

표준과 특허의 상충관계: 이론, 사례 및 해결방안

성태경*

본 연구는 표준과 특허의 상충관계에 대한 이론과 사례를 살펴보고, 이를 해결하기 위한 다양한 해결방안을 제시한다. 먼저 특허의 표준화에 대한 부정적 영향은 표준의 종류(공적합의표준과 '사실상'의 표준)와 표준화 진행 단계(표준의 개발단계, 보급단계, 적용단계)에 따라서 각각 다르게 나타난다는 점에 착안하여, 표준과 특허의 상충관계를 4개의 유형으로 분류하였고, 각각의 상황에 따른 대표적 사례를 찾아 분석하였다.

특히 표준과 특허 간 상충관계는 표준특허의 경우에 극명하게 나타나는데, 특허관리기업(NPE)의 특허매입에 의한 표준특허 보유가 증가하고 있고, 이들에 의한 분쟁 건수도 증가하여 향후 이들에 의해서 표준화가 어려움을 겪을 것으로 예상하였다. 표준특허의 분쟁사례로서 삼성의 애플에 대한 특허침해 소송의 사례를 통해서 법적인 측면은 물론 정치적 측면에서도 철저한 대응이 필요함을 알 수 있었다.

표준과 특허의 상충관계를 해결하는 방안으로서 FRAND 조건, 표준화 과정에서의 특허의 불인정, 교차라이선싱, 특허풀, 국가표준화기구에 의한 강제실시 등 여러 가지 방안들을 소개하였다. 하지만 이들이 실제로 적용되는 과정에서 명확한 개념, 조건, 기준 등에서 의견의 일치를 보이지 못하고 있어, 이견과 분쟁이 지속되고 있다. 따라서 기존의 분쟁사례들을 토대로 글로벌 차원에서의 통일된 원칙의 수립과 적용이 요구된다.

주요어: 표준, 특허, 표준과 특허의 상충관계, 표준특허, FRAND 조건

1. 서론

과거에는 표준(standards)과 특허(patents)의 연관성에 대해서 논의조차 할 필요가 없었다. 표준은 제품개발 후 사후적인 품질의 문제에 국한되어 있었고, 재래기술에서는 표준과 특허가 어느 정도 분리 가능하였다. 그러나 산업 및 경제가 정보화되고, 또한 정보가 산업화되면서 표준화(standardization)

과정에서 특허처리의 문제가 빈번히 발생하게 되었다.

그 대표적인 예가 유럽이동통신 표준인 GSM(Global System for Mobile Communications)의 표준화 과정에서 나타난 '표준특허(standard patents)'¹⁾의 문제이다(Bekkers et al., 2002). 표준특허는 표준으로 정해진 기술 혹은 제품을 구현하기 위해 꼭 필요한 특허인데, 만약 특허보유자가 표준화 과정에서 자신의 권리를 포기하거나 저렴한 가격으로 라이선스해준다면, 문제가 되지 않을 것이다. 문제

* 전주대학교 경영학과 교수 (sungtk@jj.ac.kr)

1) 표준특허를 '핵심특허(essential patents)' 혹은 '표준필수특허(standard essential patents: SEPs)'라고도 한다.

는 특허보유자가 그렇게 하도록 하는 강제력이 없다는 것이다. 오히려 특허를 보유하는 기업 입장에서는 이를 자사의 이윤극대화를 위한 하나의 전략으로 활용할 수 있다. 이 경우 특허는 표준의 실행은 물론 표준의 생산 자체를 저해하는 매우 심각한 장애요인이 될 수 있다.

이러한 배경 하에서 본 연구의 목적은 표준과 특허의 상충관계(trade-off)에 대한 이론과 사례를 살펴보고, 이를 해결하기 위한 방안을 제시하는 것이다. 특히 표준과 특허 간 상충관계의 핵심에는 표준특허가 자리 잡고 있으므로 이를 강조하여 분석한다.

이를 위해 제II절에서는 표준과 특허 간 상충관계의 본질을 언급한 다음, 그 중심에 있는 표준특허를 소개하고 동향을 분석한다. 제III절에서는 표준화 과정에서 특허의 부정적 영향을 유형화하고 이에 따른 대표적 사례를 찾아 분석한다. 구체적으로 표준과 특허의 상충관계는 표준의 종류(공적합의표준과 '사실상'의 표준)와 표준화 진행단계(표준의 개발단계, 보급단계, 적용단계)에 따라서 다르게 나타난다는 점에 착안하여 4개의 상황으로 유형화 한다. 제IV절에서는 표준과 특허 간의 상충문제를 해결하기 위한 다

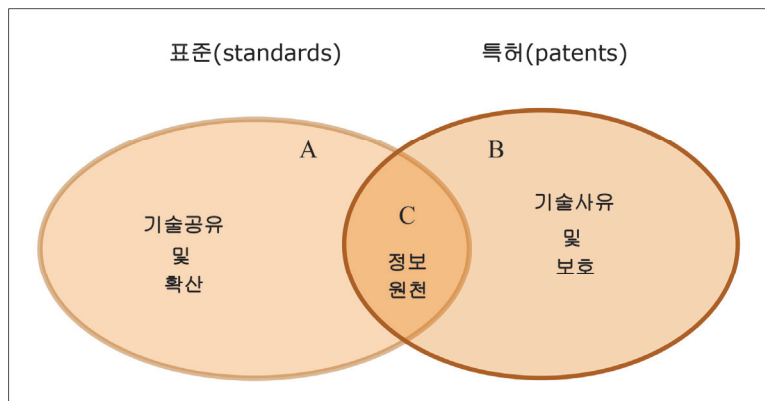
양한 정책 혹은 구체적인 방법들을 소개한다. 마지막으로 제V절에서는 논문을 요약하고 결론을 맺는다.

II. 표준과 특허의 연관성

1. 표준과 특허의 상충관계

표준과 특허는 각각 기본적으로 공공의 후생을 증진시키기 위한 것이다. 표준은 일반적으로 '행동에 대한 합의된 방법'으로 '주어진 여건 하에서 최적의 질서 확립을 목적'으로 하며, 생산자는 물론 소비자에게 커다란 경제적 이득을 가져다준다. 특허도 개인과 기업의 발명동기를 유발하여 궁극적으로는 사회적 후생을 증진시킨다. 특허 <그림 1>에서 보는 바와 같이 표준이든 특허이든시간에 모두 정보원천(information sources)으로서 사용된다(영역 C). 첫째, 표준과 특허는 기술적인 정보가 담긴 문서로서 관련된 기술동향을 알려주고, 기술적인 문제해결을 가능하게 하며, 기술개발 시 중복노력을 회피하

<그림 1> 표준과 특허의 본질적 관계



도록 한다. 둘째, 표준과 특허는 사업정보의 원천으로서 기업들은 이들을 통해서 시장에서 판매할 제품을 명확히 규정하고, 투자영역을 결정하며, 잠재적인 협력기업들이 누구인지를 파악할 수 있다. 셋째, 표준과 특허는 법적인 정보를 담고 있어서, 이를 통해 보호의 범위나 규제국가 등을 파악할 수 있다.

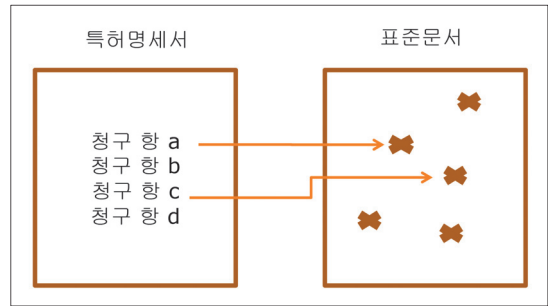
그러나 본질적으로 표준화의 이득과 특허의 이득은 상충되는 측면이 있다. <그림 1>에서 보는 바와 같이 표준은 공동의 지식(혹은 기술)이 많은 참여자들에 의해서 사용되어지는 것을 목적으로 하여 제정되나(영역 A), 하나의 특허권은 개별기업에 의해 생산된 지식에 대해 정부가 배타적으로 부여하는 권리로, 사적 이득을 보장해 주기 때문이다(영역 B). 따라서 표준과 특허는 기본적으로 상충관계를 가진다고 할 수 있다(Bekkers, 2017).

2. 표준특허

표준과 특허 간의 상충관계를 극명하게 보여주는 것이 표준특허이다. 표준특허는 표준화 과정에서 없어서는 안 되는 핵심적인 특허로서 필수특허(essential patents)이다. 즉 표준문서에 의한 표준화를 기술적으로 구현하는 과정에서 없어서는 안 되는 특허로서, 구체적으로 <그림 2>에서 보는 바와 같이 특허 청구항들(claims) 중 하나 이상의 청구항이 표준문서에 '읽히는(read on)' 특허를 표준특허라 할 수 있다(류태규·강진우, 2008). 스마트폰, 저장장치 등 첨단제품들은 표준화에 근거하여 개발되는데, 많은 상이한 특허보유권자들에 의해서 소유되는 수십 개 혹은 수백 개의 특허를 사용해야 한다. 바로 이러한 특허들이 표준특허이다. 만약 전방산업에 속한 기업이 표준화에 기반하여 제품을 생산하려고 한다면, 후방산업에 속한 기업들이 보유하고 있는 표준

특허 하나하나에 각각 접근해야만 한다.

<그림 2> 표준특허의 정의



표준특허는 기본적으로 보유기업이 침해를 주장하기 매우 용이하고, 청구항의 범위가 상당히 넓으며, 회피설계가 불가능하다. 따라서 표준특허의 보유기업은 이를 전략적으로 활용하기가 매우 유리하다. 표준특허는 일반적으로 출원 후 등록까지 3~4년, 등록 후 2~6년 후 표준화기구에 선언하는 것으로 알려져 있다.

전 세계적으로 표준특허의 현황을 보면, 2015년 12월 현재 ISO(International Organization for Standardization), IEC(International Electrotechnical Commission), ITU(International Telecommunication Union), IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers), ETSI(European Telecommunications Standards Institute) 등 국제표준화기구에 총 57,902종의 표준특허가 등록되어 있다(한국지식전략연구원, 2016). 국가별로는 미국이 전체의 37.7%, 핀란드가 11.4%, 일본이 9.4%, 중국이 7.1%를 차지하고 있으며, 우리나라는 16.8%로 2위를 기록하고 있다. 표준화기구별로는 ETSI가 74.7%로 가장 많고, ITU-T(Telecommunication Standardization Sector) 9.1%, ISO/IEC 8.3%, IEEE 4.4% 순

으로 이어진다. 보유자별로는 표준특허의 대부분은 기업들이 보유하고 있지만, 특허관리기업(Non-Practicing Entity: NPE)의 비중이 늘어나는 가운데 전체의 약 12%를 차지하고 있다. NPE 중에서는 InterDigital이 약 90%를 가지고 있는 것으로 알려져 있다.

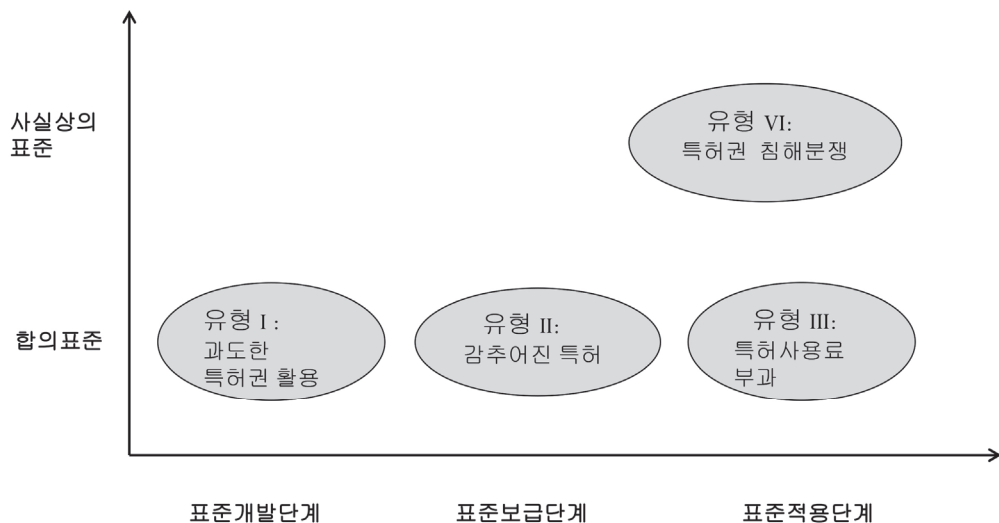
표준특허 관련 분쟁 현황을 보면, 2007년 이후 표준특허와 관련된 분쟁건수(미국관할지 기준, 2012년 12월 현재)는 179건이며, 이와 관련된 표준특허수는 234건이다(이재환, 2013). 분쟁 분야는 주로 이동통신, 컴퓨터 등 정보통신 분야였다. 소송 주체별로는 미국 제조기업이 77건으로 가장 많으며, NPE가 66건을 기록하고 있다. 우리나라 기업들이 제기한 소송건수는 11건이었다. 특히 NPE는 66건 중 44건은 특허매입 등에 의해 소유권을 확보하여 소송을 제기한 것이고, 나머지 22건은 전용실시권을 획득하여 소송을 제기하였다.

III. 표준과 특허 간 상충관계의 유형화 및 사례분석

앞에서 언급한 바와 같이 표준이 '주어진 여건 하에서 최적의 질서 확립을 목적'으로 한다면, 표준화는 이를 달성하기 위한 일련의 활동이다. 즉 표준화는 표준의 개발, 보급, 적용(실행) 등을 포함하는 광범위한 활동이다. 따라서 우리는 특허가 표준화에 미치는 부정적인 영향을 표준화 단계별로 살펴볼 수 있다. 그런데 표준화는 집단적 합의과정(joint modification)과 시장과정(market process)으로 진행되므로 양자를 구분하여 분석할 필요가 있다. 집단적 합의과정에 의한 표준을 공적합의표준(*de jure standards*), 시장과정에 의해 결정되는 표준을 '사실상'의 표준(*de facto standards*)이라고 한다(Cowan, 1992; Swann, 2000).

〈그림 3〉은 이상의 두 가지 기준으로 특허가 표준

〈그림 3〉 표준과 특허 간 상충관계의 유형화



화에 미치는 부정적 영향을 유형화해 놓은 것이다. 그림에서 횡축은 표준화의 진행단계를 나타내고, 종축은 표준의 종류, 즉 공적합의표준인지 '사실상'의 표준인지 여부를 나타낸다. 따라서 우리는 표준화와 특허의 상충관계를 다음과 같이 4개의 유형으로 분석할 수 있다.

1. 유형 I : 합의표준의 개발단계

유형 I 은 합의표준을 개발하려는 단계에서 특허가 표준화에 어떠한 영향을 미치는가를 보여주는 상황이다. 결론부터 말하면, 합의표준의 경우 표준의 개발단계에서 특허보유기업이 과도하게 특허권을 주장하거나 활용하면, '특허덤불(patent thicket)²⁾을 창출하여, 합의표준 개발 자체를 어렵게 한다.

일반적으로 특허덤불은 "신기술을 사업화하려는 사람들이 다수의 특허권자로부터 라이선스를 얻지 않으면 안 되는 특허권의 중복집합"으로 정의되고 있다(Shapiro, 2001).³⁾ 이러한 특허덤불은 특허보유자의 갈취행동, 즉 특허권자가 고액의 로열티(supra-normal royalties)에 특허침해자가 동의하도록 압박하기 위하여 침해자가 특허를 실시하지 못하도록 법원의 금지명령 등을 이용하는 경우에 더욱 문제가 된다. 따라서 신기술을 사업화하기 위해서는 사업 초기에 관련되는 특허덤불과 보유특허를 먼저 찾아보아야 한다.

이러한 탐색작업은 신기술의 사업화뿐만 아니라 표준화 과정에서도 필요하다. 왜냐하면 정보통신, 컴퓨터 등 정보산업에서는 공식적인 합의표준의 설정 자체가 신기술을 사업화하여 시장으로 가져오게 하

는 활동의 핵심이기 때문이다. 그러므로 정보산업에서는 표준의 개발 시에 표준과 특허가 충돌하게 되어, 표준의 개발 자체가 무산될 가능성이 존재한다.

유형 I 의 상황은 이론적 예측에 그칠 수밖에 없기 때문에 구체적 사례는 찾아보기 어렵다. 다만 특허덤불이 기술혁신이나 새로운 시장으로의 진입에 미치는 부정적 효과를 통해서 간접적으로 확인할 수는 있다. 그간의 실증적 연구결과를 보면 특허덤불은 개별 특허권자들로부터 실시허락을 획득하는 기간이 길고, 로열티 과적(royalty stacking), 특허억류(patents hold-up) 등으로 인해 기술혁신을 저해한다는 견해가 지배적이다(이승준 외, 2009; Bekkers, 2017). 또한 신기술을 개발하려는 혁신기업의 시장진입에 장애가 되고 거래비용과 소송위험의 증가로 기업의 혁신활동을 위축시켜 관련시장의 경쟁이 제한될 수 있다. 예를 들어 Cockburn and MacGarvie(2011)에 의하면 1990-2004년 소프트웨어 분야에서는 특허덤불로 인하여 특허건수가 1% 증가하면 시장진입이 0.8% 감소하는 것으로 분석되었다. Graevenitz et al.(2013)은 특히 IT산업을 중심으로 특허덤불 문제가 심화되면서 대기업은 특허포트폴리오를 전략적으로 구축하지만 중소기업의 경우 기술혁신활동이 감소되는 것으로 보고하고 있다.

2. 유형 II : 합의표준의 보급단계

유형 II 는 합의표준이 보급되는 단계에서 특허가 표준화에 어떠한 영향을 미치는가를 보여주는 상황이다. 표준의 보급단계에서는 '숨겨진 특허(hidden

2) 'Patent clusters' 또는 'Patent floods'로도 불린다.

3) 이와 같이 신제품을 제조하는 경우 다수의 특허보유자들로부터 라이선스를 해야 하는 상황을 보완재 문제(complements problem)라고 한다. 경제학에서 이 문제는 1838년 Cournot에 의해서 처음으로 제기되었다(Shapiro, 2001). 앞에서 설명한 표준특허도 보완재 문제의 대표적 예라고 볼 수 있다.

patents)'가 합의표준의 보급을 방해할 수 있다. 이를 특허매복(patent ambush) 현상이라고 한다. 특허매복이란 하나의 기업전략으로서, 특허보유기업이 자신의 특허를 표준화 과정에서는 문제시 삼지 않다가 표준과 관련된 시장이 형성되고 널리 사용되고 난 후에 경쟁기업들에게 엄청난 로열티를 요구하는 행동을 말한다. 이는 마치 전쟁에서 잠수함이 갑자기 나타나 적의 함정을 공격하는 것처럼 시장이 형성될 때까지 특허의 존재가 알려지지 않다가 갑자기 특허권자가 나타난다고 하여, '잠수함 특허효과'라고도 한다. 이러한 특허매복 전략은 특허권보유자에게 시장지배력을 행사하게 한다.

유형 II의 대표적 사례로는 컴퓨터 조립업체인 Dell을 들 수 있다.⁴⁾ 1992년 미국 공정거래위원회(Fair Trade Commission: FTC)는 Dell사가 VL-Bus⁵⁾ 표준-한 컴퓨터의 운영시스템과 주변기기 내에서 자료가 전송되게 하는 메커니즘-을 채용하고 있던 경쟁사들에 대해서 감추어졌던 특허권을 사용하겠다고 위협한 사실을 조사하였다. 특별히 FTC는 Dell사가 표준개발기구인 VESA에 대해 자사의 특허권을 잘못 해석하여 경쟁을 제한함으로써, 그 표준이 산업표준으로 자리 잡는 것을 지연시키고, 다른 기술이 수행되는 비용을 증가시켰으며, 표준화 참여자들의 표준화 활동을 위축시켰다고 주장하였다.

그간 표준제정과정을 보면, VESA는 회원사들에게 VL-Bus 표준에 문제가 될 만한 특허를 가지고 있는지를 물어보았고, 이때 Dell사는 그러한 특허를 가지고 있지 않다고 확인해 주었다. 다른 회원사들도 모두 표준과 관련된 기술개발을 제한할 수 있는

특허가 없고, 혹 표준에 장애가 되는 특허가 있다고 하더라도 공정하고 합리적인 가격으로 라이선스하겠다는 의견을 표명하였다. 이를 토대로 VL-Bus 표준이 확립 및 보급되었다. FTC가 공식적으로 문제를 제기하고 의사결정을 하기 전에 Dell사는 먼저 표준과 관련된 특허권을 사용하지 않을 뿐만 아니라, 표준제정과정에서 의도적으로 공표하지 않은 어떤 특허에 대해서도 10년 동안 특허권을 주장하지 않기로 하여 이 사건은 마무리되었다.

3. 유형 III: 합의표준의 적용단계

유형 III은 합의표준이 적용되는 단계에서 특허가 표준화에 어떠한 영향을 미치는가를 보여주는 상황이다. 합의표준의 적용단계에서 특허보유기업이 고가의 특허로열티의 요구하면 합의표준의 적용 노력이 크게 위축된다. 심지어 어떤 기업들은 특허를 사전에 확보하여 수익을 극대화하고 있다. 이른바 특허괴물(patent troll)의⁶⁾ 등장이다. 특허괴물들은 전략적으로 특허를 확보하여 글로벌 기업을 상대로 특허침해에 대해 높은 금액의 합의금과 배상금을 받아내고 있다. 예를 들어 InterDigital은 2006년 노키아로부터 2억 5,300만 달러, 삼성으로부터 1억 3,400만 달러의 지불판정을 받았으며, LG전자로부터 2억 8,500만 달러 라이선싱 계약에 성공하였다(정보통신산업진흥원, 2013).

유형 III의 대표적 사례로서는 CDMA(Code Division Multiple Access) 표준을 들 수 있다. 이 표준은 1992년 한국전자통신연구원(ETRI)이 원천기술을 보유한 Qualcomm과 공동개발을 통해서 단일표준

4) Dell 사례에 대한 자세한 내용은 윤선희·임근영(1999) 참조.

5) VESA(Vedio Electronics Standard Association) Local Bus의 약어임.

6) 특허괴물은 기술개발이나 사업화가 목적이 아니라 특허권을 매수하여 소송이나 라이선싱을 통해서 이익을 추구한다. 특허관리기업(NPEs) 또는 특허주장기업(Patents Assertion Entities: PATs)이라고도 불린다.

으로 상용화되었다. 하지만 Qualcomm은 CDMA 기술을 사용하는 우리나라 기업들에 대해서 고가의 대가를 요구하였고, 실제로 막대한 로열티를 지급하였다.⁷⁾ 뿐만 아니라 유럽식 이동통신표준인 GSM기술의 경우에도 핵심원천기술을 보유한 InterDigital에 대해 상당 수준의 로열티를 지불하고 있다. 이와 같이 표준의 개발 및 보급단계 이후 적용단계에서 관련 특허의 보유자가 너무 높은 가격을 요구하면 표준의 잠재적 사용자들의 표준의 채용 의욕이 감소될 것이다.

4. 유형 IV: '사실상' 표준의 적용단계

유형 IV는 '사실상'의 표준이 적용되는 단계에서 특허가 표준화에 어떠한 영향을 미치는가를 보여주는 상황이다. '사실상'의 표준은 시장에서 기업 간 동태적 경쟁에 의해서 결정되는 표준이다. 대표적 예로 마이크로소프트사의 익스플로러를 들 수 있다. 익스플로러는 기술혁신의 초기단계에서 넷스케이프 등 다른 기술들과 시장에서 경쟁하여 유일한 표준으로서 지배제품(dominant design)으로 자리 잡게 되었다. 이와 같이 독점적인 시장구조 하에서는 한 기업이 효과적으로 '사실상'의 표준을 달성할 수 있으나, 하이테크 시장의 경우 글로벌 경쟁은 한 기업의 지배를 어렵게 하며, 표준화를 위한 컨소시엄 혹은 전략적 제휴를 형성하게 한다.

'사실상'의 표준의 경우는 시장경쟁에 의해서 결정되는 표준이므로, 표준의 제정단계나 보급단계가 아닌 표준의 적용단계에서 표준화를 위촉시킬 수 있다. 이 상황은 앞에서 설명한 유형 III, 즉 합의표준

의 적용단계에서 특허관리기업(NPEs)이 가지는 역할과 같다. 즉 NPE들은 '사실상'의 표준의 경우에도 표준특허를 확보하여 기업을 상대로 특허침해에 대해 높은 금액의 합의금과 배상금을 받아내고 있다. 뿐만 아니라 표준의 적용과정에서 경쟁기업들 간에도 특허침해 여부를 놓고 분쟁이 일어나고 있다. 특히 표준화 과정에서 없어서는 안 되는 표준특허는 특허권이라는 사적 권리를 가지므로 사실상의 표준의 확산에 장애요인이 된다.

유형 IV는 '사실상' 표준의 표준화 과정에서 특허침해분쟁이 표준화의 장애요인이 되는 상황이다. 이의 대표적 사례로는 삼성전자와 애플의 특허분쟁을 들 수 있다.⁸⁾

1) 삼성전자의 애플 소송

삼성전자는 2011년 6월 애플이 자사의 특허를 침해했다고 주장하며, 미국 관세법 337조를 근거로 애플제품의 미국 내 수입을 금지해 줄 것을 요청하고 미국 국제무역위원회(International Trade Commission: ITC)에 제소하였다.⁹⁾ 당해 특허는 이동통신관련 기술로서 <표 1>에서 보는 바와 같이 미국특허청(Patent and Trademark Office: USPTO)에 등록된 '348특허', '644특허', '980특허', '843특허', '114특허' 등이었다. 이들은 모두 표준특허였다.

조사결과를 보면, 이 사건 행정판사는 2012년 9월 애플이 삼성전자의 특허를 침해하지 않았다고 예비판정을 내렸다. 하지만 삼성전자는 이의를 제기하였다. 여기서 논쟁이 된 것은 표준특허라고 해서 수입배제명령에서 제외되는지의 문제였다. 이에 대해서 이해당사자들의 의견도 둘로 갈라졌다. 하나는 표준

7) Qualcomm의 CDMA표준 사례에 대한 자세한 내용은 최현경·백응재(2017) 참조.

8) 삼성전자와 애플의 특허분쟁은 미국뿐만 아니라 한국, 네덜란드, 호주, 영국, 독일, 일본 등의 법원에서도 진행되었다. 여기서는 미국에서의 법원판결만 간단히 소개한다.

9) USITC Inv. No. 337-TA-794, Complaint(June 28, 2011).

〈표 1〉 애플의 특허침해 대상 삼성전자의 특허

미국특허청 특허번호	발명의 명칭	설명
7.706.348 (348특허)	• Apparatus and Method for Encoding/ Decoding Transport Format Combination Indicator in CDMA Mobile Communication System	• 코드분할다중접속(CDMA) 이동통신시스템 전송정보의 부호화 및 복합화 장치와 방법에 관한 기술
7.486.644 (644특허)	• Method and Apparatus for Transmitting and Receiving Data with High Reliability in Mobile Communication System Supporting Packet Data Transmission	• 업 링크 패킷 데이터서비스를 지원하는 이동통신시스템에서 높은 신뢰도를 가지고 작은 블록크기의 제어정보를 송수신하는 방법과 장치에 관한 기술
6.771.980 (980특허)	• Method for Dialing in a Smart Phone	• PDA(Personal Digital Assistant) 프로그램을 실행하는 동안 스마트폰의 전화번호부에서 발신하거나 전화번호를 등록하는 방법에 관한 기술
6.879.843 (843특허)	• Device and Method for Storing and Reproducing Digital Audio Data in a Mobile Terminal	• 이동무선단말기에서 디지털오디오 데이터를 재생하는 방법 및 장치에 관한 기술
7.450.114 (114특허)	• User Interface Systems and Methods for Manufacturing and Viewing Digital Documents	• 디지털 문서 디스플레이를 화면에 뿌려주거나 처리하는 시스템과 방법에 관한 기술

자료: 임윤혜(2013)

특허에 대한 특허침해 구제조치로서 수입금지 명령은 적절하지 않다는 의견으로, 여기에 HP, Intel, Sprint 등이 동의하였다. 다른 하나는 표준특허도 다른 특허와 마찬가지로 특허침해 시 수입금지 명령을 부과해야 한다는 의견으로 Ericsson, Motorola, Qualcomm 등이 이에 동조하였다.¹⁰⁾

재판 진행결과 이 위원회는 애플이 삼성전자의 '348특허'를 침해하였다고 최종적으로 판결을 내렸다. 이에 따라 삼성전자의 '348특허'를 침해한 애플의 제품에 대하여 제한적인 수입배제명령과 중지명령을 부과되었다. 하지만 이러한 법원의 결정에 대하여 오바마 미국 대통령은 삼성의 특허가 표준특허

라는 이유를 들어 거부권을 행사하였다.

2) 애플의 삼성전자 소송

애플도 2011년 7월 삼성전자에 대해서 자사의 특허를 침해했다고 주장하며, 미국 관세법 337조를 근거로 삼성전자제품의 미국 내 수입을 금지해 줄 것을 요청하고 ITC에 제소하였다. 대상 특허는 '949특허', '922특허', '533특허' 등 모두 7개였다(〈표 2〉 참조). 이들은 표준특허가 아닌 상용특허였다.

조사 및 수정의 절차를 거친 후, 이 위원회는 7개 특허 중 '949특허'와 '501특허'에 대해서 애플이 삼성전자의 337조 위반을 입증하였다고 판단하고, 당

10) 삼성전자의 특허는 뒤에서 자세히 설명되는 FRAND(Fair, Reasonable, And Non Discriminatory)를 선언한 표준특허로서, 표준특허에 대해서 삼성전자가 소송을 제기한 것은 특허권 남용이 아니냐에 대해서 논란이 계속되고 있다. 이러한 가운데 우리나라 공정거래위원회는 최근 삼성전자와 애플의 경우 삼성전자가 애플에 대하여 FRAND 조건으로 특허의 사용을 허용해야 하지만, 애플이 협상에 성실하게 임하지 않았기 때문에 특허권 남용이 아니라는 판단을 내렸다(연합뉴스, 2014년 2월 26일).

〈표 2〉 삼성전자의 특허침해 대상 애플의 특허

미국특허청 특허번호	발명의 명칭	설명
70479.949 (949특허)	• Touch Screen Device, Method and Graphical User Interface for Determining Commands by Applying Heuristics	• 입력이나 동작에 휴리스틱을 적용하여 손으로 화면을 움직일 때 끈게 움직이지 않아도 마치 끈게 움직인 것처럼 인식하여 원활하게 화면이동을 도와주는 터치스크린 관련기술
RE41.922 (922특허)	• Method and Apparatus for Providing Translucent Images on Computer Display	• 불투명 이미지와 반투명 이미지를 스크린에 동시에 보여 주는 기술
7.863.533 (533 특허)	• Cantilevered Push Button having Multiple Contacts and Fulcrums	• 전자장치 위의 캔틸레버식 푸시버튼
7.789.697 (697 특허)	• Plus Detection Mechanisms	• 헤드폰이나 헤드셋 플러그 장착을 인식하고 장착 시 장치의 기능을 변경하는 헤드폰 인터페이스
77.912.501 (501특허)	• Audio I/O Headset Plug and Plus Detection Circuitry	• 마이크를 포함한 헤드폰을 동작시키고 잭에 장착된 것이 헤드폰 여부를 인식하는 헤드폰 인터페이스
D558.757 (D757특허)	• Electronic Device	• 모바일기기의 외곽 디자인
D618.678 (D678특허)	• Electronic Device	• 모바일 기기의 외곽 디자인

자료: 임윤혜(2013)

해 삼성제품(갤럭시S, 갤럭시S II, 갤럭시넥서스, 갤럭시탭)에 대해 제한적 수입배제명령과 금지명령을 내렸다. 이러한 결정에 대해서 오바마 미국 대통령은 삼성의 애플 소송에서와는 달리 표준특허가 아니라는 이유로 거부권을 행사하지 않았다.

IV. 해결방안

이상에 살펴본 표준과 특허 간의 상충문제를 현실적으로 어떻게 해결할 수 있겠는가? 표준과 특허는 본질적으로 다른 목적 및 특성을 가지고 있기 때문에 이 문제는 완벽하게 해결되는 어렵다. 다만 양자 간의 균형을 어떻게 맞출 것인가가 관건이 된다. 이

를 위한 정책 혹은 구체적인 방안들은 다음과 같다.

1. 합리적인 특허사용료의 책정

만약 특허보유자가 표준화과정에서 자신의 권리를 포기하거나 '합리적인 가격(reasonable price)'으로 라이선스해 준다면, 표준화 과정에서 표준과 특허는 상충되지 않을 것이다. 예를 들어 Phillips사와 Sony사는 세계 표준으로 인정된 그들의 CD(Compact Disc) 특허를 적절한 가격에 수백 개의 기업들에게 라이선스해 주고 있다. 표준화된 네트워크 기술인 Ethernet 관련 기술도 IBM과 Xerox의 특허에 기반을 두고 있다. 이 경우 표준과 특허는 상호보완적인 관계를 갖는다.

하지만 표준특허보유자가 표준화에 참여하는 기업들

에게 라이선스해 주지 않거나 터무니없이 높은 가격을 요구하는 경우에는 표준과 특허는 상충될 수밖에 없다. 이러한 경우에는 표준화기관들이 FRAND 조건을 요구하고 있다. 즉 표준특허는 ‘합리적(reasonable)’ 이면서 ‘비차별적’(non-discriminatory)’으로 거래되어야 한다는 규정이다. 예를 들어 국제표준화기구인 ISO/IEC는 기본적으로 특허권에 관하여 “어떠한 특허권의 확인에 대해 책임을 지지 않는다”라는 입장을 취하고 있지만, 표준화 관련된 특허의 존재가 확인된 경우에는 i) 무상으로 사용을 허용하거나 ii) 특허권자의 사용허가 조건이 ‘합리적’이면서 ‘비차별적’일 것을 요구하고 있다. 즉 FRAND 조건을 요구하고 있다. 그러나 이에 대한 강제권이 없기 때문에 특허권자가 i)과 ii)에 따르지 않을 경우 관련 표준화는 진행될 수 없다. 이는 통신분야 국제표준화기구인 ITU-T/ITU-R(Radiocommunication Sector)도 마찬가지이다. 더 나아가서 대부분의 지역표준화기구, 국가표준화기구, 단체표준화기구 등도 기본적으로 FRAND 정책을 고수하고 있다. 다만 몇 가지 특징적인 것이 있다면 EU의 지역표준화기구인 ETSI는 특허권자가 FRAND 조건을 거부하는 경우 표준화를 중지하는 것이 아니라 이를 우회하는 표준을 다시 도출하도록 되어 있으며, 회원들이 고의로 지연을 한 특허공개는 ETSI 총회에서 제재 가능하다. 단체표준화기구인 IEEE는 ‘부지의 보증(assurance of non-awareness)’이라는 새로운 규칙을 만들었다. 즉 표준화 과정에서 특허조사는 요구하지 않지만, 특허선언을 한 선언자나 선언자가 알고 있는 자사의 표준화 참가자, 자사의 기술전문가 등을 통해 합리적인 수준에서 조사를 행한 이후 관련 표준특허가 없음을 선언할 수 있도록 하는 것이다. 이는 의무사항은 아니지만 표준특허 존재 여부를 분명히 하는 발전된 규칙이라 볼 수 있다.

또한 표준특허 지연문제를 사전에 제거하기 위해 제 3자의 표준특허에 관한 서약도 장려하고 있다. 이밖에도 표준특허의 권리가 이전된 경우에도 기존 특허권자가 선언한 내용을 권리를 이전받은 쪽에서도 이행되도록 한다는 규칙이 있다.

이와 같이 표준특허의 경우 표준화기구들이 규정하는 FRAND 조건을 준수하면 기본적으로 표준과 특허의 상충관계를 피할 수 있다. 하지만 삼성전자와 애플의 소송사례에서 보는 바와 같이 분쟁의 여지는 남아 있다. 따라서 기존의 분쟁사례를 바탕으로 하여 글로벌 차원에서의 통일된 원칙 및 관례의 수립과 적용이 필요하다.

2. 기업 간 상호교차 라이선싱

상호교차 라이선싱(cross-licensing)제도는 기업 간 서로 상대방 기업의 특허를 사용할 권리를 가질 수 있도록 하는 계약이다. 상호교차제도 하에서는 특허침해나 고가의 로열티지불이 없으므로 특허와 표준의 공존이 어느 정도 가능하게 된다. 이 방법은 뒤에서 설명할 특허풀(patent pools)과 함께 유형 I에서 제기되는 특허덤불의 문제를 해결함에 있어서 매우 효과적이다(Shapiro, 2001). 특히 다수의 특허 및 제품군을 가진 대기업 간에는 개별 특허거래가 어렵고, 상호간 특허분쟁으로 인한 비용을 절약하기 위해서 이 제도를 채택하고 있다. 하지만 상위 기업들 간의 교차라이선싱은 독과점의 문제를 초래할 수 있다.

3. 특허풀

특허풀을 통해서도 표준화 과정에서 표준특허의 문제를 해결할 수 있다. 특허풀이란 ‘다수의 특허권

자들이 자신이 보유하고 있는 특허들을 서로에게 또는 제3자에게 사용을 허락하기 위해 한 곳으로 모은 특허집합'이다(〈그림 4〉 참조). 특허풀에는 관리기관이 있으며, 이 관리기관은 특허제공자에게 특허를 라이선스 받아 이를 특허실시자에게 다시 라이선스해 준다.

특허보유자들이 제공한 특허들로 구성된 특허풀은 특허군으로 구성되어 있다. 따라서 특허는 패키지(package)로 사용될 수 있다. 예를 들어 표준화된 하나의 부품은 많은 수의 구성품으로 조립되는데, 이 구성품들은 각각 특허로 보호되거나 로열티를 내야 활용할 수 있을 것이다. 이때 조정노력과 비용을 절약하기 위하여 그 부품에 대한 특허들은 모두 한꺼번에 사용되도록 하면, 표준화와 특허 간의 갈등문제가 해결된다. 이러한 특허풀을 활용하여 표준화를 달성한 기술의 예로는 DVDs(Digital Video Discs)와 3G(3th Generation Platform) 이동통신전화를 들 수 있다.

현재 미국을 비롯하여 세계적으로 다양한 특허풀이 운영되고 있으며, 대표적인 특허풀로는 MPEG-LA(Licensing Administrator)를 들 수 있다(〈표 3〉 참조). 이 특허풀은 1993년 동영상 압축기술인

MPEG-2 표준화 최종단계에서 표준에 20개의 표준특허(특허권자는 9개)가 관련되어 있음을 인식하고 이의 해결을 전담하게 하기 위해서 설립되었다. 이와 반대로 Wibro 표준화 과정에서 보는 바와 같이 표준화를 추진하기 전부터 특허풀의 결성을 염두에 두고 표준특허를 확보하는 경우도 있다(이철희, 2010). 우리나라의 경우는 독자적인 특허풀 결성을 시도하였으나, 아직까지는 성공적으로 운영하지 못하고 있다.

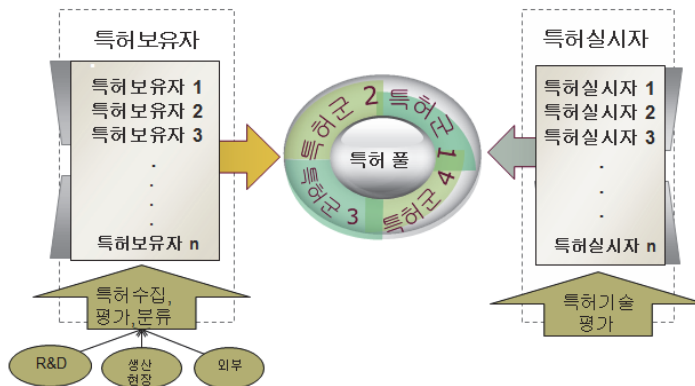
4. 소재 이외의 표준 규정

표준이 소재 측면이 아닌 제품, 공정, 그리고 서비스로부터 나타나는 성과 측면에서 규정되면, 기업들이 자유롭게 표준을 개발하거나 적용할 수 있게 되어 표준과 특허의 상충문제가 어느 정도 해결된다.

5. 국가표준기관의 개입

우리나라 국가기술표준원과 같은 국가표준기관이 표준의 실행과 특허가 상충되는 경우에 적절하게 특허문제를 고려하는 절차를 확립할 수 있다. 극단적

〈그림 4〉 특허풀 개념도



〈표 3〉 특허폴 현황

특허 폴 명칭	개요	주요 특허군
MPGA-LA, LLC	<ul style="list-style-type: none"> MPEG-LA라는 동영상 압축기술에 대한 특허폴의 성공에 힘입어 1997년 출범하여 세계적인 특허폴 대행기관으로 성장함. 	<ul style="list-style-type: none"> MPEG-2 MPEG-4 SYSTEMS VC-1 ATSC MPEG-4 VISUAL DVB-T AVC/H.264 MPEG-2 SYSTEMS 1394
Via Licencing	<ul style="list-style-type: none"> 음성 압축기술 관련 특허폴에 관한 라이선싱 대행기관. 미국 돌비사의 독립 자회사로 1998년에 출범. 	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11 MPEG-4 HE AAC MPEG-2 AAC OCAP MOEG-4 AAC UHF-RFID
Sisvel S.P.A.	<ul style="list-style-type: none"> 이탈리아의 특허권 행사 대행업체로서 미국의 피네간을 통해 특허권 공세를 강화. 주로 디지털 오디오 압축 기술 대상 	<ul style="list-style-type: none"> MPEG AUDIO TOP TELETEXT
DVD 7C/4C	<ul style="list-style-type: none"> DVD 7C는 1999년 6개사로 시작되어 2002년 IBM이 추가되었으며, DVD 4C는 1998년 3개사로 시작되어 2003년 LG전자가 추가로 가입된 특허폴. 	<ul style="list-style-type: none"> DVD 7C(미츠비시, 도시바, 히다치, 마츠시다, 타임워너, JVC, IBM) DVD 4C(필립스, 소니, 파이오니아, LG전자)
3G Licensing	<ul style="list-style-type: none"> 비동기식 통신기술의 특허권을 보유한 100여개 기업이 로열티 협상을 해결하고자 3G3P를 설립하였으며, 이 중 표준특허를 보유한 11개 기업이 특허폴을 결성. 	<ul style="list-style-type: none"> W-CDMA Technology(프랑스텔레콤, NTT, 후지쯔, KPN, 샤프, 미츠비시, 지멘스, NEC, DETECON, SK텔레콤)
ULDAGE (Japan)	<ul style="list-style-type: none"> 일본기업을 중심으로 결성된 일본 디지털 방송표준 특허폴 	<ul style="list-style-type: none"> ARIB Standards(프랑스텔레콤, 히다치마츠시다, 미츠비시, 일본방송협회, 산요, 샤프, 소니, 도시바, JVC)

자료: 한국전자통신연구원(2017) 등을 토대로 작성

으로 정부는 표준화를 위해서 표준특허를 강제적으로 시행하도록 할 수 있다. 예를 들면 특허를 받은 전화기 코드가 표준으로 강제되어 사용되는 경우이다.

6. 표준의 특허화 불허

마지막으로 표준화 과정에서 특허권을 전혀 인정하지 않는 경우도 있다. 대표적인 예로서 W3C(World Wide Web Consortium)라는 표준화 포럼을 들 수 있다. 이 표준화 포럼은 공개소스(open source)를 지지하며, 웹 표준화 기술개발에 참여하는 모든 작업그룹참여자에게 특허권을 의무적으로 포기하게 하는 RF(royalty free) 정책을 펴고 있다(http://

www.w3.org).

뿐만 아니라 ISO나 IEEE처럼 원칙적으로 특허권의 행사가 가능하더라도 위원회별로 관례에 따라서 표준화에 특허권이 포함되는 것을 인정하지 않는 경우도 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 최근 삼성의 애플에 대한 소송제기의 사례에서 보듯이 표준특허를 둘러싼 분쟁이 개별기업은 물론 국가 차원에서도 매우 중요하다는 점에 착안하여, 표준과 특허의 상충관계에 관한 이론과

사례를 살펴보고, 이를 해결하기 위한 다양한 해결 방안을 제시하고자 하였다.

먼저 이론적 측면에서 표준과 특허는 본질적으로 상충관계를 가지고 있으며, 특허의 표준화에 대한 부정적 영향은 표준의 종류(공적합의표준과 '사실상'의 표준)와 표준화 진행과정(표준의 개발단계, 보급 단계, 그리고 적용단계)에 따라서 각각 다르게 나타난다는 점을 밝혔다. 이에 따라서 표준과 특허의 상충관계를 4개의 유형으로 분류하고, 각각에 대해서 대표적 사례를 소개하였다.

특히 표준과 특허 간 상충적 관계는 표준특허의 경우에 극명하게 나타나는데, 점차 표준특허의 증가 추세가 이어지고 있는 가운데, 표준특허를 둘러싼 법적 분쟁사례가 빈번히 발생하고 있음도 발견하였다. 특히 표준의 보급과정에서 장애가 되는 특허매복의 문제와 관련하여, NPE의 특허매입에 의한 표준특허 보유가 증가하고 있고, 이들에 의한 분쟁 건수도 증가하여 향후 이들에 의해서 표준화가 어려움을 겪을 것으로 예상된다.

표준특허의 분쟁사례로서 삼성의 애플에 대한 특허침해 소송에서는 사법적으로 승소하는 듯 했지만 오바마 미국 대통령의 거부권 행사라는 정치적 결정 때문에 소송의 이득을 얻지 못했다. 대신에 애플의 삼성에 대한 특허침해 소송에서는 법적으로나 정치적으로 패소하였다. 따라서 표준특허에 대한 우리나라 기업의 철저한 대응뿐 만아니라 국가 차원에서도 적절한 대응방안의 강구가 필요하다.

마지막으로 본 연구에서는 표준과 특허의 상충관계를 해결하는 방안으로서 합리적인 로열티의 책정, 표준화 과정에서의 특허의 불인정, 교차라이선싱, 특허풀, 국가표준화기구에 의한 강제실시 등 여러 가지 방안을 제시하였다. 물론 FRAND 조건, 특허풀 등이 현재 시행되고는 있다. 하지만 실제로 적용되

는 과정에서 명확한 개념, 조건, 기준 등에서 의견의 일치를 보이지 못하고 있어, 이견과 분쟁이 지속되고 있다. 따라서 기존의 분쟁사례들을 토대로 글로벌 차원에서의 통일된 원칙의 수립과 적용이 필요하다.

참고문헌

- 박수호(2008). 글로벌시장 경쟁력 강화를 위한 특허: 표준화 연계방안. 한국기술거래소.
- 류태규·강진우(2008). 주요국의 표준특허정책 및 글로벌기업의 표준특허 확보전략. 특허청.
- 성태경(2012). 표준의 경제학. 한국학술정보(주).
- 유재민(2013). 삼성과 애플의 특허소송 경과와 향후 과제. 이슈와 논점, 국회입법조사처, 제737호.
- 윤선희·임근영(1999). 지재권과 산업표준화 및 반독점법 관계연구. 한국발명진흥회 지적재산권 연구센터.
- 이승준·박성택·김영기(2009). 특허덤블 문제와 해결방안에 관한 연구. 산업과 경영, 22(1), 191-202.
- 이재환(2013). ICT표준특허의 최근동향. 정보통신산업진흥원.
- 이철희(2010). 특허풀의 탄생: 표준과 특허의 만남. TTA Journal, No. 129, 132-133.
- 이철희(2014). 특허괴물의 진화와 표준특허전략. 전력전자학회지, 19(1), 54-56.
- 임윤혜(2013). 삼성애플의 ITC조사를 통하여 본 표준특허침해 구제조치에 대한 미국 행정부의 입장 분석과 시사점. IP Insight, 3(2), 66-80.
- 정보통신산업진흥원(2013). 최근 NPE 동향 및 시사점. 주간기술동향(2013. 5. 15.), 44-50.
- 정원준·정현준(2014). ICT 표준경쟁 현황과 시사점: 표준특허 분쟁을 중심으로. 정보통신방송정책, 26(7), 26-50.
- 최동근·홍성욱·윤성환(2009). 표준과 특허의 연계전략의 모색. 산업재산권, 28, 31-78.

- 최현경·백웅재(2017). 주요 사례를 통한 표준필수특허의 쟁점 연구. 산업연구원.
- 한국전자통신연구원(2017). ETRI 표준특허 가이드북 2017. 표준화 보고서 2017-1.
- 한국지식재산연구원(2015). 지식재산과 경제발전: 기술 특성에 따른 특허제도의 차별성에 관한 연구.
- 한국지식재산전략원(2016). 표준특허 길라잡이.
- Bekkers, R.(2017). Where patents and standards come together. in R. Hawkins, K. Blind, & R. Page(eds.). Handbook of innovation and standards. Northampton: Edward Elgar.
- Bekkers, R., Verspagen, B., & Smits, J.(2002). Intellectual property right and standardization: The case of GSM. *Telecommunication Policy*, 26, 171-188.
- Blind, K.(2004). The economics of standards. Northampton: Edward Elgar.
- Blind, K., & Thumm, N.(2004). Interrelation between patenting standardization strategies: Empirical evidence and policy implication. *Research Policy*, 33, 1583-1598.
- Clarke, M.(2004). Standards and intellectual property right: A practical guide for innovative business. National Strategic Standardization Framework, UK.
- Cockburn, I. M., & MacGarvie, M. J.(2011). Entry and patenting in the software industry. *Management Science*, 57(5), 915-933.
- Cowan, R.(1992). High technology and the economics of standardization. in M. Dierkes and U. Hoffman(eds.). New technology at the outset: Social forces in the shaping of the technological innovation. Frankfurt/Main: Campus Verlag.
- Fujino, J.(2011). Compulsory licenses for essential patents: Emerging need in the ICT sector. *표준과 표준화 연구*, 1(1), 79-89.
- Graevenitz, G., Wagner, S., & Harhoff, D.(2013). Incidence and growth of patent thickets: The impact of technological opportunities and complexity. *Journal of Industrial Economics*, 61(3), 521-563.
- Hawkins, R., Blind, K., & Page, R.(eds.)(2017). Handbook of innovation and standards. Northampton: Edward Elgar.
- Hemphill, T. A.(2005). Technology standards development, patent ambush, and US antitrust policy. *Technology in Society*, 27, 55-67.
- <http://www.w3.org>.
- Kwon, I.(2012). Patent thicket, secrecy, and licensing. *Korean Economic Review*, 28(1), 27-49.
- Shapiro, C.(2001). Navigating the patent thickets: Cross licenses, patent pools, and the standards setting. in A. Jaffe, J. Lerner, & S. Stern(eds.). Innovation policy and the economy 1. Boston: The MIT Press.
- Simcoe, T., & Righi, C.(2017). Standards, patents and innovation. in R. Hawkins, K. Blind, & R. Page(eds.). Handbook of innovation and standards. Northampton: Edward Elgar.
- Swann, G. M. P.(2000). The economics of standardization. Final Report for Standards and Technical Regulations Directorate, Department of Trade and Industry, UK.

논문접수일 : 2019. 01. 17

1차수정본접수일 : 2019. 03. 14

게재확정일 : 2019. 03. 18

The Trade-off between Standards and Patents: Theory, Cases, and Solutions

Sung, Tae Kyung*

Abstract

The paper examines the theory and cases on the trade-off between standards and patents, and suggests the solution of the problem. We categorize the standards-patents relationships in terms of standardization process(development stage, diffusion stage, and adoption stage) and types of standards(*de jure* and *de facto* standards), and then present the typical case corresponding to the category, respectively.

Especially, we focus the standard patents(often called essential patents) which are indispensable in the process of realizing a standard document technically, and therefore presents the trade-off between standards and patents clearly. Since NPEs have increased their standard patent holdings by the purchase and acted for the infringement of patents offensively, they can be a major obstacle in standardization process. From the lawsuit between Samsung Electronics and Apple as an case of standard patent dispute, we can obtain the lesson that companies should respond politically as well as legally.

Finally, the various solutions to balance the trade-off between standards and patents, such as FRAND condition, cross licensing, patent pools, compulsory licensing, and open policy are suggested.

※ Key Words: standards, patents, trade-off between standards and patents, standard patents, FRAND condition

* Professor, Dept. of Business Administration, Jeonju University (sungtk@jj.ac.kr)

