

과학기술 선진국으로 가는 길목에서...

글 | 신승구 _ 포항공대 화학과 교수 skshin@postech.ac.kr

지금 우리가 살고 있는 이 시대는 우리 민족의 역사가 쓰여지기 시작한 이래 가장 풍요롭고 자유로운 시기일 것이다. 우리가 언제 중국과 인도에 기술을 이전하고 투자한 적이 있으며, 미국과 러시아 및 유럽 등지에 현지 공장을 세우고 세계 시장에서 일본과 겨룬 적이 있었는가? 지난 50년 동안 이룩한 경제 성장과 산업 발전의 과정은 전세계적으로 전례가 없는 경이롭고 자랑스러운 우리의 역사다. 천연자원이 절대 부족하고 고급인력 조차 구하기 힘들던 가난한 나라가 전쟁이 훑고 간 폐허 속에서 남북분단의 아픔을 딛고 다양한 분야에서 '메이드 인 코리아'를 세계 속에 심는 경제 강국으로 발전한 지금, 세계는 우리의 잠재력에 놀라워하며 노하우를 배우려 한다. 1988 서울올림픽과 2002 한·일 월드컵을 거치면서 세계는 '대한민국!'의 함성에 매료되었고, 새로운 UN 총장을 배출한 코리아를 세계는 주목하고 있다. 우리는 이미 '세계가 한국 속으로 들어오고, 한국은 세계로 나아가는' 새로운 세상의 한가운데 서 있다.

과학기술 선진국이 일류국가로 가는 지름길이다

그렇다면 과연 우리는 앞으로 얼마나 오랫동안 이제 막 누리기 시작한 번영과 풍요로움을 유지할 수 있을까? 세계 각국은 자국 산업의 보호와 경제성장을 위해 산업기술의 보안을 강화하고 자유무역제도를 확산하는데 총력을 기울이고 있다. 선진국으로부터 핵심 산업기술을 들여와 모방하고 유사품을 만들어 팔던 암시장 시대는 가고 투명한 시장질서가 소리 없이 다가오고 있다. 핵심기술과 지적재산권 없이는 제 값을 받기 힘든 투명한 시장이 유리벽처럼 우리를 에워싸고 있다. 서로가 안 보이는 안개 속은 보여줄 것이 없더라도 당당해질 수 있지만, 투명한 유리 속은 이조차 감출 수 없어 민망해진다. 세계 속에 떳떳이 내 놓을 수 있는, 우리 스스로 개발한 핵심기술 없이는 우리는 아마도 다른 나라의 하청을 들고 해마다 '로열티'라 불리는 조공을 바치는 이류 국가에 머물고 말지도 모른다.

우리가 미래 성장 동력을 찾아 '다이내믹 코리아'를 지속하며

경제 강국의 틀을 더욱 굳건히 하여 일류국가로 부상하려면 과학기술 선진국이 되는 길밖에 없다. 에너지자원과 원자재의 대부분을 수입에 의존해야 하는 우리나라의 산업구조를 볼 때 우수한 인적자원을 이용한 R&D 외에는 달리 기댈 곳도 없다. 또한편으로는 정치, 경제, 산업, 국방 등 다양한 분야에 종사하는 전문가 대다수가 과학기술 마인드로 생각하고 행동하게 될 때 보다 밝은 미래가 우리 앞에 실현될 것이다. 그러나 안타깝게도 과학기술 R&D의 선진화와 과학기술 마인드의 확산이 경제 강국으로서의 미래를 보장해 줄 것이라는 기대와 처방은 단지 우리에게만 해당되는 것이 아니다. 선진국들은 이미 오래 전부터 이 길을 가고 있으며, 신흥 경제 강국으로 도약한 중국과 인도 등도 우리보다 앞서 이 길을 가고 있다.

과학기술 R&D는 흐르는 강물을 거슬러 올라가는 나룻배와 같아서 끊임없이 노를 저어 앞으로 가지 않으면 자연히 뒤로 밀릴 수밖에 없게 되고, 하류에서 상류로 갈수록 강폭은 좁아지고 물살도 거세어져 앞으로 나아가기가 더욱 힘들고 더뎈다. 과학기술 분야에 필요한 인재의 조기 발굴, 전문연구인력 양성, 신진연구자지원, 국내 과학기술인의 처우개선 등의 당면과제에 대한 정부의 정책이 현장에서 피부로 느낄 수 있을 만큼 개선되지 않는다면 과학기술 선진국을 향한 우리의 꿈이 동력 잃은 나룻배처럼 하류로 떠내려가는 것을 마냥 지켜보고만 있어야 할 지도 모른다.

'박사후 해외연수지원' 제도 개선 필요하다

우수한 과학기술 전문 인력 확보를 위하여 정부는 BK21 프로그램 외에도 이공계 국가장학생, 박사 후 해외연수지원, 신진연구자 지원 등 다양한 사업을 펼치며 노력을 기울이고 있다. 이공계 국가장학생 사업은 우수한 학생을 이공계로 이끄는 데 큰 몫을 하는 좋은 제도이다. 그러나 전문대학원의 설립과 함께 편입학의 기회가 늘어나 일부 장학금 수혜자들이 학부 졸업 후 의대, 경영대학원(MBA), 법대 등의 전문대학원으로 진학하고 있다. 과

학기술 마인드를 가진 인재들이 다른 분야에 나아가 사회에 봉사하는 것도 좋지만, 단지 우수한 성적으로 이공계에 입학하였다는 이유만으로 졸업 후 진로와는 상관없이 혜택을 받는 것은 사업의 본래 취지에 어긋난다. 이공계 국가장학금 수혜자들로 하여금 학업을 마친 후 장학금 수혜연도만큼을 과학기술 분야에서 종사하도록 정하고 아니면 수혜금액을 반납하도록 하는 것이 국가로부터 받은 혜택을 사회로 환원시키는 책임을 질 줄 아는 인재를 양성하는데 도움을 줄 것이다.

둘째, 박사 후 해외연수지원 사업은 국내 박사들이 해외에서 경력을 쌓을 수 있도록 정부가 지원하는 좋은 제도지만 부작용도 많다. 몇몇 해외 연구팀에 이들이 대거 몰려 경쟁하는 기현상이 벌어지기도 하고, 어떤 해외 연구팀은 국내 박사를 저임금 또는 무료 연구 인력으로 여기며 정부 지원이 없는 이는 받지 않는다. 국내 박사들이 우리 정부의 지원 아래 경쟁국 연구팀에서 일하는 동안, 우리는 인도나 중국 박사들을 고용하여 연구실을 꾸려갈 수밖에 없다. 외국인 박사들 또한 몇 년 후 국내에는 설 자리가 없어 경쟁국으로 떠난다. 국민의 세금으로 키운 알짜 우수 인력들을 경쟁국에 고스란히 넘겨주는 꼴이다. 국내 박사가 국내에서도 정부지원 아래 경력을 쌓을 수 있도록 장려하기 위하여 국내에서 박사 후 연구원으로 경력을 쌓은 기간만큼 해외 연수를 지원해주는 방식으로 박사 후 해외연수지원 사업을 개선해줄 것을 제안한다. 아울러 국내 박사들의 채용과 처우에 국가 차원의 관심을 가져야 한다.

신진 연구자들을 전폭적으로 지원하자

셋째, 신진 연구자에 대한 전폭적인 지원이 필요하다. 최근 국내로 돌아오는 젊은 연구자의 대부분은 국제적 경쟁력을 가진 우수한 인재들이다. 큰물에서도 충분히 실력을 발휘할 수 있는 이들이 조국을 위해 돌아온 것이다. 그러나 이들 대부분은 선진국과 비교해 턱없이 열악한 연구 환경에서 처음 몇 년은 해외를 오가며 연구에 몰두하면서 형편이 나아지기만을 기다리지만 이

내 지쳐버리고 만다. 우수한 인재들의 열정이 식어버릴 때쯤 되어서야 쓸 만한 연구비가 나오는 현실은 과학기술의 발전을 저해한다.

애국심에 호소해 우수 과학기술인을 유치하는 것도 이제 그만 할 때가 되었다. 선진국과 동등한 수준의 연구비와 대우를 해주고 과학기술인을 당당하게 유치할 수 있을 만큼 우리 나라 경제가 발전하지 않았는가. 오늘날 우리의 젊은 과학자들은 세계 어디에서나 당당하며, 또 당당하기를 원한다. 언제까지 젊은 그들이 연구비를 타기 위해 이곳저곳을 기웃거리어야만 한단 말인가. 국내 박사를 포함한 젊은 연구자들이 연구에만 전념할 수 있도록 전폭적으로 지원하자.

끝으로 과학기술인의 정년과 처우를 개선하는 것이 필요하다. 최첨단의 과학기술을 우리는 '예술의 경지' 라고 일컫는다. 주변에 이미 예술의 경지에 도달한 과학기술의 대가들이 여럿 있다. 이들이 언젠가는 노벨과학상을 수상하게 될 것이다. 대가들의 창의적 아이디어와 열정에는 연령의 한계가 없다. 예술가들에게 정년이 없듯이 과학기술의 대가들에게도 정년이 없어야 한다. 과학기술 연구에 연령제한이란 족쇄를 과감하게 벗겨버리자. 과학기술인의 정년을 없애고 연령제한 없이 평생 연구에만 몰두할 수 있도록 지원하고 처우를 개선하는 것이 우리 나라가 과학기술 선진국으로 가는 길목에 필요한 과학기술 분야의 '양자도약' 을 이끌어낼 수 있는 방안이다. 우리의 과학기술이 세계를 선도하는 그날이 하루 빨리 오기를 바란다. ㉔



글쓴이는 서울대학교 화학과 졸업 후 동대학원에서 석사학위를, 미국 캘리포니아공대에서 박사학위를 받았고, 미국 남주대학교에서 박사 후 연구원을 지냈다. 미국 캘리포니아대(샌타바버라) 화학과 조교수로 활동하면서 미국과학재단으로부터 국가 젊은 연구자상과 아놀드 마벨 베크만 재단으로부터 베크만 젊은 연구자상을 수상한바 있다.