

科學교육과 研究의 국제화

金 禹 昌
(高麗大 英語英文學科)

최근 대중 매체와 여러 회의의 보고서들은 우리나라에서의 과학 및 공학 교육 확대의 중요성을 크게 논하고 있다. 오늘의 산업은 우리나라의 자생적인 과학 기술의 뒷받침 없이는 보다 높은 단계로 나아갈 수 없고, 그 부족을 보완하기 위하여 그 방면의 전문 인력을 늘리는 것이 시급하다는 것이다. 그리고 그 방안은 이공계 대학을 신설하거나 이공 계열의 학생 정원을 늘린다는 것이다.

정원을 늘린다는 것은 물론 그에 필요한 시설과 교수 등에 수반되는 요인들도 확충시킨다는 이야기이겠으나, 다른 한편으로는 인원만 늘리고 그에 따른 다른 요건의 뒷받침 없이 끝나버릴 수도 있을 것이다. 대체로 우리나라에서 교육의 필요를 이야기할 때는 質의 향상보다는 數量 조정의 문제로 한정되는 경향이 있었다. 이번에도 이공계 교육의 문제가 주로 증원·증설 등에 그친다면, 이전의 많은 교육 개혁, 교육 방안 등과 유사한 것이 될 가능성이 있는 것이다. 말할 것도 없이 바람직한 것은 양과 함께 질도 아울러 끌어 올리는 일이다.

어떤 경우에도 교육의 質 문제는 정책적으로 쉽게 번역될 수 있는 것이 아니다. 교수와 연구원을 늘리고 연구 시설을 확충하며 연구비를 많이 지출하는 등이 교육과 연구의 질을 향상하는 데 중요한 것임은 말할 것도 없다. 그러나 이러한 정책들이 반드시 높은 질로 나타나리라는 보장은 없다. 이것을 얻는 데는 많은 고려와 연구가 필요할 것이지만, 여기에서 간단히 언급하려는 것은 教授에 관한 문제이다. 그것도 교수와 연구의 질을 향상시키는 한 요인으로서 교수와 國際學會의 관계에 대해서이다.

몇 년 전 과학 정책에 관한 전문지인 「미네르바」에 발표된 과학 사회학자 토마스 쇼트의 논문은 덴마크와 이스라엘의 수학 연구의 생산성을 비교하여, 2차 대전 이후 이스라엘의 수학이 어떻게 보다 생산적이고 오랜 전통에서 출발한 덴마크의 수학을 앞지르게 되었는가를 설명한 바 있다. 쇼트가 내린 결론의 하나는 수학과 같은 학문의 국가적 생산성은 그 나라의 수학이 얼마나 국제적 과학 공동체에 통합되느냐에 달려 있다는

것이다. 학문이 國際的이어야 하느냐 民族的이어야 하느냐 하는 것을 간단히 결정할 수는 없지만, 적어도 자연과학은 국제적인 연대와 교류에 의지하는 학문임에 틀림없을 것이다. 쇼트의 생각은 한 국가 안에서 科學 研究의 中心地를 확보할 수 없는 경우, 그 국가의 과학은 국제적 연구 중심지에 연결됨으로써만 국제적 수준의 생산성을 유지할 수 있다는 것이다.

국제적 연결은 여러 가지 방법으로 이루어지고 유지될 수 있다. 과학 연구자들이 국제적인 연구 기관을 방문하고 국제 학술 회의에 참석하여 국제적 연구 계획에 동참하는 것이 과학의 생산성을 국제적 수준으로 유지하는 데 중요한 역할을 할 것임은 누구나 쉽게 생각할 수 있다. 제도적으로 우리가 참고할 필요가 있는 것은 이러한 국제적 유대가 어떻게 형성되는가 하는 데 대한 쇼트의 관찰이다. 그는 이러한 유대의 중요한 계기가 博士학위 취득 후의 연구 기간 동안에 생긴다고 본다.

이스라엘과 덴마크를 놓고 볼 때, 대체로 이스라엘의 해외 교류가 더 활발한 이유 중의 하나는 성숙한 학자가 되는 과정에 있어서의 두 나라 간의 차이에 있다. 덴마크 사람은 해외 유학을 하는 경우 석사나 박사학위를 해외에서 취득하고 곧 귀국하여 덴마크의 교육 기관에 취직한다. 이에 비하여 이스라엘 사람은 박사학위를 자기 나라에서 취득한 다음에 해외 유학 또는 연구 여행을 하고 있다. 즉, 일단 젊은 학자로서의 기본적 수련을 쌓은 다음, 말하자면 초보 단계의 성숙한 학자로서 해외에 나가 같은 분야, 같은 연구에 종사하는 해외 학자들과 보다 성숙한 관계를 갖게 된다. 이러한 해외 학자들과의 보다 전문적인 학문적 유대는 자연스럽게 지속적인 교환 및 공동연구의 관계로 발전하게 된다. 물론 이때 갖게 되는 과학 정보도 박사학위 이전의 사람들이 접하는 것보다 높은 수준의 것이 될 것이다.

이스라엘의 경우가 우리나라에 그대로 적용될 수는 없을 것이다. 그들은 우선 범세계적인 유대인 학자 연결망의 도움을 받고 있을 것이다. 또 그들의 語學 能力도 우리와 간단히 비교될 수 있는 것은 아닐 것이다. 더욱이 이스라엘의 박사과정 교육이 우리에게 비해서 보다 국제적으로 인정받을 만한 것이고, 그로 인하여 국제 교류에의 접근이 용이한 것인지도 모른다. 이러한 것을 생각할 때, 우리나라의 경우 박사과정 자체가 외국에서 이루어지는 것이 이로울 수도 있다. 아니면 우리의 박사과정이 학문적 수준에서만 아니라 언어 소통 능력에서도 국제적 관행에 가까이 가게 되어야 할 것이다. 중요한 것은 그 훈련이 어디에서 이루어졌든 젊은 과학자들의 국제적 연구 경험이 박사후 과정(post-doc)이나 조교수 재직 기간중에 이루어져야 한다는 것이다.

그런데 우리는 지금까지 이 점에 좀 등한했던 것이 아닌가 한다. 앞으로 해야 할 일의 하나는 박사학위를 마친 사람들에게 보다 널리 post-doc. 또는 그 이상의 海外 研究를 권장하고 지원하는 일이다. 물론 이러한 연구는 형식적인 것이 아니라 실질적인 연구와 연구 참여가 되어야 할 것이고, 무엇보다도 해외 학계와의 공동 연구 관계를 지속적으로 조성할 수 있는 것이어야 한다. 쇼트의 논문에 의하면, 이스라엘 학자들의 이러한 지속적 관계는 다른 어느 나라의 경우보다 괄목할 만한 것이다. ▣