

국가 연구개발 관리제도 개혁실적

대통령님께서 연구개발 제도개혁 및 제도정비 실적에 대해 종합적인 보고서를 만들어 연구자와 국민들에게 홍보하라고 지시함에 따라 (‘06.6) 참여정부 출범이후 연구개발투자 효율성 제고를 위해 추진해 온 제도개혁 실적과 향후 추진계획을 보고드립니다.

< 요약 >

1. 국가 R&D투자의 효율성 제고를 위해 참여정부 출범이후부터 추진해 온 연구개발의 전(全)단계에 걸친 제도개혁 실적을 보고
 - 과학기술혁신본부를 설치(‘04.10)하여 전문성을 바탕으로 국가 발전목표에 따라 국가R&D예산을 전략적으로 조정하고 배분하는 체계 확립
 - 대형사업의 사전기획 의무화, 국가R&D로드맵 작성 등 연구기획을 강화하기 위한 제도 도입
 - 전자협약제도 도입, 연구비 지급소요기간 단축 등 현장중심, 연구자 중심의 연구제도 개선
 - 성과중심의 평가제도 도입 (연구성과평가법 제정(‘05.12))과 연구성과의 체계적인 관리·활용을 위한 기본계획 수립(‘06.8)
2. 제도개혁 실적을 쉬운 보고서 형태로 작성하여 연구자 및 국민에게 다양한 방식으로 홍보를 실시하고, 제도개혁은 지속적으로 추진

I. 보고 배경

- 대통령님께서 ‘06.6.27 ‘연구개발관리제도 점검 및 개선방안’에 대한 보고서에 대하여 “연구관리제도의 제도개혁 및 제도정비로서의 의미가 있다면 종합적인 보고서를 만들어 연구자와 국민에게 보고”하는 방안을 검토할 것을 지시
- 참여정부 출범이후 연구개발비의 투자증대에 따라 이에 상응하는 투자의 효율성 제고를 위해 다양한 연구관리 제도혁신을 추진

II. 참여정부의 연구개발 관리제도 개혁 주요 추진 경과

- 참여정부는 연구개발 투자의 효율성을 제고하기 위해 연구개발 관리제도 전반에 대해 개선방안 마련에 착수(‘03.4)
- 연구비 관리제도 개선 T/F 팀 가동(‘04.4)
 - 연구비 관리제도 개선을 위한 정책 연구 및 관련부처, 전문가 협의 착수
※ 과학재단, 학술진흥재단 등 7개 부처의 연구관리전문기관 참여
 - 『국가연구개발사업관리등에 관한규정』 개정 시 개선사항 반영
 - ‘연구비 관리 인증제’, ‘학생인건비 풀링(pooling)제’ 시범실시(‘05.7)
 - ‘05.9월 연구비 관리제도 개선방안에 대한 PCRМ 실시
※ 교수 37,814명을 대상으로 실시, 개봉·응답률 24.0%
- 과학기술행정체제 개편 (‘04.10)
 - 과학기술부총리제도 도입, 과학기술혁신본부 설치
- 국가 R&D사업의 전략적 추진을 강화하고, 예산편성의 전문성 제고
- 성과중심의 평가제도 도입 (‘05.12)
 - 연구사업을 성과중심으로 평가하기 위해 「연구성과평가법 제정」

III. 참여정부의 연구관리 제도개혁 실적

1. R&D예산 종합조정 강화 - 예산 배분은 합리적으로 -

- ① 국가R&D사업의 전략적 투자와 예산편성의 전문성 제고를 위해 과학기술혁신본부설치 등 R&D예산 편성 행정체계를 개편(‘04.10)
 - 국과위(사무국: 과기혁신본부)는 R&D사업의 예산 조정·배분을 담당, 기획예산처는 국과위의 조정·배분결과를 반영하여 예산 편성
- ② 미래 국가경쟁력 확보를 위하여 R&D예산을 국가발전목표 및 투자 방향에 따라 전략적으로 조정·배분 (붙임1. 참조)
- ③ 국과위 R&D사업 평가결과(5등급:A,B,C,D,E)를 반영하여 성과우수사업(A,B등급)은 증액하고 성과미흡사업(D,E급)은 대폭 축소 조정
 - 중복사업은 통폐합하고 연계사업은 효율적으로 추진되도록 조정
- ④ 다수 부처가 추진하는 사업, 대형 연구시설·장비사업 등에 대해 전문성을 토대로 투자 효율화를 추진
 - ‘바이오 R&D의 효율적 추진전략’, ‘나노 인프라 투자 효율화 방안’ 등 수립

2. 연구기획 강화 - Input이 좋아야 Output이 좋다 -

- ① 국가 R&D사업 중장기 특성화·효율화 전략 수립을 위한 R&D Total Roadmap 작성 추진 (과기혁신본부, ‘06.12월 국과위 보고예정)
 - 현행 R&D관련 계획, 미래국가유망기술21, 해외동향 등 R&D역량·현황·환경·수요를 총체적으로 분석하여 종합화·체계화
 - ⇒ 국가 R&D사업의 우선순위, 추진전략, 투자방향의 제시로 우리의 R&D 역량을 극대화할 수 있는 중장기 특성화·효율화 방안 마련
- ② 부처간 공동기획제도 도입
 - 부처간 공동기획의 필요성이 제기된 R&D사업은 과기부장관과 관계 중앙행정기관의 장이 협의를 거쳐 공동기획을 실시토록 규정 마련(‘05.3)
 - ※ 부처간 공동기획 추진 사례 : 범부처 신약개발 R&D 추진전략 수립 (‘06.2, 과기부등), 나노 관련 인프라 투자 효율화 방안 마련 (‘06.2, 과기부등)
- ③ 신규 대형 R&D사업의 「先기획-後예산」 방식 도입
 - 총사업비 100억원 이상의 사업 추진 시 사업의 목표, 추진체계, 평가 계획, 국내외 특허동향조사 등 치밀한 사전기획 의무화 (‘05.3)
 - 500억원 이상 대형 R&D사업의 사전타당성조사 일반지침 마련을 위한 3개 시범 조사 사업 실시 (‘05.5~‘06.3)
 - ※ 환경친화적자동차(산자부), 차세대연구장비(과기부), 질병정복사업(복지부)
- ④ 사전 특허동향조사 실시 등 전문적인 연구기획 절차 강화
 - 연구개발사업 기획시 기술동향·공백기술·원천특허 등을 사전에 파악하기 위해 사전 특허동향조사를 의무화(‘05.3)
 - 특허청에서 특허동향조사 및 선행기술조사 서비스 제공
 - ※ 특허동향조사 (‘06년, 200여개 과제), 선행기술조사 (‘06년, 1,700여개 과제)

3. 연구관리 효율화 - 고객의 입장에서 효과는 크게 -

① 정보화를 통한 연구 편의 제고

① 전자협약제도 도입

- 신속한 협약체결을 위해 협약을 디지털화하여 종이(서류)에 의한 협약에 따른 시간적·공간적 낭비요소를 제거
 - ※ 시간절감 : 과제당 평균 15일, 비용절감 : 우편비용 등
 - ※ 고객만족도 조사 (‘06.4) : 매우 높음(32%), 높음(59%), 보통(9%), 낮음(0.5%)

② One-Click 과제 확인체제 구축

- 연구진행 전(全)단계에 걸쳐 공금증을 언제든지 확인할 수 있도록 One-Click 과제확인 체제 구축
 - 연구현장에 있는 연구자에게 e-메일 및 휴대폰으로 연구과제의 진행정보를 능동적으로 제공
- ※ 고객만족도 조사(‘06.4) : 매우 높음(22%), 높음(64%), 보통(12%), 낮음(1%), 매우 낮음(0.5%)

② 효율적인 연구비 관리

① 연구비 지급 소요기간 단축(‘05.3)

- 연구를 조기에 착수할 수 있도록 연구과제의 선정에서부터 연구비 지급까지의 절차를 기존 8단계에서 5단계로 축소
 - 종전 60일 이상 소요되던 연구비 지급기간을 15일 이내로 단축
- ※ 고객만족도 조사(‘06.4) : 매우 높음(31%), 높음(56%), 보통(13%), 낮음(1%)

② 연구비관리 인증제 도입 시범사업 실시(‘05.9)

- 일정한 수준의 연구비관리 체계를 갖춘 기관에 대해서 인증을 부여하고, 연구비 사용실적 보고를 면제하여 정산에 소요되는 행정부담을 완화
- ※ 원자력(연),전자통신(연), 포항공대, 성균관대 등 4개 기관에 대해 시범 실시 중

③ 학생인건비 풀링제 시범사업 실시(‘06.5)

- 대학본부가 대학(원)생의 인건비를 총액으로 관리하고, 교수가 학생의 실제 참여율을 대학본부에 통보하여 실제 참여율에 따라 인건비를 지급
- ※ 일부 교수가 학생의 인건비를 회수한 후 일괄 관리하는 관행 근절

④ 연구기획평가사 제도 도입 (‘06.5)

- 연구개발의 경쟁력과 효율성을 높이고 불확실성을 최소화하기 위하여 일정수준 이상의 자격을 갖춘 전문가의 육성
- ※ 국가과학기술경쟁력강화를 위한 이공계지원 특별법 시행령에 근거 마련

③ 현장 중심, 연구자 중심의 제도개선 (붙임2. 참조)

① 연구자 사기진작 및 인센티브 강화

- 연구성과 활용에 따른 기술료 수입 중 참여연구원 보상비율 확대
- ※ 기술료 수입중 정부 지분의 35%→50%

- 학생연구원 인건비 지급기준 상향 표준화 등

※ 학사 30만원→80만원/월, 석사 80만원→150만원/월, 박사 120만원→200만원/월

② 연구현장의 애로사항 해소

- 청결한 연구실 환경유지를 위한 냉·난방 기기 등 연구실 운영경비 지원
- 연구실 안전을 위한 예방교육 및 사고 보상에 대비한 보험가입 비용(인건비의 2%이내) 등 연구실 안전관리비 지원

4. 평가 및 성과 활용 - 모든 것은 성과로 말한다 -

① 성과중심의 평가제도 도입

① 연구성과평가법 제정('05.12) 및 시행('06.3)

- 정부 연구개발사업의 효율성을 높이기 위해 투입·관리(집행) 중심의 평가에서 성과중심의 평가로의 전환

② 국가과학기술위원회의 평가를 성과중심으로 실시('06.4~6)

- 중요사업은 국과위가 직접 심층평가하고, 일반사업은 해당부처가 자체평가를 실시한 후 국과위가 상위평가(메타평가) 실시

※ '05년도에는 100억원 이상 사업에 대해 국과위가 직접 평가

② 연구성과의 체계적인 관리 및 활용

① 체계적 관리 및 활용 촉진을 위한 범부처 차원의 5개년('06~'10) 연구성과 관리 활용 기본계획 수립·추진

② 기본계획에 입각하여 '07년부터 매년 실시계획을 수립·시행

- 대학, 출연(연)은 매년 '연구성과 관리·활용계획'을 수립·추진하고 소관부처에서 추진실적을 점검

③ 종합적·체계적인 연구성과 전시회 개최로 성과의 확산 추진

※ 제1회 미래 성장동력연구 성과 전시회('05.11), NRL(국가지정연구실) 성과 전시회('06.7)

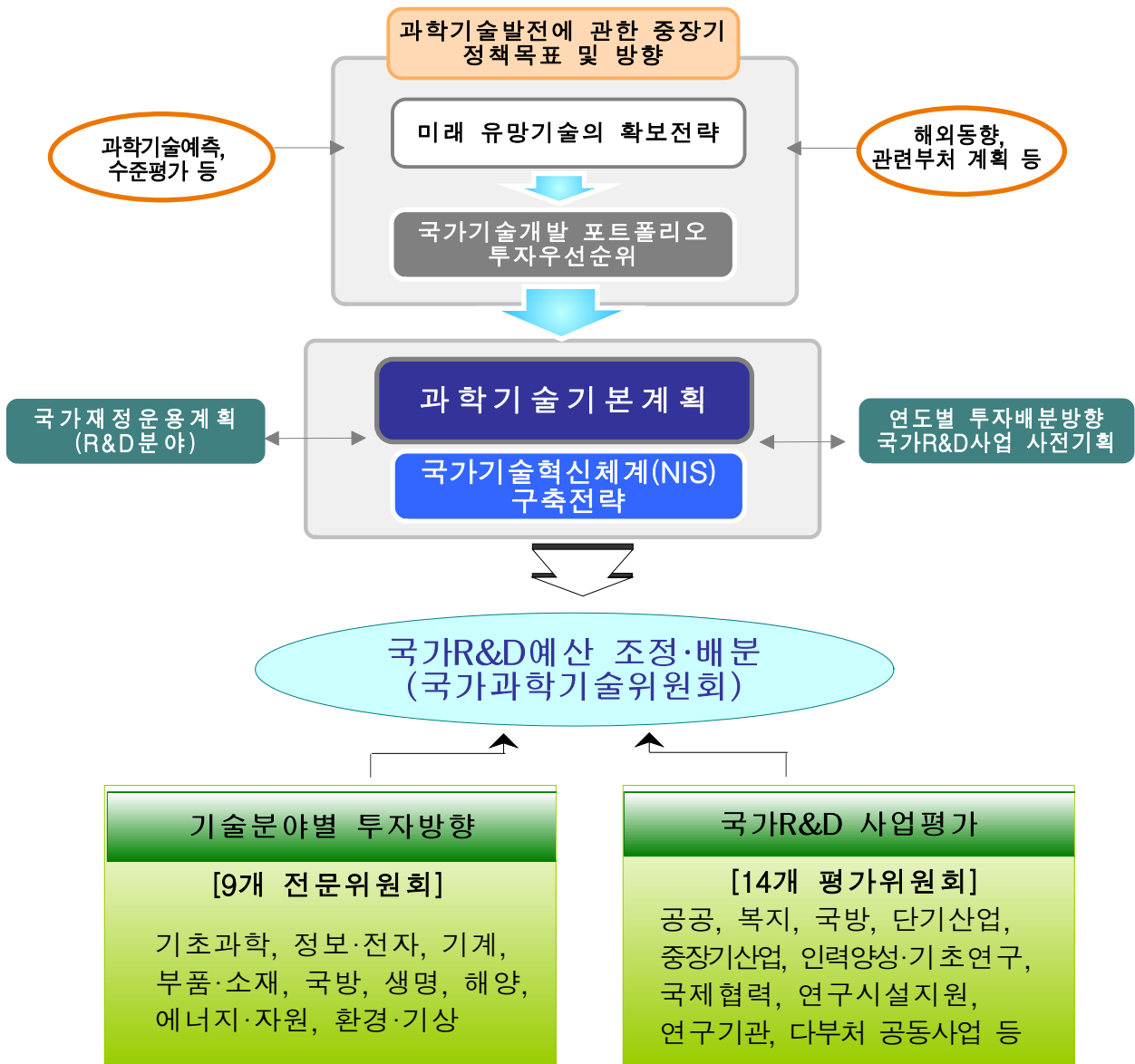
IV. 향후 추진계획

- 연구자 및 국민들을 대상으로 실적에 대한 홍보 실시
 - 연구자들을 대상으로 제도개혁 실적에 대하여 **PCRM** 실시
 - ※ 대학교수, 대학원생, 정부 및 민간 연구소 연구원을 대상
 - **홍보책자 발간** : 연구기관, 대학 및 일반인에게 제공
 - ※ 알기쉬운 용어로 쉽고 친근하게 기존의 보고서를 재가공
 - 청와대, 과기부, 과학재단 등 관련기관의 **홈페이지에 공개**
- 연구관리제도의 지속적인 개혁 추진
 - 연구관리 정보화 시스템 구축을 통해 **온라인 연구관리 강화**
 - 체계적인 연구성과 관리 및 **실용화 연구 지원 강화** 등

붙임 1

국가목표와 R&D예산 조정시스템

- ◇ 과학기술기본계획, NIS구축전략 등에 제시된 국가발전목표와 투자방향에 따라 R&D예산을 전략적으로 조정·배분
- ◇ 예산의 조정·배분 시 R&D사업 평가결과를 반영, 중복·과잉투자 해소
- ◇ 민간전문가로 구성된 기술분야별 전문위원회를 운영하여 예산 조정의 전문성·효율성 제고



붙임 2

현장중심, 연구자중심의 제도개선 내용

(‘05.3.8. 공동관리규정개정, ‘05.6.1. 시행)

구 분	종 전	개 정 후
연구원 인센티브	• 연구성공시 보상금 지급 - 기술료 수입의 35% 이상	• 연구성공시 보상금 지급 - 기술료 수입의 50% 이상
	• 연구활동진흥비 - 총 인건비의 7% 이내	• 연구활동진흥비 - 총 인건비의 15% 이내
연구실 운영경비	• 규정없음	• 수용비 및 수수료에서 지출 인정
연구개발 준비금	• 내부인건비의 15% 이내	• 내부인건비의 30% 이내
과학문화 활동비	• 연구홍보비(직접비) - 당해과제 연구홍보에 한정	• 간접비로 기관차원에서 적립 - 연구홍보 외 각종 과학문화 확산 관련 경비로 확대
지적재산권 출원등록비	• 출원·등록에 필요한 비용	• 기술가치평가 등 기술이전 소요비용까지 인정
연구실 안전 관리비	• 규정없음	• 인건비의 2%범위내 간접비로 계상
기업참여 부담금	• 전체연구비 중 기업부담율 - 25%(중소기업), 50%(대기업) 이상	• 기초단계의 경우 내부인건비 제외한 연구비를 정부가 부담 가능
	• 기업부담 연구비 중 현금비율 - 대기업 30%이상	• 기업부담 연구비 중 현금비율 - 대기업 15%이상
평 가	• 평가종류 - 중간·최종·추적평가	• 다년도 사업의 경우 단계 중의 중간(연차별)평가 폐지
대학 간접경비	• (인건비+직접비)의 15% 이내	• 실소요원가를 토대로 간접 경비 비율 산출