

北韓의 과학기술정책 그 現住所

基調 · 人力양성 · 研究개발 등 소개

<3> 연구개발

과학기술연구개발의 자원을 기술개발투자, 과학기술인력, 과학기술정보, 그리고 연구시설 및 기자재로 분류할 수 있을 것이다. 연구개발에 있어서 「정책」은 이들 자원을 어떻게 적절히 투입하여 목표로 제시된 성과를 낼 수 있는가의 문제이며, 「제도」는 이들 정책을 형성, 집행, 평가하는 일련의 장치라고 하겠다.

북한에 있어서의 연구개발은 사회주의 국가건설에 최대목표를 두고 정치적 자유, 경제적 자립, 군사적 자위를 위한 주체화·현대화·과학화라는 방침아래 중공업 우선과 전면적 기술혁신에 역점을 두고 있다.

특히 북한에 있어서 연구과제의 선정과정은 당 중앙위원회 아래 과학교육부가 과학원 기타 연구기관 그리고 대학수준의 각종 연구기관을 관장하고 있을 뿐만 아니라 기술개발계획의 수립, 연구방향의 제시와 연구진행의 감독을 맡고 있기 때문에 연구과제의 선정도 이에 따라야한다. 한편 연구과제는 자력으로 기술개발을 완수하여 공업건설을 이룩한다는 것이 기본목표로서 국내자원 개발이용, 생산과 직결되는 실용적 연구 내지는 그를 뒷받침할 수 있는 기초적 연구가 거의 대부분을 차지하고 있는 것으로 알려지고 있다.



鄭 助 英

(한국과학기술단체총연합회 상임부회장)

북한의 과학기술연구개발기관으로는 과학원 산하의 연구소를 포함하여 약 300여개의 연구소가 있는 것으로 추산되고 있다.

그중 중요한 연구기관들을 살펴보면 과학원 및 그 산하에 8개의 연구분원, 3개의 지방분원, 41개의 직할연구소와 농업과학원, 경공업과학원, 의학과학원, 국방과학원, 원자력연구소, 수산과학연구소, 산림과학연구원이 있고, 특히 교육위원회 산하에도 현재 120여개의 과학기술관련 대학부설연구소가 있다.

북한의 과학기술실태를 보면 그 실상을 정확히 알 수 있는 자료가 별로 없으나 지금까지 중앙정부차원에서 수학, 물리, 기

계, 금속, 화공분야 등에 적극적인 지원을 해온 것으로 나타나고 있다.

그러나 북한은 경제구조상으로 경직화된 계획경제체제 및 폐쇄경제체제 그리고 산업부문별 구조적 모순과 노동력을 비롯한 과학기술 인력의 부족은 물론 자본부족 등으로 기술수준이 낙후되어 있다(표1 참조).

특히 최근에 알려진 바에 의하면 북한은 1991년 10월에 개최된 「전국과학자대회」에서 과학기술발전에 새로운 전환을 가져올 것을 목표로 「2000년까지의 과학기술발전계획」을 제시하면서 다양한 정책을 강구하고 있다. 이 계획을 살펴보면 ▲전자 및 자동화공학 ▲기계공학 ▲연료 및 동력 등 3개 부문으로 나누어 목표를 제시하고 있는데 전자 및 자동화부문에서는 16메가급 집적회로 및 64비트 컴퓨터의 개발, 소형로보트의 제작을, 기계공학 부문에서는 기계설비의 자동화·대형화·고속화를, 연료 및 동력부문에서는 주요 광물 다량확보, 태양열 등 자연에너지 확보 등이 포함되어 있다. 특히 기계공학분야에서는 동력기계와 전기기계의 개발에 주력하여 1천톤급 대형보일러와 30만kw급 발전설비를 생산하며, 연료·동력분야에서는 과학적인 탐사기술을 도입하여 매장량이 풍부한 석탄 등 주요광물을 보다 많이 확보하는데 주력하면서 태양열발전소 건설사업을 앞당긴다는 것이다.

북한이 최근 과학기술발전에 대하여 이와 같이 매우 크나큰 관심을 갖고 있는 것은 1992년 4월9일에 개정한 그들의 헌법에서도 잘 나타나고 있다. 개정헌법을 보면 「북한내에 있는 외국인의 합법적인 권리와 이익을 보장하고(제16조), 「자주·평화·친선은 공화국 대외정책의 기본이념이며 활동원칙이라 하고(제17조), 「국

가는 북한의 기관, 기업소, 단체와 외국법인 또는 개인들과의 기업합영과 합작을 장려한다(제37조)」고 새롭게 규정함으로써 경제파탄을 모면하기 위한 대외경제정책의 변화를 시도하면서 다른 한편으로는 기술혁명을 강조하고 있는데 「국가는 인민경제의 주체화·현대화·과학화를 추진하여 고도로 발전된 주체적인 경제로 만들며 완전한 사회주의 사회에 맞는 물질기술적 토대를 쌓기 위하여 투쟁하며(제26조)」, 「기술혁명은 사회주의 경제를 발전시키기 위한 기본고리로서 국가는 언제나 기술발전 문제에 우선을 두고 경제활동을 하며(제27조)」, 「국가는 농촌기술혁명에 박차를 가하여 농업을 공업화하고(제28조)」, 「국가는 과학기술발전계획을 철저히 수행하고 과학자, 기술자, 생산자들의 창조적 협조를 강화하며 국가의 과학기술발전을 촉진한다(제51조)」라고 규정함으로써 과학기술발전을 강력히 추진하려는 의지를 보이고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 북한은 사회주의체제가 갖는 모순과 한계 때문에 과학기술개발을 자체적으로 추진하는 것은 어렵다는 것을 더 이상 숨길 수 없는 것으로 인정하고 있다고 보겠다.

이로 미루어 볼 때 수차에 걸친 경제발전계획이 부진하게 되자 1984년에 합영법을 제정하고 제3세계 및 사회주의제국은 물론 우호적인 서방 자본주의국가들과도 협력을 강화하면서 외국으로부터 기술설비 및 자본유치를 적극적으로 도모해 왔으나 당초 기대한 만큼의 호응을 얻지 못하여 현재 헌법개정 및 UNDP 등 국제기구의 지원을 받아 두만강유역개발사업을 추진하는 등 기술개발을 위한 외국의 투자유치를 적극적으로 모색하고 있는 형편이다.

〈표 1〉 남북한산업기술수준비교

분 야	세부분야	북 한	한 국	북한수준
전자·전기	○가전	◇소형컬러TV·VTR·CDP	◇대형컬러TV·HDTV·디지털VTR·LDP	70 후반
	○통신	◇반전자식 교환기	◇전전자식 교환기	80 초반
	○컴퓨터	◇소형컴퓨터(16비트)	◇중형 및 휴대용컴퓨터	80 중반
	○반도체	◇트랜지스터·다이오드조립	◇4M/16M DRAM 생산	70 후반
기 계	○전기기계	◇345KV급기기·몰드변압기·GIS	◇80KV급기기·핵심부품과 소재국산화	80 초반
	○공작기계	◇부품자체생산 및 대형특수기계생산	◇기술자립 및 응용	80 중반
	○자동차	◇신모델생산 및 부품국산화	◇기술자립 및 응용	70 중반
	○정밀기계	◇부품국산화 단계	◇기술응용 단계	80 초반
금 속	○자동차	◇단위기계 자동화	◇생산공정 자동화	80 초반
	○철강	◇93년 1천만톤 목표	◇연간 1,750만톤생산	80 초반
	○압연	◇연속압연	◇직송압연	80 초반
	○비철제련	◇한국에 비해 뒤떨어짐	◇선진국 수준	80 후반
화 학	○기초화학	◇암모니아·황산·가성소다 등	◇고부가가치 및 기초화학계열제품(농질산·고농도인산 등)	80 초반
	○석유정제	◇89년기준 1일 8만 배럴 처리능력보유	◇1일 백만배럴 처리능력보유	80 초반
	○석유화학	◇나프타분해설비 연간 6만톤 수준	◇나프타분해설비 연간 3백만톤	70 후반
섬 유	○화섬	◇비스코스레이온·비날론 주종	◇고기능성 신합섬 생산	70 초반
	○방직	◇화섬직물	◇고기능직물	70 중반
	○의류	◇중급의류	◇고급·패션의류	80 초반
요 업	○시멘트	◇SP도입	◇제품고도화	70 중반
	○유리	◇제품다양화	◇제품고도화	70 후반
기 타	○제지	◇인쇄용지·크라프트지·신문용지·판지생산	◇정보용지·특수기능지 등 고급지생산	70 중반
	○식품	◇유가공·수산물통조림	◇천연식품·기능성식품	70 초반

자료: 한국산업은행발행 산업기술동향(1992.3)