

(○ 일반동향, ● 심층분석)

영국 「The Race to the TOP」 추진현황

영국 혁신·대학·기술부(DIUS)의 보고서 「Implementing "The Race to the Top"」를 통해 영국의 과학기술정책 추진현황 및 방향을 정리함

※ 본 내용은 KISTEP(혁신경제팀)에서 정리·분석한 내용을 바탕으로 한 것임

1. 개요

- 영국 무역산업부(DTI)의 Sainsbury경은 「The Race to the Top(07. 10)」을 통해 세계화와 가치사슬의 분화로 인한 도전과 기회에 대응하기 위한 영국의 과학기술 및 혁신 전략을 점검
 - Gordon Brown 총리는 혁신·대학·기술부(DIUS : Dept for Innovation, Universities and Skills)로 하여금 보고서에 담긴 권고사항을 추진해 나가도록 지시
 - 영국의 우수한 과학기술 토대와 안정된 시장을 바탕으로 지식기반 경제에서 승자가 되어야 한다고 역설
 - 개방성, 유연성, 지식에 대한 투자를 위주로 한 정부전략의 수립과 지식을 새로운 상품 및 서비스로 전환시키는 기업의 역할을 강조
- ※ 「The Race to the TOP」에서 다룬 주제는 ① 혁신생태계의 강화, ② 기술 전략위원회(TSB)의 역할 강화, ③ 지식이전 강화, ④ 지식재산권 및 표준 관련 활동 강화, ⑤ 벤처자금의 공급, ⑥ 젊은 과학자 및 공학자 육성, ⑦ 지역발전위원회(RDAs)의 과학 및 혁신 전략, ⑧ 글로벌 협력 강화
- DIUS는 최근 발간한 「Implementing "The Race to the Top"」을 통해 「The Race to the TOP」에서 제시된 정책권고의 이행 상황을 정리하고 향후 방향을 제시

2. 주요 내용: 정책권고 이행 현황 및 향후 방향

① 혁신생태계의 강화

- 「The Race to the Top」에서는 '과학·혁신 10년 투자 계획(Ten Year Framework)*'에 따라 기초과학 연구투자를 지속적으로 증가시킬 것을 권고

* 영국 재무부, 무역산업부 등이 주축이 되어 작성한 '04~'14년간 투자계획 (The Ten Year Science and Innovation Investment Framework 2004-2014)

- 지난 10년간 영국의 과학예산은 2배로 증가해 왔으며, 기술전략 위원회(TSB)는 '07~'10년간 연구회, 지역발전위원회(RDAs) 등과의 협력 아래 10억 파운드를 전략프로그램에 투자할 계획

- 과학기술의 발전과 상품 및 서비스의 개발을 접목할 수 있는 유연하고 통합적인 메커니즘을 강화

- 공학 및 물리과학위원회(EP SRC) 산하에 2개의 통합지식센터 (Integrated Knowledge Centre)*를 설치하여 시험운영 중이며 EP SRC는 향후 5년간 센터당 700만 파운드를 지원할 계획

* 각각 Cambridge대학과 Cranfield대학에 설치

② 기술전략위원회(TSB)의 역할 강화

- 「The Race to the Top」에서는 TSB가 리더십을 발휘하여 지역 발전위원회(RDAs), 정부부처, 연구회 및 기업 등의 협력을 주도 할 것을 강조

* 기술전략위원회 : 공공·민간 협의체로 주로 원로 민간기업 대표들로 구성되며, 과학기술 발전을 촉진시키기 위한 전략 수립 및 기업 지원 등의 역할 수행

- '07년 연구회 및 지역발전위원회(RDAs)는 총 3억 파운드의 연구 자금을 TSB와의 협력프로그램을 통해 집행

- TSB가 주도하여 연구개발투자와 목표 및 실천전략을 담은 기술 로드맵(TRM)을 수립
 - TSB는 현재 여러 기술영역에 대한 TRM을 개발 중에 있으며 '08년 4월부터 주요 기술과 시장에 대한 전략을 발표해 나갈 예정
 - 기술혁신이 중요해지고 있는 서비스분야에 대한 지원을 확대하는 한편, 각 분야의 기술정보를 수집·관리하여 제공
 - EU 제7차 프레임워크 프로그램 등을 통해 영국 기업이 유럽의 연구자금을 적극적으로 사용할 수 있도록 장려
 - TSB는 DIUS로부터 영국기업에 대한 프레임워크 사업 참여 지원 기능을 이관받아 활동 중이며, 최근 Eurostars* 계획에 대한 영국 기업의 참여를 지원
- * EU 프레임워크 프로그램(EU의 국제협력연구프로그램으로 현재 7차 프로그램(07~13) 수행 중)과 EUREKA(EU의 첨단기술개발 프로젝트)의 공동 연구계획

3] 기술이전 촉진

- 고등교육혁신기금(HEIF)을 기술이전의 인센티브로 활용
 - 기업 내 기술전문가의 대학 순환근무를 장려하는 등의 활동에 매년 1억 5000만 파운드를 지원
 - HEIF 자금을 중소기업에 기술이전을 하고자 하는 대학에 지원
 - 지식이전파트너십(KTP: Knowledge Transfer Partnership)*을 확대
 - KTP의 수를 현재의 2배 수준으로 증가시키고, 특히 중소기업의 참여도를 늘려나갈 필요
- * KTP는 일정한 자격을 갖춘 기업에 1-3년간 대학 및 연구기관의 새로운 공정 기술, 서비스, 개발상품 등을 제공하는 프로그램
- TSB는 연구회 등과의 협력 하에 서비스분야로까지 KTP의 확대를 추진 중

④ 지식재산권, 표준 및 도량의 적극적인 개발 및 활용

- 정부와 기업은 혁신 촉진 및 연구중복 방지를 위해 특허 DB의 기술정보를 적극적으로 활용할 필요
 - 영국특허청(UKIPO)는 정부와 기업이 혁신전략 수립 시 활용할 수 있도록 하기 위해 세계지적재산권기구(WIPO) 등 20개 이상의 관련 DB로의 접속권을 제공
 - UKIPO는 특허 DB로부터 유용한 정보를 효과적으로 생산할 수 있는 특허정보학(patent informatics)을 발전시키기 위해 TSB 등과 공동사업을 추진 중
- TSB 및 DIUS는 국제표준 개발에 더욱 적극적으로 대응해야 하며, 재생의약 등 신생유망산업을 지원하기 위해 UKIPO, 영국표준기구(British Standards Institution)와 협력할 예정
 - TSB와 DIUS는 표준관련 단체들과의 협력을 강화하기 위해 2008년 6월부터 영국표준기구, 연구회, UKIPO 등이 참여하는 조정위원회를 가동할 예정

⑤ 벤처자금의 공급확대

- 초기단계의 하이테크산업 분야의 중소기업은 자금확보에 어려움을 겪고 있어 대부분 Enterprise Capital Fund와 같은 정부지원에 의존
 - 재무부와 DIUS는 '08년 말까지 EIS(Enterprise Investment Scheme)*가 중소기업들의 투자 유인 효과가 있는지에 대해 평가한 후 이에 대한 개선방안을 마련할 계획
 - * 고위험 분야의 소규모 기업에 대한 조세감면 프로그램
 - 기업지원단일화프로그램(BSSP: Business Support Simplification Programme)을 통해 신생벤처기업에 대한 지원 강화

⑥ 젊은 과학기술인력 양성

- 과학기술, 공학 및 수학(STEM: Science, Technology, Engineering and Mathematics)교육의 질적 제고가 필수적
 - 교사의 자질 향상 및 유능한 교사의 확보가 급선무라고 판단하고 **2014년까지 각 분야의 전문교사를 대폭 증원할 계획**
 - ※ 물리학전공의 과학교사 25%, 화학전공의 과학교사 31%, 수학전공의 수학교사 95% 달성 목표
 - 효과적인 과학교수방법 개발을 위해 지역의 과학학습센터 (Science Learning Center)를 활용하고 국립과학학습센터가 이러한 사업에 전략적 리더십을 발휘하도록 조치
 - 교사들에 대한 지속적인 경력개발 프로그램을 제공하고, 교사에 대한 평가를 통해 '08년 가을부터 차별화된 인센티브를 제공
 - 청소년·학교·가족부(DCSF: Dept for Children, Schools and Families)는 '08년 2월부터 영화, 라디오, TV를 통해 학생, 학부모, 학교들에 다양한 STEM 관련 주제들을 선택하여 학습하도록 장려하는 캠페인을 실시
- 유능한 STEM 교사 확보를 위해 과학전공자들이 교사직을 택할 수 있도록 재정 지원 및 교사의 역량개발을 위한 교육과정 등 제공

⑦ 지역발전위원회(RDAs)의 역할 강화

- 지식 기반의 경제성장에서 지역의 핵심적인 역할이 중요해짐에 따라 RDAs가 지역발전의 구심체로 기능
 - DIUS, RDAs, TBS 등이 참여하는 공동위원회를 통해 지역에 맞는 혁신전략을 수립
 - RDAs가 주축이 되어 수요자 중심 협동연구 지원, 지식이전 촉진, 클러스터 개발, 신생기업 지원 등의 4개 핵심사업을 추진

- 영국 대학 내에서 혁신적 아이디어를 가진 기업가 지망생들에게 다양한 서비스를 제공
 - 미국 캘리포니아대학(UCSD)에서 실행중인 ‘대학과 지역기업의 연계 및 기업가 지망생들에 대한 지원’ 프로그램(**CONNECT Program**)을 벤치마킹하여 유사한 프로그램을 기획·추진할 예정
 - 대학을 중심으로 지식집약적 기업이 클러스터를 형성하는 과학 도시(**Science Cities**)를 구축
 - ※ 영국은 지역 발전을 촉진하기 위해 '99년 8개의 RDAs를 설립하였으며, 그 하부에 기업인들과 과학자들로 구성된 과학산업위원회(SIC: Science and Industry Council)를 설치

⑧ 글로벌 협력 증진

- 다양한 기관에서 수행되고 있는 글로벌 협력을 보다 체계적으로 수행하기 위해 **연구회(RCs)**가 핵심적 역할을 수행
 - 미국, 인도, 중국과의 전략적 파트너들과의 협력을 강화하기 위해 연구회의 지소를 '07년 말부터 워싱턴, 베이징, 뉴델리에 설치
 - 영국왕립학회(The Royal Society)가 중심이 되어 전세계의 우수한 연구자들을 영국으로 유인할 수 있는 펠로십 프로그램을 제공
- 유럽의 공동연구프로그램에 대한 활발한 참여 필요
 - TSB는 영국의 연구기관 및 기업들의 EUREKA 및 제7차 프레임 워크 프로그램 참여 유인을 위한 전략 수립
- 미국과의 협력 프로그램인 **Science Bridges** 프로젝트를 중국, 인도 등 새로운 국가들로 확대
 - '08년 중국, 인도와의 정상회담에서 양자간 기술협력 및 공동연구 개발프로그램을 추진할 것을 합의할 계획

3. 정리 및 정책적 시사점

- 과학기술혁신의 구심체로서 기술전략위원회(TSB)의 역할을 강조
 - 우리나라 또한 R&D 재원 배분 및 과학기술정책의 컨트롤 타워로서의 국가과학기술위원회 역할 강화 추진 중
- 영국은 본 보고서에서 중국, 인도와의 협력을 강조하고 있는 바, 주요 선진국들이 한국과의 과학기술협력에 적극 나서도록 하는 정책 마련이 시급
 - 미국, EU, 일본 등 과학기술 선진국들이 우리나라와의 공동연구에 나서도록 다양한 인센티브를 확충
 - 또한, 대부분의 국제협력이 지역적 기반과 밀접한 관련을 가지므로 우리나라의 경우 전략적 파트너로서 중국, 일본과의 협력 프로그램을 더욱 강화할 필요
- ※ 주요 국가별 우수인재 유치전략 등 마련 필요
- 지역 대학이 기업과의 클러스터 형성 등을 통해 지식집약적 경제의 중추적 역할을 할 수 있도록 지원
 - 양성된 지역의 우수인력이 수도권으로 이동하지 않도록 적극 배려
- 유능한 과학기술인력들이 더 많이 수학·과학교사로 활동할 수 있는 정책적 유인 필요
 - (가칭) 과학창의재단을 설립(08.9)하여 과학교육 프로그램 및 창의적 인재교육 전문가 양성을 적극 추진