ISSUE

美國 科學技術政策 패러다임의 變化

송 위 진

(동향 분석 연구실)

기초 과학과 거대 과학 기술 프로그램에 대한 지원을 통해 민간이 담당할 수 없는 분야를 육성하고, 그로부터 산업에 유용한 성과들을 추출, 이전시킨다는 미국과학 기술 정책의 基調가 변화의 조짐을 보이고 있다. 5차 장기 파동의 토대를 이루는 정보 기술 패러다임에 적합한 制度的 革新을 꾀하고 있다는 것이다.

보이지 않는 손을 신봉하는 보수주의자와 신고전파 경제학자들, 그리고 미 행정부 내에서 대통령 비서실장이었던 스누누(John Sununu), 경제 자문 위원회 의장 보스킨(Michael Boskin), 예산 관리국(OMB) 국장 다만(Richard Darman)에 의해 지지되어 왔던 전통적인 과학 정책 패러다임은, 학문적 기초 연구와 군사, 우주, 핵 에너지 등에만 연방 정부의 지원이 한정되어야 한다고 주장하면서 민간 산업 기술에 대한 정부의 직접적 지원은 자원의 효율적 배분을 왜곡시킨다는 입장을 견지해 왔다.

그러나 냉전의 해체라는 국제 정치 경제 질서의 구조적 변화로 인해 그 동안 막대하게 투자되어 왔던 국방 부문에 대한 지원의 근거가 상실되면서 공공 투자가 민간 부문으로 돌려져야 한다는 주장이 비등하고 있다.

또 다른 한편으로는 세계 시장에서 점점 경쟁력을 상실하고 있는 미국의 산업에 대한 대책이 요구되면서, 기존의 산업 지원 정책과 기술 정책에 관한 재검토의 소리가 높아지고 있다.

글렌(John Glenn) 상원 의원과 같은 의회 내의 개입주의자들, 반도체 산업의 임원들은 전통적인 자유 경쟁론, 자유 무역론을 비판하면서 일본으로 대표되는 타국의 관리 무역 관행과 전략 산업 지원에 대해서 미국정부가 강력하게 대응함과 동시에 민간 산업에 대한 직접적인 지원을 요구하고 있다. 이들은 전통적인 입장이 근거로 하고 있는, 국방 연구 개발 성과를 민간 부문으로 이전하는 spin-off 메커니즘-실제로 그러한 과정이 1950 60년대 미국 반도체, 컴퓨터 산업의 발전에 크게 기여를 했지만 -이 더 이상 효율적으로 작동하지 않는다고 파악한다. 따라서 악화일로를 겪고 있는 미국 경제의 경쟁력 회복을 위해서는 민간연구 개발에 대한 연방 정부의 획기적인 지원이 필요하다고 주장하고 있다.

한편 自由競爭과 産業政策을 각각 대조적으로 주장하는 이들의 산업 지원에 관한 논쟁은, 1990년 백악관 산하 과학 기술 정책국(OSTP)의 보고서 '미국의 기술 정책'(U.S. Technology Policy)의 발간을 계기로 제 3의 입장이 제기되면서 새로운 전기를 맞게 되었다. 명시적인 기술 정책의 필요성을 강조하는 이 보고서는, 연방 정부가 기업의 경쟁력 제고에 도움을 줄 수 있는 共有性 技術知識의 창출과 공급을 뒷받침해야 한다는 것을 지적하면서 'Precompetitive research on generic, enabling technologies'에 대한 연방 정부의 지원을 주장하고 있다. 과학 기술 정책 국장 브롬리(Allan Bromley), 상무성의 기술 담당 차관 화이트(Robert White), 과학 기술 정책 연구자들(예로서 Lewis Branscomb), 민간 첨단 산업 임원들에 의해 지지되고 있는 '기술 정책론'은, 특정 산업·기술에 대한 직접적인 지원을 배제하여 민간 기업들 간의 균등한 경쟁 조건을 유지시키면서도 민간 기업들에게 공동으로 필요한 競爭前段階의 기술 지식의 창출에 대한 정부의 지원과 기업의 협력 유도를 목적으로 하고 있다.

이렇게 기업들간의 경쟁과 협력을 적절히 결합시켜 민간 기업의 기술 능력 제고를 위한 토대 형성을 강조하고 있는'기술 정책론'은 정부의 임무 지향적 거대 프로그램으로부터 민간 기업으로 기술이 흘러 들어가는 (mission-oriented, tickle-down) 것을 목표로 하는 기존의 정책에서 크게 벗어난 것으로서, 독일·일본·스웨덴의 경우와 같이 신기술의 이점을 제조 기업에 신속하고 광범위하게 전달하고자 하는 정책인 것이다.

그렇지만 핵심 기술에 대한 연구 조합의 결성 지원이나 연방 정부의 연구 개발 활동을 통해 전경쟁적 단계의 공유기술을 창출, 확산시켜도, 기업이 그 성과들을 시장과 연결시켜 상업화시킬 수 있는 능력을 지니지 못한다면 소기의 성과를 달성할 수는 없을 것이다. 따라서 기업의 상품화 능력을 높일 수 있는 制度의 改善과 기업 스스로의 組織革新이 뒷받침되지 않을 때에는 정부의 연구 개발 활동과 기업의 산업 기술 개발이 괴리되는 과거의 전철을 되풀이할 위험성도 있다. 이와 같은 문제와 관련하여 '기술 정책론'은 노동자의 교육 문제, 기업의 혁신 능력 제고를 위한 인센티브 문제, 획득된 기술의 경쟁력 있는 상품으로의 전환 문제, 과학 기술 정보 유통 체제의 문제들에 관심을 기울이고 있다.

'미국의 기술 정책'에서 논의된 내용들은 미국 행정부의 공식 문서로서 의회에 보고되는 과정을 거치면서 여러 분야에서 상당한 동의를 얻게 되었다. 또한 민간 부문에서 동일한 주장을 하고 있는 카네기 위원회의 측면 지원을 받으면서 '기술 정책론'은 자신의 勢를 더욱 확장시키고 있다.

이와 같은 미국의 새로운 과학 기술 정책 패러다임의 등장은 정보 기술 패러다임에 조응하기 위한 정부와 기업의 제도적 혁신의 시도이다. 그러나 제도적 혁신은 결코 저절로 일어나는 과정이 아니다. 기존 제도의 관성이 새로운 룰에 입각한 제도의 등장을 저지하고자 하기 때문이다. '기술 정책론'이 정책으로서 구체화, 현실화되는 과정은 기존의 제도적 틀과의 갈등 과정이 될 것이다. 그렇지만 과학 기술과 관련된 정책 결정 과정에서의 브롬리의 위상 제고와 카네기 위원회의 사회적 영향력을 돌이켜볼 때 새로운 패러다임은 어느 정도의 교두보를 확보한 것처럼 보이며, 앞으로 지배적인 영향력을 행사하리라 전망된다.