

# 주요 국제표준화 기구 지식재산권 정책 분석 및 국제표준화 대응 방안 연구

민재홍  
한국전자통신연구원  
jhmin@etri.re.kr

A Study on strategies for international standardization through analysing the IPR policy of major international standardization organizations

Jae-Hong Min  
ETRI

요 약

정보통신 표준화가 미래 시장 선점을 위한 도구로 부상하면서, 선진국들은 국제표준화를 선도하기 위하여 국제표준화 기구에 대한 체계적인 대응 및 국제 표준화 추진전략을 수립하여 범 국가적으로 추진하고 있다. 따라서 우리나라도 이러한 치열한 국제 표준화 경쟁에서 선진국과 경쟁하여 국제표준화를 선도하기 위하여, 국제표준화 추진을 위한 국가적인 전략 및 추진 체계 구축이 필요하다. 본 논문은 주요 국제 표준화 기구의 지식재산권 정책을 분석하여, 이에 대응하여 우리 기술로 국제 표준화를 선도하기 위한 전략 및 대응체계 구축을 위한 방안을 제시하고자 한다.

## 1. 서론

새로운 정보 통신기술은 시스템 기술로부터 각 요소 기술에 이르는 복합·융합적인 기술로 발전하는 추세이며, 이에 따라 미래 유망 기술을 조기에 발굴하여 기술개발과 동시에 성공적인 표준화를 추진하는 것은 매우 어렵다. 만약 지식재산권으로 보호되는 기술을 공적·사실상 표준으로 채택하게 되면 사용자와 관련기기 업체는 그 지식재산권을 소유한 업체들에 고착(lock-in)되게 된다. 반면 개발된 기술이 사용되지 못하게 되면 상용하는 투자에 대한 매몰비용이 존재하게 되며, 이에 따라 개발된 기술이 표준으로서 일찍 결정될수록 이러한 매몰비용은 줄어들게 된다[1].

한편 선진국은 원천 기술 개발을 통한 지식재산권(IPR) 확보와 개발 핵심기술의 국제 표준화를 통해 핵심 IPR에 대한 합리적인 보상과 이를 통해 시장을 선점하고 있는 추세이다. 따라서 우리나라도 이러한 치열한 국제 표준화 경쟁에서 선진국과 경쟁하여 국제표준화를 선도하기 위하여, 국제표준화 추진을 위한 국가적인 전략 및 추진체계 구축이 필요하다. 본 논문에서는 주요 표준화 기구의 지식재산권 정책에 대한 조사 분석 하고, 이

러한 정책에 부응하여 표준화 작업에서 지식재산권을 반영하기 위한 전략을 제시하여 표준화의 경제적인 성과를 제고하고자 한다. 이에 따라 정보통신 표준과 지식재산권의 관계를 분석하고, 3장에서는 주요 표준화 기구의 지식재산권(IPR) 정책을 구체적으로 살펴본다. 4장에서는 표준특허를 확보하기 위한 정보통신 표준화 전략을 개발하고, 마지막으로 5장에서는 결론 및 향후 연구방향을 제시한다.

## 2. 정보통신 표준과 지식재산권

표준화의 기본적 목표는 기술공유를 통한 효율성 제고와 통합을 통한 개발과 경쟁 촉진이다. 반면 특허 제도는 기술개발을 촉진하기 위한 유인책으로서 기술에 대한 독점배타권을 부여하는 것이다. 즉 표준화는 기술의 공유를 도모하는 반면, 특허제도는 기술의 사유를 도모하여, 표준화와 특허제도는 산업표준의 성립과정에서 때때로 대립의 모습을 보일 때가 있다. 한편, 정보통신 표준과 지식재산권 제도가 잠재적인 갈등을 내포하고 있지만 양자가 항상 갈등관계인 것은 아니다. 표준과 지식재산권 사이에 발생하는 갈등의 양상은

지식재산권에 배태된 이익의 정도와 표준의 채택으로부터 얻을 수 있는 사회적 차원에서의 이익의 정도에 따라 달라진다. 만약 표준화의 과정에서 특정 기술의 지식재산권에 배태된 이익이 크고 사회적 차원에 표준화의 이익이 큰 경우 문제해결이 가장 어려워지는 갈등 또는 모순적 상황이 전개된다. 특히 이 지식재산권이 '필수 지식재산권'(Essential IPRs)인 경우 갈등은 더욱 심해진다. 필수 지식재산권이란 그것을 침해하지 않고서는 표준에 부합되는 장비나 장치, 설계, 시스템 등을 제조·판매하는 것이 기술적으로 불가능한 경우의 지식재산권을 말한다[1].

그리고, 경제적 파급효과가 크고 기존 기술의 시장지배력이 강하게 나타나고 있는 정보통신산업의 경우, 지식재산권으로 보호되는 기술이 표준으로 채택되었을 때 그 지식재산권을 소유한 기업에게 막대한 이익을 가져다준다. 또한, 네트워크와 네트워크의 접속, 다양한 제품과 시스템의 등장과 급속한 기술혁신으로 대표되는 정보통신산업의 특성이라는 측면에서 볼 때, 호환성 표준의 확보를 통한 네트워크 외부효과의 확보는 사회적 측면에서 중요한 문제로 나타나고 있다. 이러한 측면에서 볼 때 정보통신산업에서의 지식재산권과 표준의 관계는 전반적으로 갈등과 모순이 강하게 나타나는 유형에 해당된다[1].

### 3. 주요 표준화 기구의 지식재산권 정책

급속한 기술혁신이 이루어지고 있는 정보통신 시장에서는 시장의 요구에 따라 신속한 표준화를 요구하고 있다. 따라서 표준화를 담당하는 표준화 기구들은 신속한 표준화라는 수요 측으로부터의 압력과 표준화를 지연시키는 지식재산권의 보호라는 공급 측으로부터의 압박의 가운데에서 효율적인 표준화 추진을 위한 지식재산권 정책을 수립하여 시행하고 있다. 본 장에는 이러한 주요 표준화 기구의 지식재산권 정책을 공개 원칙과 지식재산권 권리 범위를 중심으로 살펴본다.

#### 가. 지식재산권의 공개 원칙

특허권을 비롯한 지식재산권의 공개는 표준제정기관의 입장에서 조기공개를 유도하는 것과 법적 측면에서 조기공개를 강제하는 것으로 구별할 수 있다. 우선 대부분의 표준제정기관들은 표준과 관련되는 지식재산권을 조기에 공개할 것을 유도하고 있는데, 그 정도는 기관에 따라 약간씩 차이

가 있다. 대부분의 표준화 기구의 공통점을 요약하면 다음과 같다[2][3][4].

- 공식표준화 기구에서는 특허정보 공개를 권장하고 있고, 시기적절하게 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

#### 나. 지식재산권의 권리범위

표준화 기구들에서 취하는 지식재산권정책은 지역적 입장이나 기구 자체의 성격 및 산업적인 특성에 따라 다른 특징을 가지고 있다 할 수 있으나, 원활한 표준화를 추진하기 위한 다양한 지식재산권 정책의 공통점은 약간의 차이는 있지만 다음과 같이 요약될 수 있다[2][3][4].

- 지식재산권의 소유자가 해당 표준에 관련된 자신의 권리를 전 세계적으로, 또는 회원들에게 '합리적이며, 비차별적인 조건(RAND; Reasonable And Non-Discriminatory terms) 하에' 허여하거나 동등한 조건 하에 무상으로 제공할 것을 요구
- 지식재산권 소유자가 해당 표준에 관련된 이러한 자신의 권리를 무상 또는 RAND조건 하에 허여할 것을 거절하는 경우에는 해당 표준화 중단
- 대체로 표준화기구들은 지식재산권에 대하여 기본 원칙만을 제시하고, 실제 분쟁이 발생하였을 경우에는 관련 이해 당사자들 간에 해결위에서 살펴 본 사항들에 대하여 표준화 기구들마다 어느 정도의 차이들을 보이고 있으며, 그러한 차이들은 무상과 권리포기의 차이, 공평하고 합리적인 조건에 대한 해석 및 관여 정도의 차이 등이 있다.

### 4. 표준특허 확보 전략

정보통신 표준과 지식재산권의 상충 관계 및 주요 표준화 기구의 지식재산권 정책 등을 감안하여, 국제표준화 기구에서 특허권 반영한 표준화를 효율적으로 추진하는 방안을 기술개발 측면과

표준화 측면에서 살펴보고자 한다.

### 가. 기술개발과 연계한 표준화

정보통신 산업에서는 아무리 우수한 기술도 표준으로 채택되지 않으면 사장될 수 있으며, 우수한 기술이라고 해도 반드시 표준화 경쟁에서 승리하는 것도 아니다. 따라서 기술 및 제품개발 초기 단계부터 세계적 표준을 지향한 표준화 전략을 수립해야 한다. 이를 위해 표준화 및 시장 동향을 분석하여 표준특허 확보가 가능하고, 기술개발 경쟁력이 있는 항목을 선정하고 이에 집중적으로 투자하는 선택적·집중적 투자 전략의 수립이 필요하다. 아울러 가장 중요한 것은 핵심 원천기술의 개발이지만, 핵심 원천기술이 개발될 경우에 특허 출원 등 지식재산권 보호 작업과 함께 해당 기술의 표준화를 위한 전략을 수립하는 것이 필요하다. 특히 표준에 반영할 지식재산권의 공개 시점 및 이를 반영하기 위한 표준화 참여 기관과의 전략적 제휴 등의 전략 수립이 필요하다. 그리고 만일 자체적으로 핵심 표준기술의 확보가 어려울 경우에는 유망기업의 인수, 합병(M&A)을 통해 표준기술을 확보하는 것도 필요하다.

최근 표준화 활동에 있어 주목할 점은 전략적 제휴를 통한 표준화 활동이 증대되고 있다는 점이다. IT 산업은 다수의 국가와 기업에 산재한 첨단기술들이 모여 이루어지기 때문에 IT 분야의 국제 표준화 과정에서 어느 특정 기업이 일방적인 영향력을 행사하기는 매우 어렵다. 이에 뛰어난 신기술을 바탕으로 세계적인 영향력을 보유한 기업이나 기구와 유기적인 협력관계를 맺고 국제 표준화 현장에서 공동보조를 취한다면 국제 표준화 경쟁에서 유리한 고지를 선점할 수 있을 것이다. 또한, 표준화를 주도하기 위한 글로벌 표준화 활동을 강화해야 한다. 국제 표준화 활동에의 지속적이고 적극적인 참여를 통해 기업의 영향력을 강화할 수 있을 뿐만 아니라, 국제 정보통신 표준화의 세계적 흐름을 조기에 파악하여 효과적으로 대응하여 표준화 초기 단계에 참여할 수 있을 뿐만 아니라 세계적 기업과의 유대를 강화할 수 있다[5].

#### 나. 표준화과정에서의 특허권 전략

최근 들어 기술융합이 가속화되고 국제 표준화 활동이 늘어남에 따라 지식재산권과 관련하여 새

로운 문제가 많이 발생하고 있으며 이에 대한 전략적 해결책의 일환으로서 특허풀이 주목받고 있다. 특허 풀을 통해 특허를 가진 기업은 로열티 수입을 극대화할 수 있고, 표준을 실시하는 기업은 개별 라이선싱에 비해 상대적으로 저렴한 로열티로 한번에 필수특허를 확보할 수 있다는 인식이 더해지면서, 특허 풀에 대한 기업들의 관심은 날이 높아지고 있다. 특히, 통신, 방송과 같이 복합기술을 요하고 다양한 구성수단 간의 연동관계가 정의되어야 하는 기술분야에서 특허풀이 형성될 가능성이 높다.

특정기술이 표준으로 채택되면 제품 제조자는 제품과 부품의 호환성 문제로 인하여 표준을 따르지 않을 수 없고, 이러한 실질적인 강제력이 기술표준을 획득한 특허권자들로 하여금 특허풀을 결성하는 환경을 제공하고 있다. 따라서 특허풀과 기술 표준화는 밀접한 관련이 있으며, 기업들은 특허풀 가입의 전제가 되는 기술표준에 자신의 특허기술을 반영시키기 위하여 모든 노력을 기울이고 있다.

한편, 표준화 기관은 특허기술을 가능한 많은 사람이 사용할 수 있도록 하기 위하여, 표준에 포함되는 특허에 대해 무상(Free) 또는 합리적이고 비차별적인 조건(RAND)으로 사용허락을 하도록 정책을 정하고 있는데, 이에 대해 특허권자의 사전 확약이 없는 경우 표준화 단계에서 해당 기술을 배제할 수도 있다. 특허풀은 통상 이러한 표준화기관의 정책에 적극 호응하여 특허풀과 계약을 맺은 실시자에게 합리적이고 비차별적인 조건으로 사용허락을 제공하는 조건으로 결성되고 있다. 이와 같이 특허풀은 대립된 개념으로 인식되던 특허 제도와 표준화의 관계를 유기적으로 연결함으로써 효율적인 표준 기술 공유를 실현하는 한편, 기술개발을 촉진하기 위한 유인책으로서의 역할도 충실히 감당할 수 있는 하나의 대안으로 여겨진다[6].

## 6. 결론 및 향후 과제

본문에서 살펴본 바와 같이 국제 표준화기구의 지식재산권 정책은 아직까지도 그 추상성과 모호성으로 인해 문제 발생 시에 구체적인 해결책을 제시하지는 못하고 있으나, 국제 표준화 기구의 정책 기조는 특허권자의 권리를 포용하면서, 투명성과 구체성을 강조하고 있다. 이러한 표준화 환경에서 표준특허를 확보하기 위하여는 기술개발과정에서의 합리적인 접근은 물론이고, 표준화 과

정에서의 전략적인 접근이 필요하다. 본 논문에서는 표준화 대상선정에서 기술개발과정에서의 표준특허 확보 방안을 제시하였고, 확보한 표준기술을 표준에 반영하기 위한 표준화 과정에서는 효율적인 방안으로 국제 표준화 기구의 지식재산권 정책에 부합하고, 지식재산권 소유자의 권리를 보호할 수 있는 방안을 제시하였다.

앞으로도 국제 표준화기구의 지식재산권 정책은 보다 투명하고 구체화될 것으로 예상되나 일방적인 방향이나 급진적인 변화보다는 기존의 틀을 보완하는 완만한 흐름이, 시간을 두고 의견을 수렴하는 과정을 통해 진행될 것이다. 따라서, 표준특허 확보 전략도 이러한 표준화 환경 변화에 따라 지속적으로 보완 연구되고, 실질적인 적용 사례 분석을 통하여 검증된 전략 수립이 필요할 것으로 사료된다.

#### 참고문헌

- [1] 김범환외 2인, "주요 국제표준화기구의 IPR 정책 동향 분석 및 표준화 작업절차 가이드라인 개발에 관한 연구", 배재대학교 산학협력단, 2007년11월
- [2] IEEE, "patent policy", <http://standards.ieee.org/board/pat/pat-material.html>
- [3] TU-T "IPR policy", <http://www.itu.int/ITU-T/dbase/patent/patent-policy.html>
- [4] 기술과법연구소, "표준화기구의 지식재산권관련 표준화정책", 정보통신표준화와 지식재산권에 관한 연구, 2005년 12월
- [5] 정보통신부, "IT R&D를 통한 포괄적 기술획득을 위한 기술개발-표준화-지재권 연계방안", 2006년 10월
- [6] 민재홍 외2인, "우리의 첨단 IT 기술 국제표준화 추진상 고려사항 및 발전방향", 국제문제연구소, 경제정책연구 제6권 제3호, 2005년 8월
- [7] 전기억외 2인, "국내 특허폴 결성전략에 관한 소고", 지식재산권 동향, 특허청, 2007년7월