

韓國科學技術政策의 回顧와 展望

尹 永 勛*

Yoon, Young Hoon

1. 한국과학기술의 전통

한국의 문화는 고대로부터 중국문화의 깊은 영향을 받았으며 한국과학사는 중국과학사의 한 지류이자 그 변형이었다. 그러나 한국에는 또한 북방계 문화의 영향에 의하여 발전된 기술이 있었으며, 이러한 전통의 바탕위에 중국의 과학기술을 받아들였기 때문에 한국적인 것으로 변형하고 개량하려는 노력을 통해서 많은 창조적 발전과 새로운 발전적 소산을 만들어냈다.

한반도에 B.C. 1000년경 청동기시대가 시작된 이후 B.C. 4~3세기경에는 철기시대를 맞이하였으며, 삼국시대를 거치는 동안 금속의 합금과 주조기술이 발전되어 특색 있는 금속문화를 이루었다. 삼국시대의 창조적 기술의 발전은 신라에서 철성대와 석굴암, 그리고 아름다운 금속 공예품과 청동범종으로 나타났으며 현존하는 세계 최고의 목판인쇄물이 제작되었다. 고려에 들어와서 목판인쇄의 발전과 함께 금속활자가 세계 최초로 발명되었으며, 중국인들이 천하의 제품이라고 칭찬한 고려청자제조기술을 발전시켰다.

조선조 초기 세종대에 와서 한국과학은 황금시대를 구가하게 되었다. 금속활자 인쇄술과 도자기 기술의 발전은 물론, 측우기와 각종 천문 관측기계의 발명과 개량, 화포, 거북선 등 군사 기술의 발전, 그리고 건축·제지·의약·농법·지도제작에 이르기까지 다양한 성과를 이룩하였

다. 그러나 조선조의 과학기술은 15세기를 고비로 점차 그 기운이 쇠퇴하기 시작하였다.

이러한 한국과학의 역사는 거의 기술적 전통에서 그 근원을 찾을 수 있다. 실제적 경험과 숙련이 손에서 손으로 건너가고 시대에서 시대로 발전되었다. 한국의 과학자들은 현상의 추구에 치중하였을 뿐 그 이론적 설명을 경시했다. 이론적 연구와 원리적 과학보다도 경험적 연구를 중시한 결과는 기술의 응용과학으로서의 발전을 이루지 못하고 공장들의 구진비법과 경험적 방법의 테두리에서 벗어나지 못하게 했다. 정부관리인 과학자들은 정부의 정책에 따라 필요한 실용적 연구와 제작에 종사해야 하며 자신의 창의에 의한 연구나 제작을 위한 여유가 없었다. 기술자들은 하급 관리로서 장인으로 천시되었으며 정신적 자유와 물질적 여유를 누릴 수 없었다. 그러므로 그들에게서 자신들의 체험과 구진에 의하여 얻은 비법을 기록하고 보존한다는 것은 기대하기 어려웠다.

이러한 공장기술은 17~18세기에 이르러 비로서 이수광, 유형원을 위시한 이익, 정약용 등의 이용후생학파의 여러 학자들에 의해 과학으로서의 학문적 발전을 얻게 되었다. 그들은 서구의 근대 과학기술의 자극을 받아 철학적 사색에만 치중하던 유교적 사조에 반발하여 실사구시를 이상으로 삼는 과학정신에 입각한 실학운동을 벌여 서구학문을 수입하고 과학적 개혁을 추진하였다. 실학자들의 노력으로 영조·정조시

* 科學技術處 技術政策室長

대에 세종대 과학문화의 르네상스를 일시 맞이 하였으나, 그 무렵 이미 청나라를 통해 들어온 서구과학의 영향에 압도되어 소화불량의 상태에 빠져 있었다. 그 후 19세기말 일본 제국주의의 한국 진출은 우리의 과학기술전통을 파괴해 버리는 결과를 가져왔으며, 한국과학의 역사는 현재와 단절된 채 과거의 불행한 역사의 일부로 남겨지게 되었다.

2. 근대화의 물결과 과학기술정책의 전개

1945년 일제로부터 독립된 당시 과학기술 관련기관은 유일한 이공계 대학인 경성제대 이공학부 및 의학부와 몇개의 전문학교를 포함한 교육기관과 소수의 관영 연구시험기관이 전부였다. 1950년대 들어 6.25의 발발과 휴전이후 주로 미국의 원조에 의한 사회·경제의 재건과정을 거치는 동안 우리 사회는 전형적인 최후진국의 상태였다. 50년대 후반 미국의 기술원조에 의해 첨단분야인 원자력이용 기술의 도입이 시작된 것과 해외유학·훈련을 통한 과학기술인력이 양성된 것은 60년대의 과학·기술발전을 위한 토대가 되었다.

1. 1960년대 : 과학기술의 외형적 기반형성기

정부에서 과학기술진흥사업을 국가경제발전계획의 일부로 추진하기 시작한 것은 60년대부터였다. 공업화를 통한 산업의 근대화라는 기본목표하에 1962년을 시발로 하는 제1차 경제개발 5개년계획의 착수와 함께 동 계획의 성공적 추진을 뒷받침하기 위한 제1차 기술진흥 5개년 계획이 병행되었다. 이어 1967년에 착수된 제2차 기술진흥 5개년계획의 성공적 수행으로 우리의 과학기술은 불모지의 상태에서 어느 정도 기반을 갖추게 되었다. 60년대 갖추어진 과학기술부문의 주요한 제도적 장치로 과학기술의 전담 중앙행정기관인 과학기술처와 현대적 종합연구기관인 한국과학기술연구소의 발족은 특기할 만한 것이었다. 이와 함께 과학기술진흥법·과학교육진흥법·직업훈련법·기술사법 등의 주요법률이 마련되었고, 장기계획으로 196~86년

의 20년간에 걸친 과학기술면의 특성을 비교해보면<표 1>에서처럼 산업경제적 요구를 충족하기 위한 자주적 기술의 공급은 아주 미미하였으나, 주로 외국에서 도합한 기술과 저임금을 바탕으로 원자재 및 부품의 조립가공형태로 해외 시장에 진출함으로써 수출의 증대와 높은 경제성장을 이룩할 수 있다.

표 1. 1960년대 산업경제적 배경과 과학기술의 기여

산업경제적면	과 학 기 술 면
<ul style="list-style-type: none"> ○ 노동 및 기술집약적 경공업 중심의 산업구조 ○ 소비재 산업의 육성과 수입대체 (섬유·시멘트 등) 	(주요인력) 단순기능공 (투자규모) GNP의 0.3% 수준 (기술이전) ○ 서양 기술의 일방적 도입 활용 ○ 자본체에 체화된 미분화 기술
<ul style="list-style-type: none"> ○ 중간재의 수입대체(정유 등) ○ 사회 간접 자본의 형성 (전력 등) 	(연구개발) 외국 기술의 모방적 의존형 (기술인식) 산업경제를 위한 부수적 위치

2. 1970년대 : 과학기술기반의 확충기

제 3.4 차 경제개발 5개년계획(과학기술부문 계획 포함)이 진행된 1970년대는 과학기술면에서 60년대에 형성된 제1단계의 외형적 기반위에서 외연적 확충이 계속된 연대였다. 노동집약적 경제공업제품의 국제경쟁력이 점차 한계를 드러내면서 정부는 중화학공업화를 중점적으로 추진하여 철강·전자·조선·석유화학 등의 공장건설을 적극 지원하였다. 중화학공업의 발전에는 막대한 기술개발수요가 요청되었고 이를 공급하기 위한 획기적인 과학기술 개발사업이 필요했다. 그러나 축적된 기술능력이 빈약했기 때문에 여전히 자주적 기술개발보다는 외국기술의 도입활용에 의존할 수밖에 없었다.

70년대 과학기술정책면에서의 대응책을 보면 우선 1970년에 한국과학원을 설립하여 해외에서 활약하고 있는 우리나라 과학기술자들을 대대적으로 유치하는 한편, 국내 이공대학 및 대학원 교육에 자극제의 역할을 수행하면서 우수

표 2. 1970년대 경제·사회적 배경과 과학기술의 기여

경제·사회적면	과 학 기 술 면
<ul style="list-style-type: none"> ○기술집약적 중화학공업 지향의 산업구조 ○중화학공업의 육성 및 수입대체(철강·조선·일반기계·전자 등) ○소비재 및 중간재의 수출산업화 ○사회개발의 착수 ○자본재 위주의 차관 및 외자도입 	(주요인력) 숙련기능공 및 기술공 위주 (투자규모) GNP의 0.4~0.7% (기술이전) ○사양기 및 성숙기 기술의 도입 ○수직적 분업 관계 (연구개발) 모방형 및 역엔지니어링형 (기술인식) ○중화학 공업의 후원자적 위치 ○필요 기술은 사오는 것이 유리하다고 인식

과학기술인재를 양성·배출하였다. 또한 중화학공업분야의 기술개발을 뒷받침하기 위해 전자·기계금융·선박 등 전문출연연구기관을 대덕연구단지 조성 및 아울러 설립하였다. 산업기술의 개발을 촉진·지원하기 위하여 기술개발촉진법·기술융역육성법·특정연구기관육성법·국가기술자격법 등이 제정·시행되었다.

3. 1980년대 : 도약을 위한

양적 성장과 질적 전환기

1960~70년대를 통해 이룩한 정부주도형의 양적 성장과 외연적 확산은 수차례의 유류파동, 선진국을 중심으로 한 첨단기술의 급격한 진보, 그리고 높아진 기술보호주의장벽 등으로 인하여 성장의 한계에 부딪치게 되었으며 이를 극복하기 위한 새로운 추진력을 필요로 하게 되었다.

이러한 시대적 배경하에서 80년대 들어 기술개발혁신의 중요성에 대한 인식이 한층 높아지게 되었으며 우리 과학기술사에 있어 주목할 만한 발전이 이루어졌다. 대통령이 주재하는 기술진흥확대회의와 이를 실무적으로 뒷받침하는 기술진흥심의회를 통하여 기술혁신의 분위기를 사회적으로 확산시키고, 산업기술을 위한 각종 지

표 3. 1980년대 경제·사회적 배경과 과학기술의 기여

경제·사회적면	과 학 기 술 면
<ul style="list-style-type: none"> ○중공업 중심의 기술집약형 산업구조 —정밀기계·산업전자기기·부품·소재 —기술집약제품의 수출산업화 ○사회개발의 본격화 ○대외개방에 따른 국제경쟁력 강화 	(주요인력) 엔지니어 (투자규모) GNP의 0.8~2.0% (기술이전) ○성숙기 기술의 도입 ○수직·수평적 분업관계 (연구개발) 방이형·모방적 창조형 (기술인식) 경제사회 개발의 핵심적 요소

원·유인제도(조세·자금·정부 구매·연구요원 병역특례·산업기술연구조합 등)와 특정개발사업 등을 통하여 민간의 기술개발 의욕을 고취하고, GNP의 2% 기술개발투자목표를 달한 것 등은 높이 평가되어야 할 것이다.

3. 향후 과학기술정책의 전개방향

1. 장기계획수립의 배경과 목표

과학의 발전과 기술의 진보가 빨라지면서 과학기술은 경제발전을 후원하는 입장에서 이를 선도하는 위치를 점하게 됨으로써 과학기술의 선진화가 곧 국가사회선진화의 요체로 인식되고 있다. 따라서 선진제국은 자국의 기술적 우위를 확보하기 위하여 치열한 기술경쟁을 전개하면서 첨단기술의 대외유출을 적극 억제하고 개도국에 대한 기술이전을 기피하고 있다. 특히 선진국들은 물질특허·소프트웨어·반도체칩의보호 등을 적극 추진함과 동시에 엔지니어링 등 기술산업과 서비스업의 개방과 교역자유화를 강력히 요구하고 있다. 한편 우리나라의 장기발전목표는 2000년까지 세계 15위의 경제주요국 및 세계 10대 교역국으로 부상하여 선진국의 일원이 되는 것이 목표다. 이러한 상황에서 선진국 조기실현을 위한 확고한 의지를 토대로 보다 장기적인 안목에서 과학기술개발목표를 설정하고 우리의 개발잠재력을 결집하여 이를 유도·관리함으로써 과학기술발전을 위한 기술입국을 구현하기 위하여 1985년, 2000년대를 향한 과학기술발전

장기계획을 수립하였다.

동 장기계획의 기본목표는 2000년까지 세계 10위권의 기술선진국을 구현하고 특히 반도체·정밀화학 등 우리에게 유리하다고 판단되는 선정된 특정분야에서는 세계 최선진국 수준에 도달하는 데 있다. 이러한 기본목표는 세계 15위의 경제주요국 실현을 뒷받침하기 위하여 반드시 성취되어야 할 개발목표라고 생각된다. 그리고 이 목표는 우리나라가 그동안 공업화 및 과학기술개발 경험을 쌓아왔고 선진국을 쫓아가는 잇점을 가지고 있으며 또한 선진국 진입의 필수조건인 풍부한 잠재적 고급두뇌자원을 보유하고 있을 뿐 아니라 그간의 기술주도정책의 추진으로 기술도약을 위한 여건이 성숙되어 있다는 점에서 충분히 달성가능한 목표이다. 그러나 우리의 한정된 자원과 개발능력에 비추어 모든 과학기술분야를 동시에 선진수준으로 높여 나갈 수는 없다. 따라서 스웨덴·네덜란드·스위스·벨지움 등 국토가 좁고 자원이 빈약하면서도 잘사는 나라인 작은 기술부국들이 각각 원자력·정밀기계·정밀화학·통신 등 자국에게 유리한 분야를 선정·전문화시켜 나가고 있듯이 우리도 우리의 능력과 여건에 비추어 유리하고 승산 있는 전략분야를 선정하여 집중적으로 투자·개발하여 특화와 전문화의 잇점을 최대로 추구해 나가야 할 것이다.

2. 중점추진분야의 설정과 분야별 개발목표

장기계획의 기본목표와 추진방향에 입각, 각계의 의견수렴과 합의형성을 토대로 먼저 중장기적으로 역점을 두고 추진해 나갈 7대 중점기술계열분야를 다음과 같이 선정하였다.

- 컴퓨터·반도체·소프트웨어·통신 등——정보산업기술분야
- 정밀화학·유전공학·신소재——등 재료관련 기술분야
- 설계·엔지니어링·핵심부품·자동화 등——산업요소기술분야
- 원자력·에너지·자원 등——에너지·자원기술분야
- 공공복지사회 증진을 위한——환경·보건기술분야

- 미래개척을 위한——해양·항공·우주기술분야
- 과학의 진흥과 기술원천확대를 위한——기초연구분야

앞으로 이들 7대 중점 기술계열을 대상으로 투자수익성·성공가능성·필수성·미래성 등의 우선순위 기준에 따라 주요 기술개발과제를 도출하고 단·중·장기별로 한정된 자원을 집중 투입하여 개발을 추진해 나갈 것이다.

(정보산업기술분야)

정밀전자기술의 혁신과 더불어 발전을 거듭하고 있는 정보산업기술은 경제활동의 능률향상과 개인·가정생활의 편익을 증대시켜 주는 핵심기술분야이다. 따라서 2000년 장기계획에서는 미래 선진사회의 요체인 고도정보화사회를 뒷받침하기 위하여 컴퓨터를 비롯하여 소프트웨어·반도체·통신·생활정보서비스기술을 중점 개발할 것이다. 컴퓨터 분야에서는 개인용 컴퓨터에 통신기능을 집합시킨 고성능 워크스테이션을 집중 개발하여 세계시장의 10%를 점유토록 하고 생각하는 컴퓨터인 지능형 컴퓨터를 개발하여 자연언어 및 음성을 통하여 컴퓨터에 명령할 수 있는 기술을 개발하여 누구나 컴퓨터를 쉽게 사용할 수 있게 할 것이다. 소프트웨어 기술분야에서는 복잡하고 다양한 소프트웨어를 자동생산할 수 있는 소프트웨어 공장을 실현하고, 의료·교육·경영 등 특정전문분야에 대한 지식과 사고능력을 가진 소프트웨어인 “전문가시스템”도 개발할 계획이다.

이와 함께 반도체 분야에서는 2000년에 세계 최첨단의 256 M 디램을 개발·생산하여 세계 기억소자시장의 20%를 점유하게 될 것이며, 또한 통신분야에서는 정보의 고속도로인 종합정보통신망을 개발·구축하여 비디오텍스, 텔리텍스, 전자우편, 전자신문 등 다양한 통신서비스가 제공되도록 해 나갈 것이다. 이러한 정보산업관련 기술개발을 바탕으로 값싸고 쓰기 쉬운 단말기가 대량으로 보급되어 2000년에는 1가주 1단말기시대가 실현됨으로써 우리는 가정에 앉아서도 단말기를 통하여 상품구입, 은행거래, 좌석예약 등 각종 편의생활을 즐길 수 있게 될 뿐 아니라 교육·문화생활·의료보건 등의 분야에서

도 생활의 능률을 크게 증대시키게 될 것이다.

(재료관련기술분야)

정밀화학·생명공학·신소재 등 재료관련기술 분야는 우리의 산업생산에 필요한 다양한 원료와 재료를 공급하는 고도첨단기술분야로서 자원 절약적 두뇌집약기술로서 우리의 여건에 적합한 기술분야이므로 기술개발노력을 집중해 나갈으로써 국제경쟁력을 확보토록 할 것이다. 먼저 농약·의약·염료·향료 등 고가의 화학제품의 원료를 생산하는 정밀화학분야에서는 취약부문인 원제와 중간체 제조기술을 집중 개발하여 2000년대에는 실물질을 각 부문별로 연간 10종 이상씩 창출하고, 수출이 유망한 기존의 첨단제품도 다수 개발해 나갈 것이다. 그리하여 2001년에는 정밀화학 세계시장의 3%를 점유하고, 이와 함께 화학공업 중 정밀화학의 비중이 현재의 20%에서 50%로 제고되도록 할 것이다.

다음 식량생산, 신에너지개발, 환경보존, 신의약품개발 등에 광범위하게 이용되어 앞으로 인류가 당면하고 있는 제반문제를 해결해 줄 것으로 기대되는 생명공학분야는 21세기의 유망기술분야로서 세계적으로 아직 신제품 초기개발단계이므로 우리도 이 분야에서 연구인력과 투자재원을 목표지향적으로 결집해 나갈으로써 2000년대에는 생명공학분야의 선진계열에 진입토록 할 것이다. 그리고 신금속재료, 정밀요업재료, 엔지니어링, 프라스틱, 복합재료 등 신소재는 첨단산업발전과 기술혁신을 실질적으로 뒷받침해 주고, 모든 산업분야에서 그 활용범위가 넓으며 파급효과가 매우 클 뿐만 아니라 성장가능성이 기대되는 신산업이다. 그러나 우리나라는 현재 이러한 신소재를 거의 전량 수입에 의존하고 있는 실정으로 앞으로 이들 신소재를 집중 개발하여 국산화하고 나아가서는 미래형 신소재를 개발하여 2001년에는 세계 신소재시장의 7%를 점유토록 계획하고 있다.

(산업요소기술분야)

설계엔지니어링·핵심부품·기계자동화기술등 산업요소기술은 모든 산업제품의 품질과 성능, 그리고 생산성을 결정하는 핵심기술로서 기계전

자·자동차·철강 등 우리 나라 생산과 수출을 주도하는 주요 산업의 국제경쟁력과 부가가치의 제고를 뒷받침하는 중요 기술이다. 따라서 2000년까지는 산업요소기술을 최선진국 수준으로 향상시켜 우리나라 산업의 대외기술경쟁력을 확보해야 할 것이다. 먼저 수입기계와 산업설비에 대한 설계엔지니어링 기술의 자립을 촉진하여 90년대 중반까지는 기계류 수출입 구조를 흑자로 전환시킬 것이다.

또한 핵심부품기술을 집중개발하여 제품의 소형 경량화를 촉진하고 마이크로 일렉트로닉스·광학기술 등을 응용하여 제품의 기능고도화와 복합화를 촉진시킬 것이다. 그리하여 고부가가치 부품이 세계시장으로 수출되어 우리나라가 부품의 “세계적 공급기지”가 되도록 할 것이다. 한편 컴퓨터를 이용한 설계·제작(CAD/CAM), 자동공작기계·산업용 로봇 등 자동화기술을 적극 개발·활용함으로써 제품의 설계에서부터 제조·검사에 이르기까지 생산의 전면적인 자동화를 가능케 하고, 전문화된 중소기업들을 중심으로 다품종 소생산체가 실현되어 세계시장의 다양화추세에 대응할 수 있게 발전시켜 나갈 것이다.

(에너지·자원분야)

에너지분야에서는 에너지수급체가 종래의 화석자원 의존형에서 기술의존형으로 전환되고 있음에 비추어 에너지이용 및 절약기술을 정착시키는 한편, 원자력을 비롯한 태양열·소수력·조력 등 우리 여건에 적합하고 경제성 있는 대체에너지자원을 개발·확보하여 석유의존도를 현재의 56.2%에서 2001년까지는 39.7%로 낮춰 나갈 것이다. 특히 원자력발전소의 건설·운영에 따른 원전시스템·핵 연료생산기술 및 안전성기술 등을 확보하여 원자력발전기술의 자립도를 현재의 40% 수준에서 2000년대에는 90~95%로 제고하고, 고속증식로에 대한 연구도 진행시켜 무한 에너지개발에의 가능성을 앞당겨 나갈 것이다. 한편 자원분야에서는 자원탐사능력을 현재의 지하 600m에서 1,000m 이상으로 고도화하고 자원개발을 위한 기계화율을 현재의 30%에서 70%로 높여 나갈 것이다.

(환경·보건분야)

환경·보건분야에서는 쾌적한 환경과 건강한 국민생활을 보장하기 위하여 앞으로 국가적 차원에서 기술개발노력을 경주함으로써 선진복지사회의 기틀을 마련할 것이다. 환경분야에서는 환경오염을 예측·평가하고, 이를 사전에 알릴 수 있는 “종합환경관리시스템”을 구축하고, 보건분야에서는 질병의 진단과 의료를 효과적으로 수행·관리할 수 있는 “종합질병관리시스템”을 구축하여 국민보건향상에 노력할 것이다.

(해양·항공·우주기술분야)

해양·항공·우주기술분야는 다분야의 고도첨단기술이 복합된 시스템기술로서 대규모의 투자가 요구되는 거대과학일 뿐 아니라 선진국과의 기술격차가 많은 기술분야이므로 원칙적으로 90년대 중반까지는 기초연구와 인력양성 등 관련 기술개발을 위한 기반구축에 주력하면서 부분적으로 이미 개발된 기술의 실용화에 역점을 두어 나갈 것이다. 이러한 기본향상에 따라 해양분야에서는 연근해역의 해양목장을 실현함으로써 잡는 어업에서 기르는 어업체제로 발전시켜 나가는 한편, 연근해역에 부존된 유용 광물자원과 해수자원의 개발·실용화를 추진해 나갈 것이다.

항공분야에서는 기체·엔진·기계 및 보조장치의 주요 부품을 완전 국산화하고, 그 수출산업화를 이룩하며, 90년대 중반 이후부터는 세계 민항시장에서 대폭적인 수요가 기대되고 있는 고성능 중·소형 장거리 이착륙기(STOL)를 자체 개발토록 할 것이다. 그리고 우주분야에서는 자원탐사 등 인공위성을 이용한 원격탐사기술을 확보하고, 과학위성을 개발하며 각종 로켓을 제작할 것이다.

(기초연구분야)

끝으로 최근 기술혁신에서 기초연구의 비중이 증대되고, 기초연구와 실용기술간의 연계가 강화되고 있는 추세에 비추어 장기계획에서는 기초연구의 활성화를 적극 추진할 것이다. 무엇보다도 연구활동을 크게 활성화시키고 분야별로 국제수준급의 탁월성 연구집단을 형성하며, 대덕연구단지내에 기초과학 연구센터를 설치·운

영하여 고가첨단의 연구장비를 전국의 연구자가 편리하게 활용할 수 있도록 할 계획이다. 앞으로 2000년까지는 노벨수상자도 탄생되어 민족의 자존심을 높여 주어야 하겠으며 정부는 이를 뒷받침하기 위하여 과학기술투자 중 기초연구비의 비중을 점차 늘려 나갈 계획이다.

3. 목표달성을 위한 주요 정책방향

장기발전계획의 기본목표와 분야별 기술개발 목표를 효과적으로 달성하기 위하여 정부는 기술주도정책을 지속적으로 전개하여 과학기술지향의 사회를 이룩해 나간다는 정책기조 아래 다음과 같은 정책을 중점적으로 추진해 나갈 것이다. 첫째, 과학기술개발의 주역인 창의적 고급 과학기술인력을 지속적으로 양성·확보해 나갈 것이다. '86년 현재 인구 만명당 12명인 5만7천명의 연구인력을 2001년까지는 인구 만명당 30명인 15만명을 확보하여 선진국수준에 이르게 하고 특히 이중 10%에 해당하는 1만5천명은 세계정상급의 고급두뇌로 확보하여 우리나라 기술선진화의 장애요인이 되고 있는 기본설계 엔지니어링·소프트웨어기술·연구관리 등을 담당·선도해 나가도록 할 것이다. 이를 위해 앞으로 정부는 민간의 협조를 얻어 대학·과학기술원·해외연수·해외두뇌활용 등 고급인력양성 사업을 적극 추진해 나갈 것이다. 둘째, 과학기술투자를 획기적으로 확대하고 그 효율을 제고시킬 것이다. 우리나라의 과학기술투자는 지난 '80년 이후 급증하여 '86년 현재 GNP 대비 2.0%인 1조 7천억원에 이르고 있으나, 선진제국에 비하여 상대적·절대적 규모면에서 크게 뒤지고 있으므로 2001년에는 이를 5% 수준으로 확대할 것이다. 이를 위해 정부·정부투자기관·민간기업 등의 기술개발투자가 확대되도록 필요한 시책을 전개할 것이며, 동원된 과학기술투자는 투자목표와 우선순위에 따라 최적배분함으로써 그 효율을 극대화시켜 나가야 할 것이다. 셋째, 국제적차원의 연구개발사업을 확대·추진해 나갈 것이다. 정부가 지난 '82년 이래 핵심 전략기술의 개발을 촉진하기 위하여 추진해 오고 있는 특정연구개발사업을 앞으로 중·장기 과학기술 발전목표와 긴밀히 연계시키면서 중추

적인 국책연구개발사업으로 확대·추진해 나가
고, 이를 핵으로 정부출연연구기관·대학·국공
립연구기관·기업연구소 등의 연구개발능력을
목표지향적으로 결집시켜 범국가적 연구개발체
제를 확립해 나갈 것이다. 그리고 이 특정연구
개발사업은 단·중기적으로는 현실적으로 시급
하고 기업이 단독으로 수행키 곤란한 부품·신
소재개발 등 중요 산업기술과 국가적으로 중요
한 핵심전략기술의 개발을 병행하여 중점 추진
토록 하고, 중·장기적으로는 장기·대형의 국
책적 연구과제 중심으로 점차 이행해 나가도록
할 계획이다. 네째, 기술개발지원제도를 대폭적
으로 개선·보강하고 정책추진의 종합성·일관
성을 확보해 나갈 것이다. 우리의 기술개발지원
정책을 선진국 및 경쟁대상국보다 우월하게 확
보하여 기술발전속도를 가속화시키기 위하여 조
세·금융·구매·기술정보·과학입지·기술규제

등 기술의 개발공급과 수요의 측면에서 기술개
발을 촉진할 수 있는 다양한 기술개발지원제도
를 대폭적으로 개선·보강해 나갈 계획이다. 끝
으로 과학기술개발의 국제적 전개와 전국적 확
산을 적극 촉진할 것이다. 대외적으로는 앞으로
더욱 본격화될 국제화와 개방화의 추세에 맞추
어 선진국과의 공동연구, 기술원천지로의 현지
진출, 연구개발단계의 미완성기술의 도입 등을
확대하여 선진기술을 조기흡수·확보함으로써
국내 연구개발능력의 한계를 극복해 나가도록
하는 한편, 대내적으로는 지역경제화시대의 가
속화에 대응하기 위하여 기존의 대덕연구단지를
중심으로 전국적 차원의 과학기술단지망을 조성
하여 과학기술개발과 고급인력양성, 그리고 첨
단산업육성이 유기적으로 조화될 수 있는 거점
을 형성해 나갈 계획이다.

寄稿要領

1. 一般要領

- 1) 投稿者の資格은 本會 會員으로 한다. 다만 編輯委員會에서 特히 必要하다고 인정할 때에
는 例外로 한다.
- 2) 本紙에 投稿되는 掲載內容으로서 研究論文, 研究報文, 技術解説, 隨筆, 紀行文, 社會相
 또는 見聞記, 生活科學技術, 感想文, 其他 經濟에 關한 것으로 하고 다만 學術研究論文은
科總傘下 各學會의 規定에 準한다.
- 3) 本紙에 掲載기로 採擇된 原稿中 編輯委員會는 字句의 修正加減을 할 수 있다.

2. 投稿要領

- 1) 投稿는 200字 或은 400字 原稿紙를 반드시 使用하고, 題目과 姓名은 國漢文 및 英文으로
記載하여야 한다.
- 2) 筆者의 最近撮影된 寫眞一枚(명함판 크기)와 本文記事와 關係있는 寫眞 및 圖解 原本을
添付하여야 한다.
- 3) 本會誌에 掲載된 論文의 別刷는 著者에게 實費로 提供한다.
- 4) 採擇된 原稿에 對해서는 所定の 稿料를 支弗한다.
- 5) 提出期間: 投稿는 隨時로 한다.
- 6) 提出處: 韓國技術士會 事務局(編輯委員會)

서울特別市 江南區 驛三洞 635-4

科學技術會館 401號 Tel: 566-5875.