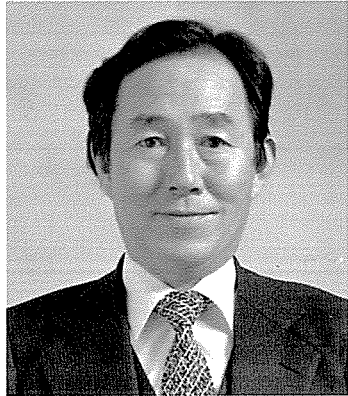


과학기술 인력양성의 虛와 實



張世燾
〈서울대 명예교수〉

속 빈 강정같은 人力양성

우리나라의 교육열은 아마도 세계 1위일 것이다. 특히 전체 인구 대비(對比) 대학입학정원은 15%선을 훨씬 넘어, 오로지 미국만을 앞세운 채 전세계 2위자리를 차지하고 있다. 더욱이 과학기술입국을 내세워 대학에서의 인문계 대이공계 학생수의 비를 4:6으로 유지하도록 정부가 지도하고 있다. 그래서 매년 10만명 가량의 이공계대학졸업자가 쏟아져 나온다.

GNP가 우리보다 앞서며 막대한 무역흑자를 기록하고 있는 대만(인구 약 2천만)이 연간 약 3만명 가량의 이공계 대학졸업자를 내고 있는 데 비하면 엄청나게 많은 숫자라 아니할 수 없다. 금년도 우리나라 기업이 수용할 수 있는 인원을 크게 잡아 3~4만명이라 할 때 (최근 서울대 대학신문이 조사한 바에 따르면 25개 대기업의 하반기 채용에 정인원은 약 9천명이다) 약 3배에 달하는 숫자이다. 따라서 수요보다 공급이 넘치는 심한 수급불균형현상을 보이고 있다. 대학원을 보면 그 불균형도는 훨씬 더 심하다.

그동안 우리의 대학들은 엄청난 양적 팽창을 거듭해 왔

다. 그러나 그 속을 들여다보면 기가 막힌다. 극소수의 몇 개 대학들을 제외하고는 제대로 된 교육시설을 갖춘 곳이 없다. 즉 질적인 발전이 없었다는 것이다.

바꾸어 말하자면 대학에 대한 투자가 너무나 없었다는 것이다. 이르고 보니 제대로 능력을 갖춘 과학·기술자의 배출이 어려웠던 것은 당연한 일이라 하겠다. 겉으로 보기에는 멀쩡하지만 속 빈 강정같은 인재만 양성하여 온 것이다.

대학의 인플레가 큰 要因

첫째는 우리나라 사람들의 지나친 고(高) 학력 숭배 지향성 때문이라고 할 수 있다. 대학지망생이 하도 많으니가 사회적인, 또는 정치적인 배려가 대학의 지나친 팽창을 가져오게 한 요인의 하나임을 부인할 수 없다.

그러나 이러한 팽창을 부추긴 또 하나의 요인은 그릇된 기술인력 수요추정에도 있다. 그동안 정부 또는 정부산하 연구기관 등에서 예측한 과학기술인력의 수요치는 항상 과다하였다. 몇해전에 추정된 소요인력 수에 따르면 현재 적어도 5~6만명은 넘어야한다. 따라서 이러한 추정치는 과다책정되었다고 아니할 수 없다. 물론 5년, 10년후에 필요한 인력수를 정확하게 추정할 수는 없다. 그러나 이렇게 큰 오차가 발생한 데에는 우리의 산업발전 속도를 지나치게 크게 잡았고, 또한 산업인력구조 안에서의 대학졸업자의 위치설정을 잘못된 데에 그 원인이 있지 않은가 생각된다.

우리나라 공업화의 초창기라고 할 수 있는 1960년대 초에 미국의 원조 또는 투자에 의하여 건설된 총주비료, 울산정유공장 등에 공장운영책임자로 파견되어온 요원들 가운데 대학을 졸업한 기술자의 수는 각 열명에도 미치지 못하였던 것으로 기억된다. 그당시 부서에 따라서는 고등학교 졸업학력의 미국인 기술자 밑에서 10여명에 달하는 한국 대학졸업자들이 근무하는 전도된 조직구조였다.

산업기술의 고도화에 따라 고학력 소지자의 상대적인 수요는 증대해 가고 있다. 그러나 이것은 반드시 절대적인

수요의 증가를 뜻하는 것은 아니다. 단위 생산량에 대한 절대적인 인력의 수요는 오히려 줄어들고 있는 것이다. 즉 양적인 증대가 아니라 질적인 증대로 바뀌어가고 있다. 우리의 교육이 이와 같은 변혁을 따라가지 못하는 데에 문제가 있는 것이다.

우선 재정면에서 볼 때 국공립의 경우 대학의 팽창을 예산이 따라가지 못하고 있다. 교육비 특히 대학교육비 예산은 그리 늘지 못한 반면에, 4년제 이공계학과의 수나 학생의 수는 엄청나게 늘어났다. 따라서 교수의 증원, 시설의 보강 내지는 대체에 투입할 재정적인 여유가 거의 없다.

국립대학의 교수정원이 국가에서 정한 대학시설기준령을 충족시키지 못하고 있는 웃지못할 현상이 벌어지고 있다. 사립대학의 경우는 더욱 심각하다. 대학의 전체예산을 거의 등록비에만 의존하고 있는 실정에서 (사립대학에 대한 국고보조금 총액이 불과 기백억원밖에 되지 않는다) 교수증원이나 시설투자는 생각조차 할 수 없는 실정이다.

거기에도 우리나라의 이공계학생 중 사립대학이 차지하고 있는 비율이 약 70% 정도나 되는 것으로 볼 때 (1987년 통계로서 현재는 더욱 커졌을 것으로 본다) 우리나라 전체의 이공계교육의 열악성을 짐작하고도 남음이 있다.

참고로 같은 연대의 일본과 대만을 비교해 볼 때, 대학생 1인당 교육비(당시 환율로 환산한 \$ 대비)는 한국을 1로 할 때 일본 168, 대만 65에 달한다. 이것은 대학 전체에 대한 것이므로 이공계만 따지면 그 격차는 더 벌어진다.

또 하나의 문제점은 교육수준의 평준화이다. 학생들의 지적 수준이나 자질에 관계 없이, 또 교수들 자신의 능력과도 관계 없이 각 대학의 커리큘럼이 거의 동일하다. 또한 교수 내용의 학적 수준까지도 같다. 예컨대 학력고사 성적 300점짜리 학생과 150점짜리 학생에게 똑같은 수준의 강의를 하였다고 할 때, 후자에 속하는 학생들이 그 강의 내용을 이해하겠는가? 심지어는 강의하는 교수 자신이 제대로 이해하고 있지 못한 내용을 기계적으로 학생들에게 전달하는 경우조차 없지 않다. 거기에 더하여 시설부실로 이공계교육의 핵심이라 할 실습교육도 제대로 받지 못한

다. 결국 이러한 학생들은 대학 4년간 아무 것도 얻은 것 없이 졸업하고 나가게 된다. 어느 기업이 이러한 학생들을 채용하겠는가.

쓸모 있는人材양성을...

첫째 대학교육의 인플레이션을 억제하여야 한다. 쓸모 없는 대학졸업자의 배출을 막아야 한다. 이리하여 가뜩이나 빈약한 교육재원이 보다 유효적절하게 쓰일 수 있게 하여야 한다. 그러기 위해서도 보다 과학적이고 현실적인 과학기술인력 수급계획이 세워져야 한다. 전문대출신이나 공고출신으로 충분한 인력수요를 대학출신으로 계상하는 일을 막아야 한다. 계획수립단계에서 기업측 인사를 적극 참여시켜 이러한 허수(虛數)를 줄이는 노력을 해야 할 것으로 생각된다.

과학기술교육에는 엄청난 비용이 든다. 따라서 이러한 교육은 재정이 어려운 사학에 떠맡기기보다 국공립의 대학이 주로 맡도록 하고, 사학에 맡기는 경우에는 정부에서 충분한 보조금을 지급하여 부실한 교육이 이루어지는 것을 방지하여야 한다.

또한 기업측의 적극적인 참여도 필요하다. 지금까지 대부분의 기업들은 우수한 인재들을 모으는 데에는 상당한 투자가 필요하다는 인식이 부족했던 것 같다. 대학을 지금과 같은 열악한 상태로 두어서는 우수한 인재가 길러지지 못한다는 것을 깨달아야 한다. 기업의 대학에 대한 기여 방법으로는 부족한 실험실습 기자재의 지원, 특히 기술계 학생들을 위한 현장실습 기회의 확대 등 여러 가지 실질적인 방법을 생각할 수 있다.

대학교육의 다양화도 필요하다. 집짓는 데에는 대들보만큼 필요한 것은 아니다. 기둥감도 서까래감도 필요하다. 학생의 수준에 맞는 교육을 실시함으로써 서까래감으로도 쓸모가 있는 인재를 길러내어야 한다. 덮어놓고 수준 높은 교육을 하는 것만이 대학의 지위를 높이는 것이 아니고, 하나라도 더 많은 쓸모 있는 인재를 길러내는 것이 국가와 사회에 이바지하는 길이 될 것이기 때문이다.