

청소년들의 이공계 기피풍조, 적극적으로 대처해야 한다

글 | 하두봉 _ 서울대 명예교수 hadoo bong@hanmail.net

우 리 나라 역대 정부는 한결같이 과학입국을 외쳐왔다. 지극히 당연한 구호이다. 과학과 기술의 발전 없이 국가 산업의 융성을 기할 수 없고, 국가경쟁력 제고를 통한 민족의 번영도 기대할 수 없다.

정부는 이러한 구호 아래 많은 과학기술 진흥정책을 펴왔다. 제한된 국가재정에서 결코 적다고 할 수 없는 예산을 과학기술계의 연구개발에 투입하여 왔다. 그 성과의 일단으로 예컨대 SCI 논문수가 1980년도에 불과 22편이었던 것이 매년 증가를 거듭하여 2005년도에는 2만3천515편으로 세계 12위에 진입하였다. 과학기술계의 이러한 장족의 발전은 국내 산업계에도 그 효과가 급속히 파급되고 있어 국가 경쟁력 향상에 크게 기여하고 있다.

초·중고생 53%, “이공계 공부 어렵다” 기피

그런데 우리는 또 삼폐인을 너무 일찍 터뜨린 것일까? 우리나라를 둘러싼 주변 국제정세가 긴박하게 돌아가고 있음에도 향락풍조가 심각하게 만연되어 있고 또 확산일로에 있다. 언제부터인가 우리 나라에는 근검절약을 미덕으로 알고 한 가지 일에 집념을 갖고 몰두하는 성실성이 자취를 감추고, 일확천금을 노리는 한탕주의와 배금사상, 그리고 감각적 향락주의만이 온 사회를 풍미하고 있는 것이다. 월드컵과 한류열풍 등은 이러한 풍조에 기름을 끼얹고 있다. 중·고교 교육도 은연중 꼭 공부를 잘해야 되느냐, 공만 잘 차도 되고 노래만 잘 불러도 된다는 식의 교육관이 퍼져가고 있는 듯하다. 그 가운데서도 가장 우려되는 것이 청소년들의 기초학문 기피, 특히 이공계 기피현상이다. 현재의 우리 나라 과학기

술계 중견학자들의 활약은 참으로 괄목할 만하다. 이들이 우리의 국력을 이 수준까지 올려놓은 것이다. 그러나 이들이 언제까지나 우리나라의 핵심역군일 수는 없다. 우수하고 열정이 넘치는 후속부대가 속속 등장해야 하는 것이다. 그런데 이 후속부대에 이공계 기피현상이라는 마약이 스며들고 있는 것이다.

얼마 전 어떤 조사결과에서 우리 나라 초·중·고 학생 170만 명을 대상으로 이공계 기피현상의 이유를 물으니 53%의 학생이 “배우기 어려워”었다고 한다(한글 + 漢字 문화 2004년 8월호). 배우기 어려운 이유는 여러 가지가 있겠으나, 결국은 어렵고 귀찮은 공부는 싫다는 것이다. 어렵지 않은 공부가 세상에 어디 있는가? 하긴 모든 학생이 다 과학공부를 그렇게 많이 할 필요는 없다. 운동선수, 예술가도 국가발전에 꼭 필요하고, 때로는 훌륭한 과학자 못지않게 국가에 공헌할 수도 있다. 그러나 위의 조사에서 보는 바와 같이 과반수의 학생이 배우기 어려워서 이공계를 기피한다는 것은 분명히 문제가 있다.

이와 같은 기피현상의 결과는 이공계 대학 진학자수의 격감으로 나타났다. 일례로 서울대 자연대의 경우 수시모집에 합격하고도 등록하지 않은 학생이 12%나 되고 공대의 경우도 11%에 달했다 한다(조선일보 2007. 1. 12). 사정이 이러하니 대학에 들어온 이공계 학생들의 기초실력도 기대 이하다. 몇 해 전 일본 정부의 의뢰를 받고 국제과학진흥재단에서 한·중·일 세 나라와 싱가포르의 고교 1년생과 대학 1, 4년생들의 학력 상위층 2천300명을 상대로 실시한 수학과 과학 실력의 평균점수를 보면 수학, 물리학, 화학, 생물학 등 모든

과목에서 우리 나라가 꼴찌였다(조선일보 2004. 7. 14). 꼴찌도 한참 뒤에 처진 꼴찌였다. 우리 학생들의 머리가 갑자기 나빠져서인가, 사회의 향락풍조 탓인가, 아니면 또 다른 이유가 있어서인가? 정부, 민간 할 것 없이 다 같이 깊이 생각해보아야 할 문제다.

청소년들의 이공계 기피현상은 어제 오늘의 일이 아니어서, 정부도 여러 해 전부터 대책에 부심해 왔던 것으로 알고 있다. 공직 임용에서 이공계 우대 정책추진, 우수 과학자에 대한 파격적인 시상제도와 대형 연구비 지원 등을 들 수 있다. 그러나 이러한 시책은 기성 과학자의 연구 장려 효과는 분명히 크지만 우수한 청소년들의 유도효과는 큰 것 같지 않다.

산업계 활성화로 낙관적인 취업전망 갖게 해야

청소년들의 이공계 기피현상의 원인은 사회전반의 향락풍조와 안일주의도 큰 요인이지만 무엇보다 졸업 후의 비관적인 취업전망일 것이다. 안정적 취업이 비교적 잘 보장되는 의학계에는 학생들이 여전히 몰리고 있는 현상을 보면 이를 짐작할 수 있다. 그렇다면 해결책은 이들에게 희망적인 취업전망을 주는 일이다. 이렇게 보면 결국은 산업계의 활성화 외에 별다른 도리가 있어 보이지 않는다. 산업계의 활성화가 우수인력의 흡인력이 되고 그 결과로 국민경제가 향상되므로, 정부 시책의 중점도 여기에 두어져야 하겠다. 요는 기업을 우대하고 경제를 살리는 일이다.

이와 아울러 각종 연구소의 확충과 활성화로 석사급 이상의 고급인력의 일자리를 마련하는 것도 한 가지 방안일 것이다. 우선 대학의 부설연구소를 명실상부한 연구기관으로 육성하는 일이다. 현재 40여 개의 국립대학에는 수십 개의 이공계 연구소가 부설되어 있다. 그러나 이들 대부분은 간판만 있는 유명연구소다. 이 연구소들을 정비하여 적정수의 전속 연구원을 배치하고 시설을 갖추어서 관련학과와의 긴밀한 유대 아래 독자적인 기초연구를 수행하게 함으로써 고급인력의 취업기회를 늘리고 또 대학에의 교수요원 공급원의 역할도 하게 할 수 있을 것이다. 이로써 정부출연 연구소, 대학의 부설연구소, 그리고 민간의 기업연구소가 각각 대형국책 연구개발과제, 기초연구과제, 생산 직결성 응용개발연구과제 등 각자의 설립취지에 맞추어 내실 있는 연구를 수행하게

해야 할 것이다.

물론 여기에는 막대한 재정문제가 따른다. 그러나 과학기술의 진흥이 국가경제 융성의 첩경이고 국가존립의 관건임을 생각할 때 소요예산의 배정에 인색할 수는 없는 문제다. 이를 위한 교육인적자원부의 획기적인 예산 확충이 없어서는 안 될 것이다. 민간 기업체의 연구소 설립과 운영에 관해서는 정부가 오래전부터 세제 등을 통하여 권장해 온 것으로 알고 있으나 몇몇 대기업을 제외하고는 아직도 미흡하다고 한다. 특히 1997년의 IMF 사태 이후 이들 연구소의 침체현상은 더욱 심하다고 한다. 따라서 정부는 민간기업의 연구소 운영에 보다 매력적인 지원책을 강구해야 할 것이다.

위와 같은 시책으로 가령 이공계 대학에 우수한 학생들이 모여들어도 그들의 기초실력이 오늘날 개탄되고 있는 바와 같이 부실해서는 곤란하다. 이들의 실력부실은 고등학교의 현행 제7차 교육과정에도 그 책임의 일단이 있다고 여러 곳에서 지적되고 있다(‘과학과 기술’ 2006년 7월호 54쪽). 과학기술부에서는 현행 7차 교육과정에서 고교 1학년의 과학 수업시간이 제6차 교육과정에 비해 크게 줄었다는 과학기술계의 지적에 따라 제8차 교육과정 개편 때 이를 시정토록 교육인적자원부와 협의중이라고 밝혔다(‘과학과 기술’ 2006년 12월호 111쪽). 또 한국과학기술단체총연합회, 한국과학기술한림원, 전국 자연과학대학장협의회, 전국 공과대학장협의회 등 과학기술단체는 최근 공동성명을 내어 “고교에서 과학을 선택이 아니라 필수로 가르쳐야 하고, 특히 이과계에서는 수학과 과학을 충분히 가르치도록 교육과정을 바꿔야 한다”고 주장하였다. 현재 제8차 교육과정안의 편성작업이 진행중이라고 하는데, 이들의 주장이 충분히 반영되기를 기대한다.

치열한 국제경쟁 속에서 우리 나라가 성공적으로 선진국 대열에 진입하기 위해서는 우수한 인력의 이공계 대량 포진이 무엇보다 중요하다. 정부는 이 문제를 국가정책의 최우선 과제로 인식하고 그 시책에 최대한의 노력을 기울일 것을 촉구한다. **SD**



글쓴이는 서울대학교 부총장, 광주과학기술원장, 국가과학기술자문회의의 위원을 역임했으며 현재 대한민국의학원 회원이다.