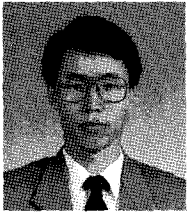


# 정보통신 표준화 정책방향



임차식 · 정보통신부 산업기술과장

## 1. 세계 정보통신 표준화 동향

WTO TBT 협정으로 각국은 표준제정시 가능한 한 국제표준에 따르도록 규정됨으로써 국제표준은 점차 “국제규범”으로서의 성격을 띠어가고 있으며, 각국 정부 및 기업은 표준화가 시장선점과 국제경쟁력 제고를 위한 전략수단이라는 인식하에 국제표준화활동에 적극적이고 능동적으로 대응하고 있다. ITU-T의 예만 보더라도 유럽, 미국, 일본등 선진국은 대규모 전문가를 진출시켜 표준화 작업내용의 조정은 물론 향후 방향설정에 실질적인 영향력을 행사하고 있다. 즉, 자국기술의 핵심사항을 지적재산권(IPR)화함과 동시에 이를 국제표준으로 채택되도록 함으로써 세계시장 장악을 통한 막대한 이득을 도모하고 있으며, 이에 따라 지적재산권(IPR)과 표준화 부문에서의 시장경쟁은 가히 전쟁터를 방불케하고 있다.

1990년대부터 나타나는 또 하나의 변화는 세계적으로 민간 제조업체들 중심으로 분야별 포럼들이 대거 등장했다는 점이다. 고속통신망 분

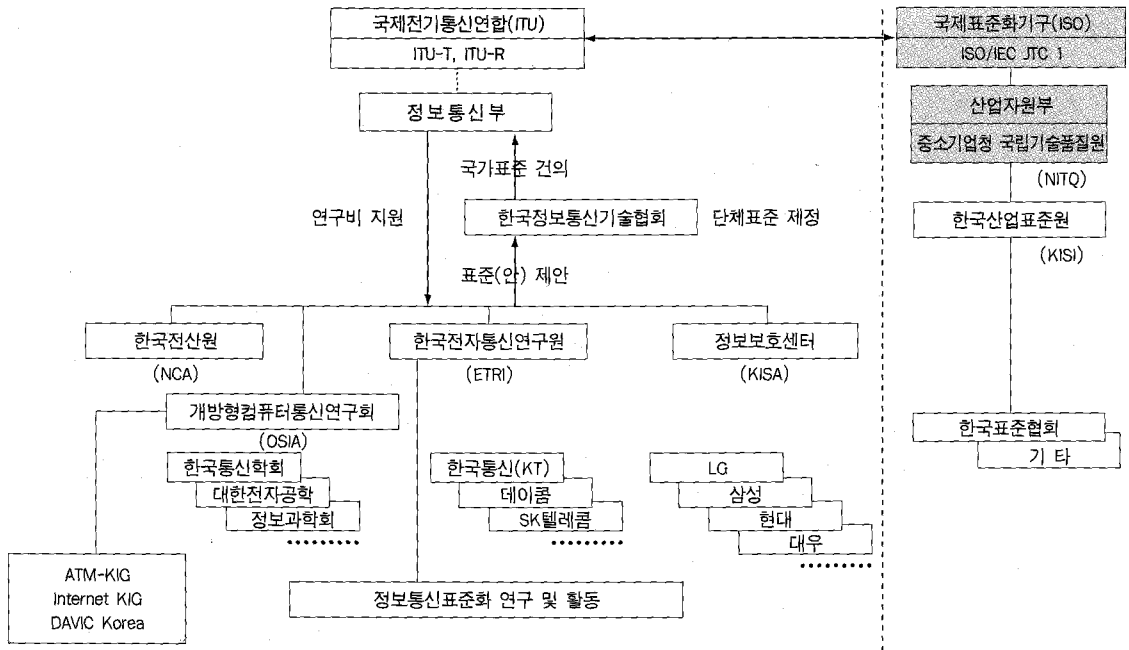
야의 ATM Forum, 멀티미디어 분야의 DAVIC, 인터넷 분야의 IETF 등이 그 대표적인 예로 이러한 민간포럼들의 활발한 생성은 표준이 새로운 기술에 대한 사용자 요구사항을 적극적으로 반영하기 위한 시장 지향적인 추세로 전환하고 있다는 것을 의미한다.

이에 따라, 우리나라도 내수시장 중심의 표준화활동에서 탈피하여, 원천기술개발과 병행하여 국제표준화활동 강화전략이 요구되고 있으며, 제조업체나 통신사업자, 정부기관, 연구소 등 국가전반에 걸쳐 표준화에 대한 인식전환이 필요한 시점이다.

## 2. 국내 정보통신 표준화 현황

우리나라의 정보통신 표준화의 추진은 여러 정보통신표준 유관기관들과 한국정보통신기술협회를 중심으로 이루어진다(다음장 그림 1 참조).

한국전산원, 한국전자통신연구원, 한국정보보호센터 등 정부산하기관과 한국통신 등 통신사



〈그림 1〉 우리나라 정보통신 표준화 추진체계

〈표 1〉 연도별 국가표준 및 단체표준 제정 실적

구분	이전	95년	96년	97년	98년	99. 6월	계
국 가 표 준	191	75	120	73	0	0	459
단 체 표 준	210	35	80	108	105	47	585

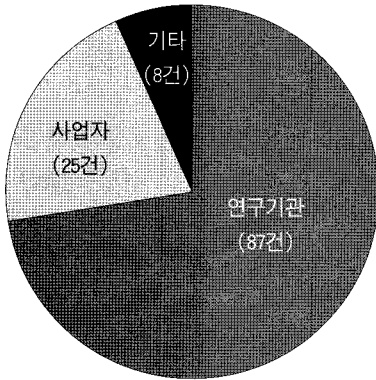
업체 등에서 표준안이 개발되고 이를 한국정보통신기술협회(TTA)에 제안하면 관련 위원회를 거쳐 단체표준이 제정된다. 이러한 단체표준 중 한국정보통신기술협회가 국가표준으로 채택을 건의하거나, 국가적으로 표준이 정해질 필요가 있는 중대한 사안인 경우에 정보통신부는 이를 검토하여 국가표준, 즉, 한국정보통신표준(KICS)으로 채택·고시하고 있다. 정보통신표준은 지금까지 단체표준이 585건이 제정되었고, 국가표준은 단체표준에서 채택이 건의된 사안을 포함하여 총 459건이 제정되었다.

과거에는 표준화활동이 주로 정부주도로 수행됨에 따라 국가표준으로 제정되는 경우가 많았으나, 최근 들어서는 국가적으로 반드시 필요한 경우를 제외하고는 가능한 민간단체표준으

로 제정하여 자율적으로 준수를 유도함으로써 국가표준의 수는 줄고 단체표준이 많이 제정되고 있는 추세이다(표 1 참조).

제정주체별 실적을 살펴보면 작년도의 경우 72.5%가 ETRI와 전산원 등 정부출연연구기관에서 제안되었고, 한국통신 등 통신사업자가 제안한 경우는 21%에 그치고 있으며 산업체에서 개발한 기술을 표준안으로 제안하는 경우는 없었다(다음장 그림 2 참조).

이것은 표준의 개발 및 제정이 그 표준을 사용할 수요자를 중심으로 이루어지기 보다는 주로 정부출연연구기관 중심으로 이루어지고, 표준을 사용할 통신사업자나 제조업체는 참여 실적이 다소 저조하다는 것을 보여준다. 통신사업자 및 서비스 이용자, 제품개발자 등 표준이용



〈그림 2〉 제정주체별 분포

자의 표준화 요구사항 반영이 미흡함에 따라 이러한 수요자의 표준개발 요구사항이 충분히 반영되지 못한 부분이 있고, 표준안이 주로 연구기관 중심으로 개발됨에 따라 표준화 과제가 지나치게 기술적이고 미래지향적으로 편향되게 되었고, 이것은 산업체와 통신사업자의 표준화 인식이 더욱 저하되는 원인이 되었다.

대외적인 관점에서 살펴보면 우리나라와 관련된 정보통신 표준화기구로는 국제전기통신연합(ITU)과 국제표준화기구(ISO)가 있는데, ITU는 정보통신부가 주관청으로서의 역할을 수

행하고 있고, ISO쪽은 산업자원부가 창구역할을 하고 있다. 이에 따라, 산업자원부는 광공업에 대한 표준제정활동을 하면서, ISO/IEC JTC1을 중심으로 정보기술분야의 표준화활동을 일부 수행하고 있으며, 이를 한국산업규격(KS)으로 제정·보급하고 있다.

우리나라는 정보통신표준 제정시 가능하면 국제표준을 수용하는 방향으로 추진되고 있다. 분야별로 보면 전기통신분야는 주로 ITU 권고안을, 정보기술분야는 ISO/IEC JTC1 표준을 기반으로 하여 제정되고 있다(표 2 참조). 지금까지 국내 독자표준은 161건으로 제정된 단체표준 총 585건의 27.1%에 불과하며, 이러한 표준도 유력한 민간표준화단체의 표준을 수용한 것이 많다.

우리나라의 국제표준화활동은 한국전자통신연구원을 비롯한 연구기관과 통신사업자, 제조업체에서 전문가들이 주요 국제기구나 민간기구에 참석하여 활동을 하고 있다(표 3 참조). 하지만 IMT-2000, MPEC등 일부 몇 가지 기술을 제외하고는 국제표준에 반영한 실적은 미미하고, 주로 정보입수와 동향파악에 그치는 경우가 대부분이었다.

〈표 2〉 정보통신표준 제정방법별 현황

구분	전기통신	전파통신	정보기술	계
국내독자	57	39	65	161
ITU 권고안 기반	148	1	91	240
ISO/IEC JTC1 표준기반	3	0	138	141
타 표준기반	1	0	42	43
계	209	40	336	585

〈표 3〉 국제기구별 전문가활동 현황

구분	활동현황
ITU	총 15명(SG부위원장 또는 WP의장 등 5명, 라포처 6명, 편집자 3명, 협력자 1명)
ISO/IEC JTC1	총 5명(SC WG 의장 2명, 편집자 3명)
ASTAP	총 6명(Multimedia CG 의장, 전문가 그룹 라포처 5명)

### 3. 정보통신 표준화 정책방향

#### 1) 표준화 투자의 지속적 확대

표준화활동을 위해서는 표준화 전문가활동과 표준안개발 등에 예산이 소요된다. 하지만 급속히 증대되는 표준화의 중요성에도 불구하고 아직은 표준화에 대한 기업의 인식이 충분하지 않아 관련 전문가의 활동에 많은 제약이 따르므로 표준화 기반구축과 전문가양성, 표준안개발 등에 정부의 지원이 요구되고 있다.

그동안 정보통신부가 표준화사업에 투자한 예산을 보면 96년도에 88억원, 97년도에 107억원, 98년도에 260억원으로 점차 확대되어 왔다. 99년도는 210억원으로 절대액수로 보면 감소하였으나, 이것은 IMF로 인한 전반적인 예산감소에 따른 것이다. 정부는 앞으로도 표준개발과 국제표준전문가 양성등을 위하여 예산이 허용하는 범위내에서 적극적인 지원을 해 나갈 것이다.

#### 2) 이용자 중심의 표준화

앞으로는 표준화과제의 발굴이 제한된 전문가집단에 의해서만 이루어지는 것이 아니라 표준의 이용자로부터 수요를 발굴하고 활용실태에 대한 조사를 강화하여 필요한 표준이 적기에 제정될 수 있도록 하여야 할 것이다. 이를 위해서는 산업체, 통신사업자, 소비자단체 등이 표준개발에 적극적으로 참여하여야 할 것이며, 정부는 이를 유도하고 기반을 조성하는데 노력할 것이다.

#### 3) 표준화 대상 전략기술을 선정하여 집중적으로 지원

표준화추진에 있어서도 전략분야가 필요하다. 전문분야에 걸친 표준화활동도 물론 필요하지만 우리나라의 전략적인 기술개발 추진분야나 차세대 인터넷, 전자상거래 등 다가올 주요 분야

에 대하여 전략을 수립하고 이에 따라 체계적으로 대응하는 것이 필요하다. 이러한 전략기술을 선정하는데 있어서 전기통신분야에만 치중할 것이 아니라 정보기기와 정보기술등에 대한 분야도 강화해 나가야 할 것이다.

이러한 노력의 일환으로 앞으로 정부에서도 국책연구개발사업과 표준화를 연계하여 병행 추진하는 방안을 강구할 것이다. 지금까지는 제조업체나 정부출연연구소에서 기술개발 수행시 그것이 기술개발로 끝나버리는 경우가 많았다. 이러한 기술개발이 국내외 표준화로 더욱 적극적으로 연계될 수 있도록 할 것이다.

#### 4) 국제 표준화활동 강화 및 전문가육성

앞에서도 언급한 바 있듯이 국제표준은 점차 국제규범화 되어 가고 있다. 그리고 국제기구를 중심으로 한 공식표준화활동에서 민간포럼등을 중심으로 한 시장주도형의 사실표준화활동이 급격히 증대하면서 국제표준화의 범위가 확장되고 있고 그 영향력 또한 증가하고 있다. 따라서 세계시장에서 살아남기 위해서는 적극적인 국제표준화활동이 필요하고 이를 위해 국제무대에서 아국의 의견과 이익을 반영하기 위한 전문가 육성이 요구된다. 현재 ITU와 ASTAP 등을 중심으로 우리나라도 10여명의 전문가가 의장단으로 활동하고 있으나 미국, 일본 등에 비하면 아직 미미한 수준이다.

전문가 육성에도 체계와 전략이 필요하다. 앞으로 정부는 국책연구개발 과제의 국제표준화 이행을 적극적으로 유도하여 연구과제 수행인력을 적극적으로 지원할 것이며, 각종 국제표준화기구들과의 상호 정보시스템을 구축하고 국제표준화 전문가교육과 관리체계를 확립해 나갈 것이다.

#### 5) 정보통신표준 시험·인증체계의 구축

최근 정보통신서비스의 글로벌화와 기술혁신

에 따라 ISDN과 인터넷 등의 다양한 네트워크를 활용한 서비스 고도화에 대응하여 정보통신 시스템 및 기기간 상호접속·운용성 확보 요구가 증대되고 있으나, 아직까지 이를 뒷받침할 시험·인증기관이나 제도가 미비하다.

앞으로 정보통신표준에 대한 시험·인증과 관련된 제도를 정비하고, 이에 따라 공신력 있는 인정기구를 운영하는 방안을 검토할 것이다. 공신력 있는 인정제도를 토대로 정보통신기기에 대한 시험성적서 및 인증서의 국가간 상호인정도 추진해 나갈 수 있을 것이다. 현재 형식승인 등 기술규정에 대한 시험성적서 및 인증서의 국가간 상호인정은 APEC, EU등과 추진중에 있다.

이러한 정보통신표준에 대한 시험·인증체계의 구축을 통하여 제정된 표준의 적용상 효과나 문제점 파악으로 제정된 표준의 실효성도 제고할 수 있을 것이다.

## 6) 정보통신표준의 보급 및 활용

제정된 표준이 제한된 전문가만 알아서는 곤란하다. 표준은 강제규정은 아니지만 표준의 준수가 모두에게 이익이 된다는 인식이 확산되어야 하고, 어떠한 표준이 만들어지고 또 만들어져 있는지 누구나 쉽게 접근할 수 있어야 한다. 이것은 표준전문가와 정책담당자가 항상 염두해 두고 있어야 할 문제다.

첫째, 제정되는 표준에 대한 설명회개최 등 홍보를 강화하고 이슈가 되는 주요 표준에 대하여는 교육프로그램을 마련해서 정보통신표준의 실효성과 활용도를 높여야 할 것이다.

둘째, 국내외 정보통신 장비간 상호운용성 시험지원과 표준적용 제품의 전시회 개최 등 홍보 활동을 강화해 나가야 한다. 현재 정부는 네트워크 장비에 대한 성능시험과 상호운용성 시험을 지원하기 위하여 ETRI내에 네트워크 장비 지원 센터의 설립을 추진하고 있는데, 향후 수요에 따라 이러한 시험센터는 더욱 확대할 계획이다.

셋째, 산업체 등 수요자가 요구하는 표준 관

련 정보가 실시간으로 제공될 수 있는 서비스 체계가 구축되어야 할 것이다. 이와 관련해서는 전자통신연구원에서 표준정보종합유통시스템을 99년 11월에 개통할 예정이다. 이 시스템은 정보통신 표준화 관련 국내외 정보를 실시간으로 제공하고 온라인상에서 표준개발을 할 수 있는 각종 도구를 제공하고, 이에 따라 기술 및 표준화 환경변화를 적시에 수행하여 상품화에 연계시킬 수 있는 동시표준화(Concurrent Standardization) 기반환경을 제공하게 될 것이다.

## 7) 정보통신 표준화 활성화 종합 방안의 수립

현재 우리부는 정보통신 분야 표준화 활성화를 위한 종합적인 대책을 연내에 수립할 계획이다. 이 계획에는 수요자의 요구를 반영할 수 있는 과제발굴 및 표준제정체계구축, 국제표준화활동 강화방안, 정보통신표준 시험인증체계구축방안, 표준화 유관기관간 효율적인 역할분담체계구축, 전자적 표준정보제공시스템 및 표준제정시스템 구축 등 정보통신분야 표준화가 더욱 조직적이고 효율적으로 추진될 수 있도록 포괄적인 내용이 포함될 것이다.

## 4. 결 론

표준화의 중요성은 더욱 증대될 것이다. 표준화는 결국 민간주도로 이루어지는 것이니 만큼 우리나라 표준화의 성패는 민간의 인식확대와 자발적인 표준제정 노력여하에 달려있다고 할 수 있다. 정부는 표준제정에 직접 참여하기 보다는 표준이 제대로 만들어지고 국민들이 잘 활용할 수 있는 기반을 조성하여, 이용자 편의 증진과 경제발전에 도움이 될 수 있도록 노력할 것이다. 앞으로 이와 관련하여 전문가 및 민간단체등과 충분한 의견수렴을 거쳐 제도적인 보완사항과 지원필요사항 등을 도출하고 이를 해결하는 방안을 강구할 것이다. 