

# 표준과 특허의 전략적 연계 방안

## :정보통신산업을 중심으로

최동근<sup>1)</sup>, 홍성욱<sup>2)</sup>, 윤성환<sup>3)</sup>

### 초 록

국내외적으로 표준특허가 시장에 미치는 파급효과가 높아지면서 이에 대한 정부정책과 기업전략이 중요한 이슈로 논의되고 있다. 본 고에서는 특허와 표준의 연계에 관련된 다양한 이슈를 분석하여 기업입장에서 전략적 프레임워크를 제시하고자 하였다. 이를 위해 먼저 표준과 특허를 상충관계와 보완관계 측면에서 재조명하고, 기술 확산이라는 공통적 기능으로 인해 표준특허가 기업과 시장에 유익한 수단으로 작용할 수 있음을 설명하였다. 또한 기술보호 전략차원에서 특허의 위상을 살펴보고, 정보통신분야에서 표준특허가 가질 수 있는 경제적 중요성을 기술 확산속도와 로열티비용측면에서 제시하였다. 표준특허 연계전략 프레임워크에서는 표준특허 관련 사례분석과 이론고찰을 기반으로 하여 세 가지 단계별 전략을 제시하였다. 먼저 기업이 기술혁신 전 단계에서 추진해야 하는 표준특허의 기능과 역할을 S곡선(S-curve)의 도입기, 성장기, 성숙기-쇠퇴기로 구분하여 정보화와 시스템측면에서 제시하였다. 둘째로 연구기획, 수행, 평가라는 연구개발 단계별로 표준특허를 효과적으로 취득하기 위한 전략을 정보화와 시스템 측면으로 구분하여 제시하였다. 마지막으로 표준화 단계별로 기업전략을 특허출원전략, 특허 보정 및 보완전략, 라이선싱 및 전략적 제휴로 구분하여 기업이 효과적으로 표준특허를 연계하고 대응할 수 있는 전략체계를 제시하였다.

---

1) 한국표준협회 선임연구원/ 성균관대학교 기술경영학과 박사과정, [dgchoi@ksa.or.kr](mailto:dgchoi@ksa.or.kr)

2) 프라이머특허법률사무소 변호사/ 성균관대학교 기술경영학과 석사과정, [hsw@primepat.com](mailto:hsw@primepat.com)

3) 삼성전자 반도체총괄 연구원/성균관대학교 기술경영학과 석사과정, [anthony.yoon@samsung.com](mailto:anthony.yoon@samsung.com)

## I. 연구의 필요성

우리나라의 전략수출산업인 정보통신분야의 특허소송은 최근 10년간 8배로 급속히 증가했으며, 전체 특허소송에서 차지하는 비중도 10년간 2배 이상 증가한 것으로 나타나 국내 특허관리의 중요성이 부상하고 있다(특허청 보도자료 2008). 특히 정보통신분야는 네트워크 효과로 인해서 표준화가 갖는 전략적 의미가 큰 대표적인 산업인데, 최근에 기술특성과 시장니즈로 인해서 특허가 표준에 포함되는 표준특허(Standardized Patents; 특허표준이라고도 칭함)의 제정이 증가하면서 이의 전략적 활용에 대한 정부, 연구기관 및 민간기업의 관심이 높아지고 있다.

해외 선진국의 추진동향을 살펴보면 미국의 경우는 정부주도의 첨단기술개발 사업시 산업경쟁력 강화를 위해 연구결과의 시장잠재력, 향후의 상용화 계획 등의 표준화 연계 평가를 실시하기 위해 NIST(미국국가표준과학원)주관으로 ATP(첨단기술개발 프로그램)을 통해 표준화의 연계를 추진하고 있으며, 민간기업인 IBM, TI, 모토로라, 쉘컴 등 글로벌 기업은 특허와 표준화의 전략적 추진으로 세계 최고수준의 로열티 수입을 올리고 있다. 유럽의 경우 '92년부터 STAR (STAndardsation and Research) 프로젝트, 프레임워크프로그램(FP; Framework Program)을 통해 GSM 등과 같은 기술개발과 연계한 표준화를 전략적 수단으로 활용해왔으며, 연구개발과 표준화 연계플랫폼 구축(www.corpras.org) 및 특허-표준화 연계 전략 수립을 위한 프로젝트를 지속적으로 실시해왔다. 가까운 일본도 '02년부터 기술개발 성과를 국제표준에 반영하기 위한 국제기술획득형 연구개발 사업과, 산업기술종합연구소(AIST)의 표준기반연구를 통해 일본이 우위에 있는 기술에 대해 연구개발과 표준화의 일체적 추진을 통해 국제표준 제안 및 국제표준화 주요 요직 수임을 추진하는 등 특허와 표준연계를 통한 국가경쟁력 제고에 힘쓰고 있는 실정이다.

국제표준화 기구인 ISO와 IEC의 경우도 표준특허에 대한 관심증가에 부응하기 위해 '06년에 공동으로 특허워크숍을 개최하여 표준화에서의 특허이슈에 대한 논의를 촉진하고, '07년 3월에는 ISO, IEC, ITU 3개 기관이 공동으로 지식재산권 정책(IPR Policy)을 발표하고 표준특허 데이터베이스를 공식적으로 운영하기로 합의하였다. 또한 표준특허의 경우는 공적 국제표준화 기구뿐 아니라, 표준제정속도가 빠르고, 특허에 대한 수용 폭이 넓은 IEEE, IETF,

JEDEC, EPCglobal 등의 산업분야별 민간단체 또는 컨소시엄 표준화 기구에서 표준특허가 제정되어 오고 있는 실정이다.

우리 정부도 표준특허의 중요성을 깨닫고 ‘제 2차 국가표준기본계획’에 대규모 정책개발사업 및 선도기술분야 특허기술의 전략적 표준화로 미래 세계 시장에 대한 장악력 강화 목적으로 제시하였으며, ‘기술개발-표준화-지재권 연계방안’ 등을 수립하여 특허와 표준의 연계활동 강화를 단계적으로 추진해 오고 있다. 특허청의 경우도 ‘06년도부터 표준기술특허 정보의 온라인 제공, 특허풀 활성화 방안 수립 등을 통해 산업계 지원활동을 추진하고 있다. 특히 지난 ’07년 12월에는 국가과학기술위원회에서 『국가연구 개발사업과 표준화 연계전략 추진계획』이 통과되면서 국가 연구개발 관련규정의 정비와 함께 본격적으로 공공 연구개발과제에서 표준 활용과 표준제안의 연계를 위한 시스템 구축, 표준화 전문성 제고를 위한 연구개발-특허-표준화에 대한 전문교육과정 개설을 지원체계를 구축 등이 추진되어 국가 연구개발 사업의 기획 및 평가과정에서 표준특허에 대한 비중은 크게 높아질 전망이다.

국내 기업의 경우 삼성, LG, ETRI 등 일부 대기업과 정책연구기관이 표준특허의 중요성을 인지하고 특허전담부서, 표준전담부서를 조직하고 표준특허개발, 표준화 활동, 라이선싱 대응을 전략적으로 추진해오고 있으나, 대부분의 중소기업이나 대학의 경우는 표준지원부서는 물론 특허전담부서조차 없는 등 표준 특허 체계가 미흡한 상태이다. 그러나 원천핵심기술을 연구하는 대학이나 기술 기반 벤처기업의 경우 정부차원의 지원 등을 통해 표준특허 연계전략의 수립과 시행을 위한 체계 수립이 필요한 상태이다(홍지명 et al 2007).

## II. 기존연구 시사점 및 연구범위

연구개발, 특허 및 표준간의 문제점과 이슈들은 ‘80년대부터 다양한 사례(예시: Wang연구소 SIMM특허 JEDEC표준)에 관련된 논의가 시작되었으며, 본격적인 학술연구는 ‘90년대 중반부터 첨단산업분야를 중심으로 시작된 것으로 조사되었다. 연구에 대한 접근방식도 산업적 측면뿐만 아니라 사회과학적인 측면에서 표준특허정책, 라이선싱 방법, 사례연구 등이 진행되었으며, 국내의 경우에는 정보통신표준화에 있어서의 지적재산권 논쟁이나 산업표준과 지적재산권에 대한 소고(이상정 1998, 이상무 1999) 등의 연구가 그 초기 연구에

해당된다고 할 수 있다. 본 절에서는 국내외 기존 연구에서 다른 연구개발, 특허, 표준간의 주요 내용을 요약하여 제시하고 본 논문이 다루는 연구범위를 정의하고자 한다.

## 2.1. 특허-표준의 역할 및 관계 연구

연구개발, 특허, 표준의 특성과 역할 및 상호관계에 대한 연구가 이 분야의 가장 기본적인 연구주제라고 할 수 있다. 국내에서는 정보통신표준화와 지적재산권 보호 각각에 대한 의의 및 긍정적, 부정적 효과들과 양자의 관계에 대해 분석하고, 국제 표준화의 장에서의 실제적인 문제발생 사례와 주요 표준화 기구들의 지적재산권 정책의 현황과 정책적 제언을 체계적으로 제시함으로써 이 분야의 국내 학술적 연구가 그 시작점이었다(박기식 & 이선화 1995). 이후 표준, 특허, 라이선싱을 기술 확산의 3요소로 정의하고 각각의 특성과 상호작용을 분석하여 기술 확산 매체로서의 역할을 수행하였는가를 사례분석을 통해 제시하였다(이상무 1999). 국외의 경우를 보면 디지털경제 시대에서 특허를 표준화, 기술혁신, 공익측면에서 분석하고 다양한 이슈를 정리하면서, 특허권에 의한 지식의 사유화가 기술혁신 및 표준화를 저해할 위험성이 매우 높다고 지적되었다 (Schoechele 2001). 또한 기업의 지적재산권 보호전략과 공적표준화에 참여와의 상호관계를 유럽의 기업을 중심으로 한 실증연구를 통해서 분석하여, 기업이 기술 확산과 지적재산권 보호를 위해 표준화과정에 참여할 것으로 예상하지만, 실제 표준화의 힘을 빌리지 않고도 시장에서의 경쟁적 위치를 확보할 수 있는 시장주도 기업(companies at leading edges)들은 공적표준화 활동에 제한적으로 참여한다는 흥미 있는 결과를 제시하기도 하였다(Blind & Thumm 2004). 또 기술혁신관점에서 특허, 표준, 규제를 혁신의 관점에서 다양한 이슈를 제시한 연구 등이 이 분야의 연구 주제중 하나이다(Drahos & Maher 2004).

## 2.2. 라이선싱 메카니즘 및 특허풀 연구

사적권리를 보호하는 특허가 표준에 포함되는 표준특허의 경우에 효율적인 대안으로 논의되는 다양한 라이선싱 방법의 특성, 장단점 및 전략에 대한 연구가 진행되어왔다. 국내연구로는 특허풀과 이를 운용하는 시스템을 포괄하여 확장된 개념에서 특허풀 시스템을 새로이 정의하고, 그 동작 메커니즘과 효과를 정형화하여 분석하여, 분석결과 표준화 활동 추진에 필요한 지식으로서 특허풀

의 내면 구조와 수익 구조를 확인하고 특허풀의 정체성을 이해할 수 있는 활동 전략을 제시한 연구가 그 시초로 조사되었다(이상무 1999). 이후 지식재산권 공동 관리에 대한 개념 특징과 MPEG-2와 3G의 지재산 공동관리 특징을 살펴보면, 향후 국내 시장에 전개될 2.3Ghz대역 통신시장에서 바람직한 지재산 공동관리방안을 제시하였다(이응석 2004). 이후에도 특허풀에 대한 연구가 이어져 특허풀의 개념, 유형, 사례를 분석하고, 표준화와 특허풀 활동의 상충이슈와 정책방향을 제시하거나(김성천 2005), 표준특허 라이선싱 철학 및 정책, 패밀리특허, 라이선싱 모델, 독점규제법과 특허권남용의 한계, 홀딩아웃특허 처리방안, 표준특허 라이선싱을 원활히 수행하기 위한 방안들을 제시하였다(원정욱 2006).

외국의 연구는 더욱 활발하여 컨소시엄 표준화에 있어서 특허풀의 역할을 분석하고 특허풀의 구성이 반독점적 이슈, 과금문제를 분석하고 표준화에 참여하지 않은 기업의 무임승차를 제한해야 한다고 제시하거나(Aoki & Nagaoka 2004). 지적재산권의 접근성을 높이기 위한 수단으로서 특허풀, 지적재산권 정산소(clearinghouse), 저작권집단(copyright collectives)의 특징과 장단점을 비교하여 제시하였다(Aoki & Schiff 2008). 국내의 연구와 유사하게 특허풀의 종류별 사례와 운영방식 사례분석을 통해 이슈를 규명하고 효율적인 운영을 위한 시사점을 도출한 연구도 있다. 특허로 인해 야기되는 복잡한 문제(Thicket)가 크로스라이선싱과 특허풀로 해결할 수 있으며 이 과정에서 표준화제정 과정의 중요성과 역할을 종합적으로 제시한 연구도 이 분야에서 가장 많이 인용된 대표적 연구로 볼 수 있다(Shapiro 2001). 또 기술공유 및 확산에 있어서 특허풀의 적용, 공동라이선싱협약(CLA)에 대한 사례 비교 분석연구를 통한 특허풀의 장점을 제시하고 특허풀의 활용을 권장하였다(Slobod 2006). 다른 이슈로는 특허권적용과 개방형표준간의 상호모순 문제를 해결하기 위한 라이선싱 정책의 활용방안을 분석한 연구도 있었는데, 특허정책의 법적인 영향은 모호함에도 불구하고 표준화 참여자뿐만 아니라 표준특허사용자에게도 장기적인 관점에서 충분히 영향력을 미치게 된다고 제시된 바도 있다(Feldman, Rees & Townshend 2000). 또 미국의 경우 한국에는 다소 낮은 표준화에 특허 사전경매제도(ex ante auction)제도를 도입하는 방안을 내쉬 균형모델을 사용해 분석하고, 사전경매제도가 실제 표준화기관에 의해 사용되거나 정부에 승인되는 것에 대한 우려를 표명하고 문제점을 제시하였다(Geradin et al 2007).

<표 1> 특허와 표준 연계 관련 기존 학술연구 주제 및 시사점

No	저자/연도 저널명 등	논문 제목	[연구주제] 및 주요내용 (Focus)
1	김성천 2005 KSA표준화우수논문집	영리기업의 신기술에 대한 표준화와 지적재산권의 선택에 관한 연구	[라이센싱/특허풀] 기업의 특허풀 대응전략
2	박기식·이선화 1995 SK TR (KCI)	정보통신표준화에 있어서 지적재산권 논쟁	[역할/관계] 표준과 지적권의 특성, 관계정립과 조화정책 제언
3	원정욱 2006 정보통신표준화우수논문집	표준특허 라이선싱의 문제점 대응방안	[라이선싱/특허풀] 표준특허와 라이선싱에 대한 종합적 고찰
4	이상무 1999 기술경영경제학회 발표회	기술혁신을 위한 기술 확산매체로서 특허, 표준, 라이선싱 역할 분석	[역할/관계] 기술혁신, 표준, 라이선싱, 특허
5	이상무 외 2000 SK TR (KCI)	정보통신표준화와 관련된 특허 POOL 시스템	[라이선싱/특허풀] 표준화에서 특허풀의 역할과 기능
6	이상정 1998 경제법학(KCI)	산업표준과 지적재산권의 조화에 대한 소고	[법/제도] 표준화에 지적재산권이 있는 기술을 포함시키기 위한 법적 이슈정리
7	이흥석 2004 기술혁신연구	국내 정보통신산업의 지적재산권 공동 관리 방안	[라이선싱/특허풀] 지재산권 공동관리방안, 특허풀과 플랫폼 비교분석
8	Aoki, Schiff 2008 R&D Management (SSCI)	Promoting access to intellectual property : patent pools, copyright collectives, and clearinghouses	[라이선싱/특허풀] 특허풀, 저작권집단, 지재산권 산소의 비교분석
9	Aoki 2004 The Economic Review	The Consortium Standard and Patent Pools	[라이선싱/특허풀] 컨소시엄표준화에서의 특허풀 역할분석
10	Bekkers et al 2002 Telecommunications Policy (SSCI, SCOPUS)	Intellectual property rights and standardization: the case of GSM	[사례연구] GSM표준화에 있어서 지재산권과 표준화 사례분석
11	Bekkers, Iversen, Blind 2006 EASST Conference	Patent pools and non-assertion agreements	[라이선싱/특허풀] 특허풀의 기능과 활용가능성 검증
12	Bekkers, West 2007 SIIT Conference	Managing Patents in Standardization: Lessons from ETSI's Handling of UMTS	[사례연구] ETSI의 UMTS표준화에서 지재산권 전략 분석
13	Blind, Thumm 2004 Research Policy (SSCI)	Interrelation between patenting and standardisation strategies	[역할/관계] 특허와 표준화의 상호관계를 기업사례를 통한 실증분석
14	Blind 2003 SIIT Conference	Patent Pools -A Solution to Patent Conflicts in Standardisation and an Instrument of Technology Transfer: The MP3 Case	[사례연구] MP3사례를 통해 표준화에서 특허풀의 활용가능성 분석
15	Drahos, Maher 2004 Information Economics and Policy	Innovation, competition, standards, and intellectual property: policy perspectives from economics and law	[역할/관계] 혁신, 특허, 표준, 규제간의 관계에 대한 개념적 분석
16	Ebersole et al 2005 Nature biotechnology(SCI)	Patent pools and standard setting in diagnostic genetics	[사례연구] 진단유전학분야에서 특허풀의 적용가능성 분석
17	Farrell et al 2007 Antitrust Law Journal(SSCI)	Standard Setting, Patents, and Hold-Up	반독점법 관점에서 표준화과정에서 특허를 숨기는 문제분석 "
18	Feldman et al 2000 IEEE Communications (SCI)	The Effect of Industry Standard Setting on Patent Licensing and Enforcement	[역할/관계] 표준화기구의 특허정책을 제언
19	Geradin et al 2007 SIIT Conference	Standard setting, RAND licensing and ex ante auctions	[라이선싱/특허풀] 표준화에서 특허사전경매제도의 도입적정성 검토
20	Ignacio 2006 ISO/IEC Workshop,	RAND Licenses and Alternative Dispute Resolution	[라이선싱/특허풀] WIPO의 특허분쟁해결정책 분석
21	Lemley 2002 California Law Review(SSCI)	Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations	[법/제도] 반독점법 관점에서 표준특허를 분석
22	Park, Kim & Sohn 1998 ETRI Journal (SCI)	Disputes over Intellectual Property Rights of Telecommunications Standardization	[역할/관계] 표준화와 지재산권간의 갈등관계분석
23	Rysman & Simcoe 2005 SIIT Conference	Evaluating the Performance of Standard Setting Organizations with Patent Data	[역할/관계] 표준화기구의 성과를 분석하는 툴로서 표준특허자료분석
24	Schoechele 2001 Fall Knowledge, Technology & Policy	Intellectual Property Rights in the Context of Standardization, Innovation and the Public Sphere	[역할/관계] 표준화, 혁신, 공익측면에서의 지적재산권의 문제점을 정리
25	Shipro 2001.3 NBER Conference	Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard-Setting	[라이선싱/특허풀] 특허문제해결을 위한 표준화, 크로스라이선싱, 특허풀의 역할
26	Slobod 2006 ISO/IEC workshop	RAND patent licenses for standards essentials: the patent pool experience	[라이선싱/특허풀] 특허풀과 합리적라이선싱
27	Soinen 2005 SIIT Conference	Open Standards and the Problem with Submarine Patents	[법/제도] 표준화과정에서 잠수함특허문제에 대한 법적인 고려

### 2.3. 표준특허 관련 법·제도적 연구

표준특허가 공적인 표준에 사적인 권리를 보호해주는 특허가 포함됨으로 인해 법적인 이슈가 제기되는데, 관련 연구에서는 특허법, 반독점금지법, 경쟁법(공정거래법) 측면에서 제기되는 표준특허의 이슈들을 다루었다. 국내에서는 산업표준과 지적재산권의 문제를 법학자의 관점에서 제시하여 표준화와 특허가 각각 순기능을 할 수 있도록 제도화를 추진하는 것이 바람직하며 특허법, 독점금지법 등을 종합적으로 고려한 균형유지가 필요하다고 제시하고(이상정 1998), 반독점법을 중심으로 하여 미국의 MS, Wang, Strambler, Dell의 판례를 분석하면서 표준에 속한 특허 공지의무위반 사례를 중심으로 다양한 대응 방안을 제시한 바 있다(서천석 1998).

해외에서는 특허와 혁신과의 관계, 정보통신분야와 네트워크경제에서의 표준화의 중요성과 표준화기구의 특허정책 분석결과, 여러 가지 한계에도 불구하고 개선되고 있는 표준화기구의 특허정책은 정보통신분야의 기술혁신과 확산을 촉진할 것으로 보인다는 견해도 있다(Lemley 2002). 또 미국의 잠수함특허(submarine patent)가 표준제정과정에서 야기하는 다양한 문제점을 해결하기 위한 미국의 반독점법과 유럽의 경쟁법(공정거래법) 어떻게 적용될 수 있는가를 분석하였다(Soininen 2005). 또, 표준제정과정에서 특허포함여부를 밝히지 않다가 뒤늦게 권리를 요구하는 홀드업(hold-up)문제로 인한 연구에서는 경제적 효율성이 낮아지고 소비자권익을 침해한다고 밝히고, 다양한 사례에 대한 분석정보를 제공한 형태의 연구도 있었다(Farrell et al 2007).

### 2.4. 표준특허 사례연구

사례연구는 주로 연구의 일부분으로 포함되어 수행된 경우가 대부분이었으나, 사례를 중심으로 한 개별연구로 수행되는 경우도 있었다. 예를 들면 표준특허의 대표적 사례로 일컬어지는 GSM표준제정과정을 단계별로 설명하고 GSM 표준의 필수특허 데이터베이스를 바탕으로 GSM표준제정과정에서 기업들의 표준특허화 입장을 분석한 연구와, GSM 표준특허를 UMTS 표준특허자료와 비교하여 정책제언을 제시한 연구 등이 대표적이다(Bekkers et al 2002, Bekkers & West 2007). 또한 MP3 사례분석을 통해서 표준화와 특허 문제를 해결할 수 있는 수단으로 특허풀을 제시하거나(Blind 2003), 바이오테크

산업분야에서도 정보통신분야와 같이 특허폴의 적용이 가능한지에 대한 연구 등이 해외에서 진행되어왔다(Ebersole, Guthrie & Goldstein 2005). 이외에도 학술연구는 아니지만 특허청, 정보통신연구진흥원, 한국정보통신기술협회 등에서 분야별 표준특허 사례연구를 시행해오고 있다.

이상으로 표준과 특허의 연계에 관련된 기존연구 문헌을 연구를 특허와 표준간의 역할 및 상호관계, 표준화 과정에서의 논의되는 효율적인 라이선싱방법(특허폴 등), 반독점 및 공정거래법 관점에서의 이슈, 산업별 사례연구 네 가지로 분류하여 살펴보았다. 본 절에서 살펴본 기존연구 문헌은 <표 1>에 저자, 연구제목, 연구주제로 분류하여 향후 관련 연구에서 활용할 수 있도록 제시하였다.

## 2.5. 연구의 범위

기존문헌의 세부적인 고찰에 따른 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 특허와 표준간의 역할 및 상호관계 분야에서 국내연구의 경우 개념적인 이슈제기와 정책방향성은 정립되었으나, 최근 높아진 정책적 관심도를 뒷받침해줄 시장 관점에서의 실증적인 분석과 대응방안 마련에 필요한 연구는 부족한 것으로 판단된다. 둘째, 표준특허는 공적표준보다는 주로 민간단체, 컨소시엄 표준에 의해 주로 진행되고 있으나, 국내에서는 연구수행시 표준을 세분하여 고려하지 않거나 주로 공적표준에 치우쳐 추진하는 경향이 있었다. 셋째, 국내외 기존연구 대부분이 주로 표준특허를 정책적, 제도적 관점에서 접근하여 현상과 문제점을 분석하고 대안을 제시하는 연구가 주를 이루어, 기업입장에서 표준특허에 대한 전략수립을 위한 연구가 제한적으로만 이루어졌다.

본 논문은 이 중에서 표준특허에 관련된 다양한 이슈에 관련된 이론과 사례를 분석하여 기업입장에서 종합적인 전략을 제시하는 데 초점을 두었다. 이를 위해 본론에서는 표준특허의 개념과 중요성을 재조명하고, 관련사례분석과 이론 고찰을 통해 표준특허를 연계하기 위해 기술혁신 단계별 기본전략, 연구개발단계별 표준특허 추진전략, 표준화 단계별 표준특허 획득전략으로 구분하여 기업의 특허와 표준의 연계를 위한 종합적인 전략적 프레임워크를 제시하고자 하였다.



### III. 표준과 특허의 상호관계 고찰

표준과 특허에 대한 전략을 수립하기 위해서는 먼저 그 개념과 양면적(ambivalent) 관계를 정립하는 것이 필요하다. 표준과 특허는 경우에 따라 상충적인 관계로 악순환이 발생하기도 하고, 보완적인 관계로 선순환이 발생하기도 하는바 본 절에서는 기업 관점에서 각각의 역할과 관계를 고찰해본다.

세계지적재산권기구(WIPO)의 설치협약 제 2조에 따르면 지식재산권은 “문학·예술 및 학술적 저작물, 연예가의 공연, 음성 및 방송, 인간협력에 의한 모든 분야에서의 발명, 과학적 발견, 의장, 상표, 서비스마크, 상호 및 기타 명칭, 부정경쟁으로부터의 보호 등에 관련된 권리, 그리고 산업·문학·과학 또는 예술 분야의 지적활동에서 발생하는 기타의 모든 권리를 포함한다”고 정의하고 있다.

세계무역기구(WTO)의 무역상 기술장벽에 관한 협정(WTO/TBT)에서는 표준을 “규칙, 지침, 상품의 특성 또는 관련공정 및 생산방법을 공통적이고 반복적인 사용을 위하여 규정한 문서로서 인증된 기관에 의해 승인된 문서”로 정의하고 있다. 표준은 통상 제정 주체별로 공적표준(ISO, ITU 등)과 사실상표준(MS Windows 등)으로 구분하여 왔으나, 최근 정보통신분야에서 단체·컨소시엄표준(IEEE, IETF, W3C, DVD Forum, EPCglobal) 영향력이 증가하면서 이를 사실상표준과 구분하여 사용하는 경우가 많다(고정민, 김재윤 & 김학상 2001). 협의의 사실상표준은 시장경쟁의 결과로서 기업의 특허가 결과론적 표준이 되므로, 경쟁시장에서 기업의 특허가 공적표준화 또는 단체·컨소시엄표준화 과정을 거쳐 표준으로 추진되는 과정에서의 표준특허 전략이 기업의 주요한 관심 대상일 것이다.

기능적으로 보면 지식재산권, 특히 특허는 신기술의 이익을 널리 보급하는 동시에 이를 발명한 발명자에게 인센티브를 제공하기 위한 긍정적 수단인 동시에 타인이 일정기간 동안에 개발된 기술을 도용함으로써 무임승차하는 것을 방지하는 기능을 하게 된다. 표준은 신기술에 대한 정보를 거의 모든 사람에게 동등하게 (표준자체의 판매가격을 제외하고) 무료로 제공하여, 신기술 확산과 보급의 기능을 하게 된다.

### 3.1. 상충관계-기술의 사유화와 공유화

표준화는 기술의 공유를 도모하는 반면, 지적재산권 보호는 기술의 사유를 도모함으로써 상충적인 관계가 발생하게 된다. 즉 표준화는 혁신 기술의 사회적 확산을 목표로 하고 있으며, 개발된 기술의 상용화를 통한 보급·활용에 초점을 두고 있으며, 공개성과 투명성, 이의제기 보장 등을 중시하고 있다. 한편, 지적재산권은 첨단기술을 사유재산으로 보호하는 것을 목적으로 하고 있으며, 그 원천이 되는 창조적 발명과 혁신노력에 대한 인센티브제도이다(박기식 & 이선화 1995). 따라서 표준에 대한 지적재산권의 문제가 발생하는 것은 표준이 지적재산권의 대상을 포함하는 경우가 매우 많으며, 표준을 시행하기 위해서는 특허를 취득한 기술을 이용할 수밖에 없기 때문이다. 이때 특허 권리자의 허락여부와 비용이 문제가 될 수 있기 때문이다(한국정보통신기술협회 2006).

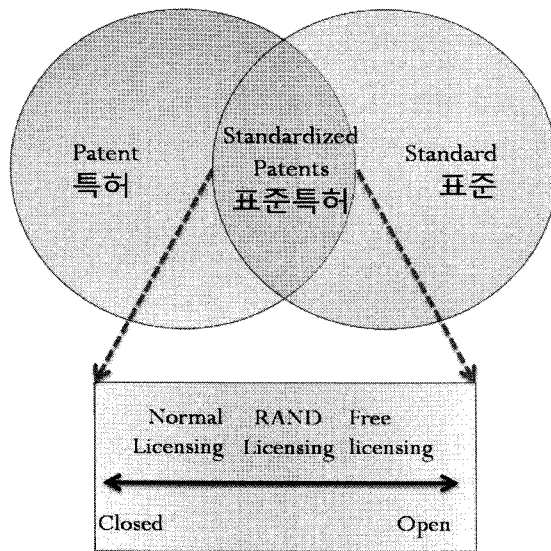
표준과 특허의 상충적인 관계는 표준화 측면에서 보면 제정 이전(ex-ante) 문제와 이후(ex-post) 문제로 구분해 볼 수 있다. 표준화 제정 이전의 표준화 논의단계에서 참여자들은 표준화에 단수 또는 복수의 특허가 포함되는 것에 대해 경쟁적인 이유 또는 특허권에 대한 우려 등으로 반대할 수 있다. 특허가 포함된 기술 제외하고 표준을 제정하는 것이 가능하거나 특허권자가 권리를 포기한다면 문제가 되지 않으나, 그렇지 않은 경우 특허가 표준화 추진을 원천적으로 봉쇄하는 문제가 발생할 가능성도 존재하게 된다. 표준제정 이후에는 특허권자가 권리를 행사하는데 있어서 지나치게 높은 비용을 요구하거나, 불필요한 특허까지 라이선싱을 요구하는 경우, 표준과 관련되어 공지되지 않은 특허 등으로 인해 문제가 발생하게 된다. 따라서 표준특허와 관련된 기업전략을 수립하는 경우에 표준과 특허의 상충적인 관계로 인해 발생하는 표준제정 이전과 이후 문제를 모두 고려하여 전략을 수립하여야 할 것이다.

### 3.2. 보완관계 - 기술 확산의 수단

이러한 표준과 특허의 상충적인 관계에도 불구하고 표준특허가 늘어나고 있는 것은 그 보완적인 관계로 인한 사회경제적 효율적이 증가할 수 있기 때문이다. 효율성의 증가가 가능한 이유는 표준과 특허의 목적이 모두 '기술의 확산' 이기 때문이다.

거시경제학적 관점에서 보면 효율성이 높은 좋은 기술(특허)일수록 신속하게 시장에 보급하여야 사회적 편익이 증가하고 시장이 확대될 수 있으므로, 신속한 보급을 위한 하나의 해결안으로 표준이 논의될 수가 있는 것이다(Blind &

Thumm 2004). 이 때 전술한 상충적인 관계로 인한 문제를 최소화하고 신속히 표준화를 하기 위해서는 특허권자가 특허권의 지나친 행사를 절제함으로써 일정 시간 내에 특허를 포함하는 표준이 제정될 수 있도록 해야만 가능하다. 따라서 표준과 특허를 보완적으로 보면 표준특허는 사회적인 관점에서 신기술을 신속하게 시장에 보급하는 동시에, 기업의 관점에서는 시장 확대를 통해 특허권자에게 상당한 수익을 안겨주는 수단으로서 상호 보완적인 역할을 가지고 있다. [그림 1]



[그림 1] 표준특허의 개념적 정의와 이슈

표준특허의 보완적인 관계에서도 주요 이슈를 표준제정 이전과 이후로 구분해 볼 수 있다. 표준제정 이전에 가장 중요한 이슈는 합리적인 범위 내에서 자사의 기술(특허)을 어떻게 표준에 최대한 많이 반영하느냐 하는 표준특허 취득에 관련된 것이고, 제정 이후에는 로열티 수준과 라이선싱 방식이다. 기업은 가능한 표준화기구에서 요구하는 합리적이고 비차별적인 (RAND) 수준의 로열티와 이익을 극대화하기 위한 통상적인 수준의 로열티 사이에서 의사결정을 하여야 한다. 또한 표준특허와 관련된 시장의 크기와 범위(일부 지역에 제한되어 있는가 아니면 글로벌한가)에 따라, 개별 라이선싱 전략과 특허풀과 같은 공동라이선싱 방식을 고려해 선택하여야 할 것이다.

라이선싱 방식에 따른 로열티 수준은 대개 표준화 기구의 특허정책에 따라 달라지는 경우가 많고, 특허권 행사에 대해 매우 부정적인 표준화 기구나 위원

회가 많으므로 표준특허 추진 시에는 반드시 대상 표준화 기구의 공식적인 특허정책과 위원회별 실질적인 특허 수용 폭에 대한 조사를 가장 우선적으로 실시하여야 한다. 많은 기업이나 연구자들이 이에 대한 충분한 사전조사 없이 표준화 활동에 참여하는 경우가 많아 손해를 보는 경우가 많다.

특허권을 인정하지 않는 대표적 표준화 포럼중 하나인 W3C의 경우처럼 공개소스를 지지하여 모든 웹기술준에 특허권을 포기(Royalty Free)를 의무화하는 경우도 많이 있다. 주의하여야 할 점은 ISO나 IEEE처럼 정책상 원칙적으로 특허권의 행사가 가능하더라도, 기술위원회별로 참여자들의 관례에 의해서 표준에 특허권이 포함되는 것을 인정하지 않는 경우가 많이 있다. 예로 ISO TC204의 DMB-TPEG표준, IEEE의 802.15.4 Zigbee 등의 경우처럼 표준화 활동에 참여하는 회원들이 특허권을 인정하지 않거나 특허기술을 배제하고 표준을 제정하려 하는 경우가 많이 있다. 특허권이 인정되지 않는 경우에는 로열티 이외에 초기시장선점, 주변특허 확보가능성 등을 종합적으로 감안하여 표준화 활동에 참여하는 수준을 결정하게 된다.

이상으로 표준과 특허의 기능과 상호관계를 상충적인 측면과 보완적인 측면에서 재조명 하고, 기업전략 수립관점에서 이슈를 표준화 이전과 이후로 구분하여 제시하였다. 다음 절에서는 기업 전략에서 표준특허의 중요성을 분석하고, 실제 기업이 특허출원과 표준제정에 참여하는 과정을 고찰하였다.

## IV. 표준 특허 전략의 필요성

### 4.1. 표준특허의 위상과 전략

기업이 표준특허를 추진하기에 앞서 우선적으로 고려해야 할 것 중 하나는 과연 특허 또는 표준특허가 기업의 무형자산의 관리방안 중에서 차지하는 위상에 대한 포지션을 정하는 일일 것이다. 통상 기업이 특허를 출원하는 가장 우선적인 목적은 개발기술의 보호에 있으나 (Mazzoleni & Nelson 1998), 실제로 기술보호를 위해서 기업이 사용하는 방법은 특허뿐만 아니라 매우 다양하다. 일반적으로 기업이 기술 등의 보호전략 중에서 가장 선호하는 것은 특허와 같은 공식적인 방법보다는 영업비밀, 비밀유지계약, 디자인의 복잡화 등의 비공

식적인 방법 또는 무형의 기술을 적용하는 을 훨씬 더 선호하는 것으로 밝혀졌다(Blind & Thumm 2004, Arundel 2001, Cohen et al 2002).

특허권은 특허법상 특허요건을 갖춘 기술에 한하여 심사 후 등록에 의하여 권리가 발생하며 특허법에 의하여 강력하게 보호되나 존속기간은 출원일로부터 20년간으로 제한되며 보호지역도 특허를 출원한 특정 국가에 한정된다. 즉, 특허는 법에 의하여 강력하게 보호되며 새로운 기술로 검증받은 효과가 있으나, 기술내용을 반드시 공개(특허공보)하여야 하며 보호지역과 보호기간이 제한되는 단점이 있다.

영업비밀이란 기업 활동과 관련된 경영 활동상의 모든 지식과 정보로서 노하우, 영업상 아이디어, 영업전략, 제품시방, 고객명단, 특정 원재료·자재의 소재지, 구입처 정보, 특정 인사관리기법, 판매기법 등과 공개되기 전의 특허출원 중인 기술내용을 포함한다. 그러나 영업비밀은 그 보호대상이 특정하게 한정되지 않으며, 공중에 공개할 필요가 없고, 비밀이 유지되는 한 보호지역 및 보호기간의 제한을 받지 않는 장점이 있으나, 계약 등에 의하여 제한적으로 보호되고 언제든지 누설될 위험성이 있다.

유럽 149개 기업의 다양한 보호전략에 대한 선호도를 회귀분석을 활용하여 분석한 결과 기업이 기술보호전략은 첫째 특허 등의 지식재산권을 활용한 공식적인 보호전략을 선호하는 그룹, 둘째 영업비밀, 비밀유지계약, 고객관리노하우 등을 통한 비공식적인 보호전략을 선호하는 그룹, 셋째 복잡한 제품설계 등을 통한 기술보호전략을 선호하는 세 그룹으로 명확히 구분되는 것으로 기존 연구에서 밝혀진 바 있다 (Blind & Thumm 2004). 즉 특허는 기업이 기술혁신과 연구개발의 결과를 보호하기 위한 차선의 제도적 수단중 하나라고 할 수도 있다(Deardorff 2002).

따라서 기업은 어떠한 기술을 특허로 할 것인지 또는 영업비밀로 보호할 것인지, 특허로 할 경우 어느 시점에서 추진할 것인지를 전략적으로 결정하여야 한다. 비밀보호가 불가능한 경우에는 일반적으로 특허로 출원하여 사용료를 징수하는 것이 유리하고, 기술의 내용이 개량이나 모방이 용이한 경우에는 영업비밀로 보호하는 것이 합리적일 수 있다. 또한 영업비밀로 보호되고 있는 기술일지라도 업계의 전반적인 기술변화 추이를 보아 특허로 권리화 할 시점을 결정하고 특허로 보호를 받는 것이 유리할 때도 있다.

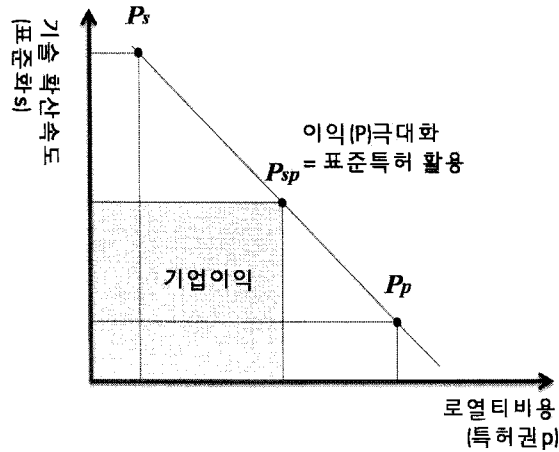
동시에 어떤 기술을 특허로 할 것인지 표준으로 할 것인지, 표준특허로 추진할 것인지를 기술의 성격과 시기를 모두 고려하여 결정하여야 한다. 자사의 기술만으로 시장을 주도할 수 있거나 타사와의 차별화를 위해 꼭 필요한 기술은 순수 특허로만 출원해 권리를 유지하는 것이 유리하고, 시장 확산을 위해 기본적으로 필요한 기술은 일정수준까지 표준 또는 표준특허로 추진하여 공개하는 것이 더 유리할 수도 있다. 특히 표준특허는 하나의 제품을 제작하는데 다수의 특허권자가 연관되는 경우에 복잡한 라이선싱과 기술방식을 효율적으로 정리하는데 유리하다고 할 수 있다.

요약하면 특허출원은 기업이 영업비밀유지 등 취할 수 있는 기술보호 전략 중에서 하나이며, 특허출원 결정 후에도 표준특허로의 추진은 특허의 내용, 시장상황에 따라서 추진할 수 있는 전략적 옵션중 하나라는 것을 확인하였다. 따라서 기업전략 또는 정부 정책측면에서도 표준특허가 무조건 추구해야 할 최상의 전략이라는 지상 주의적 방향보다는, 기업의 전사적인 입장에 따라서 전략적인 순기능을 할 수 있도록 의사결정 후에 추진하는 것이 필요한 것으로 판단된다.

하지만 정보통신산업의 경우 개량기술의 개발을 통해 발전하는 경향이 강하고, 상호 정보교환 및 통신접속으로 인한 네트워크 효과와 외부효과를 가지고 있어 표준화와 여기에 포함되는 표준특허의 중요성이 타 산업(예시: 기계, 바이오)에 비해 그 중요성이 매우 크다고 할 수 있다.

#### 4.2. 이론고찰을 통해 본 표준특허의 중요성

다음으로 기업이 영업비밀 등 여러 기술보호전략 중에서 특허출원을 선택하기로 결정한 경우에, 표준특허가 가질 수 있는 경제적 중요성과 의미를 살펴보고자 한다. 표준특허가 사회적인 관점에서 신기술을 신속하게 시장에 보급하는 동시에, 기업의 관점에서는 시장 확대를 통해 특허권자에게 상당한 수익을 안겨주는 수단으로서 상호 보완적인 역할을 수행 할 수 있다고 전술한 바 있다. 경쟁시장의 경우에 이를 이차원적으로 단순화시키면 [그림 2]에서와 같이 특허권추구(로열티 비용)와 표준화 추진(기술 확산속도)과의 관계를 분석하면 반비례 관계로 표시할 수가 있다.



[그림 2] 표준특허의 경제적 중요성 개념도

즉 기업이 높은 로열티비용을 통한 특허권 행사에만 집중하다 보면 기술 확산 속도가 느려져 기술 확산을 저해함으로써 전체적인 기업 이익(P: Profit)이 낮아지고( $P_p$ ), 반대로 로열티를 단순히 포기하거나 매우 낮게 책정하는 경우에는 시장은 신속히 확산되나 기업의 이익은 역시 낮아지게( $P_s$ ) 되는 현상이 발생하게 된다. 따라서 표준특허의 전략적 의미는 기업이 기술보호(특허)와 기술 확산(표준)을 동시에 합리적 수준의 로열티를 동시에 추구하고 이를 통해 보유 기술을 통한 이익을 극대화 ( $P_{sp}$ )할 수 있는 경제적 중요성이 있다고 볼 수 있다. 사회편익 측면에서도 우수한 기술이 조기에 시장 확산의 기반을 조성함으로써, 기술개발과 특허출원이 장려되는 선순환 구조를 유도할 수 있다.

ITU, IEEE, ETSI, IETF의 표준특허를 대상으로 분석한 연구에 따르면, 표준특허는 통계적으로 일반특허보다 중요한 것으로 밝혀졌다(Rysman & Simcoe 2007). 동 연구에서는 특허의 가치분석에서 많이 활용되는 특허인용 분석을 실시한 결과 경우에도 시기적으로 표준화 과정에서 특허 공개이후에 급증하여, 표준특허의 제정과 특허인용이 상관관계에 있음을 규명하였다. 특히 특허인용은 일반특허보다 약 세배나 될 정도로 많았으며, 특허활용의 수명도 일반 특허보다 훨씬 더 오랜 기간 동안 인용된 것으로 조사되었다. 그러므로 표준특허는 표준화의 효과인 네트워크 효과(network effects)와 잠금현상(lock-in)에 의한 전환비용 (switching cost)으로, 표준특허를 보유한 기업에 경제적 이익을 주는 동시에 사회적으로도 우수한 기술의 채택으로 인한 기술발

전과 혁신에 긍정적 효과를 주는 등 그 전략적 중요성이 정보통신산업의 확산과 함께 더욱 커질 것으로 전망된다.

### 4.3. 사례를 통해 본 표준특허의 중요성

<표 2> 정보통신분야 표준특허 주요 사례

No	기술/제품	관련 기업 (*원천특허 보유)	사례의 이유	사례 시사점
1	CDMA	*Qualcomm, 삼성전자, LG전자	기술개발·상용화는 성공했으나, 국내 기업의 특허 미확보로 인한 막대한 로열티 지불	국내기업에게 표준특허의 중요성을 인식하게 해준 대표적 사례
2	GSM	*Interdigital, NOKIA, 삼성전자, LG전자		
3	위성DMB	*Toshiba, 삼성전자, LG전자		
4	지상파DMB	*ETRI, *삼성전자, *LG전자	전송 기술분야 특허부재로 이익창출실패	수익 고려한 기술특허 확보의 필요인식
5	CDMA	*Qualcomm, Ericsson	특허권 불허를 통한 신규기술세력견제 시도	크로스 라이선싱 대표적인 사례
6	ATSC, MPEG-2, MPEG-4, DVB-T, VC-1, AVC	*MPEG LA 참여기업	표준특허 기술 수익 극대화 및 시장 영향력 증대 강구	특허풀의 전략적 이용 사례
7	VESA	*Dell, VESA 회원 사 다수	표준화 진행시 참여 기업이 보유한 기술특허 공시 불이행	RAND위반 및 Hold-up특허의 무효성
8	SIMM	*Wang, Mitsubishi		
9	56K Modem	*Townshend, Rockwell		
10	ebXML	*IBM, OASIS		
11	RAMBUS DRAM	*Rambus, 삼성전자		
12	WIBRO	*ETRI, *삼성전자	개발 초기부터 표준, 특허 연계 진행	국내개발기술의 국제표준화
13	IEEE 1394	*Texas Instruments, *Apple, 일본기업 다수	초기 미국기업 주도 기술에 대한 후발 일본기업의 참여	후발주자의 다수특허권출원전략
14	RFID	*Intermec Technology, Symbol Technology	특허권자의 소송에 맞선 컨소시엄 구성을 통한 공동대응	전략적 제휴를 통한 표준특허 공동대응
15	JPEG	*Forgent Networks, Sony	M&A를 통한 표준특허 취득	표준제정 이후의 공격적 특허취득전략



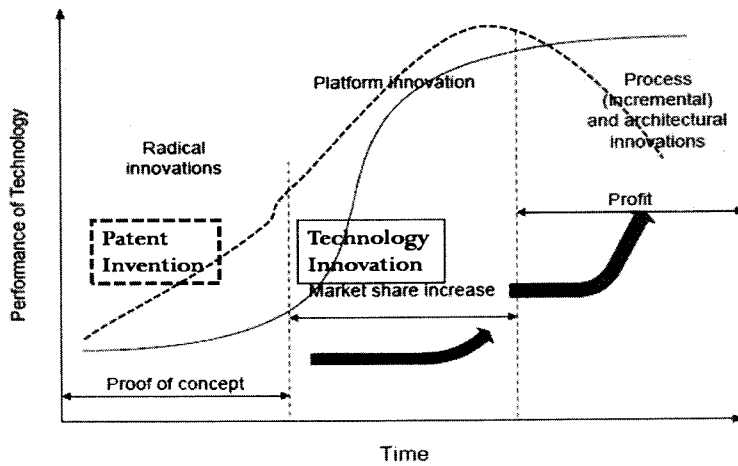
본 절에서는 국내외 표준특허와 관련된 대표적인 관련 사례와 주요 시사점을 살펴보았다. 표준특허 관련 제품의 중요성과 함께 주요이슈를 정리하였다. 실제로 국내 산업계의 경우 표준특허의 중요성을 간과하여 CDMA 상용화나 GSM에 기술개발 측면에서는 성공하였지만 막대한 로열티를 지급할 수 밖에 없었다. 지상파DMB의 경우에도 국내에서 각종기술을 개발하여 표준특허에는 성공하였지만, 가장 큰 수익이 발생하는 필수기술인 전송기술 관련 특허출원은 거의 전무하여 국내기술의 표준특허획득으로 인한 실제적인 이익은 매우 적었다. 반면에 MPEG-2 나 블루레이와 같은 경우에는 관련기업들이 표준특허에 대한 중요성을 인식하여 사전에 관련 기술을 개발하고 특허출원을 하여 해당 기술이 표준특허가 되었을 때에 앞서 이야기한 우리나라의 사례와 달리 큰 수익을 얻을 수 있었다.

표준특허와 관련된 대표적인 사례를 <표 2>에 표준기술·제품, 관련 기업·단체명, 주요내용 및 시사점으로 분류하여 요약하여 제시하였다.

## V. 기술혁신 단계별 표준특허 추진 전략

연구개발-특허-표준을 상호 유기적으로 추진하기 위해서는 기술혁신 과정에서 특허와 표준의 역할과 기능을 이해하는 것이 필요하다. 본 절에서는 이를 위해 시간의 경과 또는 연구개발 투자에 따라서 기술의 성능을 함수관계로 표현하는 S곡선(S-curve)을 활용하여, 기술단계별 표준화의 역할과 특허발명의 증감곡선을 [그림 3]에 도시하였다.

도입기(infancy)는 급진적 혁신을 통해서 신기술이 도입되어 기술의 개념을 점차 검증작업을 거치게 되는 시기이다. 도입기에는 기술의 기초를 설정하는 높은 기술이 발명되나, 대량생산을 위한 안정성과 신뢰성은 부족한 상태로 초기 시제품 정도가 출시된다. 따라서 도입기의 표준특허는 신기술의 개념을 정립하는 기초 또는 원천특허가 표준화 되는 단계로 높은 이익은 창출하지는 못하지만 개념상 매우 높은 수준의 개념을 포괄한 선행표준(anticipatory standards)이 제정된다.



[그림 3] 기술혁신과정에서 특허와 표준  
(Sherif, 2008을 재구성)

예를 들면 ETRI가 2000년에 개발한 능동형 근거리전용통신(DSRC) 기술은 기존의 수동형 기술에 비해 뛰어난 신기술로서 국책과제로 지원받아 개발 중이었다. 이 기술은 당시 안정성이 충분히 확보되지 않는 못해 도입기에 해당되었으나, 조기 확산을 위해 상용화보다 선행하여 2000.11월에 TTAS.KO-06.0025 표준으로 제정되고 2001.4월에 기술기준으로 고시되었다. 이 기술은 후에 민간 기업으로 이전되어 실제 수요기관인 도로공사의 자동요금징수시스템 인증시험을 약 4년 후인 2004.12월에 통과하고 나서야 본격적으로 상용화 단계에 이르게 되었다.

성장기(rapid growth)는 기술의 안정성과 신뢰성 확보로 기술이 대량생산이 가능하게 전환되는 시점으로서, 기술과 함께 새로운 시장이 빠른 속도로 성장하는 시기이다. 이때에는 기술 간의 경쟁과 특허출원이 급증하고, 신기술은 기본필수기능(예시: 핸드폰의 통신기능)을 보다 우수하게 실현화하기 위한 기술 성능의 혁신이 이루어진다. 이때에는 다양한 종류의 기본표준(enabling standards; 여러 표준을 제정하는데 기본이 되는 표준)이 제정된다.

성숙기(maturity)는 기술의 발전 속도가 늦어지면서 다수의 경쟁자 속에서 기술혁신이 점점 느리게 진행된다.

성숙기에는 주로 시스템 성능개선과 보조기능(예시: 핸드폰의 카메라, 음악기

능)의 도입을 통한 고급화 지향의 기술이 개발되어 특허로 출원되며, 표준화도 주로 기본기술을 응용하기 위한 표준을 중심으로 개발된다. 쇠퇴기(decline)에는 기술성능개선의 폭이 크게 축소되면서 점차적으로 신기술이 등장할 때까지 시장이 포화상태에 접어들게 된다. 쇠퇴기에는 특허출원과 표준화는 급감하게 되고, 주로 프로세스 개선 등에 관련된 특허나 후행표준(responsive standards)을 제정하게 된다.

이상으로 기술S곡선을 통해 기술혁신 단계별 시장에서 요구하는 표준특허의 역할을 개념적으로 분석한 결과, 기술도입기에는 기술의 개념과 틀을 정립하는 기초 또는 원천기술이, 성장-성숙기에는 다양한 경쟁기술 중에서 승리한 기본기술과 응용기술이, 쇠퇴기에는 프로세스 또는 일부 성능 개선과 관련된 기술이 표준특허로 제정되는 것으로 분석되었다. 따라서 기업은 기술혁신 단계별로 요구되는 표준 및 특허의 역할과 성격이 다르다는 것을 주지하고 표준특허를 추진하는 것이 바람직하다 할 수 있다.

기술도입기에는 기술의 개념과 틀을 정립하는 기초기술을 선행표준으로 선점하는 전략이 필요하다. 기술성장기에는 기술경쟁과 성능개선이 급속도로 진행되면서 기본필수기능 구현을 위한 기술들이 기본표준으로 추진되고, 이 때 필수특허가 포함될 가능성이 가장 높으므로 전략적으로 가장 중요한 시점이라 할 수 있다. 기술도입기와 성장기에는 특히 조기출원이 중요하므로 뒤에서 설명할 PCT출원과 임시출원 제도를 우선 고려하는 것이 필요하다. 기술성숙기에는 기본표준특허를 기초로 한 다양한 응용기술과 표준이 제정되므로, 보유 핵심기술과 관련된 다양한 응용특허를 출원하여 다수의 특허를 확보하는 전략이 유리하다고 할 수 있다.

## VI. 연구개발 단계별 표준특허 추진 전략

다음으로는 연구개발 단계별로 표준특허의 연계 추진전략을 살펴보았다. 연구개발에서 기술상용화로 이르는 과정은 일반적으로 연구개발 후에 그 결과를 특허로 출원하고 이후 필요에 따라 표준화를 추진하면서 기술상용화와 시장 확산을 추구하는 순차적인 단계로 이해할 수 있다.

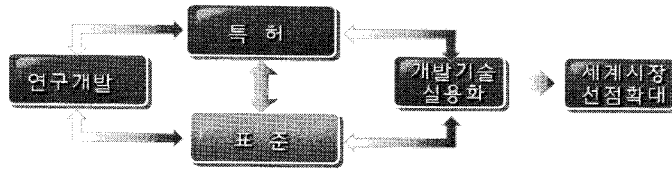


[그림 4] 순차적인 연구개발 특허 표준 추진 프로세스

하지만 실제로 기업의 연구개발-특허-표준화 과정이 [그림 4]에서와 같이 순차적으로만 진행되는 경우, 표준특허의 추진전략은 단순히 개발된 기술을 표준특허로 제시하는 일방적인 과정으로 한정지을 수 있는 위험이 있다. 즉 특허부서(담당자)에서는 연구개발 결과 중에서 가치가 높은 기술을 선별하여 특허로 출원하고, 표준화 담당부서(담당자)는 출원된 특허를 선별하여 표준특허로 제안하는 일방적이고 순차적인 과정만으로는, 한국이 CDMA에서 표준특허 전략을 전혀 수립하지 않아 막대한 로열티를 지불하고 있는 쓰라린 경험과 같은 결과를 가져올 수 있다.

실제로 표준특허의 제정과정은 이미 개발된 특허를 표준특허로 제시하는 것뿐만 아니라, 특허와 표준화의 제정 추이를 모니터링하여 이를 신속하게 연구개발진행과정에 반영하는 전략과 다시 특허와 표준화로 추진하는 수행체계가 필요하다고 할 수 있다. 즉 기업이 실제로 연구개발과 특허, 표준화를 추진하는 과정은 순차적인 측면과 동시에, 각 단계간에 상호영향과 피드백을 통해서 보완하면서 순차적인 과정과는 역순으로 진행되어야 하는 필요성도 존재하게 된다.

세부적으로 살펴보면 연구개발 기획단계에서도 개념적인 수준에서 특허나 표준화를 추진할 수 있다. 연구개발 결과가 가시적으로 나타나는 시점에서는 특허출원 및 표준화가 동시에 진행되는 것이 효과적일 수 있다. 특허출원과 동시에 그 내용을 표준화에 반영시키기 위해 표준화를 추진하거나, 타사의 기술특허가 표준화로 추진되는 것에 대한 거부권을 행사할 수도 있다. 역으로 표준화 추이를 모니터링 하면서 이와 연계된 기술을 특허로 신규 출원하거나 기존에 출원된 특허를 보정 출원하는 과정으로 [그림 5]와 같이 동시적이고 복합적인 단계로 진행되게 된다. 따라서 기업전략 수립에 있어서는 연구개발-특허-표준-상용화 과정에서 발생하는 비순차적인 유기적인 커뮤니케이션을 원활하게 하는 시스템과 유연성 있는 체계가 필요하다고 하겠다.



[그림 5] 상호유기적인 연구개발 특허 표준의 추진

연구개발의 각 단계에서 표준과 특허를 상호 유기적으로 추진하기 위한 체계 확립을 위해서는, 연구개발 관리 프로세스에 표준특허를 연계하는 체계가 마련 되어야 한다고 할 수 있다. 연구개발 기획 단계에서 가장 중요한 것은 표준과 특허를 고려한 기획일 것이다. 연구개발 기획 시에는 특허동향조사와 함께 표준화 동향조사(공적표준, 컨소시엄표준)를 실시하고, 표준특허 추진 대상을 선정하고 그 추진방법 등이 합리적 반영되었는지를 심의하는 절차를 수립하는 것이 요구된다. 또한 수행에 앞서서 특허 및 표준화 담당부서(연구원)와 상호 유기적 연계체계를 마련하는 것이 요구된다. 부서간 연계체계는 부서간 장 단기적 인사교류 추진, 겸직(연구개발-특허-표준화 담당부서 중 두개 이상의 부서에 소속되어 근무)과 같은 인사제도와 연계하여 추진하는 것이 바람직하다. 또한, 연구개발 기획 시에 표준화 담당부서(연구원)는 연구개발부서 및 특허담당 부서에 국내외 표준화 추진동향 및 표준화 기관의 특성, 표준화 기관별 표준화 프로세스 및 지적권 정책, 표준화 소요기간 및 예산 등에 대한 정보를 체계적으로 관리하여 이를 연구개발 및 특허담당부서에게 제공하면서 표준특허의 추진여부 및 대상 표준화조직 선정 등을 공동 논의하여 결정 하는 것이 바람직하다.

연구과제의 수행 중에는 지속적으로 업데이트된 특허와 표준화 정보를 연구 개발에 반영하고 연구추진 중에 필요하다고 판단되는 내용은 특허 또는 표준으로 신속히 추진 가능하도록 연계체계가 필요하다. 특히, 표준화 과정의 특성상 초기에 참여하는 연구원이 표준제정 완료시까지 지속적으로 제정과정에 참여할 수 있도록 하는 것이 매우 중요한 요소라 할 수 있다. 또한, 표준과 연계된 특허 출원 시에는 비용을 우선적으로 지원하는 장려책의 추진도 유용한 수단이 될 수 있다. 이 때 특허담당 부서(연구원)는 표준화 단계별로 표준특허 취득을 위한 선행특허 조사, 회피설계 및 개량특허 발굴, 표준화 진행시기, 표준특허 건수확대 및 청구범위 조정등과 같은 기능을 수행하는 동시에, 특허풀 등의 라

이센싱 전략을 수립하여 연구개발부서 및 표준화 담당부서와 연계하여야 한다.

연구의 중간 또는 완료 평가 시에는 평가제도와 인센티브제도의 도입이 중요할 것으로 판단된다. 연구개발과 표준화 연계에서도 평가단계에 연계 관련된 평가요소를 반영하는 것이 가장 효과적인 것으로 조사되었다(최동근 & 이강대 2008). 연구원 또는 부서 평가에는 연구개발부서의 표준특허 제정노력, 특허관련부서의 표준특허 제정을 위한 연구개발부서 지원 실적 등을 포함시키고, 표준특허 제정실적이 우수한 경우 인센티브 제공을 통해 제도적으로 지원하는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

## VII. 표준화 단계별 표준특허 획득 전략

본 장에서는 표준특허 획득을 위해 필요한 기본전략을 우선적으로 살펴보고, 보다 구체적으로 표준화 단계별 표준특허를 획득하기 위한 세부전략이 무엇인지를 살펴본다. 마지막으로 상기와 같은 전략으로 표준특허를 획득한 경우에 필요한 라이선싱 전략에 대해서 살펴보도록 한다[그림 6]. 본 장에서 제시한 특허법 조항은 국내 연구자를 위하여 대한민국 특허법을 기준으로 하였으나, 국제출원의 경우 개별국 각각의 특허법이 기준이 됨은 물론이다.

### 7.1. 표준화 단계별 표준특허 취득 전략 개요

해당 표준화 기구의 표준 제정과정을 정확하게 숙지. 일반적으로 표준화 단계는 제안이전단계, 제안 승인단계, 초안개발단계, 완성질의단계, 및 발행보급 단계로 진행된다. 제안 이전 단계는 표준화 기구에서의 본격적인 제안은 이뤄지지 않고, 관련업계에서 표준화에 대한 필요성이 논의되고 있는 단계이고, 제안 승인단계는 표준화 기구에서 신규표준제정을 위한 구체적인 제안 행위 및 제출된 제안에 대한 승인이 발생하는 단계이다. 초안 개발단계는 제안이 승인된 경우, 이에 대한 작업초안(working draft)을 만드는 단계로서, 표준의 기본적인 내용이 형성되는 단계이다. 완성 질의단계는 최종 국제 표준안이 완성되어 공식적인 질의를 통해 회원들에게 승인되는 단계이고, 발행 보급단계는 최종 국제 표준안으로 승인된 국제표준이 인쇄 및 배포되는 단계이다. 즉, 표준화와 특허권은 하루아침에 발생하는 것이 아니라, 해당 국가, 기관이 정한 룰에

의해서 단계별로 진행되기 때문에 표준과 특허를 접목시키기 위해서는 해당 표준화 기구의 표준 제정과정 및 특허 취득과정을 정확하게 숙지하는 것이 우선적으로 필요하다.

특허 명세서에는 다양한 실시예를 포함, 특허청구범위 작성은 포괄적으로. 특허발명의 보호범위는 특허청구범위에 기재된 사항에 의해서 정해지고(특허법 제 97조), 특허청구범위는 명세서에 의해서 뒷받침되어야 한다(특허법 제 42조 제4항). 따라서 표준특허의 특허청구범위는 표준 기술에 부합되도록 작성될 뿐만 아니라 변형 가능한 기술, 다양한 카테고리의 발명이 모두 포함되도록 작성되어야 한다. 가령, MPEG-2 특허풀 시스템만 살펴보더라도, 제품분류는 총 6가지(MPEG-2 Decoders, MPEG-2 Encoders, Customer Products: Encode & Decode, MPEG-2 Packaged Medium, MPEG-2 Transport or Program Stream Products, Intermediate Products)로 나뉘어져 있고, 각 제품분류 마다 분류된 세부 제품 항목은 다수 존재하는바(이상무 2000), 이를 포괄할 수 있는 명세서 작성이 필요하다. 이를 위해서 출원인(즉, 기업)은 우선 표준특허의 대상이 되는 핵심 기술을 정확히 파악하고, 이를 특허청구범위에 포함시켜야 한다. 이때, 특허청구범위 작성은 포괄적인 용어를 사용하고, 불필요한 발명의 한정을 삼가 하여야 한다. 한편, 최초 출원한 명세서는 추후 보정의 적법을 판단하는 기준이 될 뿐만 아니라, 명세서상의 상세한 설명에 기재된 내용은 추후에 우선권 주장출원에서의 특허청구범위로 변경될 수 있는바, 명세서는 풍부한 기술 내용 및 다양한 실시 예를 포함해야 한다. 이때, 포함되는 발

특허전략 표준화단계	출원전략		보정 및 보완 전략				라이선싱 전략 (특허풀 등)	전략적 제휴 및 M&A 방어적 특허연합
	기본특허출원	개량특허출원	보정	등록연기 (보정기간확보)	우선권주장출원	분할출원		
제안논의 단계	●			●				
제안단계	○	○	△	○	△	△		
초안개발단계	△	●	●	△	●	●		
표준완성단계		△	○		○	○	△	△
발행단계							●	●

\* 특허 출원활동의 상대적 중요도 표기 - ●: 매우높음, ○: 높음, △: 보통, 빈칸: 낮음

[그림 6] 표준화 단계별 표준특허 연계 활동 전략

명의 내용은 아직 구현되지 않았지만 장래에 예측 가능한 발명에 대한 실시 예도 포함시키는 것이 바람직하다.

PCT 출원을 우선적으로 고려. 기업이 제1국에서 표준관련 기술에 대하여 출원을 한 경우, 동일한 기술에 대하여 다른 국가에서 특허를 받기를 원하는 경우, 대상 국가에 대하여 파리 조약에 의한 우선권 주장 출원 또는 PCT(Patent Cooperation Treaty) 출원 등이 적극 고려될 수 있다. 이 중 파리 조약에 의한 우선권 주장출원은 파리지약에 의한 당사국 국민이 제1국(예컨대, 한국)에 특허 출원한 후, 동일 발명에 대하여 조약 우선권 주장을 하면서 제2국(예컨대, 미국)에 출원한 경우, 특허 등록요건의 판단시점을 제1국의 출원일로 판단하는 제도로써, 출원인은 타국에 표준특허 확보가 필요한 국가를 제1국 출원일로부터 1년 이내 결정하여야 우선권의 이익을 향유할 수 있다.

반면에, PCT출원은 특허청에 하나의 PCT 출원서를 제출하면, PCT에 가입한 국가들은 일단 출원 대상국으로 지정되며, 국내단계 진입 여부는 우선일로부터 30개월 이내에 결정할 수 있는 제도이다. PCT 출원은 조약에 의한 우선권 주장 출원 보다 절차가 비교적 간단하고, 우선권주장 출원시 선출원일로부터 1년 이내에 PCT 출원을 하면, 개별국의 진입은 30개월 이내에 결정하면 되므로, 국가단계 진입기간이 연장되는 효과가 있는바 시간적 여유를 가지고 국가별로 표준특허권을 전략적으로 확보하기 위한 방안으로 유용할 것이다.

실제로 일본의 Matsushita의 경우 PCT출원을 표준특허 출원의 전략적 도구로 활용하고 있다. Matsushita의 PCT활용 전략은 (1) 표준특허출원에 있어 출원국의 최적화(표준화 관련 기술마다 출원 국 선정기준을 각개로 작성), (2) 표준화 진전에 따라 출원된 특허 기술에 대한 권리내용 및 범위 수정, (3) 표준화 진전에 따른 다수국 권리취득의 전술화, (4) PCT활용에 의한 전략적 권리화의 성공률 제고로 요약될 수 있으며, 이러한 활용전략은 앞서 기술된 것처럼 PCT국제출원이 각국의 국내단계 진입 기한을 최대 30개월까지 연장해줌에 따라 발생하는 시간적 여유를 바탕으로 구사된 것이다(특허청 2004).

예를 들면, Matsushita는 특정 기술에 대한 PCT출원 시 출원 대상 국가들을 지정 한 후에 우선일로부터 30개월까지 국내단계 진입기한이 연장되는 이점을 백분 활용하여 표준특허 변동요소를 시기에 따라 분석하고, 표준화 진전 상황을 점검하여 국제조사보고서를 받은 후 제19조 보정을 통하여 청구항을



수정하고, 다시 표준화 진전 상황에 따라서 국제 예비심사를 청구한 후에 제34조 보정을 통하여 명세서 등을 보정하여 최종적으로 국내 단계에 진입하게 된다. 이후 다수국에서의 권리화를 하고자, 영문으로 출원서를 준비하여 유럽특허청(EPO)에 출원함과 동시에 미국 특허청에 미국 국내출원서를 제출하는 것으로 PCT루트와 파리루트를(유럽) 동시에 진행하면서 우선일로부터 16개월 내에 발행되는 국제조사보고서를 IDS자료로 미국특허청에 제출하여 미국특허를 용이하게 취득한 다음, PCT국제 예비심사 보고서와 미국특허 심사결과를 기타 국가에 심사 자료로 제출하여 다수국에서 용이하게 전략적인 표준특허를 취득하고 있다. 즉, PCT 출원의 국내단계 진입 시 각국 상황에 부합하는 특허를 받는데 도움이 될 수 있도록 최적화 된 국제 예비심사 보고서를 작성하고, 동시 다발적으로 다수국에 출원하는 전략적인 접근이 필요하다.

특허권 확보 대상이 되는 국가를 신중하게 선택. 특허권은 개별 국가별로 발생(이른바, 속지주의 원칙)하므로, 표준화되는 특허권의 행사를 위해서는 어느 나라에 특허 출원할 것인지가 중요하다. 가령, 표준화된 특허가 특허풀로서 활용되는 경우, 특허풀에 포함된 특허가 대상국가에 등록되어 있지 않은 경우, 특허권자는 권리행사를 하지 못할 수 있다. 반면에 전 세계를 대상으로 특허등록을 하는 경우, 특허등록 및 유지에 필요한 비용이 많아져 기업에 큰 부담이 될 수 있다. 따라서 표준특허를 확보한 기업은 표준특허 관련 제품 등이 수출되는 국가, 상기 제품들을 제조하는 국가 등을 신중하게 선택하여 해당 국가에 특허권을 확보하는 것이 중요하다.

## 7.2. 제안 이전단계 전략

출원전략-기본발명을 우선적으로. 제안 이전단계에서 기업은 표준화될 기술을 미리 예측하고 예측된 기술에 대한 기본 특허(즉, 기본발명에 대한 특허) 출원을 함으로써 표준 특허권을 선점할 수 있도록 노력하여야 한다. 이를 위하여, 기업은 특허 맵(patent map) 또는 선행기술 조사 등을 통하여 제안 이전 단계에서부터 관련기술에 대한 동향을 모니터링하고, 표준화 가능성이 있는 기술에 대해서는 미리 특허출원 하여야 한다. 특허법제 하에서 특허 출원일은 발명의 신규성 및 진보성(특허법 제29조 제1항 및 제2항)을 판단하는 기준일이 된다. 따라서 출원일 전에 표준화 제정 과정에서 자신의 기술이 공개되는 경우, 공개된 기술은 나중에 출원된 발명의 인용 참증이 될 수 있는바, 표준과 관련

된 발명은 제안이전 단계부터 조기에 출원하는 것이 중요하다.

또한, 예측되는 표준 내용에 대해 조기출원을 한 기업은 강력한 특허권을 확보하기 위하여 기본특허(즉, 기본발명에 대한 특허)에 대한 특허출원 명세서의 특허청구범위를 최대한 넓게 작성함과 동시에 기본 발명에 대한 다양한 실시예를 포함시켜야 한다. 또한, 조기 출원된 특허는 조약우선권 주장(특허법 제 54조) 또는 국내 우선권 주장(특허법 제55조)의 기초출원이 될 수 있는바, 우선권 주장출원들 각각의 우선일을 확보하기 위한 차원에서 매우 중요하다. 특히, MP3 표준특허 사례를 보더라도, 표준화에 참여했던 기업들은 표준화 참여 이전에 미리 특허 전문기관에 문의하여 특허성을 판단하였고 이를 조기에 출원을 함으로써 표준화가 될 기술에 대한 특허권의 선점을 준비했음을 알 수 있다 (Blind 2003).

**보정·보완전략-선별적 등록 연기.** 표준이 제정되기 전에 특허를 취득하는 것도 중요하지만, 표준특허 등록을 최대한 늦춰 특허에 표준 내용이 최대한 반영되게 하는 것도 중요하다. 이는 표준완성단계 전에 특허권이 조기에 확정되는 경우, 표준의 승인 내용이 특허권의 보호범위와 멀어질 수 있으며, 표준화 채택 전에 획득한 특허권으로 인해, 지식재산권 처리문제가 복잡해 질 수 있기 때문이다. 이를 위하여 기업은 특허가 등록되는 시점이 완성 질의단계 후에 이뤄지도록, 제안논의 단계 전부터 심사 청구(특허법 제59조) 유예, 맞춤형 심사청구 선택(예컨대, 빠른 심사, 늦은 심사, 또는 일반심사), 및 의견제출 통지시에 기간연장 등의 전략을 수립하는 것이 바람직하다.

### 7.3. 제안 승인단계

**출원전략-표준제안활동과 연계.** 제안 승인단계에는 표준화에 대한 구체적인 제안 및 제출된 제안에 대한 승인이 일어나는 단계로서, 우선 기업은 제안이전 단계에서 기본 특허 출원된 발명이 표준화에 반영되게끔 표준화 기구에 적극 제안을 해야 한다. 예컨대, 기업은 자사가 출원중인 특허의 권리가 표준화될 수 있도록 자신이 보유한 특허기술에 대한 우월성을 표준화 기구에 입증하거나, 관련기업들 간의 합의를 통하여 표준특허를 창출할 수 있는 발판을 만들어야 한다.

또한, 기업은 표준화 기구 및 관련 기업들의 동태를 파악하여 표준화가 예상

되는 기술(또는, 발명)에 대한 기본 특허출원에 주력하고, 선출원한 기본 특허출원에 대한 개량기술의 발생에 대하여 차츰 주목하여야 한다. 이 경우에 기업은 개량 특허출원(즉, 개량발명에 대한 특허)을 위하여 개량 발명에 대하여 별도의 특허 출원을 하거나 우선권주장 출원 제도 등을 이용할 수 있다.

**보정·보완전략-제안 승인 시까지 선별적 등록연기.** 제안 승인단계도 아직 표준 기술이 확정되는 기간이 아니므로, 완성 질의단계 후에 이뤄지도록, 제안논의 단계 전부터 심사 청구 유예, 맞춤형 심사청구 선택, 및 의견제출 통지 시 기간연장 등의 전략을 수립하는 것이 바람직하다. 또한, 기업은 기본 특허출원 및 개량 특허 출원된 발명에 대하여 특허법상의 보정제도(특허법 제47조), 분할출원(특허법 제52조), 조약에 의한 우선권주장출원(특허법 제54조), 및 국내 우선권 주장출원(특허법 제55조) 등을 활용하여 제안 승인단계에서 표준화 기구 및 관련 업계에 의해서 유력하게 인정되고 있는 표준화 기술에 대한 특허 확보에 집중하여야 한다.

#### 7.4. 초안 개발단계

**출원전략-개량발명을 우선적으로.** 초안 개발단계에서 기업은 표준화 기구의 작업초안이 만들어지는 과정을 살펴보면서 기본발명에 대한 개량발명에 대한 출원에 집중하는 것이 바람직하다. 예컨대, 기업은 초안개발단계에서 표준기술이 향후 적용되는 응용 제품군을 예측 및 파악하고, 이를 개량발명으로써 출원함으로써 해당 제품에서 표준기술과 관련된 특허를 확보할 수 있다. 가령, RFID에 대한 기본발명(예컨대, RFID 칩)에 대한 특허출원을 한 경우, 기본 발명을 통해서 응용될 수 있는 분야(예컨대, 교통카드 시스템, 단말기와 같은 응용시스템)에 대한 표준특허 선점을 위해 노력해야 한다. 이는 가장 기초가 되는 표준특허 외에 표준특허에 의해서 파급되는 특허를 확보함으로써 시장에서의 우위를 차지하기 위함이다. 특히, 표준기술에 관한 다량의 특허권 확보는 특허 풀 또는 개별 라이선싱시 유리한 위치를 차지할 수 있는바 매우 중요하다고 볼 것이다.

**보정·보완전략-표준 초안 내용을 반영.** 초안 개발단계는 향후 표준기술에 대한 윤곽이 결정되는 단계로서, 기업의 입장에서 자신의 특허가 표준에 채택될 수 있는가 하는 중요한 단계이다. 따라서 기본 발명 및 개량 발명에 대하여 이미 출원을 한 기업은 특허법상의 보정제도(특허법 제47조)를 이용하여 표준

기술에 부합하는 특허청구범위를 만들어야 하며, 분할출원(특허법 제52조)을 이용하여 핵심 표준 기술에 대한 다량의 특허권을 확보하는데 주력해야 한다. 또한, 조약에 의한 우선권주장출원(특허법 제54조), 및 국내 우선권 주장출원(특허법 제55조) 등을 적극 활용하여 특허의 권리범위가 표준기술에 부합되도록 노력해야 한다.

### 7.5. 완성 질의단계

기본 발명에 대한 특허출원을 이미 확보한 기업은 완성 질의단계에서 개량발명에 대한 특허확보에 주목하여야 하고, 향후 파생되는 특허에 대한 조기 권리 확보에 집중하여야 한다. 또한, 완성 질의단계는 초안 개발단계에 의해서 거의 완성된 표준안을 최종 국제 표준안으로서 승인하는 단계이지만, 표준 기술 안에 대한 변경이 발생할 수 있다. 따라서 기업은 최종적으로 변동되는 표준 기술을 파악하여 보정제도, 분할출원, 조약 우선권주장출원, 및 국내 우선권 주장출원 등을 이용하여 변동된 내용이 특허청구범위에 반영할 수 있도록 노력해야 한다.

### 7.6. 발행 및 보급단계 - 라이선싱 전략, 전략적 제휴 및 M&A

라이선싱 메카니즘 채택과 이익 극대화 전략. 표준특허가 확보된 발행 및 보급단계 이후에 기업은 확보된 특허권을 어떻게 이용할 것인지가 하는 지가 중요한 문제가 된다. 라이선싱이 갖는 역할의 의미는 먼저 특허와의 관계에서 특허권 활용 전략의 실제적인 구현이 라이선싱을 통하여 이뤄진다는 것이다. 표준과는 직접적인 관계가 닿지는 않지만 표준을 달성함에 있어 갈등요인으로 작용하는 특허권의 처리문제는 모든 표준화 기구에서 공통적으로 다루고 있는 문제이다(이상무 1999). 즉, 표준특허를 확보한 기업들의 라이선싱 전략의 중요성은 여기서 출발된다고 볼 수 있다. 따라서 기업의 입장에서 라이선싱의 메커니즘을 이해하고, 이를 전략적으로 유리하게 활용할 수 있는 방안을 강구하는 것이 중요하다.

표준 특허를 확보한 기업들은 표준 특허권의 관리 주체에 따라 개별 라이선싱 또는 공동 라이선싱 방식을 채택할 수 있다. 공동 라이선싱 방식을 선택하는 경우 개별협상의 가능성에 따라서 크게 세 가지로 구분 할 수 있다. 먼저 MPEG-2의 경우처럼 개별계약을 배제하고 공동계약만을 운영하는 방식도 있

고, 3Gplatform처럼 개별협상과 공동 계약 중에 선택하여 운영하는 방식도 있으며, 마지막으로서는 특허정보만을 공동으로 관리하고 라이선싱은 개별계약에 의해 체결되는 방식이 있을 수 있다.

대체 기술의 유무에 따라 달라질 수 있지만 일반적으로 표준특허에 관한 개별 라이선싱 비용은 높아질 수 있다. 그러나 개별 계약으로 인한 로열티의 증가는 라이선시(licensee)의 부담으로 작용할 수 있어, 해당 기술의 저변확대가 낮아질 수 있다. 따라서 기업은 시장의 저변확대를 가져옴과 동시에 적정한 수익을 가져오는 라이선싱 전략을 세워야 한다. 가령, 표준특허가 사실상의 표준에 가까울 정도로 시장에서 우위를 가지고 있는 기술이라면, 개별 라이선싱에 가까운 라이선싱 방법을 택하고, 경쟁사의 대체기술 또는 시장저변확대가 필요한 기술에 대한 특허의 라이선싱은 대표기관에 의한 라이선싱 전략을 세우는 것이 바람직할 것이다.

**특허풀에서의 기업 전략.** 공동 지식재산권의 라이선싱 측면에서 특허풀은 특히 기술혁신을 촉진하는 긍정적인 효과로 인해 점차 확산될 것으로 보이며, 앞으로 기업의 표준특허확보전략, 타사 표준 특허 매입전략, Copy Left 전략 등 특허풀에 대한 대응전략은 중요하다(김성천 2005). 특히 정보통신분야 분야와 같이 기술의 발전 속도가 빠르고 시장의 유동성이 큰 산업분야의 경우, 특허풀 조기 참여에 의한 수익창출이 매우 중요할 것이다.

기업전략에 따라서 특허풀의 참여가 유리하다고 판단되는 경우, 다수의 필수 특허가 포함되도록 노력함과 동시에 유리한 로열티 수익구조를 획득할 수 있도록 노력하여야 한다. 한편, 특허풀 내에서 로열티의 배분시 특허권의 개수는 중요한 기준이 된다(이상무 et al 2000). 이를 고려하여 기업은 표준관련 발명들 각각에 대한 독립 출원을 고려할 뿐만 아니라, 출원진행 중이라도 분할출원 등을 통한 다수의 특허권 확보를 위하여 노력한다. 즉, 기업은 출원 명세서의 특허청구범위를 제외한 발명의 상세한 설명에 표준관련 발명들이 기재되어 있는 경우, 분할출원, 조약우선권제도, 및 국내우선권제도를 적극 활용하여 다수의 표준특허권을 확보하는 전략이 중요하다고 하겠다.

**전략적 제휴 및 공격적 M&A.** 발행단계 이후에 기업은 표준특허 또는 표준특허에 의해서 파생되는 특허를 사용하기 위하여 전략적 제휴를 고려해볼 수 있다. 이러한 전략적 제휴는 표준특허를 보유하고 있는 기업 간 또는 표준특허를 보유하고 있는 기업과 보유하지 않은 기업 간에 일어날 수 있으며, 기업들

간의 크로스 라이선스 협상으로 이뤄질 수 있다. 또한, 기업은 표준특허를 소유하기 위하여 필요시 표준 특허를 보유한 기업에 대하여 공격적 M&A를 활용할 수 있다. 1997년 포젠트네트웍스는 컴프레션랩스가 특허를 취득한 이미지 압축 기술인 JPEG 관련 특허권을 컴프레션 랩스의 M&A를 통해 취득했고, 이를 기초로 45개 기업을 대상으로 소송을 한 것이 대표적인 사례이다.

**특허괴물과 적극적 방어를 위한 특허연합 구상.** 최근 특허기술을 활용한 상품화 의지 없이 특허권을 취득하거나 M&A를 통해 확보한 후, 관련 기업이 이를 이용한 제품·서비스를 확대할 경우에 소송을 통해 거액의 로열티수익을 획득하는 것을 주요사업으로 전개하는 특허관리 전문기업, 소위 특허괴물(patent troll)이 특허시스템을 악용하는 사례가 늘고 있다. 특허괴물의 예로는 통신분야의 Interdigital, 모바일이메일 분야의 NPT, 소프트웨어분야의 Forgent Network 등을 들 수 있는데, 대부분이 표준특허가 요구되는 정보통신분야를 중심으로 특허소송을 남발하여 건전한 기업활동과 기술개발을 저해하고 있는 실정이다(김광식 & 황창욱 2008).

미국에서는 이런 특허괴물의 공격에 규제하기 위한 노력중 하나로 '06년 5월 기업들이 특허공정성연합(Coalition for Patent Fairness; CPF)이라는 단체를 구성, 미국특허법개정(Patent Reform Act of 2007)을 추진하여 관련 내용이 '07년 9월 미국하원을 통과하였다. 이 때 참여했던 기업들인 HP, 시스코, 구글, 모토로라 등의 정보통신분야의 대기업을 중심으로 '08년 7월 특허연합보증신탁(Allied Security Trust; AST)이라는 새로운 개념의 비영리법인을 구성하게 된다. 특허연합보증신탁은 회원기관이 장기적으로 특허침해소송을 받을 가능성이 높은 주요특허를 구매한 후에, 회원들에게 통상실시권(non-exclusive license)을 부여함으로써 회원들을 특허침해소송으로부터 보호하는 데 목적이 있다. 특허연합보증신탁은 영리를 추구하는 것도 아니고, 회원기업이 특허를 소유하는 것도 아니므로 반독점이나 부당경쟁과도 무관하다. 특허풀이 다수의 특허권자들의 특허권 행사를 효율적으로 추진하기 위한 수단이라면, 특허연합보증신탁은 회원기업이 특허를 소유하지 않으면서 특허침해소송으로부터 자유롭게 사업에 전념하기 위한 특허사용자 입장에서의 방어적 수단으로 볼 수 있다. 특허보증신탁이 실제로 목적인 바를 얼마나 효과적으로 달성할 지는 지켜봐야 겠지만, 적어도 특허침해소송과 특허괴물의 증가하는 시장에서 기업이 표준특허분야의 전략적 옵션으로서 적극적 방어를 위해 특허연합과 같은 방어노선을 구상하는 것은 검토할 가치가 있다고 판단된다.

## VIII. 특허와 표준연계 전략 프레임 워크

본 절에서는 전술한 표준특허 추진전략을 기본방향 설정, 기술혁신 단계별 전략, 연구개발 단계별 전략, 표준화 추진 단계별 전략을 네 단계로 종합하여 <표 3>과 같이 전략 프레임워크로 제시하였다.

표준특허 기본전략 설정 시에는 영업비밀, 기술전략 등 다양한 기술보호전략의 방법 중에서 특허 추진여부에 대한 전략적 결정과, 표준특허 추진 시에 대상 표준화 기구의 지식재산권 정책 및 그간의 실제적인 특허수용수준에 대한 조사의 전략적 중요성을 강조하였다.

기술혁신 단계별 추진전략에서는 기술도입기, 성장기, 성숙기·쇠퇴기별로 기술발전 수준에 따른 특허출원과 표준제안을 조화롭게 실시하여야 함을 설명하였다. 특히 기술도입기에서 기본개념 및 원천특허 출원과 선행표준화 추진을, 기술성장기에서는 기본·필수기능 구현을 위한 기술의 특허출원 및 표준화를 신속히 추진해야 함을 강조하였다.

연구개발 단계별 전략관점에서는 기획-수행-평가 단계별 정보화와 시스템 측면에서 전략을 정리하였다. 기획단계에서는 표준화와 특허정보를 바탕으로 한 연구개발 기획, 부서(연구원) 간의 상호 유기적 체계수립이 표준특허 추진에 필수적일 것이다. 연구수행단계에서는 표준화 과정에서의 연구원의 지속적 참여가 가능하고, 표준특허의 우선적 출원비용 지원이 가능한 체계수립이 요구된다. 평가단계에서는 주요기술의 표준특허 추진성과를 연구원·부서 평가에 반영하고, 이를 인센티브 제도에 반영 하는 것이 가장 효과적인 전략중 하나임을 설명하였다.

표준화단계별 특허연계전략을 제안이전단계, 제안승인단계, 초안개발단계, 완성질의단계, 발행보급단계의 다섯 단계로 구분하여 제시하였다. 제안이전단계에는 표준화될 기술을 미리 예측하여 관련 기본발명에 대한 특허출원을 통한 표준특허를 선점하는 것과, 제안승인단계에서는 기 출원한 특허를 표준화 추이에 맞추어 보정할 수 있도록 선별적으로 등록을 연기시키는 전략이 필요하다. 초안개발단계에서는 원천기술과 관련된 개량특허를 중심으로 출원하면서 이를 표준에 반영하고, 표준초안의 내용을 기출원한 특허의 청구범위에 반영하는 동시

<표 3> 특허와 표준 연계를 위한 전략적 프레임워크

유형 구분		세부전략 및 고려사항
표준특허 기본전략	기본전략	[보호전략] 영업비밀, 비밀계약 등의 기술보호전략중에서 특허 추진 여부 결정
		[확산전략] 표준화 기구의 지식재산권 정책 검토 및 참여 수준 결정
기술혁신 단계별 기본전략	도입기	[기술단계] 기술 개념 확립 및 검증, 기본기능 개발 단계 [표준특허] 기초 및 원천특허 출원, 선행표준 개발
	성장기	[기술단계] 기술의 급속한 발전과 경쟁 가속화, 대량생산 착수 [표준특허] ①기본·필수기능 구현기술 관련 특허 출원 ②기본표준(enabling standards) 개발
	성숙기 쇠퇴기	[기술단계] 기술발전속도 안정화 [표준특허] ①보조기능, 시스템 성능개선, 융합형 특허 ②응용 및 적용프로세스 효율화 표준
연구개발 단계별 추진전략	기획단계	[정보화] 표준화 및 특허를 고려한 연구개발 기획 [시스템] 연구개발 특허 표준화 부서간 상호 유기적 체계 마련
	수행단계	[정보화] 표준화, 특허출원 정보의 지속적인 제공 [시스템] 표준화 과정에서 연구원의 지속적 참여 보장 [시스템] 표준화 연계 특허의 출원비용 우선 지원
	평가단계	[시스템] 표준특허 취득에 따른 인센티브제도 [시스템] 표준특허 추진성과를 연구부서·연구원 평가요소로 반영
표준화 단계별 추진전략	제안이전단계	[출원전략] 표준내용을 예측하여 기본특허출원 [보정전략] 기본특허출원의 등록 연기 집중
	제안승인단계	[출원전략] ①기본특허출원 관련 기술의 표준화 반영 ②제안표준관련 개량특허의 출원 [보정전략] 출원중 특허 등록연기를 통한 보정기간 확보
	초안개발단계	[출원전략] 표준안내용 관련 개량 특허출원 집중 [보정전략] ①표준안내용 부합 특허 청구범위 보정 집중 ②우선권주장출원을 이용한 개량 특허출원 ③세부분야별 분할출원을 통한 다수특허 확보
	완성질의단계	[보정전략] ①표준안내용 부합 특허청구범위 보정 완료 ②우선권주장출원 및 분할출원 지속 추진
	발행보급단계	[라이센싱] ①라이센싱 옵션(개별, 공동) 선택 ②특허풀 구성시 필수특허 다수 인정 노력 ③특허풀 운영시 로열티 수익구조(계산법) 채택 [특허확보] ①전략적 제휴를 통한 네트워크 효과 추구 ②필요시 공격적 M&A를 통한 필수특허 획득 ③적극적 방어를 위한 특허연합 구상

에 분할특허를 이용하여 다량의 특허권을 확보하는 전략이 유효할 것이다. 표준특허가 확보된 발행보급단계에 이후에는 수익을 극대화시킬 수 있는 라이선싱 메카니즘 선택과 다수의 특허가 필수특허로 인정받는 활동이 요구된다. 필요시에는 전략적 제휴와 공격적 M&A를 통해 필요한 특허를 확보하는 방법과, 적극적 방어를 위한 특허연합의 구상도 고려 할 수 있다.



## IX. 연구의 의의 및 향후 연구과제

본 논문은 정보통신분야에서 특히 그 전략적 중요성이 부각되고 있는 표준특허에 대한 기업 전략을 기술혁신 단계, 연구개발 단계별, 그리고 표준화 단계별 전략으로 구분하여 제시하고자 하였다. 표준특허란 근본적으로 기술의 공유화와 사유화라는 상충관계와 기술 확산이라는 공통적 기능을 수행하는 보완관계 측면이 존재하는바, 이러한 관계를 적극적으로 활용하지 못하면 뛰어난 기술을 개발하고도 장기적으로 시장에서 경쟁우위를 확보하지 못할 수 있다. 국내의 경우 CDMA 표준특허 확보실패를 경험으로 표준특허의 중요성이 부각되어 왔으나, 실제로 그간 기업입장에서 그 추진전략 수립에 대한 학문적인 시도는 매우 부족한 상황이었다.

연구결과 정보통신분야 국내 기술중심 기업과 전문연구기관들이 표준특허에 대한 인식부족과 전략의 부재로 인해 입을 수 있는 경제적 손실을 최소화하고, 우리 기술이 국제무대에서 기업의 경쟁우위를 확보할 수 있는 하나의 수단으로서 특허와 표준의 연계전략을 제시하였다. 특히 기존 연구와는 차별화 하여 기술혁신 단계별, 연구단계별, 표준화 단계별로 구분하여 표준특허의 기본추진 및 취득전략을 제시하였다.

특허와 표준의 연계전략을 기업입장에서는 처음으로 종합적으로 제시하였다는 데 의의가 있으나, 실제 현장에의 적용을 통해서 구체적인 적용사례와 효과성을 검증하는 과정이 있어야 할 것이다. 하지만 표준특허를 추진하는 정보통신분야의 기업, 연구기관 나아가서 정책기관에 시장에서 표준특허에 대응하기 위한 기본적인 가이드를 제공해 줄 수 있을 것으로 기대한다.

앞으로도 국내 기업의 기술·문화적 특성, 정보통신산업과 타 산업별 특성, 표준화 기관별 특허정책과 멤버쉽 등의 특성, 반독점법·공정거래법(경쟁법) 등의 법·제도적 제약 요인 등을 고려한 연구 등을 통해 본 논문에서 제시한 기본적인 전략 프레임워크를 검증하고 개선해 나가는 후속 연구가 계속해서 진행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 고정민, 김재윤, 김학상 (2001), "IT산업과 표준경쟁", CEO Information, 제286호, 삼성경제연구소.
- 김광식, 황창욱 (2008), "표준특허 이슈 동향 - Patent Troll, 특허풀 그리고 FRAND" 주간기술동향 통권 1363호.
- 김성천 (2005), 영리기업의 신기술에 대한 표준화와 지적재산권의 선택에 관한 연구, 표준화우수논문집, 한국표준협회.
- 박기식, 이선화 (1995), "정보통신표준화에 있어서 지적재산권 논쟁," Telecommunications Review. vol. 6, no. 3. pp. 350-362.
- 서천석 (1998), "지적재산권을 수반한 산업표준제정의 반독점법적 고찰," 산업재산권. vol. 7. pp. 128-140.
- 원정욱 (2006), 표준특허 라이선싱의 문제점 및 대응방안, 정보통신표준화 우수 논문집, 한국정보통신기술협회.
- 이상무 (1999), 기술혁신을 위한 기술확산매체로서의 특허와 표준, 그리고 라이선싱의 역할 분석, 학술발표회. 기술경영경제학회. pp. 226-244.
- 이상무, 박기식, 현순주, 박명철 (2000), "정보통신표준화와 관련된 특허 Pool 시스템," Telecommunications Review. 제10권 3호, vol. 10, no. 3. 2000, pp. 565-580.
- 이상정 (1998), "産業標準과 知的所有權의 調和에 관한 小考," 慶熙法學. vol. 33, no. 1. pp. 143-155.
- 이응석 (2004), "국내 정보통신산업의 지적재산권 공동 관리방안: Patent Pool 과 Patent Platform 비교분석," 기술혁신연구. vol. 12, no. 1. pp. 219-240.
- 최동근, 이강대 (2008), "연구개발과 표준화의 전략적 연계", 학술발표회, 기술경영경제학회, pp. 219-229.
- 특허청 (2004), "DVD 국제특허풀의 표준특허 분석", 특허청. pp. 128-131.
- 특허청 보도자료 (2008), IT분야 특허소송 비중 크게 늘어났다.
- 한국정보통신기술협회 (2006), 정보통신표준화백서, 한국정보통신기술협회.
- 홍지명, 반치호, 박정규, 최진영 (2007), IT분야 표준화특허 연계 전략 연구. 정보통신연구진흥원.

- Aoki, R. and Nagaoka, S. (2004), "The Consortium Standard and Patent Pools," *The Economic Review*.
- Aoki, R. and Schiff, A. (2008), "Promoting Access to Intellectual Property: Patent Pools, Copyright Collectives, and Clearinghouses," *R&D Management*. vol. 38, no. 2. pp. 189-204.
- Arundel, A. (2001), "The Relative Effectiveness of Patents and Secrecy for Appropriation," *Research Policy*. vol. 30, no. 4. pp. 611-624.
- Bekkers, R., Verspagen, B. and Smits, J. (2002), "Intellectual Property Rights and Standardization: The Case of GSM" *Telecommunications Policy*. vol. 26, no. 3-4. pp. 171-188.
- Bekkers, R. and West, J. (2007), "Managing Patents in Standardization: Lessons from ETSI Handling of UMTS, in Standardization and Innovation in Information Technology", *SIIT Conference Proceedings*. pp. 155-170.
- Blind, K. (2003), "Patent Pools: A Solution to Patent Conflicts in Standardisation and an Instrument of Technology Transfer", *SIIT Conference Proceedings*. pp. 27-35.
- Blind, K. and Thumm, N. (2004), "Interrelation between Patenting and Standardisation Strategies: Empirical Evidence and Policy Implications," *Research Policy*. vol. 33, no. 10. pp. 1583-1598.
- Cohen, W.M., Goto, A., Nagata, A., Nelson, R.R. and Walsh, J.P. (2002), "R&D Spillovers, Patents and the Incentives to Innovate in Japan and the United States," *Research Policy*. vol. 31, no. 8-9. pp. 1349-1367, 2002.
- Deardorff, A.V. "Welfare Effects of Global Patent Protection," *Economica*. vol. 59, no. 233. pp. 35-51.
- Drahos, P. and Maher, I. (2001), "Innovation, Competition, Standards and Intellectual Property: Policy Perspectives from Economics and Law," *Information Economics and Policy*. vol. 16, no. 1. 1-11. pp.
- Ebersole, T.J., Guthrie, M.C. and Goldstein, J.A. (2005), "Patent pools and standard setting in diagnostic genetics", *Nature Biotechnology*, Vol 23. no.8. pp 937-938.
- Farrell, J., Hayes, J., Shapiro, C. and Sullivan, T. (2007), "Standard Setting, Patents, and Hold-Up," *Antitrust Law Journal*. vol. 74, no. 3. pp. 603-661.
- Feldman, R.P., Rees, M.L and Townshend, B. (2000), "The Effect of Industry Standard Setting on Patent Licensing and Enforcement," *Communications Magazine, IEEE*. vol. 38, no. 7. pp. 112-116.

- Geradin, D., Layne-Farrar, A. and Padilla, J. (2007), "Standard Setting, Rand Licensing and Ex Ante Auctions: The Implications of Asymmetry, in Standardization and Innovation in Information Technology", SIIT Conference Proceedings, pp. 143-154.
- Lemley, M.A. (2002), "Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations," California Law Review. vol. 90, no. 6. pp.
- Mazzoleni R. and Nelson, R.R. (1998), "The Benefits and Costs of Strong Patent Protection: A Contribution to the Current Debate," Research Policy. vol. 27, no. 3. pp. 273-284.
- Rysman, M. and Simcoe, T. (2007), "The Performance of Standard Setting Organizations: Using Patent Data for Evaluation," International Journal of IT Standards and Standardization Research. vol. 5, no. 1. pp. 25-40.
- Schoechele, T. (2001), "Re-Examining Intellectual Property Rights in the Context of Standardization, Innovation and the Public Sphere," Knowledge, Technology, and Policy. vol. 14, no. 3. pp. 109-126.
- Shapiro, C. (2001), Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools and Standard Setting. Innovation Policy and the Economy. A. Jaffe, J. Lerner and S. Stern. Cambridge and London. MIT Press for the National Bureau of Economic Research.
- Sherif, M.H. (2008), "Standardization and Innovation", EURAS Conference Proceedings
- Slobod (2006), "RAND Patent Licenses for Standards Essentials: The Patent Pool Experience," Joint ISO & IEC Workshop: Patent and Copyright Policies –New Challenges, ISO and IEC.
- Soininen, A.H. (2005), Open Standards and the Problem with Submarine Patents. SIIT Conference Proceedings pp. 231-244.