

특 집

국내 대학원 박사과정의 정상화를 위한 공청회

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. 국내 대학원 과정의 현황과 문제점 | 변유량 |
| 2. 基礎科學 發達과 大學院 | 李世永 |
| 3. 기초과학 연구분야에 더 많은 연구비를 책정하라 | 양철학 |
| 4. 국내 박사과정 활성화를 위한 재언 | 박승환 |
| 5. 국내 및 외국 박사과정의 비교 | 변우현 |
| 6. 연구원의 학위취득 문호를 개방하라 | |
| - 연구원 학위취득과 자질 향상 | 정태화 |
| 7. 산학협동을 통한 박사과정의 운영 | |
| - Botechnology 분야를 중심으로 | 양한성 |
| 8. 産學協同을 통한 박사과정운영 | 河珍弘 |
| 9. 기업의 고급인력 수급 계획 | 徐恒源 |

기초학문 발전의 많은 부분이 대학에서 이루어지며 특히 박사학위 과정에 있는 학생들의 노력과 창의력이 기초학문 발전에 많은 공헌을 한다. 기초학문의 발전없이 생물 공학을 비롯한 첨단산업 분야의 발전과 기술자립을 이룰 수 없으며 기술자립이 경제의 발전과 자립을 위한 선결과제이다.

우리나라 현실은 박사과정의 학생수가 학부나 석사과정의 학생수에 비해 아주 미미한 형편이다. 따라서 석사과정을 마친 학생들이 박사학위 취득을 위해 대거 외국으로 유학을 하게된다. 이러한 현실은 우리 대학이 아직 박사과정을 정상적으로 운영할 준비가 되지 않았으며 이는 정부의 고등교육정책과 연구비의 지원미흡에 기인한다. 연구비의 절대량이 부족하며 더우기 학문발전에 기여 해야할 대학의 연구비가 응용연구에 더 많이 치중된 현실은 대학원 교육을 정상화 하기 위해 재고 되어야만 하겠다. 또한 외국 대학에서 많은 장학금의 혜택이 있으나 우리의 현실은 그렇지 못한 형편으로 경제적인 이유도 큰 비중을 차지한다.

석사과정을 마친 학생이 외국으로 유학하게 되는 현상은 한정된 우리의 연구능력과 연구재원으로 외국 대학의 연구능력을 훈련시키는데 불과하다. 이는 최근 science지에 게재된, 미국 대학에서 외국 대학원 학생의 역할이라는 논문에 잘 나타나 있다 (Science, Vol.236, No.4797, 33-37, 1987년 4월 3일자) 이 논문의 결론에 다음 문장을 우리는 음미해 볼 필요가 있다.

Furthermore, without foreign graduate students, faculty in engineering schools would have suffered a severe shortage of research assistants, and RESEARCH PRODUCTIVITY MIGHT WELL HAVE DECLINED SHARPLY.

국내 대학원 과정의 현황과 문제점



연세대학교 식품공학과 교수 **변 유 량**

1. 머리말

현재 우리나라 대학원생 수는 약 70개 대학에 6만여명에 달하여 학부학생에 대한 비율은 약 8%이다. 이와같은 대학원생의 양적 확대는 질적 저하를 초래한다는 많은 우려도 있으나 아무튼 대학원 교육이 도약의 단계에 들어섰다는 것은 사실이다.

오늘날의 사회발전과 산업의 고도화를 담당하는데 필요한 고급인력, 특히 연구개발 부분의 국제경쟁력을 강화하기 위한 연구인력과 고등교육의 확충에 따른 교수들 비롯한 학자를 양성하여야 하는 대학원의 국가적 사명은 매우 크다. 그러나 문제는 오늘의 대학원 교육이 과연 국가가 필요로 하는 분야에서 기대하는 고급인력의 구실을 할 만큼 충분한 질적 수준에 도달하고 있느냐 하는 것이다. 교육에 임하고 있는 교수는 이러한 기대 역할을 수행하기에 미흡한 상태이며 해결하여야 할 과제가 허다하다는 사실을 누구도 부인할 수 없을 것이다. 그동안 우수한 많은 인재들이 국내 대학원보다 해외의 유학의 길을 택하였고, 고급기술인력을 주로 해외에 의존하였다. 그러나 이제는 우리의 손으로 우리의 고급인력을 양성하여야 한다는 자각이 각 학문분야와 산업계에서 열도 높게 일고 있으며 이에 부응하는 대학교육의 질적 향상이 필연적 과제로 부각되고 있다. 이와같은 시점에서 오늘날 우리 대학원이 안고 있는 문제점을 한정된 지면에 일일이 열거할 수 없으며 필자가 평소 느끼고 있던 몇가지 근본적인 점만을 기술하고자 한다.

2. 고급과학기술 인력양성을 위한 자연계 대학원정원 규모의 확대

80년대 접어들면서 학부정원의 대폭적인 증가와

더불어 대학원생의 수도 급격히 증가하였다. 그러나 아직 일반 대학원은 지나치게 영세성을 면치 못하여 대학의 연구기능과 수업단위를 충족시키기 어렵다. 교육법 시행령에는 대학원생 정원은 학부학생 정원의 1/10 이내로 되어 있는 것으로 알고 있다. 이 규모의 정원으로는 일부대학을 제외하고는 교수 1인이 1년간 지도할 수 있는 석·박사를 포함한 대학원생 수는 1~2명에 지나지 않으며, 그나마 영세학과는 이에도 미치지 못한다.

과학기술분야의 석·박사급 연구인력의 수요는 86년 52,300명에서 매년 약 10%내외로 증가하여 2001년에는 150,000명에 달할 것으로 과학기술처에서는 전망하고 있다. 85년 자연계 석·박사과정 대학원생 수는 약 23,000명으로 과학기술처 인력 수요의 절반에도 못미치는 수준이며 인문사회대 자연계 비율은 6:4 정도이다.

정부에서 대학원 교육을 통한 과학기술인력 양성을 담당하고 있는 부처는 문교부이다. 그럼에도 불구하고 문교부는 이 문제에는 초연(?)하며 수도권 인구억제란 명분아래 고집스럽게 정원을 고수하고 있는 반면, 오히려 과학기술처에서 보다 적극적으로 민간과학기술원의 설치, 운영 등을 계획하고 있다. 문교당국은 이제까지의 소극적 자세를 벗어나 대학원 교육을 담당하는 정부의 주문부서로서 일반대학원의 자연계 대학원 정원을 확대하고 산업계 의견을 반영하여 산업계의 인력을 어디까지나 정상적인 대학원 교육 테두리안에 흡수시켜 효율적으로 양성할 수 있도록 정책적 노력을 하지않으면 안된다.

대학원 교육의 부실을 면치 못하고 있는 현실에서 정원의 증가는 더욱 질의 저하를 초래할 것이란 우려가 제기될 수 있으나 현대 고도산업사회의 요청에 부응하기 위해서는 고급기술인력의 질적 보

장이 된 양산체제를 갖추지 않으면 안된다. 그러기 위해서는 많이 논란되어온 소위 몇개의 대학원 중심 대학을 지정하여 고급인력양성을 위주로 하도록 학부중심에서 대학원 중심으로 운영체계를 전환하여 과감히 육성하여야 할 것이다.

3. 책임시간에 대한 개념의 재정립과 교수의 확보

80년대 급격히 증가한 대학생 수에 비해 교수의 증가는 이를 따르지 못하여 교수의 부담이 학부학생을 가르치는데만도 과중하다는 것은 널리 알려진 사실이다. 종합대학의 약 50%가 교수 1인당 학생수는 40명을 초과하고, 주당 수업시간 수는 일부 국립대학을 제외하고는 15~20이나 되는 경우가 많다.

대학원 교육의 질이 교수의 손에 달려있음은 이론의 여지가 없다. 그러나 불행히도 우리나라 대학교수는 과중한 수업부담으로 교수 자신 대학원 교육을 소홀히 할 수 밖에 없는 실정이다. 대학원 교육이 제대로 이루어 지기 위해서는 연구와 석·박사의 논문지도에 학부 강의시간보다 훨씬 더 많은시간이 요구된다. 그러나 문교부와 대학 행정당국자는 학부중심의 전통적인 생각이 강해서 이와 같은 석·박사 지도시간을 전혀 책임시간으로 고려하지 않기 때문에 교수의 부담은 과중할 수 밖에 없다. 대학원 교육의 질적인 향상을 위해 석·박사 지도시간을 어떤 형태로든 책임시간으로 고려될 수 있는 책임시간에 대한 개념을 재정립하여 교수의 강의부담을 경감시켜주므로써 연구활동을 활성화하여야 하며, 이를 통해 교수 중원의 합리적 근거를 마련하여야 한다.

현재 대부분의 대학의 책임시간은 9시간이지만 예컨대 대학원의 논문지도와 연구시간을 고려하여 책임시간을 6시간으로 줄인다면 교수는 그만큼 연구에 충실할 수 있으며 교수를 더 많이 증원할 수 있는 근거가 마련된다. 물론 사학에서는 현재의 재정사정으로 교수를 대폭 증원하기는 어려우나 먼저 과감히 제도적인 길을 트고 점진적으로 실현시켜 나가야 할 것이다.

4. 장학금제도와 병역혜택의 확대

대학원 교육의 수요의 증대에 따라 문제되는 것은 대학원 희망자 가운데서 어떻게 우수한 학생을 선발하여 기대수준의 고급인력을 배출할 것인가이다. 더 나은 학생을 더 많이 대학원에 유치하고 그들로 하여금 학문에 전념토록 하기 위해서는 장학금의 확보가 절대적이다. 대학에 따라 많은 차이가 있겠으나 대학원생의 20~50% 정도만이 조교 장학금이란 명목으로 등록금의 일부를 보조받고 있는 실정이다. 이와같은 경제적 이유로 많은 대학원생, 특히 박사과정의 숫자는 full time student이기 보다는 거의 대부분이 직장을 가지고 있으며 많은 우수한 인재가 외국 유학을 떠났다. 이런 상황에서 충실한 연구란 기대하기 어렵다. 그동안의 사정으로는 불가피한 것이기도 하였지만 이제는 국가발전에 이바지할 과학기술 인력의 양성이란 관점에서 마땅히 국가의 재력으로 대학원생들이 학업과 연구에 전념하도록 각종 장학제도를 확대하여야 하며 여기에 국립과 사립의 구별이 있어서는 안된다. 치열한 기술경쟁시대에서 고도 성장을 지속하기 위해서도 정부의 일대 용단이 필요하며 세계시장에서 선진제국과 경쟁하기 위한 투자로서 결코 대단한 돈은 아니다.

또 한가지 지적하고 싶은 것은 최근 과거에 비해 우수한 학생의 대학원 진학률이 높은 큰 원인중의 하나는 소위 식사장교라는 병역혜택이다. 이와같은 병역혜택을 과학기술 인력의 수요증가에 발맞춰 자연계 대학원생에게 점진적으로 증가시키는 정책적 배려도 필요하다.

5. 연구시설 확충과 연구비지원의 확대

연구개발 부문에서 국제경쟁력을 강화하기 위하여 첨단분야에 대한 독창적인 연구로 새로운 기술분야를 개척해 나갈 고급인력을 양성하여야 하는 대학원의 연구시설의 부족은 실로 심각하다. 석·박사 대학원생의 연구에 학부에 비교되지 않을 정도의 연구비와 연구시설이 소요된다는 사실에 대해 문교부와 대학운영자들이 외면하거나 소홀히

하는 경향은 아직도 지배적이다. 이제 무에서 유를 만들어내는 시대는 아니다.

특히 사립대학의 연구시설 부족은 국립대학과 비교도 되지 않는다. 국립대학은 각종 차관자금 등의 정부지원에 의한 연구시설의 구매를 꾸준히 지속하여 왔다. 그러나 사립대학은 현재 대학 등록금이 동결된 상태에서 대학재정의 어려움 때문에 자체예산은 물론이고 생활부담으로 인해 차관 자급에 의한 연구시설은 생각지도 못하고 있다. 국가발전을 위한 과학기술 인력양성에 어찌 과학과 사학의 차등이 있어야 한단말인가. 더우기 대학원생의 70%는 사학에서 양성하고 있다. 물론 제한된 재정으로 모든 대학을 당장 지원할 수 없다면 공정한 대학원 평가에 따른 차등적 지원은 필요할 것이다.

대학원 재정의 취약성을 더욱 심화시키는 것은 대학원의 예산을 학부에 전용하기 때문이다. 대학원의 질을 향상시키기 위하여 대학원에 대한 재정 투자를 증대시켜야 함에도 불구하고 대학원을 한낱 대학의 전위를 위해 구색을 갖춘다는 정도로 가볍게 보는 견해가 적지않기 때문인 것으로 생각된다.

대학원 재정의 취약성을 고려하면 정부와 학술재단 및 산업계의 연구비 지원의 증대는 대학원 교육의 활성화와 질적향상을 위해 필수적이란 사실을 두말할 나위도 없다. 특히 대학원에서 양성한 고급인력과 연구결과는 앞으로 가장 큰 수혜자가 될 기업에서 재래식 소극적 산학협동을 타파하고 좀더 직접적으로 대학원 교육을 통한 인재양성과 연구활동에 기여할 수 있는 제도가 마련되어야 한다.

6. 국내 학위에 대한 공신력의 재고와 사회풍토 조성

그동안 우리나라 대학원 교육수준이 전반적으로 국제적 수준에 미치지 못하였던 것은 사실이다. 그러나 오늘날 대학 또는 분야에 따라 교수 및 연구시설이 외국수준에 손색이 없는 석·박사를 배출할 수 있는 능력을 갖추고 있다. 그럼에도 불구하고 국내에서 석사를 마친 대부분의 학생이 아직도 박사학위 취득을 위해 해외 유학을 가며 국내 대학원은 마치 이들이 거치는 과도적 훈련기능을 하므로써 대학원의 학문발전에 큰 장애 요인이 되고 있다. 이와같은 악순환은 국내학위의 질적인 문제도 있지만 무조건 해외의 두뇌를 선호하는 사대적 사회풍토도 큰 요인이다. 유능한 인재가 국내에서 석·박사학위를 하였다든 이유보다 못한 해외인력보다 그 능력을 덜 인정받는다면 어떠한 유인정책을 배려한다하여도 자질이 우수한 인재의 국내양성은 어려울 것이다. 일본이 그러했듯이 이제 우리나라도 국내 석·박사의 질을 향상시킬 수 있는 방안이 강구되어 공신력을 재고시키는 동시에 우리가 길러낸 인재의 자격과 능력을 스스로 인정하는 학문적, 사회적제도와 풍토가 마련되어야 진정한 국제수준의 대학원 교육이 이룩될 수 있을 것이다.

맺 는 말

정부에서는 그동안 각종 연구소의 설립과 지원에 힘을 기울여 왔으나 이제 혹자경쟁시대에 대학원 교육에 투자할 때다. 대학원 교육을 더이상 버려둔다면 국제경제상에서 국가의 경쟁력을 상실하게 될 것이며 기술선진화는 구호에 지나지 않을 것이다. 앞에서 지적한 몇가지 근본적 문제해결을 위해 문교당국의 과감한 용단을 촉구한다.