

# “기술혁신파동에 지혜롭게 대처해야”

趙炳夏

(韓國과학기술원 교수·物理學)

이번에 과학기술처가 중심이 되어 540여명의 전문가들에 의한 2년에 걸친 심의 끝에 마련된 “2000년대를 향한 과학기술발전 장기실천계획”은 지난 9월 5일 대통령 주재하에 청와대에서 2000여명의 관계요로 인사들이 참석하여 개최된 금년도 첫 기술진흥확대회의에 보고되었다.

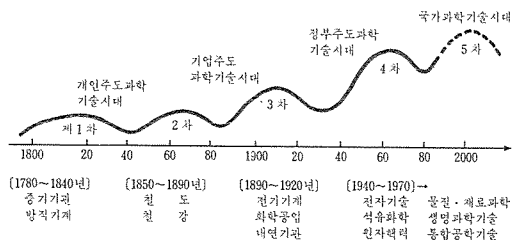
1987년부터 2001년까지 향후 15년간에 총규모 54조원을 연구개발에 투자하여 하이테크를 발전시켜 500억달러의 제품을 수출시킴으로써 세계 기술선진국 10위권에 진입하는 것을 계획의 기본으로 하고 있다.

이 계획은 우리의 운명을 과학기술에 건다는 의지를 바탕으로 한 당위적인 것이다. 미래를 설계하는 자에게만 미래는 약속될 수 있다는 것을 반영하고 있다.

지난 40년간의 우리의 경험과 실험을 감안한 현실성 있는 계획인 동시에 세계기술혁신의 조류를 감안한 이상적인 미래계획이기도 하다. 조심성 있게 2~3년 단위로 평가분석하여 계획추진을 중간조정이 가능하도록 입안하고 있어 하고 싶은 일과 할 수 있는 일 사이에 있을 수 있는 괴리를 극소화시킬 수가 있게 되어 있다.

세계기술혁신의 조류는 18세기 영국에서의 산업혁명에서 시작된 후 200년 동안에 다음 그림에서 보는 바와 같이 몇 차례의 파동이 있었다.

## 세계기술혁신의 조류



앞으로 15년은 제 5 차파 시대이다. 이 지구촌에서는 연간 300조원(1984)이 연구개발에 투자되고 있으며, 300만명(1984)의 연구자들이 이에 종사하여, 창조적인 과학의 발전과 선도적인 혁신기술의 창출을 위해 세계 각국은 전력투구하고 있다. 그 결과 경제성장에 대한 기술의 기여도는 30~40%에 달하고, 세계 학술지에 발표되는 논문편수는 50만편(1984)에 이르고 있다.

우리는 연구투자액에서는 세계 14위(1982), 연구원 수에서는 세계 12위(1982), 연구논문편수에서는 17위(1984년 SCI 기준)이다.

일본은 올림픽(1964) 개최후 1985년에 세계과학기술박람회를 개최한 바 있다. 우리도 이 계획을 추진시켜 88올림픽 후 2000년초에는 세계과학기술박람회를 개최하지 못할 것도 없다고 본다. 우리는 선진국과 같이 제 5 차 기술혁신 파동을 지혜롭게 타야만 한다. 여기에 우리의 위치가 있다. 각 나라마다 이와 같은 장기발전 계획을 추진하고 있으므로 국내외적으로 경쟁과 협력을 조화있게 전개해 가는 것이 성공의 관건이다.

우리는 대학연구의 활성화를 비롯하여 몇가지를 지적하면 ① 정치의 민주적 안정, 정책의 계속성 유지 및 부처간 각종 발전정책과의 整合性 확보 ② 투자확보와 배분의 합리화 및 특별회계제도의 도입 ③ 대학기초연구의 활성화와 고급인재양성의 연계성 강화 ④ 연구개발사업에 대한 사전·사후 공개적인 평가 실시 ⑤ 산·관·학·연의 협동과 국제교류의 내실화 등이다.

선진국의 모방이 아니고 우리 모델을 만들어 과학에서는 문화적가치를, 기술에서는 하이테크를 각각 창출하여 이 계획을 성취시키는데 힘을 모아야 한다.