



韓 - 佛, '스타 프로그램' 공동 연구

글_ 마리안 노엘 주한프랑스대사관 과학관

2000년에 리스본에서 열린 정상회의에서 프랑스 정부는 유럽의 다른 국가들과 나란히 21세기 초경쟁 사회를 리드하는 열쇠로 지식을 강조하였다. 지식, 특히 과학적 지식은 우리 사회를 진화시키는 핵심 요인이다. 우리는 경제적 수준에서뿐만 아니라 인간적 수준에서 지식을 공유하면서 과학문화를 수용하면서 발전해왔다. 건강과 신기술, 환경 문제 등에서의 커다란 도전에 직면하고 보다 향상된 삶의 질을 보장하기 위해서는 한 국가만의 노력으로는 절대적으로 부족하다. 더욱 개방화 되는 세계에서는 서로 다른 동반자들 간에, 그리고 서로 다른 국가 간에 협력이 절대적으로 필요하다.

암퇴치·우주항공·미래 에너지 연구 등 주력

프랑스와 한국은 다른 OECD 국가들처럼 GDP의 3%를 국가 R&D 예산으로 확보하여 연구개발활동의 국제화에 노력해오고 있다. 두 국가는 상호이익을 목표로 양 국가 간의 기술협력을 추진해오고 있으며, 2003년에는 각각 20만 유로를 출자하여 상호 공동연구를 수행하는 과학기술기금을 조성해 매년 사업을 수행해오고 있다. 이 '스타 프로그램'은 양 국가의 연구소간 공동연구를 통해 양질의 연구성과를 도출하는 데 그 목표를 두고 있다. 이 사업을 위해 각 국가의 각급 연구소, 대학, 연구 기관들은 공동연구를 위한 지원서를 제출한다. 지난 2년간의 연구성과는 괄목할만하다. 모두 22개의 연구를 지원했으며, 40편의 공동논문이 출간되었고, 28차례의 공동 세미나가 개최되었다. 내년 봄에는 또 다른 공동연구 제안서를 받을 것이며, 새로운 공동연구 분야가 출현할 것이다.



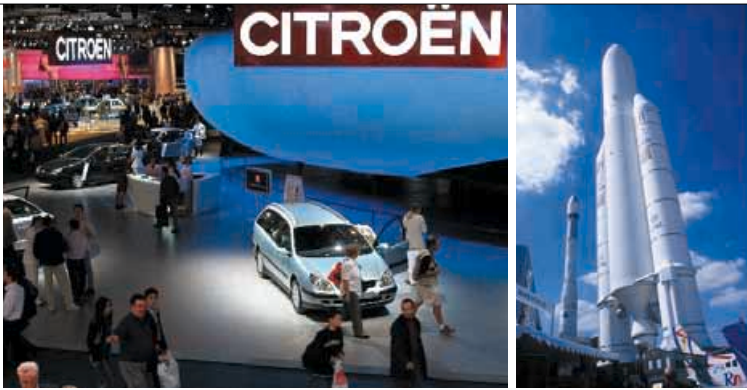
마리안 노엘은 파리북대학(재료공학)과 파리6대학(응용화학)을 거쳐 오토알사스대학에서 화학물리로 박사학위를 받았다. EDF R&D, 알트란 케크놀로지, 파리남대학, 프랑스국립과학연구소(CNRS)를 거쳐 2004년 9월부터 주한프랑스대사관의 과학관으로 재임 중이다.

프랑스와 한국의 과학기술 공동연구에서 또 하나 주목할만한 노력은 2004년 4월에 이루어졌다. 생물학 연구의 메카인 프랑스 파스티르 연구소의 한국 분소인 한국 파스티르 연구소(IP-Korea)가 동북아 생물학 연구의 허브를 목표로 KIST에 설립되었다. 설립된 지 1년이 채 되지 않은 지금 한국 파스티르 연구소는 확장되어 경기도로 이전할 계획이다. 질병과의 싸움은 한시도 주춤할 수 없기 때문에 모든 일이 급변하게 돌아가고 있다.

프랑스의 연구는 세계적 수준에 대한 야심을 틀림없이 갖고 있지만, 그렇다고 모든 분야에서의 수월

프랑스





프랑스

성을 주장하지는 않는다. 프랑스 연구의 중점분야는 대통령과 정부에 의해 설정되는데, 이는 대부분의 선진국들이 공유하고 있는 관심사이기도 하다. 즉, 암 퇴치 연구, 디지털 사회, 우주항공, 미래 에너지, 지속가능한 성장 등이 그 예이다.

연구와 신기술을 책임지고 있는 정부부처에 있어서 높은 수준의 기초연구를 위한 대대보는 목표별로 특성화된 주도기관들과의 긴밀한 협조관계에서 유지된다. 공공의료(특히 암 퇴치는 이 분야의 상징이 되었다) 부분에서는 생리학에서 계놈연구에 이르는 생명과학과 인문학, 그리고 사회과학 사이의 새로운 시너지가 동원된다. 프랑스는 계놈연구의 발전과 유전자형 배열을 연구하는 두 곳의 국가연구소에 노력을 집중하고자 한다. 계놈연구의 도구를 널리 확산시키는 것과 함께, 프랑스의 생명과학은 암 및 전염병 퇴치와 같은 주요 도전과제에도 노력을 집중한다. 이 분야의 연구는 기존의 수준 높은 의료센터들과 연계된 연구기관들에 집중될 예정이다. 한편 이러한 분야들의 과학을 둘러싸고 벌어지고 있는 뜨거운 논쟁은 그것이 얼마나 오늘날의 사고의 핵심에 위치해 있는가를 잘 보여주고 있다.

지금의 디지털 사회에서 우리의 커뮤니케이션과 정보교환의 수단은 혁명의 과정을 경험하고 있다. 이 분야의 연구는 새로운 기술의 발명을 이끌 뿐만 아니라 가능한 많은 신기술에 대한 접근성의 확대, 그리고 사회 속에서의 새로운 지식 콘텐츠의 확산을 이끌 것이 분명하다.

정보통신 분야의 과학기술 연구는 그 특성상 다양한 분야에 걸쳐있으며, 연구와 신기술을 책임지고 있는 정부부처는 해당되는 연구기관들의 주로 CNRS와 INRIA 활동을 감독한다. 그리고 정부는 고성능 계산과학(양자물리학, 기상학, 지질학, 생명과학의 적용에 관한 대학의 연구와 계산과학), 컴퓨터 보안, 그리드 컴퓨팅과 같은 주요 분야에 대한 인센티브를 지원하고 있고, 국가연구네트웍에 대한 지원도 실시하고 있다.

프랑스는 자체의 우주 담당 기관인 CNES를 통해 유럽의 우주 정책에 중요한 역할을 수행해 오고 있다. CNES는 유럽우주국에 프랑스의 우주 정책을 적용하거나 새로운 정책을 제안한다. 우주연구에 대한 유럽의 독립성과 함께 발사체 연구 활동에 가장 높은 우선순위가 주어지고, 이것은 프랑스 우주국의 정책을 강화하고 있다. 동시에 CNES는 새로운 응용기술의 개발과 활용을 지원하고, 지구관측·우주탐사·미소중력연구 등과 같은 우주과학 분야에서 핵심적인 역할을 수행한다.

미래 연구 계획에 관한 법률안 의회 제안

지난 한 해 동안 대학과 주요 시설 연구기관들로부터 나온 계획과 제안들은 변화와 혁신을 요구하고 있다. 프랑스 연구의 기본적인 구조와 프로그램들은 제2차 세계대전 직후의 시기로부터 이어받았던 것이다. 프랑스 정부는 미래의 연구를 위한 법률안을 준비하고 이를 의회에 제안하였다.

● 공공연구 체제의 현대화

위상과 자원이 서로 다른 많은 연구기관들이 국가적 수준, 그리고 국제적 수준에서의 스스로의 기능과 강점들에 대한 분명한 이미지를 증진시키지 못하고 있다. 마찬가지로 그 위상과 운영방식들 역시 적절한 대응을 위한 장점을 모두 갖춘 것은 아니다.

연구에 있어서 국가의 역할은 주요한 것으로 드러나는데, 처음에는 연구의 독립성을 보장하고, 지식을 확산시키고, 이후에는 연구에 바람직한 조건들



을 함께 모으는 것이다. 연구와 혁신을 촉진하기 위한 조치들이 이루어지고, 그것은 세금감면의 형식일 수도 또는 뛰어난 지역 센터를 설립하거나 공공기관과의 파트너십을 갖추게 하는 것이 될 수도 있다. 그리고 대규모 프로젝트를 수행하는 데 필요한 방안이 반드시 제공되어야 할 것이다.

● 유럽의 관점과 조율하기

국제적, 그리고 유럽의 환경이라는 관점에서 이 법률이 필요하다. 이미 언급한 바와 같이, 제안서에 의하면 프랑스는 우선순위를 결정해야 한다. 뿐만 아니라, 특정 분야로의 진입에 필요한 비용이 증가함으로써 투자자금을 임의적으로 지출한다면 그것은 매우 비효율적인 것이 될 것이다. 오늘날 제기되는 가장 근본적인 문제는 미래를 위한 방향과 유럽 국가들 간의 전문성의 공유와 관련된 것이며, 이와 같은 핵심적인 문제들은 앞으로 수개월 이내에 반드시 해결되어야 한다.

● 인재의 모집

우리는 연구 분야의 인재를 모을 수 있어야 한다. 프랑스의 경제는 무엇보다도 우선적으로 고급두뇌에 기초하고 있다. 얼마나 두뇌를 유치하는가가 그 미래를 결정할 것이다. 미래의 연구에 대한 법률은 젊은 세대 그리고 사회 전반에 걸쳐 참된 과학문화를 심어줄 수 있는 프로그램을 실시할 수 있어야 하고, 연구인력들에게 그들의 야망을 달성할 수 있는 수단을 줄 수 있어야 한다. 이를 달성하기 위해서는 중장기적으로 GDP 3%의 연구 투자 목표가 리스본

서약에 따라서 달성되어야 할 것이다.

● 사설연구와 공공연구의 연계

사설연구와 공공연구는 상호보완적 관계 그 이상이다. 매우 많은 경우에 하나는 다른 하나의 촉매로 기능한다. 예를 들어, 사설과 공공 연구기관 사이의 연구인력의 이동성은 실질적 프로젝트의 출현과 적용을 증진시켜 준다. 프랑스는 유럽의 기관들과 협력하고자 하는 기관과 재단들에 대한 개혁안을 실시하고 있다. 2010년까지 연구에 지원되는 GDP의 비율을 높이기 위해서는 사설기관들이 프랑스 및 유럽의 연구들을 반드시 지원해야 한다. 프랑스의 기업들은 2010년 목표치의 66%에 도달하기 위한 연구 노력을 기울여야 한다.

● 투자구조의 확립

프랑스는 총 R&D 투자에 대한 사설연구의 비율이 가장 낮은 수준 중의 하나(55%)이기 때문에, 이를 증대시키기 위한 모든 수단들이 강구되어 왔다. 이 목표를 위해 대규모의 산업 및 서비스 기업들이 그들의 연구를 프랑스 내에서 수행하도록 여러 노력들이 기울여져 왔다. 새로이 등장하는 프로젝트들을 모두 함께 모으고 이를 성공적으로 이끌기 위한 투자구조가 만들어질 것이다.

연구의 정책 및 기획을 위한 법률은 다른 국가들의 성공 사례들을 받아들이는 야심 찬 국가프로젝트를 준비하고 있다. 외국 모델의 강점 및 약점을 선택적으로 취하기 위해, 프랑스의 연구는 기관 수준에서의 모델뿐만 아니라 모든 연구자를 위한 효율성의 모델로 자리 잡아야 할 것이다.

● 미래의 유럽을 건설하기 위한 연구자의 이동성

연구의 국제적 공조, 세계적 규모의 프로그램에 대한 프랑스의 참여, 연구실과 연구소 간의 교류에서 연구인력의 이동성은 가장 중요한 문제이다. 연구인력의 이동을 통해 더욱 다양한 지식의 세계가 다가올 수 있을 것이다. 프랑스와 한국 사이의 긴밀한 협력은 이러한 새로운 지식사회에서 매우 중요한 역할을 수행할 것이다. ⑩