

“이공계에 우수 학생 몰려야 우리의 미래 밝아진다”

글_ 최광진 인제대학교 제약공학과 교수 pegchoi@inje.ac.kr

매년 5월경부터 시작되는 우리 나라 대학들의 우수 신입생 유치경쟁은 미분쟁 전쟁을 방불케 한다. 대부분의 대학들은 수시와 정시를 2~4번에 나누어 신입생을 모집하는데, 정시 '다' 군의 전형결과가 마무리되어 2월말까지 이어지는 최종등록 기간까지는 대학 교직원과 수험생들에게 힘겹고 어지러운 줄다리기의 마지막 시련이 기다리고 있다. 이렇게 그해의 대학입시와 등록이 끝나면, 각대학마다 최종 입시결과를 토대로 평가를 내놓고는 곧이어 시작되는 다음해의 입시를 위한 전략을 세워야 한다. 이 때 대부분 대학의 이공계 학과는 그 대학 최하위권의 수능 평균이라는 통계가 나올 것이고, 그러면 해당학과의 교수들은 학과의 이름을 바꾸든가 아니면 생존을 위한 전략회의를 하게 될 것이다.

본받아야 할 과학기술의 강국 아일랜드

우리 나라에서 이공계 학과가 바닥권에서 벗어나는 방안은 없는 것일까? 우수한 신입생이 이공계에 몰려야 우리 나라 과학기술의 미래가, 나아가서는 국가의 장래가 밝다는 것은 너무나도 자명한 일인데도 말이다. DJ정부의 초기에 벤처열풍이 전국을 강타할 때만해도 이공계열의 전공자는 그나마 대우를 받는 듯했었다. 그러나 지금은 어떤가? 벤처기업은 우리 사회의 천덕꾸러기로 전락하지 않았던가? 왜 그럴까? 투자자와 마찬가지로 이공계 인력들도 기업에 대한 사명감이 없이 쉽게 돈을 벌려는 시대의 바람에 편승하였기 때문일 것이다.

아일랜드는 남한보다 약간 작은 약 8만km² 섬에 약 400만의 작은 인구를 가졌으나 지난 2001년에 1인당 국민소득(GNP)이 3만 1천 달러를 상회하여 영국을 누르고 서유럽에서 선진국 반열에 들어갔다. 아일랜드는 세계에서 가장 기업하기 좋은 나라 중의

하나로 꼽힌다. 인텔, IBM, 마이크로소프트, 화이자 등 100개가 넘는 초대형 다국적 기업이 아일랜드에 뿌리내린 상태이고, 작년 한 해 동안 아일랜드가 유치한 해외투자액은 417억 달러로 경제 규모 대비 한국의 30배에 가깝다.

1980년대까지 '서유럽의 지진아'였던 아일랜드가 불과 10여 년 만에 EU의 강소국이 된 비결은 무엇인가. 권위나 명분싸움은 접어버리고 실리를 추구하는 아일랜드 스타일의 실용주의 추구 정신 때문이라고 해석된다. 60년대부터 장기간 고실업 고인플레이션의 고질적인 문제를 1987년 사회연대협약을 통한 대타협에 성공한 후, IT를 중심으로 하는 핵심과학기술 인력의 양성전략이 성공한 결과라 하겠다. 물론 정부관리들의 해외기업 유치를 위한 전폭적인 인프라 구축지원 등의 정책적인 노력도 큰 몫을 했겠지만, 해외 기업이 필요로 하는 과학기술 전문인력이 적절히 공급될 수 있었던 것이 가장 큰 원동력이었다. 현재 아일랜드에서 우수학생은 이공계로 몰리고 있다고 한다.

왜 과학고 입시경쟁과 과학영재교육 열기가 세계에서 둘째가라하면 서러워 할 우리 나라에는 아일랜드와는 거의 정반대의 상황이 벌어지는 것인가. 과연 우리 나라는 세계적인 기업의 연구개발을 담당하는 센터를 몇 개나 유치하였는가. 성급한 판단인지는 몰라도, 우리 나라 교육열기와는 다르게 이공계 인기가 매우 낮은 것이 직접적 요인으로 작용하고 있는 것이다.

과학기술자는 창의적인 직업

국내의 이공계열 대학입시는 간단히 말해서 학과의 완벽한 서열화로 설명된다. 즉 한의과계열, 의과계열 및 치과계열, 약학계열, 교대, 사대, 보건계열 등의 순서로 전국 최우수 학생이 몰려든다. 이러한 전공의 공통점은 모두 배타적인 자격증을 부여받을

수 있다는 것이다. 즉, 해당 학과를 졸업해야만 평생 사용할 수 있는 자격시험을 볼 수 있는 기회가 부여되고 또 대부분의 졸업생이 별문제없이 자격증을 획득한다는 것이다.

직업은 크게 창의적인 업무에 의한 직업과 숙련된 작업에 의한 직업으로 구별될 수 있을 것이다. 창의적인 직업은 기존에 없었던 혁신적인 물질 또는 특성을 창출하는 것으로 과학기술자가 이 분류에 해당한다. 우리 나라에서 인기순위 상위를 점하고 있는 변호사, 의사, 약사, 교사 등은 후자에 가깝다. 그러면 왜 국가에서는 창의적 교육을 내내 강조하지만, 사람들은 창의성 측면에서 낮아 보이는 숙련성 직업을 가장 선호하는 것일까? 아마도 배타적인 자격증과 개방 정도, 즉 세계화가 가장 뒤떨어져 있기 때문이라고 판단된다.

우리 나라가 현재 머물러있는 1만 달러의 GNP 수준에서 벗어나 2만 달러 수준으로 도약하려면 주어진 인적 자원을 가장 효율적으로 배분하고 적절하게 교육해서 각자 맡은 역할에 최선을 다할 수 있는 시스템이 갖추어져야 한다. 이러한 측면에서 볼 때, 이공계 신입생의 성적이 낮은 편이라는 것은 우리 인적 자원의 효율적인 활용에 큰 문제가 있는 것이다.

국가 장래를 위한 과학기술의 중요성

국가의 과학기술 능력이 제품의 국제경쟁력에 영향을 미치는 단적인 예를 하나 들어보자. 우리 나라의 고려인삼은 미국·캐나다산 인삼과 비교할 때, 함유된 사포닌의 종류가 훨씬 다양하고 진세노사이드(Gensenoside)의 함량도 최고 10배 이상 되는 등, 탁월한 약리활성효능으로 잘 알려져 있지만, 우리 나라 인삼 제품의 세계시장에서의 인지도는 매우 낮은 편이라고 한다. 최근 통계에 따르면, 스위스의 진사나와 파마톤 등 두 회사는 세계 인삼제품(인삼캡슐 등)시장의 70%를 차지하고 있으며, 파낙산 등 한국제품은 7% 정도의 점유율을 갖고 있다고 한다. 이러한 주도적 점유율의 근원은 정밀공정기술과 품질검증기술이라고 분석되는데 이 모든 것이 바로 과학기술로부터 시작되고 최종제품은 생산회사의 과학기술능력으로 결정된다는 것을 의미한다. 이 상황은 우리 나라 전체의 상황과 매우 흡사하다. 인적 자원은 세계 최고의 수준이지만 산업수준은 여기에 크게 못 미친다.

이러한 뜻에서 과학기술의 발전을 위해서는 이공계에 우수학생이 몰려야 하고 그 결과 이공계 학문의 저변이 강화되어야 한

다. 즉, 모든 국민이 과학기술과 더불어 생각하고 생활할 수 있는 분위기가 마련되어야 한다. 이러한 방안의 하나로서 각종 국가고시, 예를 들면 행정고시와 공무원시험 등에 과학기술에 대한 시험과목을 대폭 추가하는 것은 어떨까? 과학기술을 발전시키려면, 이공계 학생들에게만 국한하여 교육하기보다는 모든 국민을 상대로 교육을 시행하지는 것이다. 다른 방안으로는 행정고시와 기술고시를 통합하여, 문과계열의 과목과 이과계열의 과목을 동등하게 반영하여 시험을 치르고 공무원을 신규 임용하는 것이다. 그렇게 된다면 이공계 출신의 공무원 임용기회가 크게 증가할 것이고 모든 공무원들이 과학기술적 사고를 갖고 실용적인 행정을 펴나갈 수 있을 것이다.

여기에 교육개혁도 동반되어야 한다. 청빈한 조선시대의 정승을 본받아야 한다는 식의 유교적인 도덕교육을 줄이는 대신 경제교육과 과학기술로 얻을 수 있는 이익을 강조하는 등의 실용적인 교육이 필요하다. 관념적인 교육내용으로 학생들을 수업시간에 졸게 할 것이 아니라 조금 더 실제적인 내용으로 학생들의 영감을 키워주어야 한다. 이를 위해서는 우수한 과학기술 교육을 위한 전폭적인 정부의 지원과 노력이 매우 필요할 것이다.

세계는 지금 국부의 전쟁, 즉 더 잘 살아보자는 방향으로 전쟁이 벌어지고 있다. 우리 나라도 예외가 아니어서 한국이 세계무대에서 발언권을 얻기 위해서는 국내총생산(GDP)을 현재의 두 배인 1조 달러로 키워야 한다. 현재까지 1조 달러가 넘는 GDP를 유지하는 나라는 총 7개국이다. 아일랜드는 GNP가 1만 달러에서 2만 달러 고지를 밟는데 7년이 걸렸지만 우리 나라는 1995년에 1만 달러에 도달한 후 9년이 되어가는 올해까지도 답보상태에 있다. 우리가 아르헨티나의 선진국 진입실패 사례를 반면교사로 삼는다면, 우리는 기존 시스템을 탈피하여 실용주의를 토대로 국가 발전방향을 잡고 나아가야 한다. 만일 지금과는 다르게 과학기술을 중심으로 하는 교육개혁, 제도개편 그리고 산업개편이 이루어진다면, 세계화가 가장 먼저 그리고 가장 잘 되어 있는 이공계가 다시 약진할 것이라고 필자는 예측한다. ㉓



글쓴이는 미국 플로리다대학에서 재료공학 박사를 취득하였으며, 한국 전자통신연구원(ETRI) 연구원, 한국과학기술연구원(KIST)의 책임연구원 등을 역임하였다.