

러 시 아

시장경제 적응을 위한 러시아 과학 개혁

백 현 태 ¹⁾

현재 러시아의 과학기술정책은 전환기의 경제·사회적인 혼란이 과학기술에 미칠 수 있는 영향을 극소화하고 기존의 과학기술 잠재력을 보존하기 위한 방안마련에 초점이 두어지고 있다. 그러나 제한된 재원으로서는 구조적인 문제를 안고 있는 러시아의 방대한 과학기술 조직을 그대로 유지해 나갈 수 없을 뿐만 아니라 많은 문제점들을 한꺼번에 해결할 수 없다는 판단에서 러시아의 과학기술 정책기조는 국익에 직결되는 몇 가지 문제점들을 시정하는데 역점을 두고 있다. 결과적으로 연구개발에 대한 정부의 지원도 극히 선택적인 양상을 띠고 있으며 강점·핵심 분야에 집중됨에 따라 연구소에 대한 정부의 일방적인 지원제도는 점차 폐기되고 많은 연구소²⁾들이 사유화되었으며 국가의 지원을 계속적으로 받는 일부 우수연구소³⁾들이라 하더라도 그 지원 방식을 연구소별 지원에서 경쟁에 입각한 프로그램별 지원으로 바꾸어 나가고 있다.

러시아 정부는 1996~2000년 연방과학기술 프로그램을 입안하여 민수용 연구개발을 위한 핵심기술 70개는 도출, 집중 지원함으로써 제한된 연구개발재원을 효율적으로 사용하기 위해 노력하고 있다. 동 프로그램은 1996년말에 시행되어 2000년까지 기초연구, 정보전자, 생산기술, 신소재, 신화학, 생명공학, 교통·수송, 연료·에너지 및 환경공학을 우선 순위분야로 선정하여 지원하고 있다.

한편 러시아에는 각종 상환성 기술개발기금들이 속속 설립되고 있어 기술금융제도가 본격적으로 도입되고 있다.⁴⁾ 동 기금들은 개발단계에 있는 우수 연구 결과물의 실용화 혹은 상업화를 지원하여 러시아의 우수 기술제품들이 세계시장에 진출할 수 있도록 유도하고 있다. 동 기금들은 기술집약적인 연구팀이나 연구소에 시중금리보다 저렴한 조건으로 기술개발금을 대어줌으로써 연구원들의 기술 상업화에 대한 동기를 부여하고 있다. 위에서 살펴본 바와 같이 전환기 러시아의 과학기술 정책 기조는 다음 세가지로 요약할 수 있다.

- 러시아 과학기술 강점·핵심 분야의 잠재력 보존
- 우선 순위분야 집중지원에 의한 제한된 재원의 효율적 배분
- 세계시장 진출을 위한 기술상업화 지원

러시아는 상술한 과학기술정책의 실현을 위한 수단으로 다음과 같은 여러 가지 프로그램과 제도를 실시하고 있다.

- 러시아 연방 과학기술 프로그램 "민수용 연구개발 우선적 방향" 추진
- 정부 과학기술 프로그램 추진

- 연구생산복합체의 사유화 추진
- 러시아 국가연구센터의 설립과 지원
- 기술금융을 통한 연구개발금의 대여로 기술의 상업화 유도
- 연구-생산 조직들의 상호연계 강화
- 국제협력의 활성화

최근 러시아의 과학기술정책은 과학기술 개혁에 그 초점이 맞추어지고 있다. 러시아의 과학기술 담당 부총리이자 정보통신부 장관인 볼가크 부총리는 지난 6월 노보시비르스크에서 개최된 과학아카데미 시베리아지부 확대회의에서 현재 러시아 산업의 70%가 이미 사유화된 '새로운 경제 상황'이 도래했음을 전제하고 러시아의 과학기술계도 이러한 상황 변화에 따라 서둘러 제 위치를 찾아 산업계와 긴밀한 연계를 강조하면서 러시아 과학기술계에 대한 대대적인 개혁이 조만간 추진될 것임을 시사하였다. 동 개혁의 관건은 연구 및 생산기관의 연계로 소비자들이 신뢰할 수 있는 기술제품을 만들어 내감으로써 그 수요를 창출하여 기술 집약적인 제품을 개발하고 생산 정체 현상을 해소해 나가는 것이다.

현재 러시아에는 4,134개의 과학 관련 기관이 있고 이들 중 아카데미 산하에 787개⁵⁾기관이 있어 기초과학분야를 연구하고 있으며 그 밖에 2,000개 남짓한 과학기관이 응용 및 개발활동에 종사하고 있다. 만약 이러한 과학기관들이 러시아 부활을 위해 연구방향을 정립한다면 러시아는 엄청난 잠재력을 갖게 될 것이라는 취지에서 러시아 과학 개혁의 필요성이 대두되었다. 동 개혁의 모토는 "러시아 과학기술의 시장경제체제 적응"이다. 러시아 과학은 가능한 한 빨리 새로운 경제 상황에 적응해야 한다는 것이다. 이미 기업은 70% 가량이 사유화된 실정이지만 과학기관들은 아직도 구습을 벗어나고 있지 못하다는 지적이다. 따라서 일차적으로 과학기관은 기업과의 상호작용에 대한 메카니즘을 이해한 뒤 이에 맞게 대처해 나가야만 한다는 논리이다. 이를 위해 가장 중요한 것은 무엇보다도 과학기관이나 연구원들이 자신 스스로가 해야 할 일이 무엇인지를 터득해야 한다는 것이다. 과학 아카데미나 과학기관 스스로가 이러한 상황을 이해하지 못하면 결국 과학개혁은 무리가 따르게 될 것이기 때문이다. 이와 같이 동 개혁의 목적은 새로운 사회구조에서 과학기술계가 자신의 역할을 인식할 수 있도록 도와주는 것이다.

동 과학 개혁안의 첫 번째 주제는 민간산업분야의 보호이다. 아직 러시아는 민간산업 부문이 사실상 존재하고 있지 않지만 현재 시장경제체제 하에서 기술혁신의 결과로 점차적으로 특허 출원이 이루어지고 있다. 이를 바탕으로 러시아의 기업들은 과학기술의 응용을 통해 역동적으로 변화하고 있는 국제시장 진입에 착수하고 있다. 전문가들의 분석에 따르면 러시아의 과학기술 부문별 세계수준과 비교하여 다음의 3가지로 대별된다고 한다. 첫째 세계 수준 또는 그 이상인 경우, 둘째 세계 수준에는 못미치지만 러시아의 상황에서는 적절한 수준인 경우, 그리고 세째 세계적 수준에 미치지 못하는 낮은 수준의 부문 등이 그 경우이다.

개혁안의 두 번째 주제는 규격에 관한 것이다. 현재 러시아에는 공업생
산품 및 생활용품 등에 적용되는 2만2천 개의 표준규격이 있으나 이는
러시아의 상황에만 맞게 규정된 것이고 세계규격과는 현저한 차이를 보
이고 있어 러시아가 세계시장 진출의 걸림돌 가운데 하나가 되고 있다.
규격의 통일은 세계시장으로 진출하기 위한 기본 요소이므로 현재 러시
아에서는 국내 규격을 세계 규격에 맞게 지속적으로 개정하고 있으나 개
정률이 연 5%의 수준에 머무르고 있는 실정이다. 이러한 추세로는 20년
이 지난 후에도 모든 개정이 완료될 수 밖에 없으므로 러시아 정부는 이
작업을 3년 안에 완수하기 위해 노력하고 있다.

개혁안에서 지적되고 있는 마지막 주제는 과학 관련 기관에 대한 감사
및 이를 근거로 한 재정지원이다. 현재 러시아의 많은 과학기관은 제 기
능을 다하지 못하고 건물을 임대하거나 상점으로 사용하는 등 소속연구원
들이 연구에 관심이 떨어져 있는 실정인데도 불구하고 국가로부터 재정
지원을 받는 곳이 있다. 러시아 정부는 이들 적지 않은 연구소들을 감사를
통해 정리하여 과학기관들을 재편성할 예정이다.

한편 이와 별도로 과학개혁이 이미 진행되고 있는 경우도 있다. 과학기
술 집약적인 일부 기업의 경영자들은 이미 과학제품과 아이디어를 개발
하여 소비자에게 접근하고 있다. 현재 러시아에서 배출되고 있는 이러한
테크노크라트들은 기업의 이윤을 과학기술 제품 개발에 활발히 재투자하
고 있다. 이미 미국과 유럽 등 선진국에서 경영자 교육을 통해 우수한
경영인력을 배출하고 있듯이 러시아도 과학개혁의 일환으로 1998년부터
몇몇 대학에 이와 유사한 3~4년제 전문 경영인 코스를 도입할 예정으로
있다.

끝으로 러시아 정부는 최근 군수산업 민수화 일환으로 군수산업체들에
에너지 산업 부문에서 필요로 하는 현대식 대형장비생산을 주문하는 등
이들 군수산업체에 대한 연구개발 수요를 창출함으로써 현재 러시아의
주력산업인 에너지 부문과 무기 부문의 연계 발전을 꾀하는 정책을 시행
하고 있다.

[주]

주석1) 과학기술국제협력단 국제협력실, 협력 2팀원(Tel: 02-250-3237)

주석2) 1996년말 현재 사유화된 연구기관은 1400여개에 이르고 있으며
이들 중 대부분은 연구생산 복합체임.

주석3) 일례로 국가연구센터(State Research Center)들을 들 수 있음.

주석4) 러시아 기술개발기금(Russian Fund for Technological
Development : RFTD) 및 러시아 소기업 진흥기금(Russian Foundation
for Promotion of Small Enterprises in S&T) 등이 좋은 예임.

주석5) 동 수치는 러시아 과학아카데미(RAS) 산하 연구소 350여 개를 포
함하여 의학아카데미, 농학아카데미 등 각종 신설 아카데미 산하 연구소
전부를 나타낸 것이다.

