

UR 협상의 타결에 따라 우리의 과학기술 활동은 새로운 轉機를 맞고 있다. 더구나 다자간 협상의 추진력(momentum)을 유지하기 위해서는 뉴 라운드의 개시가 필요하다는 의견이 대두되면서 그 협상 의제로 기술 분야와 환경분야가 떠오르고 있다.

국제 규범의 여파는 필연적으로 과학기술 활동의 국제화·개방화로 연결된다. 기술획득의 원천에 찾아 밖으로 진출하고 안으로는 우리의 문호를 여는 새로운 양상이 전개되는 것이다.

이번 호에서는 UR 협상의 타결을 전후한 국제 기술 규범의 변화 배경과 UR 협상안 중 과학기술 분야에 관련된 내용을 분석하여 보았다. 물론 규정의 포괄성과 불분명성 때문에 현 시점에서 구체적인 질문에 대한 정확한 답변을 하는 것은 어렵고 또한 위험한 일이지만 그 배경과 내용의 이해만으로도 큰 혼란을 줄이고 앞으로의 대응 전략을 마련하는데 도움이 되리라 믿는다. 또한 국제화 시대를 맞아 기술 활동의 양축을 이루는 정부와 기업의 기술 개발 사업의 국제화 및 개방화 방향과 전략에 대해서도 분석하였다.

#### I. UR 이후 세계 과학기술 질서의 전개 방향

##### II. Uruguay Round 타결과 기술 혁신 지원 제도의 개선 방향

##### III. 국가 연구개발 사업의 국제화

##### IV. 기업의 세계화

#### UR 이후 세계 과학기술 질서의 전개 방향

#### 鄭 聖 哲<sup>1)</sup>

##### I. 배경

과학기술 활동에도 「를」이 필요한가? 과학기술, 특히 연구개발 활동과 관련하여 국제적으로 적용될 수 있는 규범이 필요하다는 인식은 1980년대 초부터 일기 시작하였다. 이러한 새로운 인식이 확산되게 된 배경에는 몇 가지 중요한 요인들이 있다. 그 첫째는 과학과 기술 그리고 산업간의 관계에서 비롯된 것으로서, 현대 산업이 기술·지식 집약화되면서 산업의 과학기술 의존도가 높아지고 과학기술 활동, 특히 연구개발 활동이 산업·경제 활동의 중요한 부분이 되었으며, 따라서 과학기술 활동도 여타 경제 활동과 마찬가지로 통일된 규범의 대상이 되어야 한다는 것이다. 둘째, 과학기술의 국가간 이동 및 확산이 대량화, 고속화되면서 개별국가의 과학기술 활동이 다른 나라의 경제 활동에 직간접적으로 미치는 영향이 커지고 있을 뿐 아니라, 셋째, 과학기술과 관련된 각국의 정책, 특히 산업기술 지원 정책 등은 다른 산업정책에 경우와 마찬가지로 국가간의 무역관계를 왜곡시킬 수 있기 때문에 공정한 「를」이 필요하다는 것이다. 넷째, 이와 같은 요인들을 고려할 때 과학기술 활동의 경우에도 경제활동에 일반적으로 적용되는 "자유화" "내국인 대우"의 원칙이 적용되어야 한다는 것이다.

이와 함께, 지구 온난화, 오존층 파괴 등 지구 차원의 환경 문제가 대두되면서 산업 생산방식을 결정하는 과학기술도 환경적 측면에서 규제되어야 한다는 인식이 이미 폭넓게 확산되어 있으며, 이에 따라 개별국가의 연구개발 활동도 환경 규범에 따라 직·간접적으로 제약을 받을 수밖에 없다는 것이다.

## II. 과학기술 관련 국제 규범에 관한 논의: 1981~1993년

이러한 인식이 확산되면서 과학기술과 관련된 국제 규범의 내용과 규범의 설정을 둘러싼 논의가 OECD를 중심으로 공식화되기 시작하였다. 이와 관련된 최초의 공식적 논의로는 1980년대 초 OECD 과학기술장관회의가 발표한 정책 선언문으로서 이 선언문은 이제 과학기술도 산업·경제 정책과 연계, 통합되어 다루어져야 하며, 과학기술 활동에도 일반적인 경제·산업 규범의 확대 적용이 필요하다는 점을 명백히 하였다. 그 이후 1980년대 중반에는 OECD의 주요 회원국들이 기술 발전과 그로부터 파생되는 제반 문제를 종합적으로 조사하고, 과학기술 질서의 확립을 위해 구체적인 「프로그램」의 추진이 필요하다는 점을 강력히 주장, 1988년 OECD 각료 회의에서 「기술 경제 프로그램(Technology Economy Program ; TEP)」을 추진하기로 공식 결정하였다. 그러나 「프로그램」의 내용은 전혀 새로운 사안을 다루기 보다는 그간 OECD 내에서 논의되고, 조사·연구된 것들을 종합·검토하는 것으로서 "기술 정책과 경제 발전"(Technology Policy and Economic Performance, OECD 1980), "구조 조정과 경제 발전(Structural Adjustment and Economic Performance, OECD 1987), "1990년대의 신기술 : 사회 경제적 전략"(New Technologies in the 1990s : A Socio-Economic Strategy, OECD 1988) 등에서 이미 제기된 내용을 포함하고 있다. 새로운 내용이 있다면 이는 기술과 산업 경쟁력을 직접 연계시키는 시도로서 기업 전략과 정부 정책 등을 이와 관련하여 조사 분석하였다는 점일 것이다.

이 프로그램의 결과는 1991년에 프로그램의 종료와 함께, OECD 각료회의에 보고되었고, 이 보고를 바탕으로 "기술과 경제에 관한 정책 선언문"(Policy Statement on Technology Economy, 1991)이 발표되었다. 이 정책 선언문은 처음으로 "자유화", '내국인 대우' 원칙에 입각한 새로운 국제 과학기술 규범이 필요하다는 점을 구체적인 내용과 함께 공론화하고 "New Rules of the Game"이라는 용어를 공식적으로 사용하여 이에 대한 논의에 불을 붙이게 되었다.

이와는 별도로 1986년 시작된 「우루과이 라운드」(Uruguay Round ; UR)에서도 산업 보조금, 지적 소유권, 서비스 시장 개방 등 연구개발 활동과 관련된 내용을 협상의제에 포함시켜, 과학기술 관련 「룰」이 본격적으로 다자간 협상에서 다루어지기 시작하였다. 1991년 제시된 「둔켈」초안(Dunkel Draft)은 연구개발 관련 국가 지원 문제에 대한 구체적 제한 규정과 함께 지적 소유권 문제도 종래의 국제 협약을 대폭 강화하는 방향으로 타결할 것을 제한한바 있다. 2년후, 1993년 말 UR이 최종 타결되어 "둔켈" 초안 보다는 다소 완화되었으나, 연구개발과 관련된 제한 기준 등이 하나의 새로운 국제 규범으로 확정되기에 이르렀다.

한편 국제 환경 규제와 관련해서는 1989년 오존층 파괴 물질 사용 및 생산을 규제하는 몬트리올 의정서(1990년 개정)가 발표되었고, 1992년에는 지구 온난화와 관련하여 지구 기후 조약 그리고 유해 폐기물의 국제 이동에 관한 바젤 조약(1989)이 채택된 바 있다. 1992년 「리우」 회의에서는 환경 친화적 기술 이전의 촉진에 관한 의정서를 채택하고 환경 기술의 지적 소유권 보호 강화의 필요성 등을 강조하기도 하였다.

이와 같이 과학기술 관련 국제 규범에 관한 논의는 크게 두가지 측면에서 이루어져 왔다고 볼 수 있다. 하나는 경제·산업 활동의 측면에서 OECD를 중심으로 이루어져 왔으며 다른 하나는 환경 문제를 중심으로 환경 관련 국제 회의에서 논의가 진행되어 왔다. 전자의 경우 UR의 타결로 그 내용이 구체화되고 있으며 후자의 경우에도 각종 환경 관련 선언문, 조약 등에 의해 이미 내용이 구체화되고 있고 이른바 GR(GREEN ROUND)이 곧 시작될 것으로 보여져, 무역, 기술, 환경의 상호 관계를 고려한 새로운 과학기술 질서의 형성이 머지 않았음을 알 수 있다.

### III. 과학기술 관련 규범의 내용

#### OECD 정책 선언

1991년 OECD 각료 회의에서 채택한 정책 선언문은 세계 경제 질서의 이념적 바탕이 되고 있는 자유화 규약(Code of Liberalization)과 내국인 대우 규약(National Treatment Instrument)의 정신에 입각한 7개항에 걸친 규범 설정 분야를 제시하고 이를 앞으로 다자간 협상을 통해 국제규범으로 정착시켜야 한다는 주장을 하고 있다. 제시된 분야는 ①기초연구에 대한 공공 부문의 지원, ②기술 확산 정책, ③인력 개발, ④민간 R&D 지원 및 과학기술 활동에 대한 외국의 접근, ⑤국내 정책 관행의 국제적 조화, ⑥과학기술 국제협력, ⑦개발도상국을 위한 과학기술 등으로서 과학기술 관련 정책의 제분야를 망라하고 있다.

이중에서 우리의 관심을 끄는 대목을 중심으로 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

▶과학기술정책의 조화: 개별 국가의 과학기술 정책 및 체제에 따라 다른 국가에 미치는 경제, 무역, 기술적 영향이 상이 할 뿐 아니라 경우에 따라서는 다른 나라의 과학기술에 무임승차(free-riding) 등 불공정 사례가 발생할 수 있기 때문에, 개별 국가의 정책의 투명성을 유지하고 국가간의 과학기술 관계에서 왜곡이 초래되지 않도록 과학기술 정책의 국가간 조화(harmonization)를 위한 규범의 설정이 필요하다.

▶정부의 기술 개발 지원 정책: 기초연구를 제외한 산업 기술 개발에 대한 정부의 지원은 해당 산업에 대한 정부의 지원은 해당 산업에 대한 여타지원과 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 연구개발 결과에 대한 접근의 난이 정도에 차이가 있으므로, 경우에 따라서는 구조 조정 등의 과정도 필요하다. 이와 관련한 사전 연구 조사로서 OECD는 회원국의 산업 지원 제도에 대한 조사를 실시, 1992년에 완료하였으며 앞으로 지원제도의 효과 분석을 통해 기술 개발 지원의 무역 및 시장 왜곡 효과를 검증할 계획이다.

▶국가 연구개발 사업에 대한 접근: 정부가 지원하는 연구개발 사업에 대해서는 외국인 기업 및 외국의 연구자 혹은 연구 기관에 대해서도 내국인 혹은 내국 기관과 동등한 참여 기회를 주어야 한다. 특히 각국 정부가 지원하는 전략 기술, 핵심기술의 분류 기준, 해외 기업의 참여 허용여부, 지원수단 등을 조사하여 국가 연구개발 사업과 관련된 새로운 규범의 수립이 필요하다.

▶과학기술의 세계화의 따른 대비: 기업 활동의 세계화에 따른 대비: 기업 활동의 세계화가 급진전되면서 연구 활동의 세계화도 빠르게 확산되고 있으며 연구개발의 세계화는 해외로 진출하는 기업뿐만 아니라 현지 국가의 과학기술, 경제 발전에도 기여하는 상호 호혜적 효과를 나타내고 있으므로 이들 진출 기업에 대해서는 국내기업과 동일한 활동의 자유를 보장하고 동등한 연구개발 환경 및 조건을 제공하여야 한다는 것이다. 그러나 세계화에 따른 문제점 등이 아직 구체적으로 드러나지 않았기 때문에 이에 대해서 OECD는 계속 연구 조사를 진행할 것이다. 중점조사 대상 분야는 다음과 같다.

-정보시스템과 관련된 보안 문제

-S/W 관련 지적 소유권 보호

-자동화 생산 체제와 관련된 지적 소유권문제

-자동차 반도체 등 세계화가 크게 진전된 산업에 대한 정부 지원

-기술 표준(특히 정보, 통신 분야)

-정부 지원, 기업의 흡수·합병(M&A) 등에 따른 국제 분쟁 해결을 위한 규범

-제3국의 환경에 영향을 미치는 산업관련 환경 정책 및 관련 분쟁의 해소

-생명 공학 기술과 관련된 사항(연구, 실험, 상업화 등에 있어서의 Code of Good Conducts)

#### UR 타결안의 관련 사항

UR 타결안의 내용 중 과학기술과 가장 직접적인 관련이 있는 사항은 지적 소유권 보호 강화와 정부 보조금 관련 조항으로서 그 내용은 OECD의 논의 수준 보다 범위나 강도에 있어서 아직 크게 미치지 못하고 있으나 그 방향은 OECD와 일치되고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. UR의 최종 타결안은 정부 보조금을 크게 허용/제소 불가(non-actionable) 제소/상계 가능(actionable) 및 금지(prohibited)보조금 등으로 분류하고, 연구개발 지원에 대해서는 지원의 내용이나 규모에 따라 제소 가능(actionable)한 것으로 규정하고 있다. 구체적으로는 산업에 대한 연구개발 보조금 중 산업기술연구(industrial research) 지원은 총 연구비의 75%, 전경쟁 단계 개발 활동(타결안에서는 "precompetitive development activities" 로 표현하고 있으며, 프로토타입(proto-type)의 제작, pilot plant 건설 등 연구개발 전과정중 마지막 상업화 전단계로 규정하고 있음) 지원은 총연구비의 50%를 초과하는 경우 상계가능한 것으로 규정되어 있다. 여기서 상계 가능하다는 것은 제 3국이 WTO에 제소함으로써 이러한 지원 제도에 상응하는 조치를 취할 수 있다는 의미이다.

지적 소유권과 관련해서는 기존의 국제협약의 내용을 더욱 강화하는 방식으로 그 내용을 규정하고 있으며, 전체적으로는 보호 기준(기간, 범위, 수준) 강화 및 분쟁 예방, 해결 절차와 관련된 내용, 지적 소유권 대여 권리 인정, 컴퓨터 프로그램의 저작권 인정 및 보호 기간 연장, 음반 지적 소유권의 소급 보호, IC 및 이를 내장한 반도체 칩과 최종 제품까지의 보호 확대 등이 그 주요 내용이다.

이와 같이 UR의 타결 내용은 주로 무역과 관련된 사항을 중심으로 규범을 설정하고 있으므로, OECD와 같은 종합적 규범에는 미치지 못하고 있으나 과학기술이 산업 경쟁력의 핵심으로 인식되면서 규범 설정의 범위도 앞으로도 계속 확장, 보완될 것으로 보아야 할 것이다.

#### 환경 문제 관련 사항

「몬트리올」 의정서(1989년 발효, 1990년 개정)는 오존층 파괴의 원인이 되고 있는 CFC 할론 등 5개 품목에 대한 생산 및 사용 규제를 위해 가입국으로 하여금 2000년까지 CFC의 이용 및 생산을 단계적으로 금지하도록 하고 있으며 1995년 이후 비가입국으로부터의 규제 물질을 사용한 제품의 수입을 금지하도록 하였다. 1992년에 발효된 지구 기후 조약도 지구 온난화의 방지를 위해 2005년까지 CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O 등 온실 가스의 배출을 1988년 수준의 20%를 줄이겠다는 목표를 설정하였고 선진국에서는 이미 자동차 등 제품에 대한 환경 기준을 대폭 강화하여 이를 연차적으로 국내 생산은 물론 무역 거래에 적용하고 있다. 또한 유해 폐기물의 국제적 이동을 막기 위해 유해 폐기물을 발생시키는 제품 혹은 생산 공정에 대한 규제를 위한 「바젤」 조약도 1992년에 채택된 바 있다.

이러한 일련의 협약, 조약 등은 환경 기준의 강화와 함께 환경 관련 기술의 원활한 국제 이전을 강조하고 있다. 국제 기술 이전과 관련해서는 개도국에 대한 접근 기회의 확대와 함

계, 환경기술에 대한 지적 소유권 보호 강화를 강조하고 있어, 환경 기술에 있어서 뒤지고 있는 개도국에 대해서는 또 다른 커다란 무역 장벽으로 등장하고 있다. 즉, 강화된 제품의 환경 기준, 환경 기술에 대한 지적 소유권의 강화로, 선진권 시장에 의존할 수밖에 없는 개도국은 수출에 타격을 받을 수밖에 없고 따라서 경제 성장에 제동을 받을 수밖에 없을 것이며, 또한 기술 의존도도 더욱 심화되는 일련의 결과를 초래할 것이다.

#### IV. 향후 발전 전망

과학기술 관련 국제 규범은 앞으로 어떻게 전개될 것인가? 2년 전 OECD 정책 선언문이 발표 되었을 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 「컨센서스」를 도출하는 역할을 해 온 과거의 사례로 보아, 기술과 관련된 새로운 규범에 대한 OECD의 논의는 곧 새로운 「룰」의 도입을 예고하는 것이라고 보아도 무방할 것이다.

특히, 국가 지원 연구개발 사업의 개방, 국가 연구개발 지원제도 등에 관한 사항 등에 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. 다시 말하자면, 최근에 형성되고 있는 새로운 국제규범은 하나의 과도기적 규범으로 보아야 할 것이며, 따라서 21세기의 세계질서는 이보다 더 강화되고 체계화된 규범을 바탕으로 이루어질 것으로 보아야 한다는 것이다. 단기적으로는, 이러한 전망과는 무관하게, 1996년 우리가 OECD 회원국으로 가입하게 되어 있고, 이렇게 되면 우리는 더 이상 보호와 지원을 위주로 하는 개발도상국형의 전략과 정책에 안주할 수 없게 된다.

새로운 여건에 대비하는 가장 적극적인 방법은 강력한 기술력을 갖는 것이다. 따라서 기술 개발에 나라의 온 힘을 모으는 것 만큼 중요한일은 없을 것이다. 그러나 이에 못지 않게 변화하는 국제 사회의 흐름에 능동적으로 참여하고 대응하는 것도 우리의 발전에 매우 중요하다. 새로운 국제환경은 우리에게 과거와 다른 정책과 체제를 요구하고 있으며 이것이 오늘 우리에게 당면한 가장 중요한 정책 과제이다.

주석 1) 정책연구1, 실책임연구원

