

산업현장에서 필요한 맞춤형 교육으로 이공계 살리자

글 | 주승기 _ 서울대학교 공과대학교수 skjoo@plaza.snu.ac.kr

얼마 전 미국을 방문했을 때 식품점에서 일하던 직원이 직업을 묻기에 엔지니어라고 했더니 자신은 엔지니어들이 매우 부럽다고 하였다. 그는 엔지니어를 부러워하는 이유에 대해 이렇게 대답하였다.

“무슨 일이든 엔지니어들이 다 결정한다. 우리는 모르기 때문에 엔지니어들이 시키는 대로 할 수밖에 없다. 그러니 기술이 있는 엔지니어들이 부러운 것이다.”

우리나라에서는 모든 일을 비엔지니어들이 결정한다. 오히려 엔지니어들은 시키는 대로 할 뿐이다. 미국과는 정반대인 이러한 사회적 분위기가 바로 오늘의 이공계 위기를 낳은 것은 아닐까. ‘기술만 가지고 장사할 수 있다’는 말은 미국에서나 통하는 얘기다. 우리에게 인식으로는 엔지니어는 장사해서는 안 된다는 것이 정설이다.

우리는 중국과 일본 사이에서 경제적 위기를 맞이하고 있다. 일본은 오랜 불황을 딛고 서서히 일어나고 있으며 중국은 막대한 내수를 바탕으로 외국 선진기술을 스펀지처럼 흡수하고 있다. 특히 후진타오를 비롯해 원자바오 등 중앙당 상무위원 8명 모두가 엔지니어 출신이라는 것은 이미 주지의 사실이다. 정책결정자 자신이 과학기술자인 중국에서는 이공계가 인문계를 설득시켜야 하는, 거의 불가능에 가까운 일들이 애당초 벌어지지 않는다.

이공계 위기 극복의 중심, 이공계 대학 교수

오늘의 이공계 위기는 이공계 자신들이 만들어낸 결과이다. 대기업이든 중소기업이든 우리 기술로 돈 번 기업이 하나라도 있었다면 오늘의 이공계 위기는 없었을 것이다. 이렇게 보면 이공계 기술자를 양성해온 대학 교수들이 바로 그 책임의 한가운데 있다 할 수밖에 없다. 지금은 결자해지의 각오로 오늘의 이공계 위기 해결을 위해 전국 이공계 대학교수들이 발 벗고 나서야 할 때인 것이다.

고등학생들이 이공계를 가지 않으려는 이유는 간단하다. 취직 걱정 때문이다. 의대생의 경우는 졸업 후 전문의 시험을 통해 직장이 보장되며, 법대생의 경우는 사법고시가 있다. 돈벌이가 되느냐 안 되느냐의 차이로 의대 중에서도 한의대에 전국의 수재가 몰리는 판이다. 기타 문과생의 경우는 의대나 법대처럼 보장은 없지만 이공계와는 달리 제한된 직종에만 취직할 수 있는 것이 아니어서 기회가 많다. 예를 들어 우리나라 공무원의 대부분은 문과생이다. 이공계가 취직하려면 배운 기술을 써먹을 수 있는 데라야 하는데 대학에서는 기업에서 써먹을 수 있는 기술을 가르쳐주지 않는다. 하지만 대학이라는 곳이 애당초 산업현장에서 필요한 기술을 가르치는 데가 아니다. 대학과 전문대학은 그 설립목적부터가 다르다.

대기업에서 이공계 대졸 신입사원을 뽑을 때 학력은 고려하지 않는다고 한다. 어느 대학, 어느 학과에서 무엇을 전공하였는지는 중요하지 않다는 것이다. 단지 사람 됨됨이만을 고려하겠다는 것이며 대학에서 배운 실력은 비슷하기에 학교나 전공을 따지는 것이 의미 없다는 얘기다. 기업에 따라서는 심지어 1년 이상씩 아예 자체교육을 하기도 한다.

오늘의 이공계 위기란 바로 중소기업에서는 기술자가 없어 도산 위기로 몰리고 있는데 이공계 대학에서는 졸업생들이 일자리가 없어 거리로 내몰리고 있는 현실을 말하는 것이다. 중소기업에서는 경력사원을 원하고 대졸자들은 대부분이 현장기술에 대한 경험이 없다. 현장기술은 전문대학에서 가르치며 일반대학에서는 현장기술보다는 일반적으로 통용되는 기초이론을 가르치는 곳이다. 그렇다고 대학을 전부 전문대학화 할 수도 없지만, 물론 그렇게 해서도 안 된다. 현장기술이란 너무도 다양하기 때문에 대학에서 그 많은 분야를 수용할 수도 없고, 또 대부분이 창의력을 필요로 하는 기술이 아니기 때문에 대학의 수준에 걸맞지 않다. 따라서 오늘의 이공계 위기를 근본적으로 해결할 수 있는 길은 대졸자들을 취업 전에

기업에서 필요로 하는 경력자로 만드는 것이며, 이는 오로지 이공계 대학교수들만이 할 수 있는 일이라는 생각이다. 새로운 제도를 만들 필요 없이 석·박사 등 학위를 목적으로 보유하고 있는 대학원의 전문 실험장비를 기업에서 필요로 하고 있는 기술의 교육에 활용하면 단기간 내에 대학에서 경력자의 배출이 가능해진다.

이공계 대졸자를 대상으로 졸업 후 6개월 이내의 단기간에 소위 맞춤형 담임교육을 통해 대학에서 배운 기초지식 위에 산업현장기술을 쌓음으로써 경제적으로나 시간적으로 신입사원의 교육이 불가능한 중소기업에 현장기술을 무장한 엔지니어들을 제공하는 것이다. 이로써 석·박사 과정의 학생이 없어 연구가 불가능하였던 교수들의 연구도 활성화 할 수 있으며, 이공계 미취업자들이 졸업과 동시에 거리에서 방황하지 않아도 된다.



맞춤형 교육으로 전원 취업이 확정된 부산T직업전문학교 학생들이 팀별로 정해진 프로젝트 연구에 한창이다.(2004년 9월 29일)

교수 실험실 개방해 미취업자 현장 교육으로 활용

이공계 졸업생의 취직문제는 학생의 문제라기보다 대학교수들의 문제이며, 따라서 오늘의 이공계 위기의 그 책임 한가운데 이공계 교수들이 있을 수밖에 없다. 결자해지의 정신으로 이공계 교수들이 각자의 연구실을 개방할 때 오늘의 경제위기가 극복될 수 있다고 확신한다.

오늘의 이공계 위기 극복을 위해 가장 시급히 해소되어야 하는 것은 바로 이공계 졸업자들이 졸업과 동시에 길바닥에 내앉는 사태이다. 이들이 획득한 기술을 당장 취직이 안됐다고 해서 녹슬게 하는 것은 이만저만한 낭비가 아니다. 이공계 대졸 미취업자들의 기술력이 졸업 후 해가 갈수록 더욱 녹슬어가는 현상은 특히 막아야 한다. 이의 해결을 위해서 다음의 사항들을 제안하고 싶다.

첫째, 졸업 후 취업하지 못한 이공계 졸업생들이 더 이상 길거리에서 방황하지 않을 제도적 장치를 만들어야 한다. 이를 위해 전국 대학교수들이 보유하고 있는 석·박사 학위 양성용 연구시설을 대졸 미취업자들의 현장 기술 습득을 위해 활용해야 한다. 둘째, 이공계 대졸 미취업자들이 원하는 전공분야에 대해 취업 전까지 실습 교육을 받을 수 있도록 담임교수를 연계할 수 있는 시스템을 확보

하고 운영해야 한다. 셋째, 중소기업에서는 원하는 기술 인력풀을 작성해 운영해야 할 것이다.

이를 위해 대학교수들의 네트워크를 구축하여 이공계 미취업자들의 담임교수 연계가 효율적으로 이루어질 수 있게 하고, 중소기업이 언제라도 소요 인력을 요청할 수 있는 상설 기관이 설립되어 대학교수 네트워크와 연결되어야 한다.

오늘의 이공계 위기는 이공계 대학교수들이라면 모두 공감하고 있는 일이며, 중국과 일본 사이에 낀 우리 경제의 생존을 위해서 반드시 극복되어야 한다. 이공계 위기의 근본 원인은 이공계 교수들에 있고, 이를 해결할 수 있는 자 역시 이공계 교수들뿐이라는 점에서 결자해지의 각오로 전국의 이공계교수들이 위기극복을 위한 노력에 건인자 역할을 해야 할 것이다. ㉮



글쓴이는 서울대학교 금속공학과 졸업 후, 스탠퍼드대학에서 재료공학 석사·박사학위를 받았다. 현재 서울대 신소재박막가공 및 결정연구센터 소장, (사)한국고등기술원 원장 등을 겸임하고 있다.