

융합시대 방송통신 기술개발·표준화 과정에서의 지적재산권 이슈

강일신* · 김혜미** · 채지혜***

WTO/TBT 이후 표준 선점이 곧 시장 지배로 이어지는 현상이 급증하고, 표준-특허 결합 형태인 표준특허 중요성이 강조되고 있다. 호환성, 상호운용성 그리고 상호접속성이 강조되는 융합환경 하에서, 이러한 표준 경쟁은 더욱 심화될 것으로 전망된다. 이에 본고는 표준화와 지적재산권이 맺는 관계 변화상을 조망한 후, 사례분석을 통해 정책적 시사점을 도출하고 R&D-표준화-지적재산권 간 전략적 연계방안을 모색하고자 한다.

목 차

- I. 들어가며 / 22
- II. 표준화와 지적재산권 / 23
 - 1. 표준화 vs. IPR / 24
 - 2. 표준과 IPR의 착종: 표준특허 / 25
 - 3. 표준화 과정에서 IPR 쟁점 / 27
 - 4. 주요 표준화 기구 IPR 정책 / 29
- III. 표준화 사례연구 / 31
 - 1. 지상파 DMB 사례 / 31
 - 2. Wibro 사례 / 34
 - 3. 시사점 / 36
- IV. 연구개발, 표준화 및 IPR 연계전략 / 39
 - 1. 특허폴 전략 / 39
 - 2. 정책적 시사점 / 41
- V. 맺음말 / 43

I. 들어가며

WTO/TBT¹⁾ 이후 표준이 시장 선점의 전략적 도구로 인식되면서, 방송통신 분야 국제표준화 사례가 급증하고 있다. IT 기술을 기반으로 하는 방송통신 산업은 네트워크 외부효과(Network Externality)로 인해, 표준을 선점하는 자가 시장을 장악하게 되고, 그에 따라, 이른바 표준

* 한국전파진흥원 방송통신연구부 연구원, (02)2142-2151, kislaw@hanmail.net

** 한국전파진흥원 방송통신연구부 연구원, (02)2142-2150, hyemi@korpa.or.kr

*** 한국전파진흥원 방송통신연구부 선임연구원, (02)2142-2146, ellen@korpa.or.kr

1) 규제 내지 표준이 무역장벽으로 작용하지 않도록 개별국 기술기준, 표준 및 적합성 평가 체계가 국제표준을 채택하도록 한 협정(Agreement on Technical Barrier to Trade).

특허(Standardized Patents) 확보가 막대한 로열티 수입을 보장하는 구조를 가지고 있다. 이러한 표준 경쟁은 기기 간 호환성(Compatibility), 상호운용성(Interoperability) 그리고 상호접속성(Inter connectivity)이 강조되는 융합환경 하에서 더욱 심화될 전망이다.

우리나라는 세계 최초로 CDMA 기술을 상용화하였고, 지상파 DMB 기술을 국제 표준에 반영하였다. 그러나 두 경우 모두 표준화 단계에서 지적재산권(IPR, Intellectual Property Rights)에 대한 전략적 고려를 소홀히 한 탓에 막대한 로열티 부담을 떠안게 되었으며, 결과적으로 표준설정 실익이 반감되는 결과를 가져왔다.²⁾ 반면, Wibro 기술의 경우, 표준화 및 지적재산권 확보를 염두에 두고 연구개발을 진행한 모범례(Reference)로 손꼽힌다.

이에 본고에서는 표준화와 지적재산권이 맺는 관계의 변화상을 조망하고, 국내 표준화 사례 분석을 통해, 연구개발-표준화-지적재산권 간 연계전략을 모색해 보기로 한다.

II. 표준화와 지적재산권

표준화의 기본적인 목표는 기술 공유를 통한 효율성 제고 및 통합을 통한 개발과 경쟁 촉진이다. 반면, 지적재산권은 기술 개발을 촉진하기 위한 유인책으로서 기술에 대한 독점배타권을 부여한다. 기본적으로 표준화는 기술의 공유를 도모하는 반면, 지적재산권은 기술의 사유를 도모한다. 이처럼 종래 표준화와 지적재산권은 이념적으로 갈등관계를 형성하는 것으로 여겨졌다.³⁾ 그러나 근자에 표준특허 개념이 등장하면서, 양자를 공존관계로 인식하는 경향이 나타나고 있다. 그에 따라, 주요 표준화기구들은 표준설정(Standard Setting) 과정에서 지적재산권을 필수적으로 고려해야만 하고, 표준화기구 지적재산권 정책(IPR Policy)은 날로 그 중요성이 증대되고 있다.

2) 1995년 이래, Qualcomm에 지불한 누적 로열티만 4조원에 이른다. 류태규·강진우(2008) 참조. 지상파 DMB 수익구조에 대해서는 본고 III. 1. 참조.

3) 윤선희(2000).

1. 표준화 vs. IPR

국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization)의 정의에 따르면, “표준이란 기술적 상세내역이나 기타 정확한 상세내용이 지속적으로 규범, 가이드라인 또는 정의로 사용되도록 문서화된 합의내용”을 뜻한다. 통상 표준설정이란 일정한 기술 분야에서 중복투자를 방지하고 관련분야의 기술개발을 촉진하기 위하여 그 일정분야의 특정기술을 표준으로 정하는 것을 말하고, 이처럼 표준을 정하고 그에 따라 구현하며 서비스를 제공하고 이용하는 일련의 역동적 과정을 표준화(Standardization)라고 한다.⁴⁾

특히, IT 분야는 타 산업과 달리 개량기술을 통해 발전하는 측면이 강하고, 독창적인 신기술보다 기존에 널리 사용되고 있는 기술을 모방하고 개선하면서 발전하는 경향이 있다.⁵⁾ 일반적으로 IT 분야에 있어서 표준화는 중복투자의 방지, 효율적인 기술 확산 촉진 그리고 R&D 방향성 제공 등 순기능을 한다고 알려져 있다.⁶⁾ 따라서 IT 기술을 기반으로 하는 방송통신 서비스 시장에서는 기술혁신도 중요하지만 표준화를 통한 모방이 더 중요한 역할을 한다고 할 수 있다.

반면, 지적재산권(IPR, Intellectual Property Rights)은 기술이나 창작의 내용을 공중에 공개하는 것을 조건으로 일정기간 그 내용을 독점적으로 실시하는 권리이다. 그 중에서도 특허(Patent)는 일정 기간 발명에 대한 배타적인(exclusive) 권한을 부여하는 대신 새로운 발명의 내용을 공개(disclosure)하도록 하는 제도이다.⁷⁾ 일반적으로 지적재산권 제도는 발명가에게 일시적인 독점권을 부여함으로써 단기적으로는 지적재산의 광범위한 사회적 활용을 저해하여 사회후생을 감소시키지만, 장기적으로는 발명가에게 기술혁신에 대한 강력한 유인으로 작용하여 경제성장을 견인하기도 한다.

표준화와 지적재산권 보호는 그 개념과 특성상 일응 갈등관계에 놓여 있다. 기본적

4) 한국정보통신기술협회(2008a).

5) 이덕희·서일원 외(2005).

6) 윤성준·길창민(2007).

7) 정상조(2004).

으로 표준화는 기술의 공유를 도모하는 반면, 지적재산권 보호는 기술의 사유를 도모한다. 즉, 표준화는 혁신기술의 사회적 확산을 목표로 하고, 개발된 기술의 상용화를 통한 보급·활용에 초점을 두고 있다. 반면, 지적재산권은 첨단기술을 사유재산으로 보호하는 것을 목적으로 하고, 그 원천이 되는 창조적 발명과 혁신노력에 대한 인센티브 제도로써 기능한다. 따라서 표준화가 사회적으로 필요한 기술확산을 위한 원심력이라면, 지적재산권은 기술혁신을 위한 구심력이 된다고 할 수 있다.⁸⁾

[그림 1] 표준화 vs. 지적재산권

표준화(Standardization)		지적재산권(IPR)
기술의 공유 첨단기술의 사회적 확산 공동의 목표달성을 위한 활용 기술확산을 위한 원심력 자율적 선택	이념적으로 충돌 (전통적 이해) ⇔ 전략적 고려사항 (현대적 이해)	기술의 사유 첨단기술의 보호 발명자에 대한 인센티브 기술혁신을 위한 구심력 법적인 제도

자료: 이상무(1999) 수정

그러나 공유재적 성격 및 사유재적 성격을 동시에 갖는 표준특허 개념이 그 중요성을 얻어 가면서, 표준화와 지적재산권을 교환관계(Trade-off)로 이해하는 태도에 변화가 나타나고 있다. 아무리 좋은 특허기술이라도 표준에 반영되지 않으면 시장에서 사장될 수밖에 없고, 오늘날 모든 표준화기구 IPR 정책은 특허 라이선싱 문제를 해결하지 못할 경우 표준화를 더 이상 진행할 수 없도록 하고 있다. 따라서 오늘날 R&D, 지적재산권 그리고 표준화가 맺는 관계는 시간적으로 동시에 진행되고 전략적으로 상호작용하는 동태적(dynamic) 양상으로 변해가고 있다.

2. 표준과 IPR의 착종: 표준특허

방송통신 분야 지적재산권 라이선싱 화두는 단연 표준특허이다. 과거에는 다양한

8) 박기식·이선화(1996).

응용특허(Application 또는 Commercial Patents)를 협상 테이블에 올려놓고 상호실시허락(Cross-Licensing)을 통해 라이선싱 문제를 해결하였으나, 표준 선점이 시장 지배 전략으로 활용되는 오늘날에는 협상 테이블에 올려놓을 수 있는 특허가 표준특허로 제한되고 있다. 특허 없는 표준화 추진은 시장에서의 독점적 지위 확보를 불가능하게 하여 경제적 실익을 기대하기 어렵게 만들고, 표준기술을 단순히 활용한다하여도 표준특허 없이는 높은 로열티 부담으로 글로벌 시장개척에 한계가 있을 수밖에 없다.⁹⁾

<표 1> 일반특허와 표준특허 비교

구분	일반특허	표준특허
명세서	- 일반적인 명세서 작성의 예를 따름	- 표준문서에 명시적으로 기재된 내용 이외의 단계는 가급적 제거(문언적 침해 발생 유도), 특정 표준에만 적용되는 한정적인 용어 사용 지양, 중간사건(OA)시 추가 가능한 구성요소 고려
출원전략	- 특허출원 Vs. 노하우로 보유, 국외출원 여부 및 시점, 관리비용을 감안한 통합 출원 등을 고려	- 표준화 프로세스를 감안한 단계별 대응, 가출원의 적극 활용, 특허폴의 로열티 분배가 특허건수에 좌우되는 점을 감안한 적극적인 분할출원 및 해외출원 고려
특허맵	- 선행기술조사 및 특허맵 작성시 기술과 시장동향이 일부 포함될 뿐 대부분 특허 정보에 의존하여 분석	- 특허조사시 일반적인 기술분류가 아닌 표준의 범위에 따라 검색 키워드가 달라지며, 표준스펙 및 표준화 히스토리를 반영한 표준화 동향과 표준화 전략 등도 감안
특허평가	- 기술성, 시장성, 사업성, 권리성을 평가하여 기술거래나 특허담보대출 등에 활용	- 표준스펙과 특허의 청구항을 비교분석하여 라이선싱 및 특허폴 가입 등에 활용 - 응용특허는 배제되며 표준기술 구현에 필수적인 표준특허만이 가치 있음
전문인력	- 우수한 지식재산인력은 기술, 경영, 특허에 대해 두루 전문성을 갖춘 인력	- 표준에 대한 이해 필수

자료: 류태규·강진우(2008)

9) 류태규·강진우(2008).

종래 R&D, 특히 출원 그리고 표준화 추진은 시간순서에 따라 진행되는 것이 통례였다(이른바 事後標準). 그러나 표준 선점이 시장 지배로 직결되는 오늘날 R&D 및 특허 출원 또한 표준화를 염두에 두고 진행하지 않을 수 없게 되었다(이른바 事前標準). 이에 따라, 표준특허 개념이 그 중요성을 얻게 되었고, 표준화와 지적재산권의 착종현상이 심화되고 있다.

표준특허는 표준문서의 규격을 기술적으로 구현하는 과정에서 필수적으로 이용하여야 하는 특허로서 과거에는 단순히 필수특허(Essential Patents)로 불리기도 하였다. 이를 보다 명확히 하면 특허 청구범위의 청구항들 중 하나 이상이 표준문서에 읽히는 특허를 표준특허라고 할 수 있다. 표준특허는 일반특허와는 차이가 있는 바, 기본적으로 침해주장이 매우 용이하며, 침해범위가 상당히 넓고, 회피설계가 불가능하다.¹⁰⁾

3. 표준화 과정에서 IPR 쟁점

융합산업인 방송통신 표준에 포함되어 있는 표준특허는 전세계적으로 산재해 있고 특허의 숫자도 매우 많은 것이 일반적이다. 따라서 표준설정 과정은 어떠한 형태로든 하나 이상의 지적재산권을 침해하지 않고 진행될 수 없다. 특히, 기기 간 호환성이 중시되는 방송통신 산업에서는 다수 특허가 복잡하게 얽히면서 표준설정 과정에서 핵심특허기술을 회피하는 것이 사실상 불가능하게 되었다.¹¹⁾

통상 표준화 과정에서는 특허동향조사를 통한 Patent Map 작성 및 표준특허가 될 가능성이 큰 특허권리분석을 통한 대응전략 수립이 선행되어야 한다. R&D-표준화 연계를 도입할 경우, Patent Map 및 특허권리분석 결과는 R&D 및 라이선싱 전략수립에 필수적인 전제가 된다.

그러나 Patent Map 작성 및 특허권리분석이 용이한 작업은 아니다. 출원하여 공개된 특허는 그 필수성 여부 판단이 어렵고, 출원중이어서 미공개된 특허는 그 조사 자체가 불가능하다.¹²⁾ 무엇보다 표준설정 이후 발견된 특허 처리가 문제인데, 그 예로

10) 류태규·강진우(2008).

11) 김형철(2000).

이른바 ‘잠수함 특허’(Submarine Patent)¹³⁾로 알려진 문제와 비슷한 문제가 표준화에서도 발생한다고 알려져 있다.¹⁴⁾ 이러한 잠수함 특허가 사후에 발견될 경우 표준설정 자체가 무위로 돌아가거나, 고액의 로열티 요구로 표준의 실익이 반감되는 결과가 발생하여 표준화 걸림돌로 여겨지고 있다.

Patent Map 작성 및 특허권리분석이 요구되는 또 다른 이유는 특허 사냥꾼으로 불리는 특허괴물(Patent Troll) 때문이다. 특허괴물이란 실제로는 사용하지 않을 특허를 모아 놓고 다른 기업들의 특허 침해만 문제 삼아 거액의 소송을 낸 뒤 합의금을 받아내는 데 주력하는 일종의 특허소송 전문기업을 말한다. 특허괴물이 본격적으로 그 모습을 드러낸 것은 2005년 미국의 인터디지털(Interdigital)이라는 소규모 회사가 노키아, 삼성전자, LG전자와 같은 글로벌 기업들을 대상으로 소송을 벌이면서였다. 인터디지털은 약 300명 정도가 근무하는 무선통신기술 분야의 연구개발 전문업체였으며, 이들이 확보한 출원기술은 상당수가 차세대 이동통신 분야에 집중되어 있었다. 이 회사는 특허 소송에서 승소하여 노키아로부터 2억 5,300만 달러, 삼성전자로부터 1억 3,400만 달러의 로열티를 받아냈다. LG전자는 인터디지털의 특허침해 경고를 받고 2006년부터 2008년까지 매년 9,500만 달러, 총 2억 8,500만 달러의 로열티 계약을 체결했다.¹⁵⁾

12) 특허출원일로부터 1년 6개월이 경과한 때 또는 특허출원일로부터 1년 6개월이 경과하기 전이라도 출원인의 신청이 있는 때, 특허청장은 당해 특허출원에 관하여 특허공보에 출원을 공개하므로 (특허법 제64조제1항), 원칙적으로 출원일로부터 1년 6개월 간 특허 출원여부가 공개되지 않는다.

13) 출원이 장기간 숨겨진 특허를 뜻한다. 출원공개제도가 없는 국가(예컨대, 미국)의 특허제도 하에서 생기는 현상으로 출원된 특허내용이 수면아래(비공개)에 있다가 갑자기 수면위로 돌출(공개)된다고 해서 붙여진 이름이다.

14) 이와 관련한 사례로 JPEG 표준사건이 있다. 1986년에 Compression Lab은 JPEG에 대한 특허를 취득한 후 이 기술을 사용하는 다른 회사에 실시료를 청구하지 않았다. 1997년에 Forgent가 Compressions Lab을 사들이면서 위의 특허도 같이 취득하게 되었다. 그 당시에 JPEG 압축 기술은 인터넷에서 주요한 기술이었다. 2002년에 Forgent는 JPEG 기술에 대한 특허를 보유하고 있으므로, 앞으로 이 기술을 사용하는 모든 기업에 대해 실시료를 받겠다고 선언하였다. 이에 따라 JPEG는 이 기술에 대한 특허를 무효화하기 위한 선행기술들을 모으고 있고, 그와 관련된 분쟁이 계속되고 있으며, ISO는 이 기술을 표준에서 제외하려고 검토 중이다. Priscillar Caplan(2003) 참조.

15) 구대환(2009).

마이크로소프트 출신의 네이션 미어볼드가 세운 인텔렉추얼벤처스(Intellectual Ventures)가 본격적으로 활동을 시작한 것도 이 무렵이다. 미어볼드는 마이크로소프트, 애플, 소니 등 글로벌 기업과 대학으로부터 수십억 달러의 자금을 유치해 특허를 무차별적으로 사들이고 있었다.¹⁶⁾ 특허괴물의 특허모집 활동은 국내에서도 진행되고 있었다. 국내 기업들도 인터디지털과 인텔렉추얼벤처스와 같은 특허 괴물에게 원천기술을 빼앗기고 수조원의 사용료를 요구당하는 등 괴롭힘을 당하고 있었다.

국내 기업들은 특허괴물의 공격에 대응하기 위해 ‘트롤 잡는 트롤’로 불리는 AST, RPX와 같은 회사에 가입하여 미래에 발생할 특허분쟁을 사전에 방지하기도 한다.¹⁷⁾ 정부 역시 이러한 해외 특허괴물의 공격에 맞서기 위해 국가지식재산위원회를 설립하여 지식재산 정책을 총괄하고 조정하는 기능을 담당하도록 했으며, 민관이 합동으로 출자하는 최대 5,000억원 규모의 지식재산관리회사가 국내에 설립될 예정이다. 지식재산관리회사는 국내외 대학, 공공연구소, 중소기업 등이 보유한 특허를 매입해 타 기업에 대여하거나 출자해 수익을 창출하는 ‘흑기사’ 역할을 할 예정이다.¹⁸⁾

4. 주요 표준화 기구 IPR 정책

표준화기구 IPR 정책을 이해하는 것은 R&D-표준화-IPR 연계전략 수립에서 IPR 쟁점을 파악하는데 도움이 된다. 라이선싱과 표준기술은 어떤 식으로든 관계설정을 해야 할 필요성이 있고, 이러한 문제를 다루는 것이 표준화기구 IPR 정책이기 때문이다. 특히, 공적 표준의 경우 특허의 배타성과 기술표준의 공공재적 성격의 교착문제가 발생하기 때문에 문제점은 사실상 표준보다 더 복잡하다.

표준화기구의 지적재산권 정책은 일반적으로 특허권의 확인에 대해 책임을 지지 않는 입장을 취하면서, 관련된 특허의 존재가 확인된 경우 특허권자의 실시허락조건이 합리적이면서 비차별적일 것을 요구하고 있다. 공적표준화기구인 ISO, IEC, ITU-T/

16) 조선일보(2009. 7. 17).

17) 한국경제(2009. 7. 27).

18) 전자신문(2009. 7. 30).

ITU-R은 동일 형식의 IPR 약약을 사용하고 있는데, 표준특허를 보유한 특허권자는 ① Royalty Free 라이선싱, ② RAND(Resonable And Non-Discriminator) 라이선싱 그리고 ③ 라이선싱 거절 중 하나를 택해야 한다. ③을 택하는 경우 표준화는 더 이상 진행되지 않는다. ETSI 및 IEEE 경우에도 기본원칙은 유사하다. 주요 표준화 기구 지적재산권정책을 비교하면 아래 표와 같다.

<표 2> 주요 표준화기구 지적재산권 정책

	공적 표준화 기구		사실상 표준화기구
	ISO/IEC/ITU	ETSI ¹⁹⁾	IEEE ²⁰⁾
공개규칙	<ul style="list-style-type: none"> - 범위: 필수특허 및 특허 출원 정보 공개 의무 - 시기: 표준화 시작단계 	<ul style="list-style-type: none"> - 범위: 필수특허 및 특허 출원 정보 공개의무 - 시기: 시의적절하게 조 기 공개 유도 	<ul style="list-style-type: none"> - 범위: 필수특허 및 특허 출원 정보 공개가능, 요구되지는 않음 - 시기: IEEE 의장이 회의 시작시 각 모임의 참석자에게 공개할 수 있는 기회 제공
특허검색 의무	<ul style="list-style-type: none"> - 없음 	<ul style="list-style-type: none"> - 의무사항이 아니라고 명시 	<ul style="list-style-type: none"> - 특허검색을 하지 않는다고 명시하고 있으나 예외 조항이 있음
라이선싱 규칙	<ul style="list-style-type: none"> - RAND 조건 라이선싱 - 로열티 무료 라이선싱 	<ul style="list-style-type: none"> - FRAND²¹⁾ 조건 라이선싱 - 제3자가 필수특허를 보유한 경우에 ETSI는 제 3자에게도 FRAND 조건으로 라이선싱 선언을 하도록 요구 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 로열티 무료 라이선싱 (특허권 범위 공개) - RAND 조건 라이선싱 (특허권 범위와 로열티 요율 공개)

19) ETSI: European Telecommunications Standards Institute

20) IEEE: Institute of Electrical Electronics Engineers

21) FRAND: Fair, Resonable And Non-Discriminatory

	공적 표준화 기구		사실상 표준화기구
	ISO/IEC/ITU	ETSI	IEEE
라이선싱 거부시	<ul style="list-style-type: none"> - 특허권자의 해당 특허번호와 청구항 및 관련 표준기술 통보(ISO/IEC 권장사항, ITU 의무사항) - 관련 위원회에서 특허가 포함되는 기술을 제외시킴(표준개정 또는 폐지) 	<ul style="list-style-type: none"> - FRAND 라이선싱 표준에서 제외, 관련 IPR을 우회하는 표준을 다시 도출 - 회원들이 고의로 지연을 한 특허공개는 ETSI 총회에서 제재 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - RAND 라이선싱 표준에서 제외
협상규칙	<ul style="list-style-type: none"> - 이해 당사자 간에 ISO/IEC/ITU 밖에서 해결 	<ul style="list-style-type: none"> - ETSI 내에서 구체적인 라이선스 조건 등의 상업적인 토론이나 협상 금지 	<ul style="list-style-type: none"> - 특허권리 범위나 가격담합에 관한 논의를 엄격하게 금지 - 표준화 추진시 최적 기술 선정을 위한 상대비교 가능

자료: 류태규·강진우(2008)

Ⅲ. 표준화 사례연구

1. 지상파 DMB 사례

(1) DMB 도입

DMB(Digital Multimedia Broadcasting, 디지털멀티미디어방송)는 디지털 라디오 전송시스템을 기반으로 한 비디오, 오디오, 데이터 등의 멀티미디어 서비스를 제공하는 새로운 디지털 방송서비스이다.²²⁾ 지상파 DMB 도입 논의는 디지털 오디오 방송인 DAB 도입과 MPEG-4²³⁾ 표준화 과정으로 거슬러 올라간다.

디지털 TV 표준으로 MPEG-2²⁴⁾ 기술이 채택되면서 MPEG-2 표준화에 참여할 기

22) 한국표준협회(2006).

23) MPEG-4(엠펙 포)는 영상, 음성을 디지털 데이터로 전송, 저장하기 위한 규격의 하나이다. MPEG-1, MPEG-2와 같이 시스템, 비주얼, 음향, 파일 포맷 규격으로 구성되어 있다. 그렇지만, 일반적으로 MPEG-4라고 할 때에는 동영상 인코딩 방식을 기술하는 비주얼 부분을 가리키는 경우가 많다.(<http://ko.wikipedia.org/wiki/MPEG-4>)

회를 농친 세계 많은 기관들이 MPEG-4에 대해 미리 준비하고 적극적으로 연구하고 있었다. 우리나라 역시 MPEG-4 표준에 대비해 많은 준비를 하고 있었고, 이러한 기대는 기술의 특허전략에 고스란히 전달되었다. MPEG-4에 대한 고을의 특허 정책은 MPEG-4의 산업 활성화에 영향을 미쳤고 이 기술의 산업화는 상당히 어렵게 되었다.

MPEG-4의 활성화를 위해 새로운 발상이 필요했다. 이를 위해 2001년 8월 새로운 매체에 대해 논의하기 시작했고 결국 FM 라디오 방송과 서비스 측면에서 크게 차별화되지 못한 DAB에 MPEG-4 표준 기술을 접목시켜 이동 환경에서도 멀티미디어 서비스를 시행할 수 있는 새로운 매체를 만들었다.

이 매체는 DMB라 불렸고 2001년 독일에서 처음 개발됐다. 당시 독일의 DMB 기술은 핸드폰 등에 내장할 정도로 발달하지 않았으며 트램이나 버스에 수신기를 장착하는 정도의 수준이었다. 2002년 12월, (구)정보통신부는 지상파 DMB 기본 계획을 발표했고 이 시점이 지상파 DMB라는 용어가 공식적으로 등장하게 되었다.²⁵⁾

(2) 표준화

한국정보통신기술협회(TTA)의 DMB 프로젝트 그룹에 의해 표준화가 진행되면서 2003년 10월, 국내 초단파 디지털 라디오의 기본 송수신 정합표준인 “DMB 송수신 정합표준”이 완성됐고, 2004년 8월에는 “DMB 비디오 송수신 정합표준”이 완성됐으며, 2005년에는 “DMB 데이터 방송 송수신 정합표준”이 만들어졌다. 2004년부터는 이 표준을 DMB 국제표준으로 승격시키기 위한 노력이 본격화되는데, 2004년 11월에 DMB가 World DAB Forum의 표준으로 확정되게 됐고, 2005년에는 ETSI에 의해 유럽 표준으로 승인을 받았다.²⁶⁾

24) MPEG-2(엠펙 투)는 MPEG(Moving Picture Expert Group)이 정한 오디오와 비디오 인코딩(부호화)에 관한 일련의 표준을 말하며, ISO 표준 13818(13818-1은 시스템, 13818-2는 비디오 부호화, 13818-3은 오디오)로 공표되었다. MPEG-2는 일반적으로 디지털 위성방송, 디지털 유선 방송 등의 디지털 방송을 위한 오디오와 비디오 정보 전송을 위해 쓰이고 있다. MPEG-2의 표준을 약간 변형한 인코딩 포맷은 상업 DVD의 표준으로 돌비 디지털, DTS와 함께 사용되고 있다. MPEG-2는 MPEG-1과 비슷하지만, 텔레비전 방송에서 사용하는 비월주사 방식의 영상을 지원한다.(<http://ko.wikipedia.org/wiki/MPEG-2>)

25) 김용한·이상운(2006).

DMB 표준은 방송표준이라는 특성상 여러 가지 기술들을 포함하고 있다. 그 중 DAB(Digital Audio Broadcasting)는 DMB 시스템에서 기본 구성요소로 DAB 전송 규격에 대한 표준은 1993년 완성됐고 이후 1994년에 ITU-R에서 표준으로 채택이 된 후 1997년에 ETSI 표준으로 승인되었다.²⁷⁾ 현재 지상파 DMB 표준은 유럽표준 및 ITU 국제표준으로 채택되어 있으며, 최근 노르웨이가 지상파 DMB를 채택하여 본 방송을 실시하는 등 세계시장 확산에도 기여하고 있다.

한국정보통신기술협회(TTA)에서 DMB에 대한 표준화 작업이 이루어질 때 특허에 대한 문제가 깊이 논의되지 못했다. DAB 관련 특허 문제가 정작 수면 위로 떠오른 것은 DMB 표준화가 완료된 후 한참이 지나서였던 것이다. 특허청이 분석한 자료에 따르면 국내 기업이 보유한 특허는 115건으로 전체 394건의 29.2%에 달했다. 국내 지상파 DMB 기술과 관련해 국내 기업의 특허 점유율은 약 30% 수준에 육박했지만 특허 로열티 수입은 10%에도 미치지 못한 것이다.

반면에 DMB 핵심 시스템 전송방식 표준이 유럽기술인 EUREK-147로 선정되면 서 유럽의 특허점유율은 전체 기술의 절반에도 미치지 못했지만 핵심 기술 확보로 전체의 80%가 넘는 로열티 수입을 기록하고 있었다. 실제 DMB 기기 당 적용되는 기술 분야별 로열티를 살펴보면, 유럽기업이 보유한 시스템 분야가 3달러로 전체의 67%를 차지했다. 반면에 우리 기업이 보유한 오디오 분야와 비디오 분야는 각각 0.6달러, 0.2달러로 전체의 13.5%, 4.5%로 낮게 책정되어 있었다.²⁸⁾

2005년 말, MPEG LA가 DMB 특허풀 구성 계획을 발표하면서 국내 제조업체들을 중심으로 DMB 특허풀을 결성하려는 시도가 있었다. 하지만 특허풀을 구성하기 위해서 이미 검증받은 MPEG 관련 특허에 대해 1건당 10,000불의 비용이 드는 필수성 평가를 추가적으로 시행해야 했다. 또한 DMB 분야의 시장성이 검증되지 않아 인센티브가 약하다는 단점도 있었다. 특허권자의 입장에서는 새로운 DMB 특허풀에 가입

26) 김용한(2004).

27) 윤성준·길창민(2009).

28) 박승주·채경수·오기수(2009).

하지 않더라도 이미 형성된 해외 기술별 특허권을 통해 로열티 수입을 받을 수 있었으며 실시권자 입장에서는 DMB 특허권과 기존 특허권에 이중으로 실시료를 부담해야 한다는 어려움이 있어 DMB 특허권 구성에 대한 시도는 실패로 돌아갔다.²⁹⁾

2. Wibro 사례

(1) Wibro 도입

휴대인터넷(Protatable Internet)의 서비스 명칭을 의미하는 와이브로는 언제, 어디서나 이동 중에도 높은 전송속도로 무선인터넷 접속이 가능한 서비스를 지칭한다. 저렴한 요금으로 이동성 전송, 멀티미디어를 복합적으로 이용하고자하는 소비자의 욕구가 높아지면서 초고속 인터넷과 무선랜에 이동성을 보완하고 이동전화의 무선인터넷보다 전송 속도가 빠르며 저렴한 와이브로가 등장하게 되었다.

와이브로는 도심 지역에서 대중교통 주행속도 120km/h 이상의 이동성을 보장하고 높은 수준의 전송속도로 무선 초고속인터넷과 멀티미디어 이용이 가능한 서비스를 의미한다.³⁰⁾ 이용자의 용도에 따라 핸드폰, 스마트폰, PDA(Personal Digital Assistants, HPC³¹⁾), 노트북, PMP(Portable Multimedia Player) 등 다양한 단말기에서 이용이 가능하며 이를 기반으로 유무선이 결합되거나 일상 업무환경에서 활용성을 극대화할 수 있는 특징을 지닌다.

(2) 표준화

한국정보통신기술협회(TTA) 산하 휴대인터넷 프로젝트 그룹이 결성되면서 와이브로 국내 표준화 움직임이 시작됐다. 2004년 4월에는 ETRI, 삼성전자, KT, 하나로, SKT 등은 국내 통신 관련 기업들이 함께 참여하여 셀 반경 1km 이내에서 도심권의 평균 차량 이동속도인 60km/h 수준의 이동성을 지원하는 무선인터넷 접속 기술을 표준화했다.

2005년 6월에는 100km/h 이내의 속도와 최대 50Mbps급의 전송률을 지원하는 2

29) etnews(2008. 11. 27).

30) 주종욱(2007).

31) Handheld PC

단계 와이브로 표준을 제정했으며 2005년 12월에는 국내 와이브로 기술이 90%이상 반영된 IEEE 802.16e 표준이 마련되었다.³²⁾ 2007년 10월 18일에는 와이브로 기술이 ‘OFDMA TDD WMAN’이라는 공식 명칭으로 3세대(IMT-2000) 기술의 6번째 국제 표준으로 승인되는 쾌거를 기록했으며 이 기술은 3G 기술로 승격되었다.

그동안 우리나라는 IT 강국의 명성을 얻긴 했으나 막대한 로열티를 주고 핵심기술을 수입하고 있는 실정이었다. 국내에서 개발된 독자적인 이동통신 기술인 와이브로가 2007년 국제 표준으로 상정되었다는 점은 우리나라 역시 핵심 기술을 확보한 진정한 기술 강국으로 거듭났다는 큰 의미를 지닌다.

와이브로는 기획 단계부터 세계 시장 진출을 목표로 표준과 특허가 긴밀히 연계된 기술이었다. 정부, 연구기관, 제조업체, 사업자 등이 와이브로 기술 개발과 표준화, 주파수 분배, 상용화, 해외진출에 이르는 일련의 과정을 기획 단계에서부터 철저히 고려하여 긴밀한 공조를 통해 이루어낸 것이다. 와이브로의 원천 기술을 확보하는 것은 기존 국내 무선통신 기술 시장을 독점해 온 퀄컴사로부터 독립을 의미하는 것이기도 해 그 의미는 더욱 가치있다.³³⁾

<표 3> 국내 주요 표준화 추진 사례 비교(지상파 DMB vs. Wibro)

	지상파 DMB	Wibro
원천특허 보유 기업	ETRI, 삼성전자, LG전자	ETRI, 삼성전자
사례 이슈	전송 기술 분야 특허 부재로 표준화 실익 반감	개발 초기부터 표준, 특허 연계 진행
시사점	수익을 고려한 특허 확보의 필요성 인식	국내 개발 기술의 국제 표준화

자료: 최동근·홍성욱·윤성환(2009)

32) 한국표준협회(2006).

33) 한국전자통신연구원(2007).

3. 시사점

그밖에도 국내 기업들이 표준특허의 중요성을 간과하여 막대한 로열티를 지불한 CDMA 사례가 있다. 1992년 한국전자통신연구원은 CDMA 원천기술을 보유한 쉐프와 공동개발협약을 맺고 당시 세계 어느 나라도 사용하지 않던 CDMA 방식을 단일 표준으로 선정해 기술 상용화에 앞장섰다. 하지만 국내 기업은 원천기술을 확보하지 못해 막대한 로열티를 지불해야했다. 반면에 막대한 로열티의 위협을 현명하게 해결한 사례도 있다. 위성 DMB 기술의 경우, 원천 기술을 보유하고 있는 도시바에게 막대한 로열티를 지급할 것을 요구받았으나, 국내 업체들의 긴밀한 공조를 통해 특허권자를 지속적으로 설득했으며 결국 국내 업체들의 의견이 반영되어 수량정액제 지급방식으로 라이선스 계약을 체결하기도 했다.³⁴⁾

이처럼 표준특허와 신기술 개발·도입은 긴밀한 연관성을 가지고 있다. 표준특허의 전략은 사회적으로 신기술을 신속하게 시장에 보급하는 역할을 하기도 하며 동시에 기업의 관점에서 시장 확대를 통해 특허권자에게 상당한 수익을 안겨주는 수단으로 작용할 수 있기 때문이다. 따라서 신기술을 개발하고 시장에 도입할 경우, 표준과 특허는 기술 개발과 맞물려 필수적으로 고려되어야 할 것이다. 이와 관련하여 현재 표준화가 진행 중인 IPTV 및 DCAS 사례를 검토해보고 그 시사점을 도출해 보는 것은 의미 있는 작업일 것이다.

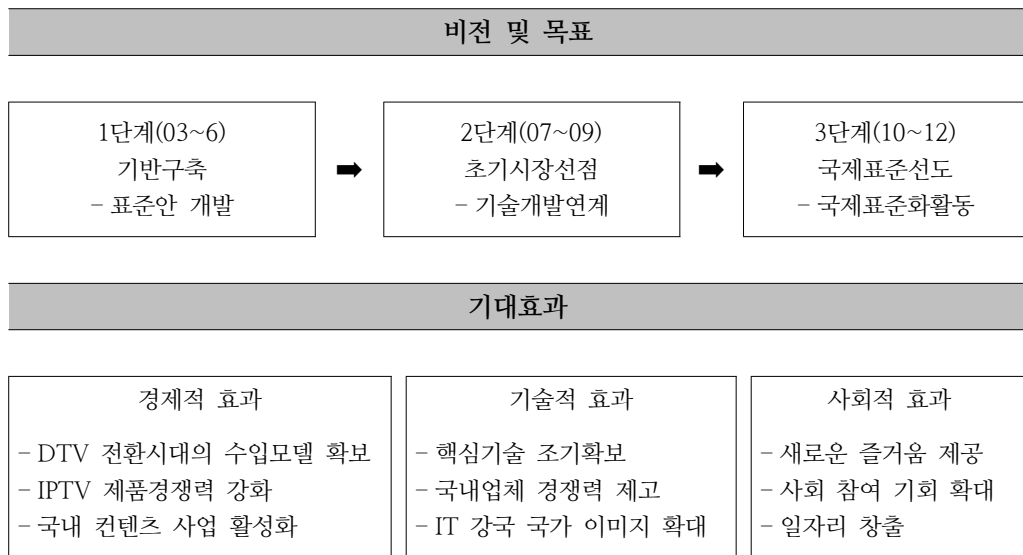
IPTV³⁵⁾는 통신에서 방송으로 발전한 기술이며 IP Convergence 시대의 통신·방송 융합 서비스 중 시장성이 높은 차세대 신규 비즈니스 모델이다. 이 기술은 국내뿐만 아니라 다른 나라 및 사업자들이 집중적으로 주목하고 있는 서비스이기에 폭넓은 서비스 제공을 위한 통일된 표준 규격이 절실히 요구되고 있다.

34) 최동근·홍성욱·윤성환(2009).

35) IPTV는 인터넷 프로토콜 텔레비전(Internet Protocol Television)의 약자로, 초고속 인터넷을 이용하여 정보 서비스, 동영상 콘텐츠 및 방송 등을 텔레비전 수상기로 제공하는 서비스를 의미한다. 이를 이용하기 위해서는 텔레비전 수상기와 셋톱박스, 인터넷 회선만 연결되어 있으면 된다. IPTV는 비디오를 비롯한 방송 콘텐츠를 제공한다는 점에서는 일반 케이블 방송이나 위성방송과 별다른 차이점이 없지만, 양방향성이 추가된다는 점이 큰 특징이다.

ITU-T³⁶⁾에서는 다양한 표준단체에서 산발적으로 연구되고 있는 IPTV 표준기술들을 연계시키기 위해 FG IPTV를 2006년에 신설하여 2007년 말까지 통일된 규격을 개발했다. 국내에서는 한국정보통신기술협회에서 IPTV 기술표준을 진행하고 있으며 2006년 3월 IPTV 프로젝트그룹(PG219)이 신설되어 단계별로 표준화를 추진하고 있다.³⁷⁾ 현재 홍콩과 이탈리아, 일본 등 일부 국가에서 IPTV 서비스를 실시하고 있지만 전 세계적으로 초기 단계라고 할 수 있다. 국내의 경우, 통신사업자들이 기존의 인프라를 최대한 활용하여 범위의 경제 효과를 누리고자 IPTV 제공에 적극적으로 나서고 있다.

[그림 2] IPTV 기술표준 비전 및 기대효과



자료: 한국정보통신기술협회(2008b)

36) ITU-T(국제전기통신연합 전기통신표준화부문, International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector)은 국제 전기 통신 연합 부문의 하나로 통신 분야의 표준을 책정하는 역할을 한다. ITU의 표준화 작업은 국제 전신 연합의 탄생과 더불어 1865년으로 거슬러 올라가며 1947년에 이 부문은 국제 연합의 전문 부서가 되었다. 1993년에 ITU-T라는 이름을 갖게 되었다.(<http://ko.wikipedia.org/wiki/ITU-T>)

37) 이성휘(2008).

IPTV 서비스에 요구되는 기술들은 매우 다양하고 그 구조 및 시나리오에 따라 매우 복잡하다. IPTV와 관련해 많은 핵심기술들을 이미 해외에서 선점하고 있다는 점과 국내 IPTV 사업을 보호·육성해야한다는 점을 고려해볼 때 국내에서 확보하고 있지 못한 기술에 대해 특허분쟁에 대비해야 할 것이며 표준사안에 대해서도 적극적으로 대처해야 할 것이다. 또한 국내에서 확보하고 있는 주요 기술들을 국제표준을 목표로 보다 적극적으로 추진할 필요가 있다. IPTV와 관련하여 새로운 분야의 기술 및 표준화 발굴이 중요하며 이를 수행할 수 있는 상세한 전략 수립이 단계적으로 요구된다.³⁸⁾

IPTV의 등장으로 긴장감이 고조되고 있는 케이블 업계에서도 신기술 개발과 표준화 활동이 활발하게 이루어지고 있다. 2001년 4월 ‘디지털 유선방송 추진위원회’가 미국의 오픈케이블 방식을 국내 디지털 케이블 방송 기술 표준으로 선정하면서 이 규격에 의거해 셋톱박스과 제한수신모듈을 분리 또는 교환이 가능하도록 규정했다. 제한수신모듈(Conditional Access System, CAS)이란 유료방송서비스에 가입하여 요금을 낸 가입자에게만 방송프로그램 시청이 가능하도록 수신을 제한하는 시스템이다. 제한수신모듈은 유료방송사업자의 콘텐츠 수익과 직결되는 핵심기술이기에 케이블 방송에서 매우 중요한 의미를 지닌다.

케이블 상용화 당시 제한수신모듈은 칩의 형태로 기존 셋톱박스에 내장되어 있었다. 그 당시에는 제한수신모듈 설치기준 등에 대한 표준 규격이 부재했기 때문에 방송사업자 간 다른 규격의 CAS 시스템을 도입하게 되었다. 표준화된 규격 없이 진행된 국내 케이블 CAS 시장은 호환성의 부재로 후발 CAS 업체가 진입하기 어려운 시장으로 성장하게 됐다.³⁹⁾

오픈케이블 정책은 셋톱박스에서 케이블카드⁴⁰⁾를 분리하여 지금까지 형성된 폐쇄된 CAS 시장을 개방형의 공정 경쟁 시장으로 유도하기 위해 추진된 기준이다. 하지만 분리된 하드웨어 형식의 케이블카드 역시 발열 및 고장이 잦아 상당한 유지비용이 발

38) 한국정보통신기술협회(2008b).

39) 김홍익·박승권(2004).

40) 케이블카드란 제한수신모듈 등 보안솔루션을 담고 있는 하드웨어를 말한다.

생하는 문제점을 안고 있다. 이러한 문제를 해결하고자 셋톱박스 개발업체들은 CAS 모듈을 가입자 단말기에 자유롭게 다운로드하는 형식의 CAS 기술을 개발하고 있다. 방송사업자가 단말기에 추가적인 하드웨어 설치·변경 없이 소프트웨어 형식의 CAS 를 자유롭게 변경, 다운로드 할 수 있는 차세대 콘텐츠 보호 솔루션이다.⁴¹⁾

이러한 프로그램 콘텐츠 보호기술은 융합시대 그 중요성이 배가될 전망이고, 기술 및 표준선점을 통해 해외시장 진출에 교두보를 마련할 수 있는 분야로 평가된다. 따라서 이른바 DCAS(Downloadable CAS) 표준화를 추진함에 있어서도 철저한 특허동향조사 및 표준화동향조사 결과를 표준화에 반영하여 표준특허 확보에 주력하고, 필수특허 권리분석을 통해 향후 라이선싱 협상전략을 미리 마련해 두어야 할 것으로 판단된다.

IV. 연구개발, 표준화 및 IPR 연계전략

1. 특허풀 전략

일반적으로 특허풀(Patent Pool)은 “복수의 특허권 보유자간에 결성된, 복수의 특허를 상호간에 혹은 제3자에게 라이선싱 하기 위한 계약” 또는 “그 대상이 되는 지적재산권의 집합체”를 뜻한다.⁴²⁾ 융합이 가속화되고 국제표준이 늘어가면서 지적재산권과 관련하여 새로운 문제가 많이 발생하고 있으며 이에 대한 전략적 해결책의 일환으로써 특허풀이 주목받고 있다. 특허풀을 통해 특허를 가진 기업은 로열티 수입을 극대화할 수 있고 표준을 실시하는 기업은 개별 라이선싱에 비해 상대적으로 저렴한 로열티로 한번에 필수특허를 확보할 수 있기 때문이다.

특허풀은 표준특허와 불가분의 관계를 맺고 있다. 특허풀을 통해 표준특허의 효율적인 라이선싱이 가능해졌고, 특히, 특허풀은 방송통신처럼 복합기술을 요하고 다양한 요소 간 연동이 필요한 분야에서 그 효용이 높다. 이에 따라, 특허풀은 대립된 개

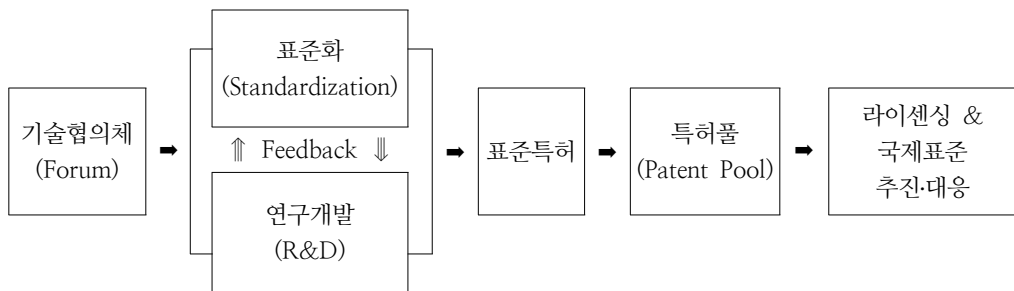
41) 한국전파진흥원 내부자료(2009).

42) 윤성준·김창민(2007).

념으로 인식되던 특허제도와 표준화의 관계를 유기적으로 연결함으로써 효율적인 표준기술 공유를 실현하는 한편 기술개발을 촉진하기 위한 유인책으로서 역할도 충실히 감당할 수 있는 하나의 대안으로 여겨진다. 특허풀 및 표준화기구 모두 특허기술 확산 및 이용을 도모한다는 점에서 유사한 면은 있으나, 특허풀은 참여 특허권자의 라이선싱에 초점을 맞추고 있고, 표준화기구는 특정 기술을 공유 및 상용화하고 확산시키는 데 중점을 두고 있다는 점에서 차이가 있다.

또한 특허의 질적 수준을 제고하고 활용을 극대화하기 위한 방법 중 하나는 표준화와 연계한 특허창출 그리고 표준화 이후에는 특허풀과 연계된 특허활용 전략이다. 따라서 표준화 작업 및 특허풀 결성작업을 전략적으로 연계하여 진행하는 것이 요청된다.⁴³⁾ 결국, 특허풀 구축을 통한 기술혁신의 선순환구조 정착을 위하여 지속적으로 국내주도의 특허풀 결성을 시도해볼 필요가 있다. 이를 도식화하면 아래와 같다.

[그림 3] 특허풀을 활용한 연구개발 - 표준화 - 지적재산권 연계전략



표준화-특허풀 연계전략을 행위주체별로 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.⁴⁴⁾ 우선, 특허권자(licensor) 입장에서는 표준특허 확보가 무엇보다 중요하다. 아울러 표준화에 적극 참여하여 자신의 특허를 표준에 반영하고, 특허풀 형성을 통해 로열티 수입을 극대화하는 방안을 찾아야 한다. 다음으로 특허실시권자(licensee)가 표준화를 주

43) 정연덕(2007).

44) 윤성준·김창민(2007).

도하는 경우에는 해당 기술의 표준화가 충분한 경제적 유인을 제공하고 시장형성을 원활히 할 것이라는 것을 입증할 필요가 있다. 이러한 시장형성력을 바탕으로 표준화 및 특허풀 연계활동에서 실시권자의 이익을 대변할 필요가 있다. 실례로, 맞춤형 방송을 위한 TV-Anytime 표준의 경우, 특허풀 구성시에 당시 해당 표준을 최초로 상용화하기 위해 고려중이던 유럽 방송사업자 그룹이 적극적으로 특허풀에 의견과 정보를 제공하여 로열티 요율을 낮출 것을 요구하였고, 결국 특허권자들은 일단 표준도입이 우선이라는 판단에 따라 방송사업자에 대한 로열티 요율을 크게 낮추었다고 한다. 반면, 한편 DMB 분야의 표준화 작업은 시장형성이라는 중요한 협상 무기를 가지고 있었음에도 DMB 표준의 형성 이후 관련 특허들에 대한 디바이스형 특허풀을 구성하려는 시도가 성공하지 못함으로써 로열티 부담이라는 장애요소가 발생하였다.

2. 정책적 시사점

정책적으로는 국가연구개발사업을 표준화와 연동시켜 지적재산권을 전략적으로 활용하는 방안이 강구되어야 한다. 미국은 정부주도 첨단기술개발사업시(ATP 프로그램) 연구결과의 시장잠재력, 상용화계획 등 표준화 연계평가를 실시하고 있다. EU 또한 에너지·나노 등 7대 산업분야의 연구개발시 표준화 연계를 위한 STAR(STandardization And Research) 프로그램을 도입·추진하여, GSM 표준이 세계시장의 80%를 점유하는 성과를 거두고 있다.⁴⁵⁾ 우리나라도 국가연구개발사업 기획 및 평가 단계에서 특허동향조사 외에 표준화동향조사를 거치도록 함으로써, R&D-표준화 연계체계를 구축하고 있다.⁴⁶⁾

다만, IPR-표준화 연계체계는 여전히 미흡한 것으로 보인다. 따라서 R&D-표준화-IPR 간 유기적 연계를 위해서는 전략기술에 대한 표준특허를 분석하고 표준화기구 표준 및 특허현황 분석을 통해 표준특허 창출을 유도할 수 있는 정보 및 데이터베이스를 제공하는 시스템을 추구하는 등 제도적 개선방안이 마련되어야 할 것으로 본다.

45) 윤성준·길창민(2007).

46) 국가연구개발사업관리등에관한규정 제3조, 제13조.

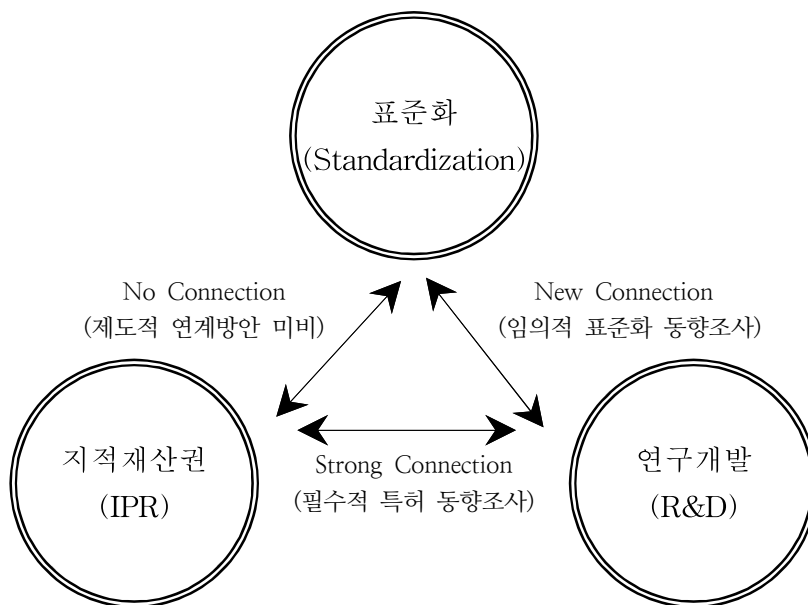
그러한 분석을 토대로 할 때, 구체적인 R&D-표준화 연계전략 수립이 비로소 가능할 것이기 때문이다.

〈표 4〉 연구개발과 표준화 연계방안

표준화 추진체계	
선행	- 미래 핵심기술의 개념 정의, 구조설계 등이 필요한 경우 기술개발에 앞서 표준화 추진 - 표준화기구가 표준화를 개시한 이후 연구개발 수행
병행	- 기술개발이 표준화에 의해 성패가 좌우되는 경우 기술개발과 병행하여 표준화 추진 - 표준화가능성이 있으나 표준화 최종목표에 이르기까지 변화가 예상되는 경우 연구개발과 동시에 표준화동향에 대한 모니터링을 통해 연구목표와 방향을 수정·보완
후행	- 기술개발 결과물에 대한 후속 표준화가 필요한 경우 차년도 표준화 과제에 반영 - 표준화로 이행이 불명확하지만 표준화를 통해 국제표준 선점시 경제적 파급효과가 클 것으로 예상되어 연구개발을 통해 표준화 가능성을 확인해야 하는 사업

자료: 방송통신위원회(2009) 수정

〔그림 4〕 연구개발 - 표준화 - 지적재산권 제도적 연계현황



V. 맺음말

오늘날 세계경제에서 표준을 선점하는 자가 시장을 지배하는 현상이 급증하고 (Winner takes All), 표준특히 확보전략 중요성이 날로 강조되고 있다. 따라서 R&D-표준화-IPR 연계전략 구축이라는 전략적 사고가 그 어느 때보다 요청되는 시점이다. 융합환경 하에서 방송통신 산업 표준은 필연적으로 국제표준을 지향할 수밖에 없고, 표준설정 과정에서 IPR이 핵심적인 이슈로 떠오를 것이다.

IPR 정책의 측면에서 그간 우리의 표준설정 과정을 돌이켜보면, 치밀한 전략수립으로 성공한 경우도 있었고(Wibro), IPR에 대한 인식 부족 및 전략 부재로 노력에 비해 그 실익이 반감되었던 경우도 있었다(CDMA 및 지상파 DMB).⁴⁷⁾ 이에 본고에서는 특허풀을 R&D-표준화-IPR과 연동시키는 방안을 제시하고, 제도적으로는 표준화-IPR 간 연계가 부족하다는 점을 지적하였다. 향후 R&D-표준화-IPR 간 연계는 더욱 공고해질 것이고, 제도개선 또한 그러한 방향으로 이루어질 것이다. 본고가 그러한 흐름에 조금이나마 도움이 되길 기대한다.

참고자료

- 구대환(2009), “특허풀의 결성과 운영”, 《저스티스》 109
- 김용한(2004), “지상파 DMB 기술 및 표준현황”, 《한국통신학회지》 12(11)
- 김용한·이상운(2006), “지상파 DMB 기술개요 및 표준화 현황”, 《정보처리학회지》 13(2)
- 김형철(2000), “기술표준과 특허권의 문제”, 《지식재산21》 59
- 김홍익·박승권(2004), “디지털 케이블 방송 동향”, 《주간기술동향》, 정보통신연구진흥원

47) 여기서 실익이 반감되었다 함은 Wibro와 비교하여 상대적으로 그러하다는 것을 뜻한다. CDMA 그리고 지상파 DMB 표준화를 통해 시장형성을 주도하였고, IT 후발국에서 선도국으로 발돋움 하였음은 부정할 수 없는 사실이기 때문이다.

- 류태규·강진우(2008), 『주요국의 표준특허 정책 및 글로벌 기업의 표준특허 확보 전략 연구』, 특허청
- 박기식·이선화(1996), “정보통신표준화에 있어서 지적재산권 논쟁”, 《Telecommunications Review》 6(3)
- 박승주·채경수·오기수(2009), “표준특허 기술 동향”, 《KATS 기술보고서》, 지식경제부 기술표준원
- 방송통신위원회(2009), “제2차 국가표준기본계획 방송통신위원회 2009년도 시행 계획”, 방송통신위원회 공고 제2009-47호
- 윤선희(2000), “지적재산권과 표준화의 관계”, 《지식재산21》 61
- 윤성준·길창민(2007), 『기술혁신 촉진을 위한 표준화와 특허물 연계전략』, 한국과학기술기획평가원
- 이덕희·서일원 외(2005), 『방통융합시장에서의 기술경쟁 및 진화방향에 관한 연구』, 한국전자통신연구원
- 이상무(1999), “기술혁신을 위한 기술혁신매체로서의 특허와 표준, 그리고 라이선싱의 역할 분석”, 《기술관리》 202, 한국산업기술진흥협회
- 이성휘(2008), 『국내 IPTV 가치사슬 구조 및 IT 산업에 대한 영향 분석』, 정보통신연구진흥원
- 정상조(2004), 『지적재산권법』, 홍문사
- 정연덕(2007), 『국내 IT 분야의 특허물 결성과 운영 활성화 방안』, 특허청
- 주종욱(2007), “Wibro의 IMT-2000 표준 채택의 의의와 시사점”, 《정보통신정책》 19(231), 정보통신정책연구원
- 최동근·홍성욱·윤성환(2009), “표준과 특허 연계전략의 모색”, 《산업재산권》 28
- 한국전자통신연구원(2007), 『Wibro의 IMT-2000 표준 채택에 따른 추가 시장 추정 및 파급효과 분석』
- 한국전파진흥원(2009), 『내부세미나 자료』
- 한국정보통신기술협회(2008a), 『2008 정보통신표준화 핸드북』

한국정보통신기술협회(2008b), 『정보통신표준화백서 2008』

한국표준협회(2006), 『표준화의 성공과 실패 사례』

《전자신문》, (2009. 7. 30), “해외 특허공세 맞설 ‘지식재산관리회사’ 설립”

《조선일보》, (2009. 7. 17), “세계는 지금 특허전쟁 중”

《한국경제》, (2009. 7. 27), “250개 특허괴물, 원천기술 사들여 “돈 내라” 파상공세”

《etnews》, (2008. 11. 27), “실속없는 국내 지상파 DMB 기술 특허”

Priscillar Caplan(2003), “*Patent and Open Standards*”, 《Information Standard Quarterly》 vol. 14, no.4

<http://ko.wikipedia.org/wiki/MPEG-4>

<http://ko.wikipedia.org/wiki/MPEG-2>

<http://ko.wikipedia.org/wiki/ITU-T>