 대학연구진흥	4	세계적 수준의 연구중심 대학 육성	4-1	연구중심대학 육성과 특성화 분야의 세계적 연구경쟁력 확보	교육부(학술정책과)/과기부(연구개발예산담당관실/정보전자심의관실/기초연구지원과)/정통부(기술정책과)
				4-2	연구중심대학 육성을 위한 기본 인프라 구축	교육부(학술정책과/기초학문지원과)/정통부(기술정책과)/과기부(기초연구지원과)
4-3				차세대 융합신기술, 학제간 프로그램 설치·운영을 통한 핵심연구 인력 양성	과기부(과학기술인육성과/기초연구지원과)	
5		이공계 교육과 연구의 국제화를 위한 기반 구축	5-1	대학의 국제경쟁력 강화를 위한 특성화 대학 육성	교육부(학사지원과)	
			5-2	해외 현장 인턴십 확대	교육부(기초학문지원과/학사지원과)	
6		이공계 대학원생의 연구 능력 제고	6-1	기숙사 확충 등 대학원생의 안정적 연구를 위한 여건 조성	교육부(기초학문지원과/시설기획담당관실)/과기부(연구조정총괄담당관실)	
			6-2	학자금 융자 확대 및 fellowship 제도 도입	교육부(기초학문지원과/학자금대출제도기획/학사지원과)	
			6-3	성적이 우수한 이공계대학생에 대한 장학기회 확대	과기부(과학기술인육성과/기초연구지원과)	

영역	번호	14대 추진과제명	번호	세부과제 개요	주관부처
③ 산학연계촉진	7	산학연계에 의한 개발 기술의 사업화 촉진	7-1	산학협력특별세액공제제도 마련	재경부(조세지출예산과)/교육부(산학협력과)/과기부(기술혁신제도과)
			7-2	주문형 맞춤형교육 활성화	과기부(과학기술인육성과)/산자부(산업기술인력과)/정통부(기술정책과)
			7-3	이공계 교수 임용시 산업체 경력 우대 및 활용 지원 확대	교육부(고등교육정책과/산학협력과)
			7-4	교수 연구년제 운용 개선으로 산업현장에서의 활용도 제고	교육부(고등교육정책과/산학협력과)
			7-5	학·석사 통합과정을 활용한 우수 이공계 학생의 산업체 R&D로의 유인 강화	교육부(학사지원과/산학협력과)
			7-6	지역산업특성을 고려한 범부처적 「산학연 협력연구실 사업」 추진	과기부(기술혁신제도과/과학기술진흥과)
	8	산학협력 유형별 인력 양성 체계 확립	8-1	글로벌 혁신기업 차세대 핵심연구인력 양성	과기부(원천기술개발과)/산자부(산업기술기반과)
			8-2	혁신형 중소기업 산업기술 인력 양성	교육부(산학협력과)/과기부(과학기술진흥과/기술혁신제도과)/산자부(산업기술인력과)/중기청(산학협력과)/재경부/노동부
			8-3	일반 중소기업 현장기술인력 양성	교육부(평가지원과/학사지원과/과학실업교육정책과/산학협력과)/중기청(산학협력과)/노동부(훈련정책과)
	9	이공계 인력의 재교육·계속교육 강화	9-1	지역 일반대학·산업대학·전문대학이 지역산업인력에 대한 재교육 및 계속교육 중심기관의 역할 수행	교육부(산학협력과)/산자부(산업기술인력과)/노동부(훈련정책과)
			9-2	일반대학의 산업체 인력에 대한 계속교육 기능 강화	교육부(산학협력과)/정통부(기술정책과)
	10	산학연계에 의한 개발 기술의 사업화 촉진	10-1	대학과 별도로 「산학협력 기술지주회사」 설립·운영	교육부(산학협력과)
			10-2	기술사업화거점 형성 (Innovation Hot Spot) 프로그램」 발굴·지원	교육부(산학협력과)/산자부(기술사업화팀)
			10-3	대학 기반의 「연구개발전문법인」 설립·운영	과기부(과학기술진흥과)

영역	번호	14대 추진과제명	번호	세부과제 개요	주관부처
4	11	과학기술인의 지속적 연구여건과 복지향상 지원	11-1	핵심이공계인력의 연구활동 지원	과기부(기초연구지원과)
			11-2	과학기술관련단체의 사업지원	과기부(과학기술문화과)
			11-3	이공계인력의 지속적 활동 여건 조성을 통한 과학기술인 처우개선	교육부(학사지원과)/과기부(과학기술인육성과/과학기술진흥과)
	12	이공계인력의 공직진출 확대 및 취업 촉진	12-1	이공계인력의 공직진출 기회 확대	행자부(지방공무원제도팀)/중앙인사위(균형인사과)
			12-2	지방자치단체의 이공계출신 공무원 활용 확대	과기부(기술혁신제도과)/행자부(지방공무원제도팀)
			12-3	정부연구개발사업을 통한 미취업 이공계 석박사인력의 고용연계 촉진	교육부(산학협력과)
			12-4	중소벤처기업의 미취업 이공계 석·박사인력 채용 지원	산자부(산업기술인력과)/중기청(산학협력과)
	5	13	이공계에 대한 이해 증진과 활동 지원 기반 확충	13-1	다양한 방법으로 이공계 유망 분야 정보와 과학기술마인드 확산
13-2				동일계전형 입시제도를 확대하여 이공계 연계진학 촉진 기반조성	교육부(학사지원과)
13-3				연구기획평가사 제도의 도입·운영	과기부(과학기술진흥과)
13-4				이공계인력중개센터의 설치 운영	과기부(과학기술인육성과)
14		이공계인력 통계 기반 구축	14-1	이공계인력 육성·활용에 대한 실태조사	교육부(학사지원과)/과기부(인력기획조정과)/산자부(산업기술인력과)/정통부(기술정책팀)
			14-2	이공계인력에 대한 종합정보 체계 구축	과기부(과학기술정보과)/산자부(산업기술인력과)/정통부(기술정책팀)

※ 주관부처(부서)는 세부과제 내용과 부처(부서)의 소관 업무를 고려하여 추후 조정 가능

- 본 자료의 내용은 과학기술부 홈페이지(<http://www.most.go.kr>) 정보마당에 수록되어 있습니다.
- 세부 시책에 대한 구체적인 사항은 해당 관계부처의 담당부서로 문의하시고, 종합적인 사항에 대해서는 과학기술부 인력기획조정과로 연락주시기 바랍니다.
- 본 「이공계인력 육성·지원 기본계획」 수립에 적극 협조하여 주신 정부부처와 관계기관의 업무 담당자, 그리고 KISTEP 혁신전략팀 관계자들에게 특별한 감사를 드립니다.

## 제1차 이공계인력 육성·지원 기본계획('06~'10년)

---

2005년 9월 발행  
발행처 : 과학기술부 인력기획조정과  
TEL (02) 2110-3795  
FAX (02) 2110-3771  
<http://www.most.go.kr>

발간등록번호 :

---