

제 1 절 미국의 표준화 정책

I_ 개요

정보통신 분야에서 표준은 기반적 도구로서 인식되고 있는데, 이는 WTO TBT(Technical Barriers to Trade) 협정 이후 국제표준이 가지는 규범적 기능에 기인한다. 이에 따라 각국은 국가경쟁력의 우위를 확보하고 자국 산업을 보호하기 위한 수단으로써 표준화 활동을 강조하고, 각자 국제표준화 무대에서 최선의 활동을 다하고 있다. 특히 미국은 시장중심적이고 다양화된 시스템 위주로 민간 자율과 공정경쟁을 강조하고 있다. 이에 따라 원칙적으로 민간중심의 자율적 표준화 활동(Voluntary Consensus Standards)에 맡겨져 있었다.

그런데 유럽이 EU 공동체를 만들고 ‘신 접근(New Approach)’ 지침에 따라 EU 공통규격을 유럽표준화기구에서 제정하도록 하고, 이 유럽표준(EN : European Norm)을 회원국들이 수용하도록 하는 한편, ISO와 IEC 등 국제표준화기구와 협정을 통해 유럽표준을 국제표준화하는 활동을 하고 있다. 이러한 유럽의 공식표준화 강화 활동에 대응해 미국도 이제까지의 완전한 민간중심 표준화 활

동 체계에 대해 유럽과 같은 정부 차원의 적극적 표준화 활동을 강조하고 있다.

미국은 1996년 국가기술 이전 및 진흥법(NTTAA : National Technology Transfer and Advancement Act of 1995)을 제정해 미연방정부의 민간표준의 이용과 민간표준화 활동 참여를 강화하고, 국립표준기술원(NIST : National Institute of Standards and Technology)에게 연방정부의 표준화 활동 조정권한을 부여하였다. 또한 2000년에 발표한 국가표준화 전략(NSS)에 이어 2005년에는 국가표준화 전략(USSS : United States Standards Strategy)에서 10개의 국내외 표준화 전략을 제시하였다.

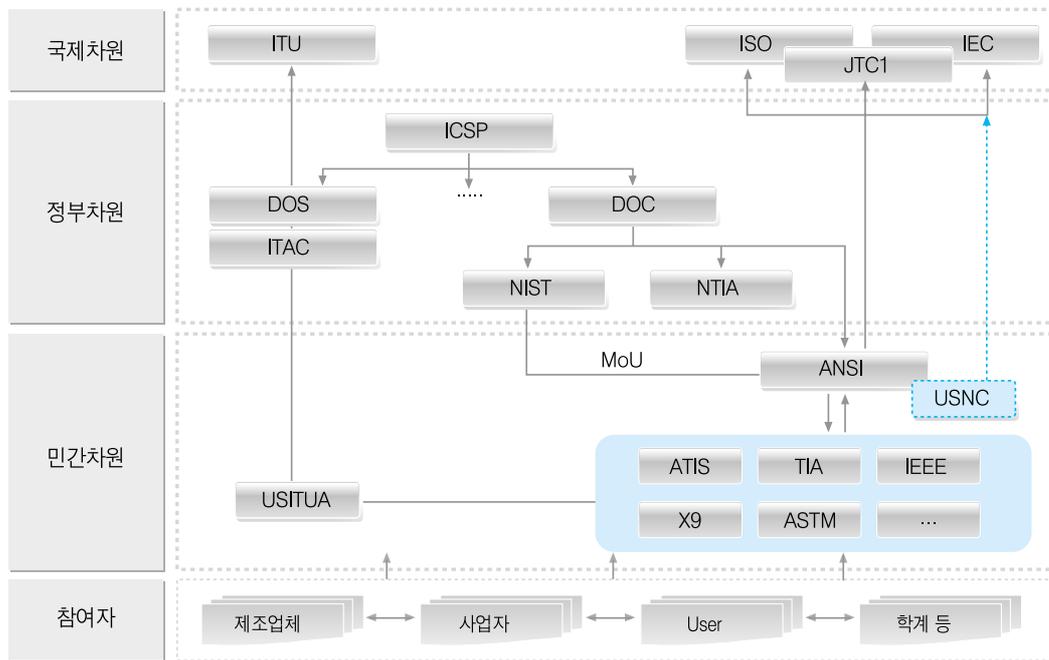
II_ 미국의 표준화 추진 체계

미국의 표준화 추진 체계는 기본적으로 공공 부문과 민간부문에 나뉘어 추진되고 있으며, 원칙적으로 시장수요를 토대로 기업이 주도하는 상향식(bottom-up approach)을 채택하고 있다. 공공부문은 대내적으로 상무부와 산하기관인 국립표준기술원이 추진 중이고, 대외적으로는 국무부와 산하기관인 국제통신자문위원회(ITAC : International Telecommunication Advisory Committee)가 국가를 대표하고 있다.

민간부문은 ANSI(American National Standards Institute)가 대내외적으로 표준화를 주도하고 있다. 국무부는 ITU와 연계되어 있는 데 반해 ANSI는 ISO, IEC, ISO/IEC JTC1과 연계되어 있다. 정보통신 분야에서는 ATIS(Alliance for Telecommunications

Industry Solutions)와 TIA(Telecommunications Industry Association)가 ASD(Accredited Standards Developer, ANSI 공인 표준개발기구)로서 ITU에 대응하는 실질적인 표준 제정 활동을 주도하고 있다.

그리고 연방행정기관 간 표준 문제를 조정·



- ▶ 주 : - ITU(International Telecommunication Union), DoC(Department of Commerce)
- ISO(International Organization for Standardization), DoS(Department of State)
- IEC(International Electrotechnical Commission), ANSI(American National Standard Institute)
- JTC1(Joint Technology Commission)
- ITAC(International Telecommunication Advisory Committee)
- NTIA(National Telecommunication and Information Administration)
- ICSP(Interagency Committee on Standards Policy)

<그림 1> 미국의 표준화 추진 체계

■ <표 1> 미국의 표준화기관 담당 분야와 관련 국제기구

기구명	담당 분야	관련 정부기관	관련 국제기구
NIST	정보기술 · 일반산업 분야	국무부 · 상무부	ISO/IEC/JTC1
ANSI	정보기술 · 일반산업 분야	국무부 · 상무부	ISO/IEC/JTC1
ATIS	정보통신 분야	국무부(ITAC)	ITU
TIA	정보통신 분야	국무부(ITAC)	ITU

연락하고 상무부와 다른 연방행정기관의 장에게 표준정책을 조언하기 위해 국가표준정책위원회(ICSP : Interagency Committee on Standards Policy)를 두고 있다.

ANSI는 미국에서 표준화 활동을 관리·조정하고, 표준의 적합성 여부를 확인해 미국국가표준(ANS : American National Standards)을 승인하는 비영리 민간단체이다. 1918년 설립된 ANSI는 현재 1,000여 개의 산업체와 기관, 정부, 교육기관, 국제·개인 회원으로 구성되어 있다. ANSI는 정보통신 분야뿐만 아니라 모든 산업에서 직접 표준을 개발하지는 않으나, 각 민간표준화단체에서 작성·처리·승인·배포하고자 하는 표준안을 미국국가표준으로 승인하고 조정하는 역할을 수행하고 있다. 한편 대외적으로 비조약기구인 ISO와 IEC의 미국 국가기관(National Body)으로서 활동하고 있다.

III_ 미국의 국가표준화 전략

1. 표준화 제정 원칙

국가간의 교류를 통해 표준은 사회와 시장의 요구를 만족시켜야 하며, 무역장벽으로 작용해서는 안 된다. WTO TBT 협정으로 WTO 회원국은 이러한 목적을 인식하고 협력 증진과 무역장벽으로 표준을 사용하는 것을 저지하는 프레임워크로서 국제적 원칙을 수립하였다. 미국의 표준화 시스템은 다음과 같은 표준개발에 대한 국제적 원칙을 기본으로 하고 있다.

- 투명성(Transparency) : 표준화 활동과 관련된 중요 정보는 모든 참가 단체들에게 공개한다.
- 개방성(Openness) : 관심 있는 자는 누구나 참가할 수 있다.
- 공정성(Impartiality) : 어느 하나의 이익집단이 절차를 지배하거나 한 편에 치우치지 않는다.
- 효과성과 적절성(Effectiveness and Relevance) : 표준은 과학과 기술뿐만 아니라 규정과 시장의 요구에 효과적이고 적절하게 대응한다.
- 합의(Consensus) : 결정은 관련된 모든 이해관계인들의 합의를 거친다.
- 성능 기반(Performance Based) : 가능한 한 표준은 성능을 기반으로 한다(자세한 설계보다는 중요 특징을 기술).
- 일관성(Coherence) : 절차는 표준간의 중복과 충돌을 피하고 일관성이 있어야 한다.
- 적정 절차(Due Process) : 표준개발은 정당한 법의 절차에 따라 모든 의견이 고려되고 이의 제기가 가능해야 한다.
- 기술 지원(Technical Assistance) : 표준 형성과 적용에 있어서 개발도상국(developing country)을 지원해야 한다.
- 유연성(Flexibility) : 서로 다른 기술과 제품 부문에서 필요에 따라 여러 방법의 사용이 가능해야 한다.
- 적시성(Timeliness) : 순수한 운영적인 문제로 인해 시장의 기대에 부응하지 못하는 경우는 없어야 한다.
- 균형(Balance) : 모든 이해관계자들 간에 균형이 이루어져야 한다.

2. 주요 표준화 전략

1990년대 말, 미국은 앞에서 언급한 국내외적으로 미국이 직면한 표준화 환경 변화에 대응하기 위해 ANSI 주도로 표준화기구, 정부와 산업계, 소비자단체 등 모든 이해관계인이 참여해 처음으로 국가표준화 전략¹⁾(NSS : National Standards Strategy for the United States, 2000. 8)을 개발·채택하였다.

그리고 2004년 3월에는 미국표준전략위원회(United States Standards Strategy Committee)를 구성하고 20여 개월의 검토를 거쳐 제2차 미국국가표준화 전략(USSS : United States Standards Strategy, 2005. 12)을 발표하였다.²⁾

(1) 국제표준화 전략

- 국제표준 개발에는 국제적으로 수용된 원칙을 적용한다.
- 정부는 기술규정과 조달에서 추가 기술규정을 제정하기보다는 가능한 한 민간표준을 사용한다.
- 본 시스템은 다양하고 포괄적이며 유연한 표준 해석을 지원한다. 컨소시엄과 포럼은 이러한 유연성의 예이며, 국제표준 시스템의 필수적인 요소이다.
- 미국은 국제적 필요성에 부합하는 표준화에 전념한다. 표준화 활동은 산업부문에 의해 그들의 요구를 충족하는 수준에서 수행된다.

- 전자적 방법은 효율적인 국제표준 개발을 위해 사용되며, 국제 경제를 통한 표준의 배포를 촉진한다.
- 국제표준화기구에서 미국을 대표하는 국가기관은 USSS(U.S. Standards Strategy)를 장려한다. ISO와 IEC의 경우 ANSI, 조약기구인 ITU는 미국무부(U.S. State Department)와 준비 절차를 통해 미국의 입장을 확인한다.

(2) 국내표준화 전략

- 모든 이해당사자들이 참여하는 협력 절차를 기술적으로 우월하면서도 미국의 국제경쟁력을 강화할 수 있는 단일화된 표준을 생산한다.
- 모든 미국의 이해관계자는 과잉과 중복을 줄이기 위해 공동으로 작업한다.
- 공공 및 민간 부문 경영진은 국가 및 국제적인 표준화의 가치를 인식해 이러한 활동을 지원하는 적절한 자원과 안정적인 자금체제를 제공한다.
- 미국표준 시스템은 국가 및 국제적 필요에 부합하는 표준을 신속하고 틀림없이 제공하도록 대응한다.

3. 표준화 추진 방향

미국은 원칙적으로 분야별 접근방식을 추구한다. 분야별 접근방식은 기업, 정부기관, 민간부문

1) 미국국가표준화 전략(2000. 8)의 내용은 <http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/Standards%20Activities/NSSC/ USSS-2005%20-%20FINAL.pdf> 참조.

2) ICSP 역시 미국국가표준화 전략에 대해 검토하였다. OMB, 9th Annual Report on Federal Agency Use of Voluntary Consensus Standards and Conformity Assessment, 2006. 12, p.11.

및 능력 있는 개인 등의 참여로부터 시작된다. 이들은 자기 분야에서 필요로 하는 것이 무엇인지 알고 있으며, 해당 분야의 소비자 요구를 충족시키기 위해 표준을 개발한다. 이러한 방식은 효율적인 표준개발을 가능하게 하고 혁신과 경쟁을 촉진시킨다고 본다. 만약 분야간 교차되는 부문에서 문제가 발생하거나, 분야의 특성이 변화하고 국가적 의견이 필요한 경우에는 ANSI의 체제를 통해 도움과 중재를 제공한다.

분야별 접근방식은 모든 요구조건을 만족시킬 수 있는 단순한 해법이 없다는 인식에서 비롯된다. 각 분야별로 계획을 개발해야 한다. 즉 전략의 목적은 독창성이나 효율성을 강요하지 않고 지침 및 일관성, 격려를 제공하는 것이다.

한편 2006년부터 ANSI는 다른 미국표준화단체들과 협력해 ‘미국표준의 날’ 행사시 USSS 실행 상황을 매년 보고하도록 하고 있다. 구체적인 미국의 표준화 추진 전략은 다음과 같다.

- 공공 및 민간 부문의 협조를 통한 자발적 합의표준의 사용과 개발에서 정부의 참여를 강화한다.
- 자발적 합의표준 개발에서 건강, 안전, 환경을 지속적으로 다룬다.
- 소비자의 관점과 필요성에 대한 표준시스템의 대응력을 높인다.
- 표준개발에서 국제적 원칙에 따르는 일관적인 적용을 적극적으로 장려한다.
- 규정에 따르는 방법으로서 자발적 합의표준을 사용하도록 하는 정부의 방식을 장려한다.

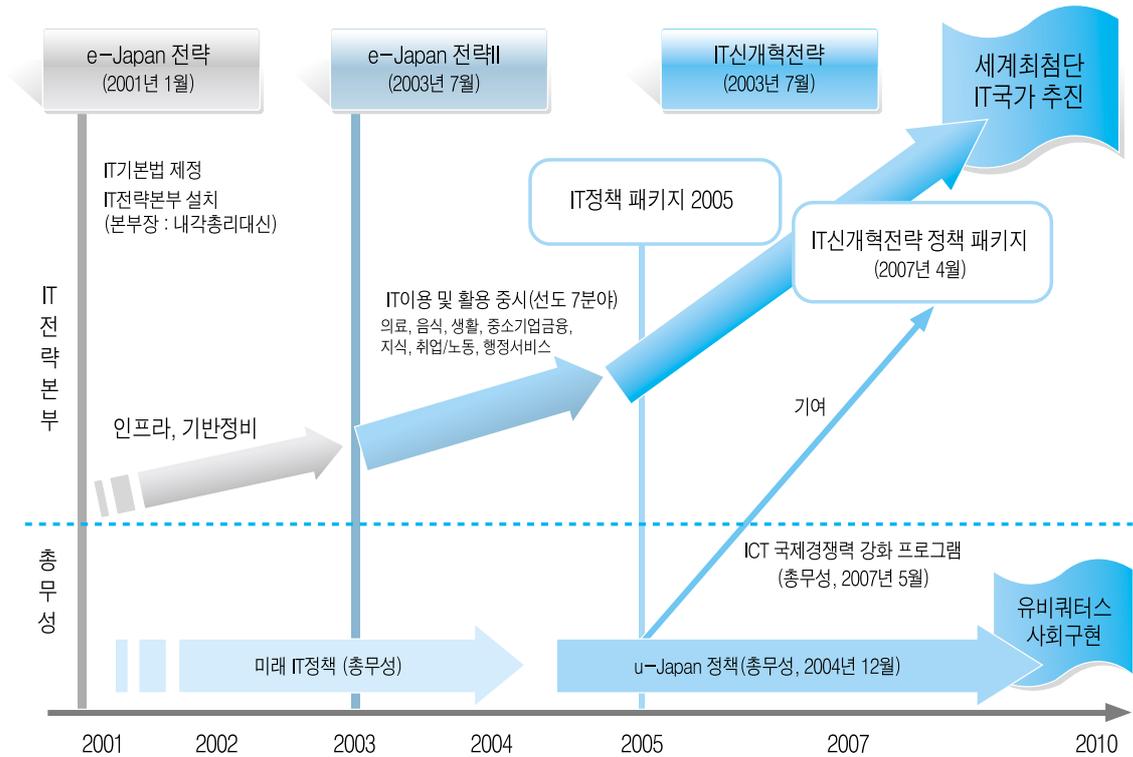
- 표준과 이에 따르는 적용이 미국 제품과 서비스의 기술적 무역장벽이 되는 것을 막도록 한다.
- 자발적이고 합의 기반의 시장 지향적인 부문별 표준이 비즈니스와 소비자 및 사회 전체에 어떻게 이익이 될 수 있는지 알리는 국제 홍보 프로그램을 강화한다.
- 자발적 합의표준의 배포와 개발이 효과적이고 적시에 이뤄질 수 있도록 절차와 방법을 지속적으로 개선한다.
- 미국표준 시스템 내부의 협력과 일관성을 도모한다.
- 우선적으로 미국의 민간 및 공공, 학계 부문에서 표준 교육을 개설한다.
- 미국표준화 시스템에 필요한 안정적인 투자 모델을 유지한다.
- 최근의 국가적 우선순위를 지원하기 위해 필요한 표준을 다룬다.

제 2 절 일본의 표준화 정책

I_ 개요

일본은 2000년 11월 ‘고도정보통신 네트워크 사회 형성 기본법’³⁾(소위 IT기본법)을 제정하면서 21세기 정보통신기술의 혁명을 통한 일본 경제의

3) 2001년 1월 6일 발효했다. 2000년 7월 내각총리대신을 본부장으로 하고 각 성(省)의 대신을 위원으로 하는 ‘정보통신기술(IT)전략본부’를 설치하고, 민관의 힘을 결집해 전략적이고 중점적으로 검토하기 위해 出井 소니회장(CEO)을 의장으로 하는 ‘IT전략회의’를 설치했다. 그 결과 2000년 11월, 5년 이내에 세계 최첨단 IT국가가 될 것을 지향하는 ‘IT 기본전략’을 정식으로 결정했다.



〈그림 2〉 일본의 IT 정책 추진 현황

새로운 탄생을 제창하였다. 이후 2001년에는 '2005년 세계 최첨단 IT 환경 구현'을 목표로 'e-Japan 전략'을 수립하였고, 2003년에는 'e-Japan 전략 II'로 추진을 강화하고, 2006년에는 새로운 전략으로 'IT 신개혁전략'을 발표하였다.

한편 총무성은 e-Japan 전략 II의 세부 내용을 추진하기 위해 2004년 12월 'u-Japan 정책'을 발표하고 매년 세부 추진계획을 발표하고 있다.

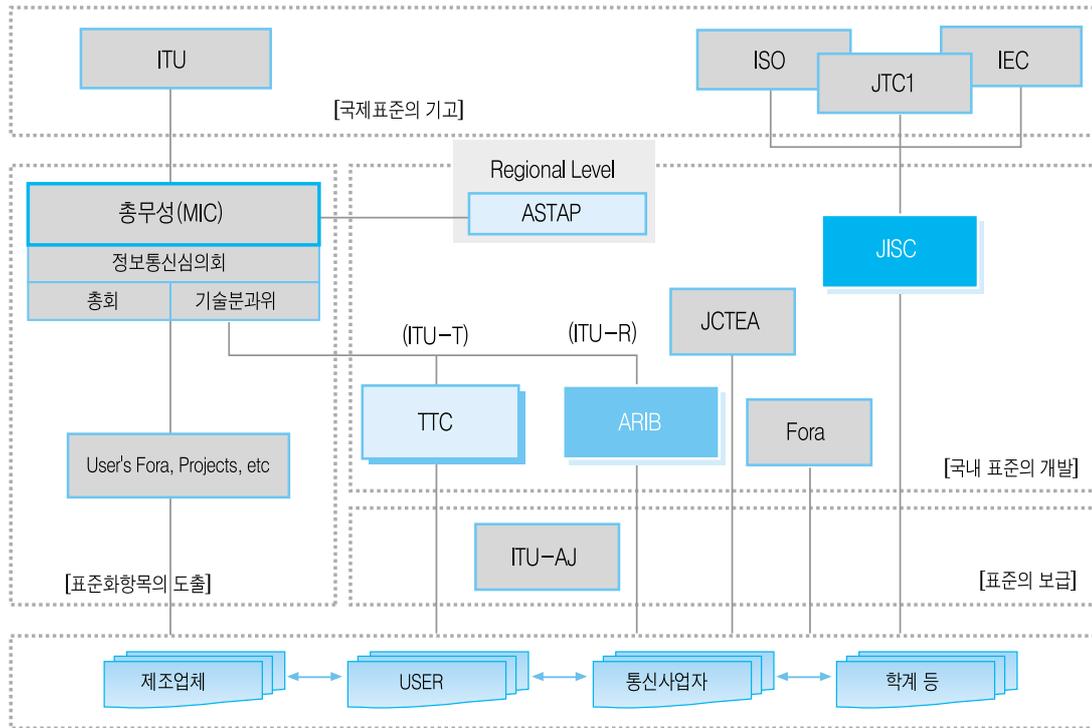
일본은 이러한 정보통신 전략을 바탕으로 내각 산하의 IT전략본부와 지적재산전략본부⁴⁾

및 총무성은 각각 국제표준화 추진 전략을 발표해 유기적으로 국제역량 강화 정책을 추진하고 있다.

먼저 IT전략본부는 2006년 1월 'IT 신개혁전략'에서 '국제 경쟁사회에서 일본의 지위 향상'을 위한 전략으로 정보통신기술 분야의 국제표준화 선도를 강조하고 있다.⁵⁾ 지적재산전략본부는 2004년부터 매년 발표하는 '지적재산 추진계획'에서 지적재산권의 활용 정책의 일환으로 국제표준화 활동을 강조하고 있는데, 특히 2006년 12월

4) 2003년 3월 지적재산기본법이 제정되어 지적재산의 창조·보호 및 활용에 관한 시책을 집중적이고 계획적으로 추진하기 위해 내각에 설치되었다. 내각총리대신이 본부장, 관방장관·과학기술성장관·문무과학성장관·경제산업성장관을 부분부장으로 하고, 기타 관련 행정부서의 장과 지적재산 정책에 전문적 식견을 가진 민간 전문가(10명)로 구성되어 있다.

5) 일본 IT전략본부, IT新改革戰略, 2006. 1.



〈그림 3〉 일본의 표준화 추진 체계

에는 ‘국제표준 종합전략’을 발표하였다.⁶⁾

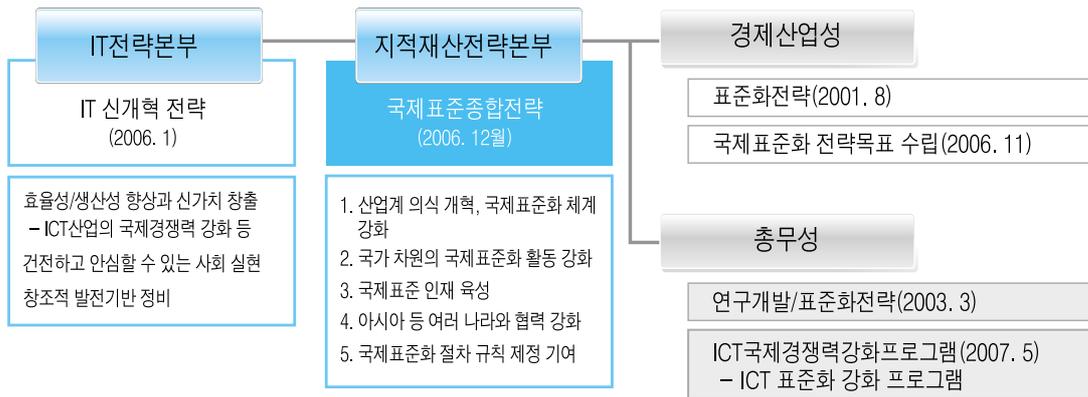
총무성은 2003년 3월 ‘정보통신 분야의 기술 경쟁력 강화를 위한 연구개발·표준화 전략’을 발표해 정보통신 표준화를 기점으로 하여 정보통신 기술의 이용·활용 확대와 국가경쟁력 강화를 강조한 바 있으며, 2006년 9월에 발표한 ‘u-Japan 추진계획’에서는 기술 전략의 일환으로 ‘표준화 추진에 의한 국제경쟁력 강화’를 강조하고 있다.

나아가 2007년 5월 발표한 ‘ICT 국제경쟁력 강화 프로그램’ 중 일환으로 ‘ICT 표준화 강화 프로그램’을 발표하였다.⁷⁾

이처럼 일본은 21세기 들어 정보통신 강국의 위상을 회복하기 위해 국가적 차원에서 다양하게 정보통신 경쟁력 강화 정책을 수립·시행하고 있으며, 특히 2003년 이후에는 ‘정보통신 국제표준화 활동 강화’를 국가경쟁력 회복의 주요 수단으

6) 일본 지적재산전략본부, 國際標準總合戰略, 2006. 12.

7) 일본에서 2000년경 e-Japan 전략 수립 때에는 IT(Information Technology)를 주로 사용했으나, 2005년을 기점으로 ICT(Information and Communication Technology) 용어를 사용하고 있다. 특히 총무성은 매년 발표하던 ‘IT 정책대강’을 2005년부터는 ‘ICT 정책대강’으로 명칭을 변경하여 사용하고 있다. IT는 정보 관련 기술을 통틀어 일컫는 반면, ICT는 정보(Information)에 통신 또는 공동성(Communication)을 추가해 네트워크 통신에 의한 정보·지식의 공유를 반영한 표현이라고 할 수 있다. 일본은 정보의 공유화라는 관점에서 ICT가 IT보다 유비쿼터스 사회에 합치하는 표현이라 보고 있다(자료 : IT용어사전 Binary).



〈그림 4〉 일본의 국제표준화 전략 개요

로 인식해 추진하고 있다.

III_ 일본의 정보통신 표준화 전략

II_ 일본의 표준화 추진 체계

일본의 표준화 추진 체계는 ITU, ISO, IEC 등 국제표준화기구에 대응하는 정부부문과 실질적인 표준화 작업을 추진하는 민간부문으로 나뉘어 있다. 또한 우리나라와 마찬가지로 산업 전반의 표준화와 정보통신 분야의 표준화로 이원화되어 추진하고 있다.

먼저 정부부문에서는 ITU에 대응하는 총무성 산하의 정보통신심의회(Information and Communications Council)와 ISO/IEC에 대응하는 경제산업성 산하의 일본공업표준조사회(JISC : Japanese Industrial Standards Committee)가 있다. 민간부문의 정보통신 표준화는 정보통신기술위원회(TTC : Telecommunication Technology Committee)와 전파산업회(ARIB : Association of Radio Industries and Business)가 각각 유무선 분야를 담당하고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 일본은 21세기 정보통신 분야의 국가경쟁력 강화에 역점을 두고 있고, 이를 위해서 최근 국제표준화 활동 강화를 재확인하고 있다. 특히 2006년 이후 일련의 국제표준화 강화 전략을 발표하고 있다. 일본의 국제표준화 강화 전략은 전략 수립 기관과 대상에 따라 차이가 있으나, 기본적인 추진 목표와 전략은 일관되어 있다.

이하에서는 일본의 국제표준화 추진과 관련된 최근의 주요 전략 내용을 살펴본다.

1. 국제표준 종합전략(지적재산전략본부, 2006. 12)

일본의 ISO/IEC 국제표준화 활동 100주년을 맞아 지적재산전략본부는 정부와 민간 부문 모두 국제표준화 의식을 재인식하고 이제까지의 국제표준화 활동을 더욱 강화하기 위해 새로운 국제표준 종합전략(2006. 12. 6, 지적재산전략본부)을 발표하

였다. 이 전략은 먼저 표준화를 둘러싼 국제적 환경 변화를 설명하고, 5가지 추진 전략(표 2~6 참조)을 제시하고 있다.⁸⁾

■ <표 2> 추진전략 1 : 산업계의 의식 개혁, 국제표준화 체계 강화⁹⁾

1. 경영자 의식 개혁	<ul style="list-style-type: none"> - 각료 주최 간담회 및 심포지엄 개최 - 국제표준화 성공 및 실패 사례집 작성, 국제표준화 활동 중요성 계몽 - 일본 경단련 내부 활동 등을 통한 경영자와 간부의 인식 제고
2. 기업 조직체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 국제표준화 관련 기업 내 조직 강화
3. 다양한 국제표준화 체계 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 산업계·학계를 통한 국제표준화, 기업의 직접 참가, 현지법인의 활용, 포럼표준과 패스트 트랙(Fast Track) 제도 활용 등 다양한 국제표준화 체계를 전략적으로 활용 - 국제표준화 가이드라인 제정
4. 국제표준에 IPR 활용 도모	<ul style="list-style-type: none"> - 국제표준화 방향에 따른 국제적 특허권 취득과 적절한 활용 촉진
5. 산업계의 액션 플랜 수립 및 시행	<ul style="list-style-type: none"> - 일본 경단련 등 산업계의 자주적 액션 플랜 수립을 통해 적극적 국제표준화 활동 추진
6. 신규 분야 표준화 활동에 적시 대응	<ul style="list-style-type: none"> - ISO9001, ISO14001 등 신규 표준화 정보의 산업계 제공 - 산업계와 서비스·관리 분야에서 표준화 협력
7. 산업계의 자주적 활동 지원 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 국제표준화지원센터를 통한 정책 강화, 인재육성형 지원 방안 강화 - 국제표준화 활동 정보제공 및 자문의 원스톱 창구 정비 - 국제표준화회의의 국내 유치 및 유치 지원

■ <표 3> 추진전략 2 : 국가 차원의 국제표준화 활동 강화

1. 국가 차원의 연구와 표준화 활동의 일원적 추진	<ul style="list-style-type: none"> - 국가 연구개발 사업 사전·중간·사후 평가항목에 국제표준화 추진 상황 반영 - 국제표준 획득시 국가산업 발전에 기여하는 분야에 전략적으로 연구자금 배분
2. 국제회의의 의장·간사 수입 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년까지 유럽·미국 등 선진국 수준의 국제표준화 리드 목표
3. 환경·안전·복지 등 분야 기여	<ul style="list-style-type: none"> - 환경·안전·복지 등 공공 분야 표준화는 정부 및 공공 연구기관이 수행
4. 행정부처간 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 행정부처간 검토협의회 설치
5. 국제표준화 정보 수집·보급	<ul style="list-style-type: none"> - 재외공관 및 JETRO(일본무역진흥기구)를 통한 국제표준 정보 수집 확대(포럼표준 정보 포함)

8) 일본 지적재산전략본부, 국제표준 종합전략, 2006. 12, 6면

9) 기업에게 있어서 국제표준화는 그 자체가 목적이 아니다. 국제표준을 활용해 자사에 유리한 비즈니스를 전개하기 위해서 1) 무엇을 어느 수준까지 표준화할 것인가(또는 하지 않을 것인가?), 2) 이를 위한 유리한 표준화 체계는 무엇인가(공적표준화기구인가 또는 포럼인가?), 3) 자사의 IPR를 어떻게 활용할 것인지 여부 등 연구개발 전략, 지적재산 전략, 사업전략의 종합적 판단이 필요하다(일본 지적재산전략본부, 國際標準總合戰略, 2006.12, 7면).



■ <표 4> 추진전략 3 : 국제표준 전문가 양성 도모

1. 차세대 국제표준 전문가 육성	<ul style="list-style-type: none"> - 차세대 국제표준전문가 육성을 위한 '국제표준 인재육성학교' 설립 - 국제표준 전문가 양성 세미나 시 IPR 연수 강화 등 - 기업 내 국제표준 전문가의 적절한 평가·대우 개선, 학회·공공기관 등의 재고용 촉진 등 장기적 캐리어 패스(Carrier Path) 확보
2. 국제표준 전문가간 네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 국제표준화 활동 경험과 노하우 공유 - 국제 심포지엄 개최 등을 통한 국내외 국제표준 전문가 네트워크 강화
3. 대학 등 표준교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> - 이공계학부, IPR 분야 관리자 연수 및 기술경영 프로그램에 국제표준화 내용 포함 - 기업, 일본지적재산협회, 일본번리사회, 기업의 관련 실무자 대상 국제표준 기초연수 실시
4. 상장제도 총실	<ul style="list-style-type: none"> - 국제표준화 관련 상장제도 격상, 개인 및 소속단체 동시 상장 수여 등 상장제도 내실화

■ <표 5> 추진전략 4 : 아시아 등 제국과의 제휴 강화

1. 아태지역 표준화 이니셔티브	<ul style="list-style-type: none"> - 아태지역의 국제표준화 활동 수준 제고 - 아태지역의 인적 네트워크 강화 - 아태지역의 국제표준안 공동 제안 등
2. 중국·한국과 협력	

■ <표 6> 추진전략 5 : 국제표준화를 위한 공정한 규칙 제정에 기여

1. WTO/TBT 협정 등 공평하고 공개된 국제표준화 체계 수립을 위한 제도 개선에 참여
2. 국제표준화 때 IPR 등 취급 관련 규정 제정 및 개선에 적극 참여

2. ICT 표준화 강화 프로그램(총무성, 2007. 5)

일본은 2011년 디지털 사회 실현을 맞아 2007년과 2008년을 'ICT 국제경쟁력 강화의 해'로 삼고 정부 지원의 선택과 집중, 산학관의 협력 강화 등을 통해 정보통신산업의 국제경쟁력 강화를 위한 프로그램을 발표하였다.¹⁰⁾

- ICT표준화·지적재산센터(가칭) 설립 : 연구 개발, 표준화 활동 및 지적재산권 전략을 일체적으로 추진하기 위해 기존 단체를 활용하여 'ICT표준화·지적재산센터(가칭)' 설치
- ICT 국제표준화 전략맵 정비 : 공식표준, 사실표준, 포럼표준을 포함한 표준화에 대한 여러 국가와 국제기구의 체계를 정리한 'ICT 국제표준화 전략맵'을 2007년부터 ICT표준화·

10) 일본 총무성, ICT國際競争力強化プログラ , 2007. 5.



〈그림 5〉 일본의 ICT 국제경쟁력 강화전략(2007년 4월 현재)

지적재산센터에서 정비

- ICT 표준 전문가 선정 : ITU 등 국제기구의 표준화 관련 임원 및 의장단 역임자를 'ICT 전문가'로 선정해 이들이 표준화 관련 노하우 제공, 관련자간 조정, 국제회의 참가자 지원 등을 수행
- ICT 국제표준화 추진 가이드라인 제정 : 기업이 표준화 활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 표준화 활동이 경영에 미치는 효과 등을

나타내는 지표와 표준화에 관한 기초정보, 노하우, 성공 사례 등을 포함한 'ICT 국제표준화 추진 가이드라인' 제정

- 표준화단체의 활동 강화 및 상호 제휴 : 관련 표준화단체의 표준화 활동과 상호 제휴를 강화함과 동시에 NGN 등 중점 분야는 관련자간 검토의 장을 제공해 전략적으로 표준화 추진
- 기업의 표준화 활동 지원 : 기업의 표준화 활동을 촉진하기 위해 국제표준화를 위한 회의



참가 및 표준화에 기여하는 연구개발을 적극적으로 지원

- 아시아·태평양 지역의 협력 강화 : 아시아 각국의 정보통신 시스템 개발·표준화 수요를 파악하고, 역내 표준화 협력을 촉진하기 위해 기술자를 초청하여 워크숍 개최, 인재육성 툴 개발 등을 내용으로 하는 '아시아·태평양 지역 표준화 협력강화사업'(가칭) 실시. 또한 아시아 제국과의 공동연구 추진, 연구결과와 실증·검증의 공동 실시

2020)'에서도 표준화와 관련해 중요 기술표준의 제정에서 정부·산업계의 협조 강화, 표준과 강제규정의 체계적 정비, 표준의 채택과 연구개발, 설계·제조 등의 동시 추진, 국제표준화 활동에 적극적 참가, 중국 기술의 국제표준화 추진 등을 세부 계획으로 하고 있다.

이를 위해 국제표준화 무대에서 중국표준의 목소리를 높이고 선진국과의 대립도 불사¹¹⁾하고 있으며, 5년 내 전자·IT 등 중점 산업 분야에서 10개의 중국 기술표준을 국제표준으로 만들겠다는 계획을 수립하였다.

제 3 절 중국의 표준화 정책

II_ 중국의 표준화 추진 체계

I_ 개요

중국은 최근 지속 가능한 성장을 정책목표로 하여 경제 강국으로 도약하기 위한 필수조건인 기술혁신 능력 제고를 위해 독자 기술표준을 확립하고자 노력하고 있다. '삼류 기업은 제품을 만들고, 이류 기업은 기술을 개발하고, 일류 기업은 표준을 만든다'는 중국 속설에서 보듯, 중국 자체 기술표준이 없는 기술종속 상태에서는 경제의 질적인 도약이 불가능함을 인식하고 기술표준을 무기삼아 기술 및 시장을 확보하려는 전략을 추진하고 있다.

'국가중기과학기술 발전계획 강요(2006~

중국은 사회주의 시장경제 체제로 인해 다른 국가와는 달리 표준화에 있어서 정부의 하향식 관리를 특징으로 하고 있다. 중국의 표준은 표준 단계별로 국가표준, 업종표준, 지방표준, 기업표준의 4단계로 분류되며, 각각의 표준은 국가표준화 관리기구, 업종표준화관리기구, 지방표준관리기구, 기업표준화기구에서 각각 관리한다.

- 국가표준 : 전국적 규모로 통일이 필요한 기술조건
- 업종표준 : 관련 국가표준이 없으나 관련 산업군 내에서 기술조건을 통일해야 할 경우
- 지방표준 : 관련 국가표준 및 업종표준이 없으나 성, 자치구, 직할시 내에서 제품을 통합해야 할 경우

11) 2006년 6월 국제표준화기구(ISO) 회의에서 중국 독자 무선LAN 표준인 WAPI가 부결되자 절차의 공정성 문제를 이유로 퇴장했으며, WAPI 자국 내 보급을 계속 추진하겠다고 천명.

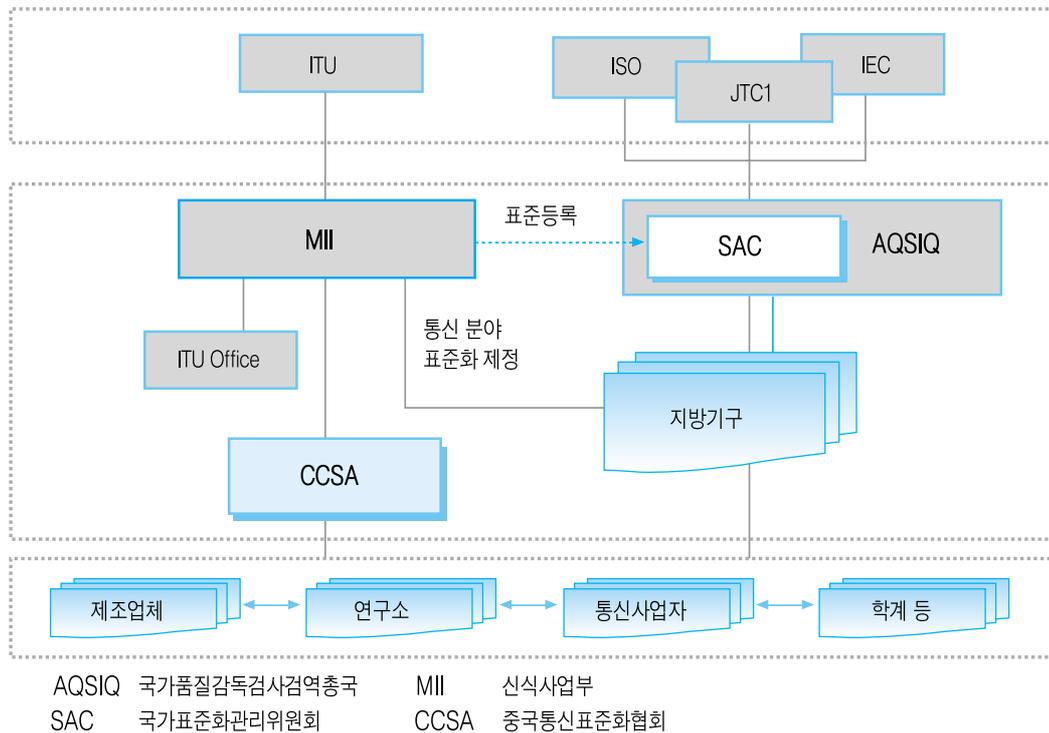
■ <표 7> 중국의 표준 번호체계

	번호	내용	관리기관
국가표준	GB(T)	강제(권고) 국가표준	국가표준화관리위원회 (SAC)
	GB/Z	국가표준화 지도성 기술문서	
업종표준	SJ(T)	전자 분야 강제(권고) 업종표준	신식산업부
	YD(T)	통신 분야 강제(권고) 업종표준	과학기술사
	그 외 다수	그 외 업종표준 다수	각 행정부서

• 기업표준 : 기업에서 생산한 제품 관련 국가 표준, 업종표준 및 지방표준이 없을 경우에 제정
국가표준 및 업종표준의 제·개정 절차의 차이는 없고, 정부의 담당 행정기관이 다를 뿐이다. 국가표준은 주로 국가품질감독검사감독총국(AQSIQ : General Administration of Quality Supervision,

Inspection and Quarantine of the People's Republic of China)이 승인해 공포하며, 업종표준은 국무원의 각 관련 행정기관에서 승인하여 공포한다. 정보통신 분야의 업종표준은 신식산업부(MII : Ministry of Information Industry)에서 담당한다.

즉 중국은 국가표준화위원회(SAC : Standardization Administration of China)가 산업일반 분야의 표



<그림 6> 중국의 표준화 추진 체계

준화를 담당하며, 신식산업부가 정보통신 분야인 통신·방송·전자기술 영역의 표준화를 담당하고 있는데, 실질적으로 중국통신표준화협회(CCSA : China Communication Standards Association)가 표준을 제정하고 있다.

- 중국통신표준화협회(CCSA) : 통신기술의 표준화 활동을 추진하는 비영리 사단법인으로서 신식산업부 및 민정부(Civil Affairs Ministry)의 승인을 얻어 2002년 12월 18일 설립되었다. CCSA에는 R&D 기구, 제조업체, 망운용자, 연구기관, 대학 등이 회원으로 참여하고 있으며, 해외 투자기업이 옵저버로 참여하고 있다.
- 국가표준화관리위원회(SAC) : 국가표준화관리위원회는 국가품질감독검사검역총국(AQSIQ) 산하 정부기관으로서 국무원으로부터 권한을 위임받아 중국표준화 행정관리 기능과 전국 표준화 사업을 관리하고 있다. 국가표준화관리위원회 설립을 계기로 중국의 표준화는 정부에서 관리하던 방식으로부터 벗어나 사회 공익적이며 기술적 사업으로 변화하게 되었다.

III_ 중국의 표준화 전략

최근 중국의 개방과 현대화로 국민경제와 사회, 과학기술은 급격한 발전을 이루어 경제의 글로벌화가 빠르게 전개되고 있다. 이에 따라 중국 정부도 표준화 사업 추진에 대한 기본 방향을 재정립하고 있다.

후진타오 총서기는 혁신형 국가건설을 역설하면서 “주요 기술의 표준 제정과 관리를 강화해야 한다”고 한 바 있으며, 원자보 국무원총리도 2006년 정부사업 보고에서 “중국이 특허를 가진 기술, 제품, 표준을 개발해야 한다”고 한 바 있다.¹²⁾

이와 관련해 국무원의 ‘국가 중장기 과학기술 발전계획 강요(2006~2020)’에서 지적재산권을 소유하고 국제경쟁력을 가진 우수한 기업의 육성과 적극적인 국제표준화 활동 참가 및 WTO TBT 대응체계의 강화를 강조하고 있다. 기본적인 중국의 국제표준화 추진 전략을 다음과 같다.

- 국제표준화 추진 전략은 국력의 발전과 서로 융합되어야 한다.
 - 2020년까지 중국 정보화 정도와 국제경쟁력은 전세계 15위를 목표로 국제표준화 전략은 국력 발전의 기본이 되어야 한다.
- 국제표준화 추진 전략은 중국 과학기술 발전 전략의 각 단계별 발전 목표와 서로 융합되어야 한다.
 - 과학기술 이륙 발전기(2006~2010) : 종합과학기술 경쟁력 세계 8위 목표
 - 과학기술 가속 발전기(2011~2020) : 중국 과학기술 경쟁력은 세계 5위에 진입, 중등 선진국의 수준 도달
 - 이에 따른 국제표준화 추진 전략은 중국 과학기술 발전 전략에 맞추어 2006~2010년을 국제표준화 수준 추격기(Catching up)로 삼으며, 2011~2020년을 국제표준화 수준의 중점적 도약기(Leapfrogging)로 한다.
- 국제표준화 추진 전략은 국제 규범을 준수해

12) CESI, ‘중국 전국표준화사업회의’, 뉴스, 2006. 3.

야 하며, 공평하고 합리적으로 서로 융합되어야 한다.

— 중국은 WTO 멤버로서 적극적으로 WTO 합의서를 실행해야 하고, 이미 존재하는 국제표준을 기초로 하여 중국 기술 기준·표준과 적합성 평가의 절차를 제정해야 한다.

• 중국시장 우위를 활용하여 국제표준화와 연계해야 한다.

— 중국의 경제·기술역량이 선진국과 비교 적 큰 격차가 존재하는 상황에서 선진국과 경쟁함에 있어서 시장 전망이 있는 기술과 제품을 선택해 경쟁의 돌파구로 삼고, 우위 자원을 집중해 중국의 경제적 효과를 높인다.

제 4 절 한국·중국·일본의 표준화 협력 강화

1. 개요

21세기 세계적인 핵심 트렌드는 디지털 경제의 형성과 정보화 사회 진전에 따른 국경을 초월한 기술과 시장의 통합이며, 아울러 지역화·블록화에 따른 지역간 통합이 하나의 특징이 되고 있다.

아시아·태평양 지역에서도 2000년 후반부터 한국, 중국, 일본을 중심으로 아태지역의 발전 및 협력을 강화하고자 하는 분위기가 조성되었다. 특히 정보통신 분야에서 한·중·일의 지역적 협력

메커니즘이 취약하고, 한·중·일 특유의 시장 및 산업 상황에 맞는 협력 플랫폼이 없어서 한·중·일 3개국간에 고유한 표준 및 시험인증과 관련한 이슈들을 미래 지향적으로 인식하고 협의할 수 있는 민간 차원의 협력 플랫폼과 메커니즘의 필요성이 꾸준히 제기되어 왔다.

최근 IMT2000 완료 후 제4세대 이동통신에 대한 논의가 활발하게 진행되고 있는 가운데 제4세대 이동통신을 포함해 차세대통신망(NGN) 등 세계 IT 시장에서 과급효과가 클 것으로 예상되는 분야에 대해 한·중·일의 기술교류 및 협력과 국제표준화 공조가 중요해지고 있다.

이러한 맥락에서 한·중·일 3개국간의 정보통신 기술 및 표준화의 협력체계를 확립하고 국제무대에서도 표준화 협력을 공고히 하기 위해 2002년에 한국정보통신기술협회(TTA)의 공식 제안으로 한·중·일 IT표준협력회의가 시작되었다.

제1차 회의는 2002년 6월, 한·중·일 3개국의 정보통신 관련 4개 주요 민간표준화기구인 TTA(한국정보통신기술협회, 한국), CCSA(China Communications Standards Association, 중국통신표준협회, 중국), ARIB(Association of Radio Industries and Business, 전자산업회, 일본) 및 TTC(Telecommunication Technology Committee, 정보통신기술위원회, 일본)가 주축이 되어 표준정보교환회의(The 1st CJK Standard Information Exchange Meeting)로 시작하였다.

이후 3개국간의 표준협력에 대한 구체적인 양해각서(MoU)를 체결함으로써 제3차 회의부터 한·중·일 IT표준협력회의(CJK Meeting on Information and Telecommunication Standards)라고 부르게 되었다.



II_ 한·중·일 IT표준협력회의의 활동 현황

- 제1차 회의(2002. 6. 25~26, 서울)
 - 3국간 표준협력 추진 합의
 - 제1차 표준정보교환회의(The 1st CJK Standard Information Exchange Meeting)
 - 2차 회의(2002. 11. 7~8, 동경)
 - 3국간 IT표준협력협정(MoU) 체결
 - 4세대 이동통신(B3G) 표준협력 기술분과 설립
 - 제3차 회의(2003. 11. 3~5, 북경)
 - 한·중·일 IT표준협력회의(CJK Meeting on Information and Telecommunication Standards)로 명칭 변경
 - 한·중·일 B3G 표준협력 세부 추진계획 수립 및 홈페이지 개설
 - 차세대 이동통신(B3G) 및 차세대통신망(NGN) 위크숍 개최: NGN 표준협력분과 설립 제안(한국)
 - 제4차 회의(2004. 7. 5~7, 서울) : NGN 표준협력 기술분과 신설 합의
 - 제5차 회의(2005. 3. 28~30, 동경) : NGN 테스트베드 구축 합의
 - 제6차 회의(2006. 4.10~12, 중국 항주)
 - RFID WG, IPTV 애드혹(ad-hoc) 설립
 - NGN 테스트베드 구축 세부 7단계 계획(2006. 6~2008. 6) 합의
 - 제7차 회의(2007. 4. 9~11, 한국 제주)
 - IMT2000(3G)에 와이브로 추가 공동협력
 - NGN, IPTV, USN/N-ID 공동백서 추진 합의
- 한·중·일 IT표준협력회의의 협력각서(MoU)의 주요 내용은 다음과 같다.

- 세계 정보통신기술 및 시장의 발전을 위한 한·중·일 표준협력 필요에 대한 공동 인식
- 세계·지역 표준화에 3개국 산업과 시장의 요구사항 및 고려사항을 공동 반영
- 주요 표준 분야의 기술·시장·정책사항에 대한 공동초안 작성, 국제표준기구에 공동기고, 관련 노하우와 연구결과 및 연구인력 공유
- 표준기관 간 정기회의 개최, 기술위원회급 회의 수시 개최 및 상호 방문
- 한·중·일 회의체 명칭은 ‘한중일 IT표준회의(CJK meeting on Information and Telecommunication Standards)’로 함

III_ 분야별 표준화분과 활동 현황

1. 차세대 이동통신(B3G) 표준화분과

2002년 말 미국과 유럽 중심으로 추진되던 B3G 표준화를 향후에는 동북아시아를 중심으로 추진해 보자는 취지로 한국의 TTA를 중심으로 일본의 ARIB, TTC와 중국의 CCSA와 협의해 CJK B3G 표준협력분과(WG)를 구성하게 되었다.

한·중·일 B3G 표준협력분과는 2003년 이후 총 15차례의 회의를 개최했으며, 크게 ITU-R WP8F에 3국 공동대응 및 B3G의 향후 표준화에 대한 협력 등 2가지 분야를 추진해 왔다.

2007년 10월에는 IMT어드밴스트(IMT-Advanced) 시스템 요구사항과 핵심기술들에 대한 한·중·일 공동백서가 완성되었다. 향후 2008년부터 본격화가 예상되는 IMT-Advanced 표준화에 대한 협력을 위해 차세대 이동통신 표준화분과 산

하에 3GPP, 3GPP2, IEEE 특별반을 각각 구성해 IMT-Advanced에 대해 주요 이슈별로 공동으로 대응할 예정이다.

2. 차세대통신망(NGN) 표준협력분과

NGN(차세대 네트워크)의 국제표준화는 2001년부터 ITU-T SG13, ETSI TISPAN, ATIS 등을 중심으로 진행되고 있었으나 아시아 지역은 NGN 관련 표준화 협력체계가 없었다.

그러던 중 2004년 7월 서울에서 개최된 제4차 한·중·일 IT표준협력회의에서 'NGN 분야에서 표준화 협력을 강화하고, 유럽 또는 북미 세력에 맞서 국제표준화회의 등에 공동으로 대응하기 위해' 한·중·일 NGN 표준협력분과를 신설하였다.

한·중·일 NGN 표준협력분과는 2004년 7월 1차 회의를 시작으로 총 10차례의 회의를 개최했으며, 크게 ITU-T 국제회의에서 3국간 공동협력 및 NGN 테스트베드 구축 등 두 가지 협력 분야를 추진해 왔다.

그동안 한·중·일 3개국 공동 이슈 분야에 대해 7건의 ITU 권고안을 공동 작성했으며, 이 가운데 5건이 2006년 7월 ITU-T NGN-GSI 회의에서 채택되었다. 2007년 10월부터는 한·중·일 간 'NGN 요구사항'을 정의하는 백서(White Paper)를 작성하고 있다.

3. NID(Network-RFID) 표준협력분과

ITU-T를 중심으로 B2C 분야 RFID를 포함한 N-ID 표준화가 활발히 진행되고 있는 가운데 N-ID 분야 표준화에 대한 한·중·일 3개국 공통의

개념을 확립하고 표준화 협력을 위해 2006년 제6차 회의에서 NID 분과가 설립되었다. 2006년 10월에 1차 회의를 시작으로 현재까지 4차례 회의를 통해 분과의 역할과 계획을 수립하고 N-ID 관련 ITU-T SG13, SG16, SG17 활동에 대응해 협력하고 있다. 2007년 말 현재 N-ID와 USN에 대한 공동 개념 정립 및 한·중·일 활동사항에 대한 정보 공유를 위한 백서를 작성하고 있다.

4. 향후 추진 방향

한·중·일 표준협력회의는 초기 3개국 공동 표준협력아이템 발굴과 교류 수준에서 시작해 현재는 전세계에서 견제할 정도의 협력체로 발전하였다. 현재 3개의 표준협력분과를 설치·운영함으로써 명실공히 동북아의 선도적인 표준협의체로 발돋움하고 있다. 특히 최근 세계적으로 핫이슈가 되고 있는 RFID 협력분과와 NGN-IPTV 특별반이 설치됨으로써 동 분야에 있어 세계 표준화를 주도할 수 있는 발판을 마련하였다.

다만 유의할 점은 우리 기술만을 고집하기보다는 3개국간 전략적 협력관계를 형성해 각국의 특성 표준간의 상호보완적 표준화(상호운용성 등)에 주력하고, 선도 가능한 분야의 경우 상호협력 체계를 구축해 한·중·일 간 표준협력을 통한 공동 표준 개발 및 역내 표준화를 보다 내실있게 추진해야 할 것이다.

또한 B3G, NGN, RFID 외 유비쿼터스 세계를 구현하기 위해 3개국이 강점을 가지는 새로운 미래 지향적 분야의 협력 확대를 추진하고, 이것이 궁극적으로 동북아 표준협력의 거점이 되도록 지속적인 노력을 해야 할 것이다.