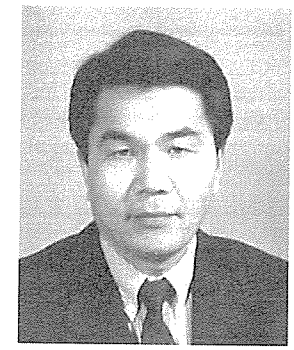
기획 특집 〈2〉

국제화시대, 우리과학기술의 나아갈 길

# 과학기술정책

鄭 聖 哲
〈과학기술정책 관리연구소 책임연구원〉



## 세계시장 겨냥 공격적 대응을
## 연구활동도 국제화따라 개편

### 연구활동에도 규범필요

과학기술, 특히 연구개발활동과 관련하여 국제적으로 적용될 수 있는 규범이 필요하다는 인식은 1980년대 초부터 일기 시작하였다. 이러한 새로운 인식이 확산된 배경에는 몇 가지 중요한 요인들이 있다.

그 첫째는 과학과 기술 그리고 산업간의 관계에서 비롯된 것으로, 현대산업의 기술과 지식이 집약화되면서 산업의 과학기술 의존도가 높아지고 과학기술활동, 특히 연구개발활동이 산업·경제활동의 중요한 부분이 되었으며, 따라서 과학기술활동도 여타 경제활동과 마찬가지로 통일된 규범의 대상이 되어야 한다는 것이다.

둘째, 과학기술의 국가간 이동 및 확산이 대량화, 고속화되면서 개별 국가의 과학기술활동이 다른 나라의 경제활동에 직간접으로 미치는 영향이 커지고 있을 뿐 아니라, 셋째, 과학기술과 관련된 각국의 정책 특히 산업기술지원정책 등은 다른 산업정책의 경우와 마찬가지로 국가간의 무역관계를 왜곡시킬 수 있기 때문에 공정한 「룰」이 필요하다는 것이다.

이와 같은 요인들을 고려할 때 과학기술활동의 경우에도 경제활동에 일반적으로 적용되는 '자유화', '내국인 대우'의 원칙이 적용되어야 한다는 것이 최근 과학기술관련규범에 관한 논의의 배경이다. 이와 함께, 지구 온난화, 오존층 파괴 등 지구차원의 환경문제가 대두되면서 산업생산 방식을 결정하는 과학기술도 환경적 측면에서 규제되어야 한다는 인식이 이미 폭넓게 확산되어 있으며, 이에 따라 개별 국가의 산업활동은 물론 연구개발활동도 환경규범에 따라 직·간접적으로 제약을 받을 수밖에 없다는 것이다.

91년 OECD 각료회의에서 채택한 정책선언문은 세계경제질서의 이념적 바탕이 되고 있는 자유화 규약(Code of Liberalization)과 내국인대우규약(National Treatment Instrument)의 정신에 입각한 7개항에 걸친 과학기술 관련 규범 설정 분야를 제시하고 이를 앞으로 다자간협상을 통해 국제규범으로 정착시켜야 한다는 주장을 하고 있다. 제시된 분야는 ①기초연구에 대한 공공부문의 지원, ②기술확산 정책, ③인력개발, ④민간 R&D 지원 및 과학기술활동에 대한 외국의 접근, ⑤국내정책 관행의 국제적 조화, ⑥과학기술국제협력, ⑦개발도상국을 위한 과학기술 등으로서 과학기술 관련 정책의 제분야를 망라하고 있다.

이중에서 우리의 관심을 끄는 내용을 요약하면 다음과 같다.

▲과학기술정책의 조화: 개별 국가

의 과학기술정책 및 체제에 따라 다른 국가에 미치는 경제, 무역, 기술적 영향이 상이할 뿐 아니라 경우에 따라서는 다른 나라의 과학기술에의 무임승차(free-riding) 등 불공정 사례가 발생할 수 있기 때문에, 개별 국가정책의 투명성을 유지하고 국가간의 과학기술관계에서 왜곡이 초래되지 않도록 과학기술정책의 국가간 조화를 위한 규범의 설정이 필요하다.

▲정부의 기술개발 지원정책: 기초연구를 제외한 산업기술개발에 대한 정부의 지원은 해당 산업에 대한 여타 지원과 마찬가지로 국제무역에 있어서 왜곡을 초래하고 분쟁의 요인이 되므로 이에 대한 규범이 필요하다. 이러한 규범의 설정을 위해서는 기초, 산업, 경쟁 전단계 기술 등에 대한 상이한 국별 분류를 통일시킬 필요가 있으며, 국가별 지원 구조에 따라 연구개발결과에 대한 접근의 난이 정도에 차이가 있으므로, 경우에 따라서는 구조 조정 등의 과정도 필요하다. 이와 관련한 사전연구 조사로서 OECD는 회원국의 산업지원제도에 대한 조사를 실시, 92년에 완료하였으며 앞으로 지원제도의 효과 분석을 통해 기술개발지원의 무역 및 시장 왜곡 효과를 검증할 계획이다.

▲국가 연구개발사업에 대한 접근: 정부가 지원하는 연구개발사업에 대해서는 외국기업 및 외국의 연구자 혹은 연구기관에 대해서도 내국인 혹은 내국기관과 동등한 참여 기회를 주어야 한다. 특히 각국 정부가 지원하고 있는 전략기술, 핵심기술의 분류 기준, 해외기업의 참여 허용 여부, 지원 수단 등을 조사하여 국가연구개발사업과 관련된 새로운 규범의 수립이 필요하다.

▲과학기술의 세계화에 따른 대비: 기업활동의 세계화가 급진전되면서 연구활동의 세계화도 빠르게 확산되고 있으며 연구개발의 세계화는 해외로 진출하는 기업뿐만 아니라 현지 국가의 과학기술, 경제발전에도 기여하는 상호 호혜적 효과를 나타내고 있으므로 이들 진출기업에 대해서는 국내기업과 동일한 활동의 자유를 보장하고 동등한 연구개발환경 및 조건을 제공하여야 한다는 것이다.

## 개발활동지원 50% 제한

이러한 OECD의 선언은 앞으로 이러한 방향으로의 규범설정이 필요하다는 방향의 제시인데 비하여 UR 타결안은 현실적 구속력을 지닌 규범을 포함하고 있다. UR 타결안의 내용 중 과학기술과 가장 직접적인 관련이 있는 사항은 지적소유권 보호 강화와 정부보조금 관련조항으로서 그 내용은 범위나 강도에 있어서 OECD의 논의 수준에는 아직 크게 미치지 못하고 있으나 그 방향은 OECD와 일치되고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

UR의 최종 타결안은 정부보조금을 크게 허용/제소불가(nonactionable), 제소가능(actionable) 및 금지(prohibited) 보조금 등으로 분류하고, 연구개발 지원에 대해서는 지원의 내용이나 규모에 따라 제소가능(actionable)한 것으로 규정하고 있다. 구체적으로는 산업에 대한 연구개발보조금 중 산업기초연구(industrial research) 지원은 총연구비의 75%, 전경쟁 단계 개발활동(타결안에서는 'precompetitive development activity'로 표현하고 있으며, 프로토타입(proto-type)의 제작, 파일럿 플랜트(pilot plant) 건설 등 연구개발 전과정 중 마지막 상업화 전단계로 규정하고 있음) 지원은 총연구비의 50%를 초과하는 경우 관련 품목의 교역당사국은 이를 WTO에 제소 가능한 것으로 규정하고 있다.

지적소유권과 관련해서는 기존의 국제협약의 내용을 더욱 강화하는 방식으로 그 내용을 규정하고 있으며, 전체적으로는 보호기준(기간, 범위, 수준) 강화 및 분쟁 예방, 해결 절차와 관련된 내용, 지적소유권 대여 권리 인정, 컴퓨터프로그램의 저작권 인정 및 보호기간 연장, 음반 지적소유권의 소급 보호, IC 및 이를 내장한 반도체 칩과 최종 제품까지의 보호 확대 등이 그 주요 내용이다.

환경 관련 규범은 지금까지 국제협약 등을 통해 그 방향과 내용이 구체화되어 왔으며 환경문제를 무역과 연계시켜 협약의 내용을 시행토록 하고 있다.

실례로, 몬트리올의정서(89년 발효, 90년 개정)는 오존층 파괴의 원인이 되고 있는 CFC, 할론 등 5개 품목에 대한 생산 및 사용 규제를 위

해 가입국으로 하여금 2000년까지 CFC의 이용 및 생산을 단계적으로 금지하도록 하고 있으며 95년 이후 비가입국으로부터의 규제 물질을 사용한 제품의 수입을 금지토록 하였다. 92년에 발효된 지구기후조약도 지구 온난화의 방지를 위해 2005년까지 $CO_2$, $CH_4$, $N_2O$ 등 온실가스의 배출을 88년 수준의 20%를 줄이겠다는 목표를 설정하였고 선진권에서는 이미 자동차 등 제품에 대한 환경기준을 대폭 강화하여 이를 연차적으로 국내생산은 물론 무역거래에 적용하고 있다. 또한 유해폐기물의 국제적 이동을 막기 위해 유해폐기물을 발생시키는 제품 혹은 생산공정에 대한 규제를 위한 바젤조약도 92년에 채택된 바 있다.

이러한 일련의 협약, 조약 등은 환경기준의 강화와 함께 환경관련기술의 원활한 국제 이전을 강조하고 있다. 국제기술 이전과 관련해서는 개도국에 대한 접근 기회의 확대와 함께, 환경기술에 대한 지적소유권 보호 강화를 강조하고 있으나, 사실 환경기술에 있어서 뒤지고 있는 개도국에 대해서는 또 다른 커다란 무역장벽이 될 수밖에 없을 것이다. 즉, 강화된 제품의 환경기준, 환경기술에 대한 지적소유권의 강화로, 선진권 시장에 의존할 수밖에 없는 개도국은 수출에 타격을 받을 수밖에 없을 것이고 따라서 경제성장에 제동을 받을 수밖에 없을 것이며, 또한 선진국에 대한 기술의존도도 더욱 심화되는 일련의 결과를 초래할 것이다.

## 현 국제규범은 과도기적인 것

과학기술 관련 국제규범은 앞으로 어떻게 전개될 것인가? 3년전 OECD 정책 선언문이 발표되었을 때만 하더라도 대부분의 사람들은 그러한 내용의 현실화에 의구심을 가지고 있었다. 즉, 그러한 방향의 국제적 규범이 부분적이나마 단기에 실현되기는 어려울 것이라는 견해가 지배적이었다. 그러나 UR이 타결되고 환경문제에 대한 논의가 확산되면서, 전문가들의 전망도 달라지기 시작하는 것 같다.

특히, OECD가 주요 다자간 협상에 관한 선진권의 입장을 사전 조정하고, 내부의 컨센서스를 도출하는 역할을 해 온 과거의 사례로 보아, 기술과 관련된 새로운 규범에 대한 OECD의 논의는 곧 새로운 룰의 도입을 예고하는 것이라고 보아도 무방할 것이다. 특히 국가지원연구개발사업의 개방, 국가연구개발지원제도 등에 관한 사항에 관해서는 '자유화 규약'과 '내국인 대우' 원칙에 부합되는 방향으로의 규범 설정이 머지않아 실현될 것으로 보여지며, 환경 문제는 이제 앞으로의 문제가 아니라 이미 현실로 나타나고 있다.

그러나 최근 형성되고 있는 새로운 국제규범은 하나의 과도기적인 것으로 보아야 하며, 21세기의 세계질서는 이보다 더 강화되고 체계화된 규범을 바탕으로 이루어질 것으로 보아야 한다는 것이다. 그리고 이러한 변화에 대처하는 것이 지금 우리에게는 가장 중요한 정책과제이기도 하다.

단기적으로는 96년 우리가 OECD 회원국으로 가입하게 되어 있고, 이렇게 되면 우리는 더 이상 보호와 지원을 위주로 하는 개발도상국형의 전략과 정책에 안주할 수 없게 된다. 장기적인 측면에서 가장 적극적인 대응방법은 강력한 기술력을 갖는 것이다. 결국 기술개발에 나라의 온 힘을 모으는 것만큼 중요한 일은 없을 것이다.

그러나 이에 못지 않게 변화하는 국제사회의 흐름에 능동적으로 참여하고 대응하는 것도 우리의 발전에 매우 중요하다. 새로운 국제환경은 우리에게 과거와 다른 정책과 체제를 요구하고 있으며 이것이 오늘 우리에게 당면한 가장 중요한 정책과제이다.

이러한 의미에서 과학기술의 국제화는 이제 선택의 문제가 아니다. 우리도 이제 '자유화', '내국인대우' 등 국제사회의 보편적 규범에 우리의 정책을 조화시키는 과감한 정책전환이 필요하다. 이것이 바로 국제화를 준비하는 기본이기도 하다. 이러한 정책전환을 바탕으로 소위 세계적 차원의 자원을 활용한(Global sourcing), 세계시장을 겨냥한(Global marketing), 지구적 차원의 연구개발활동과 기술획득(Global R&D and technology acqusition) 노력을 과감히 전개할 필요가 있다.

지금은 국제사회의 책임있는 일원으로서 세계질서의 변화에 방어적으로 대응하기 보다는 제도 개선과 인식을 전환하여 이를 기회로 활용할 수 있는 적극적인 정책이 필요하다. ST