

ICT 표준특허 창출 전략

서호선

ISO/IEC JTC1 SC25 전문위원회

요약

본고에서는 ICT 분야의 R&D 기획과 목표로서 중요한 정보로서 표준과 특허, 그리고 표준 기술을 권리 범위로 하는 표준 특허에 대해 알아본다.

또한 ICT 분야의 R&D 기획과 성과 도출을 위한 방법론으로서, 표준화 기구에서 현재 제정된 표준의 한계를 이해하여 미래의 표준안을 예측하고, 표준화 선도 기업의 R&D 방향을 파악하며, 현행 표준이 커버하지 못하고 있는 공백 부분이나 향후 표준으로 제정될 수 있는 진보된 기술을 도출하기 위해 표준 기술과 표준 특허 정보를 입수하는 방법을 알아본다.

결론으로서, 상호 호환성을 기반으로 하는 ICT 기술은 국제 표준 정보에서 출발한다는 사실을 이해하고, 향후 ICT기술의 R&D가 국제적인 기술의 추세에 발맞추어 가치 있는 성과의 창출에 보다 부합되도록 하기 위한 전략적 방안을 제시한다.

I. 서론

정보통신기술(ICT:information & communication technology)은 상호호환성(compatibility)을 전제로 하므로 통신하는 쌍방간의 약속이 필요하다. 이와 같은 약속은, 소규모의 프로토콜(protocol)부터 통신 방식 및 이를 적용하는 통신 시스템에 이르기까지 국제표준으로 제정되어 있다. 이러한 국제표준들은, 관련 기술 핵심부분을 권리로 하는 표준특허들이 이미 존재한다.

표준특허는 특히 정보통신분야에서 그 중요성을 확인할 수 있다. 특허 분쟁 시, 과거에는 다양한 응용특허(어플리케이션 또는 상업 특허)를 협상 테이블에 올려놓고 상호실시허락(cross licensing)을 통해 문제를 해결하였으나, 표준 선점이 시장 지배 전략으로 활용되는 현재에는 협상 테이블에 올려놓을 수 있는 특허가 표준특허로 제한되고 있다.

정보통신분야는 전통적인 산업과 달리 여러 가지 유관 분야가

밀접하게 서로 영향을 주면서 결합되어 있는 네트워크 특성을 가지고 있다. 즉 정보통신산업에서는 서비스 제공자, 단말기 제조업체, 중계기 제조업체, 콘텐츠 제공업자 기타 S/W 제작업체 등이 서로 밀접한 관련을 가지고 있으며, 대체재가 아니라 보완재로서의 성격이 강하다. 따라서 소비자는 하드웨어 자체의 공급 조건만으로 구매를 결정하지 않으며, 보완적 관계에 있는 별도의 주변기기, S/W, 네트워크 등에 따라 소비자의 효용이 변화한다.

따라서 ICT표준을 획득한 기업은 그 표준과 관련된 기업의 복잡한 경제 네트워크에 막대한 영향력을 가지게 된다. 즉ICT 분야는, 네트워크 외부효과와 규모의 경제, 고착현상(Lock-In) 및 표준화가 지니는“Winner Takes All”현상이 맞물려 정보통신시장에서 시너지 효과를 가져오고 있는 것이다.

ICT 산업과 이를 뒷받침하는 R&D의 결과는, 표준을 누가 지배하느냐에 따라 해당 산업에 대한 기술과 시장의 주도권이 좌우된다. 현재 ICT산업을 주도하는 다국적 기업들과 이를 지원하는 학계 및 연구 기관들은, 개발한 기술을 표준화하여 해당 시장을 선점하고, 표준과 관련된 기술을 특허로 하여 관련 기술분야를 독점하는 것을 목표로 R&D 전략을 수립하여 추진하고 있다.

이러한 환경에서 R&D의 방향 설정과 기획, 그리고 이로부터 가치 있는 결과를 도출하기 위해서는 표준기술의 정보를 확보하고 이로부터 표준특허를 창출하는 전략이 절실하다.

본고에서는, 대립 관계로 보일 수 있는 표준과 특허의 특징을 설명하고, ICT 분야의 표준화 기구와 이들 기구 및 단체에서 제공하는 표준 특허 정보의 입수 방법을 제시한다. 그리고 입수된 표준 정보를 통해 R&D 성과물로서의 표준 특허를 어떻게 창출할 것인지의 방법을 제시한다.

II. 본론

1. 표준과 특허의 관계

표준은, 사전적으로는 물건, 개념, 방법, 수속(절차)등에 관해 통일화, 단순화한 규정을 의미하기도 하지만 기술적인 의미로는

공통적이고 반복적인 사용을 위하여 제시된 규칙이나 지침 또는 제품의 특성이나 관련 공정 및 생산방법을 규정하는 문서를 의미한다. 즉, 공통기술을 의미한다. 이를 통해 기술개발과 사용의 효율성을 달성하고 산업의 발전을 촉진하기 위한 것이다.

이에 반해 특허권은 개인이나 기업이 연구개발의 결과물을 보호받기 위해 특허 출원된 발명 중에서, 심사관의 심사를 거쳐 등록 결정된 발명에 부여된 독점배타적인 권리를 의미한다. 쉽게 말해, 특허권이 부여된 발명은 그 발명을 소유한 사람, 즉, 특허권자만이 실시할 수 있게 된다. 특허제도는 개인이나 기업이 연구개발의 결과물을 공개하도록 유도하고, 이에 대한 보상으로 일정 기간 동안의 독점배타적인 특허권을 부여함으로써, 기술의 개량을 유도하고, 이를 통한 산업의 발전을 촉진하기 위한 것이다.

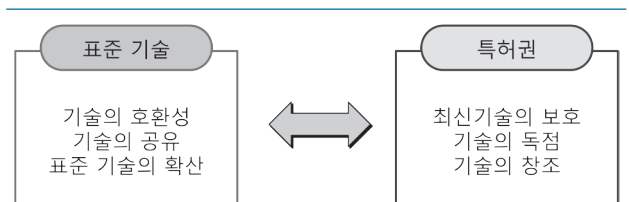


그림 1. 표준 기술과 특허권의 특징 대비

표준과 특허는 산업 발전의 촉진이라는 공통점을 가지고 있지만, 그 실현 수단이나 적용 범위에 있어서는 차이가 있는, 서로 상충하는 관계에 있다고 볼 수 있다. 기본적으로 표준화는 기술의 공유를 도모하는 반면, 특허 보호는 기술의 사유를 도모한다. 즉 표준화는 혁신 기술의 사회적 확산을 목표로 하고 있으며, 개발된 기술의 상용화를 통한 보급·활용에 초점을 두고 있으며, 공개성과 투명성, 이의 제기 보장 등을 중시하고 있다. 한편, 특허권은 첨단기술을 사유재산으로 보호하는 것을 목적으로 하고 있으며, 그 원천이 되는 창조적 발명과 혁신노력에 대한 인센티브 제도이다. 따라서 표준화가 사회적으로 필요한 기술확산을 위한 원심력이라면, 특허는 기술혁신을 위한 구심력이 된다 할 수 있다.

이러한 표준과 특허의 장점을 동시에 만족하는 R&D 전략은 다양하게 전개될 수 있다. 가장 기본적인 방안으로는, 먼저 R&D의 결과를 특허로 확보한 뒤 이를 국제표준으로 채택되도록 추진하는 것이다. 또한 국제표준으로 진행되고 있는 내용을 파악하거나 커버리지(coverage)의 한계를 분석하여 향후 표준으로 진행될 수 있는 기술을 특허로 먼저 확보하는 방법도 있다. 표준특허를 확보하는 구체적인 방법은 뒤에서 자세히 다루기로 한다.

2. ICT 국제표준화 기구

국제표준은 공통의 이익을 가진 다수 독립 국가간의 동의에 의하여 제정되고 법체계적으로 사용되는 규격을 말한다. 즉 전 세계 각국의 관련 단체만이 회원이 될 수 있는 표준화 단체, 즉 국제전기통신연합(ITU: International Telecommunication Union), 국제표준화 기구(ISO: International Organization for Standardization), 그리고 국제전기표준회의(IEC: International Electrotechnical Commission) 등이 제정하여 국제적으로 적용되는 규격을 말한다. 우리나라의 경우, ISO, IEC는 지식경제부-기술표준원과 표준협회가, ITU는 방송통신위원회와 미래창조과학부 및 TTA가 담당하고 있다.

표준화 기구는 공적 표준화 기구와 사실상 표준화 기구로 나뉜다. 공적 표준화 기구를 적용 범위에 따라 구분하면, 국제 표준, 지역 표준, 국가 표준, 단체 표준을 각각 제정하는 역할로 구분할 수 있다.

ISO의 정의에 의한 지역표준은, “특정 국가의 관련단체로 회원자격을 제한한 표준화 단체 즉, 지역표준화 단체가 채택한 규격”이다. 유럽연합(EU: European Union)지역의 국가들이 주축이 되고 있는 유럽전기통신협회(ETSI: European Telecommunications Standard Institute) 표준을 그 예로 들 수 있다.

국가표준이란 ISO/IEC의 지침에 따르면 국가규격기관이 채택한 규격을 말한다. 즉, 특정국가에서 제정하여 사용되는 규격으로 1901년에 영국에서 세계최초의 국가규격이 제정되었다. 우리나라의 KS, 일본의 JIS, 영국의 BS, 미국의 ANSI, 독일의 DIN 등이 대표적인 예이다. 즉, 한 나라가 국가 규격 기관을 통하여 국내 모든 이해 관계자의 합의를 얻어 제정 공포된 표준이며, 통일·단순화에 의해 대량 생산으로 원가가 절감되며 호환성의 제고로 사용의 편의성이 증대되는 효과가 있다.

단체표준은 업계, 단체, 학회 등의 특정 단체에서 제정하여 사용하는 표준으로 IEEE규격, 그리고 UL 규격 등이 세계적으로 유명하다. 정보통신과 관련해서는 일본의 전신전화기술위원회(TTC: Telecommunications Technology Committee) 표준, 미국의 T1 위원회(Committee T1 - Telecommunications) 표준, 그리고 우리 나라 한국정보통신기술협회(TTA: Telecommunications Technology Association) 표준 등이 있다.

3. 표준특허(standardized patents)

표준특허는 원천특허(essential patents) 또는 표준-원천특허(standard-essential patents)로도 부르며, 그 표준을 구현하기 위해 반드시 필요한 기술을 권리범위로 하는 특허를 말한

다. 따라서 표준특허는 표준문서에 설명된 시스템의 구성이나 구현을 위한 기술적 사항이 특허청구범위에 기재되어 있어야 한다. 표준특허도 일반 특허출원과 마찬가지로, 특허출원서를 특허청에 접수 한 날(출원일) 이전에 공개된 문헌이나 다른 특허가 있을 시에는 특허권이 주어지지 않는다는 점을 고려하면, 표준 문서가 공개되기 이전에 표준특허가 출원되어야 할 것이다.

그러나 근래의 ICT 분야의 국제표준은 시나리오나 사용례 (use case)로만 제정되는 경향이 두드러지게 나타나고 있어, 표준이 제정된 이후에도 기술의 구현을 위한 표준특허의 출원이 충분히 가능하다.

4. 표준화 기구의 특허 정책

표준화 기구의 특허 처리 절차는 그 기본적인 틀이 주요 표준화 단체들 간에 대체로 통일화되어 있다.

대부분의 표준화 기구의 공통점을 요약하면 다음과 같다.

- 공식표준화 기구에서는 특허정보 공개를 권장하고 있고, 시기 적절하게 IPR(출원 포함)의 조기 공개를 유도
- 대부분의 표준제정기관들은 지식재산권을 공개하지 않은 회원사에 대하여 제재를 가하지 못함
- 지식재산권의 공개를 법적으로 강제하는 것은 표준에 포함되어 있는 지식재산권을 적절한 시기에 공개하지 않는 경우 지식재산권의 집행(enforcement)을 인정하지 않는다는 것을 의미
- 지식재산권의 소유자가 해당 표준에 관련된 자신의 권리를 전 세계적으로, 또는 회원들에게 ‘공정하고 합리적이고, 비차별적인(FRAND) 조건 하에’ 허용하거나 동등한 조건 하에 무상으로 제공할 것을 요구
- 지식재산권 소유자가 해당 표준에 관련된 이러한 자신의 권리를 무상 또는 FRAND 조건 하에 허용할 것을 거절하는 경우에는 해당 표준화 중단
- 대체로 표준화기구들은 지식재산권에 대하여 기본 원칙만을 제시하고, 실제 분쟁이 발생하였을 경우에는 관련 이해 당사자들 간에 해결

ISO/IEC, ITU, KS와 같은 공적 표준화 기구의 특허정책은 대부분 무료이거나 합리적 및 비차별적 조건(FRAND: Fair, Reasonable And Non-Discriminatory)을 요구하지만, 단체표준화 기구는 일반적으로 표준 특허의 사용을 유료화하는 FRAND 조건을 요구한다. FRAND는 표준특허 사용시 합리적인 비용을 요구해야 하고, 표준 특허 사용자의 비용을 모두 동일하게 요구하는 차별 없는 조건을 두어야 한다는 의미로 해석된다.

일반적으로, 표준화 기구의 특허 정책은 표준화 활동을 하는 회원들에게, 표준특허가 있음을 조기에 공개하도록 유도하고, 특허 사용에 대해 1) 무료, 2) 공정, 합리적이고 차별 없이 (FRAND), 3) 특허권 포기 중 선택하도록 한다. 표준화 기구는 제안되는 표준에 대해 특허 유무를 조사할 의무는 없다. 이를 구체적으로 알아보기로 한다.

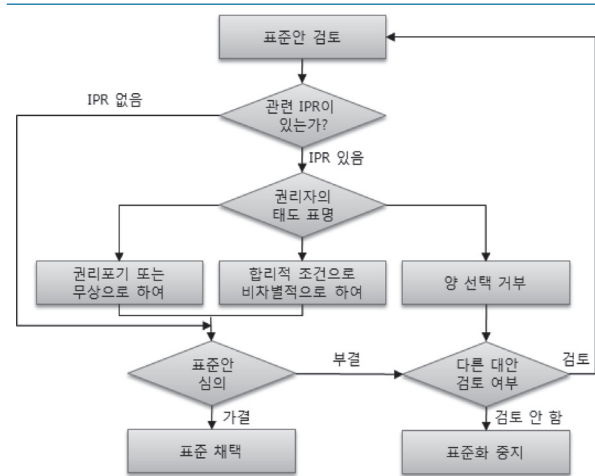


그림 2. 표준 제정의 특허 처리 절차

표준화 회의에 참여하여 새로운 표준을 제안하고 국제 표준으로 진행할 때, 표준화 기구에서는 제안자가 출원 중이거나 보유한 특허에 대한 정보를 공개할 것을 요구한다.

이때 표준안의 제안자는 특허 리스트와 함께 특허 선언문을 제출하는데, 이 선언문에는 향후 제안 기술이 표준으로 제정될 시에 권리 행사에 관한 사항이 포함된다. 이때 표준특허의 권리 행사 방법으로 다음의 3가지 중 어느 하나를 채택하여 선언하도록 되어있다.

- ▶ 관련 특허 기술을 보유하고 있지 않다. (General disclaimer of no patent)
- ▶ 출원 중이거나 이미 확보된 특허가 있으며, 그 권리 행사를 포기하고 로열티를 받지 않겠다. (Royalty free license)
- ▶ 제안된 기술이 표준으로 채택된다면, FRAND 조건의 라이선스를 적용하겠다. (Licensing on fair, reasonable and non-discriminatory terms)

이때 표준화 기구에 제출되는 선언문은 법적인 효과보다는 향후 제정될 표준 기술을 사용할 경우에 대한 약속이라 할 수 있으며, 표준화 기구는 특허권의 실시에 대해서는 어떠한 관여도 하지 않는 것이 원칙이다. 또한 표준 제정활동에 참여하는 특허권자가 단순한 독점권으로서의 특허권 행사보다는 합리적인 조건의 라이선스를 해 권리를 행사하겠다는 의사를 공표하는 것으로 간주된다.

그림 3. ITU-T 선언서 검색창

5. ICT 표준 특허 정보

대부분의 표준화 기구와 단체들은 표준화 관련 문서들의 정보와 함께 선언문, 그리고 관련 특허 정보를 제공하고 있다. 따라서 표준화가 진행되고 있는 기술의 구체적인 내용은 표준 문서로 입수 가능하다. 또한 관련 특허 정보를 분석하여 표준으로는 추진되고 있으나 특허로는 확보되지 않은 공백 기술을 도출할 수 있다. 중장기적으로는, 표준과 특허를 분석함으로써 향후 표준으로 진행될 수 있는 기술을 전망하여 미리 특허로 출원할 수도 있다.

이러한 전략은 ICT 분야의 R&D 기획 단계에서 매우 중요한 방법론으로서, 표준화 활동에 참여하는 핵심 이유이기도 하다.

이하에서는 대표적인 ICT 국제표준화 기구인 ITU, ISO/IEC, IEEE, ETSI의 표준 특허 정보를 입수하는 방안을 알아보기로 한다.

5.1 ITU-T

ITU-T는 특허 협약서(Patent Statement) 데이터베이스와 일반 선언서(General Statement) 데이터베이스를 가지고 있는데, 특허 협약서 데이터베이스는 권고 번호(Rec. No.), 특허권자(Organization), 특허번호(Patnet)에 대한 정보를 on line으로

제공한다. 검색은 권고안의 번호, 특허권자, 특허권자가 속한 국가, 특허가 속한 국가, 특허번호 등의 항목으로 할 수 있다.

(ITU 홈페이지에서 "IPR"로 검색하여 접근)

일반 선언서 데이터베이스는 특허권자(Organization), 특허정책(Patent Policy), 연락처(Main Contact)에 대한 정보를 게시한다. 특허정책은 ITU-T의 특허정책 중 어떠한 옵션을 선택했는지를 표시한다. 특허를 출원 중이거나 등록된 선언문에서 정하고 있는 대부분의 특허정책은 FRAND조건의 라이선싱을 채택하고 있다.

5.2 ISO 및 ISO/IEC JTC 1

ISO 홈페이지는 ISO와 IEC JTC 1(특허 데이터베이스를 제공한다. ISO와 ISO/IEC JTC 1 특허 데이터베이스는 고지된 특허가 속한 ISO 표준에 관한 정보와 고지된 특허에 관한 정보(특허의 명칭, 특허번호, 특허 상태, 특허가 등록(출원)된 국가 등), 그리고 라이선싱 조건을 제공한다. ISO 특허 데이터베이스의 경우, 동일한 특허가 여러 규격에 포함된 경우와 하나의 규격에 여러 특허가 포함된 경우에 대한 구분이 없다. 한편, IEC JTC 1 특허 데이터베이스의 경우, 특허의 번호나 출원국이 나와있지 않은 경우가 많은데, 이는 특허등록양식에 특허 정보가

필수요소는 아니기 때문이다. 또한, 하나의 기술이 다수의 국가에 특허로 등록되어 있는 경우 하나의 특허로 취급하였음에 주의하여야 한다.

최근에는 ISO에 제출된 특허 선언문 전부를 excel file로 한번에 다운로드 받을 수 있고 제공되고 있다.

(http://isotc.iso.org/livelink/livelink/13622347/Patents_database.xls?func=doc.Fetch&nodeId=13622347)

5.3 IEEE

IEEE 홈페이지는 표준별로 특허 데이터베이스가 구성되어 있다. IEEE 특허 데이터베이스에서 제공하는 정보는, 특허가 포함된 표준의 번호 및 명칭, 특허권자의 주요현황, 특허의 라이선싱 조건, 특허관련 정보, 서명 및 제출일자이다. 특허의 라이선싱 조건(Assurance Received)은, IEEE의 특허정책인 FRAND 조건에 따르기로 한 경우 YES로 표시되며, 일부 특허권자는 부수적인 조건(특정일에 제출된 문서에 표시된 특허에 한한다, cross-licensing 조건, 등등)을 추가하기도 하였다. 다른 특허 데이터베이스와 마찬가지로, 특허권자가 제출한 특허 약약서(Letter of Assurance for Essential Patents)정보를 그대로 반영한 것으로, 완전성이나 정확성을 보장하지는 않는다.

(<http://standards.ieee.org/about/sasb/patcom/patents.html>)

5.4 ETSI

ETSI(European Telecommunications Standards Institute)는 유럽지역의 통신 표준화를 위해 설립된 표준화 기관이다. ETSI는 여타의 표준화 기구나 단체들에 대해 ICT 표준의 분야에 응용 기술과 사용례(use cases)를 다수 포함하는 표준을 제정하는 경향이 강하다. 이로 인해 유럽 지역뿐만 아니라 미국과 아시아 지역의 관련 기업들이나 단체들의 참여 요구가 증가되어 현재에는 유럽 회원국 내에 지사나 지점을 설립한 타 지역의 회원들도 참여하도록 되어 있다. 또한 ETSI에서 제정되는 사항은 표준이라기보다는 TS(Technical Specification)으로 불리우며, 이로부터 파생된 이동통신 관련 단체들 간의 공동 연구 프로젝트로 3GPP(3rd Generation Partnership Project)와 표준기술로서 LTE(Long Term Evolution)가 알려져 있다. ETSI가 제정되는 Technical Spec. 들은 거의 대부분이 동일한 문헌으로 3GPP에서 채택되고 있어 가장 우선적으로 고려되어야 할 표준과 특허 정보는 ETSI의 문헌인 것으로 인정되고 있다.

현재 ETSI에서는 여러면에서 ITU-T와 유사하게, General IPR declaration (공통적인 라이선싱 조건)과 IPR Information

statement and licensing declaration(특허 정보와 라이선싱 조건) 데이터베이스를 구분하여 운영한다. 검색 기능에 의해, 회사명, 특허 등록 국가, 프로젝트 명칭, 출원/공개 번호, 특허 명칭을 검색할 수 있다. General IPR declaration 데이터베이스에서 회사별 라이선싱 조건을 확인할 수 있고, 특허별로 라이선싱 조건을 확인할 수 있다.

(<http://www.etsi.org/about/iprs-in-etsi/ipr-database>)

6. 표준 특허의 창출과 활용

6.1 표준특허의 창출 전략

표준특허를 확보하는 방법은 크게 세 가지를 들 수 있다.

첫번째는, 가장 고전적인 방법으로 R&D를 진행하면서 해당 결과물을 특허로 출원하고 동시에 표준화 활동을 통해 표준에 반영시키는 것이다. 표준화에 선제적으로 대응할 수 있고 R&D에 기반한 표준화 활동을 한다는 점에서 가장 확실한 표준특허 확보 방법이다. 그러나 R&D와 표준화에 많은 비용과 시간을 투자해야 하므로 일부 대기업이나 연구소를 제외하고는 이와 같은 방법으로 표준특허를 확보하는 데에는 한계가 있을 수밖에 없다.

표 2. 표준특허 창출 방법

구분	내용
Classical Process	R&D를 통해 출원한 특허를 표준화 회의에 참여하여 표준으로 추진
Strategic Process	표준화 동향을 파악하며 특허만을 전략적으로 출원
Patent Mining	보유특허 중 표준특허이거나 표준특허로 인정되는 특허 발굴

두번째 방법은, 첫 번째 방법이 안고 있는 위험을 줄이면서도 표준화 단계에서 표준특허를 확보할 수 있는 방법이다. 즉, 표준화 회의에 참석하거나 표준화 기구의 웹사이트를 이용하여 기고문 등 표준화 동향을 수집, 분석하고 이를 바탕으로 특허를 전략적으로 출원하는 방법이다. 특허괴물과 같은 IP(지식재산) 전문기업들이 주로 사용하는 방법으로 대규모 R&D투자 없이도 표준특허를 확보할 수가 있다. 그러나 핵심특허의 경우 표준을 제안한 기관이 이미 출원했을 가능성이 높아 표준특허 중에서도 주로 보완 기술을 중심으로 하는 특허의 확보가 예상되는 방법이다.

세 번째 방법은 보유 중인 특허를 평가하여 등록된 특허 가운데 표준에 부합하는 특허를 발굴하거나 청구항 보정 등을 통해 표준특허로 만들 수 있는 출원 중인 특허를 발굴하는 것이다.

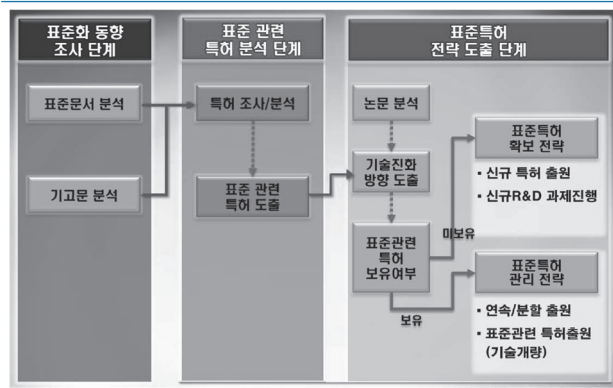


그림 3. 표준 특허의 창출 전략 예

6.2 표준특허의 라이선스

삼성과 애플의 소송에 관한 언론의 보도에서는 마치 FRAND 조건이 아무나 표준특허 기술을 사용하고 나중에 험값의 로열티를 지불할 수 있는 것처럼 표현되고 있다. 그러나 실제에 있어서는 표준특허 기술을 사용하기 전에 특허권자와의 라이선스 계약은 필수적이다.

또한, 표준기술을 사용하려는 실시자는, 권리자가 권리 행사를 포기하고 로열티를 받지 않는 경우라도 반드시 라이선스 계약을 해야 한다는 점을 기억해야 할 것이다.

표준특허는 원천기술 (essential technology)만을 권리로 하고 있는 반면에, 제품 생산에 표준기술을 적용하려는 실시자는 표준특허 이외의 응용 기술도 사용해야 한다. 대부분의 표준특허 권리자들은 다수의 응용기술 특허도 보유하고 있는 경우가 많기 때문에 FRAND 조건이나 로열티가 없는 표준특허 외에 응용특허 기술을 포함하는 라이선스가 필요하다.

예를 들어, 블랙박스를 제조 판매하는 실시자가 표준특허 기술을 라이선스하는 경우, 멀티미디어 정보를 압축·복원하는 표준특허뿐만 아니라 플래시 메모리에 동영상과 오디오 신호를 기록 재생하는 응용 기술 특허가 필요하며, 표준으로는 채택되지 않은 응용기술을 표준특허권자가 함께 보유하고 있을 수 있다.

6.3 표준특허와 FRAND 조건

표준 특허의 확보뿐만 아니라 해당 특허의 침해 여부를 다루는 특허 분쟁에서는 종종 특허의 독점권과 반독점법(우리나라는 공정거래법)의 경계가 논란의 소지가 된다. 이는 미국에서 1890년 제정된 Sherman Antitrust Law에 기초를 둔 반독점법 (Anti-trust Law)에 근거하며, 상거래에 있어서 시장독점이나 부당한 방법으로 경쟁자를 견제하는 행위를 금지한다. 이 때문에 상대방에 대해 표준특허의 침해를 주장하는 특허권자에 대해 침해 당사자는 반독점법의 위반으로 대응하는 것이 정석처

럼 여겨지기도 한다.

앞에서 설명한 표준 특허의 FRAND 조건은 반독점법에 저촉되지 않기 위한 라이선스 조건으로서, 여러 가지 해석이 있었으나 일반적으로는 다음과 같은 내용으로 요약된다.

▶ 공정성(fair)

상대방에 대한 견제 조건이 포함되는 라이선싱을 하지 않는다. 견제 조건의 라이선스(license)의 예로서, 라이선시 (licensee)가 필요로 하지 않는 특허권까지 끼워서 라이선스 한 다거나, 라이선시가 보유한 특허를 무료로 제공할 것을 강요한 다거나, 다른 경쟁자에 대응하기 위해 여러 가지 제한 조건이 포함된 라이선스를 요구하는 것 등을 들 수 있다.

표 3. 표준 특허 FRAND 조건 로열티 사례

기술명	관련 표준	로열티
MPEG-2	ISO/IEC 13818-1 ISO/IEC 13818-2 ISO/IEC 13818-4	MPEG-2 디코더 \$2.50 MPEG-2 인코더 \$2.50 용융기기 \$2.50 등
ATSC	ATSC standard	ATSC 수신기 \$5.00 10% 이내 갱신 로열티 증 가
AVC /H.264	ISO/IEC 14496-10:2008 ISO/IEC 1 4496-10:2010	생산량에 따라 차등 연간 최대 \$650만
VC-1	SMPTE 421M-2006	가입자에 따라 차등 연간 최대 \$800만
Librassay		사용연수에 따라 차등 연간 \$2500~\$50000
MPEG-4 Visual	ISO/IEC 14496-2:2001 ISO/IEC 14495-2:2001	생산량에 따라 차등 연간 \$125만~\$375만
1394	IEEE 1394-1995 IEEE P1394a IEC 61883-1 IEEE P1394b	제품당 \$0.25

▶ 타당성(reasonable)

타당하다는 의미는 주로 로열티(royalty)와 관련된다. 일반적인 로열티는 그 특허를 사용한 최종제품의 판매 단가를 기준으로 하여 1~20% 정도의 금액으로 선정된다.

한 건의 특허 로열티가 지나치게 많아도 안되지만, 여러 건의 특허에 대한 라이선스 계약을 할 때 특허 각각에 대한 로열티가 더해져서 라이선시가 제품 단가에 반영할 수 없을 정도가 되는 것도 타당하지 않은 경우가 된다. 표준특허를 사용하는 제품군이 다양해서 판매단가를 일정 비율로 적용할 수 없는 경우에

는 %로 표현하지 않고 개별 제품당 몇 \$식의 로열티로 환산하여 타당성을 확보할 수도 있고, 반도체 칩과 같이 단가가 낮은 제품에는 특허를 침해하더라도 로열티를 요구하지 않고 소진론에 의한 전략을 활용하는 사례도 있다. 이 소진론 전략은 뒤에서 다시 설명하기로 한다.

▶ 비차별성(non-discriminatory)

라이선스의 조건을 상대방에 따라 차별하지 않고 모두 균등하게 적용하는 것을 의미한다. 따라서 FRAND 조건을 내세우는 표준 특허는 라이선스에서 협상이나 네고에 의해 로열티를 조정할 수 없으며 라이선시 모두가 같은 라이선스 조건을 적용 받는다. 표준특허가 아닌 일반 특허는 특허권자의 제품에 사용하는 핵심기술이거나 중장기적인 전략 기술인 경우에, 라이선스 요구를 거부할 수 있다. 그러나 FRAND 조건의 표준특허는 라이선스 요구를 하는 그 누구나 라이선스 계약이 허용된다.

표준특허 분쟁에서 표준특허가 FRAND 조건에 위배되고 반독점법 위반이라고 흔히 주장되는 이유는 다음과 같다.

- 표준특허권자가 보유하고 있는 특허에 대한 라이선스 조건을 제시하지도 않고 다짜고짜로 침해소송을 진행함으로써 불공정한 견제 수단으로 표준특허가 활용되었다.
- 표준특허권자가 로열티의 환산 근거도 없이 터무니없는 로열티를 요구한다.
- 다른 관련 업체와는 라이선스 계약을 한 적이 없는 표준특허를 라이선스의 기회도 제공하지 않고 침해소송으로 이용하였다.

따라서 표준특허를 확보한 특허권자는 타당한 금액의 로열티를 포함하는 라이선스 정보를 관련 업체에 알리고 적어도 몇몇 업체와 라이선스를 사전에 체결함으로써 반독점법과 FRAND 조건에 대응해야 할 것이다.

6.4 표준특허와 소진론

미국과 유럽 법원에서는 특허권의 소진론이 자주 거론되고 있다. 삼성과 애플사 간의 분쟁에서도, 애플측은 삼성이 표준특허를 퀄컴 및 인텔과 라이선스했고 애플은 퀄컴과 인텔 칩을 사용했기 때문에 특허권이 소진되어 침해가 아니라는 소진론(exhaustion of patent rights)을 주장했다. 이러한 소진론은 반대로 우리 업계가 유리하게 활용한 사례가 있다. 2006년 ITC에서 브로드컴사의 특허를 퀄컴사가 침해한 것으로 판결된 이후, 승소한 브로드컴사의 요청으로 퀄컴사의 통신칩을 사용하는 우리나라의 휴대폰이 미국 내로 수입 금지조치가 내려진 바 있다. 그러나 곧 브로드컴사의 특허권은 퀄컴사에 대한 손해배상과 함께 소진된 것이므로 수입금지 조치는 부당한 것으로 되어 수입금지 조치가 해제된 바 있다.

소진론의 다른 예를 들면, 특허 기술을 사용하는 반도체 칩 메이커와 그 칩을 구매하여 회로 기판을 제조하는 업체, 회로 기판으로 완성된 통신 장비를 제조 판매하는 업체 등이 특허 기술의 체인을 이루고 있을 때, 어느 한 업체에 대해 특허권을 행사하면 나머지 업체에게는 더 이상 특허권을 행사할 수 없는 것이다. 앞에서 설명한 바와 같이 특허 로열티가 최종 제품의 판매 단가 기준으로 타당하게 책정된다면 같은 로열티 레이트(royalty rate)에 대해 가급적이면 제품 단가가 높은 최종 제품을 로열티 청구 대상으로 하게 되는 것이다. 그러므로 표준특허 기술을 사용하는 기술의 체인망에서 단가가 낮은 칩 메이커에게는 로열티를 부가하지 않고 분쟁에서도 배제하며 최종 단품을 대상으로 하는 소진론 전략이 빈번하게 이용되고 있다. 우리나라도 과거 MP3 플레이어를 제조 판매하면서 압축 데이터 복원 칩을 독일의 프라운호퍼사의 제품을 사용했으나, 2002년 필립스사는 프라운호퍼사를 배제하고 우리나라 업체들을 표준특허를 침해한 것으로 유럽 법원에 제소하여 라이선스 계약을 한 사례를 통해 소진론 전략을 이미 경험한 바 있다.

III. 결론

이상과 같이 알아본 표준과 특허, 그리고 표준 기술을 권리 범위로 하는 표준 특허는 ICT 분야의 R&D 기획과 목표로서 중요한 정보가 되며, 이로부터 도출될 수 있는 결과물의 가치가 극대화 될 수 있음을 알 수 있다.

이와 같은 결과물로서의 표준 특허를 확보하기 위한 전략적 접근 방안을 정리하기로 한다.

첫째로, 표준화 기구를 통해 입수할 수 있는 표준 기술의 정보는 최근의 세계 각국의 관련 분야의 산학연에서 주력하는 정보가 가장 먼저 반영이 된다. 따라서 최신 표준 문헌의 내용은 R&D 기획 단계에서 방향 설정의 지표로 활용할 수 있다.

둘째로, 표준화 기구에서 제공하는 표준 기술의 정보는 동일한 표준에 대해서 과거의 문헌과 갱신(renewal) 또는 수정(amended)된 표준 정보가 함께 제공된다. 이들 문헌을 기술 분야별로 표준 문헌 별로 분석하면 관련 기술의 문제가 무엇이고 이를 해결하기 위해 표준안이 어떻게 진화되었는지를 파악할 수 있을 뿐만 아니라, 현재 제정된 표준의 한계를 이해하여 미래의 표준안을 예측할 수 있다.

셋째로, 표준 특허의 정보는 표준안에 포함된 기술의 내용을 특허의 권리 범위로 어떻게 표현하는 지를 알 수 있게 할 뿐만 아니라 표준화에 참여한 특허권자(기업이나 단체)의 정보를 제공한다. 이로부터 표준화 선도 기업의 R&D 방향을 파악할 수

있다.

넷째로, 표준 문헌과 표준 특허의 분석을 통해 현행 표준이 커버하지 못하고 있는 공백 부분이나 향후 표준으로 제정될 수 있는 진보된 기술을 도출할 수 있다.

결론적으로, 표준 문헌과 표준 특허는 가치 있는 특허권을 창출할 수 있도록 하는 전략 정보로서 R&D의 중요한 지표가 되는 것이다.

우리나라 정부에서 매년 핵심 기술, 중점 개발 기술 등으로 제안하는 ICT 기술은 국제 표준 정보와 무관하지 않다는 사실을 이해하고, 향후 R&D는 국제적인 기술의 추세에 발맞추어 가치 있는 성과의 창출에 보다 부합되도록 힘써야 할 것이다.

약 력



서 호 선

1997년 연세대학교 대학원 전자공학과 (공학박사)
 1997년~2010년 특허청 심사관(4급)
 1999년~현재 ISO/IEC JTC1 SC25 전문위원회
 위원 (기술표준원)
 2010년~현재 켈리아국제특허법률사무소
 대표변리사
 관심분야: 스마트홈, 스마트시티, IoT/WoT, LTE,
 특허 라이선싱, 국제특허물, 특허분쟁

참 고 문 헌

- [1] ITU 선언문 page, http://isotc.iso.org/livelink/livelink/13622347/Patents_database.xls?func=doc.Fetch&nodeId=13622347)
- [2] 3GPP, <http://www.3gpp.org/>
- [3] ETSI IPR Database, <http://www.etsi.org/about/iprs-in-etsi/ipr-database>]
- [4] IEEE IPR Database, <http://standards.ieee.org/about/sasb/patcom/patents.html>
- [5] ISO patent Database, http://isotc.iso.org/livelink/livelink/13622347/Patents_database.xls?func=doc.Fetch&nodeId=13622347
- [6] MPEGLA, <http://www.mpegla.com/>
- [7] 정원준 외, ICT 표준경쟁 현황과 시사점-표준특허 분쟁을 중심으로, 정보통신정책연구원, 제26권 7호 통권 575호, 2014.04
- [8] 윤기호 외, 표준특허 선정 관련 공정경쟁 확보 및 합리적 라이선싱 방안에 관한 연구, 2010.12
- [9] 송재섭, 표준특허에 근거한 권리행상의 한계, 저스티스 제 140호, p210-249, 2014.02
- [10] Takuya Kosaka 외, Establishment of LTE patent pool, NTT Docomo Technical Journal Vol.14 No.4