

세계를 리드하는 영국 과학 “R&D예산 연간 15억 파운드”

영국

영국은 세계적인 기록을 보유하고 있다. 영국인의 인구는 전세계의 1%에 불과하지만 전세계에서 수행되는 과학의 5%를 담당하고 있다. 한 해 발표되는 전체 과학논문의 9%가 영국인에 의해 쓰여졌으며, 전세계 논문인용 횟수는 12%에 달한다. 영국 정부는 지난 10년 동안 과학에 대한 투자 예산을 2배로 증액하였고, 현재 영국 정부 R&D 예산은 전체 GDP의 1.9%에서 2.5%로 급성장하였다.

과학에 대한 투자·혁신 강조

지난 몇 년 동안 영국 정부가 펼친 과학정책 중에서 가장 괄목할 만한 변화는 사회 최고위층이 과학기술의 거시경제적 측면을 이해하고 강조하였다는 것이다. 이제 토니 블레어 영국 총리와 고든 브라운 재정부 장관은 어느 자리에서나 공공연하게, 그리고 매우 강력하게 국가경제에서의 과학기술의 역할을 강조하고 있다.

2004년 7월 영국은 재정부, 무역산업부, 교육기술부가 공동으로 작성한 ‘과학과 혁신적 투자계획 2004~2014’를 내놓았다. 이 보고서는 지난 수십 년 동안 경제사가들이 주장했던 모델을 1990년대 이래 거시경제학자들이 모여 실체화한 것이다. 이를 토대로 영국 정부는 R&D 투자 정도가 국가의 장기적인 생산성에 체계적으로, 그리고 궁

글_ 짐 톰슨 주한영국대사관 과학참사관

정적으로 기여한다는 점을 강하게 이해하면서 국가 성장 잠재력 확보를 위해 효율적인 R&D 예산 배분에 집중하고 있다. 사실상 기술적 진보는 그냥 주어지는 것이 아니라 정책결정가들의 고무에 힘입어 용솟음치는 물줄기와 같다.

현재 영국 정부의 R&D 예산은 15억 파운드(약 29조 원)로 향후 3년 동안 5.75%가 증가될 전망이며, 제출된 투자 계획에 의하면 앞으로 7년간 지속적으로 증가할 것이다. 또한 향후 30년 동안 파킨슨 병과 알츠하이머병 등의 치료에 3억2천500만 파운드, 암 연구에 연간 7천500만 파운드, 정보과학에 2억 파운드, 기초학문 증진을 위해 1억 파운드를 투자할 계획이다. 이는 매우 강력한 정부의 정책 방침으로 한국과 많은 공통점을 가지고 있다. 영국의 투



세계 최고성능의 탐사선



우주센터



영국, 독일, 프랑스, 이탈리아 등 유럽연합 주요 회원국들이 참여하고 총 10억 유로가 투입된 로제타 프로젝트의 가장 큰 목표는 태양계 생성의 수수께끼를 풀 수 있는 실마리를 얻는 것이다. 그림은 유럽의 혜성 탐사선 '로제타(Rosetta)' 호의 비행모습

자 계획 보고서는 과학기술투자가 어떤 부문에서 이루어져야 하는지를 잘 보여주는데, 특히 학문간의 경계 부문과 국제공동연구 부문은 향후 지속적으로 투자가 되어야 할 부분으로 나타나 있다.

총리 직속 과학담당 수석보좌관제 운영

오늘날 많은 환경 문제들-물 공급, 식량부족, 질병 확산, 에코 시스템의 파괴가능성-은 전지구적인 접근방식을 요구하고 있다. 앞으로 10년 안에는 이 모든 문제가 전지구적 차원에서 뿐만 아니라 지역적 차원에서 크게 해결될 것이라 기대된다. 이를 위해서는 과학적 연구뿐만 아니라 사회 속에서의 과학에 대한 노력이 함께 이루어져야 할 것인데, 영국에서는 이를 위해 총리 직속으로 과학담당 수석보좌관 제도를 운영하고 있다.

줄기세포 연구는 전체 사회의 삶의 질 향상에 엄청난 효과를 가져 올 새로운 과학 연구분야로 떠올랐다. 100년 전만해도 인간의 평균수명은 45세였지만, 오늘날 남성의 평균 수명은 76세, 여성은 81세로 매년 평균수명이 높아지고 있다. 평균수명의 연장은 곧 질병에 대한 치료방법에서의 발전을 의미하는 것

으로, 줄기세포 연구는 그 동안 치유가 불가능했던 다양한 질병을 극복하는 획기적인 돌파구가 될 수 있다.

영국에서는 줄기세포 연구를 통제하기 위해 대중과 국회 사이에서 활발한 논의가 이루어졌으며, 2004년 4월에는 영국줄기세포 은행이 문을 열었다. 우리 모두가 과학의 긍정적이고 기회적인 측면을 인식할 수 있기를 바란다.

“마음을 열고 연구실을 열자”

앞에서 영국이 세계 과학의 5%를 수행한다고 말했다. 이 말은 나머지 95%의 과학이 영국이 아닌 다른 국가들에서 수행되고 있다는 말과 동일하다. 거대과학의 경우에는 거대한 과학 장비를 필요로 하며, 핵물리학은 대표적인 분야이다. 기후변화, 질병, 환경문제 등과 같은 문제들도 모두 전지구적인 문제이다. 안톤 체코프 (Anton Chekhov)가 지적한 것처럼 우리나라만의 구구셈표가 존재하지 않듯이 우리나라만의 과학은 더 이상 존재하지 않는다. 그렇지만 너무나도 간단하고 분명한 사실은 서로 다른 문화와 서로 다른 사회가 동일한 문제를 해결할 수 있는 다양한 시각을 제공해 준다는 것이다. 우리 모두 마음을 열고 또 우리의 연구실을 열어 서로 다양한 접근방식을 시도하고 긍정적인 해결책을 찾아 우리 사회를 발전시키도록 노력해야 할 것이다. www.uk.or.kr, www.britishcouncil.org/korea로 연락하면 영국 과학과 혁신에 관해 더 많은 것을 알 수 있다. ㉔



태양열 에너지를 이용한 자동차



짐 톨슨 박사는 옥스퍼드 대학교 엔지니어링 사이언스 학사, 화학공학 박사학위를 받았다. 주한영국대사관의 과학참사관으로 과학기술부, 환경부, 외교통상부 유관 과학기술, 환경, 에너지 문제를 담당하고 있다.