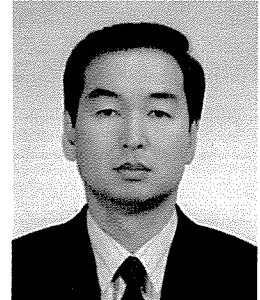


## 기술경쟁시대 선진국으로 가는 길

朴 虎 君  
(한국과학기술연구원)



동서양이 첨예하게 대립하여 수많은 전쟁을 겪은 지구상에서 죽의 장막으로 불리우던 중국이 개방되어 자유주의 시장경제체제를 갖추고, 철의 장막으로 일컬어지던 소련의 공산주의 사회체제가 붕괴되면서부터 국경없는 탈냉전시대를 맞이하여 무한한 기술경쟁의 냉엄한 시대가 다가왔으나 우리에게 물질특허를 위시한 지적소유권문제, 우르과이라운드로 야기된 농산물 등의 시장개방, 리우협약에 따른 환경문제 등 많은 어려움이 한꺼번에 닥쳐오고 있다. 이러한 기술경쟁시대에 살아남고 선진국으로 도약하기 위해서는 경제발전의 원동력이 되는 과학과 기술이 우선적으로 육성 발전되어야 할 것이며, 국제경쟁력을 갖추 수 있도록 적극적으로 면서 지속적인 지원이 있어야 할 것이다.

정부는 97년까지 과학기술투자를 국민총생산의 3~4% 수준으로 끌어올리겠다는 계획을 갖고 있으며 과학기술처는 2010년까지의 장기계획을 발표한 바 있다. 이와 같이 과학기술에 대한 적극적인 투자를 계획하고 있는 시점에서 과학기술의 효율성과 국제경쟁력을 확보하는 방안에 관해 생각해 보고자 한다.

과학기술의 중요성은 지난 30여년동안 국민 모두가 인식하고 있었으나 연구에서도 경영개념 도입과 철저한 연구관리의 중요성에 관여하는 많은 부분이 소홀했던게 사실이다.

### 어느 중소기업의 교훈

2년전인가 이름도 생소한 서울 성수동의 조그만 중소기업

에 관한 이야기를 들은 적이 있다. 삼원정공(주)은 스프링제조 전문 중소기업으로 우리나라의 내노라는 대기업과 중소기업들이 앞다투어 이 회사의 경영방식을 배우고자 노력하는 것을 보았다. 지난 10년간 스프링의 판매가는 내리고, 직원들의 시간의 근무는 줄였으며 봉급은 매년 20여%씩 올리는 등 획기적인 성과를 거두었다는 것이다. 일의 효율을 올리기 위한 조치로서 5S운동, 초관리운동 및 JIT운동을 실시하고 생산자동화와 사무간소화로 생산원가 절감을 기하는 등의 경영혁신과 전직원들이 한마음으로 참여할 수 있도록 교육을 통하여 꾸준히 노력한 결과였다.

우리가 삼원정공으로부터 배울 수 있는 것으로 먼저 연구관리와 전문연구관리의 필요성과 중요성을 강조하고자 한다.

연구관리는 연구를 시작하기 전에 기획하는 단계부터 시작된다. 첫째로, 연구의 목표설정이 분명하여야 한다. 연구의 목표를 설정할 때 우리가 '무엇을 할 수 있는가'라는 측면에서 생각하는 것이 아니고, '무엇을 해야 하는가'의 측면에서 생각해야 한다.

둘째로, 연구목표 달성을 위한 연구과제 또는 기술개발과제들을 분석하고 도출하는 일이다. 목표를 달성하기 위하여는 개발이 필요한 기술과 연구가 필요한 과제들의 파악이 철저히 이루어져야 하며 각 기술 및 연구과제의 개발시기가 명시되어야 한다. 국내 기술 분석과 국외 기술수준의 평가와 함께 연구목표 완료시점의 국제적인 기술 및 제품 개발

동향을 제대로 파악해야 한다.

셋째로 이러한 기술과 연구과제들을 철저하게 분석한 후에 각 분야의 기술을 보유한 과학자와 기술자를 확보하여 연구팀을 구성하는 일이 연구의 성패를 결정하는 관건이다. 이 때에는 연구진의 범위에 제한을 두지 않고 최상의 연구팀을 구성하는 것이 좋으며 기한내에 기술개발이 어려운 분야는 기술도입을 계획에 포함시켜야 한다.

넷째로, 연구자의 입장에서가 아니라 연구기획관리자의 입장에서 각 연구과제 및 기술개발 과제에 소요되는 연구비가 계산되어야 하며 각 단계마다 발생할 수 있는 상황에 유연하게 대처할 수 있는 연구비 및 조직의 유연성도 고려되어야 한다.

다섯째로, 전문 연구관리자가 필요하다. 연구를 수행함에 있어서 사명감을 갖고 목표관리를 할 줄 아는 전문관리인의 양성이 시급하다고 본다. 전문관리인이 갖추어야 할 자질은 우선적으로 자율경영을 위한 실력과 용기를 갖추어야 하며 의식의 국제화가 이루어진 합리적인 사고를 지닌 사람이어야 한다. 조직내에서 결속력과 화합을 이끌어내고 연구와 직업에 대한 주체로서의 책임감과 시대의 소명의식을 겸비하고 부단한 개척정신과 효율을 중요시하고 변화에 대처할 수 있는 입체적인 사고를 지니고 있어야 한다. 또한 갖추어야 할 덕목으로 사람을 믿는 신뢰정신, 결과를 조금씩 따지지 않는 인내심, 인재를 육성하는 정신, 과감히 도전하는 실험정신, 자기가 한 일에 대해 책임을 질 줄 아는 책임의식도 필요하다.

## 과학자들에 신바람을

다음으로는 인력관리 측면에서 보면, 신바람나게 일할 수 있는 사회분위기가 필요하다. 과학자들이 신나게 일할 수 있도록 자긍심을 살려주어야 한다. 즉 과학기술인력을 우대하는 전략이 필요하다. 그러기 위해 그들을 인정해 주고 과학기술자가 사회적으로 존경받는 지름길임을 증명하는 일이 필요하다. 또한 보수를 많이 주어야 하고 그들의 의견을 경청해 주어야 한다. 그리고 연구비의 지원과 과감한 교육투자를 하여 첨단학문을 습득할 수 있는 기회를 주는 노력이 필요하다.

연구의 효율성을 높이고 각자의 능력을 최대한으로 발휘할 수 있도록 동기부여를 하기 위한 수단으로 인센티브제도를 채택한다. 인센티브는 선의의 경쟁을 자극하고, 열심히 일하기 위한 제도로서 지난 40여년 동안 긍정적인 측면이 많이 부각되었으나, 최근에 Alfie Kohn박사는 “왜 인센티브제도는 효과가 없는가”라는 논문에서 인센티브제도나 포상제도는 소수의 사람들에 대한 보상제도로써 여기에서 소외된 많은 사람들의 사기가 상대적으로 떨어진다는 글을 발표했다.

그는 “(1)급여는 동기부여요인이 아니다. (2)포상은 처벌하는 것이다. (3)포상은 관계를 깨트린다. (4)포상은 기준을 만족시키려는 노력때문에 원인규명을 묵살시킨다. (5)포상은 모험을 억제한다. (6)포상은 흥미를 해친다.”고 지적했다. 그러나 많은 학자들이 인센티브 제도에 긍정적이지만, 우리는 이 논문에서 팀워크를 중시하는 연구에서 팀워크를 해치는 과도한 경쟁을 유발하는 것은 아닌지, 평가기준에 맞추기 위하여 불필요한 일을 하고 있는 것은 아닌지 생각해 보아야 할 것이다.

## 팀워크위주의 연구풍토를

이러한 것을 효과적으로 방지하고 효율을 높이기 위하여는 연구관리자의 역할과 적절한 평가시스템이 필요하다. 우리의 연구인력이 부족하고 산·학·연이 하나의 팀이 되어 국가의 연구과제를 수행하기 위하여는 우리의 개성있는 평가제도가 필요하며 개인 위주의 평가보다는 연구에 참여하고 있는 참여자들의 유대의식을 강화하고 팀워크를 중요시하는 팀단위의 평가가 필요하며, 인센티브제도도 팀단위의 포상이 필요하다. 물론 포상은 유능한 팀 전체로 돌아가야 하지만 다기능부서의 참여 또는 다기관이 참여가 필요한 과제의 경우는 협력에 관한 포상도 필요하다.

우리는 2000년에 선진국 7개국 진입을 목표로 하고 있다. 국력은 과학기술력으로 평가되는 기술경쟁시대에 목표달성을 위하여 우리의 연구관리 능력과 현재의 인력관리 평가제도 등을 합리적으로 재조명해 보는 것이 필요할 것이다. 또한 우수한 청소년들이 과학기술자가 될 수 있도록 우리의 위상을 높이는 데 노력해야 하겠다. 