

더 나은 인재산출을 위한 대학교육의 개선방안



김용우 Associate Professor
P.D.Koon Endowed Professor of Construction Management
College of Built Environments / University of Washington

들어가는 말

청년실업이 심각한 사회문제로 대두된 지도 꽤 시간이 지난 것 같다. 특히 건축이나 토목과 등 건설관련학과는 2010년 이후 부동산과 건설업의 불황으로 취업률이 많이 낮아졌다. 또한, 최근 건설업에 대한 사회전반적인 인식도 긍정적이지 않은 것 같아서 건설관리학 분야에 몸담고 있는 필자도 마음이 무겁다. 이는 최근에 대학입학지원과도 연결되어서 건설관련학과의 인기가 예년에 비해 많이 낮아졌다고 한다. 대학입시와 관련해서는 미국도 한국과 크게 다르지 않은 것 같다. 지난해 워싱턴대학의 건설관리학과와 지원자수가 예년에 비해 30% 이상 줄어들었으며 이는 건축이나 도시계획과도 사정이 크게 다르지 않았다. 그런데 최근 참석한 어느 학회에서 전해들은 바에 의하면 미국의 다른 대학들의 건설관리학과도 사정이 크게 다르지 않다고 한다. 물론 한국의 사정은 미국과는 다르기 때문에 직접 비교하는 것은 무리겠으나 큰 그림으로 보자면 크게 다르지 않다는 것이다.

이와 관련되어 크게 양적인 문제와 질적인 문제로 나누어 살펴볼 수 있겠다. 우선 양적인 문제를 보자면 건설업에서 창출되는 수요와 대학에서 배출하는 건설전문인력을 살펴보면 될 것이다. 우선 수요측면을 살펴보면 한국의 건설업은 국가의 경제 성장과 더불어 성장했던 시기가 지나고 성숙기에 와있다 할 수 있다. 현재 건설내수시장은 이미 포화상태가 된지 오래며, 국가 경제규모가 이미 건설업의 투자와 비례하는 단계를 지났다. 하지만, 70년대와 80년대 부동산 붐과 중동건설붐에 힘입어 팽창된 수요에 맞추어서 증가된 건설관련학과의 정원은 이미 건설시장의 수요와 불균형을 이

룬지 오래되었다. 특히 과거와 비교해서 대학진학율이 많이 높아졌다. 고교졸업생의 84% 이상이 대학에 진학하는 현실이며 이는 역사상 가장 높은 비율일 뿐더러 세계적으로도 가장 높은 대학 진학률이라한다. 이렇게 산업계의 수요를 초과하는 대학졸업자를 양산하는 시스템을 가지고 대졸취업률이 낮다고 걱정하는 것은 어쩌면 당연한 결과인지도 모르겠다. 하지만 양적인 문제는 단기間に 우리가 조정할 수 있는 문제가 아니고 좀 더 포괄적인 이해와 접근이 필요하기에 이 글에서는 대학교육의 질적인 면을 살펴보기로 한다.

그러면 현재의 대학교육 시스템은 질적인 면에서는 괜찮은가? 필자는 대학의 교육과정이 산업계에 필요한 전문인을 양성하고 학자로서의 기본적인 자질과 소양을 배양시키는 과정이라고 생각한다. 학생들의 취업이 대학교육의 최대 목표는 아닐 것이다. 하지만, 대학교육을 받은 학생들이 사회에서 요구하는 지식과 능력을 갖추지 못한채 사회로 나갈 경우, 회사측에서 바로 현장에 투입을 시킬수 없고 추가적인 교육을 시켜야 한다면 이 또한 대학교육에 문제가 있다는 것을 말할 것이다. 특히 학부 교육에서는 학문의 기초를 닦아주는 동시에 사회에서 요구하는 자질을 가진 인재를 산출하는 것이 학부교육의 목표일 것이다. 이에 대해서 최근 전국경제인연합회의 조사 자료를 보더라도 기업에 입사한 신입사원들이 대학에서 습득한 지식 및 기술 등은 평균적으로 기업에서 원활하게 업무를 수행하는 데 필요한 수준의 26%에 그치고 있는 것으로 지적되고 있다. 물론 건설분야에 국한되어서 조사한 것이 아니기에 이 수치를 그대로 받아들이긴 어렵다 하더라도 전반적으로 대학교육이 회사들이 신입사원들에게 기대하는 능력에 미치지 못한다는 것을 짐작할 수 있다.

특히 건설관리학은 학문적 요구나 필요에 의해서 만들어진 학문이라기 보다는 산업계의 요구에 의해 만들어 지고 발전된 학문이기 때문에 산업계가 필요로 하는 인재를 양성하는 것이 학부교육에서 상당히 중요한 요소이다.

그럼 학부교육에서 어떻게 이러한 요구를 반영시킬수 있을까? 필자가 그에 대한 정답을 가지고 있지는 않다. 하지만, 필자가 건설관리학의 Faculty로서 바라봤을때 학교가 학생들이 산업계에 요구에 맞추어 교육을 시키고 산업계의 인재로 성장할수 있도록 준비시킬수 있는 네가지 요소에 대해서 설명하려고 한다.

1. 산업계 인사들을 Curriculum Development 과정에 참여시킨다.

워싱턴대학교 건설관리학과는 경우에는 20명으로 구성된 Industry Advisory Board가 있다. 매년 이곳의 회원들은 회비를 내고, 졸업 Capstone 프로젝트¹⁾ 평가, 수업의 Guest Speaker, 학생들에게 internship 제공, 학생들의 경시대회 준비 등을 도와준다. 무엇보다도 매년 졸업생들의 역량을 Capstone프로젝트 평가와 학생들 internship을 기준으로 평가하며, 학과에서는 이를 기준으로 가장 개선해야할 부분을 파악하고 이에 대해 커리큘럼상 또는 수업내용을 개선한다. 또한 3년 마다 산업체의 Needs가 Curriculum에 잘 반영되어 있는지를 조사하여 현재의 curriculum이 건설업계의 needs에 충족하는지 확인 평가 하고 있다.

2년전 평가에서는 BIM에대한 학부교육이 필요하다고 나타나서 BIM관련 수업을 개설 하였고, 최근에 실시된 평가에서는 Lean 건설에 대한 교육이 필요하다고 나타나서, 기존에 프로젝트 매니지먼트수업의 일부로 2시간 수업을 하였던 Lean 건설을 독립과목으로 분리시켜 curriculum에 반영시켰다. 물론 이미 충분한 수준에 올라왔다거나 산업계의 필요성이 줄어든 부분은 시수를 줄이거나 다른 영역과 통합을 시켜 curriculum을 조정하고 있다. 물론 학과입장에서는 이렇게 curriculum 이 자주 조정되는 것은 행정적으로 그리 즐거운 일은 아니다. 하지만 행정적인 부담보다는 학생들과 건

설업계에 benefit을 줄 수 있는나를 더 중요시 여기기에 가능하다고 생각한다.

2.Competition 경시대회

건설관련 협회와 건설업체들이 후원하는 여러 Competition이 매년 열린다. 주요 Competition으로는 ASC (Association School of Construction) Competition, ABC (Association of Building Construction) Competition, NECA (National Electrical Contractors Association) Competition, MCA (Mechanical Contractors Association) Competition 등이 있다.

각 Competition에는 프로젝트가 주어지고 이에 대해 학생들이 팀을 이루어 적산, 견적, 스케줄, 그리고 프로젝트 매니지먼트 계획 등의 제안서를 만들고 프로젼테이션을 현장에서 하는 형식이다. 이를 준비하기위해 각 대학에서는 교수 중 한명을 담당 coach로 선정하고 대회를 준비시킨다. 워싱턴 대학의 경우에는 매년 학과의 Industry Advisory Board 회원중 한 회사가 coach를 보내 2달이상 준비시킨다. 4학년 학생 중 거의 80%이상이 여러 대회 중 한 개 대회는 참여할 정도로 매우 큰 행사다. 또한 Competition기간에는 Sponsor회사들이 recruiting활동도 겸하고 있어, 학생들 입장에서는 자신을 회사에게 appeal할 수 있는 좋은 기회가 되기도 한다.

3. Internship 인턴십

워싱턴 대학교 건설관리학과에서는 3학년에서 4학년으로 올라가는 여름에 인턴십 (internship)을 의무화 하고 있다. 물론 이런 curriculum을 유지 할 수 있는 것은 Industry Advisory Board 회원사의 도움없이는 불가능하다. 약 두 달간의 인턴십이 끝나면 학생들은 report를 작성해서 학교에 제출한다. 주요 회사들은 아예 summer internship에 대한 매뉴얼도 갖추고 있어서 체계적인 교육의 장이 만들어진다. 실제로 curriculum상 4학년 때는 졸업프로젝트 등의 수업에서 현장의 감각을 필요로 하는 부분이 많아 4학년

1) 워싱턴 대학교의 경우 4학년들을 대상으로 하는 수업으로, 각 학생은 하나의 건설 프로젝트를 선택하여 적산, 스케줄, 품질및 안전 계획, 프로젝트 관리계획등을 포괄적으로 작성하여 산업체에서 나온 Jury (평가원)에게 프로젼테이션을 하고 보고서를 제출하여 평가받는다.

올라가기 전에 의무적으로 수행하는 인턴십은 매우 도움이 된다.

4. 수업에 Case Study형식을 최대한 반영

수업이 지식 전달에 그친다면 이는 반쪽짜리 수업이 될 것이다. 기업에서는 일반적으로 신입사원들에게 완성된 지식과 업무능력을 기대하진 않을 것이다. 물론 기업들이 원하는 지식들을 가르쳐야 하는것은 맞지만, 그 보다는 생각하는 힘을 길러주는 역할을 해야할 것이다. 이러한 needs를 잘 만족시킬수 있는 방법중 하나가 수업에서 최대한 case study형식으로 학생들에게 토론과 사고력을 길러주는 것이다. 구미에 비해서 한국의 한생들은 초,중,고등학교를 거치며 토론과 사고보다는 피동적인 지식습득과 암기에 익숙해져 있어서 이런 수업방식으로 한번에 바뀌기는 쉽지 않을 것이다. 하지만 조금씩 시도해 나가면 변화가 생길수 있을 것이다.

맺는 말: 건설관리학에서 학부교육이 해야 할 일

세계적으로 대학진학률이 50%가 넘는 나라는 한국, 일본, 핀란드 정도라 한다. 다른 말로 하자면 학생수에 비해 대학들이 너무 많다. 이런 구조는 자연스럽게 대학간의 경쟁논리가 발생하고 최근의 사회문제인 청년실업과 연계되어 졸업생의 취업률이 대학간 순위에서 중요한 요인이 되어 버렸다. 또한 같은 학교안에서도 학과끼리 경쟁해야하는 현실이다. 물론 논문의 숫자와 질도 학문경쟁에서 매우 중요하지만 취업률도 무시못할 경쟁요인이 되었다. 어쩌면 입시생들에게는 대학의 논문 수보다 취업이 어디가 잘 되는지가 더 중요할 지도 모르겠다.

하지만, 안타깝게도 다른 학과에 비해서 건설관리학은 건설업계의 경기 사이클에 매우 민감하다. 필자가 근무하는 워싱턴대학교 건설관리학과만 보아도 민감도를 쉽게 알 수 있다. 건설관리학과는 2000년대 들어서 미국 경기와 부동산 활황에 힘입어 건설업계에서도 인력수요가 많아져서 취업이 계속 100%를 기록하였다. 특히 2006년과 2007년에는 4학년 학생들이 졸업전에 1인당 평균 여섯 군데에서 job offer를 받았을 정도로 취업이 잘 되던 학과였다. 하지만 2008년 글로벌 금융위기후 부동산 가격이 폭락하고 건설산업투자가 급감하면서 건설업에서의 인력수요도 급감하였다. 그 후로

건설관리학과와 취업율은 감소하여 2011년까지 졸업생의 절반도 취업을 하지 못하는 상황에 이르렀다. 하지만 다행히 2012년경부터 미국의 경기가 살아나고 시애틀지역의 건설경기도 호전되어 건설업의 인력수요가 살아나고 있다. 이에 따라 졸업생의 취업률은 다시 증가하고 있으며 작년 졸업생의 경우 취업률이 거의 100%에 이르게 되었다.

하지만, 학생들의 취업이 건설업계의 경기 사이클에 민감하다고 해서 학교가 손을 놓고 가만히 기다릴 수만 있을 수는 없다. 대학은 산업계에 필요한 인재를 배출할 의무가 있다고 본다. 지금까지 같은 분야에 몸담고 있는 종사자로서 대학의 건설관리분야 교육현장에 활용되면 좋을 방안들을 언급해 보았다. 앞으로 건설경기도 되살아나고 건설관리분야의 대학교육이 더욱 발전되어 우수한 인재들이 사회에 활발히 진출하고 기업들이 인재를 구하기 위해 경쟁하는 날을 기대해 본다.