

통상환경 변화에 따른 기술무역 활성화 방안

- 지식재산권을 중심으로 -

A Study on the Activation of the Technology Trade to Changing Trade Environment

- Focusing on the Intellectual Property Rights -

서갑성(Gab-Sung Seo)

조선대학교 무역학과 교수, 주저자

김종성(Jong-Sung Kim)

조선대학교 무역학과 박사과정, 교신저자

목 차

- | | |
|-------------------------------|----------|
| I. 서 론 | V. 결 론 |
| II. 지식재산권의 중요성 대두 배경 | 참고문헌 |
| III. 지식재산권분야 통상환경 및 기술무역 현황분석 | Abstract |
| IV. 지식재산권 관련 기술무역 활성화방안 | |

Abstract

Some developed countries have already long been adapted to these changes in the international economic environment would improve productivity rather than traditional technology based on more high value-added business and increased investment.

IPR protection is not just a national interest in the creation and growth of dimensions beyond the country's national competitiveness and a driving force to decide whether to challenge the core of the matter.

Therefore, the importance of IPR in the country to raise awareness of IPR protection, and for systematic and comprehensive policy that will continue to be prepared.

Key Words : Intellectual Property, IPR protection, Technology Trade, Trade Environment.

I. 서론

첨단기술의 급속한 발달과 경제활동의 다양화로 인해 소위 지식기반경제가 대두되고 있으며, 21세기의 세계 기술환경은 WTO와 TRIPs 협정을 토대로 지식재산권을 중심으로 그 축이 이동하면서 새로운 경제질서가 형성되어 있다.

이러한 급격한 변혁이 다가오고 21세기는 손에 잡히지 않는 무형적인 지식이 새로운 산업패러다임의 주축이 될 것이라는 사실에 대해 부정하지 못할 것이다.

일부 선진국들은 이미 오래전부터 이러한 국제 경제환경의 변화에 적응하고자 전통적인 생산성 향상보다는 기술력에 바탕을 둔 고부가가치 사업에 더 많은 투자를 증대하고 있다.

그러나 우리나라의 경우 핵심원천기술 부족으로 인한 만성적 기술수지 적자국가로서 실질적인 기술 경쟁력이 낮아 우수 지식재산 창출을 위한 지원정책이 절실한 실정이다. 또한 국가 R&D사업 결과물과 주요한 기술창출자에 해당하는 대학·공공연구기관의 지식재산 활용도가 선진국에 비해 여전히 낮은 수준으로 R&D투자의 효율성 제고를 위한 지식재산활용 촉진 정책 마련이 시급하다. 이에 대학·공공연구기관 등 연구개발 주체의 지식재산 역량을 강화하고 지식재산 창출 및 활용을 종합적으로 지원할 수 있는 정책수립이 필요하다.

기술무역을 다른 서비스에 비해 집중도가 높은 특징을 지니고 있다. 즉, 독점적 기술, 독점적 판매권 등의 확보와 서비스 수출시장으로의 진입 장벽은 높은 편이지만, 진입 시 오랜 기간 동안 높은 이익을 확보할 수 있는 고부가가치의 선점효과가 큰 서비스 부문이다.

우리나라의 기술무역수지가 경제개발협력기구(OECD) 국가중 최하위권으로 나타나 기술이 국가경쟁력을 대변하는 이때, 기술무역을 통해 기술 교역규모를 키우고 만성 적자인 무역수지도 개선해야 한다는 지적이 제기됐다.

이 논문에서는 지식재산권의 개괄적인 내용을 살펴보고 지식재산권 중심으로 통상환경변화 및 우리나라의 기술무역현황을 분석해보고, 기술무역수지 활성화 방안에 대해 논의해보고자 한다.

II. 지식재산권의 중요성 대두 배경

1. 지식재산권의 개념 및 종류

1) 지식재산권의 개념

지식재산권(Intellectual Property Right 智識財産權)이란 인간의 지적 창작 활동에 의한 결과물에 대

한 권리를 말한다. 즉, 문학, 예술, 연출, 공연, 음반, 방송, 발명, 공업, 특허 등 지식활동에서 발생하는 모든 권리를 뜻한다. 전에는 지적재산권 혹은 지적소유권이라고 불렀으나 지식재산권으로 법률명칭이 변경됐다. 지식재산권은 무체(無體)재산권으로서, 보호기간이 한정돼 있다. 법정의 요건 심사에 따른 행정관청에의 등록에 의해 창설적으로 권리가 발생하는 산업재산권(특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권 등)과 이러한 등록 여부에 관계없이 창작에 의해 권리가 발생하는 저작권으로 분류된다. 최근에는, 이러한 전통적 분류 방식에 의한 지식재산권이외에도, 반도체 집적 회로 배치설계, 컴퓨터 프로그램, BM[Business Method]특허 등 새로운 분야의 지식재산권의 출현으로 인하여 지식재산권의 영역이 확대되고 있는 추세이며, 이러한 새로운 분야의 지식재산권은 신지식재산권으로 분류되고 있다

2) 지식재산권의 종류

지식재산권은 크게 산업재산권, 저작권, 신지식재산권으로 나눌 수 있다.

(1) 산업재산권[industrial property, 産業財産權]

산업에 관한 지능적 창작 행위나 표장[標章]에 대하여 부여되는 독점적이고 배타적인 권리로서, 발명자에게 발명된 사항을 일정기간동안 법적으로 보호해주는 권리로서, 특허, 실용신안, 상표, 의장 등을 통틀어 공업소유권이라고 부르기도 한다. 이 권리는 특허청 심사를 거쳐 등록해야만 보호된다. 또 한 보호기간은 10년~ 20년 정도로 저작권에 비해 비교적 짧다.1)

(2) 저작권[copyright, 著作權]

문학, 학술 또는 예술의 범위(시, 소설, 음악, 미술, 영화, 연극, 컴퓨터프로그램 등)에 속하는 창작물의 독점적 권리이다. 예를 들면, 소설가가 소설작품을 창작한 경우에 그는 원고 그대로 출판·배포할 수 있는 복제, 배포권과 함께 그 소설을 영화나 번역물 등과 같이 다른 형태로 저작할 수 있는 2차적 저작물 작성권, 연극 등으로 공연할 수 있는 공연권, 방송물로 만들어 방송할 수 있는 방송권 등 여러 가지의 권리를 가지게 된다. 출판과 동시에 보호된다는 점에서 산업재산권과 다르며 이 권리는 저작자 사후 30년~ 50년까지 보호된다. 이러한 여러 가지 권리의 총체를 저작권이라고 하는데, 이러한 저작권은 크게 저작재산권과 저작인격권으로 나누어 볼 수 있다. 토지와 같은 부동산과 마찬가지로 매매하거나 상속할 수 있고, 다른 사람에게 빌려 줄 수도 있으며, 이런 행위를 함으로써 저작권자는 경제적인 대가를 받을 수 있는데, 이러한 저작권의 경제적 측면을 저작재산권이라고 한다. 또한 저작자, 예를 들면 소설가는 위에서 본 바와 같이 여러 가지 형태로 저작물이 이용되는 과정에서 그 소설의 제목, 내

- 1) ① 특허[特許, patent] 자기가 발명한 것을 독점적으로 사용할 수 있는 권리
- ② 실용신안[實用新案, utility model] 실용성 있는 개량기술
- ③ 상표[商標, trademark] 타 상품과 구별할 수 있는 기호나 문자 도형들의 결합
- ④ 의장[意匠, industrial design] 심미감을 느낄 수 있는 창작품

용 등이 바뀌지 않도록 하는 동일성 유지권과 함께 출판된 소설책에 자신의 성명을 표시할 수 있는 성명표시권, 그리고 그 소설을 출판할 것인지의 여부를 결정할 수 있는 공표권을 가진다. 이는 저작자의 인격을 보호하고자 하는 측면에서 주어진 권리이므로, 이를 저작인격권이라 하여 저작권재산권과 구분한다. 결국, 저작권이 있기 때문에 저작자는 저작물의 사용에 따른 경제적인 대가를 받게 되며, 동시에 그 저작물이 사용되는 과정에서 저작자가 작품 속에 나타내고자 하는 창작의도를 그대로 유지시킬 수 있게 되는 것이다.

(3) 신지식재산권

전통적인 지식 재산권에 포함되지 않는 새로운 창작물에 대한 권리이다. 이것에 대한 정의는 아직 확립되어 있지 않으며, 다만 그 공통적인 특징을 종합해 보면, 과학 기술의 급속한 발달과 사회 여건의 변화에 따라 종래의 지식 재산권 법규의 보호 범주에 포함되지 않으나 경제적 가치를 지닌 지적 창작물을 의미한다고 할 수 있다.

저작권과 산업재산권(특히 실용신안 상표 의장)을 바탕으로 발전해 왔던 전통적 지식재산권제도는 새로운 지식재산의 등장으로 그 미비점을 노출시켰다. 가령 반도체 배치설계나 컴퓨터프로그램의 경우 그것을 저작권으로 보호할 것인지 산업재산권으로 보호할 것인지의 문제는 간단한 것이 아니다. 이러한 문제가 발생하는 근본원인은 전통적 지식재산권제도가 생성될 당시에는 존재하지 않았던 형태의 지식재산이 등장함에 따라 기존의 제도로는 보호의 공백 혹은 중복이 생기기 때문이다. 새로운 지식재산을 기존의 제도에 편입하는 노력은 계속되어왔다. 미국의 경우 1790년 지도, 차트, 책 등을 보호대상으로 하는 저작권법이 최초로 제정된 이후, 1802년에 의장, 동판, 조각 등을 포함하도록 수정하였고 1856년에는 음악, 1865년에는 사진, 1870년에는 조각, 1912년에는 영화, 그리고 1972년에는 음성기록을 포함시키는 등 이미 수 차례의 개정작업을 거쳤다. 최근에는 컴퓨터 프로그램을 보호하기 위해 저작권법을 적용하였으나, Borland 판결 등에서 볼 수 있는 것처럼 저작권법의 확장을 통한 새로운 분야에 대한 지식재산권의 설정은 이미 그 한계에 다다르게 되었다. 이러한 현상은 비단 저작권뿐만 아니라 특허의 경우도 컴퓨터 프로그램, 반도체 배치설계, 유기화학, 생명공학 분야에 대한 특허권 인정 여부가 쟁점으로 부각된바 있으며 그 중 일부는 아직도 논의 중이다. 의장 상표의 경우도 입체 상표 의장, 소리 냄새 표장, 인터넷 등을 통한 전자상거래 시대에 있어서 의장 상표의 보호, 컴퓨터 아이콘의 보호 등 새로운 문제에 직면하고 있다.

2. 지식재산권의 중요성 대두배경

지식재산권은 창조적 사고 또는 발상에 소요되는 창작자의 노력과 그러한 노력의 결과물을 일반에 공개하는 데에 대한 대가로서 부여되는 무체재산권인 바, 이러한 지식재산권은 무형의 권리로서 존재

하기 때문에 모방 또는 도용이 용이하고, 권리가 침해되었을 때, 즉각적인 권리 구제가 용이하지 않다는 특징이 있다. 따라서 지식재산권의 보호가 효과적으로 이루어지지 않을 경우, 창작자의 창작 의욕을 감퇴시키는 결과를 초래하게 되며, 궁극적으로는 산업발전의 저해 요인으로 작용하여 국가적 손실을 초래하게 되므로, 이의 효율적인 보호가 필요하다. 현재 우리나라는 세계 4위의 산업재산권 출원국 등 외형적으로 괄목할 만한 성장을 하고 있다. 그러나 핵심원천기술 부족으로 인한 만성적 기술수지 적자국가로서 실질적 기술경쟁력이 낮아 우수 지식재산 창출을 위한 지원 정책이 절실한 실정이다.²⁾

1) 지식기반산업으로의 시장변화

최근의 기술시장은 부와 성장의 원천이 유형의 제품생산 중심에서 무형의 지식, 정보, 서비스창출 및 유통 중심으로 이동하고 있으며, 지식기반 산업의 부가가치 비중이 지속적으로 증대하여 인터넷 기반의 정보화 사회의 진척에 따라 정보, 지식에 기반한 벤처기업들이 혁신의 주역으로 등장하고, 소프트웨어산업, 전자상거래, 콘텐츠 산업, 리사이클링산업, 연료전지 산업, 신 의약·신 농약산업, 생물 자원산업 등이 새롭게 부상하고 있으며, 나노기술의 발전으로 제조업의 세대교체를 예고하는 등 기술·지식자산을 근간으로 산업구조가 개편되고 있다.³⁾

또한 정치, 경제, 사회, 문화 등 영역에서 정보기술, 생명기술, 환경기술 등 21세기 경제사회의 변혁을 주도할 신기술이 등장하고 생체정보처리, 지능형 극 미세 전자기계 시스템, 메카트로닉스, 생체친화성 재료 기술 등 다양한 형태의 융합기술 및 복합기술 개발의 진전으로 기술시장의 변화가 사회에 미치는 영향력이 확대됨에 따라, 기술진보 요인에 대한 유연하고 신속한 대응이 필요하다.

2) 기술보호주의 중요성 증대

미국을 비롯한 세계 각국이 기술보호 정책을 적극 추진하고 있다.

미국은 국가방첩실을 설립·확장하여 대미 산업 첩보활동을 파악하고 있으며, 러시아는 연방보안국을 중심으로 기술인력에 대한 관리를 강화하고 첨단기술에 대한 보호 활동을 확대하고 있다.

중국은 국가안전부 주도로 부정경쟁방지법, 영업비밀 보호법 등을 제·개정을 통해 불법적인 기술유출에 대한 처벌을 대폭 강화하고 있다.

3) 무형자산의 중요성 증대

세계화 시대에 국제경제적, 국제통상적으로 많은 변화가 일어나고 있다. 이중에서도 가장 큰 변화중에 하나는 무형의 지식자산이 모든 경제·경영활동의 중심으로 등장하는 것이다. 이에 따라 기업경영

2) 특허청, “지식재산강국 실현을 위한 추진 전략 및 과제”, 2005. 11, p.13.

3) 이금동, “기술이전과 중소기업의 전략적 대응방안”, 연세대학교 경제대학원, 2005. p.40.

을 둘러싼 경제구조·경영시스템 및 회계기준이 지금까지 눈에 보이는 유형자산(tangible asset)에서 특허·기술·브랜드 등의 눈에 보이지 않는 무형자산(intangible asset)에 관계되는 내용중심으로 옮겨 갈 것이다.

<표 II -1> 21세기 새로운 경영 패러다임

	20세기	21세기
경제구조	<ul style="list-style-type: none"> - 물건, 양의 경제 - 제조업 중심 - 대량생산 경제 - 관 주도의 비 시장 경제 - 국내중심 자본조달 	<ul style="list-style-type: none"> - 知와 質의 경제 - 지적재산활용에 의한 超부가가치 경영 - 시장 메커니즘 - 글로벌 금융시장
경영시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 유형고정자산을 기초로한 기업규모경쟁 - 물품의 제조중심 - 코스트 경영 - 불투명경영, 책임결여 - 주주경시 저 배당정책 	<ul style="list-style-type: none"> - IP등 무형자산을 기초로 한 기업가치 경쟁 - 지적 창조력 중심의 지식 비즈니스 - 超부가가치 경영 - Disclosure&Accountability - 주주 중시경영
회계기준	<ul style="list-style-type: none"> - 취득 원가주의 - 수익비용 접근법 	<ul style="list-style-type: none"> - 시가 가치주의 - 자산부채 접근법

자료 : 허재관, “기술이전 전략 실무양식 메뉴얼”, 지적재산자료연구원, 2006.4. p.19.

4) 기업가치 구성의 자산구조 변화

기업의 목표는 기업가치의 극대화, 주주의 부 극대화 및 주가의 극대화로 요약할 수 있는데, 이들은 상호 밀접한 관계에 있다. 이중에서도 기업가치가 중심이 되는데 기업의 가치인 부채와 자본의 합인 자산의 시장가치, 즉 기업가치는 유형자산 보다는 무형자산의 증가로 인해 무형자산에 의해 기업가치가 결정되며, 무형자산이 기업의 가치를 좌우한다.

기업가치를 표시하는 방법중에 시가총액이 얼마인지를 나타내는 방법이 있는데, 시가총액은 당해 기업의 주식수에 주가를 곱하면 되는데 주식수가 일정하다면 주가가 오를수록 당해 기업의 가치 즉, 시가총액은 올라가게 된다. 그런데, 자산중심의 기업가치평가에서는 자산가치의 증가가 주가 상승과 연결되는데, 21세기에 접어들면서 무형자산의 비중이 획기적으로 커지면서 무형자산의 증가가 곧 주가의 상승을 가져온다고 볼 수 있다. 따라서 무형자산을 어떻게 키울 것인가가 시가총액, 즉 기업가치 극대화와 직결된다고 볼 수 있다.

기업가치 상한가는 당해 기업이 보유한 유형자산의 가치와 무형자산의 가치의 합계로 나타낼 수 있으며, 반면 기업가치 하한가는 당해 기업의 무형자산가치는 완전히 무시하고 유형자산과 부채만을 상

대로 기업가치를 산정·결정하는 것이다. 하지만, 시간이 갈수록 기업가치에서 차지하는 무형자산의 비중이 증대하고 있다. 미국 브루킹즈 연구소에 따르면 기업가치 구성의 자산구조가 유형자산에서 무형자산으로 급격히 변하고 있다고 발표했다. 4)

5) 기술무역의 중요성 증대

지식기반 사회에서의 기술은 분명히 국가 경쟁력을 좌우하는 중요한 요소가 될 수 있다. 기술혁신과 기술개발 이 두 가지의 요소는 투자의 확대가 뒷받침 되지 않으면 불가능하다. 즉, R&D 투자의 확대가 바로 기술개발의 측면으로서 기술혁신정책의 주요한 위치를 차지하고 있으며, 국가와 기업의 경쟁력에 지대한 영향을 미치고 있다. 기술무역이 중요한 이유는 첫째, 세계경제의 단일화에 따른 제품경쟁의 치열함으로 인해 일류상품이 아니고서는 경쟁에서 이길 수 없는 현실에서 각 기업들은 높은 실패율이 따르는 기술개발보다는 자사가 필요한 기술을 도입하여 활용하는 추세로 나아가고 있으며, 그러한 요소기술을 결합하여 최고의 제품을 생산하고 있다. 즉 자체적으로 관련기술을 개발하는 한편, 외부의 경쟁력 있는 연구소가 개발한 요소기술을 구입하여, 종합함으로써 세계최고의 제품을 생산하는 전략을 펴고 있는 것이다. 둘째, 미국의 자국 경쟁력 강화정책 일환으로, 연구소와 대학 등에서 연구되는 기술의 상용화 정책을 추진한 결과, 벤처기업이 활성화되어 미국경제에 활력소가 되었고, 미국은 기술 및 지식에 대한 보호를 강화하여 독자적인 상품으로서의 기능을 가지게 하는 한편, 기술이전 및 상용화정책을 수립, 실천하였다. 이러한 성공적인 기술확산 정책의 성공은 세계 각국의 기술이전 활성화 정책을 추진하게 된 계기가 되었다.5)

Ⅲ. 지식재산권분야 통상환경 및 기술무역 현황분석

1. 지식재산권분야의 통상환경

국제무역에서 무형자산의 하나인 지식재산에 대한 중요성이 날로 증대되고 있다. 한편, 지식재산권의 보호는 혁신에 대한 유인 제공을 통해 직접적으로 무역과 성장에 영향을 미친다. 따라서 지식재산권 관련제도는 무역과 성장간의 관계에서 추가적으로 고려하여야할 요소이다. 특히, 우리나라는 독자적인 기술개발능력을 점차 확보하게 됨에 따라 이러한 기술 또는 상품들이 해외에서 침해당하는 경우 또한 증가하고 있다. 따라서 선진국의 압력에 의해 지식재산권 보호를 강화해오던 정책에서 자발적으

4) 허재관, “기술이전 전략 실무양식 매뉴얼”, 지적재산자료연구원, 2006.4. pp.19-22.

5) 서갑성·김종성, “국가경쟁력 강화를 위한 우리나라의 기술무역수지 개선방안”, 「경영경제연구」, 제 30권 2호, 조선대학교 경영경제연구소, 2007, pp48-50.

로 국내외에서 무형자산 보호에 보다 적극적인 정책으로 전환하여야 할 기로에 서게 되었다.

1) 지식재산권관련 국제협력 논의동향

지식재산권의 국제적 보호는 기존의 여러 국제협약에 의해 규율되고 있었다. 그러나 무역과 관련하여서는 1986년 우루과이 라운드 출범과 더불어 위조상품을 포함한 무역관련 지식재산권 보호에 대한 논의가 개시되면서 GATT에서 본격적으로 논의되기 시작하였다. 이후 1995년 WTO 출범과 함께 무역관련지식재산권(TRIPs)협정이 타결되었다. TRIPs협정은 위조상품의 교역 등 무역과 직접적인 관련이 있는 문제뿐만 아니라 기존의 주요국제협약을 모두 흡수하여 저작권, 상표권, 지리적표시권, 산업디자인, 특허, 반도체설계, 영업비밀 등 모든 지식재산권에 대하여 그 보호의 최소기준, 실행절차 및 분쟁 해결 절차를 구체적이고 명확하게 설정하는 강력한 협정으로 탄생하였다.⁶⁾

TRIPs협정의 협상 초기단계에서는 선진국들이 강경한 입장을 취하지 않았다. 그러나 1980년대 이후 기술집약적 상품의 국제무역이 크게 증가하면서 비기술집약적 상품분야에서 가격경쟁력을 상실한 선진국들이 지식재산권의 세계적강화를 통하여 자국 상품의 경쟁력 유지를 꾀하였다. 특히, 1980년 미국의 무역적자가 큰 문제로 대두되면서 미국은 위조상품의 교역이 국제무역의 흐름을 왜곡시킨다는 명분하에 지식재산권보호 분야의 제재수단으로 확실한 분쟁해결절차의 필요성을 강요하였다. 세계최대시장인 동시에 기술최강선진국인 미국은 이미 1980대 초반 특허에 대한 소극적인 보호에서 적극적인 보호정책으로 전환하였다. 1988년에는 종합무역법 제정을 통해 해외에서 미국의 지식재산권에 대한 보호에 적극 나서기 시작했다. 미국은 강력한 기술력에서 기인하는 이득을 전유할 목적으로 각국간의 지식재산권분야의 통일에 주력하고 있으며 현재에는 지역 또는 양자 자유무역협정을 통하여 TRIPs협정이 요구하는 이상의 강도 높은 지식재산권보호 국제적 조율을 도모하고 있다.

유럽 역시 1993년의 공동시장 설립의 일환으로서 각국의 지식재산권제도를 통일화하는 시도를 보여 주었다. 이러한 추세에서 지역무역협정에서도 지식재산권분야가 핵심적인 영역으로 등장하게 되었다.

<표 III-1> WIPO 주관하의 지식재산권 관련 국제협약

협정명		체결연도	가입국	주요내용
지식재산권보호 관련조약	파리협약	1983	160	산업재산권 보호
	베른협약	1886	147	저작권 보호
	로마협약	1961	67	저작인접권 보호
	제네바협약	1971	63	음반복제 방지
	마드리드(원산지관련)협정	1891	32	상품의 출처 허위표시 방지

6) 외교통상부, “외국의 통상환경”, 2007, p. 137.

	나이로비조약	1981	40	올림픽 상징물의 상업적 사용 통제
	상표조약	1994	26	상표권의 국제화
	브뤼셀협약	1974	15	위성통신 신호 보호
등록관 련조약	특허협력조약(위싱턴조약)	1970	109	특허의 국제화를 위한 협력
	마드리드협정 및 의정서	1891	67	상표의 국제등록
	헤이그협정	1925	29	의장의 국제기탁
	부다페스트조약	1977	48	특허절차상 미생물기탁의 국제적 승인
	리스본협정	1958	19	원산지명칭 보호 및 국제적 등록
분류 관련 조약	로카르노협정	1968	39	의장분류
	니스협정	1957	63	상표등록을 위한 국제상품, 서비스분류
	스트리스부그협정(PC협정)	1971	47	특허의 국제분류
	비엔나협정	1973	17	포장의 도형요소에 대한 국제분류
WIPO 저작권조약		1996	72	저작권의 배타적 전송, 방송권리
WIPO 저작권접권조약		1996	68	저작인접권의 배타적 전송, 방송관리
특허법조약		2000	47	특허출원 절차의 간소화 및 특허비용 절감에 대한 특허법 국제조화

자료 : 최낙균 외, “WTO 뉴라운드 규범분야의 논의동향과 한국의 협상전략”, 대외경제정책연구원, 2002, p.147.

최근 TRIPs에서의 주요 논의동향을 살펴보면 우선 최빈국 32개국에 대해 지식재산권 보호협약 준수 유예기간을 2006년 1월에서 2013년 7월로 7년 6개월간 연장해주었다.

그리고 EU는 와인과 증류주에 대한 지리적 표시 등록을 위해 다자등록처를 설치하자는 기존의 입장을 후퇴하여 앞으로 이에 대한 논의가 지속될 전망이다.⁷⁾

국제무역과 관련된 불충분하고 부적절한 지식재산권보호는 국제무역에 상당한 왜곡을 초래할 것이다. 각국의 지식재산권보호제도가 외국의 이익을 차별하거나 또는 국제적·일반적으로 협의된 원칙과 절차에서 크게 벗어나는 경우에서 볼 수 있듯이 지식재산권에 대한 부적절한 보호는 지식재산권을 침해한 상품의 제조와 유통을 초래하여 새로운 상품의 개발유인과 그러한 활동에 자원배분을 위축시키는 등 지식재산권보유자의 권리의 획득과 강화에 시간과 비용이 소요되어 자유무역과 정상적인 경제활

7) 최낙균 외, “WTO 뉴라운드 규범분야의 논의동향과 한국의 협상전략”, 대외경제정책연구원, 2002, p.147

동에 직접적으로 부정적인 영향을 미칠 것이다. 한편 지식재산권은 새로운 기술과 지식의 독점적 이용을 어느 정도 허용하는 것이기 때문에 제 3자에 의해 활용된다는 측면에서 개발도상국들은 자신들이 새로운 지식재산권제도의 부담을 지게 될 것으로 우려하고 있다. 이러한 상충되는 이해의 균형을 유지하기 위해 지식재산권보호제도는 공정하고 자유로운 경쟁을 저해하지 않도록 신중하게 제도화 되어야 할 것이다.

2) 주요국의 지식재산권분야 통상정책현황

(1) 미국

1980년 이전까지 특허 관련 법률이 영향력이 있기는 했지만, 특허문제는 사업계와 정부의 경제 및 정책결정 과정에서 주변에 머무르고 있었고 그러한 상황은 거의 100년 가까이 지속되었다. 또한 미국의 경제정책은 주로 재정정책, 통화정책, 고용정책, 세금문제 등을 중심으로 수립되어 왔다.

그러나 1980년대 들어서면서 신기술에 대한 산업정책(기술정책)이 경제정책의 새로운 대안으로 떠오르게 되었다. 즉, 경제학자들과 정책담당자들은 철강이나 자동차 같은 기존 산업보다도 전자분야 같은 신기술분야가 크게 성장하고 있다는 사실에 주목하였고, 이들 산업의 활성화에 따라 고용이 늘고, 시간당 소득이 늘어나는 한편, 인플레이션이 떨어질 것으로 예상하였다. 이에 따라 이들 분야의 투자와 창업을 장려하고, 연구개발 등에 대한 금융지원 강화 등이 필요하다고 레이건 행정부는 판단하였다. 신기술의 중요성에 대한 이러한 인식은 이들 기술을 법적으로 보호하는 특허정책의 강화로 연결되었다. 즉, 특허정책은 1980년대에 들어와서 경제정책의 중요한 대상으로 떠오르게 된 것이다.

1980년대 초반을 기점으로 미국 행정부가 친특허(pro-patent) 정책을 추진하게 된 것을 알 수 있는 직접적인 문서는 1979년 카터 행정부 때 만들어진 「산업기술혁신에 대한 국내정책리뷰(Domestic Policy Review of Industrial Innovation)」이다.

1978년 카터 행정부는 800명의 위원으로 구성된 '국내정책검토위원회(Domestic Policy Review Committee)'를 만들어서 중요한 쟁점에 대한 검토를 하게 하였다. 동 위원회는 특허를 포함한 여러 관련 분야의 기술혁신을 연구하기 위한 소위원회를 구성하였으며, 그 중에서 특허소위원회는 특허개혁과 관련한 사항을 검토하였다. 동 보고서는 카터 대통령이 국가과학재단(National Science Foundation, NSF)⁸⁾에서 매년 발간하는 Science Indicators를 보고 1970년대 초반에 발명건수가 감소한 것을 보고 'why'라고 의문을 제기한 것이 계기가 되어 작성하게 되었다. 동 보고서는 다음과 같은 제언을 통해 특허권의 보호강화를 주장하였다.

이러한 제언은 1980년대 미국의 특허중시 정책을 가져오는데 중요한 요소로 지적되는 사항으로서, 미국 정부의 친특허 정책이 산발적이고 우연히 이루어진 것이 아니라는 것을 보여준다고 하겠다. 이러

8) 미국국립과학재단(NSF; National Science Foundation)은 미국 상무부 산하의 정부 기관으로, 과학기술 분야의 연구 지원 및 계획 수립을 담당하고 있다.

한 제안은 카터 행정부에서 나왔으나 레이건 행정부가 이를 이어 받아 실천에 옮김으로써 친특허 정책의 시대를 열게 되었다.⁹⁾ 미국의 과학기술정책은 1980년대 기술을 중시하는 기술중점 정책을, 1990년대 지식재산권과 ATP프로그램의 설치 확대의 균형혁신정책을 피하였다. 2000년대에는 다시 임무지향적 과학중점 정책을 지향하게 되었다.(표 III-2)참조

〈표 III-2〉 미국 과학기술정책의 변천

정책 구분	시대	정책지향/특징
임무지향 과학중점 정책 (Mission-Oriented Science Policy)	2차대전 ~ 1970년대	- 임무지향적(Mission-Oriented) - 과학중심적(Science-focused)
기술중점 정책 (Technology Policy)	1980년대	- 경쟁력의 위기 (Competitiveness Crisis) - 기술중심적(Technology-focused)
균형 혁신 정책 (Balanced Innovation Policy)	1990년대	- 균형적인 수요 공급 정책 (Balanced Demand & Supply Policy) - 반독점 규제의 완화(Lax Antitrust) - 지식재산권의 엄격한 시행(Strict IPR) - ATP 프로그램 설치 확대 (Advance Technology Program - favorable)
임무지향 과학중점 정책의 재도래 (Revisited Mission-Oriented Policy)	2000년대 (부시 행정부)	- 9/11 테러 사태(9/11 Terror) - 반 테러 임무의 강조 (Mission of Antiterrorism) - 신규 ATP 프로그램 중단 (Advance Technology Program - unfavorable)

자료 : 한국산업기술재단, "미국의 연구개발 프로그램 평가 방법 및 체계 분석", 2006. 1.

(2) 일본

일본의 지식재산행정체제는 과학기술과 지식재산 정책의 연계 체계이다. 과학기술정책을 총괄하는 종합과학기술회의(2001)와 지식재산정책을 총괄하는 지식재산전략본부(2003)가 유기적인 협조체계 구축·운영하고 있으며 종합과학기술회의 산하에 지식재산전략전문조사회(2002)에 지적재산전략추진사무국장이 위원으로 참여하고 있다. 동 조사회의 결정사항을 지적재산추진계획에 매년 반영하고 있다.

9) 한국산업기술재단, "미국의 연구개발 프로그램 평가 방법 및 체계 분석", 2006. 1.

지적재산전략본부는 지식재산을 국가경쟁력을 좌우하는 핵심요인으로 인식하여 2003년 제정된 지식재산기본법에 설치근거가 마련되어 있으며, 성격 및 구성은 총리가 본부장이고 4명의 부분부장(내각, 관방, 경제, 산업 장관 등)이 있고, 위원으로 총무, 법무 장관 등 14명과 민간전문가 10명으로 구성되어 있으며, 내각관방 지식재산전략추진사무국은 25명의 산·학·관 전문가로 구성되어 있다. 기능은 지식재산 정책의 총괄 기획·조정 및 추진하는 것이며, 지식재산 추진계획의 작성 및 추진이며, 지식재산 시책에 관한 조사심사, 실행추진 및 종합 조정이다.

일본정부의 지식재산제도 개혁과정에서 나타난 가장 두드러진 특징은 개혁의 추진체제이다. 일본의 경우도 지식재산의 종류에 따라 관할기관이 분리되어 있다. 예를 들면 특허권 등 4대 산업재산권은 특허청, 저작권 및 저작 인접권은 문화청, 반도체 집적회로 배치설계권은 경제산업성, 신제품 육성자권은 농림수산성이 각각 관할하고 있다.

그러나 이렇게 나누어져 있는 관할기관은 총리 직속의 두 개 위원회, 즉 종합과학기술회의와 지적재산전략본부에 의해 지휘되고 있다. 일본이 이와 같은 과학기술 및 지적재산전략의 추진체제를 확립한 것은 바로 과학기술기본법과 지적재산기본법의 제정을 통해서이다. 종합과학기술회의는 관료기구에 종속적이던 기존의 과학기술회의를 확대·개편하여 관료기구의 업무를 지휘·감독하는 기관으로 재편되었다.

한편, 지적재산전략본부는 지식재산전략을 수행하는 모든 관계 성청의 정책방향을 제시하는 기능을 가지고 있으며 이와 같은 정책방향은 매년 지적재산전략 추진계획으로 정리되어 공표되고 있다. 이와 관련하여, 2002년 이후 추진된 일본정부의 지식재산제도 개혁이 가지는 또 하나의 특징은 지식재산의 라이프 사이클 전체에 대한 통합적 개혁 추진이다. 다시 말하면 지식재산의 창조로부터 보호 및 활용에 이르는 전 과정의 통합적 개혁 추진이 매우 큰 특징으로 나타나고 있다.¹⁰⁾

(3) 중국

중국은 WTO가입 후, 그리고 선진국의 문제제기로 인하여 지식재산권 보호가 강화되고 있는 추세이다. 이로 인해 2006년 3월 국가지식재산권 보호작업반 주도하에 상무부 등 11개 부처 합동으로 상표, 특허, 저작권, 수출입 등 4개 분야에 대한 9대 행동계획을 수립하였으며 2007년 50개 지역에 지재권 보호 센터 설립을 추진중이다. 그리고 2006년 7월에는 지재권 침해 제보전화와 인터넷 고발시스템을 개통하였으며 2007년 4월에는 10개분야¹¹⁾에 대한 274개 구조조치를 발표하였다. 또한 지재권 보호관련 시범기업을 20개 지정하였으며, 지재권 보호 시범지구선정을 추진하고 있다.¹²⁾ 중국은 국가 과학기술계획에 있어서의 지식재산권 관리를 강화하기 위해 지식재산권 제도를 통하여 과학기술계획 창

10) 특허청, “한국의 지식재산 창출 및 활용의 활성화를 위한 정책”, 2006. 11. p.85.

11) 입법, 법률집행, 재판, 지재권보호 메카니즘 구축, 홍보, 교육, 국제협력, 기업 지재권보호, 지식재산권 소유자에 대한 각종 서비스제공, 연구강화 등임.

12) 외교통상부, “외국의 통상환경”, 2007, pp143-144.

신 성과를 특허권, 저작권, 식물 신품종권, 영업비밀 등 지식재산권으로 전환하는 목표를 세우고 있다. 이에 국가 과학기술계획 항목에 있어서의 성과 전환에 유리한 지식재산권 귀속 정책을 확립하였다. 정책의 효과적인 추진 하에 과학기술계획은 특히 신청자금 지원 메커니즘을 구축하여 중점 항목의 영역에 대해 지식재산권 전략을 분석하고 국가 과학기술계획 항목을 담당하는 선두 기업 및 같은 업종기업 협력 간에 연구개발을 진행하는 기술연맹을 건립하였다.

한편 중국의 후진타오 총서기와 윈자바오 총리는 중국 과학기술대회에서 모두 지식재산권 제도 정비의 필요성을 역설하였다.¹³⁾ 자주 창조를 강화하고 지식재산권을 확보하는 것은 창조형 국가를 건설하는데 있어 새로운 시기의 중국 과학기술 계획의 중요한 명제이다. 중국 과학기술 창신 활동을 이끄는 국가 과학기술계획은 중국의 중요한 과학기술 역량과 과학기술 자원을 집중하였고, 중국 자주 지식재산권의 중요한 원천이 되었다. 따라서 기술 영역에서 중국의 지식재산권을 형성하는 것은 국가 과학기술계획의 또 한 가지 새로운 임무이자 목표에 해당한다.

이와 같이 중국은 과학기술계획의 지식재산권 관리를 강화하고 국제경쟁 구조와 발전 추세를 심층 분석하여 정확하게 확정된 기초에서 중국 과학기술 창조의 우세와 잠재력을 근거로 중점 과학기술 영역, 하이테크 산업 및 국민경제 중점 업종의 과학기술 창신 활동에 대해 핵심기술 획득 및 지식재산권 목표 하에 전략 배치를 진행하고 있다. 또한 중국은 국가 과학기술 계획을 실시하는 것을 중요한 임무로 삼고 중국 과학기술 계획의 지식재산권의 양·질적 향상을 통해 중국 과학기술계획이 과학기술, 경제 및 사회발전을 선도하도록 하는 계획을 수립하고 있다.¹⁴⁾

(4) 유럽

EU집행위와 회원국들은 지식재산권의 강력한 보호를 지지하기 위한 정책을 지속적으로 추진하고 있으며, EU의 지식재산권이 EU 이외의 지역에서도 보호될 수 있도록 노력하고 있다. 유럽의 지재권 정책의 요지는 차세대를 지식기반경제로 정의하고 지식기반경제의 번영을 EU의 주도로 각 국가에서 역내의 지역적 균형을 이루며 달성하기 위하여 필요한 정책을 수립하고 시행하는 것에 있다.

이와 같은 EU차원에서의 연구개발정책은 그 전략적 기초를 세운 제5, 6차 Framework Programme의 구체적 방향 제시 및 그 범위의 연차계획을 수단으로 하여 European Research Area의 연구개발 여건을 달성하고 궁극적으로 미국, 일본 등 그 경쟁대상 국가들과의 국가경쟁력 경쟁에 있어서 뒤지지 않기 위함이다.

유럽연합차원에서의 지재권 정책은 이와 같은 연구개발정책에 의한 EU의 정책적 목적을 달성하는데 그 환경적인 역할을 수행함과 함께 그 효율적 집행을 보완하는 정책적인 성격을 가진다. 즉 연구개발을 통한 지재권의 전략적 창출이라는 목적적 지위와 연구개발정책의 효과적 시행이라는 수단적 지위를 동시에 가지는 것으로 파악된다. 또한 지재권 관련 정책은 연구개발의 정책에 있어서 R&D의 중요

13) <http://blog.naver.com/madabout?Redirect=Log&logNo=10001195873>

14) 특허청, 전세서, 2006, 11. p.114.

성과 맞먹을 만큼의 중요성이 인정되어 EU 역내의 지적권제도의 통일화를 중심으로 그 정책적인 고려가 실행되고 있다.

한편, 유럽위원회는 2000년 3월 Lisbon 각료이사회에서의 혁신전략의 채택에 따른 위원회의 혁신정책을 채택하였다. 각료이사회에서 결정된 혁신전략에 따르면 “2010년까지 가장 경쟁력있고 역동적인 지식기반경제를 이룬다.”는 목적 하에 혁신정책을 수립하기로 하고 주요 연구개발정책들을 추진하기로 하였다.¹⁵⁾

“혁신 점수판(innovation scoreboard)” 등에서 나타난 미국, 일본과의 비교에서 저조하게 나타난 유럽의 현황들에 대한 혁신정책을 채택하고 이중 그 관건이 되는 유럽의 저조한 R&D 투자를 “More research for Europe”이라는 기치 하에 GDP의 3%로 끌어올린다는 목표를 세웠다.¹⁶⁾ 이와 같은 연구개발정책의 목표는 제5, 6차 프레임워크 플랜(FP5, FP6) 등 중장기 혁신정책으로 구체화되었고 “유럽 연구개발 연합체(European Research Area)”의 실현이라는 정책적 프로젝트로 실행에 옮겨졌다.

2. 우리나라의 지식재산권관련 기술무역현황 분석

1) 기술무역현황

2005년 우리나라 기술무역액을 살펴보면 기술수출액 16억 2천5백만 달러, 기술도입액 45억2천5백만 달러로 29억 달러의 무역수지 적자를 기록하였다.

기술수출은 전년보다 209백만 달러 증가한 16억 2천5백만 달러로 전년대비 14.7% 증가하였으며, 기술도입은 전년보다 378백만 달러 증가한 45억 2천5백만 달러로 전년대비 9.1% 증가하여 기술무역수지 적자가 전년보다 169백만 달러 증가한 29억 달러로 전년대비 6.2% 증가하였다.

〈표Ⅲ-3〉 우리나라의 기술무역추이(1995-2005)

(단위 : 백만달러,%)

구분	기술수출		기술도입		기술무역수지		기술무역규모		기술무역수지비
	금액	증감율	금액	증감율	금액	증감율	금액	증감율	
1995	112	1.3	1,947	52.5	-1,835	57.4	2,059	48.4	0.06
1996	108	-3.5	2,297	18.0	-2,189	19.3	2,406	16.8	0.05
1997	163	50.2	2,415	5.1	-2,252	2.9	2577	7.1	0.07

15) 이봉의, “대기업과 중소기업간 균형발전을 위한 법제개선방안”, 「법제연구 제28호」, 한국법제연구원, 2005. 06. 30, p.9.

16) 이영우, “유럽의 지식재산권 정책에 관한 연구”, 한국발명진흥회, 2003. 12, p.5.

1998	141	-13.7	2,387	-1.2	-2,246	-0.3	2527	-1.9	0.06
1999	193	37.1	2,686	12.5	-2,493	11.0	2879	13.9	0.07
2000	201	4.0	3,063	14.0	-2,862	14.8	3264	13.4	0.07
2001	619	208.0	2,643	-13.7	-2,024	-29.3	3262	-0.1	0.23
2002	638	3.1	2,721	3.0	-2,083	3.0	3360	3.0	0.23
2003	816	27.9	3,236	18.9	-2,420	16.2	4053	20.6	0.25
2004	1,416	73.5	4,147	28.1	-2,731	12.8	5564	37.3	0.34
2005	1,625	14.7	4,525	9.1	-2,900	6.2	6150	10.5	0.36

자료: 한국산업기술진흥협회, “기술무역통계조사보고서”, 2006.10.

기술무역수지비는 전년도 0.34에서 0.36으로 개선되었으며, 매년 기술무역수지비는 개선되고 있는 추세이다. 서비스 무역수지 역시 2003년 54억1천14백만 달러 에서 2005년 66억 11백만 달러로 기술무역수지와 함께 증가세를 보이고 있다.¹⁷⁾

우리나라의 지난 11년간 기술무역은 수출규모에서는 1995년 약 1억 1천2백만 달러에서 2005년 16억 25백만 달러로 약 2.3배 증가하는 등 꾸준한 증가세를 나타내고 있다.

동기간 중 연평균 증가율은 기술수출이 30.0%, 기술도입이 8.8%, 기술무역 수지적자가 4.7% 증가한 것으로 나타났으며, 최근 10년간 우리나라의 기술수출과 기술도입은 IMF 시기였던 1998년을 제외하고 꾸준히 증가하는 추이를 보여준다.

2) 우리나라의 국가별 기술무역현황

우리나라가 기술을 수출하는 국가로는 중국, 미국, 인도네시아, 말레이시아, 일본 등이며, 이들 국가가 전체 기술수출에서 차지하는 비중은 73.1%이다.

<표Ⅲ-4> 우리나라의 국가별 기술무역현황(2005)

(단위 : 백만달러, %)

구 분		기술수출		기술도입		기술무역수지	
		금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비
무역적자국	미 국	284.7	17.5	2,733.8	60.4	-2,449.1	84.4
	일 본	62.8	3.9	583.8	12.9	-521.1	18.0

17) <http://stats.oecd.org/WBOS/default.aspx?DatasetCode=CSP2007>

무역적자국	프랑스	0.3	0.0	204.0	4.5	-203.8	7.0
	영국	0.4	0.0	168.0	3.7	-167.5	5.8
	독일	1.5	0.1	143.7	3.2	-142.2	4.9
무역흑자국	중국	718.9	44.2	16.0	0.4	702.9	-24.2
	인도	97.7	6.0	12.8	0.3	84.9	-2.9
	인도네시아	80.3	4.9	0.1	0.0	80.2	-2.8
	슬로바키아	50.3	3.1	-	-	50.3	-1.7
	베트남	39.0	2.4	0.2	0.0	38.8	-1.3
전체		1,624.9	100.0	4,525.1	100.0	-2,900.2	100.0

자료: 한국산업기술진흥협회, “기술무역통계조사보고서”, 2006.10.

2005년 우리나라의 국가별 기술수출국 중 가장 큰 기술수출국은 중국으로 7억 1천 9백만 달러(44.2%), 미국이 2억 8천5백만 달러(17.5%), 인도가 9천8백만 달러(6.0%)를 차지하고 있다. 중국의 경우는 전년도에 비해 약 3억 4천2백만 달러가 증가하여 전년대비 90.7%로 가장 높게 나타났으며, 인도도 전년대비 97.7%를 가장 현저한 증가를 보였다.

기술수출의 경우 기술도입과는 달리 주요 국가의 편중이 비교적 낮게 나타나고 있는 있으나 전체 수출액의 2/5 이상이 중국에 편중되어 있어 기술수출의 다각화를 모색해야 할 것이다.

우리나라의 주요 기술도입국으로는 미국, 일본, 독일, 프랑스, 영국이며 이들 국가들을 통해 도입되는 기술은 전체 84.7%를 차지하고 있다. 이러한 상위 5개국 기술의존도는 점차 낮아지는 추세이나, 전체 기술도입의 절반이상을 미국을 통한 기술도입으로 미국에 대한 기술도입 편중이 심하게 나타남을 알 수 있다.¹⁸⁾

2005년 우리나라가 기술도입을 가장 많이 한 국가는 미국으로 27억 3천4백만 달러(60.4%)이며, 다음은 일본으로부터 5억 8천4백만 달러(12.9%), 프랑스로부터 2억 4백만 달러(4.5%)를 도입하였다. 전년도에 비해 기술도입액이 증가한 국가는 일본, 미국 등으로 각각 22.0%, 12.8% 증가하였다. 반면 전년대비 기술도입액이 감소한 국가는 프랑스와 독일 등으로 나타났다.¹⁹⁾

국가별로는 미국, 일본 등 선진국과의 기술무역에서 적자를 기록했고, 중국, 인도, 인도네시아 등에 대해서는 흑자를 기록하였다. 특히, 미국은 전체 무역수지 적자의 84.4%를 차지하고 있으며, 매년 미국에 대한 무역수지 적자가 증가하고 있다.

18) 중소기업청 기술정책과, “국내외 기술개발 현황 및 추이”, 2003.7, pp63-68.

19) 한국산업기술진흥협회, 전제서, pp33-35.

우리나라의 기술무역액을 주요 선진국들과 비교하면, 기술수출의 경우 미국은 우리나라의 37.2배, 일본은 11.5배, 독일은 17.9배이며, 기술도입의 경우 미국은 우리나라의 5.8배, 일본은 1.3배, 독일은 6.1배이며, 우리나라의 기술무역 규모를 1로 보았을 때, 미국은 우리나라의 13.8배, 일본은 3.9배, 독일은 9.1배, 영국은 7.2배, 프랑스는 1.5배로 나타나 주요 선진국들에 비해 기술무역 규모가 현저하게 비교된다.

3) 지식재산권관련 기술무역현황

기술수출을 지식재산권으로 살펴보면, 기술정보 형태가 9억 5천6백만 달러로 가장 높은 비중(58.8%)을 차지하고 있으며, 다음으로 특허사용권이 1억 6천8백만 달러(10.3%)로 나타났다. 기술도입의 경우는 특허사용권이 11억 7천1백만 달러로 가장 높은 비중(25.9%)를 차지하고 있으며, 다음으로는 기술서비스가 11억 1천7백만 달러(24.7%), 실용신안 및 디자인 9억 9천8백만 달러(22.1%)로 나타났다.

<표 III-5> 지식재산권관련 기술무역현황(2005)

(단위 : 백만달러,%)

구분	기술수출			기술도입			기술무역수지		
	금액	증감율	구성비	금액	증감율	구성비	금액	증감율	구성비
기술정보	955.9	12.6	58.8	821.8	-12.6	18.2	134.0	-247.5	-4.6
특허사용권	183.2	89.5	11.3	1,170.5	-9.6	25.9	-987.4	-17.6	34.0
기술서비스	167.6	11.4	10.3	1,117.0	-12.6	24.7	-949.4	-15.8	32.7
상표사용권	5.3	-54.1	0.3	417.3	4.0	9.2	-411.9	5.7	14.2
실용신안· 디자인	1.4	-87.1	0.1	998.4	329.3	22.1	-997.0	350.0	34.4
기타	311.5	-14.2	19.2	-	-	-	311.5	-14.2	-10.7
전체	1,624.9	14.7	100.0	4,525.1	9.1	100.0	-2,900.2	6.2	100.0

자료: 한국산업기술진흥협회, “기술무역통계조사보고서”, 2006.10.

IV. 지식재산권 관련 기술무역 활성화방안

1. 기술무역 약화요인

1) 대학의 기초원천 공급역량 약화

대학의 기초연구에 대한 투자가 감소하고 있어 장기적으로 원천기술을 제공하는 기능이 약화될 가능성이 있다. 지원형 산학협력 지원이 늘어나면서 대학에서의 기초연구 비중이 지속적으로 감소하고 개발연구 비중이 확대되고 있다. 혁신형 산학협력이 가장 활성화된 미국의 경우 대학의 기초연구 비중이 70% 수준을 유지하고 있다.²⁰⁾ 하지만, 우리나라의 경우 대학의 기초연구 지원기능이 약화되면서 기술무역의 씨앗이라고 할 수 있는 대학의 기초연구가 열악한 실정이다.

2) 연구개발 투자 및 지식재산권 지원 부진

국가 연구개발사업으로부터 원천기술이 창출되어, 상업계에 활용됨으로써 산업경쟁력을 높이는 것은 지식기반경제에서 국가가 생존하는데 중요한 요소가 된다.

정부는 그동안 국가연구개발사업의 효율성을 높이기 위해서 연구비의 증액과 효율적 배분, 우수 과학기술 인력양성 등에 자원을 집중해 왔다.²¹⁾ 이에 모방형 연구개발 활동에서 기술혁신형 연구개발 활동으로 연구 개발의 패러다임이 전환되고 있는 시점이지만, 여전히 연구개발 투자는 선진국에 비해 부진한 편이다. 또한 연구개발 활동으로 창출된 지식이라 볼 수 있는 연구성과를 체계적으로 평가하거나 분석하기 위한 연구개발 활동 과정에서의 지식관리 실태를 파악하는 매뉴얼이 부족한 실정이다.

또한 국가 R&D 사업에서의 지식재산권 비목 편성을 통한 지원에 있어서 해외출원등록과 같이 경비가 많이 소요되는 경우 실질적인 지원이 미흡하다. 이에 따라 연구책임자의 판단 하에 지식재산활동에 산을 편성하고 있는 실정이므로 기관 차원의 지식재산관리충당금으로서의 역할 또한 충분히 나타나지 않고 있는 문제점이 존재하고 있다.²²⁾

3) 산학협력 기반 부족

기술무역은 기술이전의 광의의 의미로 볼 때, 지역기업과 연구인력이 집중된 대학이 밀착하여 현장 애로기술을 개발하는 지원형 산학협력이 부족하다. 또한 기초·원천기술 개발을 위한 기초연구 협력의 비중이 낮고 국내기업들은 대학·공공연구소 등과의 협력이 혁신활동에 거의 기여하지 못한다는 평가

20) OECD, S&T DB.

21) 윤권순, "국가연구개발사업 지식관리현황 분석과 정책과제", 한국과학기술기획평가원, 2006.8.pp1-2.

22) 특허청, 전계서, 2006.11, p.71.

가 있다.²³⁾

4) 지식재산권 관련 전문인력 부족

21세기 지식정보사회를 맞이하여 지식정보산업의 고도화·첨단화 현상이 가속되고 있고, 주요 선진국들은 지식재산권을 최대한 활용하여 국제통상에서 우위를 점하려고 노력하고 있다. 이에 발맞추어 많은 기업들은 국제적인 지식재산권 공세에 적극적으로 대처하고 기업에서 창출되는 지식재산을 효율적으로 관리하기 위하여 지식재산권 전담부서를 설치·확대하고 있으며 전문인력 확보에 민첩하게 나서고 있다.

그러나 지식재산권을 효율적으로 관리·활용하기 위한 전문 인력 인프라 구축에 있어서는 아직 미흡하다. 즉, 지식재산권 지식을 갖춘 전문 인력의 양성과 확충이 시급한 상황에서 대학 및 대학원에서의 전문인력 양성제도는 미흡한 실정이다.

또한 지식재산권 관련 전문 인력에 대한 수요 또한 꾸준히 증가할 것으로 판단된다. 특히 지식재산의 창출과 그에 따른 사업화를 불가분의 연속된 개념으로 파악하는 것이 현재의 경향이다. 기업체, 연구소 등의 인력수요에 부응하는 지식재산권 전문 인력 양성의 필요성에도 불구하고 전문 인력을 양성하기 위한 제도와 산업재산권 관련 전문 인력 양성을 위한 제도는 질적으로 미흡한 실정이다.²⁴⁾

5) 지식재산권 관리 체계 미흡

지식재산권은 경영전반에 영향을 미치는 가치창출의 중요한 요소로 자리 잡아 가고 있다. 또한 기업의 무형가치를 설정해 주고, 기업의 성공과 성장을 평가하는 중요한 기준으로 작용하며, 나아가 담보가치의 활용성을 제공해 준다. 그럼에도 불구하고 우리 기업은 아직까지 지식경영에 입각한 지식재산 관리전략이나 매뉴얼 작성체제를 확립하지 못하고 있다. 그 이유인 즉, 첫째, 필요성의 인식 부재 둘째, 무형의 자산을 측정할 합의된 방법이 없기 때문이다. 다만, 지식재산이 기업경영에 중요한 요인으로 작용하고 있다는 인식의 전환은 최근 들어 급격히 전환되고 있으며, 따라서 기업별로 지식자본 측정을 위한 표준화작업을 진행하고 있는 실정이다. 특히 중소기업의 경우에는 외부기술에 대한 의존도가 높고, 지식재산 등록유지에 따른 예산상의 문제점이 노출되고 있는 실정이며, 이는 지식재산창출 의욕 및 직무발명에도 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있다.²⁵⁾

23) 과학기술정책연구원, “국가 혁신시스템 하에서의 연구개발파트너십 활성화 방안”. 2005.

24) 특허청, 상계서, 2006.11. p.69.

25) 서갑성·김종성, 전계지, pp60-63.

2. 기술무역의 활성화방안

1) 대학의 기초연구 강화를 통한 우수 지식재산권 확보

연구중심대학에 대한 지원정책 방향을 상업적 활용을 염두에 둔 기초연구 강화로의 초점이 맞춰져야 할 것이다.

대학의 혁신역량을 높이기 위해서는 연구중심대학을 중심으로 기초연구 지원을 확대하는 것이 필요하며 특히, 순수한 학문적 탐구보다는 기업의 수요가 있는 원천기술개발에 집중되어야 진정한 의미의 혁신형 산학협력이 활성화 될 수 있다.

미국 대학들은 재정의 40% 이상을 외부 연구비 수주, 학교기업, 투자사업 수익금 등으로 충당하여 수요창출 기초연구를 강화하듯 국내대학들도 자체의 기금을 조성하여 특성화 분야를 집중육성하고, 이를 통해 상업적 가치가 높은 지식재산권확보를 통해 원천기술의 개발에 필요한 시스템을 갖추어야 할 것이다.

2) 연구개발투자의 효율성 증진

기술무역 수출 증대에 있어 원동력이 될 수 있는 것은 연구개발 투자의 확대이며, 우리나라는 이런 활동과 관련해서 연구개발투자는 17.9%(81~03), 논문 수는 22.0%(81~03), 특허출원은 18.0%(87~02), 특허등록은 21.9%(87~02)²⁶⁾로서 큰 폭으로 성장하였다.

즉, 우리나라는 R&D 투자면에서 높은 수준에 있으며, 특허의 양적지표도 높은 것으로 나타나고 있다. 그러나 특허권의 활용에 있어서 저조하며, 연구개발 투자의 생산성이 낮은 것으로 나타나고 있다. 또한 미국에 출원한 특허등록 및 활용비율도 미국과 일본에 비하여 낮게 나타나고 있다.²⁷⁾ 이는 선진국과의 기술무역 격차는 점차 확대되고 있다는 증거이다. 그렇다면 과연 문제는 무엇일까? 이는 바로 투자 대비 효율성이 떨어진다고 할 수 있을 것이다. 특히 대학과 공공기관의 연구개발에 대한 투자 대비 효율성이 떨어지는 것이 시급한 당면 과제라고 할 수 있다.

대학교는 우리나라 연구개발투자의 10%를 점유하고 있고 박사급 연구인력의 72.1%를 보유하고 있지만 특허출원 건수는 국내 전체 특허출원의 0.5%에 불과한 실정이며, 또한 전체 연구개발 투자의 14%를 차지하고 있는 공공연구기관도 같은 기간 특허 출원 건수가 전체 건수의 2.9%에 머물고 있다. 이렇게 대학의 특허건 수가 저조한 이유는 특허보다 연구논문 실적을 더욱 높이 평가하는 국내의 분위기 때문이다. 이에 따라 대학과 공공연구기관의 민간기업에 대한 기술이전 실적도 극히 부진하다.

상반된 예로 미국컬럼비아대학이 2002년에 약 1670억이 기술료 수입을 올린 반면 같은 해 우리나라 111개 대학의 기술료 수입은 27억 원에 불과한 것을 보면, 이 심각성을 알 수 있을 것이다²⁸⁾.

26) 과학기술정책연구원, "통계로 보는 과학기술역량", 2005.

27) 국가과학기술자문회의, "국가지식재산 행정혁신체계 구축방안, 2006.01, p.2.

따라서 이를 해결하기 위해서는 연구개발의 투자대비 효율성을 증진시키기 위해서는 학교 및 공공 기관에 대한 새로운 평가체계가 필요하다. 특히 대학교의 연구기관 같은 경우, 평가 중에 하나가 논문 수에 신는 것도 평가 중의 하나로 보고 있는데, 이것을 보완할 필요가 있다. 예로 얼마나 많은 국내·외 특허 출원에 대한 건수나 관련된 논문을 제출한 연구기관에 더 많은 보상을 주는 평가 제도를 도입하는 것이다.

또한 현재 추진되고 있는 혁신 클러스터 산업에서 대학 및 공공연구기관의 많은 참여를 유도하는 평가 관련 시스템을 도입하여 클러스터 산업 내에서 필요하고 상용화 할 수 있는 기술개발이나 기술 개발에 대한 사업 아이디어를 발굴해낼 수 있게 해야 할 것이다.

3) 지식재산권 확보를 위한 거시적 환경 조성

실질적으로 기술무역 경쟁력 강화에 영향을 미치기 위해서는 선행되어야 하는 것이 있는데, 우선적으로 연구개발의 산출물인 특허 등에 관련한 기술시장에 대한 거시적 환경 조성이라고 할 수 있다.

실례로 기술신용보증기금의 기술가치 및 사업타당성에 대한 의뢰는 1999년도에 1건에서 2005년도에는 101건으로 증가²⁹⁾했다고는 하지만, 기술 관련 시장이 조성되었다고는 할 수 없을 정도로 미미하다. 연구개발의 산출물인 출원한다고 해서 이와 관련한 제도 및 인프라가 미흡하다면 기껏 출원한 특허는 상품으로 상용화되지 못하고 사장될 수가 있다.

따라서 정책적으로 기술시장 관련한 기술가치와 시장성 등을 평가할 수 있는 시스템 및 기술 거래가 활발히 이뤄질 수 있는 기술 유통시장 등을 조속히 구축해야 할 것이다.

4) 경쟁우위산업의 지식재산권 강화

한국 기술무역의 경쟁력은 다른 선진국가들에 비해 취약하다고 할 수 있는데, 이를 위해서는 선택과 집중을 통한 전략이 필요하다. 즉, 기술무역의 속한 분야 중에서 그 중요성이 부각되는 분야를 선택한 후, 집중적으로 지식재산권을 확보할 필요가 있다는 것이다.

현재 한국은 세계적인 정보통신 분야의 강국으로 성장하였으며, 지속적으로 성장잠재력이 큰 산업이기 때문에 정부도 정책적으로 육성하고자 하는 의지를 보이고 있다. 따라서 이런 현황과 맞물려 집중적으로 정보통신 분야에 있어 기술개발을 정책적으로 육성하여 우수 지식재산권을 확보 한다면 일본의 수송용 기계 분야처럼 한국 기술무역을 견인해갈 분야로 성장할 수 있을 것이다.

그리고 정보통신과 함께 육성해야 할 분야가 전기전자 분야이다. 이는 기술무역을 견인할 선도 분야로 키우는 목적보다는 전기전자 분야가 기술무역 구성비 중 약 50%를 차지하고 있는데, 이 분야에 관련된 제품이 한국의 주력 상품들이기 때문에 기술무역수지 개선을 위한 다각도의 노력이 필요하다.³⁰⁾

28) 한국경제, “특허 공화국’이 왜라”, 2005.09.20.

29) 서울경제, “기보서 기술가치평가 해줍니다”, 2006.02.23.

위에서 언급한 정보통신과 전기전자 분야는 기술무역에서 차지하는 비중이 크기 때문에 집중적으로 육성한다면, 점차 기술무역 수출은 증대될 것이며, 나아가 흑자를 기록하는 근간이 되는 분야가 될 수 있다.

5) 연구개발 투자 · 확대를 통한 지식재산권 확보

우리나라 기업의 연구 개발활동은 상위 5개사가 연구개발투자의 약 40%를 차지하고 연구원의 약 30%(박사연구원: 약 40%)가 상위 5개사에 근무하는 등 심한 집중 현상이 나타나고 있다³¹⁾. 따라서 상위 투자기업들의 연구개발투자 의욕이 지속적으로 유지·강화될 수 있도록 도와주면서도 적극적인 연구개발 활동에 미온적인 태도를 보이며 관망하고 있는 중소기업 연구개발을 유도할 수 있는 정책개발을 통해, 기업전반에서 연구개발 투자가 확대되도록 하는 것이 필요하다. 이는 우수 지식재산권의 확보로 기술이전을 통한 기술무역수지 증대를 꾀할 수 있는 중요한 기반이 된다.

이를 위해서는 연구개발 비용에 대한 세금감면 확대 및 로열티 수입에 대한 소득세 면세 등 세제측면에서의 기업의 기술개발을 지원해야 할 것이다. 이러한 보상시스템을 통하여 기술을 이용한 창업 및 연구인력에 대한 연구개발을 장려할 수 있다. 또한, 이러한 제도의 도입은 아일랜드와 같이 외자유치를 하는데 도움을 줄 수 있는데, 아일랜드는 로열티나 특허권 이용 수익에 대해서는 법인세나 소득세를 물지 않도록 하였으며, 이는 국내 기업뿐만 아니라 외국기업에게도 환영받고 있어 세계 최대의 글로벌 기업의 첨단산업 생산기지로 떠올랐다.

두 번째는 벤처기업들은 자사의 기술력에 대한 자신감을 보유하고 있지만, 자금사정의 악화로 사장되는 경우가 많아지고 있다. 따라서 벤처캐피탈, 담보대출 등의 금융지원 및 첨단 기술개발 자금지원을 단계적으로 보완해야 할 것이다.

마지막으로 기타 부가 비용에 대한 지원이다. 기타 부가 비용이라는 것은 예로 특허 출원을 하였을 경우에 유지비라든지, 또는 기술상용화에 대한 컨설팅 비용 등을 의미한다. 특허 출원 유지비 같은 경우 특허 유지비를 등록 뒤 5년간만 지원하고 이후는 특허를 개발한 연구자에게 부담토록 하기 때문에, 실제 유지료 미납으로 소멸된 개인과 법인의 특허 건수는 2001년 1만1293건에서 2004년 2만1031건으로 86.2%(9738건)나 증가했다³²⁾.

따라서 이러한 비용 지원 등을 통하여 중소기업들이 외부 환경에 구애받지 않고 연구개발에 열중할 수 있는 환경을 마련해 주어야 할 것이다.

30) 서갑성·김중성, 전제지, pp63-67.

31) 과학기술정책연구원, “통계로 보는 과학기술역량”, 2005.

32) 세계일보, “잠자는 특허를 깨우자 기술중개시장 이름 뿐”, 2006.02.03.

V. 결 론

이명박 정부 출범과 함께 산업자원부에서 지식경제부로의 행정제도 개편에서 볼 수 있듯이 21세기 지식기반사회로 패러다임이 전환됨에 따라 지식재산은 국가발전과 국가경쟁력 확보의 동력원으로서 그 중요성이 커져가고 있음을 의미한다. 최근 한미 FTA에서 보듯 지식재산권 보호는 협상에서 중대한 핵심 사안으로 다루어질 정도로 각국의 초미의 관심사가 되고 있는 실정이며, 비단 한미FTA뿐만 아니라 다른 여타의 FTA 추진 중에서도 중요한 핵심 사안으로 대두되고 있다.

결국, 연구중심대학에 대한 지원정책 방향을 특성화 분야를 집중육성하고, 이를 통해 상업적 가치가 높은 지식재산권확보를 통해 원천기술의 개발에 필요한 시스템을 갖추어야 할 것이다. 또한 실질적으로 기술무역 경쟁력 강화를 위해서는 연구개발의 산출물인 특허 등의 관리가 체계화되어야 할 것이다.

또한 기술무역의 속한 분야 중에서 그 중요성이 부각되는 분야를 선택한 후, 집중적으로 지식재산권을 확보할 필요가 있다는 것이다.

지식재산권의 창출과 보호는 단순한 국익의 차원을 넘어 국가성장의 원동력이자 국가경쟁력을 결정 지을 수 있는 중요 핵심과제이다. 따라서 우리나라는 지식재산권의 중요성에 대한 인식을 높여야 하며 지식재산권 보호를 위한 체계적이고 종합적인 정책을 계속해서 마련해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 과학기술정책연구원, “통계로 보는 과학기술역량”, 「혁신정책 Brief」, 2005.
- 과학기술정책연구원, “국가 혁신시스템 하에서의 연구개발파트너십 활성화 방안”, 2005.
- 김범식 & 문시열, “무역특화지수를 이용한 우리나라 주요 제품의 비교우위 분석”, 삼성경제연구소, 2004.
- 김경연 외 3인, “서비스 무역구조 분석을 통한 전략 서비스 산업 수출 증대 방안”, 한국무역협회, 제5회 대학원생 무역논문 공모 및 발표대회 수상논문집, 2006.
- 서갑성 · 김종성, “국가경쟁력 강화를 위한 우리나라의 기술무역수지 개선방안”, 「경영경제연구」, 제30권 2호, 조선대학교 경영경제연구소, 2007.
- 박준, “우리나라 기술무역수지의 현황과 정책과제”, 무역진흥본부, 2005.
- 삼성경제연구소, “서비스수지 적자 확대와 시사점”, 2007.
- 삼성경제연구소, “산학협력의 현황과 과제”, 2006.
- 윤권순, “국가연구개발사업 지식관리현황 분석과 정책과제”, 한국과학기술기획평가원, 2006.

- 이금동, “기술이전과 중소기업의 전략적 대응방안”, 연세대학교 경제대학원, 2005.
- 전경련, “기업의 산학협력 현황 및 애로요인 조사결과”, 2006.
- 전경련중소기업협력센터, “중소기업의 기술경영”, 2007.
- 정혜순, “기술마케팅 아웃소싱 전략에 관한연구”, 한국과학기술정보연구원, 2005.
- 중소기업청 기술정책과, “국내외 기술개발 현황 및 추이”, 2003.
- 특허청, “한국의 지식재산 창출 및 활용의 활성화를 위한 정책과제”, 2006.
- 한국과학기술기획평가원, “제 3세대 혁신정책 패러다임의 등장과 정책과제”, 2007.
- 한국무역협회, “우리나라 기술무역수지의 현황과 정책과제”, 한국무역협회 보고서, 2005.
- 한국무역협회, “서비스무역 현황과 시사점”, 한국무역협회 보고서, 2005.
- 한국산업기술진흥협회, “기술무역통계조사보고서”, 과학기술부 보고서, 2005-6.
- 한국산업기술진흥협회, “한 일 기술무역수지 비교”, 한국산업기술진흥협회 보고서, 2005.
- 한국산업기술진흥협회, “기술경영 수준평가 및 발전방안”, 2006.
- 한재윤 외, “국제 경쟁력 측정 방법”, 산업연구원(KIEP), 1989.
- 허재관, “기술이전 전략 실무양식 메뉴얼”, 지적재산자료연구원, 2006.
- 현대경제연구소, “서비스수지 개선이 가능하다”, 한국경제주평, 2007.

참고사이트

- 세계일보 <http://www.segye.com/>
- 아이뉴스24 <http://www.inews24.com>
- 전자신문 <http://www.etnews.co.kr>
- 통계청 <http://www.nso.go.kr>
- 한국산업기술진흥협회 <http://www.koita.or.kr/>
- 한국경제 <http://www.hankyung.com/>
- 한국무역협회 <http://www.kita.net>
- 한국은행 <http://www.bok.or.kr/>
- ISTANS <http://www.istans.or.kr/>

<http://oecd.org>

www.index.go.kr. 2007.