

대학의 연구 활성화 방안

용 세 중
아주대 경영학부 교수



1. 서 론

2020년이 되면 한국은 경제규모로 볼 때 영국을 추월하여 세계 7위가 된다고 KDI가 전망하였다.¹⁾ 1인당 GDP도 '95년도 1만 불 수준의 3배가 넘는 3만 2천 불이 되어 당당히 선진국 대열로 진입할 것이라고 예측하고 있다. 우리나라 경제가 과거 30여 년간 고속성장을 하여 현재 세계 11위의 위치를 점하고 있으나, 앞으로도 과연 선진국의 3배 내지 2배의 성장률을 견지할 수 있을까? 우리나라가 과거에 높은 성장을 할 수 있었던 요인 중 가장 중요한

것은 우수한 인적 자원을 확보·활용할 수 있었다는 데에는 누구나 동의한다. 근면하고 자질 높은 인적 자원의 양성은 희생적인 부모들의 뒷받침과 어려운 환경 아래에서도 사명감으로 열심히 가르쳤던 교사들의 숨은 노력이 컸다고 본다. 그러나 이들 인력은 대학을 졸업한 고급인력보다는 고졸 이하의 단순 노무직이나 기술공 수준의 중등교육 이수자가 주축이 되고 있다. 전문가들의 분석에 의하면, 과거 우리나라의 경제 성장에 기여한 기술 진보의 비중은 13%로서 매우 낮은 수치이고, 이는 선진국과 비교할 때에도 1/3~1/5 수준에 불과하다고 한다.

앞으로 우리 경제는 선진국형으로 구조를 변화시켜야 하고 그에 필요한 학문과 과학

1) 『한국경제신문』, 1996. 5. 7, 7면.

기술이 뒷받침되지 못하면 목표를 달성할 수 없을 것이다. 연구를 수행하는 기관은 대학, 공공연구소, 민간연구소, 기업 등 다양하지만 연구를 수행할 인력의 양성과 학문과 기술의 기초연구는 대학이 주역을 담당하고 있다. 따라서 대학이 선진국 수준에 이르지 못하면 경제도 국력도 국민의 복지도 선진국 수준에 이르지 못할 것이다. 그러나 우리의 대학 수준은 교육과 연구 어느 면에서 보더라도 국제적 수준에는 훨씬 못미치고 있으며, 단기간에 발전시키기도 어려울 것으로 전망된다. 따라서 획기적인 조치가 없으면 대학은 경쟁력 있는 인력을 배출해 낼 수 없으며, 국가 발전에 필요한 과학기술과 연구결과도 생산해 낼 수 없다. 다시 말하면 향후 국가 발전은 우리나라 대학이 선진국 수준으로 발전할 수 있는가의 여부가 관건이 될 것이라고 생각한다.

이 글에서는 우리나라 대학의 연구 활성화 방안에 대하여 초점을 맞추어 고찰해 보고자 한다. 먼저 우리 대학의 연구 수준을 살펴보고 두번째로 연구를 위한 인력 및 재원의 투입 측면과 제도, 여건, 분위기 등 연구 환경 측면을 고찰한다. 마지막으로 문제의 극복과 연구 활성화를 위한 방안을 제시할 것이다.

2. 우리나라 대학의 연구 수준

교육부의 자료²⁾에 의하면, 우리나라 94개 4년제 대학의 '94학년도 논문발표 및 저서 등 교수 연구 실적은 교수 1인당 2.4편

으로 되어 있다. 이는 의견상 적지 않은 연구 실적이라는 생각이 들지만, 내용을 자세히 들여다보면 만족할 수 없는 수준임을 바로 알 수 있다. 연구 실적에는 학계의 엄격한 심사를 거쳐 학술 논문집에 실린 것도 있지만 그보다는 심사가 없거나 허술한 학술대회 발표 논문집이나 대학 논문집, 일부 대학교수들만이 참여하여 만드는 지역학회지나 학술적 가치가 적은 기술잡지, 월간 또는 계간으로 발간되는 대중잡지의 글도 포함되어 있다.

연구의 질적 수준은 잠시 제쳐놓고 그 양적인 실적을 먼저 살펴 보기로 한다. 같은 자료원에 의하면, 포항공대는 185명의 교수가 1,297편의 논문을 발표하여 교수 1인당 7.01편의 연구업적을 내어 1위를 차지하였고 서울대는 1,389명의 교수가 6,664편의 논문을 내어 교수 1인당 4.70편으로서 항공공대의 1인당 6.08편에 이어 3위인 것으로 나타났다. 그러나 94개 대학의 43.6%인 41개 대학의 교수 1인당 연구 업적은 1~2편이고, 14.9%인 14개 대학의 교수 1인당 업적은 1편 미만으로 나타나 전체의 58.5%에 달하는 대학에서 평균 2편 미만의 연구업적을 보여주고 있어 전반적으로 우리나라 대학교수의 연구가 부진한 것으로 평가되고 있다. 연간 1인당 연구 실적이 4편 이상인 대학은 모두 6개 대학으로서 전체의 6.4%이고, 나머지 35.1%인 33개 대학 교수의 평균 연구 업적은 2~4편이다.

위의 통계 수치로 우리나라 대학교수의 연구 실적을 다른 나라와 비교하기는 어렵다. 통계를 내는 방법의 차이뿐만 아니라

2) 산학연일보사, "공부 안하는 대학교수, 어떻게 학생 가르치나?", 『산학연 21』, 제51호, 1995. 10. 5, 24~32면.

질적인 수준을 비교할 수 없기 때문이다. 이러한 문제 때문에 최근 여러 기관³⁾이 미국의 ISI에서 발표하는 Science Citation Index(SCI)나 미국 화학회가 발간하는 Chemical Abstracts Search(CAS)의 논문 수록 편수, 영국의 IEE가 제공하는 Physical Abstracts(PA)의 편수로 이공학·화학·물리학 분야의 학술적 업적을 비교하고 있다. 물론 이 지표에도 문제는 있다. 영어권 국가의 학자는 우리보다 훨씬 유리하고, 국내 간행 학술잡지 가운데도 등록이 된 것이 있는가 하면, 또 많은 수의 우수한 학술잡지가 등록이 안 되어 지나친 저평가를 받고 있다는 지적이다. 이러한 문제를 감안한다고 해도 현재로서는 이 방법은 연구의 양적 및 질적 수준을 국제적 수준에서 객관적으로 평가해 볼 수 있는 좋은 방법의 하나인 것은 부인하기 어렵다.

과학기술처 자료⁴⁾에 의하면, 우리나라의 SCI 논문 게재 건수는 '92년 2,461편으로서 세계 30위인 바, 선진국은 물론 인도, 중국, 이스라엘, 대만, 폴란드, 브라질과 같은 나라에 비하여서도 매우 저조한 것으로 나타났다. '93년에는 2,997편으로 27위, '94년에는 3,910편으로 24위에 올라 최근 급격히 향상되고 있음은 다행스러운 일이다. 비록 논문 편수의 증가 추세는 괄목할 만하나 이를 재직 연구원수 1인당 연도별 실적으로 보면 '92년에 0.106편, '93년에 0.105편으로서, 양적 증가는 주된 연구자인 교수수의 증가에 기인하며 1인당 업적은 별

로 상승하지 못하고 있음을 알 수 있다. 서울대 교수의 '90~'94의 5년간 SCI 논문 게재 건수는 총 2,294편으로서 교수 1인 연간 0.33편이고, 포항공대는 0.65편이다.⁵⁾ '93년 하버드대가 8,402편, 동경대는 5,288편으로서 각각 서울대 연 평균 459편의 18배와 11배를 넘는다. CAS와 PA 게재 논문 편수를 기준하여도 비슷한 결과이다. 미국의 명문대학에 뒤지는 것은 어쩔 수 없다고 하더라도, CAS나 PA 논문 편수를 볼 때 서울대가 북경대나 대만대에 비해서도 35~43% 수준에 불과한 것은 문제가 아닐 수 없다.

3. 대학의 연구 여건과 환경

우리나라 대학교수의 연구 실적이 저조한 원인은 무엇일까? 교수들의 자질이 낮아서 인가 아니면 연구 여건이 열악해서인가? 서울대, 포항공대, 한국과학기술원 교수의 자질을 비교한다면 차이가 별로 없을 것이다. 그러나 매년 신문에 발표되는 연구 업적 비교치를 보면 서울대가 다른 두 대학에 비하여 현격한 차이가 있음을 보고는 사정을 잘 모르는 일반 국민은 고개를 가우뚱하지만, 세 대학의 사정을 어느 정도 아는 교수들은 그럴 수밖에 없다는 이해와 동병상련의 아픔을 느낀다. 특별한 능력이 있으면 모를까 빈약한 연구비, 과도한 강의 부담, 협소한 연구 공간과 부족한 실험 기자재, 양적으로

3) 과학기술처, 『과학기술 연구개발 활동 조사보고서』, 1995, 산업기술진흥협회, 『산업기술 주요 통계 요약』, 1995, 11~17면과 168면에서 재인용; 산학연일보사, 앞의 책; 황창기 외 『한국 과학기술 교육의 세계화 방안에 관한 연구』, 한국과학재단, 1996. 3. 20, 44면, 127면, 153면.

4) 과학기술처, 위의 책, 168면.

5) 산학연일보사, 앞의 책.

나 질적으로 문제가 있는 대학원 연구 보조원, 기대하기 힘든 행정 지원, 학부생 지도, 과외업무 등의 열악한 연구 여건 아래에서 훌륭한 성과를 기대하기는 힘들다. 대학평가를 하고 교수업적평가를 하는 등 강제수단을 동원한다 해도 효과가 어느 정도 있겠지만 근본적인 해결책은 되기 어렵다.

1) 교수의 연구비

정부의 대학 기초연구 지원은 크게 세 가지 경로로 이루어지고 있다.⁶⁾ 즉, 교육부가 직접 집행하는 연구개발 지원 자금과 학술진흥재단에 위임하여 수행하는 각종 연구 및 학술 지원사업 자금, 과학재단을 통해 주로 이공계 교수에게 지원하는 연구자금이 다. '93년도에 총 1,232억 원, '94년도에 전년대비 75.5%가 증가한 2,340억 원이 지원되고, '95년도에는 다시 23.7%가 증가한 2,927억 원이 지원되어 매년 급증하고 있는 것은 매우 다행스러운 경향이라 하겠다. '95년도의 총 지원 예산을 전문대 이상의 전임강사급 이상 교수 45,296명으로 나누어 교수 1인당 금액으로 계산해 보면 650만 원 규모가 되어 적지 않다고 보겠으나, 미국과 일본 등 선진국에 비해서는 물론 우리와 경제 수준이 비슷한 대만에 비해서도 매우 낮은 수준이다. 더욱이 이 지원 자금 중에는 순수 연구비 이외에 이공계 실험실습 기자재 구입비, 학술단체 행사 지원비, 해외 연구인력 유치비 등 비연구성 자금이 큰 비중을 차지하고 있어 연구 활성화에는 미친한 규모이다. 비교적 연구비 성격

이 큰 학술진흥재단과 과학재단의 예산 규모를 보면 총 재정 지원의 51~52%에 불과하다.

1994년도 학술진흥재단을 통하여 국가재정으로 지원한 학술연구 조성비는 총 402억 4천 6백만 원으로서 3,893개 과제에 7,469명이 참여하였다.⁷⁾ 이는 과제당 약 1천만 원이 지원되고 1인당 약 5백만 원이 지원된 셈이다. 수혜자 비율은 전문대 이상 전임교수의 16.6%만이 지원을 받은 것이고, 만일 순번을 정해 돌아가면서 연구비를 지원한다면 교수 한 사람이 대략 6년에 한번 국가로부터 지원받는 셈이다. 연구비 지원 총액을 전체 교원수로 나누면 교수 1인당 평균 수혜액은 약 90만 원이다. 주로 이공계 대학에 지원되는 과학재단 지원 예산은 '94년 792억 원, '95년 930억 원으로서 이공계 교수 1인당 평균 260만~310만 원을 지원받아 인문·사회계 교수보다는 형편이 좋았다.

우리나라 이공계 대학교수의 연구비 원천은 이외에도 대학 자체조성, 정부기관, 정부출연연구소, 민간 기업 등으로부터 조성되지만 일부에 불과하다. 1993년에 대학은 4,447억 원의 과학기술 연구자금을 사용했으며, 이는 우리나라 총 연구개발 지출의 7.2%에 해당한다.⁸⁾

'93년 이공계 대학 교수수가 28,618명이었으므로 교수 1인당 1,554만 원의 연구비를 쓴 셈이다. 이는 과거에 비하여 크게 증가한 금액이지만, 외국과 비교하면 아직도 상당히 낮은 수준이다.

6) 과학기술처, 앞의 책, 11~17면.

7) 『교육통계연보』, 1995, 818~819면.

8) 과학기술처, 앞의 책, 11~17면.

각국별로 국가 총 R&D 지출액 중에서 대학이 쓰는 비중을 보면 일본 13.5%, 대만 14.4%, 독일 15.8%, 미국 16.1%, 영국 17.0% 등으로 절대 액수가 상대적으로 매우 적은 것은 차치하더라도 대학의 사용 비중이 선진국은 물론 대만에 비하여도 1/2 수준밖에 안 되니 연구 성과가 낮은 것은 어쩌면 당연한 귀결이다. 더욱이 문제인 것은 대학이 쓰는 R&D 자금의 원천이 한국은 대학 자체가 42.8%를 부담한 데 비하여 미국 23.8%, 일본은 33.7%를 부담하고 영국은 불과 4.5%만을 자체 부담하였다.

2) 연구 시간

우리나라 대부분의 교수들은 과도한 강의 부담과 학생지도 등 연구나 강의 이외에 할애해야 할 시간이 너무 많아 늦은 밤이나 주말까지도 일하지 않으면 연구 업적을 내기 어려운 형편이다. 우수한 연구업적을 내는 선진국 대학치고 교수가 주당 9시간 이상 강의하는 곳을 찾아보기 어렵다. 한 강좌를 제대로 강의하려면 강의 시간의 3배 이상 준비를 해야 한다는 것이 상식으로 되어 있는데, 9시간 강의와 준비 시간을 합하면 이미 36시간이 되므로 남는 시간을 연구에 쓸 절대 시간이 부족하다.

교육통계연보를 참조⁹⁾해 보면 전문대학 이상 고등교육 기관의 전임강사급 이상 전임교원의 주당 강의시간이 8시간 이하는 23.5%에 불과하고 9시간 이상이 76.5%를 차지하여 강의부담이 과중함을 알 수 있다. 8시간 이하를 다시 나누어 보면 0시간 5.9%, 1~2시간 2.7%, 3~5시간 4.3%, 6~

8시간 10.6%이다. 0시간인 경우는 총·학장 등 보직자와 의과대학 교수로 보인다. 1내지 8시간 강의자의 대부분도 의대 교수가거나 보직자로 보이며, 평교수 중 8시간 이하로 강의하는 경우는 극히 일부일 것으로 판단된다. 9시간 이상 강의하는 교수의 담당 강의 시간대별 분포를 보면 9~11시간이 28.6%, 12~14시간 25.4%, 15~17시간 12.9%, 18~20시간 6.5%, 21시간 이상 3.1%이다. 15시간 이상 강의하는 경우는 전문대학 교수의 비중이 크지만, 4년제 대학 교수의 비율도 전체의 12.1%나 된다. 12시간 이상 강의를 담당하는 경우는 강의만을 위해서 주 50시간을 써야 한다고 보면 47.9%의 교수는 학기중에 연구하는 것이 거의 불가능하다고 본다. 11시간 이하의 강의를 하는 경우도 의대의 임상교수나 보직자를 제외한다면 전체 교수의 1/4인 1만명 내외만이 겨우 연구할 시간을 낼 수 있을 것이다.

우리나라 고등교육 기관의 교수 1인당 학생수는 '93년 30.3명으로서 일본 18.1명('90년), 미국 14.6명 등 선진국과 비교해서 거의 2배의 학생을 담당하므로 그만큼 강의와 학생지도에도 많은 시간을 투입하지 않을 수 없어 연구할 시간은 더욱 적을 수 밖에 없다.¹⁰⁾

3) 대학원생 등 연구 보조원과 기반시설

전문대학을 제외한 고등교육 기관의 전임강사 이상 교원수는 1995년 현재 34,912명이고 조교는 13,487명이다. 석사과정 재학생수는 41,947명이고 박사과정은 17,152명

9) 『교육통계연보』, 616~617면.

10) 황창기 외, 앞의 책, 44면.

이다.¹¹⁾ 연구는 이공계의 경우 연구 조교나 대학원생이 없으면 이론 연구 이외에는 수행하기가 매우 어렵다. 인문·사회계라 하더라도 보조원이 없으면 연구 생산성이 낮을 수밖에 없다.

교수 1인당 조교는 0.4명이고, 석사과정생은 1.2명, 박사과정생은 0.5명으로서 교수수에 비하여 매우 적다. 조교 중 상당수는 행정 조교이거나 대학원생 조교로서 연구 보조에 활용할 수 있는 인력은 일부에 불과하다. 석사과정 학생의 경우는 재학중 상당 기간 연구에 직접적으로 기여하기는 어렵고, 잔무나 실험에 일부 시간을 할애하여 교수를 돕고 있다. 연구가 활성화되려면 전일제 박사과정 학생이 있어야 하는데, 인문·사회계는 28.2%에 불과하고 자연계가 46.6%, 의약계가 19.1%를 점하고 있다. 게다가 이들 대부분이 몇 개 대학에 집중되어 있어 나머지 교수들은 그야말로 적수공권으로 연구를 수행할 수밖에 없는 처지이다.

연구를 원활하게 수행하려면 인적 자원과 더불어 도서관, 연구 실험실, 공작실, 컴퓨터실, 세미나실 등 필요한 공간과 시설을 갖추지 않으면 안 된다. 대부분의 대학이 고가의 최신 시험 및 실험 기자재를 갖추지 못하고 있으며, 교수들은 공간 부족과 낡은 장비 사정 등 여건에 맞추어 돈이 적게 들어가는 연구를 형식적으로 해낼 수밖에 없는 처지이다. 그러나 다행스러운 것은 근년에 서울대를 비롯하여 연세대, 고려대 등 여러 대학에서 민간 기업으로부터 연구소

건립과 시설 및 기기 구입에 필요한 자금을 유치하여 제대로 된 연구 환경을 조성하고 있어 밝은 미래를 기대하게 한다. 더욱이 컴퓨터 통신기술의 발전으로 연구에 필요한 정보 획득과 유통에 큰 어려움이 없어져 과거보다는 매우 개선된 여건을 갖게 되었다.

4) 제도와 풍토

연구 자금, 시간, 보조인력과 시설 등 자원의 투입과 연구 성과 간에는 높은 상관관계가 존재하는 것이 사실이지만, 자원 투입은 연구 성과 고양의 필요조건 중의 하나일 뿐 충분조건은 아니다. 자원을 효과적으로 활용하여 높은 성과를 올리려면 연구자의 노력과 의지가 중요하고, 대학과 학계에서 이들의 업적을 평가하여 업적에 따른 유형·무형의 보상이 주어지도록 제도를 운영하고 연구 풍토를 조성해야 한다.

라듐의 발견으로 노벨상을 수상한 퀴리의 전기를 읽거나 생애를 영화화한 것을 본 많은 사람들은 어려운 역경에 굴하지 않고 연구에 정진하여 위대한 업적을 달성한 그녀의 초인적 면모에 감동하지 않을 수 없다. 우리나라 학계에도 일평생 연구와 후학 양성에 정진하여 학문 발전에 큰 공을 남기신 분이 적지 않으나, 아직 노벨상 수상자가 없음은 우리의 학문 수준이 아직은 뒤떨어져 있는 증거라 하겠다. 파스퇴르는 생애 동안 172편의 논문을 발표했고, 파라데이는 161편, 포아송은 158편의 논문을 썼다고 한다.¹²⁾ 미국 과학원(National Academy of Science) 회원의 연구업적을 조사한 한 연

11) 『교육통계연보』, 698~699면.

12) Wayne Dennis, "Bibliography of Eminent Scientists", *Science Monthly* 79(September, 1954), pp. 180~183. Burgelman, R. A. et. al., *Strategic Management of Technology and Innovation*, p. 457에서 재인용.

구에서는 그들의 생애 연구업적의 평균 편수가 145편으로서 연 평균 5편의 논문을 30년간 낸 것으로 밝히고 있다. 이러한 사실은 훌륭한 연구업적을 내는 데는 연구 여건 이상으로 개인의 자질과 자세가 중요하며, 이런 훌륭한 연구자와 학자를 낼 수 있는 학계와 사회 풍토 조성이 필요하다는 것을 뒷받침한다.

우리나라 대학 분위기와 학계 풍토에 대하여는 근래 들어 많은 비판이 일고 있다. 교수를 채용할 때 후보자의 학문적 업적이거나 연구 능력보다도 학맥, 인맥, 출신 대학을 더 따지고 때로는 금전 거래로 물의를 빚기도 한다. 한국 대학에서는 미국처럼 학·처장과 학과장이 관리만을 전문적으로 담당하지 않고, 교수가 돌아가면서 겸직을 하므로 한창 연구에 정진할 시기에 행정 업무로 시간을 허비하고 연구 능력의 쇠퇴를 가져오는 경우가 많다.

최근 여러 대학에서 교수업적평가 제도를 도입하여 연구 업적을 평가하고 그 결과를 승진, 승급, 연구비 지원 등에 반영하기 시작하였으나, 아직은 초기 단계이고 반발도 적지 않아 단기간에 정착되기는 어려울 것으로 예상된다. 연구 업적을 평가하는 방법에서도 양적 평가는 큰 어려움이 없으나, 질적인 평가는 관행이나 제도도 없었던 데다가 합리적 기준이 마련되지 않아 진통을 겪고 있다. 저서와 논문의 비중을 어떻게 달리할 것인지, 논문은 해외 유명 저널과 심사가 없는 교내 논문집 논문 간에 차등을 둘 것인지, 차등을 둔다면 얼마나 차이를 둘 것인지 등 교수들간에 좀처럼 합의하기 어려운 문제가 많다. 학계나 학술진흥재단, 과학재단 등 관련 기관이 각 분야별로 논문집의 질적 수준의 상대적 평가나 인용 횟수

등에 근거한 논문의 질을 평가하는 사업을 하는 것이 시급하다. 유감스럽게도 아직 학회의 학술잡지, 각종 연구소 간행물, 교수들의 저서 등 개별 출판물 등에 대한 DB가 완벽하게 구축되어 있지 않아 전반적인 연구 실적의 현황조차도 정확히 파악되고 있지 못한 실정이다.

교수사회의 연구 분위기는 연구에 지대한 영향을 미칠 수 있다. 훌륭한 연구 업적을 내는 교수가 존경받고 대접받는 분위기에서는 연구를 안 하고 적당히 지내거나 다른 일에 신경쓰기가 어렵다. S대학의 모 학과 교수 가운데 정계나 정부에 들어가지 않고 정년 퇴임한 교수가 한 분뿐이었다는 것은 대학사회의 풍토의 단면을 잘 보여준다. 대학교수 가운데 학문 연구와 후진 양성보다는 사회적 인기나 권력 획득, 치부에 열중하는 교수가 적지 않은 것은 대학의 연구문화 형성에 큰 장애가 되고 있다. 외국 유명 대학에서 매우 열심히 연구하던 교수 가운데서도 한국 대학에 들어와서는 연구열이 식고 다른 일에 몰두하는 교수가 적지 않은 것은 모범이 될 만한 선배 교수도 적고 전통도 확립되어 있지 않기 때문일 것이다. 최근 몇몇 대학에서 미국의 테뉴어 제도를 모방하여 신입 교수 임용시 계약임용제도를 적용하고 있다. 아직은 도입 단계여서 그 결과의 성패를 알 수 없으나, 신입 교수의 연구를 촉진하는 데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다.

4. 결론 및 제언

우리나라 산업은 표준품의 대량 생산체제를 통하여 성장해 왔다. 섬유, 가전, 철강,

조선, 자동차, 최근의 반도체 산업에 이르기까지 모두 이런 유형을 벗어나지 않는다. 그러나 우리 경제가 선진국형으로 구조가 전환되려면 소프트웨어, 영상, 생명공학, 신소재, 우주항공, 환경 등 창조력과 다양성 및 기술 집적도가 높은 산업을 개척해 가지 않으면 안 될 것이다. 이를 위해서는 대학의 양적 및 질적 연구 수준이 선진국 수준에 이르러 산업과 사회에서 필요한 지식과 과학기술을 제공하고, 각 분야에서 필요한 고급인력을 대학이 배출하지 않으면 안 될 것이다. 최근 몇 년간 대학의 연구 여건이 급격히 좋아지고 있는 것은 다행이나, 아직도 선진 각국에 비하면 매우 열악한 형편이다. 우리나라 대학교수의 연구 업적은 양과 질적인 측면에서 아직 낮은 수준에 있으며, 이는 연구 여건과 환경에 기인한다고 할 수 있다. 앞에서 논의된 문제점을 기초로 개선 방안을 다음에 요약 제시한다.

첫째, 교수의 연구에 대한 자세와 의식 전환이 필요하다. 평생을 연구실에서만 기거하며 고행 수도하듯 연구에 전념하기는 어렵겠으나, 연구가 교수의 주요 임무의 하나로서 논문을 출간하지 않으면 도태된다는 각오가 서지 않으면 안 될 것이다. 선배들 가운데 '50년대와 '60년대에 정말로 열악한 환경 속에서도 연구실의 불을 새벽까지 밝히며 학문 발전에 정진한 분들을 생각한다면 외부여건만을 탓할 일이 아닐 것이다. 또한 교수의 연구는 학생에 대한 강의 활동과 상호 밀접한 관련을 맺고 있으며, 강의의 효과성을 높이는 데 필수적이라는 인식이 공유되어야 할 것이다.

둘째, 대학의 학문하는 분위기와 전통을 세우는 일이다. 그것은 학문적 업적에 우선의 가치를 두고, 연구 성과를 인정해주며, 세미나와 학술회의 논문발표 등 학술활동에 적극 참여하도록 권장하는 대학 지도자의 노력과 원로 및 중진 교수들의 술선수범과 끊임없는 노력으로 이루어질 수 있는 것이다.

셋째, 교수의 임용과 승진, 승급 등 교수 인사에 연구 업적평가를 적극 반영하는 것이다. 임용시 연구 업적의 비중을 크게 두는 것은 물론, 일정 기간 계약제로 임용한 후 연구 업적에 따라 영구직으로 임용하는 테뉴어 제도의 도입도 긍정적으로 받아들여야 할 것이다. 매년 교수의 업적평가를 실시하고 이에 연구 업적을 포함하도록 하여 연구비 지급, 연구년 수혜, 봉급 등에 반영해야 할 것이다.

넷째, 대학원을 활성화하기 위한 대학 및 정부의 노력이 적극적으로 전개되어야 할 것이다. 여러 기관의 조사와 분석에 의하면, 이공계의 대부분 분야의 석·박사급 고급인력의 공급은 늘어나는 수요에 비하여 많이 부족한 것으로 밝혀지고 있다.¹³⁾ 대학원생에 대한 장학금, 연구 실험실과 시설, 기숙사 등 여건 마련에 과감한 투자가 필요하다. 교수수와 대학원생수의 적정 비율을 유지하기 위하여 대학원 입학생수의 조절과, 최소한의 규모 유지를 위해 대학간 공동 운영과 연계 교육이 필요하다. 그러나 인위적으로 연구중심대학과 교육중심대학을 지정하여 일부 대학에 집중 지원하기보다는 공평한 기회와 경쟁을 통한 자연스런 자리매

13) 박희천·용세중·이황수, 『산업계 연구인력 현황 및 질적 평가에 대한 조사 연구』, 과학기술정책관리 연구소, 1994. 12; 황창기 외, 앞의 책.

김이 효과적일 것이다.

다섯째, 교수의 강의 부담을 경감하고 연구 시간을 늘릴 수 있도록 교수의 대폭적인 증원과 효율적인 학사 운영이 강구되어야 한다. 이를 실현시키려면 대학에서는 등록금의 합리적 인상과 연구기금 모금 등 재원 확보를 적극적으로 해야 한다. 최근 학부제 도입으로 지금까지 세분되었던 강의 과목을 축소·조정하여 교수들의 강의 부담 경감이 예상되나 근본적으로는 전임교수 증원과 더불어 산업계, 정부, 연구소 등의 전문가를 대학 강의에 참여시키는 것도 적극적으로 검토해야 할 것이다.

여섯째, 정부의 대학에 대한 연구 시설과 연구비 투자를 대폭 늘리지 않으면 안 될 것이다. 또한 연구 재원 확보를 위한 기여 입학제의 도입도 긍정적으로 검토해야 할 것이다. 산업기술 연구개발 지원 투자에 비하여 재원이 절대적으로 부족한 대학의 연구 투자 규모는 상대적으로 빈약하며, 선진국 대학이 사용하는 비중에 비해서도 1/2 수준에 불과하다.

일곱째, 학회와 학술진흥재단과 과학재단 등 관련 단체와 기관에서 교수의 연구에 대

한 객관적이고도 엄정한 평가사업을 수행하여 연구의 양뿐만 아니라 질적 수준의 고양을 추진해야 한다. 이를 통하여 연구 자금이 쓸모없는 연구에 허비되는 것을 막고, 연구비가 논문의 양산을 촉진하는 데만 기여하지 않도록 해야 한다.

마지막으로 교수의 연구 결과에 대한 자료기(DB)와 연구정보 유통망을 정비하여 연구활동과 업적에 대한 투명성과 활용도를 높이고 연구를 자극하며 중복연구나 때늦은 연구를 줄여서 연구자원의 효율성을 높여야 할 것이다. ■

용세중/서울대학교 공대를 졸업하고 같은 대학 경영대학원, 한국과학기술원 산업공학과에서 석사학위, 프랑스 그레노블 대학에서 경영학 박사학위를 받았다. 한국중소기업학회 부회장, 기술경영경제학회 이사 등을 역임했으며, 현재 아주대 경영학부 교수로 재직중이고 고등기술연구원 기술경영연구실장으로 활동하고 있다.

주요 논문으로 "산업계 연구인력 현황 및 질적 평가에 대한 조사 연구", "중소기업 지원정책 체계와 도산방지 공제제도", "R & D 부문과 생산부문간의 연계가 신제품 개발 및 생산 효율성에 미치는 영향 연구" 외 다수를 발표했다.