

1993年度 科學技術振興 計劃

본 자료는 1992년 5월 14일 종합과학기술심의회 의결을 거친 「1993년도 과학기술진흥계획」을 요약한 것임.

I. 최근의 국제과학기술동향

1. 주요 과학기술 강대국의 정책동향

미국의 경우, 부시행정부는 단기적인 경기회복과 장기적인 성장촉진기반 구축을 정책기조로 설정하고 '93회계년도('92. 10. 1-'93. 9. 30) 예산안에서 고성능 컴퓨터 및 통신기술·첨단제조기술등 국가적 중요기술의 연구개발비를 23~27%씩 증액시키고, 특히 '92년부터는 기존의 「대통령 주관사업」인 고성능 컴퓨터 및 통신기술·지구환경변화 연구·수학·과학교육개혁사업에 신소재와 생명공학기술등 2개의 연구개발사업을 추가하여 백악관에서 직접 기획·관리하기 시작하였다.

일본의 경우, 일본 각의는 '92. 4. 24 "새로운 세기를 향한 과학기술 종합 기본정책"을 결정하여 일본이 다른 과학기술 강대국에 비하여 상대적으로 취약한 기초과학을 중점적으로 육성하여 자생적인 기술혁신을 촉진하고 선진국에 대해서는 차세대 첨단기술개발 협력을 강화하는 반면에 후진국에 대해서는 기술과 산업의 영속적 하청관계 확립의지를 강화시키는데 중점을 두고 이를 위한 정부의 주체적이고 주도적인 역할확대를 강조하였다.

유럽의 경우는 EC에서 제3차 연구개발계획('90-'94)의 예산을 제1차 계획('84-'87)의 45억달러보다 50% 증액된 68억달러로 하였고 프랑스는 원자력기술과 전자기술을 미래의 양대 중점기술로 선정하고 톰슨전자회사와 원자력산업회사(CAE-

D)의 합병을 추진 중에 있다.

2. 선진국의 계획적 기술보호주의

OECD는 '92. 3. 10-11에 과학기술각료회의를 개최하여 정부의 기술개발 지원과 지적 소유권의 보호에 관한 국제적인 기준제정을 검토하는 「과학기술 정책실무위원회」를 구성·운영하기로 결정하였고 선진국들은 몬트리올 의정서에 의한 프레온 가스(CFC) 사용금지 시한을 당초의 '99년 말로부터 '95년 말로 크게 앞당기는 동시에 금년 6월 3일부터 14일까지 열릴 예정인 「유엔 환경개발회의(UNCED)」를 통하여 석유, 석탄 등 화석연료의 사용규제 방향을 정할 것으로 전망, '92. 3. 30-4. 3에 바르샤바에서 개최된 「원자력 병합국회의(런던클럽)」는 종래의 핵물질, 원자로 등 「원자력 전용품」규제 중심에서 수치제어공작기계, 정밀측정장치등 65개 관련 「범용품」까지 확대 규제하는 방안을 확정하였다.

1. 우리나라 과학기술의 현황

우리나라는 그동안 과학기술혁신 종합대책, 제조업 경쟁력 강화 대책등 범부처적 차원의 계획을 체계적으로 수립·시행한 결과 기업·출연(연), 대학의 기술개발 활동이 활발해지고 있으나 아직도 주력산업의 핵심기술 자립도가 낮고 발전 잠재력도 충분하지 못한 실정이다.

II. 우리나라 과학기술의 현황과 전망

표 1) 과학기술강대국과의 비교

기술명	비교대상국	설계기술(%)	조립생산기술(%)	기 타
가 전	일 본	50	80	· R&D 절대금액 비율 대단히 저조
반 도 체	일 본	80	85~90	· 제조장비기술 10% 수준 · 시스템기술은 거의 전무
컴 퓨 터	미 국	3~5	20~30	· 국제경쟁력 현저히 열세
자 동 차	미국·일본	40	80~90	· 신규모델개발 지체
공작기계	일 본	30	80~90	· 자동 NC프로그래밍 기술 3~5년 낙후 · 중앙제어장치기술, 모니터 키보드기술, 5~10년 낙후
섬유기계	일 본	30	80~90	· 자동화 분야취약
기초과학	선 진 국			· 세계 32위
공공복지	선 진 국			· 개발초기단계

2. '93년도의 과학기술 활동 전망

기업부문에서는 금년중에 한국종합기술금융(주)의 설립·운영, 신기술 기업화 사업용 자산 특별상각율의 확대 등 금융·조세 지원제도가 도입·발전되어 기업의 기술활동이 상당수준 진작될 것으로 예상되지만 불황기에 연구개발 투자를 기피하는 우리나라 기업의 속성에 비추어 볼 때 '92년의 경기가 보다 급속하게 호전되지 않을 경우에는 기술개발지원시책의 효과가 어느정도 상쇄될 것으로 우려된다.

정부 출연연구기관에 있어서 '91년에 착수된 기능재정립 및 운영효율화 시책이 '92년중에 시행 완료되어 문제해결 지향적인 기술개발기능과 미래개척 지향적인 연구기능이 조화롭게 자리를 잡아 연구개발비의 투입에 상응하는 결과가 산출될 수 있을 것으로 전망된다.

대학부문에서는 정부의 의욕적인 육성정책과 평가체제가 실효성 있게 뿌리 내리고 '90년 부터 설립하기 시작한 우수연구집단(SRC/ERC)에 대한

정밀평가가 시작되어 목표지향적인 연구개발사업의 수행 및 관리체계가 확립될 것이며 특히, 최근에 일고 있는 이공계대학의 자율쇄신 분위기는 연구개발 노력의 활성화를 더욱 촉진시킬 것으로 기대된다.

III. '93년도 과학기술진흥 중점 시책 방향

'93년은 「과학기술혁신 종합대책」과 「제7차 경제사회발전 5개년 계획」 시행의 2차년도로서 산업의 국제경쟁력 제고와 국가경제의 성장 잠재력 향상에 직결되는 핵심기술의 조속 개발과 실용화에 주력할 계획이다.

1. 과학기술혁신을 위한 종합적인 접근을 강화

국가적 차원에서 중점적으로 육성할 전략분야에 대한 기술정책과 산업정책을 유기적이고 일관성

있게 연계하고 첨단기술산업을 담당하고 있는 정부투자기관의 기술개발투자 확대시책을 체계적으로 강구하여 추진하며 거시적인 기술혁신 지원시책의 강화와 미시적인 연구개발의욕의 고취를 조화롭게 병행·추진해 나갈 것이다.

2. 국가적 핵심전략기술을 중점 개발

구체적인 기획이 완료되어 착수 단계에 있는 14개 「핵심선도기술」의 본격 개발을 범부처적 차원에서 최우선적으로 뒷받침함과 아울러 무역역조 개선의 근간인 기계류·부품·소재기술을 집중 개발하여 실용화를 추진하고 국제적으로 사용이 규제되고 있는 CFC 물질과 화석연료를 대체하는데 필요한 기반기술확립에 주안점을 둔다.

3. 북방국가의 기술개발주의를 최대 활용

과도기적인 기술판매노선과 과학기술인력 해외 유출현상을 도약의 기틀로 적극 활용하고 특히, 기초·첨단기술의 습득을 위한 현지진출을 획기적으로 강화할 것이다.

4. 산업기술개발지원 국제규범에 능동적으로 대처

국가의 전략산업기술에 대한 정부의 직접지원을 규제하는 「신 국제기술질서」로 부터 우리의 국익이 손상되지 않도록 OECD 「과학기술정책실무위원회」의 활동을 예의 주시하면서 2-3년내에 재정·조세·금융·구매지원을 집중적으로 확대 실시해 나갈 것이다.

5. 기술혁신의 원동력을 계획적으로 확충

'93년도의 국가전체 과학기술투자가 국민 총생산의 2.8% 수준이 되도록 7조 2천억원으로 확대하고 '93년도 과학기술인력(385천명)과 연구개발인력수요(88천명)를 충족시키기 위하여 해외고급

두뇌의 유치·활용과 국내인력의 해외연수를 확대하고, 우수과학기술인력과 기능인력의 양성을 위한 교육, 훈련을 체계적으로 강화하여야 할 것이다.

IV. '93년도 중점추진과제

1. 핵심전략기술의 선별적 집중 개발

- 핵심선도기술개발사업(G7 프로젝트)의 본격 추진
- 제조업 경쟁력 조기향상기술의 중점 개발
- 환경보전기술의 자립 추구
- UR 대응 농업기술의 지속적 혁신
- 에너지 조기 자립기술의 개발
- 보건 의료·해양·교통·건설·자원 등 복지 기술 개발
- 첨단기술개발지원 하부구조의 강화

2. 해외 연구개발자원의 적극 활용

- 북방국가의 기초·첨단기술 활용 강화
- 대 서방선진국 국제공동연구의 지속적 활성화
- 해외 과학기술정보의 체계적 수집·보급

3. 기초과학연구의 진흥과 과학기술인력의 양성·확보

- 기초과학연구의 진흥
- 고급 과학기술인력 양성기능의 강화
- 산업기술 및 기능인력의 양성·공급 확대
- 초·중등 과학교육의 강화
- 과학기술자의 유치·활용 및 해외연수 확대

4. 과학기술혁신 지원체제의 다원적 구축

- 과학기술진흥기금의 조성·운용
- 한국종합기술금융(주)를 통한 기술개발자금 확대 지원

- 연구개발결과 실용화 촉진사업의 조직적 추진
- 정부투자기관의 기술개발투자 촉진
- 과학기술에 대한 국민이해의 증진

라 옥 수