

2단계 BK21 사업의 성공적인 추진을 위한 제언

김수원 | 고려대학교 공과대학장

2단계 BK21 사업이 성공적으로 진행되기 위해서는 1단계의 한계점을 보완하는 것이 무엇보다 전제되어야 한다. 우선 국가 차원의 연구지원 사업들과 BK21 사업을 연계하여 2차 BK21 사업의 재원을 더욱 효율적으로 집행하는 것이 필요하고, 대학 내부에서는 과감한 정원 감축과 국제화를 위한 영어 강좌, 외국 학생 유치 및 유학생 파견 사업 등이 필요할 것이다.

I. 머리말

7년 전 국가 전략적 차원에서 기획된 '두뇌 한국(BK)21' 사업의 목적은 연구중심대학 육성을 통한 고등인재 양성 체계를 구축하는 것이었다. 1단계 BK21 사업은 대학 연구력을 증대하고 연구중심대학을 위한 제도적 기반을 마련했다는 측면에서 그 효과성을 인정 받고 있으나 비판의 목소리도 있다. 매년 2000억 원이 투입됐지만 연구의 경쟁력 측면의 성과와 대학의 제도 개혁을 위한 진행이 미흡했다는 점이다. 당초 집중적으로 한 두 분야에 지원하려던 시도가 11개 분야로 확대되었고 예산도 분배되었기 때문에 대학의 제도 개혁을 동시에 추진하기에는 역부족이 되었다. 이제 1단계가 마무리되고, 2단계가 시작되고

있다. 1단계 사업에 대한 비판적 평가는 2단계 BK21 사업이 더 발전할 수 있는 발판으로 작용할 것이다. 그런 의미에서 1단계에 대한 주요 성과와 한계점을 되돌아보고, 이를 바탕으로 2단계 BK21 사업의 성공적인 도약을 위해서 몇 가지 제언하고자 한다.

II. 1차 BK21 사업의 주요 성과와 한계점

1차 BK21 사업은 연구의 국제경쟁력 강화라는 측면에서는 나름대로의 효과가 컸으며 일본과 중국이 이 사업을 벤치마킹할 만큼 과학논문인용색인(SCI)급 논문의 수는 급격히 늘었고, 한국 대학의 국제적 위상이 상승했으며 학문 후속세대에 대한 안정적 교육, 연구

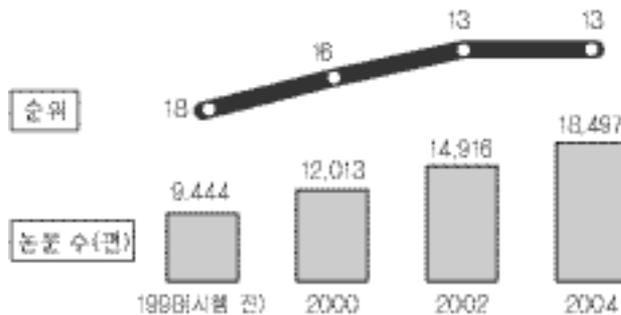
여건 체제의 기반을 마련하고 풍토를 확산시켰다는 면에서는 대체로 성공적이었다. 1단계 BK21 사업의 과학기술 분야에서의 주요 성과를 몇 가지 정리하면 다음과 같다.

첫째, 가장 괄목할 만한 주요 성과는 학문적 연구성과 증대 및 연구력의 향상이다. 교육인적자원부 자료에 따르면 BK21 시작 전(1998년) BK21 과학기술 분야 사업에 참여하는 1,500여 교수의 SCI급 논문 수는 3,765편에서 사업 5차년도(2004년)에 7,477편으로 SCI급 논문 수가 증가하였다. [그림 1]과 같이 SCI 발표 논문 수의 국가순위 추이는 1998년 18위에서 2004년도에는 13위로 우리나라 전체 SCI급 논문 수의 42%를 차지하였고, 한국의 SCI급 논문 수는 1998년 연간 9,444건에서 2004년 1만 8,497건으로 두 배 가까이 급증했다. 대학의 예로, 고려대학교의 BK21 정보기술사업단의 경우를 살펴보면 신청 당시(1999년) 교수 19명, 총 27편의 논문, 그리고 교수 1인당 SCI급 논문 수 1.42편에 불과하였지만, 2005년 2월을 기준으로 교

수 26명, 총 110편의 논문, 교수 1인당 SCI급 논문 수 4.23 편으로 BK21 사업 이전에 비해, 약 3배 정도로 연구성과가 증가하였다.

둘째, 한국 대학의 국제경쟁력 강화이다. 서울대는 '2005년 세계 200대 대학' 순위에서 93위에 올랐고, 분야별 평가에서는 과학 45위, 바이오·의학 66위, 기술 65위에 각각 올랐다. 또한 한국과학기술원(KAIST)은 160위에서 143위로 상승했고, 사립대학에서는 유일하게 고려대가 184위로 세계 200대 대학 진입에 성공했다.

마지막으로 BK21 사업은 학문 후속세대에 대한 안정적 교육, 연구 여건을 조성하고 고급 전문인력 양성 체제의 기반을 마련하는 데 큰 기여를 했다는 것이다. BK21 사업 이래 사업비의 약 50~70%를 석·박사과정생, 박사후과정생 및 계약교수 등 신진 연구인력에게 지원하여 지식기반사회에 부응할 고급 연구인력을 양성하는 데 주력했으며, <표 1>과 같이 신진 연구인력 또한 박사후과정이 1차년도 200명에서 5차년도 590명으로, 계약교수는 45명



* 출처 : 교육인적자원부, 서울경제신문(2005년 12월 6일자)에서 재인용

(그림 1) 한국의 SCI급 논문 수 국가 순위

〈표 1〉 과학기술 분야 신진 연구인력 활용 부문

	구 분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	1~5차년도
과학기술	post-doc(박사후과정생)	200명	498명	549명	597명	590명	2,434명
	계약교수	45명	199명	234명	267명	293명	1,038명

* 출처 : 한국학술진흥재단, BK21 사업 성과 분석 연구, 2005. 3.

에서 293명으로 크게 증가하였다. 또한 대학 원생 해외 연수 지원으로 국제적 감각을 기르고 자신감을 고취시키는 기반을 마련하였다.

이러한 큰 성과에도 불구하고 BK21에 대한 비판이 있고, 한계점도 발견되었다. 첫째, 공정한 기회를 제공하지 않았다는 점이다. 사업 초기에 연구 집단의 최소 교수 수를 강조하여 중소 규모 대학의 반발이 지속되었고, 초기에 합류하지 못한 많은 대학들에게 제도전의 기회가 제공되지 않았다. 둘째, 평가의 객관성이 결여되었다는 점이다. 사업관리 및 평가 체계의 구축 및 운영 관리가 미흡하였으며, 각 사업단의 특성화 목표(학생 비율, 영어 강의, 취업률, 학생의 만족도)를 관리하는 객관적 지표가 확보되지 않아 평가 결과의 공정성 측면에서 비판을 받았다. 셋째, 대학의 제도 개혁을 전제로 사업을 추진하였으나 실질적인 개혁 실적은 매우 미흡했다는 점이다. 학사과정 입학전형제도 개선, 학사과정 학생정원 감축 미흡, 모집단위 광역화 이행 부진 등이다.

2005년까지 1단계 BK21 사업을 마무리 짓고 올해부터는 새로운 2단계 BK21 사업이 시작된다. 2단계 BK21 사업은 2006년부터 2012년까지 7년간 총 2조 1천억 여원의 예산이 투입되고, 주요 사업내용은 1단계 사업의 기본 틀을 유지하여 ① 창의적 학문 후속세대 양성 ② 대학교육·연구력 강화를 위한 제도

개선과 연계지원 ③ 산학협동 및 국제교류 프로그램을 통한 인력 양성 수준 향상 등이다. 1단계 BK21 사업을 통해 대학사회의 분위기는 적절히 조성되었고 본다. 이제는 1단계 BK21 사업에 대한 합리적인 개선책을 통해 2단계 BK21 사업을 성공적으로 실현시켜야만 한다.

2단계 BK21 사업의 성공적인
추진을 위해서는 초기에는
참여 기회를 많이 부여하되,
중간평가 탈락률을 높여 점차적으로
우수한 연구대학으로의 발전을
유도해야 하고, 공정한 평가 및
관리 시스템을 마련해야 한다. 또한
외국인 학생의 국내 유치 및
국내 학생들의 해외 연수 기회를
더욱 확대해야 한다.

Ⅲ. 2단계 BK21 사업을 위한 제언

2단계 BK21 사업이 성공적으로 진행되기 위해서는 1단계의 한계점을 보완하는 것이 무엇보다 전제되어야 한다. 우선 국가 차원의 연구지원 사업들과 BK21 사업을 연계하여 2차

BK21 사업의 재원을 더욱 효율적으로 집행하는 것이 필요하고, 대학 내부에서는 과감한 정원 감축과 국제화를 위한 영어 강좌, 외국 학생 유치 및 유학생 파견 사업 등이 필요할 것이다.

2단계 BK21 사업의 성공적인 추진을 위해 몇 가지 제언을 하자면 다음과 같다. 첫째, 초기에는 참여 기회를 많이 부여하되, 중간평가 탈락률을 높여 점차적으로 우수한 연구대학으로의 발전을 유도해야 한다. 특정 대학이나 지역을 지원하는 듯한 자격 요건(교수 수, 연구 분야 등)을 없애고, 정부가 정책적으로 추진할 분야를 확실히 밝혀 학문의 자유를 존중하고 경쟁을 유도해야 할 것이다. 둘째, 공정한 평가 및 관리 시스템을 마련해야 한다. 정확한 평가지표를 마련하여 이것으로 야기되는 혼란을 줄이고, 평가단도 결과와 함께 실명으로 운영해야 할 것이다. 또한 2단계 BK21 사업에 대한 평가 관리 지도를 수행할 중립기관을 설립하고 기관의 자율성과 전문성을 확보하도록 해야 할 것이다.

마지막으로 세계 수준의 대학 및 대학원을 육성하기 위해서 외국인 학생의 국내 유치 및 국내 학생들의 해외 연수 기회를 더욱 확대해야 한다. 2001~2002학년도 미국 대학과 대학원에 등록한 외국인 학생 비율 역시 MIT 공과대학 26%, 컬럼비아대학교 23%, 스탠퍼드대학교 21%, 하버드대학교 19%로 일류 대학일수록 외국인 학생 비율이 특히 높은 것을 알 수 있다. 그러나 2001년 OECD 자료에 따르면 각국별 대학원 박사과정에 등록된 외국인 학생 비율은 미국이 25.6%인 반면 한국은 1.2%로 매우 낮다. 이러한 국제적 추세에 발맞추어 한국 대학의 국제화 위상을 높이려

면 국제화 분야에 대한 2단계 BK21 사업의 지원 확대가 무엇보다 필요하다. 이를 위해서 중남미 및 동아시아의 학생들을 적극적으로 유치하여 국내 대학의 국제화 수준을 높이고, 또한 국내 대학생들의 해외 연수 기회를 대폭 확대하여 선진 연구능력 및 국제화 감각을 갖춘 고등 전문인력을 양성해야 할 것이다.

2단계 BK21 사업은 잠시 주춤한 우리나라 연구능력의 국제적 위상을 상승시켜 줄 중요한 기회라고 생각한다. 1단계 BK21 사업의 과오가 그대로 답습되지 않도록 노력해야 할 것이다. **대학교수**

참고 문헌

- 교육인적자원부. 1단계 BK21 사업 종합 평가·분석. 2005. 10.
한국학술진흥재단. BK21 사업성과 분석 연구. 2005. 3.

김수원

고려대학교 전자공학과를 졸업하였고, 동 대학에서 석사학위를 받았다. 미국 TEXAS A & M 대학에서 전기공학으로 석사 및 박사학위를 취득하였다. 과거처 첨단기술 분야 전문위원, 통상산업부 생산기술연구원 전문위원, 대통령 자문 21세기 위원회 과학기술 분야 국정자문위원, 고려대 반도체 연구소 소장, 고려대 BK21 정보기술사업단 단장 등을 역임하였다. 현재 고려대 전자공학과 교수로 재직 중이며, 동 대학 공과대학장직도 수행하고 있다. 지난 2002년에는 반도체 산업 20주년 기념 국무총리상 표창을 수상하였다.