

新經濟 건설 위한 과학기술정책 방향

金 始 中

〈과학기술처 장관〉

과총회원단체장 초청 간담회에서 특별강연



金始中과학기술처장관은 7월23일 국립중앙도서관강당에서 한국과학기술단체총연합회가 마련한 회원단체장 초청 간담회에서 「신경제 건설을 위한 과학기술 정책방향」에 관한 특별강연을 했다. 이 글은 특강내용중 신경제 5개년 계획기간동안 추진될 과학기술정책추진방향 부문을 발췌한 것이다.

1. 과학기술발전목표 추진전략

「신경제 5개년계획」은 「국민의 참여와 창의」를 발전의 원동력으로 하여 급변하는 국제환경과 머지않은 장래에 실현될 통일에 대비할 수 있는 튼튼한 경제를 실현하는데 그 목표를 두고 있다.

이와 같은 「신경제」목표를 차질없이 달성하고 우리경제의 지속적 성장을 뒷받침하기 위해서는 무엇보다도 그 바탕이 되는 과학기술을 21세기초까지 선진국수준으로 도약시켜야만 한다.

이에 따라 97년까지 주력산업의 기술

경쟁력을 선진국 수준으로 제고시키고, 특정분야의 전략핵심기술을 세계 일류수준화하며, 기술도약을 위한 기초과학 연구의 자립기반을 확충하는 동시에, 교통·환경 등 공공복지기술을 조기에 향상시켜 국민생활의 편익과 복지를 증진시켜 나갈 것이다.

이를 위한 추진전략은 첫째, 민간기업 주도의 산업기술혁신체제를 확립하고 둘째, 수요지향적 기술개발체제를 강화하여 산·학·연의 경쟁과 협동에 의한 생산적인 연구개발체제를 확립하며 셋

째, 국가연구개발사업을 전략적으로 추진하여 승산있는 분야를 집중개발해 나가는 것이다.

2. 중점 추진시책 개요

첫째, 민간주도의 산업기술혁신체제 확립

「신경제」의 요체는 정부의 지시와 통제를 지양하고 민간의 참여와 창의를 바탕으로 경제활력을 회복하고 궁극적으로는 국민생활의 질을 향상시키는 데 있기 때문에, 정부는 간접지원을 통한 민간기업의 기술개발지원체도를 실효성 있게 확대, 보강하여 민간주도의 기술혁신체제를 확립코자하는 것이다. 우선 기업부설연구소의 설립을 촉진하기 위하여 중소기업연구의 연구전담 요원자격과 병역특례업체 선정요건을 점차 완화해 나가고, 산업기술연구조합을 활성화하기 위하여 법인이 아닌 연구조합 등 다양한 형태의 연구조합설립을 장려해 나가며, 92년 1월부터 새로운 업종으로 도입된 연구개발업에 대하여도 제조업분야의 기업부설연구소에 준하는 조세·자금 등의 혜택을 부여해 나갈 것이다. 이와 함께 기술개발활동에 대한 조세우대 및 기술금융공급을 지속적으로

확충해 나갈 방침이다.

조세면에서는 기술 및 인력개발비 세액공제제도, 관세감면제도 등 기존의 지원제도를 양적·질적면에서 개선·확충하여 수혜의 폭이 더욱 확대되도록 할 계획이며, 기술금융면에서는 산업은행 등에서 취급하고 있는 기술금융자금 지원규모를 단계적으로 확충하고 특히, 한국종합기술금융(주)의 자금규모를 대폭 확대하여 중소기업의 기술집약화를 적극 뒷받침해 나갈 것이다.

둘째, 국가연구개발사업의 전략적 추진

우선 중·장기적 차원에서 경제의 성장 잠재력을 확충하기 위하여 미래지향적 첨단기술을 적극 개발해 나갈 것이다. 광대역종합정보통신망 등 92년부터 범부처적으로 수행중인 11개 핵심선도기술개발사업을 계획대로 일관성있게 추진해 나가되, 연도별 목표관리제도입, 개발기술의 조기 상품화 등 사업추진의 효율성을 제고하는 데 중점을 두어 나갈 것이다. 이와 함께 21세기 첨단사업을 주도해 나갈 미래복합기술과 항공우주·원자력 등 거대과학기술도 체계적으로 개발해 나갈 계획이다.

첨단기술개발사업과 함께 주력성장산업의 기술고도화와 경쟁력 제고를 위한 중간핵심기술개발사업을 적극 추진해 나갈 것이다.

전기·전자, 자동차 등 현재 경쟁력이 약화되어 가고 있는 수출주력산업의 경쟁력을 조기에 회복시키는 데 필요한 중간핵심기술(Medium Technology)을 관계부처와의 긴밀한 협조하에 산·학·연 공동연구사업으로 체계적으로 개발해 나갈 계획이다.

중간핵심기술은 난이도가 중간정도인 기술이 아니라 연구개발집약도가 중간인 제품 또는 산업의 고도화에 필요한 핵

심기술로 현재 세계수출시장점유율을 보면 중간핵심기술제품이 약 50%로 하이테크제품의 40%보다 앞서 있어 수출 경쟁력 확보에 필수적인 기술이다.

정부는 금년에 「자동화장비 및 표준공장관리 소프트웨어」 등 2년내에 실용화가 가능한 6개 과제에 62억원을 투입하여 시범사업으로 착수하는 동시에 「중간핵심기술개발사업기획단」을 설치하고 대상과제의 도출과 연구기획사업을 거쳐 94년부터 본격적으로 추진할 계획이다.

산업기술의 원천이 되는 대학의 기초과학연구를 활성화하고 협동연구를 촉진시켜 나갈 것이다.

최근에는 「인류 공동의 자산」이어야 할 기초적인 과학적 발견에까지도 경제적소유권을 주장하려는 움직임이 나타나고 있어 기초과학분야에서도 우리의 독자적인 기반을 하루 속히 구축해야만 한다. 따라서 정부는 대학의 창조적인 연구잠재력을 최대한 활용하기 위하여 기초과학연구비를 확대하여 이공계교수요원에 대한 연구비수혜율(현재 147%)과 1인당 연구비(현재 1천3백80만원)를 획기적으로 제고해 나갈 것이다.

또한 현재 연구능력이 탁월한 대학에 설치·운영중인 우수연구센터(SRC, ERC)를 점차 확대·정예화하여 세계적 수준의 선도과학자집단으로 육성해 나가며, 기초과학지원센터를 중심으로 첨단연구시설을 확충하고 전국적인 연구기술망을 구축하여 대학이 단독으로 설치하기 어려운 고가 첨단장비를 공동활용할 수 있는 체제를 갖추어 나갈 방침이다.

그러나 대학의 기초과학연구가 활성화되기 위해서는 무엇보다도 대학의 연구여건이 먼저 개선되어야 할 것이다. 이러한 노력의 일환으로 정부는 기초과학

연구를 종합적·체계적으로 지원하기 위한 기초과학연구진흥종합계획을 수립·시행할 계획이다.

지방기업과 대학우수연구센터간의 산·학·공소사업 형성을 통한 협동연구를 적극 장려하고, 특정한 기술개발과제 수행을 위하여 대학과 기업이 연구개발·공소사업을 형성하는 경우 한시적으로 기업부설연구소에 준하는 각종 계획을 부여하는 방안을 강구해 나갈 것이다.

또한 산·학·간 실질적인 협동연구를 촉진하기 위하여 공과대학교수가 방학기간(2개월)을 이용하여 산업체 현장실습을 할 수 있는 프로그램을 개발하여 금년부터 시행할 예정인데, 금년에는 우선 30개팀 정도를 실시하고 실적에 따라 점차 확대해 나갈 계획이다.

정부는 또한 산·학·연간 인력교류의 원활화, 협동연구에 대한 우대 지원 등 산·학·연간의 협동연구를 조기에 정착시키고 이를 종합적으로 뒷받침하기 위하여 「협동연구개발촉진법」을 금년중 제정할 계획이다.

아울러 학회의 학술활동도 적극 지원해 나갈 것이다.

학회가 중심이 되어 산·학·연 협동으로 조사·연구사업 등을 수행할 경우 이를 지원할 수 있는 방안을 모색하는 한편, KIST부설 연구개발정보센터와 협조하여 학회의 발표논문 등 주요자료에 대한 데이터베이스를 구축하는 방안도 함께 강구해 나갈 것이다. 특히, 국제적으로 인정받는 우수한 학술지가 많이 나올 수 있도록 특별히 지원되는 방안도 검토해볼 작정이다.

또한 한국과학상에 이어 응용과학이나 공학분야의 우수과학기술자를 선정·포상하는 「한국공학상」을 제정하여 내년부터 시행토록 할 계획이다.

국민생활의 편익증진을 위한 공공복지

기술개발사업도 체계적으로 추진해 나갈 것이다. 국가의 고유업무영역인 환경·교통 등 공공복지기술에 대하여는 주무부처 중심으로 중·장기계획을 수립·시행토록 하는 한편, 종합과학기술심의회를 통하여 투자우선순위 및 배분계획을 확정함으로써 사업추진의 효율성을 제고해 나갈 것이다.

셋째, 연구개발자원의 계획적 확대와 효율적 활용

먼저 연구개발투자자면에서는 국가의 총 연구개발투자를 98년까지 국민총생산의 3~4%로 확대해 나갈 것이다.

이를 위하여 정부는 연구개발투자에 우선순위를 두어 총 예산중 연구개발예산의 비중을 획기적으로 제고하고, 국방연구개발비를 대폭 확대하는 한편, 정부투자기관에 대한 기술개발투자 확대를 지속적으로 권고하여 매출액 대비 기술개발투자비중을 98년까지 4%로 확대해 나가는 동시에, 민간기업의 기술개발투자촉진을 위한 지원제도도 다원적으로 확충·보강해 나갈 것이다. 이와 함께 한정된 연구개발투자 재원의 효율적 배분·활용을 위하여 종합과학기술심의회를 발전적으로 개편해 나갈 것이다.

또한 고급과학기술인력의 양성을 확대하고 정예화를 추진해 나갈 것이다.

대학정원을 이공계중심으로 확대 조정하고, 우수 이공계대학을 대학원중심체제로 육성하며, 광주과학기술원을 95년 3월 개교목표로 차질없이 건설하여 특정 첨단기술분야의 전문인력 배출기관으로 육성해 나갈 것이다.

유능한 해외교포과학기술자를 효율적으로 활용할 수 있도록 브레인 풀(Brain Pool)제도를 활성화시켜 나가는 동시에 산업현장과 연계되는 인력양성을 위하여 현재 7개 출연(연)과 12개 대학이 참여하고 있는 「학·연·산 협동 석·박사

과정」을 내실있게 확대 운영하고, 박사후 연수제도를 해외첨단기술연구 위주로 전환해 나갈 계획이다.

특히, 과학기술교육의 단순한 양적확대가 아닌 질적향상을 위해 현장과 연계된 살아있는 교육이 되도록 개편되어야 할 것이다.

아울러 국가과학기술정보체계를 더욱 강화해 나갈 것이다.

해외주재과학관과 출연(연)통합사무소를 중심으로 해외기술정보체계를 강화하고, 정부출연(연)을 중심으로 실용성 있는 전문데이터베이스 제작을 확대하며, 연구개발정보센터와 산업기술정보원을 중심으로 출연(연)·대학·기업 등을 전국적으로 상호 연결하는 과학기술정보서비스체계를 구축하는 동시에 정보유통망도 고속화해 나갈 것이다.

넷째, 선진기술권역과의 과학기술협력 강화

한국과학기술연구원의 국제과학기술협력센터를 선진기술권역과의 기술협력 중추기구로 육성해 나갈 것이다.

미국과는 「한·미 기술개발재단」설립을 추진하고, 일본과는 「한·일 산업기술협력재단」을 통한 기술협력을 내실있게 추진하며, EC와는 연구개발 정보망 구축 및 국가별 기술협력센터 설립을 추진해 나갈 것이다.

특히, 최근 러시아의 기술개방 및 판매노선을 최대한 활용하여, 79개 첨단기술기업화 공동연구과제를 적극 추진하여 첨단기술을 조기에 이전받고, 고급과학기술자의 유치·활용을 확대하며, 모스크바 등 현지에 첨단기술이전회사와 현지연구소 설립을 추진하고 군수산업 민수화 프로그램에도 적극 참여하는 방안을 강구해 나갈 것이다.

아울러 중국과도 양국간의 첨단기술개발계획에 상호 공동참여를 적극 추진해

나가는 동시에 연구인력의 교류도 활성화시켜 나갈 계획이다.

다섯째, 연구개발체제의 개혁

국가연구개발자원을 효율적으로 활용하고 연구생산성을 제고하기 위해 산·학·연의 연구개발체제를 과감히 개혁해 나갈 계획이다.

정부출연(연)을 주요기능별로 특성화·차별화하고 정부지원방식과 운영체제를 개편해 나감과 동시에, 행정위주의 관료적 조직체계를 연구중심으로 정비하여 자율과 책임의 경영체제를 확립하고 기관평가결과를 공개하며, 이를 정부지원시책과 연계해 나갈 것이다.

또한 국내외 전문가가 참여하는 엄정하고 객관적인 연구평가제도를 운영하여 우수연구원에 대한 연구장려금 등 각종 혜택을 차등화해 나갈 것이다. 아울러 우수한 연구원의 사기를 앙양하고 연구생산성을 제고하기 위하여 보수의 개선, 연구연가의 확대실시와 공제조합 설립 등 퇴직후 생활을 보장하는 제도를 강구할 계획이다.

대학을 미래 과학기술발전을 선도하는 창조적인 연구중심권역으로 탈바꿈시키기 위하여 연구활동에 대한 객관적이고 엄정한 평가체제와 이에 따른 지원제도를 발전시켜 대학의 우수한 연구집단을 중점 육성해 나가는 한편 이와 함께 목표관리중심의 연구지원 및 관리체제를 확립하여 연구의 효율화를 기하고 연구비의 낭비요소를 제거해 나가겠다.

또한 기업이 기술공동체이익을 바탕으로 신기술개발 및 확산을 촉진할 수 있도록 기업간 특허공유사용(Cross-License)을 적극 권장하고 이에 따른 각종 혜택 부여방안을 강구하며, 경쟁기업간·대기업과 중소기업간·이종기업간의 연구조합 결성을 적극 유도하고 지원해 나갈 계획이다.