



대학입학 지원감소에 따른 교육여건 개선에 대한 소고

- 시설 설비를 중심으로 -

이 민 명 | 한밭대학교 전기공학과 교수

I. 들어가는 말

요즘 신문·방송에서 대학 정원 감축·편입학 제도개선·지방대학 살리기 등에 관한 기사가 종종 보도되고 있다. 현재 고등학교 재학생을 둔 학부모들이 대학입시 제도에 초미의 관심을 가지고 있는 것은 어제 오늘의 일이 아니다. 이것은 비단 우리나라뿐만 아니라 경제적으로 부유한 대부분의 나라에서 나타나는 현상이다. 세계 각국이 교육에 깊은 관심을 갖는 것은 2세 교육이 한 나라의 장래 운명을 크게 좌우한다고 판단했기 때문일 것이다.

21세기에 접어든 현 시점에서 국가 간 생존을 위한 경쟁은 더욱 치열해져 거의 무한 경쟁 체제에 돌입하게 되었다. 이러한 국제적 상황에서 이제는 국가가 유능한 젊은 인재를 발굴 육성하여 국가 경쟁력 제고에 만전을 기하지 않으면 안 되는 시점에 이르게 되었다. 여기서 한 세대를 책임질 젊은 세대의 교육을 담당해야 할 곳이 대학이기 때문에 대학의 국가나 사회에 대한 책무는 막대한 것이다.

이와 같은 사회적 책무를 다하기 위하여 '대학은 대학 설립 목적과 특성에 따라 일정한 대학 설립기

준(교사·교지·교원·수익용 기본 자산 등)을 충족해야 대학을 설립할 수 있다.'라고 법으로 명시해 놓았다. 대학 정원이 대학 지원자 수보다 적었던 지난 시절에는 입시경쟁이 치열하여 대학이 시설·설비 투자를 게을리한다 하더라도 학생 유치에는 별 문제가 없었다. 이와 같은 시절에 교육부에서는 대학 설립시 최소한의 설립 기준만 충족시키면 대학 설립을 할 수 있도록 하는 '대학설립준칙주'를 도입하게 되었으며, 이 제도가 도입된 이후인 1996년과 1998년 사이에 40개의 대학이 설립되었고, 이 중 35개 대학이 준칙주의가 적용되어 설립되었다.

이후에도 대학 수가 계속적으로 증가하여 현재 4년제 대학이 200개교, 전문대학 158개교나 되고 현재 대학설립 인가를 받아 놓은 대학이 4년제 40개, 전문대도 수십 개교가 된다고 하니, 이제 대학 입학 예정자 수에 비하여 대학 수가 너무 많아지게 되었다. 이렇게 입학자원이 줄어들게 됨에 따라 상대적으로 교육여건이 열악한 지방대학을 시작으로 올해 전국 4년제 대학과 전문대를 합쳐 8,800여 명이 미충원됨으로써, 작년에 비하여 약 2배나 되

“

입학자원이 줄어들게 됨에 따라 상대적으로 교육여건이 열악한 지방대학을 시작으로 올해 전국 4년제 대학과 전문대를 합쳐 8800여 명이 미충원됨으로써, 작년에 비해 약 2배나 되고 내년에는 더욱 심각할 것으로 예상된다. 학제별로 나누어보면 정원의 70%도 못 채운 4년제 대학, 그리고 정원의 50%도 못 채운 전문대학이 상당수에 이른다.

”

고 내년에는 더욱 심각할 것으로 예상된다. 학제별로 나누어보면 정원의 70%도 못 채운 4년제 대학, 그리고 정원의 50%도 못 채운 전문대학이 상당수에 이른다.

이와 같은 현상은 첫째, 우리나라 인구구조의 변화에 상당한 원인이 있다. 우리나라의 인구 증가율은 1970년부터 2000년 까지 10년 단위로 18.2%, 12.4%, 9.6%증가하여 증가 추세가 매우 둔화되었음을 알 수 있다. 또한 2002년 당시 우리나라 전체 인구는 47,640천명이었는데 2010년에는 약 4.1% 증가한 49,594천명이 될 것으로 전망되지만 유소년 및 청소년층은 2002년도에 비해 오히려 11.1%(2,372천명)가 감소할 것으로 예상하고 있다(장래인구추세. 통계청, 2002년). 즉 만 18세인 대학입학 적령 인구는 1980년 856,898명에서, 1990년에는 788,841명으로, 2000년에는 634,452명, 2002년에는 619,232명으로 갈수록 감소하여 왔으며, 특히 90년부터 2000년까지 10년 동안 적령인구가 154,398명이나 감소하였다. 그런데 대학정원은 대학 적령인구 감소와는 반대로 해마다 증원되어 91년부터 2001년까지 10년 사이에 114,710명(약 57%)이 증원되었다(표 1 참조). 이런 추세로 나가면 대학 정원을 채우지 못하는 대학이 더욱 많아질 것이며, 이러한 현상은 지방대학 일수록 더욱 심각할 것은 확실하다. 더군다나 서울

소재 대학을 비롯한 지방 국립대까지 편입학생을 모집하고 있기 때문에 학생들이 전문대학에서 지방 대학으로, 또 지방대에서 국립대학 또는 서울 소재 대학으로 연쇄 이동함으로써 지방대학은 물론 전문 대학까지 그 기반이 무너지고 있다. 이로 인해 지방 사립대학의 재정은 앞으로 매우 심각한 상태가 되어 학생 교육여건 개선을 위한 시설·설비 투자는 엄두도 내지 못하게 됨으로써 결국 교육 환경은 더욱 열악하게 될 것이다.

II. 대학 시설 설비의 허와 실

교육인적자원부는 5월 27일 2004학년도 대학 및 산업대학 정원 자율화 정책 및 정원 조정계획을 발표하였다. 정원 조정 계획에 따르면 지방사립대가 학생 정원을 증가시킬 경우에는 교육부가 제시한 정원 자율 정책 기준을 충족하여야 한다는 단서를 달았다. 즉, 2004년에 학생을 증원하려면 교원·교사 확보율 90%, 교지 확보율 55% 이상이어야 하며, 2005년에는 각각 100%, 70% 이상 확보되어야 한다고 명시하였다. 이러한 조치는 교육 시설 투자를 게을리하면서 학생 정원 늘리는데 심혈을 기울이는 대학은 대학 간의 치열한 경쟁에서 도태될 수밖에 없다는 것을 암시하는 것이기도 하다.

대학의 시설·설비에 관한 법령은 1949년 12월

〈표 1〉 연도별 학생정원 추이

| 연도별 | 입학정원 | | | | 편제정원 | | | |
|------|--------|-------|---------|---------|---------|--------|---------|-----------|
| | 국립 | 공립 | 사립 | 계 | 국립 | 공립 | 사립 | 계 |
| 1991 | 47,960 | 1,080 | 153,030 | 202,070 | 190,960 | 4,320 | 590,560 | 785,840 |
| 1992 | 50,150 | 1,140 | 160,450 | 211,740 | 194,850 | 4,380 | 611,920 | 811,150 |
| 1993 | 51,940 | 1,230 | 166,720 | 219,890 | 200,000 | 4,530 | 634,220 | 838,750 |
| 1994 | 54,115 | 3,050 | 175,390 | 232,555 | 206,825 | 11,210 | 656,680 | 874,715 |
| 1995 | 56,465 | 3,140 | 193,575 | 253,180 | 215,490 | 11,520 | 698,855 | 925,865 |
| 1996 | 58,340 | 3,140 | 204,535 | 266,015 | 223,520 | 12,130 | 744,730 | 980,380 |
| 1997 | 61,895 | 3,140 | 217,525 | 282,560 | 233,515 | 12,570 | 797,205 | 1,043,290 |
| 1998 | 63,265 | 3,380 | 238,950 | 305,595 | 242,665 | 12,900 | 861,815 | 1,117,380 |
| 1999 | 64,460 | 3,415 | 243,365 | 311,240 | 250,770 | 13,175 | 912,565 | 1,176,510 |
| 2000 | 64,179 | 3,415 | 246,816 | 314,410 | 256,799 | 13,450 | 955,476 | 1,225,725 |
| 2001 | 64,282 | 3,415 | 249,083 | 316,780 | 259,266 | 13,625 | 987,434 | 1,260,325 |

31일 공포된 법률 제 86호 ‘교육법’을 근간으로 하고 있으며, ‘대학설치기준령’은 대학의 구체적인 시설·설비 기준을 명시하고 있다. 대학시설·설비는 이에 관련된 분야가 워낙 광범위하고, 또 여기에 관련된 법이 서로 상관관계가 있으므로 대학 시설 설비 전체에 대해 부연하기가 곤란하다. 따라서 대학교협에서 실시한 대학종합평가 지표 중 시설·설비에 관한 평가항목을 중심으로 몇 가지 짚어 보고자 한다.

대학의 시설·설비 영역에는 교육과 연구 수행을 위한 강의실, 교수 연구실을 적정수준 이상 갖추고 있는가 하는 교육기본 시설과 학생의 교육과 교수의 연구를 지원하기 위한 도서관, 전산소, 공동기기 센터 등의 각종 시설·설비인 교육지원 시설, 그리고 후생 복지 시설과 실험실습 설비 등이 있다.

여기서 각 대학의 강의실이나 교수연구실 확보 등 하드웨어적인 부분은 상당수의 대학이 대체로 우수한 것으로 평가되어 왔으나, 그 내용상 질적인 부분이나 운영적 측면을 언급하자면 우리가

OECD 국가로서, 앞으로 교육 개방을 앞둔 시점에서 재검토되어야 할 부분이 너무나 많다는 것을 알 수 있다.

예를 들면 강의실 확보율은 100%로 외형상 만족할 만한 결과로 보이지만, 실상 Beam Project, 노트북 컴퓨터 등 현대적 교육환경은 대체적으로 열악한 편이며, 과거 오래 전에 건축한 건물의 장애인 편의 시설은 대학 평가 최소 기준에만 맞도록 설치한 경우가 많으며, 또 관리상의 문제로 어학실습실 개방을 제한적으로 하는 등 개선해야 할 부분이 상당수에 이른다고 볼 수 있다.

아무래도 교육의 주체는 교수이며, 전공별 교수수와 학생 수는 교육의 수월성 제고와 밀접한 관계가 있다. 그러므로 교수 1인당 학생 수는 교육여건 개선에서 상당한 몫을 차지한다. 국내 대학 전임교수 1인당 학생 수는 국·공립(산업대 포함) 이공계 대학인 경우 편제상 35.9명(표 2-1 참조)으로 교육여건 지표(대학설립 운영 규정 제6조 제1항) 산정 기준(표 2-2 참조)인 교원 1인당 학생 수 20명

“

해마다 신입학이 되면 타지역 학생들의 기숙사 입사문제로 대학마다 어려움을 겪고 있다.

그 이유는 기숙사 입사 지원자 수가 수용가능 인원보다 많기 때문이다.

대학마다 차이는 있겠으나 기숙사 수용률이 비교적 낮은(8.8%) 편이어서

우수학생을 유치하는데 상당히 큰 걸림돌로 작용하고 있다.

”

을 훨씬 상회하고 있어 매우 취약함을 알 수 있다.

한편 공·사립을 포함한 전국 대학 교수 1인당 학생 수는 29.8명으로 국내 이공계 대학보다는 나은 편이나 미국 15.2명을 비롯하여 일본 13.1명을 크게 상회하며, OECD 국가의 평균 14.8명(표 2-3 참조)보다도 훨씬 많아 교육여건을 선진국 수준으로 개선하려면 아직도 요원한 것 같다.

지난 1965년부터 1999년까지 교수 1인당 학생 수의 변화를 분석하여 보면 1990년 초반까지 교수 1인당 학생 수가 27~28명 정도로 그 당시의 경제 수준을 감안한다면 상당히 긍정적이었다. 그러나 IMF 경제체제의 영향으로 1998년 이후 현재까지 30명 이상으로 여건이 오히려 부정적인 상태로 지속되고 있다(표 2-4 참조).

대학에서 수준 높은 교육을 하려면 건축물의 연면적을 고려치 않을 수 없다. 현재 우리나라 각 대학의 학생 1인당 평균면적은 17.2㎡로 '대학 설립 기준 학생 1인당 기준면적(㎡)'인 공학계열 20㎡, 예·체능계열 19㎡, 의학계열 20㎡에 못 미쳐 대학의 학생수가 다소 과밀하게 분포되어 있음을 알 수 있다(표 2-5, 표 2-6). 시설확보를 또한 73.4%로 최소한의 시설 면적보다도 적음을 알 수 있다(표 2-6 참조).

해마다 신입학이 되면 타지역 학생들의 기숙사 입사문제로 대학마다 어려움을 겪고 있다. 그 이유

는 기숙사 입사 지원자 수가 수용가능 인원보다 많기 때문이다. 대학마다 차이는 있겠으나 기숙사 수용률이 비교적 낮은(8.8%) 편이어서 우수학생을 유치하는데 상당히 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 적어도 대학이 우수학생을 적극적으로 유치하려면 학생들이 입학 후 숙식 걱정 없이 공부할 수 있는 여건을 만들어 주어야 한다. 특히 대학 적령 인구 감소로 입학 자원이 부족한 지방대학에서는 중국을 비롯한·베트남·일본·인도·인도네시아·말레이시아 등의 유학생들이 매우 매력적인 입학자원이 될 수 있을 것이며, 이들 유학생들이 국내로 유학을 올 경우 대학의 국제화·세계화에 크게 기여하게 될 것은 물론이고, 경제적인 면과 국가의 대외 신임도도 함께 부상하게 될 것이다. 그러나 외국 학생들이 국내 대학에 입학할 하려면 입학시험, 학위제도 등 여러 가지 입학조건이 있겠지만, 특히 기숙사와 같은 교육여건도 크게 작용한다. 참고로 현재 국내에 유학 온 외국인 학생 중 62.9%가 기숙사에서 생활하고 있다.

학생들이 대학에서 배운 이론을 실험·실습을 통하여 확인하고 산업현장에서 유용한 지식으로 활용하기 위해 실험·실습은 반드시 필요하고, 이를 위한 실험·실습 기자재의 구입은 필수적이다. 실험·실습 기자재 구입에 대한 대교협 평가지표는 '확보된 교육, 연구용 기자재의 환산금액'이나, '계

〈표 2-1〉 국·공립 대학 이공계 교수 1인당 학생 수 현황(2000. 4.1)

| 구분 | 학생 수 | | 전임 교수 | 겸임 교원 수 (전임+겸임) | 비전임 교원 수 (전임+겸임+비전임) | 교수 1인당 학생 수 | | | | | |
|-------|---------|---------|-------|-----------------|----------------------|-------------|------|-------|------|--------|------|
| | 편제 | 재학생 | | | | 전임 | | 겸임 포함 | | 비전임 포함 | |
| | | | | | | 편제 | 재학생 | 편제 | 재학생 | 편제 | 재학생 |
| 일반 국립 | 183,006 | 169,960 | 5,487 | 27 (5,514) | 90 (5,604) | 33.3 | 30.9 | 33.1 | 30.8 | 32.6 | 30.3 |
| 공립 | 8,385 | 8,223 | 243 | 2 (245) | 2 (247) | 34.5 | 33.8 | 34.5 | 33.5 | 33.9 | 33.2 |
| 산업 국립 | 48,271 | 44,715 | 938 | 44 (982) | 1 (983) | 51.4 | 47.6 | 49.1 | 45.5 | 49.1 | 45.4 |
| 계 | 239,662 | 222,898 | 6,668 | 73 (6,741) | 93 (6,834) | 35.9 | 33.4 | 35.5 | 33.0 | 35.0 | 32.6 |

〈표 2-2〉 교원 산출 기준 (제 6조 제1항 관련)

| 지역별 | 인문·사회 | 자연과학 | 공학 | 예·체능 | 의학 |
|----------------|-------|------|----|------|----|
| 교원 1인당 학생 수(명) | 25 | 20 | 20 | 20 | 8 |

〈표 2-3〉 OECD 주요 국가 교수 1인당 학생 수 현황 (공·사립 포함)

| 국가별 | 한국 | 독일 | 일본 | 뉴질랜드 | 미국 | OECD 평균 |
|------|------|------|------|------|------|---------|
| 학생 수 | 29.8 | 12.2 | 13.1 | 16.6 | 15.2 | 14.8 |

* (주) 1) 기준일 : 2000년도판 OECD 교육지표로 1998년도 자료임.
 한국은 동 지표에 기재되어 있지 않아 2000년도 재학생기준 비전임교원을 포함하여 산출한 인원임.
 2) OECD 지표는 국가별 법령에 따라 시간강사가 포함된 국가도 있음.
 한국의 경우 시간 강사 포함시 18.4명임.

〈표 2-4〉 한국의 4년제 대학의 교원 1인당 학생 수 (전임 교원 1인당 학생 수)

| 연도 | '65 | '70 | '75 | '80 | '85 | '90 | '91 | '92 | '93 | '94 | '95 | '96 | '97 | '98 | '99 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 교원 1인당 학생 수 | 19.9 | 18.8 | 20.7 | 27.9 | 35.8 | 29.2 | 28.3 | 28.3 | 26.0 | 27.9 | 27.4 | 27.3 | 27.1 | 32.5 | 30.7 |

〈표 2-5〉 고사 기준면적 (제 4조 제 3항 관련)

| 계열별 | 인문·사회 | 자연과학 | 공학 | 예·체능 | 의학 |
|-------------------------------|-------|------|----|------|----|
| 학생 1인당 기준 면적(m ²) | 12 | 17 | 20 | 19 | 20 |

〈표 2-6〉 국립대학의 시설 확보

(단위 : 교, 명)

| 학교 급별 | 학교 수 | 시설정원 | 건물 연면적(m) | 학생 1인당 시설 면적 | 시설 확보율(%) |
|-------|------|---------|-----------|--------------|-----------|
| 대학 | 25 | 295,471 | 5,114,498 | 17.3 | 71.6 |
| 산업대학 | 8 | 35,639 | 485,301 | 13.6 | 66.3 |
| 교육대학 | 11 | 19,610 | 436,628 | 22.3 | 104.2 |
| 전문대학 | 5 | 10,200 | 155,294 | 15.2 | 107.5 |
| 계 | 49 | 360,920 | 6,191,721 | 17.2 | 73.4 |

〈표 2-7〉 대학 도서관 연간 이용률

| 학생 수(A) | 연간 출입 자수 | 자료실 이용자 수(B) | 대출책 수(C) | 자료실 이용률(B/A) | 대출율(C/A) |
|---------|------------|--------------|-----------|--------------|----------|
| 805,487 | 29,914,930 | 15,128,284 | 5,091,933 | 18.8 | 6.32 |

〈표 2-8〉 외국 대학과의 장서 수 비교

(단위 : 권)

| 구분 | 서울대학교 | UC Berkeley | 동경대 | Illinois | Harvard | Michigan |
|------|-----------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|
| 장서 수 | 2,110,000 | 9,108,000 | 79,892,000 | 9,470,000 | 14,437,000 | 7,348,000 |

열별 학생 1인당 최근 3년간 연평균 교육, 연구용 기자재 구입비'를 기준으로 평가한다. 그 결과 대부분의 대학은 일정 궤도에 오른 것으로 판단되지만 최근 시설 설비 투자가 빈약한 일부 지방대학에서는 3·4학년 학생이 대량으로 서울 또는 인근 교육여건이 좋은 대학으로 편입하여 재학생 수가 감소함에 따라, 학생 1인당 실험 실습 기자재 구비나 시설 확보에서 매우 우수하게 평가되는 기이한 현상이 발생하기도 하였다. 그러나 이제는 21세기 고부가 가치산업인, IT(정보통신), BT(생명공학), CT(문화), NT(나노기술), ET(환경), ST(우주공학) 등 기술 집약적 첨단산업이 중심축이 되어 산업사회를 이끌어 갈 것이므로 대학의 실험실습 장비도 기술 패러다임 변화에 부응하여 새로운 장비 도입이 요망된다.

교수가 학문을 연구하고 학생이 지식탐구를 하는 중심축은 역시 도서관이다. 전국적으로 우리나라

라 전체 도서관 수는 90,636개(2002년 기준)이며, 이중 428개가 대학 도서관이다. 도서관의 기능은 학생의 교육과 교수의 연구를 지원하기 위하여 일정량의 도서와 정보자료(비도서 자료), 그리고 국내외 정기 간행 학술지 등을 보유하고 이를 활용하고자 하는 자에게 제공하는 것이다. 그러나 지금 도서관 운영의 현실은 도서관 본래의 기능보다는 교시생들의 시험 준비용 공부방 또는 열람실 정도로 활용되고 있는 실정이다.

현재 전국 국·공립 도서관을 이용한 학생들을 대상으로 표본 조사를 한 결과 도서관의 자료실 이용률은 18.8이며, 대출율은 6.32에 그치고 있어 도서관이 가지고 있는 본래 기능을 다하지 못하고 있다는 것이 확인되었다(표 2-7 참조).

도서관 운영이 본래의 기능을 발휘하지 못하게 된 원인은 도서관을 지식 정보 제공의 메카로서가 아니라, 단순히 공부하는 공간 정도로 취급하여 도

서관 예산 지원을 제대로 하지 않았기 때문이다. 2001년 국·공립대학 도서관 국고지원 예산은 국·공립대학 전체 예산의 4.3%(2001년 기준)이며, 그 중 도서 구입비는 대학 예산의 1.43%(2001년 기준) 정도에 머무르고 있어 도서 구입에 한계가 있을 수밖에 없다. 이렇다 보니 장서 수도 외국 도서관에 비해 매우 빈약한 편이다. 참고로 서울대학교의 장서 수는 학생 수가 비슷한 규모의 UC Berkeley 대학의 23%, Harvard 대학의 14.6% 정도의 수준이므로 교수가 고도의 학문을 연구하려면 별도로 도서를 구입해야 하는 문제점을 가지고 있다(표 2-8 참조).

Ⅲ. 대학 교육 여건 개선을 위한 시설·설비 투자의 방향

오늘날 세계는 지식기반 사회로 급속히 변화하면서 생존을 위한 국가간 무한경쟁 시대로 접어들었다. 그 동안 우리나라는 공업화에 성공하면서 OECD에 가입하는 등 괄목할 만한 경제 성장을 이룩하였지만, 지식기반사회로의 변화에 대해서는 체계적 대응이 부족한 실정이다. 이러한 전환기적 시점에서 고등 교육을 책임지고 있는 대학이 국제적인 지적 환경 변화와 산업구조의 변화에 따른 필요 인력 수요에 신속히 대응하면서 새로운 지식과 기술을 선도해야 한다.

우리나라의 인구구조 변화와 산업 및 고용구조의 변화를 살펴보면 지식산업 종사자가 1993년 22%에서 1999년에는 25.3%로 6년 동안 3.3% 증가하였고, 이 외에 관광, 오락, 환경, 문화, 예술, 보건, 의료, 교육 관련 산업이 증가 추세이나, 기능공, 조립공은 감소 추세이며, 또한 전체 GDP 중 제조업 비중이 2000년 31.3%에서 2010년 27.4%로 하락할 전망임에 반해, 서비스업 비중은 2000년

63.7%에서 2010년 70.1%로 증가할 전망이다. 이러한 현상으로 미루어 볼 때 국내 인구구조와 산업구조의 변화로 취업자 분포에도 많은 변화가 있을 것이라는 전망이다.

여기서 우리나라의 산업체 취업자 분포를 주요 선진국과 비교해 보면 미래에 대한 예측을 더욱 확실하게 할 수 있을 것이다. 현재 우리나라의 산업별 취업자 분포는 농림 어업에 종사하는 비율이 높은 반면 공공·개인서비스 부분이 현저히 낮으며, 제조업에 종사하는 경제 활동 인구는 높은 수준이다. 농림·어업과 공공·개인 사회서비스 부분을 제외하고는 산업별 취업자 분포가 선진국 독일과 유사하게 변모해 감을 알 수 있다(표 3-1 참조).

2001년 기준 우리나라 전체 취업자 중 전문직에 속하는 관리자, 전문가 및 준전문가 등이 18.7%로 OECD 국가인 독일(2000년) 39.4%, 영국(1999년) 37.2%, 호주(2000년) 37.4%에 비해 비중이 낮은 편이다. 앞으로 전문가, 준 전문가, 기술자 집단의 취업이 2010년까지 가장 큰 비중으로 증가할 것으로 예상된다(표 3-2 참조).

최근 정부에서는 '국가 전략 분야 인력 양성 종합 계획' (2001. 11. 15)에 의하여 국가 성장 동력의 원천인 핵심과학 기술인력 양성을 추진하기로 함에 따라 IT, BT, NT, ET, CT, ST 등 6개 전략 산업 분야에 2조 2400억원을 투자하여 약 40만명의 인력을 양성하고, 2010년까지 300만개의 일자리를 창출할 계획을 가지고 있다. 이 계획이 성사되면 우리 사회에 다양한 직종이 새로 생겨나게 될 것이다.

또한 앞에서 살펴본 바와 같이 우리나라의 인구구조의 변화와 고용구조의 변화, 세계 선진국들의 취업자 분포 경향, 국가경쟁력 강화를 위한 국가 전략산업의 집중 육성 등 산업사회의 변화에 대하여 대학 교육이 적극 대처하려면 교육과정의 신속성

〈표 3-1〉 주요 선진국의 산업별 취업자 분포(2000년)

(단위 : %)

| | 농림·어업 | 광업 | 제조업 | 전기·가스 | 건설업 | 도·소매업 | 음식·숙박업 | 운수·통신업 | 금융·보험업 | 부동산·임대사업·서비스 | 공공·개인·사회서비스 |
|-------|-------|-----|------|-------|-----|-------|--------|--------|--------|--------------|-------------|
| 네덜란드 | 3.8 | 0.2 | 1.9 | 0.5 | 7.1 | 19.8 | 4.4 | 7.2 | 4.2 | 14.5 | 36.4 |
| 캐나다 | 1.9 | 0.4 | 9.3 | 0.4 | 1.2 | 17.0 | 8.3 | 5.1 | 5.8 | 11.5 | 39.2 |
| 호주 | 4.9 | 0.8 | 12.7 | 0.7 | 7.8 | 19.8 | 5.1 | 6.6 | 3.7 | 11.8 | 26.2 |
| 노르웨이 | 4.1 | 1.5 | 12.8 | 0.9 | 6.5 | 15.2 | 3.2 | 7.4 | 2.2 | 9.1 | 37.1 |
| 핀란드 | 4.2 | 0.1 | 13.9 | 0.7 | 4.5 | 8.3 | 2.3 | 5.1 | 1.5 | 7.1 | 52.3 |
| 아이슬랜드 | 8.3 | 0.1 | 15.3 | 0.8 | 6.7 | 14.0 | 4.1 | 6.8 | 4.2 | 8.3 | 31.2 |
| 뉴질랜드 | 8.8 | 0.2 | 15.9 | 0.5 | 6.7 | 16.7 | 5.2 | 6.3 | 3.1 | 9.8 | 26.8 |
| 스웨덴 | 2.4 | 0.2 | 18.4 | 0.7 | 5.5 | 12.6 | 2.8 | 6.8 | 2.1 | 11.3 | 37.2 |
| 오스트리아 | 5.8 | 0.3 | 20.2 | 0.8 | 9.0 | 15.7 | 5.7 | 6.5 | 3.7 | 7.1 | 25.3 |
| 독일 | 2.7 | 0.4 | 23.3 | 0.8 | 8.5 | 14.2 | 3.3 | 5.5 | 3.6 | 8.0 | 29.6 |
| 한국 | 10.9 | 0.1 | 20.1 | 0.3 | 7.5 | 18.1 | 9.1 | 6.0 | 3.5 | 6.4 | 18 |

* 자료 : ILO(2001), Yearbook of Labour Statistics

〈표 3-2〉 직업 대분류별 취업자 전망

(단위 : 천명, %)

| | 1993 | 2000 | 2005p | 2010p | 연평균 증가율 | | | | 기여율 ('00~'10) |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| | | | | | '93~'00 | '00~'05 | '05~'10 | '00~'10 | |
| 관리자 | 521 | 487 | 517 | 572 | -0.96 | 1.22 | 2.02 | 1.62 | 2.64 |
| 전문가 | 882 | 1,093 | 1,384 | 1,611 | 3.10 | 4.84 | 3.08 | 3.96 | 16.14 |
| 준전문가 | 1,480 | 2,310 | 2,670 | 2,904 | 6.57 | 2.94 | 1.70 | 2.32 | 18.52 |
| 사무직 | 2,418 | 2,355 | 2,574 | 2,711 | -0.38 | 1.80 | 1.04 | 1.42 | 11.10 |
| 서비스직 | 1,809 | 2,754 | 3,063 | 3,489 | 6.19 | 2.15 | 2.64 | 2.39 | 22.91 |
| 판매직 | 2,142 | 2,186 | 2,627 | 2,840 | 0.29 | 3.75 | 1.57 | 2.65 | 20.40 |
| 농림어업숙련직 | 2,561 | 2,154 | 1,870 | 1,592 | -2.45 | -2.79 | -3.17 | -2.98 | -17.50 |
| 기능직 | 2,929 | 2,860 | 2,803 | 2,901 | -0.34 | -0.41 | 0.69 | 0.14 | 1.25 |
| 조작조립직 | 2,467 | 2,245 | 2,460 | 2,607 | -1.34 | 1.85 | 1.17 | 1.51 | 11.29 |
| 단순노무직 | 2,118 | 2,617 | 2,851 | 3,042 | 3.07 | 1.72 | 1.31 | 1.52 | 13.24 |
| 전체 | 19,328 | 21,061 | 22,819 | 24,269 | 1.23 | 1.62 | 1.24 | 1.43 | 100.00 |

* 자료 : 통계청, 경제활동 인구조사, 각년도

** 주 : p는 직능원 전망치임.

있는 운영과 시설, 설비 투자의 새로운 패턴이 요구된다고 하겠다.

이들을 종합하여 정리하면 첫째, 앞으로 다양한 직업군이 발생하게 될 것에 대비하여 종전과 같은

획일화된 교육과정에 따른 실험·실습 기자재 구입비 책정이 아니라, 대학 특성화에 적합한 방향으로 투자해야 할 것이다. 둘째, 기존에 보유하고 있는 기자재를 기술 패러다임의 변화를 고려하여 철저히 분석한 다음 단계적으로 교체해 나갈 수 있도록 중·장기적인 계획을 새롭게 세워야 할 것이다. 셋째, 국고에서 지원되는 기자재 구입비는 물가 인상 등을 고려할 때 결코 큰 금액이 아니기 때문에, 고가 장비를 구입할 경우 구입 예정 고가 장비의 우선순위를 정하여 몇 개 학부(과)가 윤번식으로 구입하는 방안을 강구해야 할 것이다(표 3-3 참조).

IV. 맺는 말

21세기를 맞이하여 세계는 지금 국가 경쟁력의 패러다임이 과거 물적 자원에서 인적·지적이 중심이 되는 지식기반 사회로 급속히 변모하여 가고 있다. 지식기반 사회에서는 모든 경쟁력의 원천을 무한한 지식활동으로 보기 때문에 지식 창출의 근본인 인재 육성에 국가가 총력을 기울이고 있다. 이에 상응하는 인재를 육성하려면 대학이 종전의 틀에서 벗어나 미래 지향적이면서 교육 내실화와 함께 세계화·국제화에 앞장서야 하는데, 이를 실천하려면 교육 여건 개선이 필수적이다.

종래에 우리나라의 교육 여건 개선은 예산 부족이라는 이유로 획기적인 변화의 기회를 가져 보지 못했다. 그러나 현실은 과거와 같이 예산 부족이라는 이유만으로 교육 여건 개선이라는 시대적 요구를 거스를 수 없게 되었다. 인구 구조의 변화에 따

른 대학 적령 인구 감소, 산업사회의 변화에 의한 취업 구조 변화, 국가 간 지식기반 사회에 준거한 전략산업의 무한 경쟁 등은 대학이 종전과 같은 교육 환경으로 학생 교육을 계속한다면, 시대적으로 경쟁력 있는 인재를 배출할 수가 없게 되어 자연도태될 것이다.

새로운 시대적 변화를 맞이하여 대학이 교육 여건 개선에 어떻게 대응하여야 할 것인지에 대하여 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 아날로그 시대에서 디지털 시대로 변모하는 산업사회의 기술 변화에 대응하기 위하여 실험 장비의 고급화와 물가인상 요인을 고려한 과감한 투자가 요구된다. 지방대학의 상당수는 입학자원의 감소와 더불어 편입학 등으로 학생이 감소함에 따라 재정은 많이 줄었지만, 학생 1인당 실험·실습 기자재 구입비나 도서관 장서수, 교수 1인당 학생수 등 평가 지표상으로는 오히려 경쟁력이 생긴 것으로 나타났다. 현재 교육당국이 사립대학에 지원하는 재정지원 규모가 운영 수익의 4.5%에도 못 미치는 점을 감안한다면 정원조정과 함께 결손 학생으로 인한 손실액을 당해 대학의 대응투자과 함께 보존을 해줌으로써 지방대학의 교육여건 개선에 전환점을 만들었으면 한다.

둘째, 입학 정원이 모자라는 상황이라면 이제는 중국을 비롯한 아시아 지역의 유학생을 유치하는 것도 대학의 국제화와 더불어 경제적인 면에서 긍정적으로 검토할 사안이므로 지방 학생들과 외국 유학생 유치를 위하여 기숙사 시설을 확충하여야 할 것이다. 만일 기숙사 시설이 모자라는 경우에는

〈표 3-3〉 실험·실습 기자재와 대비한 대학 도서관 국고 지원 실태

| | | | | |
|-------------|-----|---------|--------------|-----------|
| 도서관 지원 | 국립 | 45개 대학 | 103억원('01) | 교당 2.29억원 |
| | 공사립 | 150개 대학 | 174.2억원('02) | 교당 1.16억원 |
| 실험·실습기자재 지원 | 공사립 | 123개 대학 | 495.8억원('02) | 교당 4.03억원 |

“

대학이 앞으로 생존할 수 있는지 여부는 대학이 교육 여건을
획기적으로 개선하느냐, 그렇지 않느냐에 달려있다.
위기가 기회일 수도 있다. 대학은 지금부터
교육여건 개선을 위하여 새로운 틀을 짜야 한다.

”

외국대학처럼 인근 주민들과 연계하여 Home Stay 제도를 적극적으로 활용하는 것도 한 방법이 될 것이다.

셋째, 대학의 실험·실습 기자재는 교육과정상 실험·실습이 들어 있는 학기에는 100% 활용이 되지만 그렇지 않을 때에는 한 학기 동안 활용이 되지 않는 경우가 종종 있다. 최신의 실험·실습 기자재를 구입하는 것도 중요하지만, 활용도를 높이는 것도 그에 못지않게 중요하다. 따라서 고가인 실험·실습 기자재의 활용도를 높이는 방안이 구체적으로 연구 검토 되어야 한다. 그 방법으로 해당 지역의 대학들이 보유하고 있는 실험·실습 기자재를 DB화하여 인근 산업체, 연구소, 관공서가 함께 활용할 수 있는 기자재 pool제를 도입 운영해야 한다. 또한, 어느 한 대학의 실험·실습 장비나 실험능력을 검토하여 중소기업에서 생산한 제품의 간단한 성능시험을 해 줄 수 있는 공인시험 기관으로 인정해 주는 제도를 신중히 검토해 보아야 할 것이다.

넷째, 대학에서 지식을 창출하고 활용하는 공간은 도서관이며, 교육과정과 연계하여 학생들의 학습지원을 강화하는 곳도 도서관이다. 그러므로 도서관이 도서관 본래의 기능을 발휘할 수 있도록 현재 행정 편제상 대학의 부속시설로 되어 있는 조직을 대학의 교육 및 학술 연구를 지원하는 교육기본 시설로 전환하여 지식정보 제공의 핵심부서로서 학

문 발전에 기여하도록 개편함과 동시에 예산 지원을 늘려야 한다.

이상에서 시설 설비를 중심으로 교육여건 개선에 대해 검토하였는데, 향후 수년 이내에 대학 입학자원의 감소와 산업사회의 변화 등으로 대학의 구조조정이 예상되는 바 생존을 위한 특단의 조치를 강구할 시기가 다가왔다. 이제 대학은 예전처럼 신학기만 되면 학생모집 요강이나 발표하고 학교소개 정도만 하면 학생들이 구름처럼 몰려오던 시대는 이미 지나갔다.

지금부터라도 대학 스스로가 환골탈태하여 학생들이 공부하기 좋은 대학, 입학하여 열심히 공부하면 장래가 보이는 대학으로 변모하지 않으면 자연토대가 될 것은 자명한 일이다. 대학이 앞으로 생존할 수 있는지 여부는 대학이 교육 여건을 획기적으로 개선하느냐, 그렇지 않느냐에 달려있다. 위기가 기회일 수도 있다. 대학은 지금부터 교육여건 개선을 위하여 새로운 틀을 짜야 한다. 대학교육

참고문헌

- 교육인적자원부(2000). 국립대학 발전 계획.
- 교육인적자원부(2000). 대학의 질 향상을 위한 2000년도 재정 지원 평가 계획.
- 교육인적자원부(2000). 지방대학 육성 대책.

교육인적자원부(2001). 21C 지식기반 사회 대비 대학교육 기본통계 자료.

교육인적자원부(2002). 2003학년도 대학 및 산업 대학 학생정원 자율 정책 및 조정 계획.

교육인적자원부(2002). 21세기 지식기반 사회에 부응하는 대학의 역할 강화 - 제11차 인적자원 개발 회의.

교육인적자원부(2002). 국가 인적자원 개발 기본 계획에 따른 분야별 시행 계획.

교육인적자원부 외(2002). 국가 인적자원 개발 기본계획에 따른 인적자원 평가 및 정보 인프라 구축 시행 계획.

교육인적자원부(2003). 2004학년도 대학 및 산업 대학 학생정원 자율 정책 및 조정 계획.

교육인적자원부(2003). 국가 인적자원 정책의 현황과 추진 방향.

노중희(2003). 외국인 유학생 유치를 위한 국가별, 지역별 대학 마케팅 전략.

대학설립운영규정 시행 규칙(부령 제 779호 일부 개정, 2001. 1.31).

박재운(1996). 학교 시설·설비 관련 법령의 체계와 변천에 관한 연구(미간행).

박종렬 외(2003). 사립대학 평가, 재정지원 체제 개선방안 연구.

통계청(2002). 장래 인구 추세.

통계청. 경제 활동 인구 조사. 각년도.

ILO(2001). Yearbook of Labour Statistics.

이민명

한양대학교 전기공학과를 졸업하고, 동 대학교 대학원에서 박사 학위를 취득하였다. 한밭대 산업대학원장, 대한전기학회 대전지부장 등을 역임하였고, 현재 한밭대학교 전기공학과 교수로 재직 중이다. "SRM의 최적운전을 위한 설계 파라미터에 관한 연구", "DPSRM 특성의 3차원 해석" 외 다수의 논문이 있다.