

또 다른 과학기술개혁이 필요하다



趙南珍

〈서울신문 생활과학부장 /한국과학기술지클럽회장〉

현대는 과학기술 저력의 시대이다. 과학기술의 힘이 어느 시대보다 그 위력을 발휘하고 있다. 과학기술을 많이 보유하고 있는 나라가 세계의 부를 소유하고 영향력을 행사하고 있다. 과학기술의 힘이 국가의 경쟁력을 판가름하는 것은 오늘날의 일만은 아니다. 인류역사 속에서 항상 그러했다. 특히 서양사에서 그 양상을 뚜렷이 목격할 수 있다. 고대역사 가운데 그리스·헬레니즘, 로마문화가 이리했고 암흑기의 중세를 지나며 유럽의 세력판도가 모두 과학기술력의 잣대위에서 판가름되었다. 17,18,19세기 역사의 현장에서 유럽의 패권은 여러 나라에 의해 장악되었다. 그때마다 국력의 서열은 과학기술의 순위에 달려있었다.

20세기는 과거의 역사보다 훨씬 더 엄정한 평가에 의해 서열이 매겨지고 있다. 특히 세기말에 가까울수록 그 지각농도가 다르게 나타난다. 80년대와 90년대가 판이할 뿐 아니라 숨가쁜 릴레이이다. 지금까지 인류학자들은 과학기술자의 역할을 평가절하했지만 인류의 역사는 항상 과학기술자들의 실력에 의해 결정되었다. 인류의 역사를 발전시킨 아리스토텔레스, 탈레스, 피타고라스, 코페르니쿠스, 갈릴레오, 뉴턴, 그리고 아인슈타인 등이 바로 과학계의 천재들이다. 그들은 진정 인류의 교사다.

현대도 마찬가지다. 군사력이 뛰어난 국가가 세계의 패권을

쥐고 있다. 군사력은 과학기술의 최고의 이상이다. 무기체계는 모든 과학기술의 최종 집합체이기 때문이다.

따라서 시대를 막론하고 과학기술은 대우를 받아왔다. 당연히 받아야할 대우이다.

그러나 우리는 지금 조용히 침묵하고 생각을 가다듬어야 할 때이다. 과학기술은 우리에게 많은 부를 확실히 약속해 준 보증수표와도 같은 존재다. 과학기술이 곧바로 생산에 연결될 때 일확천금을 보장해 주기도 한다. 황금알을 낳는다는 반도체산업, 우주산업을 주도해 온 신소재공업, 신의 영역에까지 도전하려는 유전공학, 꿈의 빛을 선사하는 원자력산업 등이 등장할 때마다 최대의 찬사를 보냈다.

실제로 이러한 산업들은 인류의 욕망을 상당한 수준까지 충족시켜 주었다. 인류에게 편익을 가져다 주었고 공상과학소설에나 등장한 태양계 여행의 운송수단이 되었으며 지구상에서 질병을 퇴치하는데 많은 기여를 한 것 등은 분명하다

그러나 우리는 이제 이러한 과학기술의 산물이 가져다 준 긍정적인 측면만을 주시했을 뿐 부산물이 낳은 부정적인 측면을 관찰해 볼 여유가 없었다. 그것은 공평의 시대를 살아야 했던 세대에게는 사치스런 생각이었을 것이다.

과학기술계는 연구결과를 발표하는데 급급했었다. 경쟁상대는 국내외적으로 확장돼 「국내최초」 「세계최초」 등을 스스로 없

국력의 서열은 과학기술의 순위에 따라

이 선언하기에 바빴다. 또한 여기에 언론은 기사를 스크린할 시간적 여유도 없이 보도자료에 충실해(?) 대문짝만하게 보도하는 데 앞장서 왔다.

발전을 도모하기 위해서는 모두 필요한 행동들이었다. 그러나 이제에는 과학기술계와 과학부문을 취급한 과학언론계에도 또 다른 개혁이 필요하다.

우리는 과학기술의 이면에 내재돼 있는 부정적인 측면을 간과해서는 안된다. 세계는 무역전쟁시대이다. 무역전쟁의 승부사는 과학기술력이다. 그러나 무역전쟁 못지않게 선진국이 중진국과 후진국의 목을 조이는 무기는 지구촌의 환경문제이다. 즉 과학기술의 부산물 처리를 촉구하는 그린라운드가 또 우리를 기다리고 있다.

양면성을 직시하자

선진국이 간파한 것은 현대과학기술의 두드러진 양면성이다. 현대과학기술은 농업과 공업의 생산력 증대로 물질의 풍요를 가져다 주었다.

그러나 요즘 선진국에서는 과학기술의 화려한 장점보다는 일그러진 단점들을 들추어내고 있다. 이러한 운동은 선진국에서는 이미 시작되었다. 80년대 초에 미국에서 발행된 일부 과학언론에는 유전공학 실험장을 반대하는 한 시민이 법정투쟁을 벌이는 기사가 보도되었다. 그리고 미국 실리콘 벨리에서는 공해문제를 고발하는 데모가 벌어지는 기사들이 실려 있었다. 이러한 것들이 바로 「그린라운드」의 시작이었다. 과학기술의 부정적인 측면에 눈을 돌리자는 작은 시위들이었다.

따라서 인류에게 푸른 꿈을 약속했던 반도체, 유전공학, 원자력산업 등이 전면 재조정되어야 하는 위기에 봉착돼 있다. 전력생산과 고용증대 등으로 경제활성화에 기여하고 과학기술 발전요인을 제공한 원자력발전은 방사성물질의 누출로 인해 치명적인 대형 피해를 예상해야 하며 냉각수는 해양 생태계를 파괴하고 방사성 핵폐기물 처리로 고심중이다. 지구촌 곳곳에서 방사성 폐기물은 공포의 부산물이 되었다.

유전자 조작기술이 낳은 생명공학은 질병치료와 신종종개발이란 획기적인 발전을 선사했지만 유전자 재조합에 의해 지구

상에 존재하지도 않은 새로운 세균을 창조해냄으로써 감당해야 하는 복병으로 골머리를 썩히게 되었다. 혹시라도 인간과 동·식물에 저항력이 없는 세균이 지구상에 유출되는 날에는 불기 등보다 더 무서운 재앙이 될 수 있기 때문이다. 또한 생명체 공장에서 유전자 복제기술로 복제인간을 대량으로 생산, 사용하지 않을까 우려된다. 정말 공상과학소설에서나 볼 수 있는 일들이 현실로 다가설지도 모르는 상황이다. 이러한 문제는 과학기술자들의 윤리의식을 촉구하게 한다.

모두가 앞장서야 한다

한국의 과학기술계가 선진국 대열에 들어서려면 과학기술계의 의식의 선진화가 시급하다. 우리 과학기술계는 선진국의 실상을 파악하고 개혁을 서둘러야 한다. 과학기술계와 일반국민 그리고 정부가 모두 현대과학기술에 내재돼 있는 두 얼굴을 조망하고 대책을 세워야 할 시기이다.

이 시대의 과학기술자는 자타가 인정한 과학기술의 지상주의를 포기할 때가 되었다. 과학기술 후진성을 탈피하지 못하던 시대에는 이러한 태도를 고집해도 커다란 흠이 아니었다. 얼마 전까지만 해도 통용되었다.

현대사회에서 과학기술자는 사회적 책임을 깨달아야 할 때이다. 대량생산의 매카가 되고 있는 과학기술계는 대중화에 스스로 앞장서야 한다. 일반국민이 새롭게 탄생한 과학기술 지식을 평가할 수 있도록 도움을 줄 수 있게 과학기술 지식을 알기 쉬운 언어로 포장하는 것도 과학기술계의 의무이다. 지금까지 과학기술자들은 자신들의 연구를 특수계층의 사람들이나 이해할 수 있는 수준의 언어로 말해왔다. 한마디로 불친절했다. 과학기술의 대중화는 과학기술자와 일반국민이 함께 평가하고 토론할 때 정착될 수 있다. 그리고 일반국민은 과학기술자에게만 과학기술의 연구를 의존하지 말고 그 결과들을 미리 평가하는데 적극적인 자세를 보여야 한다.

지금까지 선별정책을 펴온 정부는 모든 과학기술 정보를 공개하는 일에 솔선수범해야 한다. 성장위주의 국가정책아래 비호를 일삼아 온 과학기술연구의 벽을 허물고 이제 그만 보호주의에서 손을 떼어야 한다. 전문가와 일반국민의 의견이 수렴된 성숙한 과학기술만이 「그린라운드」 시대를 헤쳐 나갈 수 있다.

과학기술부산물 「그린라운드」에 신경써야