

통상 협상의 경쟁력 강화를 위한 표준특허 확보전략 연구

The Study on the SEP (Standard Essential Patents) Procurement Strategy to accelerate the
Trade Negotiation Competitiveness

조동민(Dongmin Cho)

남서울대학교 국제통상학과 박사과정, 주저자

조원길(Wongil Cho)

남서울대학교 국제통상학과 교수, 교신저자

목 차

I. 개요	V. 결론 및 제언
II. 표준특허 확보현황과 중요성	참고문헌
III. 표준특허 관리계획과 창출전략	ABSTRACT
IV. 표준특허 경쟁력 제고방안	

국문초록

본 연구는 국제 통상 협상에서의 경쟁력 강화를 위한 전략으로서의 표준특허의 확보 중요성과 그 대응책을 모색하기 위한 연구로서, 다양한 자료들을 분석하여 정책적 시사점을 제시하는 것을 그 목적으로 한다. 표준특허 확보의 중요성은, 표준특허의 선정과 관리를 효율적으로 운영함과 동시에, 제정 표준이 그 역할을 제대로 하도록 지속적으로 모니터링하여 이용자의 편의를 증진시킴으로써, 지원 기관의 지원 목적을 달성하고, 향후 국가 신산업 성장 동력의 새로운 기반으로 기능할 수 있도록 선순환 구조화를 통해, 표준을 제정한 의미를 제고함과 동시에, 국제통상 경쟁력의 새로운 원천수단으로 삼는 데에 있다. 이를 위해서는 국가적으로 지속적인 제도적 지원과 아울러 다양한 특허 창출 전략별 지원책이 각 Phase별로 특화되어 세부적으로 도입되어야 하며, 특히 개별 중소기업과 연구소 자체 인력만으로는 상대적으로 어려운 국제 특허 동향과 표준화 현황, 국제표준화기구들과의 다양한 정보의 획득과 확산을 정부 섹터에서 맡아, 실질적인 산관학 협력을 통하여 관련 지원성도가 단계별로 창출될 수 있도록 제도화하여야 한다. 특히 기존 경쟁력 우위 산업분야의 표준특허 창출 연구는 대기업과 정부출연연이 진행하고, 4차산업혁명 및 신성장동력 (예: Block Chain, Fin-Tech 외) 산업 분야는 역량 있는 중소기업과 대학 연구소가 주축으로 표준특허 창출 연구를 진행하는 맞춤형 전주기적 관리 모델을 정립하고 장기적으로 이의 실행을 모니터링하여 지식재산 정책의 효율성을 제고함으로써, 궁극적으로 통상 협상의 경쟁력을 강화하여, 표준특허의 창출과 관리가 향후 급변하는 국제정세 속에서의 통상 경쟁력의 핵심 요인으로 기능할 수 있도록 확보전략을 마련해야 한다.

주제어 : 표준특허, 경쟁력, 통상 협상, 국제표준

I. 개 요

표준은 관련 산업 참여자들에게 동일한 기준 혹은 규격을 통일하여 제시함으로써 표준을 바탕으로 시장 참여자들이 시장에서 경쟁하는 것을 목적으로 하는데 반해, 특허는 어떤 기술을 경쟁업자의 사용을 사전적으로 배제할 수 있는 권리를 해당 특허권자에게 합법적으로 부여함으로써 최신 기술 개발에 투자할 수 있는 동기를 산업적으로 활성화시키는 것을 그 목적으로 한다.¹⁾

본 논문에서 연구 및 분석 대상으로 삼는, 국제 통상 협상의 경쟁력 강화를 위한 기본적인 개념으로서의 “표준특허”의 정의는 상기의 표준 개념과 특허 개념이 복합적으로 결합된 실무 개념으로서, 배타적으로 사용이 가능한 산업적 권리 인정 개념이 포함된 특허가, 공공의 이익에 부합하는 대중적이고도 보편적인 사용이라는 달성 목적을 이루기 위한 표준의 실시 에 필수적 요소로 기능하고 있기 때문이다.

표준특허란, 표준문서 규격이 적법하게 기술적으로 구현되는 과정에서 관련 해당 특허를 침해하지 않고 구현할 수 없는 것 중 표준제정기구에 포함되어 있는 특허를 지칭한다.²⁾

표준특허 확보의 중요성은, 표준특허의 선정과 관리를 효율적으로 운영함과 동시에, 제정 표준이 그 역할을 제대로 하도록 지속적으로 모니터링하여 이용자의 편의를 증진시킴으로써, 지원 기관의 지원 목적을 달성하고, 향후 국가 신산업 성장 동력의 새로운 기반으로 기능할 수 있도록 선순환 구조화를 통해, 표준을 제정한 의미를 제고하고, 국제 경쟁력의 새로운 원동력으로 삼는 데에 있다고 하겠다.

이에 본 연구에서는 국가연구개발사업의 표준특허 성과 제고와 표준특허 경쟁력 확보를 통하여 세계시장 선점 및 대중소기업이 상생할 수 있는 표준특허 생태계 조성을 기반으로, 국가 표준특허 확보 전략을 통한 통상 협상 경쟁력 강화에 중요한 역할을 할 수 있도록 분석하는 것을 그 목적으로 한다.

또한 표준특허 창출 및 확보 활동으로 세계적 수준의 지식재산 관련 기반 R&D 전략 경쟁력을 확보함과 동시에, 지식재산 활용 촉진 및 미래가치 창출을 위한 다양한 실무적인 고객 맞춤형 전략사업을 추진하는 데에 있어 필요한 중장기적 대응방안 제시를 통하여 전략적 시사점을 도출하여 이를 정책적 제언으로 제안하고자 한다.

1) Joseph S. Miller, “Standard Setting, Patents and Access Lock-in: RAND Licensing and the Theory of the Firm”, 40 Ind. L. Rev. 2007.

2) Mark A. Lemley and Carl Shapiro, “A Simple Approach to Setting Reasonable Royalties for Standard-Essential Patents”, *Stanford Public Law Working Paper* No. 2243026, 2013.

II. 표준특허 확보 현황과 중요성

1. 표준특허 개념

표준특허의 확보는 기업에게 막대한 고수익을 가져다 줄 수 있기 때문에 기업은 표준특허를 확보하기 위하여 노력하고 정부는 이를 적극적으로 지원해 줄 필요성이 대두되고 있다. ETRI (한국전자통신연구원)는 세계 최초로 CDMA 기술의 상업화에 성공하였지만, 이 기술에 대한 표준특허의 중요성을 간과한 결과로 국내기업은 CDMA 원천기술에 대한 표준특허를 보유한 Qualcomm에 막대한 사용료를 지불하고 있다.³⁾ 국내 이동통신 업계가 Qualcomm에 지불한 누적 기술 사용료는 한화 6조원에 달한다.

표준기술을 구현하기 위해서는 필수특허를 반드시 실시하여야 하므로 표준기술을 이용하여 어떤 제품을 제조하거나 서비스를 제공하면 반드시 필수특허를 침해하게 된다. 표준의 구현에 필수적인 기술이 특허되어 있으면 이를 필수특허라고 하고, 필수특허의 특허권자가 표준제정기구에 가입하면 이 필수특허는 표준특허가 되는 것이다.⁴⁾

예전에는 표준을 제정할 때 특허되지 않은 기술만으로 선정하여 특허와 표준이 충돌하지 않도록 하려고 노력하였다.⁵⁾ 그러나 기술이 누적적으로 발전함에 따라서 원천기술과 이를 바탕으로 개발된 개량기술을 함께 이용하는 경우가 많아지고, 기술이 복잡해짐에 따라서 하나의 제품을 구현하는 데 다수의 기술을 이용하여야만 하는 상황이 되었다. 해외 연구에 따르면 2009년까지 10년 동안 필수특허를 포함하지 않은 표준은 30% 증가하였는데 반하여, 필수특허를 포함하는 표준은 150% 증가하였다.⁶⁾

그래서 표준에 참여하는 기업은 표준기술의 실시에도 필요한 특허를 출원하고 있거나 보유하고 있으면 이를 공개하고, 나아가서 공정하면서도 합리적이고 또한 비차별적인 조건기준(FRAND: Fair, Reasonable and Non-Discriminatory)으로 사용을 허락할 것을 동의하여야 하며, 이 부분은 기술기반 산업계의 불문율로 인정되고 있다.

표준의 실시에도 필수적인 특허, 즉 필수특허의 특허권자로부터 일일이 실시허락을 받는 것은 거래비용을 상승시키고, 또한 상대 특허권자로부터 실시허락을 받지 못하면 특허침해가

3) 최동근 외 2명, “표준과 특허 연계전략의 모색”, 『산업재산권』, 제28호, 한국지식재산학회, 2009, pp. 31-78.

4) 구대환, “특허의 효과적인 관리방안”, 『산업재산권』, 제42호, 한국지식재산학회, 2013, pp. 1-42.

5) IEEK Standardization Committee, “The White Paper on Standardization”, 2013, p.13.

6) Blind Knut et al., “Study on the Interplay between Standards and Intellectual Property Rights (IPRs)”, Tender No ENTER/09/015, 2009, pp.54-55.

발생하게 되는 딜레마가 발생한다. 여기서 필수특허란 표준의 실시엔 필수적인 특허로서 표준을 실시하면 반드시 침해하게 되는 특허를 의미하고, 표준특허란 넓은 의미에서 이러한 필수특허 중에서 표준에 포함된 특허만을 지칭한다.

그래서 표준을 추진하는 당사자들은 모든 필수특허를 찾아 이를 한데 모아 서로 필요에 따라 사용할 수 있도록 함으로써 특허침해의 문제를 해결하고 나아가 제3자에게 실시허락을 함으로써 동시에 수익도 창출하기 위하여 특허풀 (Patent Pool) 을 형성하기도 한다. 표준을 제정할 때에는 일반적으로 필수특허들이 다수 포함되고, 이들 필수특허들과 관련된 연관 라이선스 체결 이슈를 반드시 해결하여야 하므로, 다수의 필수특허가 포함되어 있는 표준을 실시하기 위한 방법으로 특허풀이 반드시 필요하기 때문이다.⁷⁾

그런데 특허풀은 일반적으로 표준기술을 설정하고 특허풀 회원들이 이를 필요에 따라 이용할 수 있도록 해주기 때문에 표준기술을 대체할 신기술의 연구개발과 발명을 감소시킬 수 있다.⁸⁾ 그리고 특허풀의 표준기술이 특허된 기술인 표준특허는 사용료를 지불하는 한, 이를 자유로이 이용할 수 있도록 허락한다면, 이 표준특허 기술을 대체할 기술의 발명에 대한 필요성이 감소한다. “특허숲” (Patent Thicket) 과 “홀드아웃” (Hold-Out) 의 문제를 해결함으로써 표준기술을 효율적으로 활용할 수 있도록 결성된 특허풀이, 그에 포함되어 있는 표준특허와 함께, 기술혁신을 저해하는 기능도 하게 되는 것이다. 요컨대 특허풀과 표준특허는 산업의 기술혁신 부문에 있어 순기능과 역기능의 역할을 동시에 수행하는 특성도 함께 가지고 있다.⁹⁾

2. 국내 표준특허 확보 현황 및 중요성

최현경 (2011) 은 표준이 노동생산성 및 GDP에 미치는 효과를 분석하였으며, 표준 보유량이 1% 증가하게 되면 노동생산성 변수가 독일(DIN), 영국(DTI), 호주표준청 (SA), 프랑스 (AFNOR)에서 0.14%-0.16% 증가하는 것으로 나타났고, 노동생산성 증가의 효과는 0.054-0.17% 증가하는 것으로 추정되며, 국내 표준 보유가 GDP 성장에는 11.0%-27.3% 기여하는 것으로 분석되었다.

이는 표준 확보의 중요성을 실증적으로 보여주는 좋은 사례로서, 국제특허 및 표준특허 선진국들은 이미 해당 지식재산의 확보가 국가경제의 건실한 발전의 원천으로 작용한다는 것을 인지하고, 이의 육성과 관리에 많은 노력을 기울였음을 알 수 있는 결과라고 할 수 있겠다.

7) 구대환, “특허풀의 결성과 운영”, 『저스티스』, 제109호, 한국법학원, 2009, pp. 191-229.

8) Daniel Lin, “Research versus Development: Patent Pooling, Innovation and Standardization in the Software Industry”, *John Marshall Review of Intellectual Property Law*, 1:274, 2002, p.275.

9) 구대환, “특허의 효과적인 관리방안”, 『산업재산권』, 제42호, 한국지식재산학회, 2013, pp. 1-42.

〈표 1-1〉 표준화의 경제적 효과

(단위 :%)

Effectiveness	GER (DIN) 1999	GBT (DTI) 2005	AUS (SA) 2007	FRA (AFNOR) 2008
Research Period	1961-1990	1948-2001	1962-2004	1950-2007
Research Field	PV	LP	TFP	TFP
Standard Growth	12.9	5.1	4.6	6.8
Labour Productivity Growth Rate	3.0	2.1	-	3.0
Productivity Growth Change in case of Standard Maintenance 1% Increase	0.07	0.054	0.17	0.12
GDP Growth Rate	3.3	2.5	3.6	3.4
Standard level of Contribution to GDP Growth	0.9	0.3	0.8	0.8
GDP Growth Contribution	27.3	11.0	21.8	23.6

출처 : TTA 한국정보통신기술협회 (2011), KSA 한국표준협회 (2011)

특히 우리나라의 경우, 표준특허 양적 수치를 세분화하여 보면 삼성이 49.4%, LG가 38.2%, ETRI가 7.5% 등으로 집계됨을 확인할 수 있는바, 이는 국내 일부 대기업에게 국내 표준특허의 87.6%가 집중되어 있는 것으로 확인되어, 우수한 연구 인력과 풍부한 자금이 지나치게 대기업 및 정부출연연에 편중되어 발생하는 현상으로 파악된다. 이는 향후 중소기업 및 대학기관들의 적극적 표준특허 보유 및 사업화 활용 활동을 위하여 국가 차원의 정책적 제도 지원이 촉구되어지는 부분이라고 판단된다.¹⁰⁾

〈표 1-2〉 국내 기업과 연구원의 표준특허 확보현황

(단위: 건 수, %)

Identity / Patent	ISO	ISO/IEC JTC1	IEC	ITU		IEEE	ETSI	Total	Ratio
				ITU-T	ITU-R				
Samsung Electronics		71		14	2	10	1,789	1,886	49.4
LG Electronics		32		23	1	14	1,388	1,458	38.2

10) 정원준 외 1명, “ICT 표준경쟁 현황과 시사점 - 표준특허 분쟁을 중심으로”, 『정보통신방송정책』, 제26권 7호 통권 575호, 정보통신방송정책학회, 2014, pp. 26-50

Identity / Patent	ISO	ISO/IEC JTC1	IEC	ITU		IEEE	ETSI	Total	Ratio
				ITU-T	ITU-R				
ETRI		75		47	24	29	112	287	7.5
Pantech							69	69	1.8
Humax		26						26	0.7
Hyundai Elec.		19				3		22	0.6
LSIS Co.			18					18	0.5
SK Telecom		1		5	3		7	16	0.4
Yonsei Univ.				8	3			11	0.3
GIST		6						6	0.3
Konkuk Univ.		6						6	0.3
KETI		4						4	0.1
Park Systems	3							3	0.1
Kwangwoon Univ.				1				1	0.1
LG U+					1			1	
Samsung SDI			1					1	
Othotron Co.						1		1	
Total	3	240	19	98	34	57	3,365	3,816	100

출처 : KIPi 한국특허정보원 (2013)

Ⅲ. 표준특허 관리계획과 창출전략

1. 표준특허 관리계획

본 연구에서는 기존의 연구를 바탕으로 표준특허의 개념과 중요성 및 현재 표준과 특허 환경 하에서 표준특허가 가지는 그 중요성에 대해 살펴봄으로써 보다 효율적인 표준특허 관리계획을 통하여 지식재산 경쟁력을 강화하고, 우리나라의 신성장동력 산업의 경쟁력 제고에 유의한 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

따라서 국가적으로 제도적인 지원체계를 통한 표준특허 성과 제고와 표준특허 경쟁력 확보를 위하여 세계시장 선점 및 대중소기업이 상생할 수 있는 표준특허 생태계를 조성한다. 그를 기반으로 국가 표준특허 경쟁력 강화를 통해 세계적 수준의 지식재산 기반 관련 R&D 전략 경쟁력을 확보하고 지식재산 활용 촉진 및 미래가치 창출을 위한 다양하고 실무적인 고객맞

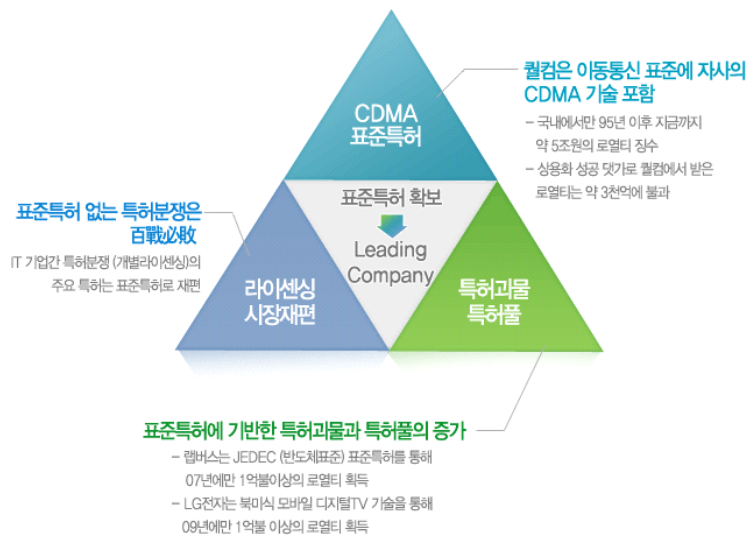
층형 전략사업을 추진하는 데에 있어 실무적 제언을 제시하는 것을 연구의 주 목적으로 한다.

또한 기존의 연구와 함께 표준특허 관련 기구에서 발표하는 자료를 바탕으로 표준특허 관련 현황을 살펴보고 이를 통해 현재 우리나라의 표준특허 성과 관리에 대한 진단과 아울러 향후 국가 경쟁력 강화에 도움이 되는 육성 및 관리방안을 함께 제시하려 한다.

먼저 표준특허 관련 현황은 ITU, ISO, 방송통신위원회, 특허청 등 국내외 관련기관을 통해 표준특허 관련 자료를 확보하여 우리나라의 표준특허 관련 현황을 진단하였고, 표준특허의 경제적 효과 분석과 관련하여서는 그 동안 진행되어 왔던 표준특허 관련 기존 연구를 통해 표준특허가 가져다주는 주요 경제적 효과에 대해 살펴보았다. 이와 더불어 효과적인 표준특허 관리를 위한 방안 도출을 위한 기초자료를 구축하고자 하였다.

이를 위하여 표준특허의 획득 절차에서 가장 중요한 Working Draft Phase 를 집중 분석하여 이 기간 동안 첫째, 보완된 국제특허의 창출 동향을 살펴보고, 둘째, 새로운 기술의 진입이 거의 불가능한 점을 역이용하여 타 분야의 신기술을 융합하여 새로운 표준특허 창출전략으로 활용할 수 있는 가능성을 타진함과 동시에, 셋째, 주변특허의 적극적인 발굴을 통한 새로운 표준특허의 확보전략을 수립하는 모델을 확립하였다. 즉 실제 시작 단계인 Call for Proposal Phase에서부터, 최종 단계인 Final Draft IS 단계까지의 약 4년 기간 동안의 주요 활동 중 표준특허 창출 가능성이 가장 높은 부분에 집중하여 분석했다는 데에 그 의의가 있다 하겠다.

[그림. 3-1] 최신기술 표준특허의 중요성



최근 새로운 신성장동력 산업 분야의 핵심인 ICT 분야의 IP라이센싱이 그 중요성을 발휘하는 분야는 바로 표준특허이다. 예전에는 다양한 형태의 응용특허 (Application / Commercial Patents) 를 보유하고, 이를 상호실시허락 (Cross-Licensing) 을 통하여 분쟁 소지가 있는 라이선싱 관련 문제를 해결하였으나 최근에는 상대방과 협의할 수 있는 의제의 특허가 표준특허로 국한되고 있는 동향을 보이고 있다. 응용특허는 그 자체로 해당 기업의 기술 정체성을 다분히 포함하고 있기 때문에 라이선싱의 대상에서 제외하는 업계의 공감대가 이미 형성되어 있고, 필요시에는 여러 다양한 방법으로 기술관련 회피설계를 시도하여 진행할 수 있으나 표준특허는 기술의 회피설계가 불가능하며 또한 반드시 사용해야 하는 필수적인 특허로서의 특성을 갖고 있기 때문이다. 즉 대학이나 연구소가 이제 IT, ICT, BT분야에서 기존의 방어적 목적으로 활용되어졌던 기술의 응용특허를 보유할 이유와 당위성이 사라졌으며, 표준특허나, 향후 표준특허에 포함 가능성이 상대적으로 높은 특허만을 집중적으로 확보하여 지식재산 경쟁력을 강화하여야 함을 의미한다.

비표준특허는 국제적으로 라이선싱이 거의 이루어지지 않으며, 직접 기술관련 제품을 생산하거나 해당 서비스를 제공하지 않기때문에 이를 업계에서 활용할 가능성도 매우 낮아 특허 관리비용만 증대시키는 특성을 가지고 있다. 특히, 기술의 융·복합화를 거쳐 다양한 분야의 네트워크화가 진행되고 있는 IT분야는 거의 모든 부문에 있어 국제 표준화가 진행되고 있으며, BT분야에서도 ISO를 포함한 국제표준화 기구를 통하여 국제 표준화가 본격적으로 선언되는 상황에서, 국제 표준에 지식재산권 (IPR) 개념이 포함되는 케이스의 증가는 표준특허의 선점 확보가 기업의 경쟁력뿐 아니라 국가 차원의 경쟁력 원천으로 급부상하고 있음과 동시에 관련 기술의 원천 경쟁력을 확보하기 위하여 이러한 표준특허를 전략적으로 확보하여야 하는 필요성을 대변하고 있다.

더구나 이 같은 현상은 WTO 및 FTA 확산 추세가 유지되면서 국가간 규제없는 자유 무역을 위한 국제 표준의 통일이 무역에 있어 중요한 이슈로 부각됨과 동시에, 이를 위해 WTO / TBT 협정¹¹⁾을 중심으로 국제표준을 준수하지 않는 비관세 기술장벽의 적용을 금지하고 있으므로 향후 이러한 표준특허의 중요성은 더욱 강화될 것으로 판단되어진다.

11) WTO / TBT Agreement (WTO Technical Barriers to Trade Agreement) : WTO 회원국 간의 기술규정, 표준 및 적합성 평가절차가 국제교역에 불필요한 장애를 초래하지 않도록 하기 위한 협정으로, 국가간 상품교역에 장벽이 될 수 있는 표준 및 시험검사제도, 자유로운 무역거래를 위축시키는 시험검사, 인증제도, 각종 규격 등을 제정하거나 개정할 때, 국제기준이나 관행을 준수하도록 의무화하는 것이 해당 협정의 주 목적임.

2. 표준특허 창출전략

국가 간 표준 환경의 변화는, 정보통신 기술의 급속한 발전으로 표준화 대상 기술의 확대가 가속화 되고 있는 현 상황에 기인하며, 과거의 후행표준 (기술개발 완료 이후 표준화 추진 진행) 중심에서, 현재에는 선행표준 (표준화 완료 후 기술개발) 및 병행표준 (표준화와 관련 기술개발을 함께 진행) 이 급격하게 증대되는 국제적인 추세로써 이에 따라 국제기준에 맞는 표준화에 포함되는 필수 특허인 표준특허를 확보하기 위하여 국제간, 기업간 경쟁이 급증하고 있는 상황이다.

특허 환경 면에 있어서도, IT 기업들의 국제 특허분쟁으로 우리나라의 국제 특허권 등 기술료 관련 수치 적자는 지속적으로 증가하여 2012년 우리나라의 기술무역수지액은 57.4억 달러 적자로 기록되었다. 이러한 악조건 하에서 한정된 천연자원으로 인해 지식을 주된 성장동력으로 삼아 수출에 의존해야 하는 우리나라의 산업적 입장에서 표준특허 확보는 선택이 아니라 필수불가결한 어프로치라고 할 수 있다. 특히, 국제적으로 진행되고 있는 특허전쟁에서 생존하기 위해서는 표준특허의 확보 이외에는 다른 방법이 없는 것이 당연한 현실이다.

2006년 말 기준, 디지털 무선 이동통신 기술 관련 미국의 등록특허 767건, 미등록특허 1,200여 건, 미국 이외의 국가 등록특허 2,386건, 미등록특허 7,660건을 확보하고 있는 인터디지털(InterDigital)은, 특허 공격으로 2006년 노키아 2억 5300만 달러, 삼성 1억 3400만 달러의 지불 판정을 이끌어 냈으며, LG전자 2억 8500만 달러 라이선싱 계약에도 성공한 사례를 가지고 있다. 2002년과 2003년에도 일본 NEC로부터 7,250만 달러, 2001년에는 샤프로부터 1,100만 달러, 2003년부터 2006년까지 소니-에릭슨으로부터 3,400만 달러, 2006년 파나소닉으로부터 1,200만 달러의 지불판정을 이끌어 국내외 기업들의 표준특허에 대한 중요성을 한층 높여준 사례가 있다¹²⁾

상기와 같이, 표준특허를 기업들이 미리 확보하지 못할 경우, 관련 표준특허를 선점, 보유하고 있는 해외 기업들에게 지급해야 할 로열티의 부담이 가중되어, 해당 산업 분야 전반에 걸친 가격경쟁력과 시장경쟁력의 저하가 가속화됨과 동시에, 중장기적인 해당 산업의 전반적인 대외경쟁력이 약화되는 결과를 초래하게 될 가능성이 높아지게 된다. 이에 대한 각 기술별 세부 향후 예상되는 로열티 지급 예상치는 아래와 같다.

12) 김은경, "ICAO의 기술표준과 특허분석을 통한 국내 항공산업발전 지원에 대한 연구", 석사학위논문, 2015, 연세대학교 법무대학원 지식재산법무전공

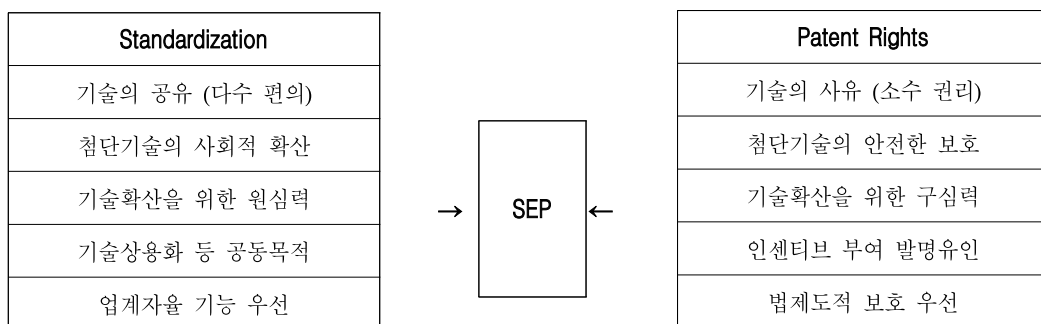
[그림. 3-2] 표준특허 확보 필요성과 로열티 예상치



국내개발 기술을 국제 표준에 적극적으로 반영하여도 표준특허를 확보하지 못할 경우, 관련 분야의 로열티 부담이 높아 국제 표준 제정의 실익은 매우 적어지게 된다. 즉, 기술의 국제 표준화 성공이 곧바로 원천 핵심기술의 실질적 확보를 의미하는 것은 아니라는 사실을 명확히 인식하여야 한다. 따라서 향후 이에 대한 경각심을 높여 중소·중견 기업에까지 표준특허의 확보 중요성을 확산시켜 전 산업간 표준특허 창출 및 이에 대한 실질 사업화에까지 그 효과가 미칠 수 있도록 하는 것이 국가적 당면 과제이다. 이는 일회성이나 단기간의 정부 지원 사업으로는 불가능하며, 지속적인 지원체계 수립으로의 정책 전환이 필수적이다.

표준은 기술 공유화를 통해 기술의 보급과 산업계로의 확산에 초점을 두는 데 반해, 특허는 관련 기술의 사유화를 통하여 독점적이고 배타적인 인센티브 제도를 부여하여 관련 기술 혁신을 촉진하는 역할을 하는 특성을 가지고 있다. 그렇기 때문에 [그림 3-3] 처럼 서로 상반되는 특성을 갖는 표준과 특허의 성질을 함께 갖게 되는 표준특허는 둘 사이의 상관관계를 Trade-off 로 바라보는 관점에서 합리적으로 적정한 수준의 로열티를 부과하여 다수가 활용 가능하도록 하는 Win-Win 관계로 변화시키는 것이 매우 중요한 개념이라고 할 수 있다.

[그림. 3-3] 표준화와 특허권의 관계



출처 : KIPO 특허청 (2016)

특히 필립스와 인터디지털 등의 해외 기업들은 전사적으로 특허전략을 마련하고 이를 적극적으로 도입하여, 실제로도 로열티 수입 및 특허풀 가입을 통한 매출 증대를 이루어내고 있다. 이는 표준화 동향 파악과 현재 논의되고 있는 새로운 기술의 시스템을 발빠르게 받아들임과 동시에 표준화 주도업체들의 특허출원 현황을 파악하고, 표준화 기술의 Seed를 획득하는 것에 기업의 주된 역량을 기울이는 노력의 결과로 나타나고 있다고 판단되어진다. 일본의 마쓰시타의 경우에는 표준화 기술의 Seed를 활용한 명세서 작성 (표준문서의 기술내용을 토대로 작성) 및 사후관리 (표준문서에 부합하는 청구항으로 보정하여 등록)를 체계적으로 관리함으로써 표준특허 선언의 성과를 가시적으로 내고 있음에 주목하여야 할 것이다.

IV. 표준특허 경쟁력 제고방안

1. 통상협상 경쟁력 강화 필요성

최근 가속화되고 있는 한국의 FTA 체결 및 발효 시점에서 기술격차가 있는 국가간의 FTA는 산업집적효과 등에 의한 동태적인 산업구조 재편 차원에서 기술열위국에 부정적인 효과가 있을 수 있다. 전 세계적 FTA의 확산 및 급속한 증가는 이제 각국들로 하여금 FTA와 WTO체제의 다각적 무역자유화를 상호보완적으로 활용하는 전략적 접근을 요구하고 있다. 이는 우리나라의 통상정책 역시 대외개방 확대를 통해 국내시장에서의 경쟁을 촉진하고, 이를 통해 국내 기업의 혁신역량을 제고하는 선순환적 구조를 확립하는 데 기여하는 FTA를 보다 적극적으로 추진해야 함을 의미한다.¹³⁾

World Bank는 기술이전과 무역과의 관계에 관한 연구에서도 일국의 기술과 혁신은 무역을 통해 경제발전과 세계시장의 생산성을 증가시키는 핵심적 요소라고 주장한 바 있다.¹⁴⁾

Gartner는 2014년 10대 성장 동력 중의 하나로 IoT를 언급한 바 있다. IoT 시장의 지속적인 확대가 예상됨에 따라 미국, 일본, 중국, EU 등의 주요 국가들이 IoT에 대한 중요성을 인식하고 국가 차원의 정책적 기반을 마련하여 글로벌 기술 경쟁력 제고와 시장 선점을 위한 다양한 정책들을 추진하고 있다. 따라서 향후 이러한 서비스 분야에 대한 지속적인 사례와 모델 발굴을 통해 국내 시장 활성화를 모색하고 글로벌 기술 경쟁력 제고와 시장 선도를 위한

13) 백은영, “한국의 FTA 체결국과의 기술무역 연구”, 『통상정보연구』, 제13권 4호, 한국통상정보학회, 2011, pp. 125-149.

14) WTO, “Global Economic Prospects: Technology Diffusion in the Development World”, Report of the Working Group on the trade and Transfer of Terminology to the General Council, 2008.

연구가 필요하다.¹⁵⁾

상기 연구들에서 언급한 바와 같이, 향후 국제 무역 경쟁력 강화를 위한 통상 협상의 핵심적인 요소로서의 기술의 중요성은 앞으로 도래할 제4차 산업혁명의 가장 중심적인 이슈로, 표준특허를 포함한 다양한 형태의 기술 및 지적재산권은 이러한 논의의 핵심으로 대두된다.

2. 정부부문 경쟁력 제고방안

2015년 말 기준, 현재 진행되고 있는 국내 표준특허 창출지원사업의 목적과 그 체계 및 지원실적은 아래 표와 같다.

〈표 4-1〉 국내 정부 표준특허 창출지원 사업 현황

Classification		'09	'10	'11	'12	'13	'14
Total Periodic R&D-Standard-Patent Link Support	R&D 표준특허 창출지원	2분야	7분야*	14과제**	17과제	15과제	15과제
	국제표준안 개발 특허전략 지원	-	4과제	7과제	7과제	13과제	15과제
	표준특허 후속관리 지원	-	-	-	132건	263건	271건
SME focused SEP Strategic Support	중소·중견기업 맞춤형 표준특허 전략지원	-	-	-	-	2분야	5분야
	국가표준 제정 특허 전략지원	-	-	-	2분야	2분야	2분야

* '10년까지는 기술분야 지원 / ** '11년부터 R&D 과제별 지원
출처: 표준특허 발굴 및 표준특허화 전략 지원사업, 특허청

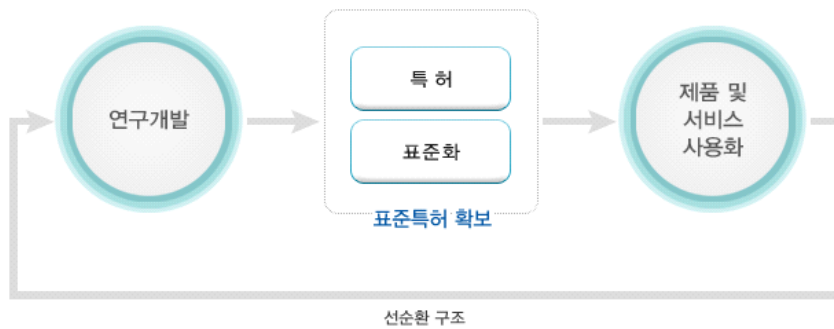
따라서 국가경쟁력의 근간이 되는 지식재산 경쟁력을 제고하고 통상 경쟁력 강화 및 신성장동력의 원천이 되는 표준특허를 효율적으로 확보하기 위해서는 기존 국가 및 기업중심 R&D 시스템을 전략적으로 운영하여 연구개발 도상에서 다량의 표준특허를 창출해야 한다. 그와 동시에 이를 국제 표준화기구에서 인증 받음으로써 표준특허 활용 첨단 제품 및 서비스의 상용화를 확산시키는 데에 국가 표준특허 관리계획의 핵심 역량을 집중하여 표준특허 창출의 선순환 프로세스를 활성화시켜야 할 것으로 판단된다.

이에 표준특허의 획득을 위한 가장 중요한 세 가지 요건은 아래와 같다. 첫째, 표준관련

15) 고윤승, “사물인터넷(IoT)의 주요국 정책과 시장전망에 관한 연구”, 『통상정보연구』, 제16권 5호, 한국통상정보학회, 2014, pp. 27-47.

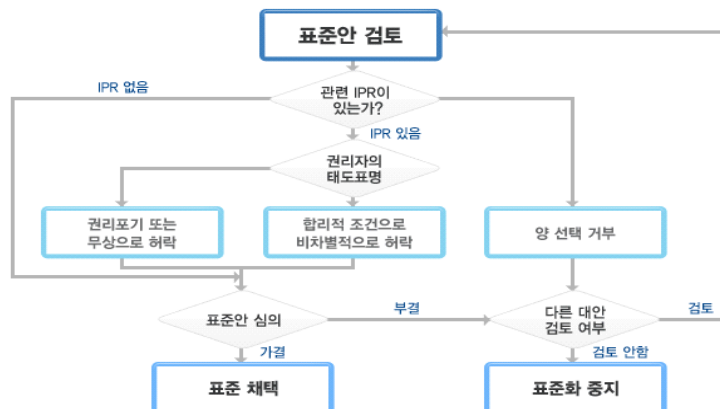
기술의 연구와 개발 집중으로서 이는 표준화 동향 및 표준화 기술의 Seed를 확보하는 매우 원천적인 활동을 의미한다. 둘째, 표준화 기술의 Seed를 이용한 명세서의 작성으로, 특허 선언을 위한 명세서 작성 시의 요구사항인 표준문서 기술내용을 토대로 작성하여 전략적으로 활용하여야 한다. 셋째, 특허 출원의 창출과 관리 측면에 있어서 표준특허의 사후관리를 위하여, 표준문서에 부합하는 청구항으로 보정 등록하는 절차를 효율적으로 활용하여야 한다.

[그림. 4-1] 표준특허 확보 선순환 구조화 프로세스



이와 함께 현재 국제 표준화기구에서 진행되고 있는 국제 특허처리 프로세스를 숙지하고, 전략적으로 이에 대한 단계별 접근 전략을 마련하여 각 단계별 절차진행 성공률을 지속적으로 높이는 데에도 주력하여야 할 것이다.

[그림. 4-2] 국제표준화기구의 특허선언 절차



* 출처 : 한국정보통신기술협회(TTA) 발표자료

3. 전주기적 관리방안 경쟁력 제고방안

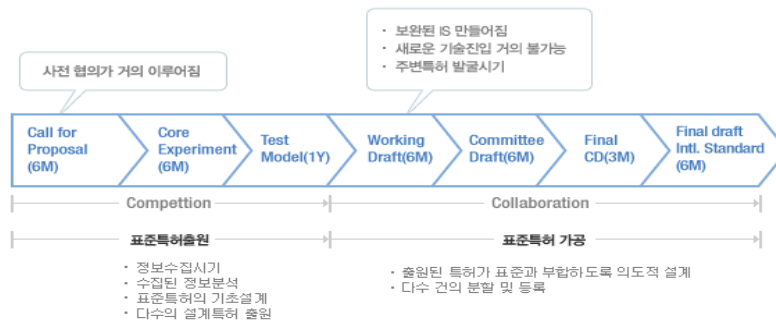
현재 가장 일반적으로 국제 통용되는 표준특허를 확보하는 방법은 구분 별로 아래 표와 같다. 이 중, 기존 다수를 차지하고 있는 Classical Process를 포함하여, 기존 방식에 비하여 상대적으로 시간적 및 비용적 우위를 가지고 있어 현재 표준특허 확보의 새로운 신규 분야로 각광받고 있는 Strategic Process와 Patent Mining 기법을 적극 활용하여 표준특허 확보의 전체 총량을 늘리는 것 또한 우리가 전략적으로 활용할 수 있는 매우 중요한 표준특허 획득 방법이다.

〈표 4-2〉 표준특허 확보방안

Classification	Details
Classical Process	기술 R&D 통한 출원 특허의 표준 반영
Strategic Process	국제 표준화 동향 파악후 전략적 특허 출원
Patent Mining	해당 보유특허 중 표준특허 및 SEP 가능 출원특허 발굴

결론적으로 국가 신성장동력의 확보와 원천기술의 전략적 확보를 위해서는 장기적 표준특허 관리계획이 가장 핵심적인 부분이다. 이는 표준특허의 창출 관련, 최종 국제 표준화기구 선언 단계에서 전기 표준특허 출원과 아울러 후기 표준특허 가공을 통한 다수 분할 및 등록으로 주변 특허까지 확보하는 전략을 포괄하고 해당 기술 관련 섹터별 집중 특허 확보 계획을 면밀하게 세워, 전 주기별로 각 산업분야의 표준화 단계에 따른 특허 창출 전략을 세우고 이를 실행하는 것이 필수적이다.

[그림 4-3] 표준화 단계별 표준특허 창출 확보전략 프로세스



본 연구에서는 따라서 표준특허의 획득과 관리를 위한 중·장기 사업 발전전략을 제시하고자 하며, 국제표준화가 중요한 국가 차원의 R&D 연구 과제에 대해서는 이와는 달리 별도의 표준특허 창출을 위한 전주기적 관리모델의 필요성을 이해하고자 한다.

이에 대한 실무방안으로 가장 핵심적인 부분은 좋은 특허의 확보라고 간명하게 규정할 수 있으며, 이에 대한 요건으로는 침해 주장 및 증명이 용이해야 하고, 침해 주장의 범위가 넓어야 하며, 우회 및 회피의 가능성이 기술적으로 매우 낮아야 한다. 이를 위한 가장 효과적인 방법으로는 현재 전세계적으로 통용되고 있는 최신 기술과 특허 트렌드에 대한 광범위한 분석을 통하여 시장 크기에 따라 수억원에서 수천억원을 호가하는 표준특허의 가치와 중요성을 인식하고 이의 창출과 확보를 위한 효율적인 관리 체계와 모델을 정립하는 것이 있다.

요컨대, 표준특허의 창출과 확보를 통하여 특허풀 가입, 특허권 매각, 개별 라이선싱 등의 세부적인 과정들을 통하여 지속적인 로열티 수입과 라이선싱 우위를 점하는 것이 국제적인 무역경쟁에서의 기술기반 원천 경쟁력 확보와 이를 통한 전 산업분야로의 경쟁력 우위 확산을 이루어내는 매우 중요한 선제적인 체질 강화 전략임을 적시하고, 이를 체계적으로 실행하는 데 국가 지식재산 확보 정책의 최우선 역량을 기울여야 할 것이다.

이에 더하여 전 세계적으로 고도 정보화시대가 도래하고, 뉴미디어의 출현 및 기술의 융합화가 가속화되며, 신기술의 급속한 발전과 아울러 세계 시장의 평준화가 이루어지는 시장의 국제화가 하나의 큰 흐름으로 자리잡고 있음에 주목하고, 각종 무역 규제의 완화가 중심이 되는 WTO / TBT 협정의 체결로 말미암아 회원국이 기술규정이 필요하고 관련 국제표준이 이미 존재하는 경우, 혹은 그 완성이 임박한 경우에는 이를 자국 기술규정으로 활용하여야 한다는 WTO / TBT 2.4 규정에 의거, 표준이 무역장벽의 판단기준이 되는 커다란 흐름임을 정확히 인식하고 국경없는 시장 쟁탈 경쟁이 무역에서 지식재산 관련 산업분야로 확대되고 있음을 명확히 이해하여야 한다.

결국, 기존 존재해 왔던 가시적인 무역 장벽 이외에 국제표준을 활용한 시장 확보 및 플랫폼 선점 전략이 더욱 효과적인 기업의 성장 및 매출확대 전략으로 인지된다. 그에 더해 단일 국제표준에 대한 요구가 급속도로 증가하여 기술장벽을 제거하고, 국가간 상호인정협정 체결이 확산되는 트렌드 속에서 국제표준 관련 표준화의 대상이 기존 2차산업 중심에서 점차 3차산업인 서비스 분야로 확대되는 현상을 보임에 따라, 표준은 신규기술과 서비스의 확산을 가능하게 하고 국제 시장 확대를 위한 기술 호환 및 인터페이스 표준을 통하여 세계경제의 통합을 가속화하는 제품과 서비스 무역 확대 효과를 창출하게 되는 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 기술 환경의 변화를 주도적으로 이끌고 있는 표준특허의 중요성에 대하여 국가 연구개발사업의 표준특허 성과 제고와 표준특허 경쟁력의 안정적 확보를 통한 전략시장 확대 및 대중소기업이 상생할 수 있는 표준특허 생태계 조성을 기반으로, 국가 표준특허 확보 전략을 통한 통상 협상 경쟁력 강화를 위한 역할을 할 수 있도록 기존 연구의 정리와 표준특허 관련 현황 분석을 통하여, 세계적 수준의 지식재산 관련 기반 R&D 전략 경쟁력을 확보함과 동시에, 지식재산 활용 촉진 및 미래가치 창출을 위한 다양한 실무적인 고객맞춤형 전략사업을 추진하는 데 필수적인 중장기 관리방안 제시를 통하여 전략적 시사점을 모색하는 것을 목적으로 하였다.

전 산업 분야에 걸쳐 국제적으로 진행되는 기술의 표준화 (IT / ICT / BT 등) 와 기술의 융합화 (WCDMA / WLAN / DMB 등) 는 기존의 방어적 측면의 특허확보 전략으로는 더 이상 따라가기 힘든 상황에 직면해 있는 것이 현실이다. 이에 통상 협상 경쟁력 확보를 위하여 적극적인 제도 지원을 통한 공격적 측면의 특허확보 전략이 매우 중요하게 대두되고 있다. 이는 특허풀을 통한 라이선싱 활성화와 표준특허를 이용한 라이선싱 활성화의 투 트랙으로 귀결되고 있는 추세를 보인다. 이와 동시에, 최근 IT 분야의 경우, 기업간 특허분쟁 (개별 라이선싱) 에서의 침해 주장 및 역침해 주장 시 제공되는 대부분의 특허가 표준관련 특허이고, 특허풀 라이선싱 특허들도 표준특허들이 대다수를 이루고 있으며, Patent Troll (특허괴물) 의 특허 대부분도 표준특허들임에 착안하여, 표준특허가 라이선싱의 전면으로 나서는 추세를 보이고 있음에 주목하여야 한다.

이에 구현특허의 기술이전으로는 국제적 분쟁 (예: 애플 Vs. 삼성 외) 에서의 효과적인 지식재산 확보 대응이 현실적으로 불가능하게 되었다. 따라서 해외 경쟁 기업들의 침해 주장에 널리 대응할 수 있는 대응특허 (표준특허) 또는 로열티의 확보가 가능한 특허의 확보가 국내 기업들을 중심으로 그 중요성과 필요성이 강하게 대두되었으며, 실제로 국내 중소기업 (예: 오소트론) 이 표준특허를 선언한 사례도 나오게 되었다. 즉 국제표준을 잘 이해하고 이를 전략적으로 연구하여, 표준의 Empty Space를 발굴함과 동시에 새로운 표준특허의 발굴과 개발을 통하여, 주변 특허의 확보까지 선점하는 구조화된 장기 표준특허 관리전략의 도입이 시급한 실정이다.

이에 대한 대응방안으로는 첫째, 제품의 판매단가에 로열티 요구액을 고려하여 판매단가를 책정하는 전략적인 접근이 필수적으로 고려되어야 한다. 둘째, 상대방의 특허권 분석을 먼

밀하게 진행하여, 상대방의 침해 주장 특허권의 약점을 확인하고, 이를 통해 상대방의 라이선싱 전략 분석을 위한 물리적 시간을 확보하는 것이 보다 현실적인 대응방안임을 적시하고, 이를 위한 전술적인 접근방안을 수립하여 실행하여야 한다. 셋째, 대응특허 (표준특허) 발권을 통한 원천적인 해결책 마련이 반드시 필요하다.

대부분의 특허들은 국내의 대기업들과의 소송을 통해 선별된 특허들로, 특허권자의 사업분야와 관련된 침해주장이 가능한 표준특허의 확보가 필수적이라고 할 수 있다. 또한 특허피물 등에는 대응하기가 사실상 불가능하므로, 별도의 로열티 확보를 위한, 국제 특허풀 가입으로 특허를 확보하는 전략에 사전 대응하고 있어야 한다.

그리고 표준특허의 신규 발권을 위한 전략적인 방법으로, 다수의 기술이 서로 경합하여 어느 한 가지 기술 및 다양한 기술이 혼재된 통합 기술이 일정 요건의 절차를 거쳐서 ISO, IEEE, IEC 등의 국제표준화기구에 의하여 채택되어 궁극적으로 국제표준 (IS: International Standard) 이 완성되는데, 이 과정에서 발생한 세부 기술정보들 - 표준화 진행과정 중 Working Draft Phase 이후에는 신기술 반영이 거의 불가능함을 역이용하는 전략을 활용하여 보다 다양한 주변 기술 및 타 분야의 기술과 융합한 새로운 형태의 효과적인 표준특허의 창출이 보다 손쉽게 이루어질 수 있다.

표준특허의 창출과 관리를 체계적으로 진행하기 위하여, 기본기술형 표준특허, 기고문형 표준특허 그리고 가출원을 통한 빠른 출원일 확보, 비용절감, 표준에 맞는 권리설정 용이, 특허존속기간의 실질적연장 효과를 구현하고, 다양한 방식을 통하여 복수의 공지기술들을 특정 표준에 맞게 조합하는 특허를 집중 공략하여 진행하여야 한다. 또한 표준관련 특허를 위한 표준화 동향 파악, 기고문 내용 등을 다방면으로 참조하여 구체적인 조합을 특정함으로써 표준관련성 및 특허등록 가능성을 높여 표준화 기술의 Seed를 획득하는 활동을 표준기술의 진화과정 분석을 통하여도 다각적으로 진행하여야 한다.

기존 경쟁력 우위 산업분야의 표준특허 창출 연구는 대기업과 정부출연연이 진행하고, 4차 산업혁명 및 신성장동력 (예: Block Chain, Fin-Tech 외) 산업 분야는 역량있는 중소기업과 민간 및 대학 연구소가 주축으로 표준특허 창출 연구를 진행하는 맞춤형 전주기적 관리 모델을 정립한다. 장기적으로는 이의 실행을 효율적으로 모니터링하여, 궁극적으로 우리나라의 통상 협상의 경쟁력 강화를 위한 기술 및 지적재산권의 우위 기반을 마련하는 데에 역량을 기울여야 하겠다.

참 고 문 헌

- 고윤승, “사물인터넷(IoT)의 주요국 정책과 시장전망에 관한 연구”, 『통상정보연구』, 제16권 5호, 한국통상정보학회, 2014, pp. 27-47.
- 구대환, “특허의 효과적인 관리방안”, 『산업재산권』, 제42호, 한국지식재산학회, 2013, pp. 1-42.
- _____, “특허풀의 결성과 운영”, 『저스티스』, 제109호, 한국법학원, 2009, pp. 191-229.
- 김은경, “ICAO의 기술표준과 특허분석을 통한 국내 항공산업발전 지원에 대한 연구”, 석사학위논문, 2015, 연세대학교 법무대학원 지식재산법무전공
- 백은영, “한국의 FTA 체결국과의 기술무역 연구”, 『통상정보연구』, 제13권 4호, 한국통상정보학회, 2011, pp. 125-149.
- 정원준 외 1명, “ICT 표준경쟁 현황과 시사점 - 표준특허 분쟁을 중심으로”, 『정보통신방송정책』, 제26권 7호 통권 575호, 정보통신방송정책학회, 2014, pp. 26-50.
- 최동근 외 2명, “표준과 특허 연계전략의 모색”, 『산업재산권』, 제28호, 한국지식재산학회, 2009, pp. 31-78.
- 최현경, “표준의 경제적 효과와 시사점”, 『산업경제분석』, 제152호, 산업연구원, 2011, pp. 47-56.
- Blind Knut et al., “Study on the Interplay between Standards and Intellectual Property Rights (IPRs)”, Tender No ENTER/09/015, 2009, pp.54-55.
- Daniel Lin, “Research versus Development: Patent Pooling, Innovation and Standardization in the Software Industry”, John Marshall Review of Intellectual Property Law, 1:274, 2002, p.275.
- Duvall, Donald Knox et al., “Unfair Competition and the ITC”, WEST. 2009.
- Joseph S. Miller, “Standard Setting, Patents and Access Lock-in: RAND Licensing and the Theory of the Firm”, 40 Ind. L. Rev. 2007, pp.351-358.
- Mark A. Lemley and Carl Shapiro, “Patent Holdup and Rpyalty Stacking”, Texas L. Rev., No.85. 2007.
- _____, “A Simple Approach to Setting Reasonable Royalties for Standard-Essential Patents”, Stanford Public Law Working Paper, No. 2243026, 2013.
- Sidak, J. Gregory, “Holdup, Royalty Stacking, and the Presumption of Injustice Relief for Patent Infringement: A Reply to Lemley and Shapiro”, Minnesota L. Rev., 2008.
- IEEK Standardization Committee, “The White Paper on Standardization”, 2010, p.13.
- WTO, “Global Economic Prospects: Technology Diffusion in the Development World”, Report of the Working Group on the trade and Transfer of Terminology to the General Council, 2008.

ABSTRACT

The Study on the SEP (Standard Essential Patents)
Procurement Strategy to accelerate the Trade
Negotiation Competitiveness

Dongmin Cho · Wongil Cho*

The Importance of SEP (Standard Essential Patents) Procurement Operation is on the side of Governmental and Public both to accelerate the national trade negotiation competitiveness. To operate cooperative system of SEP creation and management, Government should monitor the effect and performance periodically to public sectors. and To achieve the support objectives, it should establish the virtuous circle infrastructure between R&D and economic performance on SEP. This can make the SEP enhancement to pursue the international competitiveness on Intellectual Property Rights. Especially the specific support approach to each phase of the SEP declaration matrix is essential to consolidate the possibility of SEP creation and acquisition. In this study, the concepts of SEP to accelerate the national trade negotiation competitiveness and the prior research were verified through the investigation of market trend and current state of affair analysis. Through the analysis of international and domestic situation of SEP procurement and management, We have found the results as follows. First of all, the leading conglomerates and the Government should focus on the secondary and tertiary industries to create and acquire SEPs to accomplish the effectiveness of selection and concentration. In second, the SMEs and Univ. Labs should focus on the quaternary sector of the economy to retain the competitiveness of speed and challenge on SEP related. From this study, the appropriateness of the tailored-support management model should be institutionalized, and the results implied an research in order to examine the suitability among the current SEP to enhance the competitiveness of national trade research issues.

Key Words : SEP, Competitiveness, Trade Negotiation, International Standard

* Professor, Namseoul University