

논문 수만 따지는 '정부지원' 없애야 … "산학협력 의무화해라"

③·끝 연구와 기술 균형 찾아야

서울대 공과대학은 다양한 전공 분야 학생들이 모여 함께 프로젝트를 진행하는 '공학설계 창의교육 디자인 스쿨(가칭)' 도입을 추진하고 있다. 공학과 인문학을 결합해 다양한 디자인을 실행하고 학생들에게는 실습 경험을 주는 미국 스텝퍼드 대 디자인 스쿨(D school)을 벤치마킹한 모델이다.

올 하반기에는 산업 현장 경력을 갖춘 교수도 선발할 예정이다. 논문 없이 현장 경력만으로 교수를 뽑는 것은 1990년대 이후 20년 만이다. 공대가 과학+인문학인 (SCI) 논문 중심으로 운영되면서 기업 현장과 막이어지는 지적을 받아들이며 교수 선발과 교육 방식을 바꾸려는 시도다.

◆산학협력 교육 성과에 영향여

1990년대 초반까지 국내 대학 교수 중에서 해외 저널에 논문을 내는 사람은 많지 않았다. 논문이 강조되기 시작한 것은 1995년 대학 국제화를 표방한 '대학원 중심 사업'이 시작되면서부터다. 사업단 선정 때 논문 성과를 주로 평가했는데 이게 1999년 '브레인코리아(BK21)' 사업으로 발전했다. 대학들은 사업권을 따내기 위해 교수의 논문 작성률을 의무화했다.

새 교수를 뽑을 때도 획일적으로 논문 실적을 평가했다. 2006년 시작된 2차 BK21 사업 때는 산학협력 성과를 일부 평점에 반영했지만 계량화가 쉬운 논문 중심 평가는 바꾸지는 못했다. 지난해 시작된 BK21 플러스 사업에서는 산학협력 평가가 형식적이라는 판단을 내리고 아예 중점 항목에서 제외해버렸다. 박영아 한국과학기술기획평가원(KISTEP) 원장은 "정부의 재정지원 사업이 새롭게 시작되면 여기에 맞춰 대학들이 한 방향으로 쏠리는 비정상적인 현상이 반복되고

서울대의 실상

논문없는 기술자 교수 채용
공학+인문학 '디자인스쿨' 도입
학생들에게 실습 중심 교육

공대 패러다임 변화

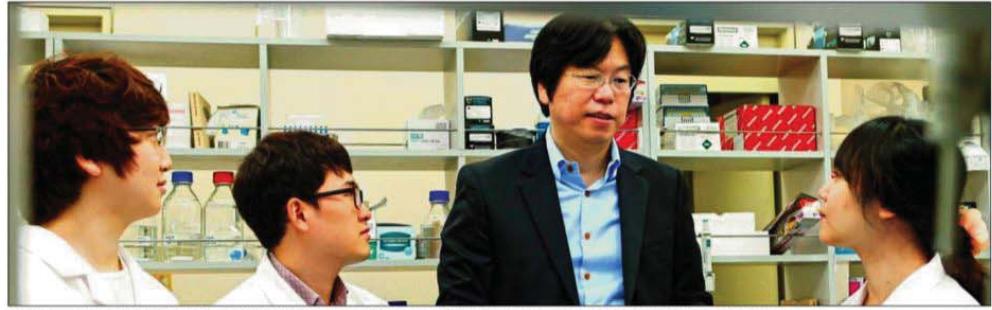
SW 등 산업환경 급변
전공 교과과정 확 바꿔야

있다"고 지적했다.

전문가들은 공대가 산업 기술을 개발하고 관련 인력을 양성하는 본연의 임무에 충실히라면 이 같은 평가 방식부터 바꿔야 한다고 강조한다. 연구 잘하는 교수 만이 아니라 교육, 산학협력을 잘하는 교수도 승진과 사업 배정에서 불이익을 받지 않도록 다양한 평가 기준을 도입해야 한다는 지적이다.

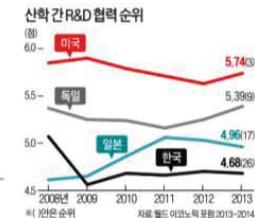
이번우 서울대 공대 학장은 "지금은 정부가 과제를 줄 때 논문 양으로만 평가하는데 산학협력 과제를 얼마나 갖고 있는지 평가하면 교수들도 기업과의 협력을 늘릴 것"이라며 "지금은 정부 과제 하는 게 편하다"며 기업과 연구하려는 사람을 찾기 쉽지 않다"고 했다.

모든 교수는 의무적으로 산학협력에 나서도록 해야 한다는 의견도 있다. 박희재 산업통상자원부 R&D전략기획단장은 "10년 이상 정부 연구과제를 받아 논문 쓰는 데 익숙해진 분위기를 바꾸려면 강력한 유인책이 필요하다"며 "논문 성과만으로는 승진에 필요한 100점의 점수



한세광 포스텍 신소재공학과 교수는 올초 신풍제약에 약물전달시스템 기술을 이전하는 성과를 거뒀다. 한 교수가 연구생들과 실험 결과에 대해 토의하고 있다.

포스팅 제공



강의도

준비하고 있다. 학점은 없지만 반드시 이수해야 졸업할 수 있게 제도화할 계획이다.

이건우 학장은 "전공기초 능력과 실습 경험이 부족하다는 문제점을 개선하기 위해 설계 스쿨, 온라인 경강 등을 도입할 계획"이라며 "학생들이 이론만 배우는 것이 아니라 실습을 해보고 부족한 게 느껴질 때 전공심화 수업을 들으면 학습 동기도 더 커질 것"이라고 설명했다.

전공 교육 전반을 달라진 산업환경에 맞게 재편해야 한다는 지적도 나온다. 일

본 경제산업성과 기업들의 단체인 케이

단은 2005년 산업 분야별로 필요한 기

능과 대학 교육의 미스매칭을 분석하는

공동 작업을 진행했다. 소프트웨어, 바이

오 등 급변하는 산업에 맞춰 대학 교육을

바꾸려는 시도였다.

하지만 국내에서는 "전공 수업이 부족하다" "기초 능력이 떨어진다" 등 상속적 비판만 끊임없이 제기된다. 대학이 필요로 하는 구체적인 분석이 없다. 박영우 한양대 입학처장은 "일본에서는 10년 전 이미 공

교육이 부실해졌다"는 문제 의식에 따라 다양한 분석을 시도하고 교육 과정도 바꾸고 있다.

"국내에서도 단순히 전공만 넓힐 게 아니라 달라진 산업환경을 분석해 전공 과목 등을 재구성할 필요가 있다"고 강조했다.

교육 과정을 바꾸기 위해 기업들의 적극적인 참여가 필요하다는 주장도 있다. 교육부는 대학의 현장 교육을 강화하기 위해 실습을 원하는 대학과 기업을 연결해주는 중개센터를 도입할 예정이다. 기업

들이 여기에 적극 참여하고 자사에 필요한 인재를 기르기 위한 교육 프로그램을 만드는 데 직접 나서야 한다는 설명이다.

박영아 원장은 "전국 156개 공과대학이 모두 연구 중심대학을 표방하는 문제를 개선하는데 특성화 전략을 추진할 수 있는 환경이 필요하다"며 "정부가 기준을 만들

어놓고 대학을 서열화시키기보다 연구 중심대학, 교육 중심대학, 산학협력대학 등 대학이 설립 비전에 맞게 발전할 수 있도록 재정지원 사업을 다양화해야 한다"고 강조했다. 김태훈 기자 taehun@hankyung.com

서울대 교수 270명, 中企 기술 컨설팅 트로 나서 … 연대도 中企협력센터 내달 구축

변화의 바람부는 공대

한세광 포스텍 신소재공학과 교수는 올초 신풍제약과 '하일루론산 기반 C형 간염 치료제 약물전달시스템'에 대한 기술 이전 계약을 맺었다. 단계별 경액기술료 5억원에 매출의 2%를 결상기술료로 지급받는 조건이다. 김재훈 한양대 융합전자공학 교수는 애정표시장치(LCD)의 응답속도와 휴드를 향상시킬 수 있는 기술을 개발. 국내 대기업에 이전해 양산 적

용을 앞두고 있다. 지난해에는 LCD 휴드를 높일 수 있는 소재 기술을 글로벌 기업에 이전하기도 했다.

국내 4년제 대학의 연구개발(R&D) 대비 투자수익률은 1.05%다. 3.38%인 미국의 3분의 1에 불과하다. 하지만 개선 조짐도 보이고 있다. 교육부에 따르면 2012년 대학들의 기술이전 건수는 총 1796건, 관련 수입은 454억2000만원으로 전년보다 각각 13.6%, 17.8% 증가했다. 기술이전에서 빠져난 성과를 거둔 앞선 두 교수

사례의 공통점은 현장 경험이다. 김 교수는 교수로 임용되기 전 삼성전자에서, 한 교수는 LG화학, LG생명과학, 글로벌 제약사 로슈 등에서 일했다. 산업체 경력을 가진 교수들을 중심으로 사업화 심화가 이루어나고 있다. 김 교수는 "R&D 기획 단계부터 산업체의 기술 개발 동향을 면밀히 분석하고 앞으로 필요한 기술을 선제적으로 개발한 게 주효했다"며 "기업에서 일했던 경험과 인맥이 사업화에 큰 도움이 됐다"고 평가했다.

R&D 기반이 취약한 중소기업과 연계를 강화하는 것도 최근 공대의 달라진 모습이다. 서울대 공대는 지난 3월 기업들의 기술 고민을 해결해주는 'SNUe 컨설팅 팀센터'를 설치했다. 에컨대 중소기업이 생산 과정에서 불량품이 발생하는 원인을 찾아달라고 요청하면 교수, 연구진이 함께 해결 방법을 찾아주는 방식이다. 문문을 연지 두 달 만에 50여건이 넘는 의뢰가 들어왔다. 이건우 서울대 공대 학장은 "공대 교수 270여명이 참여하고, 여기서

해결하지 못하면 명예교수, 서울대 동창들에게 전파해 해법을 찾는다"며 "기업 인들이 그동안 학교 문을 두드리는 것조차 차 아려워했는데 센터가 설치되면서 분위기가 달라지기 시작했다"고 말했다.

연세대도 다음주 'BEST' 중소기업집중 협력센터를 연다. 대기업에 비해 중소기업과의 체계적인 기술협력이 부족하다는 판

단에 따른 것이다. 80여개 중소기업이 참여하기로 했으며 서울산업진흥원과 제휴를 맺고 구로 G밸리 입주 기업과 산학협력

도 진행할 계획이다. 손광훈 연세대 전기자

공학부 교수는 "센터는 중소기업에 대한 기술자문, 기술이전 등을 담당하게 된다"며 "교수들이 갖고 있는 특허들을 만들어 중소기업이 원하는 기술을 가져갈 수 있게 하고 대학을 서열화시키기보다 연구중

심대학, 교육 중심대학, 산학협력대학 등 대학이 설립 비전에 맞게 발전할 수 있도록 재정지원 사업을 다양화해야 한다"고 강조했다. 김태훈 기자 taehun@hankyung.com

공동기획 KISTEP 한국과학기술기획평가원