

국민과 함께 하는 과학기술을 지향해야

글 | 이덕환 _ 서강대 화학과 교수 duckhwan@sogang.ac.kr

우리가 현대 과학기술에 본격적인 투자를 시작한 것은 40년 전부터였다. 전통적인 농경 사회로 일제 강점기와 전쟁의 혼란을 견뎌내야 했던 우리에게는 숙명과도 같았던 가난에서 벗어나기 위한 필사적인 노력이었다. 다행히 지금까지 우리는 대단한 성과를 이룩했다. 세계 최저 빈민국의 오명을 한숨에 털어 내고 세계 11위의 경제 대국으로 우뚝 서는 '한강의 기적'을 실현시켰다. 어느 누구도 꿈꾸지 못했던 성과였고, 세계의 다른 어떤 나라도 해 내지 못할 엄청난 성과였던 것은 분명한 사실이다.

경제 발전의 중심에 선 과학기술계

우리에게도 결코 쉬운 일은 아니었다. 선견지명을 가지고 있었던 박정희 대통령의 과감한 결단이 있었다. 우리가 과학기술에 투자할 수 있는 충분한 자본을 가지고 있었던 것도 아니다. 한·일협정, 광원과 간호사의 파독, 월남전 파병 등으로 어렵게 마련한 외화가 그 씨앗의 역할을 했다. 충분한 인력을 갖추고 있었던 것도 아니다. 우리 국민의 뛰어난 재능과 근면함, 그리고 어려움을 견뎌내는 인내력이라는 소중한 자산을 가지고 있었을 뿐이다. 세계적인 화학, 전자, 제철, 자동차, 반도체, 조선 강국으로 우뚝 선 우리의 성공은 그런 세 가지 요인의 시너지 효과에 의해 실현된 것이다.

그런 성과에 의해 우리 사회는 완전히 새로 태어나게 되었다. 과학기술에 대한 투자의 결과가 단순한 경제적 발전에만 한정된 것이 아니었다는 뜻이다. 무엇보다도 정치적인 민주화를 이룩했다. 오늘날 우리가 당연하게 여기고 있는 민주주의는 반만년의 우리 역사에서 우리 국민이 처음으로 경험하게 된 참으로 놀라운 성과다. 우리의 역사에서 국민이 나라의 주인이라고 당당하게 주장할 수 있었

던 적은 단 한번도 없었던 것이 사실이다. 비록 아직까지도 제도적으로 부족한 면이 많기는 하지만 적어도 민주주의의 불꽃은 피어오르기 시작한 셈이다.

우리의 문화적 환경도 크게 달라졌다. 백남준을 비롯한 세계적인 예술가의 출현만이 아니다. 비록 드라마와 대중 가수에 한정되기는 했지만 한류가 전세계를 휩쓸게 된 것을 우연이라고 할 수는 없다. 우리의 내면에 담겨 있던 문화적 '끼'가 아낌없이 드러난 결과임에 틀림이 없다. 비록 느린 속도이기도 하지만 우리 자신의 이야기를 담은 오페라와 뮤지컬과 영화도 꾸준히 세계 진출을 위해 노력하고 있다. 이미 상당한 성과를 거두고 있다.

우리 사회가 경험해온 그런 변화가 모두 과학기술에 의해 이룩된 경제적 성과를 바탕으로 가능해진 것이고, 그 중심에 우리 과학기술계가 자리 잡고 있다는 사실은 누구도 부정할 수 없다. 우리 사회도 그런 사실을 분명하게 인식하고 있다. 지난 10여 년 동안 정부의 과학기술에 대한 투자는 3배가 넘게 늘어났고, 그 증가 속도는 더욱 빨라지고 있다. 과학기술 정책을 총괄하는 과학기술처가 과학기술부를 거쳐 미시경제를 총괄하는 부총리 부서로 자리를 잡게 된 것이 그 증거다. 이제야말로 진정한 과학기술중심사회를 향해 도약을 해야만 하는 역사적인 순간이다.

진정한 의미의 과학기술중심사회

진정한 과학기술중심사회의 의미는 단순하다. 우리 사회 전체가 현대 과학기술의 사회적 가치를 진심으로 인정하고, 새로운 과학기술을 합리적으로 수용하고 활용하기 위해 함께 노력하는 사회가 바로 진정한 과학기술중심사회다. 모든 지식이 그렇듯이 현대의

과학기술도 우리 국민 모두에 의해 가치를 인정받을 때야만 사회적으로 진정한 힘을 발휘할 수 있다. 국민이 외면하는 과학기술은 절대 사회발전의 원동력이 될 수 없다. 사회와 단절된 과학기술은 의미가 없다. 이제 우리 사회에 필요한 것은 국민과 함께 하는 과학기술이다. 현대의 과학기술은 과학기술자의 전유물이 아니기 때문이다.

무엇보다도 국민들이 과학기술의 진정한 의미를 이해하고, 그 필요성을 인식할 수 있도록 해주어야 한다. 과학은 자연에 대한 우리의 무한한 호기심을 해결해주는 유일한 지식 체계다. 물론 그런 호기심은 단순한 것이 아니다. 자연환경과 생태계가 인간을 위해 존재한다는 생각은 근본적으로 잘못된 오만이고 환상이다. 인간은 결코 선택받은 존재가 아니다. 20억년이 넘는 지구의 역사에서 가장 늦게 등장한 연약한 존재일 뿐이다. 그런 위험한 자연환경과 치열한 생태계에서의 생존은 오로지 우리 스스로의 노력에 의해 결정되는 것이다. 자연과 생태계에서 위험 요인을 분명하게 알아내고, 그것을 극복할 수 있는 기술을 확보하지 못한다면 우리의 생존은 아무도 보장해주지 않는다.

국민이 과학기술에 직접 참여할 수 있는 기회도 필요하다. 물론 높은 수준의 전문성이 필요한 연구개발의 모든 과정에 모든 국민이

직접 참여할 수는 없다. 과학기술 분야의 연구개발이 민주적인 절차에 의해서 이루어지는 것도 아니다. 국민이 원한다고 과학적 발견이 이루어지고, 새로운 기술이 발명되는 것은 아니라는 뜻이다. 그러나 과학지식의 발견과 새로운 기술의 개발에 어느 정도의 사회적 자원을 투입하고, 어떤 기술을 개발하고 수용할 것인지는 국민들의 민주적 절차에 따른 참여에 의해 결정되어야만 한다.

과학기술정책에 국민 스스로 참여 유도

과학기술 정책의 민주화에는 과학기술자는 물론이고 국민의 노력도 필요하다. 우리의 미래를 보장해줄 과학기술 정책은 누구나 쉽게 이해할 수 있는 것이 아니다. 전문가가 아니라면 연구개발의 과정을 이해하는 것은 불가능하다. 연구개발의 목표도 쉽게 이해되는 것은 아니다. 진정한 의미의 신기술은 어느 누구도 경험해보지 못한 것이고, 그런 신기술이 가져올 사회적 변화는 어느 누구도 정확하게 예측할 수 없는 것이다. 그런 점에서는 과학기술자나 사회과학자도 예외일 수가 없다. 다만, 오늘날 우리가 확보할 수 있는 객관적인 자료를 근거로 신기술의 가치와 영향을 짐작하려고 노력할 수 있을 뿐이다. 그런 예측의 정확성은 언제나 그렇듯이 여차피 제한적일 수밖에 없다.

그렇다고 손을 놓고 포기해버릴 수는 없는 일이다. 우리가 신기술을 포기하고 과거로 돌아갈 수는 없기 때문이다. 우리의 과거는 극심한 가난과 사회적 차별과 질병의 고통으로 가득했을 뿐이다. 결국 우리는 충분한 과학 상식과 합리적이고 비판적인 사고방식을 바탕으로 우리의 미래를 보장해줄 신기술을 적극적으로 개발하고 받아들여야 한다. 국민들의 적극적인 노력이 필요하다. 민주화된 사회에서 개인에게 주어지는 자유는 절대 공짜일 수가 없다. 진정한 자유를 누리기 위해서는 각자가 최선을 다해 사회적 의제를 이해하고, 독자적인 의사결정을 할 수 있도록 노력해야만 한다.

우리에게는 더 이상 우리를 대신해서 사회적으로 중요한 의사결정을 해줄 정치적 지도자가 없다. 우리 스스로의 노력으로 힘들고 어려운 길을 개척해야만 한다. 과학기술 정책의 경우도 예외가 아니다. 과학기술 정책의 국민 참여는 구호만으로 되는 것이 아니라는 뜻이다. 국민들 스스로의 자발적인 노력이 필요하다. 물론 과학기술자는 국민들의 그런 노력을 적극적으로 도와주어야 한다. ㉔



경주박물관에 에너지관 개관 - 국립경주박물관과 월성원자력본부는 박물관내에 마련된 '신라인과 불'이라는 에너지 역사 입체영상 전시관을 개관, 일반인에게 공개하고 있다. 영상 전시관은 인류가 불을 발견한 것을 시작으로 20세기 원자력의 발명까지 에너지에 대한 인류의 역사를 입체적으로 표현하고 있다. 2007년 2월 12일 (사진제공=연합뉴스)



글쓴이는 서울대 화학과와 미국 코넬대를 졸업하고 「과학과 기술」 편집인을 맡고 있다.