

과학마인드 높이기



李 政 旭
(문화일보 과학부장)

무엇보다 과학기술력 증강에 우선권을 줘야한다는 여론이 일고 있다. 과학기술력의 낙후가 수출발목을 잡고 있어 경제회복이 쉽지 않다고 아우성이다.

지난해 무역 적자규모는 당초의 기대와는 달리 2백억달러를 넘어섰다. 올해의 수출전망도 상당히 불투명한 상태이다. 수출부진의 원인은 우리의 수출상품이 임금, 금리, 땅값, 물류비용 등 생산요소 비용이 경쟁국들보다 높아 가격경쟁력이 약한데다 기술수준이 선진국에 비해 절반에도 못미치는 분야가 절반이 넘기 때문으로 지적되고 있다.

과학기술정책관리연구소의 한 자료에 따르면, 선진국의 기술발전 수준을 100으로 볼 때, 우리의 원천기술은 반도체(65), 전자제품(60), 자동차(70), 조선(70) 등을 제외하고는 대부분의 분야에서 절반수준에도 못미치는 상황이다. 특히 기계자동화(30), 컴퓨터 소프트웨어(20), 생산기반기술(15), 항공우주(20), 보건의료(20), 생명과학 안전성 평가(15) 등은 후진국수준이다. 더욱이 21세기의 핵심산업이 될 컴퓨터 주요 부품과 소프트웨어는 거의 선진국에 의존하고 있다. 소프트웨어분야는 선진국과 무려 10~20년의 기술격차를 보이고 있다.

한 나라의 과학기술 국제경쟁력을 구체적으로 평가하는 한 방법으로 스위스의 IMD보고서가 주로 활용되고 있다. 95년도 세계 각국의 과학기술력을 분석한 그 보고서는 우리나라의 경우 R&D 지출이 세계 10위, R&D 인구는 세계 7위로 평가했다. 하지만 과학기술연구소 운영체제(26위)나 기술경영(22위) 등 소프트웨어적인 측면에서는 크게 낙후된 것으로 지적하고 있다. 특히 인구대비 상대적 기술개발력 지수는 미국을 100으로 볼 때, 일본이 113, 독일 130, 프랑스 99.7인데 한국은 27.6에 불과하다고 분석했다.

과학기술력은 바닥권인데...

어쩌서 우리의 R&D지출과 인구대비 연구원 수는 세계 10위권에 들고 있는데 기술개발력은 이토록 약한 것일까? 물론 앞서 지적된대로 연구소들의 비효율적인 운영체제나 기술경영에 문제가 많다. 하지만 보다 근본적으로는 국민들의 과학마인드가 제대로 형성돼 있지 않고 따라서 우수한 개발인력이 부족하기 때문이라고 생각된다.

우리는 1인당 국민소득이 1만달러를 넘어섰다고 으시대며 국민소득 2만달러

이상의 선진국 국민들 못지않게 소비하고 있다. 황금만능주의가 더욱 팽배해졌고, 최고의 두뇌들은 적성에 관계없이 돈 잘 번다고 소문난 분야에만 몰려들고 있다. 예컨대 대학입시만해도 그렇다. 해마다 연말연시에는 수능시험 고득점자와 대학 인기학과들의 커트라인이 매스컴을 많이 타고 화제가 된다. 해가 수없이 바뀌어도 아직도 성적이 가장 우수하다는 학생들의 대부분이 법대나 의대를 지원한다. 물론 치대나 한의대 등도 인기가 대단하다. 「한의사, 치과의사들은 의료보험제도의 저축을 별로 받지 않는다. 그래서 돈을 갈구리로 굶어 모을 수 있다」 「사법시험에 한번 합격만 하면 부잣집 딸들이 열쇠 몇개 갖고 줄을 선다. 판·검사시절은 영감님소리 들으면서 으시댈 수 있고 변호사 개업하면 1년 동안에 평생 먹고 살 수 있는 돈을 모을 수 있다」는 등의 인식이 세간에 팽배해 있기 때문이다. 그러나 무엇보다 문제가 되고 있는 것은 최근 각 대학에서 사법고시를 준비하는 비 법대생들의 숫자가 엄청나게 늘고 있다는 사실이다.

지난해 말경 어느 일간지는 이렇게 개탄했다. 「서울대 인문대의 경우 전체의 30~40%가 사시 등 각종 고시를 준비

중이다. 이밖에 자연·이공계, 심지어 의대생들까지도 사시를 준비한다. 직장인들도 다니던 직장에 사표를 던지고 사시전선에 나서고 있다. 법대는 사시 준비학원이 돼 버려 참다운 의미의 법학교육은 외면당하고 있다. ... 사시합격자들 속엔 치의학·물리학·미학·종교학과 등 「이색학과」출신들이 상당수 들어있다. ... 사시망국론이 나올만도 하다」

리설 망국론이 나올만도

국가발전을 생각할 때 문제는 보통 심각하게 아니다. 기술발전으로 육법전서와 판례들이 CD롬 한 두장이면 해결된다. 원격의료시스템으로 산간 벽지에서도 미국 하버드의대나 서울의 유명한 병원의 진료를 받을 수 있는 시대가 왔다. 그런데도 소위 최고 우수하다는 학생들이 법대와 의대계통에만 몰리고 있으니 안타깝다.

우리는 현재 겨우 중진국대열에 들어선 상태이다. 21세기에 선진국수준으로 올라서려면 무엇보다 과학기술력을 키워야 한다. 최고 두뇌들이 과학기술과 통상산업분야에 진출케 해야 국제경쟁력이 생긴다. 물론 예외적이겠지만 한국 최고의 연구소라 할 수 있는 KIST 박사 연구원이 월급이 적다고 사시준비를 한다든가 아예 한의과대학에 다시 입학시험을 치르는 일은 앞으로 없어야 한다.

지난해 11월 중순경 독일이 자랑하는 세계적인 막스플랑크연구소와 영국의 과학기술진흥협회(BAAS)를 잠시 방문할 기회가 있었다.

막스플랑크연구소에는 1만1천명 정도의 연구원이 있다. 그중 외국인이 9백명 가량이 된다고 한다. 한국인은 한사람도

지금 우리는 낙후된 과학기술력이 수출 발목을 잡고 있어 경제회복이 어렵다고 한다. 인구 대비 기술개발력 지수를 미국을 100으로 볼 때 일본이 113, 독일이 130인데 우리 한국은 27.6에 머물러 있다고 한다. 우수한 두뇌들이 의대 법대로 몰리는 현 세대가 안타깝다. 최고의 두뇌들이 다투어 과학기술계로 몰려들어 낙후된 과학기술력을 끌어 올리는 일이 시급하다.

없었다. 대학교수자리가 낮다고 연구원이 연구소를 떠나는 일은 거의 없다고 한다. 거의 모든 연구원들이 연구 자체에 보람을 느끼고 있으며, 보수가 조금 더 좋다고 철새처럼 날아다니지 않는다. 노벨상을 탔다고 그것 때문에 보수를 올려주는 일도 없다. 물론 연구원들의 보수는 근무연수가 같으면 대학교수와 비슷하다고 한다.

우리나라의 경우, 대학교수 자리만 나면 눈물겨워 달려드는 연구소 연구원들이 적지 않은 것 같다. 사명감만 되풀이 해서 심어주려고 하지 말고 사회에서 대학교수 이상으로 대우를 받으며 연구에만 전념할 수 있는 환경을 만들어 줘야 한다.

영국의 BAAS는 약 30억원의 자체예산(96년)과 개인 및 기업으로부터의 기부금, Royal Society로부터의 보조금 등으로 과학대중화를 통해 과학기술발전에 크게 이바지하고 있다. 직원수는 총 43명이다. 우리나라보다는 과학대중화와 대중매체 홍보면에서 훨씬 더 적극적이고 다양한 프로그램들을 갖고 있다. BAAS가 가장 역점을 두고 있는 과학 대중화사업에는 과학주간행사(SET)와 연례과학축제가 있다.

SET은 94년부터 시작된 전국적인 행사이다. 매년 봄 6일간 개최된다. 94년 제1회 때는 총 1천2백이벤트, 95년 3천,

96년에는 무려 5천여 행사를 치렀다. 이처럼 행사가 기하급수적으로 증가되는 것은 일반대중의 과학마인드가 높아지고 기업들의 참여가 늘어나기 때문이라고 한다. 특이한 것은 학교 뿐만 아니라 병원, 박물관, 지하철역 그리고 쇼핑센터 등에까지 전국적으로 수백 곳에서 동시다발적으로 다양한 행사를 개최한다는 점이다.

가을에 여는 과학축제는 주로 대학을 순회하며 전세계의 권위있는 과학기술자들의 초청강연회, 젊은이들을 위한 과학실험, 토론회 전시회, 과학박물관 견학프로그램 등을 6일간 집중적으로 한다. 금년은 「엔지니어링의 해」로 정하고 이 분야 행사를 더 많이 기획하고 있다고 한다.

이밖에도 청소년 과학클럽 지원, 청소년 과학작문상, 교사들을 위한 과학교육, 과학기술자들간의 지적교류를 위한 데이터베이스 구축 등 많은 일들을 해내고 있다. 이 모두가 국력배양을 위해 우수한 인력을 과학계로 끌어들이기 위한 것이다. 우리나라에서도 이런 행사들이 필요한지 한번쯤은 심각하게 검토해야 할 필요가 있다고 본다.

최고급 두뇌 끌어들이야

최고의 두뇌들이 다투어 과학기술계로 몰려들어 낙후된 우리의 과학기술력을 끌어올려야 한다. 그래야 수출이 증진되고 경제가 활성화된다. 국력이 신장되고 우리의 삶의 질도 향상된다.

그러기 위해서는 사회·경제적으로 과학기술자들에게 변호사나 의사 못지않은 대우를 해줘야 한다. 국민들의 과학마인드를 높여줘야 한다. 언론도 큰 몫을 해야 할 때가 왔다는 생각이 든다. ㉔