

21C 선진한국을 위한

창조적 과학기술정책

한국과총, 새 정부에 4대 분야 9개 국정어젠다 제시

클 | 한국과총 정책연구소

지금까지 한국의 경제성장과 사회발전은 사회, 경제, 정치, 기술혁신 같은 다양한 부문에서 우리 국민이 노력한 결실이다. 다만 한 가지 분명한 사실은 과학기술, 즉 기술혁신이 핵심 위치에 자리 잡고 있다는 점이다. 미국, 일본, EU 등 세계 각국들이 과학기술력 증진과 기술혁신을 위한 다양한 정책들을 국가정책의 최우선 과제로 설정하고 실행에 옮기고 있다는 사실이 이를 증명하고 있다.

이제 앞으로 5년간 국가경영과 정책을 책임지게 될 차기정부는 21세기 지적자원 강국으로의 자리매김과 동시에 1인당 국민소득 3만 달러 시대를 견인해야 할 책임이 있다. 3만 달러 시대에 합당한 국민의 삶의 질을 끌어올리기 위한 기반을 구축해야 하는 것도 차기정부의 몫이다. 이를 실천하기 위한 차기정부 정책의 한 가운데 과학기술과 이를 통한 기술혁신이 자리 잡아야 한다. 21세기형 무한자원인 과학기술력 증진과 기술혁신 역량의 제고를 위해 과학기술투자 확대와 효율화, 그리고 최적의 의사결정과 실현 가능한 구조, 최적의 거버넌스와 집행시스템의 구축이 주요 의제로 다뤄져야 하는 것이다.

이를 위해 한국과학기술단체총연합회(이하 과총)는 국내 최고의 과학기술 관련정책 전문가들과 함께 새 정부에 요구할 4대 분야의 9개 과학기술정책 어젠다를 도출하고 올해 1월에 대통령직 인수위원회에 건의하였다. 4대 분야는 신개념의 과학기술혁신(STI) 경쟁력 강화, 지속적 경제성장, 사회적 역할 확대, 그리고 개방형 협력 네트워크 강화이며, 각 분야마다 2~3개의 어젠다를 제시하고 있

다. 우선 신개념의 과학기술혁신 경쟁력 강화를 위해 과학기술혁신 거버넌스 구축, 창의적 인재 양성 및 활용, 그리고 과학기술 관련 하부구조의 고도화 등의 어젠다를 제시하고 있다. 지속적 경제성장을 위해서는 장기적인 국가 R&D 투자의 효율성 제고, 지속가능한 성장과 일자리 창출의 어젠다를 제시하고 있다. 사회적 역할확대를 위해서는 과학기술문화 확산 및 사회적 책임강화와 국가 균형발전 강화를, 개방형 협력네트워크 강화를 위한 어젠다로는 과학기술 국제협력체제 선진화, 정부출연연구기관 개방화 및 전략적 육성·지원을 제시하고 있다.

신개념 과학기술혁신 경쟁력 강화

첫 번째 어젠다인 과학기술혁신 거버넌스 구축을 위해서는 혁신 주도형 경제를 견인하기 위한 과학기술의 역할 증대와 과학기술행정의 다원화 진전에 대응하여 국가 차원에서 과학기술혁신정책을 조정하고 통합하는 역량의 강화가 요구된다. 이를 위해서는 새롭게 개편된 과학기술행정체제의 기능 활성화를 위한 실천전략 마련이 필요하며, 교육정책이나 환경정책 등 주요 국가정책 부문과 통합적인 시각에서 과학기술혁신정책의 추진이 필요하다. 아울러 과학기술 전문가의 실질적이고 주도적인 정책결정 참여 기회 제공이 필요하며, 특히 이를 위해서는 과학기술전문가의 의회진출을 총 의석의 10% 이상으로 확대해야 한다.

두 번째 어젠다는 창조적 과학기술인력 양성 및 활용으로, 양적으로는 풍부하지만 아직 질적 수준에서는 선진국에 뒤처지는 과학

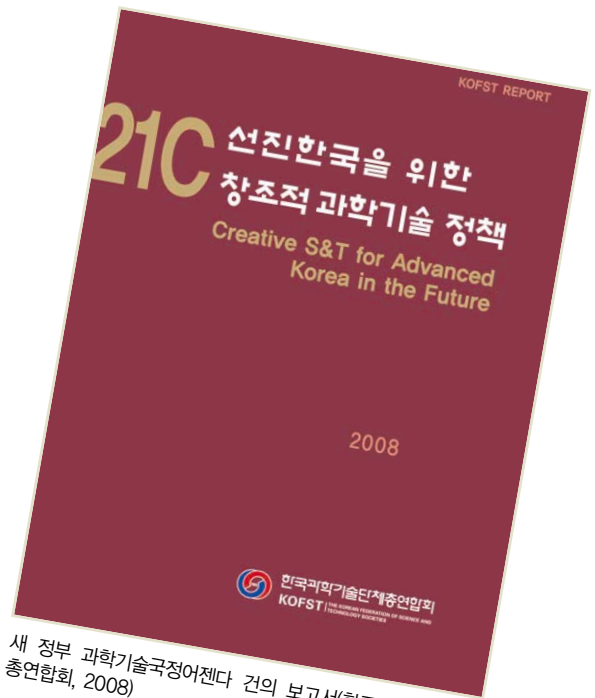
기술인력의 역량을 한 단계 높이기 위해 국제적 개방체제를 통한 과학기술인재 경쟁시스템 구축과 이를 통한 인적자원 확보가 시급하다고 할 수 있다. 이를 위한 실행과제로는 외국인 연구자가 국내로 들어올 때 그들의 가족도 포함되는 것을 감안하여 이들의 주거나 배우자 취업, 자녀교육, 의료보장 등에서 우호적 생활환경 조성이 원활히 이루어질 수 있도록 하여 해외에서 유입된 과학기술자의 안정적 정착을 지원해야 하고, 과학기술자 및 이들의 배우자, 학원강사, 기능공 등 외국인 인재를 차등화하여 비자 유효기간을 설정하는 등의 제도개선이 필요하며, 나노, 바이오, 원자력 등 특정분야에서 주요 과학기술정책 및 대규모 연구개발사업 기획시 우수 외국인재를 자문위원으로 위촉하여 이들의 폭넓은 경험과 역량을 적극 활용할 필요가 있다.

세 번째 어젠다인 과학기술 하부구조 제도화를 위해서는 이공계 대학교육의 선진화, 창의적 개인연구지원 확대, 학술활동 강화 실효성 제고가 필요하다. 먼저 현재 우리나라의 경쟁력(2007년 IMD 보고서)을 보면 비교대상 55개국 중 국가경쟁력은 29위, 대학경쟁력은 40위를 차지하고 있어 낮은 대학경쟁력이 선진국 진입의 중요한 장애요인으로 나타나고 있다. 이를 위해서는 190여개의 4년제 대학을 연구중심대학과 교육중심대학, 산업중심대학 등으로 유형화하여 특성에 맞는 지원시스템을 구축하고 세계화의 중심이 되는 연구중심대학을 국가적 차원에서 집중 육성하며 대학연구 지원시스템의 통합과 조정을 추구해야 할 것이다.

한편 최근 5년간 우리나라의 기초연구투자는 절대적 양에 있어 급성장하였으나, 절대규모와 상대적 비중 모두 선진국에 비하여 절대적으로 부족하다. 아울러 과거 '선택과 집중' 원칙이 지나치게 강조되면서 연구팀 단위의 연구비 지원이 지나치게 집중되어 이에 대한 개선이 필요하다. 이를 위해서는 탁월한 개인연구사업 지원 프로그램 확충이 필요하므로 현재 25% 수준인 개인에 대한 연구비 지원비율을 2012년까지 33%까지 점차 확대해야 한다. 아울러 기초연구 지원을 전담하는 기구를 설치하고 자원배분에서 일정부분 이상을 순수 기초학문에 지원하는 할당제를 추진해야 할 것이다. 또한 학술활동 강화와 실효성 제고를 위해서는 (가칭) '사이언스 코리아'를 구축하여 국내 학술활동을 지원하고 국내 학술지의 질적 수준을 제고하여야 할 것이다.

지속적 경제성장

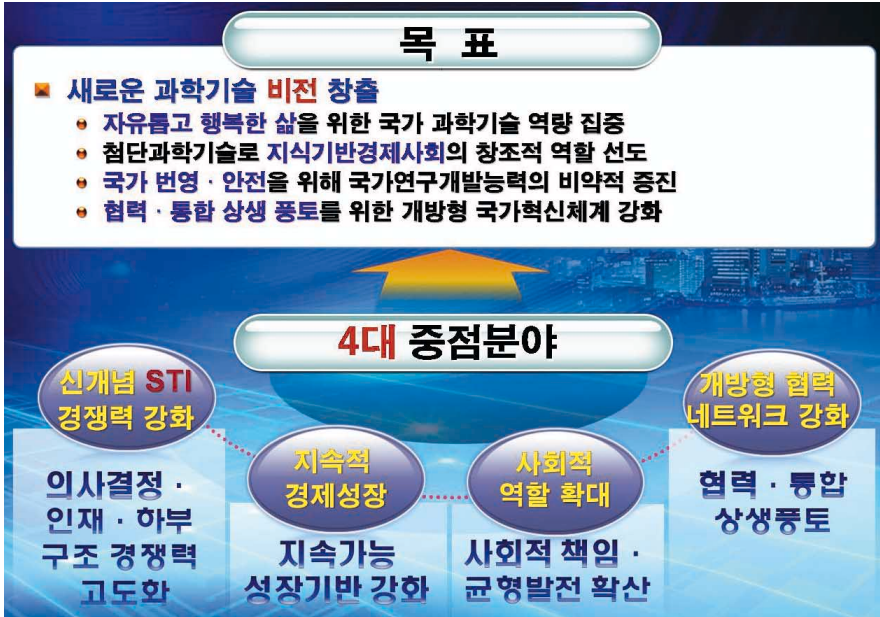
네 번째 어젠다로서 장기적인 국가 R&D 투자 및 효율성 제고가



새 정부 과학기술국정어젠다 건의 보고서(한국과학기술단체총연합회, 2008)

필요하다. 경제성장과 국가경쟁력 제고를 위한 R&D의 중요성에 대한 인식이 고조되면서 지속적인 투자 확대와 효율화에 대한 공감대가 형성되어오며 따라 민간 R&D 활성화와 더불어, 선행적 투자를 위한 정부 R&D의 지속적 확충 및 이와 병행한 투자 효율화가 필요한 시점이다. 이를 위해 먼저, 국가 연구개발 투자 확대 및 연구개발 투자 로드맵 기획이 필요하다. 좀 더 구체적으로는 정부 R&D 투자를 2010년까지 GDP 대비 1.5% 수준으로 확충하고, '초일류 과학기술(GST) 연구기금'을 2010년까지 3조 원 규모로 설치하여 고위험 혁신적 연구 과제를 수행하게 하며, 향후 10년 간 (2008~2017년) 정부 연구개발 투자의 방향, 우선 순위, 재원 마련의 방향, 부처 간 투자의 연계·통합 등을 담은 '국가 연구개발 투자 로드맵' 구축이 필요하다. 다음으로 국가연구개발사업의 실시간 목표관리체계 구축이 필요하다. 이를 위해서는 국가연구개발사업의 추진과 관련된 연구기획·관리·평가예산을 정부 R&D 예산의 3% 수준으로 확대하고, 특정평가, 자체평가, 상위평가 등 다양한 차원의 R&D 관련 성과평가를 통합하는 성과평가체계를 구축하며, 정부예산 중심의 재원 다양화 및 자금지원 방식을 개선하여 연구성과를 제고할 필요가 있다.

다섯 번째 어젠다로 지속가능한 성장 및 일자리 창출이 필요하



국정 어젠다 목표

다. 우리 나라는 그 동안 추격형 기술전략의 집중 추진을 통해 국가 경제성장과 과학기술경쟁력 향상 등 외적 성과를 달성하였지만, 이제 외국기술 따라잡기와 요소투입을 중심으로 발전해왔던 모방형 기술혁신체제는 한계에 다다랐기 때문에 새로운 영역에 대한 아이디어 창출로 경제성장 견인을 위한 창조형 국가혁신체제 추진이 필요하며, 창조적 기술혁신 추진을 통한 국가 경제성장 1.5% 견인이 필요하다. 이를 위해서는 과학기술혁신본부 기능 강화를 통한 총체적 기술혁신 정책 추진으로 과학기술 생산성 향상 및 경제성장 기여도를 제고하여야 한다. 이는 과학기술과 산업을 넘어 금융, 노동, 복지, 지역개발, 관련 제도 등을 전반적으로 연계한 총괄기능을 강화해야 한다. 또한 국가 경제성장 및 일자리 창출에 기여할 수 있는 성장동력사업을 지속적으로 발굴·제공함으로써 2013년경 국민소득 3만 달러 달성을 견인하기 위한 범부처 연구개발사업의 전략적 추진이 필요하다. 그러므로 차세대 성장동력사업이 종료되는 2009년부터 (가칭) '국가신성장동력사업' 추진을 통해 정부 연구개발예산의 10% 규모로 지속적 투자가 필요하다.

한편 일자리 창출은 매우 시급한 사회적 과제로 떠오르고 있다. 우리나라는 매년 노동시장에 신규로 40만 명이 진입하고 있다. 1.5%의 경제성장이 6만~8만 개의 신규 일자리 창출효과를 가지므로 최소한 5%대의 경제성장이 필요한 것이다. 이를 위해 우선 2010년 이후 매년 15만 개의 신규 일자리 창출이 필요하다. 좀 더

구체적인 과제로는 정부는 총 정부 R&D 예산의 10% 규모를 (가칭) '신성장동력사업'에 지원하여 신산업 창출 및 고용창출 가능성이 큰 분야에 대해 집중 지원하고, 첨단 신기술 창업 등 연구자 창업지원, 중소·벤처기업 기술혁신 역량제고를 위한 R&D 활동지원 및 금융지원 등 연구성과 상용화 촉진을 통한 고용창출효과를 극대화해야 한다. 또한 경제적 가치 창출과의 직접 연계를 강화하는 일자리 창출형(수요선도형) 인력양성 정책을 추진하고, 고용창출형 과학기술 기반 서비스산업 육성정책 수립·추진을 위한 범부처 차원의 종합계획을 수립해야 할 것이다. 그리고 일자리 연계 강화 및 취업 인프라 확충이 필요하므로 산업현장 등의 수요에 부응하는 인력양성·활용시스템을 확충하고 구인·구직의 원활화를 위한 취업 인프라 개선을 통해 2010년 이후 매년 10만 명 대상 일자리 연계 프로그램을 시행해야 할 것이다.

사회적 역할 확대

여섯 번째 어젠다는 과학기술문화 확산 및 사회적 책임강화이다. 정부의 연구개발투자가 산업발전에 집중되어 있는 반면, 국민의 삶의 질 향상에 대한 고려는 아직도 부족한 형편이다. 또한 과학기술 시민참여와 관련된 제도의 공식적이고 안정적인 운영이 미흡하여 정책에 대한 영향력이 저조하고, 과학기술문화사업이 행사 위주로 전개되고 있어 실질적인 콘텐츠 개발에는 상대적으로 무관심

한 형편이다. 따라서 향후 정책방향은 국민의 삶의 질 향상을 위한 국가연구개발사업의 추진을 국가연구개발사업의 구조 개선과 병행하여 추진하며, 주요 과학기술 이슈에 대한 사회적 합의를 도출하는 등 과학기술과 관련된 대형국책사업에 대한 사회적 갈등을 최소화하고, 과학기술문화 콘텐츠 개발에 대한 정부 지원이 강화되어야 한다.

일곱 번째 어젠다로는 국가균형발전의 확산이다. 국가균형발전 5개년계획 등 다양한 지역혁신 제도들의 실행과정에서 여러 가지 한계가 나타나 효율적이고 공정한 지방기술혁신의 거버넌스 정비의 필요성이 제기되고 있으며, 지역전략산업 중심의 혁신클러스터 육성에 부합하는 지역기술시스템의 확충이 요구되고 있다. 이를 위한 중점실행과제로는 지방정부와 중앙정부의 관계 재정립에 기초하여 지방 과학기술 기획·집행·평가시스템을 정비하고, 지역전략산업 육성과 관련된 사업 내실화 및 사업간 연계를 강화하며, 지방대학 등 지역혁신주체의 역량 강화 및 출연연의 지방협력을 확대함으로써 상호보완성에 기초한 협력네트워크를 활성화해야 한다.


개방형 협력 네트워크 강화

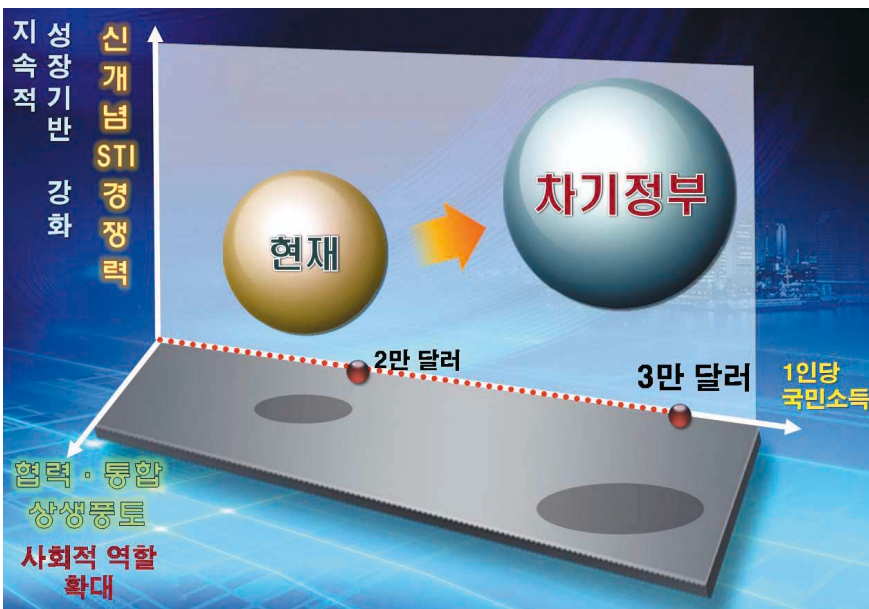
여덟 번째 어젠다는 과학기술 국제협력체제의 선진화이다. 글로벌혁신체계(GIS)의 등장 및 기술혁신의 복합화, 융합화, 대형화 추세에 따라 글로벌 차원에서 해외 과학기술자원 활용의 중요성이 부

각되고 있으며, 해외 주요 기술혁신주체들은 기존의 국가혁신체계(NIS) 범주를 넘어서 전 세계를 대상으로 기술혁신자원을 아웃소싱하면서 기술혁신주체간 경쟁과 협력을 전개하는 중이다. 그러므로 과학기술 국제협력을 통한 국내 이익창출 위주의 미시적, 부분적 관점을 벗어나 글로벌 차원의 협력 및 경쟁을 통해 국내 과학기술혁신역량 제고는 물론 범세계 과학발전과 지구적 차원의 문제해결에 기여하는 거시적, 종합적인 관점으로 혁신해야 한다. 이를 위해서는 과학기술 국제화 종합조정시스템을 구축해야 하며, 해외우수한 과학기술자와의 인적네트워크 확충 등 글로벌 과학기술 네트워크를 강화하고, 동북아 과학기술 이니셔티브 추진 등 권역별 과학기술 국제화 특화전략을 추진하여야 한다.

마지막으로 아홉 번째 어젠다는 정부출연(연)의 개방화, 전략적 육성·지원이다. 1980년대 이후 최근까지 출연(연)에 대한 크고 작은 개혁 및 구조조정은 지속적으로 추진되어 왔으나, 원하는 만큼의 성과창출 및 근본적인 변화를 이끌어내지는 못하였다. 그러나 이제 출연(연) 연구시스템은 더 이상 직접적 구조조정의 대상이 되어서는 안 된다. 정부는 우선적으로 출연(연)의 고유 임무와 영역을 포함한 정체성을 구체화하고, 그 같은 큰 그림 하에서 출연(연) 연구자들이 인건비 확보의 부담을 갖지 않고 창의적 연구에 몰두할 수 있는 환경을 만들어 주어야 한다. 이를 위해서는 출연(연)을 국가적 수요를 담당하는 국책연구기관으로 임무를 구체화하고, 창조

형 연구사업의 안정적 추진이 가능하도록 PBS 제도를 전면 개편해야 한다. 아울러 출연(연) 내부의 리더십 확립으로 부여받은 임무 수행에 필요한 책임경영체제를 구축하고, 그에 부응한 기관평가체제를 도입해야 할 것이다.

한국의 선진미래사회는 향후 5년에 달려 있다고 할 수 있다. 과거 지속적인 과학기술에 대한 투자가 이제 그 질적인 전환점에 와 있기 때문이다. 그러기에 앞으로 몇 년간 한국 과학기술경쟁력과 국가경쟁력의 발전과 도약에 중요한 시기라고 할 수 있다. 이와 같은 중요한 시점에 과충이 내놓은 과학기술정책 국정어젠다는 새 정부의 정책매뉴얼로서의 적극적인 활용이 기대되고 있다. 



과학기술정책기조의 변화 방향