

□ 기획연재 □

컴퓨터교육 이대로 좋은가?(17)

산학 협동 : 전문대학과 기업의 역할

인하공업전문대학 양 룡*

“컴퓨터교육 이대로 좋은가?”라는 기획연재가 그 동안 16회에 걸쳐 연재되는 동안 많은 문제점과 해결 방안이 제시되었다. 최근 교육개혁과 국가의 정보 경쟁력 강화 방안 등으로 모든 것이 잘 될 것으로 기대된다. 그러나 정보 기술 인력의 배출로는 학사보다 더 많은 인력을 배출하는 전문대학의 문제에 대하여는 별로 논의되지 않은 것으로 생각되어 여기서는 주로 전문대학 전산 관련 학과를 염두에 두고 효율적인 교육과 인력 수급의 문제를 중심으로 산업체와의 협력 관계를 생각한다.

그 동안 실용적인 기술 교육을 위하여 산학 협동을 통하여 효율화하자는 많은 얘기들이 있었고, 부분적으로 산학 협동이 이루어 졌으나 아직도 현실과 이론의 차이가 많은 것으로 생각된다.

기업의 입장에서 최근에 제일 많이 듣는 말이 사람을 구하기 어렵다는 얘기이며 이중에서 대기업의 경우는 그래도 좀 나은 편인데 중소기업의 경우는 무척 인력 확보에 어려움을 갖고 있다. 특히 능력있는 기술 인력을 확보하는 것이 기업으로서는 가장 중요한 일이며 또 어렵게 확보한 인력의 이직이 심한 것도 우리 정보산업의 현실이다.

전문대학은 정규 대학과 다르게 교육목표가 중견 기술인 양성이며 이는 산업 현장에서 필요한 기술을 교육시켜야 한다는 이론이다. 그러나 정보산업의 경우 전문대학 졸업자의 역할은 대부분 기초 기술 인력임이 현실이다. 일부 교육 정책 담당자는 현실적인 문제를 모르고 전문대학의 교육이 4년제 대학의 교육과정의

축소판이라는 비판이 있는 것도 사실이다. 또 이와 비슷한 의견으로 전문대학 교육 내용에 대하여 기업에서 필요한 교육을 시키지 못한다는 비판도 있다. 이는 전문대학의 책임이 제일 크나 국가 기술 자격시험의 종류, 교육 과정의 획일화, 전문대학 학사 운영의 타율성 등 제도적인 문제점들에 의해서도 만들어져 왔던 실정이다. 그러나 교육개혁 등 현재 변화되고 있는 현실에서 많은 부분이 개선되리라고 기대하며 이제는 더욱 전문대학의 책임이 크다고 생각된다.

이제 대학의 역할에서 첫째는 그 동안 연재되어 온 많은 의견들의 공통적인 결론과 마찬가지로 기업이 필요한 기술 인력을 양성하여야 한다는 지극히 원론적인 문제이다. 이를 위하여 교육의 내실화를 실현하는 많은 의견이 있으나 몇 가지로 정리해 보자.

첫째, 전문대학의 학과 목표와 교육과정의 문제이다. 정보화가 진행될수록 교육해야 될 분야는 점점 넓어지고 이는 과목 수의 증가로 이어진다. 이제 막연히 전산과, 정보처리과 등 정보산업의 기초 과목만을 가리켜 사회에 내보내기에는 한계가 왔다는 생각이 든다. 결국 학과 명칭도 더 세분화되고 이에 따라 교육과정도 폭이 좁고 깊이가 깊은 방향으로 고쳐져야 되며, 이미 몇몇 전문대학들이 시도하고 있다. 또 하나의 방법은 대학의 계열화와는 약간의 차이가 있으나 빠르게 바뀌는 기술 분야에 유연하게 대처하기 위하여는 전문대학도 계열화나 특성화의 개념을 바꾸어 학생들이 세분화된 코스를 교육할 수 있는 교육 수요자 중심으로 변화되어야 한다. 이와같은 변화에 정보산업에

*중신회원

서 관심을 갖고 필요한 사용자의 많은 요구를 제시하여 주기를 바란다.

둘째는 교육 방법과 실기 중심의 교육이 변화되어야 한다. 그러나 이 문제는 현실적으로 재정과 직결되는 문제를 안고 있다. 본 글에서 논의하는 사항을 일부 벗어나기는 하나 전국의 160개 전문대학 거의 대부분이 사립대학이다. 더욱이 전국의 모든 전문대학에 대한 국가로부터의 실습비지원은 하나의 국립대학의 지원보다도 훨씬 적은 실정이다. 4년제 대학보다 실습 교육이 더 강조되는 문제는 차치하고라도 학생 1인당으로 환산하면 몇천 분의 일도 안되는 현실이다. 또 사학의 규모가 4년제에 비하여는 적고 재정적으로 어려운 제단에 의해 운영되는 전문대학도 상당수 있어 이 문제는 그리 쉽게 해결되리라고는 보기 어렵다. 정부도 기술교육의 상당 부분을 사학에 의존한 이상 이 문제에 대하여는 깊이 생각해 볼 필요가 있다. 그렇다고 대학의 책임이 없는 것은 아니다. 정보 기술의 특징 중 하나는 반드시 오랜 경력을 가진 기술 인력이 반드시 최고의 기술만은 아니므로 교육 방법론에서 산업체에서 실제로 사용하고 필요한 내용을 학생들에게 이론보다는 실기 중심으로 전문교육을 시켜야 한다. 예로서 인하공업전문대학에서는 수 년 전부터 2학년 1년간 의무적으로 졸업 프로젝트를 수행 시킨 결과 좋은 성과를 얻고 있다. 이 졸업 프로젝트는 본인이 대상 업체를 선정하여 규모가 적더라도 실지로 필요한 업무를 분석하고 설계하며 교수들은 이를 도와주고 평가한다. 모든 학생은 졸업에 필요한 필수 요건이다.

셋째는 실기 교육을 뒷받침하는 시설 문제이나 이는 컴퓨터 관련 학과의 공통적인 고민인 실습 기자재의 라이프사이클이 너무 짧아 실습 장비가 항상 낙후된 시설이며, 이제는 소프트웨어마저도 같은 실정이다. 학교도 더 많은 투자를 해야 되나 이 부분은 기업에서도 염두에 두어야 하는 중요한 사항이라고 생각한다.

넷째, 이제 대학도 제품 생산의 개념으로 After Service를 해야 된다고 생각한다. 그동안 대학은 졸업생에 대한 사후 교육은 전혀 고려하지 않았으나 이는 몇 가지의 관점에서 연구되어야 한다고 생각한다. 우선 이와같은

프로그램이 실시되면 그 자체가 산학 협동의 시작이라고 생각한다. 또 졸업생들에 의하여 feedback된 내용에 의하여 교육목표, 교육내용, 교육방법이 개선되며, 이를 통하여 기업과의 계속된 관계를 유지할 수 있다고 본다.

마지막으로 기업체와의 교류를 위한 꾸준한 노력이 필요하다. 기업체 인사의 초청 강연, 산업체 겸임교수 등은 이루어지나 교수들의 산업체 연수가 거의 안되고 있다. 한 학기나 두 학기를 산업체에 나가 근무하는 기회를 만들어 이의 결과를 교육에 도입하고 이와 같은 일을 통해 산학 교류가 이루어진다고 본다.

기업의 입장에서 산학 협동이 기업에 도움이 없는 제도로서 부담스럽기까지 생각하는 경향이 있다. 또 기업은 대학 교육에 대하여 비판적인 견해도 많으나 기술 인력의 확보 차원에서는 동반자의 자세가 필요하리라 생각된다. 물론 기업은 이윤을 추구하는 집단이라는 얘기를 많이 하고 있으나 기술 인력 확보를 경영 원리를 도입하여 생각을 하자. 그 동안 수동적으로 대학에서 배출한 인력 중에서 찾았으나 필요한 인력이 모자라면 더 이상 수동적인 자세에서 벗어나 능동적으로 대학에 어떠한 조건, 어떠한 기술을 가진 인력을 미리 주문하면 대학은 이 주문에 맞추어 교육을 시키는 제도가 필요하다. 지금도 몇몇 중소기업의 경우 재학생 중 학생들을 미리 선발하여 요구 사항을 제시하여 재학 중 충분히 필요한 교육을 받고 항상 우수한 인력을 확보하는 기업이 있는 것으로 알고 있다. 기업의 입장에서 산학협동의 필요성을 몇 가지로 나누어 살펴보자.

첫째, 기업이 인력 양성을 하는 대학에 직간접투자를 하여야 한다. 국내시장이 적다보니 정보산업 기업 중 대학을 고객으로 생각하고 있다. 이는 한정된 예산으로 교육하는 교육 환경을 개선하지 못하고 교육의 질 저하로 이어져 결국 기업은 우수 인력이 없다는 문제로 들고 든다고 본다. 물론 이것이 기업만의 책임이라는 얘기는 아니나 대학을 장래를 내다보고 동반자의 관계로 보면 많이 개선될 여지가 있다. 정부도 대학의 지원이나 교육 시설 구매에 대하여는 세금의 면제 등 과감한 정책이 필요하다. 사원 재교육으로 기업의 비용 부담이 늘

어나는 것이 대학의 책임이라는 말도 있지만 대학의 교육의 질 저하에 기업의 일부 책임도 있다는 생각이 든다.

둘째로 지금까지 기업은 대학에 항상 교육의 질을 높이라는 얘기만 했는데 이제는 직접 대학의 교육에 관심을 가져야 한다고 생각한다. 특히 기업의 연구 투자 개념에서 대학의 교육 과정 개발, 교유 내용을 위한 연구 등에 재정적인 지원을 얘기하는 것이 아니라 임직원의 시간적, 행정적 지원을 아끼지 말아야 한다. 현재 일부 국내 기업은 1년단위의 손익, 매출에 대하여 신경쓴 나머지 근지안적 경영에서 벗어나지 못하고 있으며 이것이 산학협동을 가로막는 가장 큰 걸림돌이라고 생각한다.

셋째는 앞에서 얘기한 대로 이제는 대학에 대해 인력의 주문을 미리 하여 기업이 대학 교육의 방향을 제시하며, 기업은 필요한 우수 인력을 확보하는 관계를 만들어 가야 한다고 생

각한다. 이를 위해 기업과 대학은 긴밀한 협력 관계를 갖고 서로의 이익을 위하는 방법에 대하여 연구하여야 한다고 생각한다.

마지막으로 기업은 정보 통신 기술 인력의 경우 지속적인 재교육을 위해 투자하여야 하며, 이를 위하여 필요한 기술교육을 위한 전문 대학과의 여러형태의 산학 협동을 기업이 능동적으로 제시하여 기업의 이익을 위한 연구가 필요하다. 정보 기술 인력의 이직 원인 중 가장 큰 것이 본인의 발전 전망이며, 이는 재교육의 기회가 없을 때 직접 느끼는 문제이다.

그 동안 기획연재되어 온 내용과 중복되는 내용을 대체로 생략하다 보니 지금까지 얘기한 것이 너무 한쪽으로 치우친 경향이 있다.

결론적으로 기업과 대학이 동시에 이익을 가지며 협력 관계를 갖을 수 있는 여러 가지 방법이 있으리라고 생각하며 이 중 몇 가지 의견을 제시하였다.

● APSEC '96 ●

- 일 자 : 1996년 12월 4~7일
- 장 소 : 교육문화회관
- 주 최 : 소프트웨어공학연구회
- 문 의 처 : 포항공과대학교 강교철 교수
T. 0562-279-2258
F. 0562-279-2299
E-mail: kck@wision.postech.ac.kr