The U.S. Legal System in Telecommunication Standardization

Hong Sohn* · Ki-Shik Park*
* ETRI Protocol Engineering Center
E-mail: {hsohn, kipark}@pec.etri.re.kr

ABSTRACT

The United States has had the superiority in the global trading market, and focused on the deregulation, decentralization, and often competitiveness. Also, it has adhered to pluralistic and uncoordinated systems for its various standard related activities. But with the WTO TBT entering into force late in 1990s, international standards have become more important in the global telecommunication market. So it has been recognized that the progressive standard activity would lead to keep the superiority of the nation in global telecommunication market. Specially, as the EU has been most active in building an agreed-upon technical standards among its members, the US has faced with a serious problem that it has lack of agreed-upon infrastructure for standards.

Hence, to keep the leadership in international telecommunications market, now it has been focusing on the national approach to standardization activities through the governmental support. For the implementation of above purposes, it amended 2 Acts. One is the Telecommunication Act of 1996. The other is NTAA(National Technology Transfer and Advancement Act) of 1996, which was enacted according to the 1995 report "Standards, Conformity Assessment, and Trade into the 21 Century" by NRC(National Research Council).

In this paper, we analyse the US legal system in telecommunication standardization field including above acts and their implementing plans. And we suggest the need for the active system of government in our telecommunication standardization.
로서 인식되고 있으며, 이는 국제표준이 가지는 규범적 역할로서의 기능에 기인한다. 이에 따라 각국은 국가경쟁력의 우위확보를 위한 전략적 도구로서 또한 거래산업을 보호하기 위한 수단으로서 표준화 활동을 강조하고, 각자 국제표준화무대에서 최선의 활동을 다하고 있다.

이러한 흐름을 따고 정보통신 분야에서는 1984년 미국을 필두로 국가 또는 지역 표준화기구를 설립하고 이를 중심으로 한 국내외 표준화활동을 전개하고 있다. 이는 기존의 산업표준화의 대비하여 정보통신표준화의 중요성을 강조한 것으로, 지배적으로 다양한 미국의 사회체제를 반영하고 있다.

그러나, 최근 이동통신의 경우에 보듯이 혁신 기술분야의 선도를 위해서 '표준화'의 중요성이 부각되면서, EU는 ETSI를 중심으로 EU 표준을 제정하고 이를 회원국에게 적용하고 이를 바탕으로 국제적 적용을 강화하기 추진하고 있다. 이에 미국도 그 동안 민간에서 의해 자발적으로 추진되어 오던 표준화 활동에 정부차원의 관심을 보이기 시작하였다.


이에 있어서 미국 표준화 활동을 위한 제도적 기반으로서 이를 법률을 중심으로 경제하고 있다.

II. 미국의 표준화 활동과 법률

1. 미국의 표준화 활동

미국 전기통신 시장에서 압도적인 절제를 누리 오던 AT&T가 분단됨에 따라, AT&T의 독점적 시장점유로 인하여 상호결속성 및 활성성에서 미국의 표준이 되어오던 AT&T 표준은 민간경쟁 시장에서는 다이어 통신기기뿐만에서 전기통신망 관리의 정책적 기준이 될 수 없게 되었다.

따라서 국가통신망의 안전을 보장하고 공공통신 시장에서의 이용자와 이용자의 상호결속성 및 윈로성을 유지하기 위하여 체계적이고 합리적인 표준을 가지야 할 필요성이 정부나 산업체에 널리 인식되었다.

ECSA(Exchange Carriers Standards Association)는 FCC(Federal Communication Commission)의 의뢰를 받아, 1983년 ANSI(America National Standard Institute)의 권리를 범한 미국의 전기통신표준을 제정할 수 있는 민간표준위치판을 만들 것을 진ائح하였다. 이에 따라 1984년 2월 T1위원회 설립되어 1984년 10월에는 ANSI의 승인을 받아, 1985년 3월에는 FCC의 승인을 받아 폭발성으로 미국의 민간표준화기구로서 국제표준화 활동을 하고 있다.[1]

즉, 미국의 정보통신표준화를 대표하는 기관은 ITU에 대한 국제표준과 ISO/IEC에 대한 국제표준 ANSI를 포함한다. 그러나 ITU에 대한 실질적인 표준제정 활동은 ANSI와 FCC가 승인한 T1위원회(Standards Committee T1 - Telecommunication)에서 수행하고 있다.

2. 표준화 관련 법률의 점비

1990년대 말 WTO TBT(technical barriers to trade) 협정의 체결로 국제표준의 중요성이 더욱 부각되면서, 세계 환경경쟁시장에서 그 선도적인 지위를 점하기 위하여 적극적인 표준화 활동을 시작하게 되었다. 특히 TBT 협정에서는 미국의 표준화를 위한 기관들이 국제표준과 적합성평가제도가 국제무역의 복잡한 상황에 도달하도록 표준의 준비, 채택 및 적용에 있어서 가능한 한 국내표준을 따로 두고 있으며, 각 정부 표준화기관은 본 협정의 통상행위 규약을 수행하고 이를 준수하도록 하고 있다.[2]

한편, 유럽은 EU 공동체를 만들고, 그 회원국들은 ETSI(European Telecommunications Standards Institute)에서 제정된 표준을 준수하도록 하면서 미국 표준을 WTO 통과를 통하여 타국에도 강화하고 있다. 이처럼 WTO 협정 이후부터는 전자정보통신분야에서 상황 표준(De facto standards)의 장려에 대한 전면적인 제기 및 공식화 표준(De jure standard)의 장려에 관심을 보이게 되었다.

미국은 이와 같은 상황하에 이례까지의 완전한 민간중심 표준화활동에 대한 유럽과 같은 정부차원의 체계적 정비가 필요함을 느끼고 1993년 이후 두개 표준화 체계 평가간의 상관관계에 대한 연구를 시작하였다. 그중 가장 대표적인 연구결과가 1995년 NRC(National Research Council)에서 발간한 '21세기 향한 표준, 적합성 및 무역(Standards, Conformity Assessment, and Trade into the 21st Century)'이다.[3] 이 보고서에 따르면, 미국이 보
다. 효과적으로 국문정책을 달성하기 위해서는 국가차원의 표준화, 수렴하고 수렴할 필요가 있으며 여기에 정부의 역할이 강조되고 있다.

이 보고서의 원고 내용 중 특이 표준의 개발과 관련된 권고를 보면 다음과 같다.

○ Recommendation 3. 의회는 규제적 조달적 수요에 충족시키기 위하여 민간 협의기구에서 개발된 표준의 연방 사용을 보장할 수 있도록 하는 권한을 갖는 주요 미정부기관으로 NIST를 지정하는 법정법적 명령으로 OMB Circular A-119를 대신할 법률을 제정하여야 한다.

○ Recommendation 4. NIST 국장은 NIST-ANSI간의 MoU를 위한 공식적인 협상을 발의하여야 한다. 이 MoU는 ANSI와 NIST간의 협력방안과 관련문단을 규정하여야 한다. ANSI는 미국의 엄의표준 제작의 구성자단이란 자로서 비조약 국제표준 제작기관에 대한 미국의 대표이며, NIST는 연방정부의 엄의표준에 대한 조성자이나 민간의 적합성 평가서비스를 연방정부가 이용하는데 대한 인정 당국자이다.

이 보고서에 따르면, 1996년 3월 NTTAA(National Technology Transfer and Advancement Act)를 개정하였고, 이에 따라 NIST법이 개정되었다.

한편, WTO제의 축소로 인한 자유경쟁주의에 대한 장벽의 제거 차원에서 1996년 미국의 전기통신법의 전면적인 개정이 있었다. 이 두 법률은 미국의 전기통신 표준에 있어서 주요한 법적 근거가 된다.

III. 미국의 전기통신 표준화 관련 법규정

1. NTTAA - NIST법

1996년 3월 개정된 NTTAA는 연방의 표준시행 및 엄의표준 제작에 있어서의 참여에 영향을 미치는 주요 조항을 가지고 있다. 즉 법 제12조 (a)(b)는 NIST법을 개정하여 NIST가 정부의 민간 부문에서 개발된 엄의표준의 사용을 조정 내지 강조할 수 있도록 하였고, 이에 연방정부의 엄의 표준 사용에 대하여 제12조(d)에 규정하고 있다.

○ NTTAA 제12조(standard conformity)

(a) 표준의 사용 NIST법 제2조(b) 개정
(b) 합리적 평가활동 NIST법 제2조(b) 개정
(c) 의회에 제출된 NIST는 NTTAA가 개정된 지 90일 이내에 본 조에 따라 이루어진 개정조건을 설명하기 위한 계획을 의회에 제출하여야 한다.

(d) 연방정부에 의한 엄의표준의 사용
(1) 원칙
○ 본항의 (3)에 규정한 것을 제외하고, 모든 연방 정부기관(federal agencies and department)은 엄의표준화체(voluntary consensus standards bodies)에서 개발되거나 채택된 기술적 표준(technical standard)을 사용하고, 그러한 기술적 표준이 행정부서에서 결정한 정책목표 또는 활동을 수행하기 위한 수단으로서 사용하여야 한다.

(2) 협의: 참여 본항의 (1)을 시행함에 있어, 연방 행정부서는 엄의, 민간부문, 합의 표준화체와 협의하고, 그러한 참여가 공정을 위하여 행정부서의 임무, 권한, 중요도와 재정과 병렬할 때에는 기술적 표준의 개발에 그러한 단계에 참여하여야 한다.

(3) 예외 본항의 (1)의 준수시 그 적용법 및 법을 적용하지 않거나 기타 실행할 수 없는 경우에는, 각 행정부서 또는 부는 OMB에게 그러한 표준을 사용하여야 하는 설명서를 제출할 수 있으며, 이는 행정부서의 문단에 사용요건을 제출할 수 있으나, 1997년 취득으로부터 매년 OMB는 보고에 따라 이전 연도에 수용된 모든 설명서를 요구하는 보고서의 의회 및 의회의 위원회에 제출하여야 한다.

(4) 성과

○ NIST법 제2조(b) NIST의 기능

(1) - (2) 생략
(3) 과학적 조사, 엔지니어링, 제조, 상업, 산업, 교육협력에서 사용하는 표준과 연방정부가 채택하고 인정하는 표준을 비교하고, 연방정부의 민간부문의 표준 사용을 조정하고, 가능한 한 민간 협의기관에서 개발된 표준의 사용을 강조한다.

(4) 다른 법의 목적 달성을 위하여 협력연구 및 개발 협력을 포괄할 계약을 체결한다.

(5) - (9) 생략
(10) 표준 관리, 코드, 사양 및 엄의 표준(voluntary consensus standards)을 수립함에 있어서, 연방정부의 기타 부처, 산업부문, 주 및 지역정부, 제외국 정부 및 국제 기구, 민간기구와 협조한다.

(11) - (12) 생략
(13) 적합성 평가 요구 및 수단의 개발과 공포에 있어서 볼 필요가 아닌 채택목적 및 볼법을 배제목적으로 연방, 주, 지역과 민간 부문 표준적합성 평가활동을 조정한다.

주: NTTAA는 정부에 제공되는 제품에 대해서는 엄의표준(voluntary consensus standard)에 적
항한 것이며, NIST에 대하여 다움과 같은 민간표준화단체의 연방정부의 표준화 활동을 조정할 중심역할을 부여하였다.

(1) 민의표준의 준수를 향상시키고, 시내표준(in-house standard)에 의한 의제가 감소하도록 연방부처의 조정
(2) 연방부처가 제조, 상업, 산업 및 교육기관에서 사용되는 표준과 연방정부에서 개발된 표준을 비교할 수 있도록 지원
(3) 민간분문 표준의 연방부처의 사용 증대 조정
(4) 민간 합의기구에 의해 개발된 표준의 사용 증대
(5) 적합성 평가와 활동에 대한 가이드 창출

따라서 NTTAA에서 이의, 민간분문의 임의표준화기구에서 개발된 표준의 연방사용이 이제는 예외가 아니라 원칙으로, 2) NIST가 표준의 개발에 있어서의 연방의 참여와 표준의 사용을 조정하는 공식적인 명령권을 가지게 되었다.


2. NIST - ANSI MOU

본 양해각서는 미국의 국가일 표준 시스템을 강화하여 미국 경제의 경쟁력 강화, 경제 성장, 건강, 안전 및 환경보호 등을 지원하고, 희망의 기술 및 국제표준을 개발하기 위한 단일화된 국가기준을 위하여 ANSI를 미국의 대표로서 인정하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.

즉, NIST와 ANSI는 최상의 국가/국제 표준을 개발하기 위한 단일화된 국가기준의 필요성과 민의표준 및 적합성평가에 대한 민간분문 및 연방 정부 양자 간의 밀접한 연계 및 자주간의 교류의 필요성에 대하여 합의하였다. 그리고 MOU는 ANSI가 국제투자에서 미국의 대표로서 인식될 수 있도록 조장하고, 민의표준의 재원에 대하여 미국 내 민간 및 공공부문간의 교류와 조정을 중진시키며, 국가 및 국가 민의표준 재정관계에서 미국 행정기관 참여의 효과성을 중대시점을 목적으로 한다.

3. Telecommunication Act

1996년 전기통신법의 최대 목적이 ‘경쟁체제의 강화’와 ‘규제의 완화’를 할 수 있는데, 경쟁의 측면에 대한 기술적 규정을 규정한 것이 제251조의 상호접속규정(Interconnection)이다. 제251조는 지역통신시장의 경쟁촉진정책을 명시하고, 경쟁촉진을 위한 수단으로서 전기통신사업자의 일반적 의무로서 상호접속(Interconnection)을 규정하고 있다. 또한 제256조는 FCC의 기능으로서 제251조의 상호접속성에 관한 감독 및 개발에 참여하는 것을 규정하고 있다. 이를 규정은 통신산업자의 행위에 대한 규제가 된다.

그러나, 그동안 전기통신사업자에 대한 규제는 주로 FCC 규정을 통해서 이루어져왔지만, 이런 통신법의 개정으로 미연방의 전기통신사업에 대한 적극적 입장을 나타내고 있다고 할 수 있다.

(1) 전기통신법 제251조(상호접속규정)
(a) 전기통신사업자의 일반적 의무 : 각 전기통신사업자들은 다음과 같은 의무를 갖는다:
(1) 기타 전기통신사업자의 설비 및 장비에 직접 또는 간접으로 상호접속을 해야 한다.
(2) … 제256조(상호접속의 통합)의 목적을 위하여 수립된 가이드 및 표준에 따르지 않는 동작을, 기능 또는 성능을 설치에서 사용한다.

(2) 전기통신법 제256조(상호접속의 통합)
(a) 목적
(1) 전기통신 서비스의 제공자에게 사용되는 통신망의 공통적으로 사용자와 판매자에 의한 비사생활적 접근을 촉진한 것
(2) 사용자 및 정보제공자가 전기통신망간 안전하고 투명하게 정보를 주고 받을 수 있는 능력을 보장할 것
(b) FCC의 기능
(1) 통신서비스를 제공하기 위하여 사용되는 공
중 통신망의 효율적이고 효과적인 상호접속을 위하여 통신설비의 각기 통신서비스 제공자에 의한 통합된 통신망 계획을 FCC가 감독하는 임차를 수립하고,
(2)항공통신망 상호접속성을 수립하는 직접한 산업표준청정기구가 수행하는 개발작업에 참여할 수 있다.

이들 규정의 설정과 관련하여, FCC는 NRIC(Network Reliability and Interoperability Council)에 자문을 구하였으며, 동 위원회의 보고서는 FCC가 ANSI 등 표준화단체의 활동을 모니터하고 이에 참여할 권한을 허진다고 한다.
○ 통합네트워크계획을 촉구하기 위하여, FCC는 ANSI의 승인을 받거나 기타 허가받아 협의에 의한 전기통신표준 개발기구(NRIC 등 ANSI 승인기구 또는 국내기구로 ITU-T, Committee T1, TIA, IEEE, IETF, 기타 개발기구로 ATM Forum, IETF, NMF 등의 기관)가 국내외 서비스 또는 제품의 상호 운용성(interoperability)을 지원하도록 모니터한다.
○ 산업당사자의 시장 진입을 촉진하기 위하여, Committee T1이나 TIA 등 기존의 전기통신 표준개발기구에 참여하도록 권장한다.

IV. 몇몇말
전통한 바와 같이, 미국의 표준화 활동은 민간의 저출산이란 측면에서 ANSI가 국내 및 국제 비교적기구 활동을 하고 있으며, 상호운용성 등 국가전망망의 인증을 위해 국무성과 FCC가 관리 국내 국제 표준화활동을 주도적으로 조정하고 있다. 특히 ANSI는 설계적기 표준개발기구(SDOs)를 촉구하고 이들 ANSI 일정을 따르도록 하여 표준개발과정에 있어서 일관성(consistency)과 통일성(coherence)을 제공하고 있다. 또는 다양한 민간부문이 ANSI에 참여하도록 하고, 민간 및 공공부문에서 ANSI를 이용하도록 하여 국가 및 국제표준화단계에서 ANSI 및 ANSI의 역할을 증대시키고 있다. [7][8]
그러나, 그렇다면 국내의 표준화 활동은 주로 민간의 자율에 맡겨져 있었기 때문에, 표준의 사용에 대하여 강제성이 결여되어 있었다. 그런데, WTO TBT 협정의 체결과 EU와 같은 지역의 복합화 정책의 강화에 따라, 미국은 이러한 자율적인 합의를 근거로 정책적 유연성을 계속 유지하기 위한 수단이 필요하게 되었고, 이를 위한 노력의 하나로 표준화활동에 대한 국가적 차원의 접근이 대두배치된 것이다.
1996년 두 개의 일련의 법개정을 보면, 먼저 전기통신기술 개발과 전기통신사업자 규제를 허용하는 것이고, NTTAA는 정부부문을 규제하고 있는 것이다. 즉 전기통신법 제251조는 표준에 적합하지 않은 장비는 설치할 수 없도록 함으로써 전기통신사업자 표준 준수를 의무화하고 있고, 제256조에서는 독립규제위원회인 FCC의 기능을 함으로 전기통신망 상호접속을 관리하여 통신사업자 또는 기타 통신서비스 제공업자의 통합 표준망을 강화하는 절차를 수립하고 이와 관련하여 내부적으로 운영된 표준개발단체의 활동을 모니터하고 이의 개발작업에 참여할 수 있도록 하고 있다.
한편 NTTAA 제12조는 NIST법을 개정하고, NIST에 미작성기구 및 민간기구의 표준화 및 적합성평가 활동을 지속할 수 있는 권한을 부여하고 있다. 특히, NTTAA 제12조(4)는 등용정부의 개별표준의의 의존도를 낮추고 이용자들의 의존성을 증대시키고, 특히 민간부문에서 개발된 표준은 등용기관에서 사용할 것을 강조하고 있다.
이상의 범례를 살펴보면, 1996년 양법의 개정은 민간 및 정부부문에서 국가의 적극적 개입을 보여준다. 즉 전국공정경제는 원칙으로 모든 무역정책을 철저하게 실시하며, 상품 및 서비스를 양해할 수 있는 기관으로써 구조적개방 및 중개로, 정부는 사용하고 조달하는 법률에 따라서 민간 및 정부부문에서 개발된 표준의 사용 및 이의 적합성을 강조하고 있다. 이는 공식표준화법에서 제정된 표준을 뿐만 아니라, 민간표준화법에서 제정된 표준의 중요성에 대하여 미국 정부가 이를 인식하고, FCC와 NIST를 통한 간접적 통제 및 지원을 하였다는 의도이다.
이러한 미국에서는 산업목적의 NIST에서 표준화를 주도하고 있으나, 반면에서 통일규제 관련 FCC가 또한 이를 통제하고 있다. 또한 NIST의 위임·부탁에 따라 ANSI가 ANSI를 승인하지만, ANSI는 스스로 ANSI 승인 표준화기구들이 개발·제작하는 등 주요한 표준화 활동 분야가 분산조정되고 있는 것과 같은 경제적 요소가 있다.

<참고문헌>