

大學 財政 문제의 根本的 해결방안

張 水 榮

(浦項工大 副學長)

1. 序 言

시카고대학의 교수이며 1991년도 노벨경제학상 수상자인 Gary Becker는 경제발전에서 자원이나 자본뿐 아니라 인적 자원(human capital)의 중요성을 강조하고 있다. 따라서 21세기에는 유능한 인적 자원을 가진 나라가 강대국가가 되며 그렇게 되기 위해서는 교육이 가장 중요하다는 것이다. 미래학자 Alvin Toffler도 21세기에는 知的 財産이 가장 중요하게 될 것이라고 주장한다.

우리나라처럼 자원은 부족하지만 세계 제일의 교육열을 가진 국가는 희망이 있다. 그러나 열화 같은 교육열을 대학입시에서 다 소모해 버리고 교육투자에 소홀해서는 한국이 21세기에 선진국이 될 수 없다.

공부를 하라고 해도 잘 안하는 외국의 국민보다는 공부를 많이 하겠다는 학생들을 일단 대학에 입학시킨 후에는 후진국 수준의 교육여건에서 부실교육을 시키고 있다. 그 책임은 교수, 학생, 정부, 사회에 모두 있다. 교수들은 대학교육의 모든 문제를 교육학자들에게서 해답을 기대하고 자신의 전공분야 외에는 무관심이다. 불

론 제대로 된 사회에서는 그것이 당연한 일일 것이다. 그러나 우리의 문제는 교육학자들에게만 의존할 수가 없다. 학생들은 입시지옥에서 벗어나서 대학에 입학한 후에는 공부보다 노는 데 시간을 더 할애하고 있다. 정부에서는 예산 부족을 이유로 대학교육투자에 몹시 인색하며 사회 일부에서는 대학교육의 수혜자부담원칙을 주장하면서 정부예산을 대학에 지원하는 것을 반대하는 사람도 있으며 외국에 비해서 대학에 기부하는 사례가 극히 적다.

우리나라 대학의 학생 1인당 예산은 선진국에 비하여 1/10~1/15 수준이다. 이와 같은 여건에서 교수들의 논문발표수가 세계에서 32위라고 하는 것은 당연한 일일 수도 있다. 대학에 대한 투자가 이렇게 저조하여 최근까지도 대학은 연구기관이 아니라는 인식이 팽배하고 있으니 노벨상이 요원하게 보이는 것도 당연하다.

2. 獨逸의 경우

독일에는 312개의 고등교육기관과 1,782,739명의 대학생이 있으며 일반대학의 경우 수업연한은 평균 12.5학기이다. 독일은 입학은 매우

쉬우나 졸업이 어려운 나라이다. 예컨대 베를린 공대(실제로는 인문사회계를 포함한 종합대학)에는 38,363명의 재학생이 있으나 92년도 졸업생은 2,705명뿐으로서 전체 학생의 7%에 불과하다.

이와 같이 졸업률이 낮은 것은 학사관리가 엄격한 이유도 있지만, 학생들이 등록금을 낼 필요 없이 생활비만 있으면 되고 생활비까지도 지급 받는 학생들이 많으므로 빨리 졸업할 의욕이 적은 까닭이다. 베를린공대의 예산은 연간 7억 마르크로서 정부지원 5억 8천만 마르크, 외부 지원 1억 2천만 마르크이다. 따라서 학생 1인당 예산은 10,883달러가 된다.

독일정부가 1989년에 지출한 대학 예산은 286억 마르크(169억 달러)로서 전체 학생수로 나누면 9,504달러나 된다.

이와 같이 독일에서는 막대한 정부예산을 들여서 대학에 투자하고 있다. 박사과정학생을 겸하고 있는 助手(Assistent)의 봉급은 매월 평균 4,374마르크(207만 원)나 된다.

독일은 경제강국이기 때문에 그렇게 할 수 있다고 주장할 수도 있으나 2차대전 패망 이후 어려운 가운데서도 대학에 계속 투자해 왔다. 그러므로 물리, 화학, 의학 분야에서 미국, 영국 다음으로 많은 60명의 노벨상 수상자를 배출하였다.

3. 오스트레일리아의 경우

오스트레일리아에는 48개의 대학과 505,804명의 대학생과 53,561명의 대학원생이 있다. 국소수를 제외하고는 모두 국립대학이며, 91년도 정부지원예산은 46억 4,916만 호주달러였다. 따라서 학생 1인당 예산은 8,312 호주달러로서 독일에는 미치지 못하나 멜버른대학, 시드니대학, 오스트레일리아 국립대학(ANU), New South Wales 대학 등은 세계적 수준이다. 학생 등록금의 2/3는 정부에서 부담하며 1/3은 정부에서 대역장학금으로 받고 졸업한 후에 상환하게 되어 있다.

독일처럼 완전무료교육보다는 호주의 제도가

우리의 모델이 될 수 있다고 본다.

4. 프랑스의 경우

프랑스의 고등교육제도는 매우 복잡해서 일반 대학과 그랑제콜(Grand Ecole)로 나누어져 있고 음악대학, 미술대학 등은 문화부에서 지원을 받는다.

최근 프랑스는 고등교육 및 연구부(Ministry of Higher Education and Research)가 신설되어 한국의 과학기술처와 비슷한 업무와 고등교육을 한데 합쳐 놓았다.

프랑스에는 554개의 고등교육기관이 있고 학생수는 1,480,300명, 대학원생수는 183,200명이다. 프랑스 역시 대학은 모두 국립이며 일반대학에 비하여 그랑제콜이 더 많은 예산지원을 받고 있어서 최근에도 일반대학생들이 국회 의사당 앞에서 데모를 한 일이 있다.

그랑제콜 중에서 대표적 학교는 Ecole Polytechnique(국립이공대학)로서 1794년에 창설되었으며, 나폴레옹은 이 대학에 “조국과 과학과 영광을 위하여”라는 교훈을 주었다.

고등학교 졸업후 예비학교 2년과정을 마친 학생들 중에서 360여 명을 선발해서 3년간 교육시키는데 첫째에는 군복무를 하고 실제로 그 대학에서 공부하는 것은 2년간이다. 교육과정은 수학, 물리, 화학, 전산과 외국어를 철저히 배운다. 그러나 이 대학에는 박사과정학생 250명을 포함해서 연구원이 1,500명이나 있고 연구소가 24개나 있는 연구대학이다.

이 대학은 국방부 소속이며 학장은 현역 육군 준장이다. 학생들은 소위의 대우를 받으며 월 7천 프랑(약 백만 원)의 월급을 받는다. 졸업 후에는 바로 취업할 수도 있고, 다른 그랑제콜(토목, 광산, 항공, 통신 등)에 진학하는 경우가 많다.

혁명기념일의 시가행진 때에는 이 대학 학생들이 군복을 입고 선두에 서며 정부나 기업체에서 고속승진을 해도 당연한 것으로 받아들인다. 실제로 이 대학 출신들이 TGV, ARIANE ROCKET, AIRBUS 등을 개발하였으며, Giscard

d'Estang 전 대통령도 이 대학 출신이다. 이 대학의 연간예산은 약 1억 달러이다. 프랑스에는 이와 같이 엘리트교육기관이 큰 역할을 하고 있다.

5. 스위스의 경우

스위스에는 두 개의 국립대학과 23개의 주(CANTON)에서 운영하는 주립대학들이 있으므로 대학교육은 대부분 국비로 이루어진다. 국립대학은 취리히에 있는 스위스연방공과대학(ETH)과 Lausanne에 있는 또 하나의 스위스연방공과대학이 있는데 학생들은 1년에 우리 돈으로 44~55만 원 정도만 납부하면 된다.

ETH 취리히는 아인슈타인을 배출한 곳으로 유명하며 그외에도 많은 노벨수상자를 길러냈다. 학생수는 11,360명이고 그 중 박사과정학생이 1,981명이며 92년에는 졸업생수가 1,332명, 박사학위수여자가 343명이었다.

한편, 교수는 304명이지만 助手가 756명, 연구원 2,262명, 기술 및 행정직이 807명 등이다. 교직원 총계는 무려 5,062명으로서 세계적 명문 대학에는 이와 같이 연구원이 많음을 알 수 있다. 교수의 1/3은 외국인이며 조교수는 6년 임기로 부교수로 자동승진하는 수는 없다.

이 대학의 예산은 미화로 6억 2,200만 달러(4,976억 원)나 되며 그 중 89%는 정부에서 지원되며 11%는 산업체수탁 연구비다. 따라서 ETH의 교수들은 미국 대학교수들처럼 연구제안서(proposal)를 쓰는 데 시간을 보낼 필요없이 연구에 몰두할 수 있는 장점이 있다. 학생 1인당 예산은 무려 54,753달러로서 적절한 투자없이 국제적인 대학을 만드는 것은 어렵다는 것을 알 수 있다.

독일 대학과는 유사한 점도 많으나 조교수제도가 있는 것은 미국식이라고 할 수 있으며, 독일에 비해서 학생들의 탈락률이 훨씬 낮다. 수업연한은 논문 1학기, 실습 1학기를 포함해서 5년이다.

6. 日本의 경우

일본에는 523개의 대학이 있으며 학생수는 국립 543,198명, 공립 69,522명, 사립 1,680,549명으로 합계 2,293,269명이다. 대학원생수는 109,108명이다. 따라서 사립대학이 전체의 73%를 차지한다. 平成 3년도의 국립대학과 공립대학의 예산은 1조 3,826억 엔으로서 학생 1인당 225만 엔(1,418만 원)이나 된다.

같은 해 한국정부의 국립대학지원금 5,191억 원에 비하면 약 17배가 된다. 그러나 일본의 사립대학지원금은 2조 5,297억 엔으로서 한국의 400억 원에 비하여 무려 398배나 된다.

결국 여기에서 한국과 일본의 대학교육에 큰 차이가 나는 것이다. 일본의 GNP와 정부예산이 한국에 비하여 13배가 되므로 국립대학지원금이 17배가 되는 것은 놀라운 일이 아니다.

東京大學의 경우 학부학생수 16,077명, 대학원학생 7,108명으로서 합계 23,185명에 연간예산은 9억 7천만 달러나 된다. 따라서 학생 1인당 예산은 41,902달러로서 일본에서는 가장 많다. 慶應大學은 학부학생 25,437명, 대학원학생 2,202명, 합계 27,639명에 예산은 10억 4천만 달러로서 학생 1인당 37,783달러가 된다. 이 중에는 정부보조금 6천 1백만 달러가 포함되어 있다.

7. 美國의 경우

미국은 국립대학이 없고 사립 또는 주립대학이 2,157개나 있다. 학부학생수 8,529,132명, 대학원학생 1,847,603명으로 세계에서 대학생수가 가장 많다.

대표적인 명문 사립대학 하버드의 경우 학부학생수 7,038명, 대학원학생 11,399명, 합계 18,437명에 연간예산은 12억 6천만 달러이다.

그 내역을 보면 재단수입 18.93%, 기부금 11.26%, 납입금 25.38%, 기숙사비 6.06%, 외부수탁연구비 38.36%이다. 외부수탁연구비는 대부분 연방정부에서 지원되는 것이므로 미국정

부에서는 사립대학에 운영비가 아닌 연구비로 지급함을 알 수 있다. 물론 연구비는 경쟁을 통해서 받게 되며 소위 3류대학은 연구비를 거의 받아오지 못한다.

학생 1인당 예산은 68,449달러나 된다. 한편, 주립대학인 UC 버클리는 전체학생 30,372명에 연간예산이 8억 1,500만 달러이다. 그 내역은 주정부에서 48.2%, 등록금수입이 12.2%, 연방정부연구비가 20.1%이다.

주립대학이라도 등록금수입은 우리나라처럼 정부에 입금되지 않고 대학에서 사용하고 있음을 알 수 있다. 학생 1인당 예산은 26,834달러로서 하버드보다는 훨씬 적으나 버클리의 학문적 수준이 최고임은 잘 알려진 사실이다.

미국에서 학생 1인당 예산이 가장 많은 대학은 CALTECH(캘리포니아공과대학)으로서 학부학생 912명, 대학원학생 1,097명, 합계 2,009명에 전임교수 268명, 연구 및 방문교수 573명에 연간예산 2억 5,320만 달러로서 학생 1인당 126,033달러나 된다.

물론 CALTECH 과 같이 연구예산이 많은 대학의 경우, 학생 1인당 예산이 모두 교육비가 아님은 자명한 사실이나 그 예산이 많다는 것은 그 만큼 연구활동이 활발하다는 의미이다.

예산수입의 내역을 보면 연방정부의 연구비가 54%, 기타 연구비수입이 4%, 재단수입, 기부금 및 기타 수입이 27%, 학생등록금이 11%, 장학금수입 4%이다. 따라서 CALTECH 은 사립대학이지만 실제로는 예산의 절반 이상이 연방정부의 연구비로서 물론 경쟁을 통해서 받아오는 돈이다. 부설연구소인 Jet Propulsion Laboratory 의 예산은 별도로 11억 달러나 된다.

지출명세를 보면 교육과 연구를 합친 Academic Operation 에 71%, 장학금 5%, 지원시설운영에 17%, 전기·수도·전화 등에 3%, 기타 4%이다.

이와 같은 환경에서 CALTECH 의 교수와 졸업생 중에서 22명의 노벨수상자를 배출하였다.

결국 투자를 하지 않고 결실을 바라는 것은 은행에 예금도 하지 않고 돈을 찾으러 가는 것과 다를 바가 없다.

8. 韓國의 경우

1993년 『교육통계연보』에 의하면 일반대학 127, 교육대학 11, 지방대학 12개 등 150개의 대학이 있으며 학생수는 학부과정 1,193,526명, 대학원 147,111명이고, 합계 1,340,637명으로서 인구비례 대학생수는 미국, 호주에 이어 세계에서 제 3위가 되었다.

학생수를 기준으로 보면 사립대학이 전체의 72.2%를 차지하고 있으나, 정부의 사립대학 지원금은 600억 원 정도로서 대학당 평균 6억 원에도 못미친다.

한편, 40개의 국립대학에 대한 정부지원금은 1992년에 6,266억 원으로서 MIT 나 東京大學 하나의 예산보다도 적은 액수이다.

대학당 평균지원금은 156억 원에 불과하며 국립대학 학생들이 납부하는 입학금과 수업료는 국고로 들어가게 되어 있다. 그 액수는 1992년에 927억 원이었다. 따라서 순수하게 정부예산으로 40개 국립대학에 지원하는 금액은 5,339억 원밖에 안 되어 스위스의 ETH 예산 4,976억 원보다 7% 많다.

이러한 사실을 모르고 국립대학이 너무 많아서 私立化해야 된다는 주장이 왜 나오게 되었는지 참으로 안타까운 일이다.

물론 특별시, 직할시, 각 도별로 하나씩의 국립대학만 가지고 그 대학들을 집중적으로 육성하지 않고 정치적 이유로 많은 국립대학을 신설한 점은 반성할 필요가 있고 앞으로 국립대학의 추가신설은 신중을 요한다.

한편, 대학에 지원하는 연구비는 교육부의 학술진흥예산이 270억 원, 상공자원부의 공업기반기술예산이 180억 원, 과학기술처의 94년도 예산에는 우수연구센터지원 240억 원, 목적기초 180억 원이 있으며 국방부의 장기기초연구비도 적은 액수이지만 대학에 지원하고 있다.

이와 같은 연구비는 경쟁을 통해서 지급되기 때문에 연구능력이 좋은 교수들이 많은 대학에서 많이 받게 되는 것은 당연하나, 이것 역시 획일성 사고방식 때문에 국회의원들도 연구비가 몇 개 대학에 집중지원되는 것을 반대하는 경향

이 있다.

위에서 살펴본 바와 같이 외국의 모든 대학들은 외부수탁연구비를 대학예산의 일부로 간주해서 운영하고 있으나, 우리나라에서는 그렇게 하고 있는 대학은 포항공과대학만으로 알고 있다.

이미 서울의 큰 대학들은 연구비 수입이 100억 원 이상이 되므로 조속히 대학예산에 포함해서 운영해야 연구비의 낭비도 줄이고 대학의 公 信力을 증진하게 될 것이다.

한국의 대표적 대학이라고 할 수 있는 서울대학교의 예산이 국고, 기성회수입, 연구비, 기부금수입을 다 합해도 서울의 큰 구청 하나 예산의 반 정도밖에 안 되는 것을 우리의 정치지도자들은 알고 있는지 궁금하다.

한편, 사립대학의 경우 등록금수입이 전체 수입의 최고 85%까지 차지하고 있다. 100여 개 사립대학 전체의 93년도 수입은 2조 5,974억 원으로서 그 중 1조 8,235억 원이 납입금수입으로 전체의 70.2%에 해당된다. 전입기부금은 4,088억 원으로 전체의 15.7%에 불과하다.

이 액수를 100으로 나누면 사립대학의 평균 연간예산은 259억 원이며 납입금수입은 182억 원임을 알 수 있다.

위에서 살펴본 세계적 명문대학들의 재무구조와는 큰 차이가 있음을 알 수 있으며, 대학은 단순히 학생들을 교육하는 곳으로만 인식해서 연구원이 거의 전무한 것도 큰 문제이다.

유럽의 대학들은 교수의 수는 적은 대신 많은 助手와 연구원이 있는 반면, 미국의 대학들은 교수가 많은 대신 助手의 역할은 박사과정 학생들이 맡고 있다.

9. 大學 財政의 해결방안

우리나라는 독일처럼 모든 대학을 국립화해서 대학의 예산을 전적으로 지원할 가능성은 전무하고 또 그럴 필요도 없다. 그러나 우리나라가 외국에 비해 대학교육투자에 얼마나 인색했는가 하는 데에는 이론이 없을 것이다.

대학교육의 수혜자는 학생 개인뿐만 아니라 바로 국가와 사회가 되기 때문이다. 대학재정문

제를 해결하기 위한 방안으로는 첫째, 국립 또는 사립 대학의 신설을 억제해야 된다. 사립 대학들이 설립 당시에는 정부의 도움을 필요로 하지 않는다고 했다가 설립 후에는 정부지원을 강력히 요청하고 있다. 물론 재정상태가 지극히 건실한 대학의 신설은 장려해야 될 것이다.

둘째, 오스트레일리아의 모델을 도입해서 정부에서 대학의 운영비를 보조하여 주는 대신 학생들은 졸업후 취업하면 일정금액을 연부로 상환하게 하는 것이다. 이렇게 하면 독일대학생들처럼 졸업을 늦추는 일도 안 생기고 자신이 받은 혜택에 대하여 보상할 줄 아는 정신도 기르게 된다. 이렇게 하려면 미국이나 일본에 비하여 훨씬 낮은 등록금을 인상하고, 인상분을 국고로 보조하며, 학생들은 취업후에 상환하게 할 수 있다.

셋째, 고등교육부의 신설이 필요하다. 지금처럼 교육부 예산의 85.8%인 8조 7,038억 원이 초·중·고등교육에 사용되고 전체 예산의 6.2%인 6,266억 원만이 4년제 대학에 사용되어서는 고등교육의 발전을 기대할 수 없다. 교육부예산이 정부예산의 24%가 되므로 아무리 예산을 늘려도 대학교육의 몫은 커지기 어렵다.

또한 위에서 본 바와 같이 과학기술처가 대학에 지원하는 연구비가 교육부의 학술진흥연구비보다도 많다.

이와 같은 문제 때문에 프랑스, 이탈리아, 오스트레일리아 등은 고등교육 및 연구부를 독립시켜서 대학교육과 우리나라의 과기처 업무를 담당하고 있다.

초·중·고등학교 학생 1인당의 정부지원은 연 98만 원인데 대학생 1인당은 52만 원밖에 안 된다.

과학기술처도 지금처럼 한국과학기술원 하나만 관장해서는 효율적인 인력양성을 할 수가 없다. 교육부가 초·중·고등학교 교육문제에 중점을 두고 있기 때문에 상공자원에서 기술대학 신설을 요구하고 나와도 합리적인 대응을 하지 못하고 있는 것이다. 실제로 교육부의 직원 중에는 대학교육 전문가가 적을 뿐만 아니라 21세기를 대비해서 대학이 연구기관으로 변신해야 됨을 이해하지 못하고 있다. 대학에는 교수, 조

교, 직원만 있으면 충분하고 연구원이라는 직책은 인정되지 않고 있는 실정이다.

94년도 과학기술처 예산 6천억 원과 교육부의 대학예산 6천억 원을 합치면 1조 2천억 원 정도가 되므로 하나의 部로서 독립할 자격이 있으며 예산증액의 가능성이 더 많다. 이 새로운 部는 고등교육 전반에 대한 책임을 지므로 인문, 사회, 의학, 농수산학, 예체능계, 이공학 등 전반적인 분야의 발전에 기여하게 될 것이다.

넷째, 미국 정부가 사립대학, 주립대학을 구분하지 않고 연구비를 경쟁방식에 의하여 지급하고 있는 방법으로 대학에 연구비를 대폭 늘려서 지급해야 한다.

CALTECH의 경우에서 본 바와 같이 대학예산의 절반 정도가 정부의 연구비 지원이므로 우리 정부에서도 대학의 운영비를 일괄적으로 보조해 주는 방식보다는 연구비 형태로 지원하고, 연구비는 반드시 대학예산에 포함시켜서 연구목적 외에는 사용하지 못하게 해야 한다.

또한 연구비를 지급할 때에는 간접경비(overhead)를 연구비 총액의 20% 이상 지급하여 대학 측에서 자유롭게 사용할 수 있어야 한다. MIT에서는 교수들의 수탁연구비의 간접경비에서 총·학장의 봉급이 지불되고 있다.

대학시설을 사용해서 연구를 수행하려면 대학의 전기, 수도, 전화, 냉난방시설 등을 이용해야 하므로 간접경비를 대학에 납부하는 것은 당연하다. 그뿐 아니라 연구과제에 시간을 많이 소비할 경우, 한 학기에 3과목 대신 2과목만을 강의하게 되면 그 교수 봉급의 1/3은 연구비에

서 지급하는 것이 옳다. 연구비를 주는 측에서는 지금까지는 교수의 봉급은 오래 대학에서 지급될 것이니까 따로 인건비를 계상할 필요가 없다고 생각하였다. 그러나 연구가 활발하게 되어서 3과목 대신에 1과목이나 2과목만을 강의하는 교수가 많게 되면 대학에서는 별도로 강사나 교수를 더 채용해야 되므로 교수인건비의 일부를 연구비에서 지급해야 된다. 즉, 연구비를 많이 받아왔다고 해서 정해진 교수봉급보다 추가로 인건비를 받는 것이 아니며 이것이 바로 미국 대학에서 실시하고 있는 제도이다.

다섯째, 대학지원예산을 늘리기 위한 세원으로는 고급아파트와 주택에 대한 부동산세를 늘려야 한다. 고급아파트의 연간세금이 엑셀자동차 한 대의 연간세금과 비슷한 수준이라고 하니 부동산세를 다소 올려도 큰 문제는 없으리라고 본다.

미국의 초·중·고등학교 교육비는 전적으로 부동산세에 의존하고 있다. 그 때문에 부동산세가 높은 북동지역과 서부지역에는 교육예산이 남부보다 많다.

똑같은 집이 보스턴이나 뉴욕에 있으면 연 4천 달러의 세금을 내야 하지만 남부에서는 1천 달러 수준이 될 수 있다.

부동산세를 인상하는 데에는 복잡한 문제가 뒤따를 수 있으나, 한국의 미래가 대학교육의 충실성과 대학에서의 연구성과에 크게 의존해야 된다는 것을 이해한다면 가능하다고 본다.

결국 우리나라의 정치지도자들과 경제기획원에서 대학교육의 중요성을 인식하게 될 때 대학 재정문제 해결의 실마리가 풀리게 될 것이다. ▣