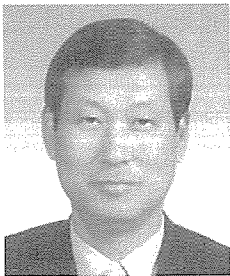


# 과학기술계 발전을 위한 自省

IMF계기로 우리 과학기술계는 큰 변혁을 맞게 되었다. 대덕단지 인력이 4분의 1이나 줄었고 국공립 연구기관 예산도 대폭 삭감되어 과학기술계의 위축이 심각하다. 그러나 더욱 중요한 것은 연구개발의 문제점이다. 연구활동이 고비용·저효율에서 벗어나지 못하고 있으며 책임주의가 정착되지 못하여 연구결과에 대해 책임지는 사람이 없다는 것이다. 과학기술인들은 이러한 문제점들을 스스로 인정해야하며 반성하는 자세로 연구개발에 매진해야 하겠다.



成俊鏞  
(LG환경·안전연구원 원장)

21세기를 앞두고 세계 각국은 미래의 과학기술의 중요성을 인지하고 이를 발전시키기 위하여 총력을 경주하고 있어서 21세기는 과학기술에 의한 혁명적 변혁기가 될 전망이다. 현재 한국의 경우를 보더라도 과학기술의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 정도로 국가적인 차원에서 지속적으로 강조되어 왔고 민간의 차원에서도 매우 중요시되어 왔던 분야이다.

최근에는 매년 GNP의 약 3%에

이르는 투자가 행하여지고 과학기술 상위 10개국에 진입하고자 범국가적인 노력을 기울여 왔다. 산·학·연에서 근무하는 과학기술인들도 자부심을 가지고 이에 동참하여 왔었다. 그러나 IMF를 계기로 과학기술계는 크나큰 변혁을 맞게 되었다. 연구개발의 집결지로 볼 수 있는 대덕단지의 연구인력이 1/4이나 줄게 되고, 효율성 제고의 명분 하에 국공립연구기관의 예산도 타율에 의해서 대폭 삭감된 지경에 이르게 되었다.

## 고비용·저효율 벗어나야

과학기술계의 위축에 대하여 과학기술인들의 분노와 한탄의 목소리가 높아졌다. 그러나 다른 한편으로 생각하면 연구개발이 중요성에 비하여 확대되지 못하고 오히려 타율적으로 개혁을 강요받고 위축되게 된 데에는 원인이 있을 것이며 이에 대한 분석은 과학기술계의 앞날을 위해서도 매

우 필요한 것이다. 국가적인 관점에서 보면 연구개발 분야도 투자에 대한 총체적인 경제적 이익을 계산해 볼 수밖에 없을 것이다.

그동안 매년 십조원에 이르는 연구개발비가 장기간 투자됐음을 감안했을 때 구체적인 성과로 기술능력 축적이라는 큰 무형의 결과 외에도 연구의 결실로서 보일 수 있고 경제적 파급효과가 큰 결과가 필요한 것이다. 이러한 관점에서 보았을 때 국가가 지원한 연구개발 결과는 기대치에 못미치고 있다는 것이 현실적인 다수의 인식이다. 민간기업의 연구개발도 분야에 따라 다르기는 하나 기업의 경쟁력 강화에 기여한 것은 사실이지만 투자의 효율성이 기대에 도달하지 못했다고 인정받은 곳도 매우 많아 구조조정의 과정에서 엄청난 조직과 예산 축소의 결과를 낳은 곳이 많았다.

이러한 현상의 근본원인은 연구개발분야가 고비용·저효율에서 벗어나지 못하고 기여도가 적다는 평가를 받고 있는 점에서 쉽게 알 수 있다. 따라서 우선적으로 연구개발의 효율성을 제고해야 할 절박한 시점이고 연구개발의 문제점을 알아보고 새롭게 자아반성을 시도해야 한다. 연구개발에 있어서 여러 가지 아직도 열악한 조건들이 상존해 있고 어려운 여건 속에서도 좋은 성과를 낸 많은 연구원들 및 기관들이 있는 것도 또한 사실이기 때문에 과학기술계를 위한 부족한 지원을 오히려 향상시키고 더욱 훌륭한 여건 제공을 주장해야 한다는 사람들도 많기는 하다. 연구전담 인력들은 학계보다 적은 보수, 낮은 사회적 인식, 연구성과에 대한 스트레

스 등 수많은 악조건 속에서 분투하고 있음도 사실이다. 그러나 재도약을 위해서 과학기술인들은 IMF로 위기를 맞은 이번을 기회로 삼아 다시 한번 연구활동을 재정비하고 제로베이스 선상의 자기반성을 하는 것이 반드시 필요하다.

연구활동이 저비용·고효율이 되기 위하여는 정부의 역할이 우선적으로 무엇보다 중요하다. 현재와 같이 총체적이고 구체적인 마스터플랜의 존재없이 사방에서 들려오는 이익집단의 목소리에 흔들려서 효과적인 자원의 배분이 어렵고 늘 해오던 방식대로 여러 분야의 여러 연구집단에 골고루 배분하는 '나누어 먹기식' 방식에서 벗어나지 못할 가능성이 매우 높다. 즉 선택된 중요한 핵심기술 위주로 지원책이 집중화되어서 '모래사장에 물주는 꼴'이라는 비판을 극복해야 한다. 따라서 국가차원의 기술개발의 자원을 효율적으로 쓰기 위한 기술개발 우선순위를 확실히 해야 하고 이에 따른 차등지원을 우선적으로 하여 경쟁력을 강화시키도록 해야 한다.

### 책임주의 풍토 정착대야

또 한편 책임주의가 확실히 정착되지 못하여 연구결과에 대해 책임지는 사람이 없는 풍토이다. 십여년이상씩 동일 국가과제를 실질적 성과없이 연구주체만 조금씩 바꾸는 연구가 국가의 지원 아래 아직도 수없이 진행중이다. 무책임한 연구행위는 결국은 '악화가 양화를 구축하여' 과학기술계 전체를 공멸로 몰고 간다. 이러한 일은 엄정한 평가가 없기 때문이고

구체적 목표설정 자체가 불분명하며 지속적인 평가가 사실상 없기 때문이다. 따라서 무책임한 한탕주의로 뉴스미디어에 '수많은 세계 최초'를 양산하고는 그 이후의 결과는 더 이상 존재하지 않는 수많은 사례를 국민들은 봐오고 있다. 연구개발은 국민의 혈세라는 인식을 공고히 해서 낭비하거나 제대로 성과를 내지 못한 경우에는 책임을 지는 풍토의 조성이 필요하다.

또 다른 큰 문제점은 과감한 경쟁주의가 없다는 점이다. 구체적 연구업적도 없는 연구원들이 중요 과제를 특별한 이유도 없이 가져가고 있는 현실을 많이 보게 된다. 연구도 경쟁이 있어야 최선을 다하게 되고 이러한 페어플레이를 통해야만 훌륭한 업적이 생산될 수 있고 바람직한 업적주의로도 전환이 될 수 있다. 이러한 경쟁은 연구부문간에도 존재해야 하며 연구주체간에도 필요하다. 지금까지 적절한 안배를 통한 연구지원방식은 결국은 연구개발에 큰 화를 불러일으킬 것이다. 이러한 경쟁주의 채택에 있어서 연구개발의 주체를 정부가 사전에 미리 정하는 지금과 같은 식의 우를 범하지 말아야 한다. 국책 연구소이거나 대학이거나 민간기업 연구기관이거나 공평 무사한 심사로 공개 경쟁하는 체제로 가야만 한다.

과학기술계에 종사하는 사람들 대부분은 항상 정부의 역할과 정책에만 비판을 가해 왔다. 그러나 대학의 연구개발에는 더욱더 문제가 있어 보인다. IMF의 혹독한 시련기에도 대학의 연구인력은 변동없이 살아 남았기에 특별한 개혁의 노력조차 보이지

않고 있다. 수많은 대학교수들의 영향력으로 인하여 대학으로의 연구지원이 나날이 증대되고 있고 국가지정 실험실 사업에까지 많은 대학연구실이 지정되어 국가의 핵심원천기술 개발의 중추가 되려고 하고 있다.

그러나 이제까지의 경험으로 미루어 볼 때 목표지향적이지 않고 행한 수많은 연구가 반복될 경우 예산의 낭비는 뻔할 것이다. 비록 기초학문 일지라도 활용 가능성 높은 것으로 연구해야 할 자세를 이제는 대학도 보여야 한다. 또한 대학의 연구개발의 또다른 문제점은 모든 대학이 연구개발에 참여하려는 것이고 결과적으로 수많은 곳이 참여하다 보니 투자와 연구의 효율이 매우 저조한 것이다. 우리대학의 능력과 여건으로 보아 연구능력이 인정되는 대학으로 집중 지원해야 할 것이다.

기업의 연구개발을 들여다보면 역시 많은 문제점을 안고 있다. 우선적으로 지나치게 목적지향적 연구로 인하여 중장기적인 기술축적이 매우 어렵게 진행되고 있어 마치 진정한 연구개발 보다는 카피기술에 더욱더 중점을 두는 듯하다. 미래지향적인 관점으로 투자와 연구개발의 방향을 보완해야 한다. 또한 국가적인 연구과제에 대하여 지금까지의 수동적인 태도에서 벗어나서 적극 동참하여 국가의 기술개발에도 기여해야만 될 책임을 인식하여야 한다. 과학기술인과 정부가 진정으로 스스로 문제점들을 인정하고 반성하는 자세로 연구개발에 매진한다면 우리의 능력으로 보아 한국의 기술도 세계적으로 떨칠 날이 멀지 않으리라 본다. ⑤7