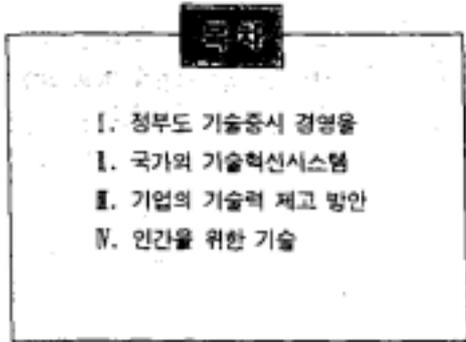


초점기획

## 2 민간기업의 과학기술 대중화 전략



(길영준)

삼성종합기술원, 기술전략실 실장

(Tel: 0331-280-9090)

### I. 정부도 기술중시 경영을

우리나라의 몇몇 대기업은 기술의 대중화에 앞장서고 있다고 말할 수 있다. 삼성의 경우, 내부적으로 기술중시를 경영의 한 축으로써 기술개발 드라이브 전략을 추진하고 있는데, 이를 위한 출발점으로서 비기술자들도 기술의 중요성을 인식하자는 점을 강조하고 있다. 작게는 기술용어집을 만들어서 종업원들이 지식을 넓히도록 하고 크게는 기획, 관리, 영업, 생산책임자들이 모두 참석하는 전사적인 기술회의나 모임을 갖고 있으며, 인트라넷을 통해 기술정보를 누구나 찾아볼 수 있게 하고 있다. 외부적으로는 대학에의 연구비나 설비 지원, 신제품 개발 발표회 등 기술 홍보를 적극 펼치고 있다. 물론 이러한 활동은 기업의 이익창출이 첫째 목적이기도 하지만, 기술 없이는 기업뿐만이 아니라 기업이 속해 있는 국가의 경쟁력이 불안하다는 인식도 갖고 있다.

이러한 점에서 과학기술의 대중화를 생각해 볼 때 정부도 기업에서와 같이 각 부처가 과학기술의 중요성을 다시 인식하고 기술중시의 정책을 실천한다면 과학기술대중화의 궁극적인 목적인 기술 선진국을 달성할 수 있을 것이다.

### II. 국가의 기술혁신시스템

국가의 기술혁신시스템이 효율적이지 못하여 여러 가지 대안이 제시되면서 추진되고 있지만, 기업의 관점에서 보면 국가적인 비효율이 기업의 기술혁신 노력에 많은 부담을 주고 있음을 강조하고 싶다. 궁극적으로 기술혁신의 결과를 사회에 적용시키는 주체는 기업이기 때문이다. 미일과 비교하여 소규모의 한정된 자원을 갖고 있기 때문에 국가 차원에서 정부, 기업체, 대학, 연구기관 각 주체가 가장 필요한 몫을 하도록 정책을 펴야하며 보다 확실하고 체계적이지 않으면 안된다고 생각한다.

기업 스스로 우선 급하기 때문에 대학연구를 지원하고 정부출연연구소와 공동연구를 하지만 이 정도로 해결할 수 있는 문제가 아니다. 우리나라 박사소지자의 약 80%가 포진하고 있는 학연에서 원천기술 확보에 보다 많은 결실이 나오는 시스템이어야 한다. 학연의 원천기술 확보가 왜 기업에 도움이 되는가 하면, 기업 내부에서 차세대 제품개발을 하다보면 원천기

술의 돌파가 필요한 경우가 자주 생기기 때문이다. 이러한 경향은 기술수명이 짧아지고 기술이 고도화되면서 더욱 강해지고 있다 그래서 기업에서는 중앙연구소가 중심이 되어 목적 지향형 RESEARCH기능을 수행하게 된다. 하지만 보다 원천적인 기술은 기본적으로 대학등 학계가 지식기반을 넓혀 주어야 할 분야이다.. 사업화 개념이 강하고 피할 수 없는 경쟁을 위해 대기업에서 연구해야 할 것은 대학이나 출연기관이 할 필요가 없다. 국가에서 하지 않으면 안 되는 대표적인 연구분야들은 대학을 중심으로 하는 기초기술 기반의 확대, 장기간 투자가 필요하면서도 공공서비스적 성격이 강한 환경보전, 에너지, 통신망, 교통 등에 필요한 핵심기술개발, 중소기업을 지원할 수 있는 기술 특히 기계가공 등 우리나라가 일본에 비해 취약한 자본재 기술 등이다. 대기업의 기술개발은 시장 논리에 맡기면 된다. 대기업간에 필요하면 협력하는 시대가 되었다.

### III. 기업의 기술력 제고 방안

우리나라 기업들의 기술개발에 대한 이해를 돕고 기업들의 기술수준이 어느 정도이고 이를 조속히 선진수준으로 끌어올리기 위한 방안이 무엇인가에 대해 언급코자 한다. 기술수준에 관련된 일반적인 사료들은 쉽게 찾아볼 수 있고 대부분의 내용을 요약하면 대동소이하기 때문에 본고에서는 이에 대한 기존의 조사 자료들을 인용하거나 숫자를 제시하지는 않고 경험과 관찰에 근거한 견해를 언급코자 한다. 중소기업, 틈새시장에 머무는 기업은 논의로하고 국가적인 비중이 큰 기업의 관점에서 기술하였다.

기업의 입장에서 기술력 자체를 정량적으로 계량화하려고 한다면 못할 것은 없지만 결국은 경영성과가 말해주고 있고 경영층이나 실무 직원들이나 모두 기업의 국제경쟁력을 현장에서 체감하고 있기 때문에 거시적 지표 산출은 사실을 확인하는 정도이고 계량화 노력에 비해 전략상 큰 의미를 갖지는 못하고 있다.

예를 들면 삼성의 메모리 경쟁력, 현대의 승용차 경쟁력이 기술력을 대변하고 있다. 물론 경영전략 관점에서 기술외적인 요소들도 중요하지만 첨단산업 일수록 기술력이 기본적으로 확보되어 있어야 하기 때문에 이렇게 생각해도 크게 틀릴 일은 없다. 신제품을 개발하고 이를 생산하는 과정에 가치창출의 중심을 두고 있는 기업에서 핵심 기술력 없이도 물건을 조립, 생산할 수 있지만 팔긴 팔아도 매출만 늘어나지 이익이 나지 않기 때문에 경쟁력이 있는 것은 아니다.

우리나라 기업들의 기술수준은 전반적으로 선진 대비 70~80% 수준으로서 모방 생산시대에 비하면 괄목할 만한 발전을 이루었지만 아직 상당한 벽이 있다는 것은 주지의 사실이다. 전반적으로 우리나라 기업들의 기술수준은 어정쩡한 상황이라 말할 수 있다. 대체로 알긴 안다는 것 같은데 확실하게 혼자서 문제를 풀지는 못하고 선생님이 힌트를 주면 푸는 학생과 같다. 좋은 선생님에게 빨리 배워서 자기 지식으로 습득하는 외부기술 체화 전략이 스피디한 규모 성장에 매우 유용한 전략임에는 틀림없고 더욱이 글로벌 시대에 기술소스를 세계적으로 활용하는 것이 중요하지만 국가 전체적으로 외부 기술의존도가 20% 정도로 높은 점을 생각하면 언제까지나 비싼 과외로 배울 수만은 없는 것이고 전략적인 제휴나 기술협력으로 발전해나가야 할 것이다. 국가 차원에서 보더라도 한국만의 몇가지 핵심 기술, 쉽게 말하면 세계 최초의 특허가 있다든지, 표준화의 원천기술을 확보한다든지하는 것이 기술선진임국을 증명하는 실질적인 지표가 된다.

삼성, 현대, LG와 같은 대표적인 기업들은 정도에 차이는 있을지 몰라도 과거와 비교하면 최근 수년간 기술개발투자에 상당히 적극적이고 투자를 대규모로 늘려왔다. 삼성의 경우 기술개발 투자가 2조원(약 25억불)을 넘어섰으며 기술개발의 효율을 올리고 미래기술확보와 스피드한 개발을 위해 많은 노력을 하고 있다. 그럼에도 불구하고 우리나라 대기업들의 기

술발전이 어느 한계를 돌파하지 못하고 머뭇거리는 이유에 대해 정리하면 두가지가 있다.

기업 사이드에서의 가장 큰 문제는 투자의 효율을 올리지 못하고 있기 때문인데, 첫째 원인은 투자가 집중적으로 이루어지지 못했기 때문이다. 메모리만은 예외적으로 대대적인 투자가 이루어짐으로써 세계 수준에 올라섰다.

대기업은 사업구조 조정을 우선하기 보다 집중할 수 있는 사업 구조를 갖추는 것이 급선무다. 선진국 구조로 가기 위해서는 대세가 이런 방향일 수밖에 없음을 공감하고 있는데, 문제는 사업구조 조정에 어느정도의 시간이 필요하다. 몰라서 못한다기 보다는 어느 사업이 유리할 것인가를 판단하는데 시간이 필요하고 국내 여건상 사업 정리가 하루 아침에 되지 않기 때문이다. 또한 핵심 역량의 육성없이 집중화가 지나치면 반드시 유리하지 않을 수 있다는 점이고, 역설적이고 적극적으로 생각하면 다양하게 보유하고 있는 기술을 잘 엮을 경우 좋은 결과가 나올 수 있다는 사실이다. 그 근거는 기술 복합화 혹은 기술융합화(technology fusion)에 의한 사업창출이 미래의 한 추세라고 보기 때문이다. '96년에 삼성이 개발한 DVD(DIGITAL VIDEO DISK) PLAYER는 S/W, OPTICS, 재료기술, 제어 등 다양한 기술을 동원한 복합화의 예이며, 21세기에는 마이크로 머신, 바이오일렉트로닉스, 자동차 전자화 등에서 이러한 추세는 더욱 뚜렷해질 것이다.

둘째 원인은 기업의 기술혁신시스템 즉 신제품 창출시스템이 구조적인 문제점을 갖고 있기 때문이다. 신제품 창출에 경험이 적고 전사적으로 신제품개발에서부터 시장 진입까지의 조직적 연계와 전략의 공유가 부족하다. 우리나라의 기업들은 선진기업으로 성장하기 위해서 me-too에 익숙해진 조직문화와 관행, 혁신시스템에서 first-to-market에 적합한 paradigm으로 전환해야 한다.

#### IV. 인간을 위한 기술

21세기 기술발전 추세를 살펴볼 때 핵심어는 인간을 위한 기술이다. 과학기술의 발달이 인류의생활을 편리하고 풍요롭게 하면서도 한편으로는 생활을 복잡하고 바쁘게 만드는가 하면 환경파괴의 결과를 낳고 있다. 정보통신기술의 발달로 인해 컴퓨터 없이는 살수 없는 시대에 어떻게 하면 컴퓨터에 예속되지 않고 편리한 생활을 할수 있을까라는 사회적 이슈가 등장하고 있다. 정보 보안의 문제, 사생활 보호의 문제, 컴퓨터의 고장에 대비한 기술적 문제 등도 이슈가 되고 있다. 환경 파괴, 에너지 자원의 고갈등은 새삼 거론한 필요가 없는 인류 공동의 숙명적 과제로서 대체 에너지의 개발, 재활용기술 등에 대한 국민적인 이해와 상식화가 필요하다. 경제적인 논리만으로는 접근할 수 없는 문제이다.

한편으로 과학기술의 수준이 개인의 경쟁력에도 상당히 영향을 미치기 시작했음을 국민들에게 인식시킬 필요가 있다. 컴퓨터에 관한 지식, 자동차에 관한 기술 등을 잘 이해한다면 개인적으로 보다 유리할 것이고 또한 보다 합리적이고 경제적인 소비생활을 유도할 수도 있을 것이며 국가적으로 큰 힘이 될 것이다.

#### 【참고문헌】

1. 「과학기술이 여는 21세기」, 1996, 대통령자문정책기획위원회 연구총서, 이진주

