

# 한국연구재단의 나아갈 방향과 과제

오세정 | 서울대학교 물리·천문학부 교수

김하석 | 서울대학교 대학원장

지난 6월 26일 한국과학재단과 한국학술진흥재단, 그리고 국제과학기술협력재단의 3기관이 통합되어 한국연구재단(National Research Foundation of Korea:NRF)이 설립되었다. 한국과학재단(Korea Science and Engineering Foundation:KOSEF)과 국제과학기술협력재단(Korea Foundation for International Cooperation of Science and Technology:KICOS)은 과거 과학기술부 산하기관으로서 이공계 대학의 기초연구와 국제과학기술협력을 지원하던 기관이었고, 한국학술진흥재단(Korea Research Foundation:KRF)은 과거 교육인적자원부 산하기관으로 인문사회와 예술 분야를 포함한 모든 학술 분야를 지원하던 기관이었는데, 과학기술부와 교육인적자원부 두 부처가 교육과학기술부로 통합되면서 산하기관들도 통합하게 된 것이다. 이렇게 세 기관이 합쳐짐으로써 1년 예산만 2조 7000억 원(2009년도 기준)에 달하는 거대한 연구지원기관이 탄생하였다. 이명박 정부는 2012년까지 국가연구개발 예산의 50% 이상

을 기초 및 원천기술개발에 투자한다고 했는데, 이 약속이 지켜진다면 한국연구재단은 1년 예산이 4조 원에 육박할 것으로 예상된다.

사실 한국연구재단의 모체가 되는 세 개의 재단은 그동안 어려운 환경에서도 우리나라의 과학기술과 학문 발전을 위해 많은 기여를 해왔다. 한국과학재단은 대학에서의 과학·공학 연구가 황무지에 가까운 1977년에 발족되어 여러 가지 프로그램으로 대학의 기초연구를 지원한 결과, 이제 한국은 SCI 국가별 논문 수가 세계 12위까지 오르는 수준까지 발전하였다. 한국학술진흥재단도 이에 못지않게 대학 및 학회의 연구활동 지원에 많은 노력을 해왔으며, 특히 인문사회 분야의 기초연구와 학회활동에 필수적인 기여를 한 것은 부인할 수 없다. 국제과학기술협력재단 또한 일천한 역사에도 불구하고 과학기술 분야의 국제협력 활성화에 많은 노력을 한 것이 인정된다. 이 같이 세 기관의 효율적인 연구지원에 힘입어 한국 대학의 국제적인 평판도 많이 높아졌다. 예를 들어, 2008년도 영국 더 타임즈(The Times)

의 대학평가에서는 한국 대학 중 서울대학교(50위), KAIST(95위) 등 2개의 대학이 세계 100대 대학 안에 들었고, 다른 우리나라 대학들의 순위도 매년 꾸준히 상승하는 추세이다. 이처럼 급속한 발전은 세계적으로 예를 찾기 어려우며, 이를 가능케 한 세 연구지원기관은 그동안의 성과를 자랑스럽게 여겨도 될 것이다.

물론 그동안 세 연구지원기관이 항상 연구자들의 사랑과 칭찬만 받은 것은 아니었다. 소속 부처에 따라 연구지원 방침과 제도가 달라 연구자들의 혼신을 일으키기도 하였고, 연구지원 정책의 일관성이 부족하다고 비판을 받기도 하였다. 이제 이 세 기관이 합친다면 적어도 이러한 문제점들은 제도적으로 많이 해소될 것으로 기대된다. 하지만 다른 한편으로는 너무 기관의 규모가 커져서 관료화가 심해질 것을 우려하는 사람도 많다. 연구라는 것이 결국 개별 연구자의 창의성에 기반을 두는 것인데, 연구를 지원하는 기관이 관료화되면 연구현장의 목소리를 듣기 어렵고 궁극적으로 연구자의 창의성 발현을 저해할 것이라는 우려이다. 물론 이런 문제는 운영의 묘를 살리면 해결할 수 있을 것이고, 앞으로 한국연구재단의 운영진은 새로 탄생하는 연구지원기관이 거대한 관료집단이 되는 것은 절대로 막아야 할 것이다.

그러면 한국연구재단이 앞으로 나아가야 할 방향과 목표는 무엇이고, 그 목표를 달성하기 위한 과제는 어떤 것이 있을까?

우선 첫째로 대학에서 창의적인 연구 풍토가 조성되도록 연구지원과 연구관리의 패러다임을 대폭적으로 바꾸어야 할 것이다. 주지하듯이 21세기는 지식과 창의력이 국가경쟁력의 근간이 되는 지식 기반사회이다. 우리나라는 그동안 선진국들을 쫓아가

는 소위 “추격형” 국가발전 모델을 채택하여, 이제 정보통신산업과 중화학공업 등에서 생산능력 세계 1~2위를 다투는 국가로 발전하였다. 그동안 우리나라의 과학기술 연구개발도 “추격형” 모델을 따라 남들이 안 하는 독창적인 연구보다는 모방 연구나 개량형 연구를 주로 하였기 때문에, 연구개발 지원시스템이나 연구관리 시스템도 이에 맞추어져 있었다. 예를 들어, 연구 결과를 평가할 때 실패를 용인하지 못하고 성과관리 또한 논문이나 특허의 숫자 등 계량적인 지표를 사용해왔다. 그러나 이제는 선진사회로 진입하기 위해 “선도형” 국가발전 모델로 전환해야 하는 시기이다. 이에 따라 연구개발도 남보다 앞서가는 선도형 연구를 지원하기 위한 새로운 패러다임으로 바꾸어야 한다. 즉, 남들이 안 하는 참신하고 도전적인 연구 과제를 발굴·지원하고, 혹시 연구에서 실패를 하더라도 성실히 연구를 수행하였다면 용인하는 제도를 마련하여야 하고, 단순히 논문을 양산하는 연구보다 커다란 영향력을 가지는 모험적이고 질 높은 연구(High-risk, High-return Research)를 집중 지원하는 체제로 바뀌어야 할 것이다. 이제 우리나라 학문의 발전단계도 양적인 성장이 문제가 아니라 질적인 도약이 더욱 필요한 단계에 도달하였기 때문이다. 이러한 도약을 이루기 위한 하나의 구체적인 방편으로서 연구과제 지원 방법을 현재의 계약(contract) 형태에서 연구보조금(grant) 형태로 바꾸는 것을 적극 검토할 필요가 있다.

둘째로 학문 융합의 시대를 맞아 학제 간 연구를 지원하는 시스템을 갖추어야 할 것이다. 예년지의 고갈, 지구온난화, 점점 심각해지는 빈부격차 등 우리 인류와 국가 사회가 앞으로 해결해야 하는 문제들은 이미 하나의 이론이나 하나의 기술로 풀기에는 너무

복잡해졌다. 따라서 많은 분야의 여러 전문가들이 서로 머리를 맞대고 협력하는 것이 필요하고, 이에 따라 학문 연구도 과거의 분야별 장벽을 넘어서 학제 간 연구, 통섭적 접근 방법을 써야 한다는 것이 자명하다. 이러한 의미에서 과거 과학기술과 인문사회 분야를 따로따로 지원했던 기관들을 합쳐서 하나의 한국연구재단으로 통합한 것은 통합적 학문연구지원의 시너지 효과를 기대할 수 있는 좋은 계기라고 생각된다. 앞으로 한국연구재단에서 학제 간 연구를 위한 통합적인 연구지원 프로그램을 마련한다면 우리나라도 학제 간 연구, 융합적 연구에서 세계적 선두 그룹을 형성할 수도 있을 것이다. 이와 더불어 학문 사이의 균형적인 발전에 특별히 신경을 쓰는 것이 필요하다. 한국연구재단은 국가에서 운영하는 유일한 연구지원기관으로서, 국가가 필요로 하는 자연과학과 공학, 인문학과 사회과학, 예술 및 융합과학 등 여러 분야를 치우침이 없이 균형 있게 발전시키는 정책을 펴야 한다. 왜냐하면 지식 선진국으로 발전하기 위해서는 분야 간의 균형 있는 발전도 중요하기 때문이다.

**셋째로 연구과제 선정과 평가에서 공정성과 신뢰성을 확보하는 일이 중요하다.** 한국에서 학술 지원을 담당하는 유일무이한 기관이 과제의 평가나 프로그램 기획에서 공정성을 의심받는다면 한국의 학문 연구는 큰 어려움에 부딪칠 것이다. 연구지원을 위한 심사가 공정하였는지, 객관적인 기준에 비추어 수긍할 만한 결과가 나왔는지, 심사에 전문성은 충분히 반영되었는지, 연구 윤리에 대한 검증은 충분히 하였는지 등 연구자들이 신뢰를 보낼 수 있는 심사제도를 정착시키는 것이 절대적으로 필요하다. 특히 앞으로 연구사업관리전문가(Program Manager) 제도가 확대 도입될 예

정이라고 하는데, 학계에서 연구능력뿐만 아니라 인격적으로도 신뢰를 받고 있는 전문가들을 많이 영입하는 것이 한국연구재단의 신뢰성 확보에 관련이 될 것이다.

**넷째로 정부 부처와 정치권으로부터의 독립성을 확보하여 자율적으로 운영되어야 할 것이다.**

국가의 학문 정책은 장기적인 안목을 가지고 기획되고 집행되어야 하며, 정치나 이해집단의 영향력으로부터 자유로워야 함은 두말할 나위 없는 명제이다. 만일 학문 연구와 그 지원 정책이 정치적인 이유로 왜곡되거나 특정 집단의 이해관계 때문에 변형된다면 지식인 사회에 미치는 폐해는 상상하기 어렵고 장기적으로 사회발전에 매우 나쁜 영향을 미칠 것이다. 그런 의미에서 세계적으로 성공적인 연구지원기관의 하나로 인정받고 있는 미국 과학재단(National Science Foundation)의 예는 우리에게 시사하는 바가 크다. 즉, 미국 과학재단의 경우 어느 정부 부처의 산하에 속해있지 않고 대통령 직속으로 되어 있어서 부처의 입김에서 비교적 자유로우며, 그 운영에 대하여는 전문가로 구성된 이사회(National Science Board)가 궁극적인 책임을 진다. 의회도 예산심의 권한만 가지고 있지 구체적인 프로그램에 대해서는 간섭을 하지 못한다. 과거 우리나라의 경우 학문 정책이 정권의 방향에 따라 흔들리고 연구지원기관의 인사와 정책이 정부의 영향에서 자유롭지 못했던 일이 있었던 점은 부인할 수 없으며, 이제 이러한 일이 다시는 되풀이되지 말아야 할 것이다. 물론 기관의 자율성과 독립성을 보장받기 위해서는 제도도 중요하지만, 과거의 예를 보면 제도만으로 보장되는 것은 아니며 그 운영과정에서 이사회를 비롯한 관계자의 노력이 필요하다는 점은 우리 모두가 잊지 말아야 할 일이다.

다섯째로 연구의 저변 확대와 신진연구자 지원에 특별히 신경을 써야 할 것이다. 창의적인 연구는 저변이 부실해서는 성공하기 어렵다. 선진국에서 해놓은 연구를 쫓아가는 추격형 연구를 위해서는 소수의 연구자에게 목표를 설정해주고 집중 지원을 통하여 그 목표를 달성하게 하는 것이 효율적이지 모르지만, 남들이 안한 창의적 연구를 해야 하는 선도형 연구 체제에서는 탄탄한 저변 확대가 필수적이다. 이러한 저변 확대는 소규모 개인연구지원을 통하여 달성되며, 이를 위해서 앞으로 풀뿌리 연구지원을 많이 늘려야 할 것이다. 또한 새로운 아이디어는 신진연구자로부터 나오는 경우가 많으므로 젊은 신진연구자에 대한 연구지원을 확대해야 한다. 물론 연구자 저변 확대를 위한 보편적 지원과 탁월한 연구자에 대한 집중 지원과의 조화도 무시해서는 안 될 것이다.

여섯째로 학문 연구의 국제화에 힘 기울여 주기를 바란다. 이제 세계는 물리적 국경이 의미 없어지고, 눈에 보이는 사람과 상품만이 아니라 눈에 보이지 않는 지식과 정보도 자유롭게 국경을 넘나드는 시대이다. 특히 기초연구는 오래 전부터 국제협력이 전통적으로 잘 유지되고 있는 분야이어서, 국제화에 힘을 기울이면 많은 성과도 얻을 수 있을 것으로 기대된다. 우리나라 연구개발비의 절대액수가 전 세계 연구개발비의 3% 정도에 불과한 현실에서, 'Open Innovation'의 개념에서 보더라도 이러한 국제협력은 필수적이다. 앞으로 한국연구재단은 외국의 최고급 학자를 한국의 대학이나 연구소로 유치하거나, 반대로 한국의 과학자들이 외국의 대학이나 연구소의 연구자와 공동연구를 수행하는 일을 적극 지원해야 할 것이다. 이러한 국제협력을 통하여 우리나라 기초연구의 선진화를 좀 더 촉진할

수 있을 것으로 기대된다.

마지막으로 연구만이 아니라 대학교육에 대한 지원을 강화했으면 한다. 요즘 우리나라 대학들은 평가에서의 순위 경쟁 때문에 연구업적을 높이는 데 모든 노력을 기울이고 있다. 교수평가도 연구업적 위주이고, 각종 상(賞)이나 인센티브도 연구 쪽으로 집중되고 있다. 그러나 대학 본연의 임무는 역시 학생교육에 있다는 점을 잊어서는 안 된다. 세계적인 대학이 되려면 연구능력도 좋아야 하지만 학생들에 대한 교육도 충실해야 하는 것이다. 그러기에 미국의 국립연구재단(NSF)은 교육에 대한 지원을 중요한 임무 중의 하나로 삼고 있다. 우리 한국연구재단도 대학교육의 내실화를 위한 정책을 다각도로 펴기를 바란다.

이제 우리나라도 학문의 수입국 신세에서 벗어나 세계적으로 앞서가는 학술 업적을 생산할 때가 되었다. 학문의 발전은 국가의 경쟁력 제고를 위해서만이 아니라, 국가의 품격을 높이기 위해서도 필요하다. 한 나라가 세계를 이끌어가는 선진국의 반열에 드는 것은 경제 성장만으로 이루어지는 것은 아니라, 인류 전체의 문화와 지적자산 형성에 적극적으로 기여해야 남들이 존경하는 선진국으로 성장할 수 있기 때문이다. 이 같은 문화와 국격(國格)의 제고는 앞으로 전개될 'soft power'의 시대에 한국이 번영하는 유일한 길이기도 하다. 새로 설립된 한국연구재단이 그 일에 큰 기여를 할 수 있기를 기원한다. ■

\* (註) 이 글 내용의 일부는 2009년 6월 20일의 동아일보 시론 "한국연구재단, 공정성이 생명"과 2009년 6월 25일 개최되었던 한국연구재단 출범 기념 심포지엄 "기초연구진흥과 국가 미래 비전"에서 발표되었음.

필 / 자 / 소 / 개

**오세정**

서울대학교 문리과대학 물리학과를 졸업하고 미국 Stanford대학 물리학과 박사학위를 취득하였다. 1984년부터 서울대학교 자연과학대학 물리·천문학부 교수로 재직 중이다. 미국 Xerox Palo Alto 연구소 연구원, 대통령자문 21세기 위원회 위원(과학기술분과), 대통령자문 국가과학기술자문회의 제5기, 8기, 9기 위원, 대통령자문 정책기획위원회 미래환경분과 위원, 국가과학기술위원회 기초과학연구 진흥협의회 위원, 과학기술부·과학재단지정 우수연구센터(SRC) 복합다체계물성연구센터 소장, 서울대학교 자연과학대학 학장, 전국자연과학대학장협의회 회장, 교육과학기술부 “세계적 연구중심대학” 총괄관리위원회 위원장 등을 역임하였으며, 한국과학기술한림원 정회원, 국가과학기술위원회 “국제과학비즈니스벨트” 전문위원회 위원장, 대통령자문 국가교육과학기술자문회의 제1기 위원, 한국물리학회 이사, 한국진공학회 이사, 한국방사광이용자협의회 이사를 맡고 있다. 약 157편의 학술논문(국외 142편, 국내 15편)을 발표하였으며, 박사 23명, 석사 55명을 배출했다.

**김하석**

서울대학교 문리과대학 화학과를 졸업하고, 미국 일리노이대학 화학과 이학 석·박사를 취득하였다. 1977년부터 서울대학교 자연과학대학 교수로 재직하고 있으며, 미국 캘리포니아공대 화학과 방문교수, 한국전기화학회 회장, 대한화학회 부회장, 국제전기화학회 부회장, 서울대학교 자연과학대학 학장, 전국 자연과학대학장 협의회 회장을 역임하였다. 국제과학영재학회 회장, 기초기술연구회 이사, 서울대학교 대학원장을 맡고 있다. 또한 J. Electroanal. Chem., Editorial Board, Analytical Sciences, Editorial Board, Fuel Cells, Fundamentals to Systems, Regional Editor로 활동하고 있으며, 대한화학회 최규원학술상, 서울시 문화상 자연과학부문을 수상하고 국제전기화학회 Fellow로 선정되었다.

한국연구재단은 국가에서 운영하는 유일한 연구지원기관으로서, 국가가 필요로 하는 자연과학과 공학, 인문학과 사회과학, 예술 및 융합과학 등 여러 분야를 치우침이 없이 균형 있게 발전시키는 정책을 펴야 한다.

