

2002년도 정보통신표준화 정책방향



김기권 • 정보통신부 정보통신정책국 산업기술과장

I. 표준화의 중요성

최근 정보통신기술의 급격한 발전은 IMT-2000, VoIP, 웹캐스팅 등 새로운 서비스와 정보통신기기의 출현을 가져왔다. 기본적인 유·무선 통신의 다양화는 물론이고, 유·무선의 통합, 통신과 방송의 융합은 정보통신 영역간 새로운 접합점을 만들어 내고 있다. 또한 이들 서비스를 중심으로 서비스사업자가 다양해지고 사업자간 경쟁이 심화됨에 따라, 표준이 적기에 제정·보급되지 않으면 사업자의 중복투자를 유발시키고, 제조업체나 서비스업체는 여러 사업자가 요구하는 장비나 서비스를 각각 개발할 수밖에 없어 국가자원을 낭비하는 결과를 가져오게 된다.

특히, WTO의 TBT(Technical Barrier to Trade) 협정에 따라 국제표준이 제정되어 있거나 제정이 임박한 경우 각 회원국은 자국내 표준 제정시 국제표준을 준용하게 되어 국제표준의 중요성이 한층 강조되고 있는 상황이다. 이를 반증하듯 미국, 일본, 유럽 등 선진 각국은 차세대인터넷, 이동통신, 디지털TV 등 21세기를 주도할 핵

심기술을 연구·개발할 때 국제표준 제정과 연계하여 추진하고 있다. 또한 표준은 다양한 시스템간 상호운용성을 확보하는 것뿐만 아니라 전자정부, 전자상거래, NGIS, ITS 등 대규모 국가정보화 사업의 추진에 따라 생산·처리·저장되는 정보를 공동활용하게 하는 실제적인 역할이 부각되고 있다.

따라서 21세기 지식정보사회에서 우리나라가 정보화를 조기에 실현하여 지식정보 강국으로 도약하기 위해 최근의 정보통신 표준화환경을 짚어보고, 국내외적으로 요구되는 사항을 능동적으로 수행하기 위한 정부의 정보통신표준화 정책방향을 소개하고자 한다.

II. 정보통신표준화 동향

1. 국제 정보통신표준화 동향

국제표준화는 크게 [공식표준(de jure standard)화]와 [사실표준(de facto standard)

회]로 구분할 수 있다. 공식표준화는 ITU 중심의 통신기술 표준화와 ISO/IEC JTC1 중심의 정보 기술 표준화로 구분하여 표준화가 진행되고 있다. ITU에는 1952년부터 체신부를 거쳐 정보통신부가 국가회원으로서 활동하고 있으며, ISO/IEC JTC1에는 기술표준원이 국가회원으로서 활동하고 있다. 그러나 최근 정보통신기술의 융합화 등 급속한 발전으로 통신기술 표준화와 정보 기술 표준화의 구분이 어렵다는 점에도 주의를 기울여야 한다. 사실표준화는 산업체, 민간 전문가 중심으로 구성된 포럼 등에서 시장 및 기술지배력을 바탕으로 진행되고 있으며, 현재 활발히 활동하는 사실표준화 단체는 85개로 국제표준을 좌지우지하는 중요한 단체로 부상하고 있다. 또한 효율적인 국제표준 제정을 위하여 ITU는 인터넷 분야의 대표적인 사실표준화 기구인 IETF의 관련 표준을 ITU표준에 반영하는 등 공식표준화 기구와 사실표준화 기구간의 협력이 증대되고 있다.

2. 주요국의 정보통신표준화 동향

미국은 ANSI의 승인을 받은 T1을 중심으로 정보통신표준화를 수행하고 있으며 TIA, IEEE 등도 보완적으로 표준화사업을 수행하고 있다. VoIP, QoS, xDSL, Optical Networking, 이동통신 등에 무게를 두고 표준화를 추진하고 있으며, ITU 및 ISO/IEC JTC1 등의 국제 공식표준화 활동에는 국무성과 상무성이 분리하여 담당하고 있다. 그리고 ANSI는 국가간 상호인정과 산업체의 경쟁력을 강화하기 위하여 NVLAP(National Voluntary Laboratory Accreditation Program)을 통해 자국 표준에 대한 시험·인증 제도를 운영하고 있다.

일본은 총무성(우정사업청)의 TTCouncil(전

기통신심의회)를 중심으로 민간의 TTCommittee(전신전화기술위원회)와 협력하여 정보통신표준화를 수행하고 있다. IPv6, 이동통신, IP Telephony, xDSL 등에 무게를 두고 표준화를 추진하고 있으며, ITU 및 ISO/IEC JTC1 등의 국제 공식표준화 활동에는 총무성(우정사업청)과 경제산업성이 분리하여 담당하고 있다. 그리고 TTCommittee는 정보통신시스템간 상호운용성 및 품질확보를 위하여 HATS Conference를 통한 시험·인증 제도를 운영하고 있다.

유럽은 ETSI, CEN, CENELEC이 EC로부터 위임을 받아 정보통신, 산업, 전기분야의 통일표준(EN : European Norm)화 사업을 수행하고 있다. 무선분야, 데이터 통신분야 및 네트워크 보안분야 등에 비중을 두고 표준화를 추진하고 있으며, ITU 및 ISO/IEC JTC1 등의 국제 공식표준화 활동에 대한 대응은 ETSI와 CEN/CENELEC이 분리하여 담당하고 있다. 그리고 EOTC(European Organization for Testing and Certification)는 유럽내 정보통신시스템간 상호운용성을 확보하기 위하여 ECITC(European Committee for IT&T Testing and Certification)를 통하여 EN에 대한 시험·인증 제도를 운영하고 있다.

III. 그간의 정보통신표준화 사업실적

1. 정보통신표준 제정

2001년말 현재 정보통신부가 제정·고시한 국가표준(KICS : Korean Info-Communication Standard)은 459건, TTA가 제정한 단체표준(TTA : Telecommunications Technology Association)은 1,685건에 이르고 있다. 1997년

이후에 TTA 중심의 단체표준 제정활동을 적극 지원한 결과, 2001년도에만 494건의 단체표준을 제정하는 등 활발한 활동을 보여주고 있다. 그리고 국제 표준화사업도 지속적으로 추진한 결과, 국제표준화 기구에 표준안을 제출하는 건수가 증가하고 있을 뿐만 아니라 국내 표준화 전문가가 국제 표준화 기구에 진출하는 사례도 꾸준히 증가하고 있다.

2. 정보통신표준화 추진체계 정비

2001년도 디지털방송, 멀티미디어, 인터넷 등 핵심분야에 대한 22개 전략 표준화 포럼을 선정·지원하였으며, 국가표준 심의기구로서 [정보통신국가표준심의회]를 구성·운영하는 등 민간의 표준화 활동지원과 병행하여 정부차원의 표준화 추진체계를 보강하였다. 또한 국제 정보통신표준화 활동에 적극 대응하기 위하여 2001년도 100명의 국제표준화전문가를 선정·지원하였고 표준화 인력양성(2001년도 463명)을 위한 교육과정을 운영하고 있다. TTA내에 [IT시험연구소]를 설치하여 산업체의 정보통신 관련 개발 제품에 대한 시험성적서 및 인증서를 발급하는 등 산업체의 효율적인 제품개발을 지원하기 위한 표준 적합성시험·인증 체계를 구축하였다.

IV. 2002년도 정보통신표준화 정책방향

1. 정보통신표준 제정 관련

ETRI 등 정부 출연기관 중심으로 표준안 개발이 활발히 진행되고 있으며, 앞으로 선진국 동향, 국제 표준화기구 활동 및 기술발전 추세를 면밀히 분석하여 대응전략을 수립함과 동시에 차세대

인터넷, 이동통신, 디지털TV 등 핵심분야에 대한 표준안을 적극 개발해 나갈 계획이다. 이를 위하여 2002년도에 IPv6, IMT-2000, 디지털TV 등 27개의 [정보통신 표준개발 지원과제]에 140억 원을 투입할 계획이다.

단체표준 제정활동에 비하여 정보통신 국가표준 제정활동은 상대적으로 미흡하여 현재 단체표준 중에서 적용실적, 적용범위 및 해당기술의 발전속도 등을 감안하여 [정보통신국가표준심의회]의 심의를 거쳐 국가표준으로 적극 발굴·제정할 방침이다. 이를 위하여 2002년도에 [정보통신표준 제정·보급 및 활동 지원]에 28억원, [표준정보 DB 구축 및 이용 활성화]에 7억원을 투입할 계획이다.

2. 정보통신표준화 활동기반 구축 관련

ITU, ISO/IEC JTC1 및 IETF 등에서 제정한 국제표준을 국내에 수용하는 작업은 원활히 진행되고 있으나, 국내에서 개발한 기술을 국제표준으로 반영하는 국제표준화 활동은 최근 증가하고는 있으나 전체적으로 미흡한 실정이다. 이를 강화하기 위하여 정보통신 선도기술개발 사업 및 국가정보화 사업(NGIS, ITS, e-business 등)과 연계한 표준안 개발을 촉진함과 더불어 국내에서 개발된 기술을 국제표준에 반영하는 주체로서의 국제표준 전문가를 육성해 나갈 방침이다. 이를 위하여 2002년도에 [IT표준 전문가 육성지원]에 27억원, [정보통신표준화 기획조사 및 대응전략 연구]에 14억원을 투입할 계획이다.

그리고 국내 산업체의 경쟁력 강화를 위한 [IT시험연구소]는 시기적절하게 설립되었으므로, 앞으로 [IT시험연구소]를 적극활용하여 국산 IT제품의 국내시장 확대 및 해외시장 진출을 촉진해 나갈 방침이다. 이에 [IT시험연구소] 관련에

산을 지원하고 정부·공공기관에서의 인증제품 구매방안 및 주요 국가와의 상호인정 방안을 검토해 나갈 방침이다. 이를 위하여 2002년도에 [IT시험연구소 운영지원]에 63억원 그리고 [정보보호시스템 평가기반 표준화 연구], [정보통신기기의 인증제도 상호인정에 관한 연구 및 표준화 관련 국제협력 연구] 등에도 필요한 지원을 해 나갈 계획이다.

앞으로 무선통신기기의 보급·확대에 따른 전파이용과 다양한 정보통신망 구축·운영에 따른 이 종의 망 간 접속·연동에 대한 표준화활동을

강화하기 위하여 [정보통신표준화활동기반구축] 사업을 통하여 지속적으로 지원해 나갈 방침이다. 이를 위하여 2002년도에 [전자파 영향 및 표준화 연구], [ISM대역 전파환경 및 측정방법 표준화 연구], [전파방송기술 국제표준화 연구] 등을 지원할 계획이며 2001년도에 시작한 남북한 통신망에 대한 표준연구도 지속적으로 지원·추진해 나갈 계획이다.

V. 2002년도 사업추진 내용

구분	과제명	연구비 (억원)	정보통신부 주관과	주관기관
정보 통신 표준 개발 지원	1. GIS 표준화 연구	4	정보화지원과	NCA
	2. ITS 표준화 연구	3.5	정보화지원과	NCA
	3. 웹기반기술 표준화 연구	4	정보화지원과	NCA
	4. 개방형 시스템 표준화 연구	6	정보화지원과	NCA
	5. IPv6기반 자동네트워킹 표준기술 연구	10	인터넷정책과	ETRI(P)
	6. Programmable Network 표준화 연구	3	인터넷정책과	ETRI
	7. URI 프로토콜 표준화 연구	3	인터넷정책과	KRNIC
	8. 전자지불수단 표준화 연구	5	정보보호산업과	ETRI
	9. 정보보호 표준화 연구	4	정보보호산업과	KISA
	10. 정보보호관리 표준화 및 인증 연구	3.5	정보보호산업과	KISA
	11. 생체인식기술 표준화 연구	3	정보보호산업과	ETRI
	12. XML 정보보호 표준화 연구	2	정보보호산업과	ETRI
	13. IMT-2000 & beyond 정보보호 표준화 연구	3	정보보호산업과	ETRI
	14. e-business 표준화 연구	13	전자거래기반팀	NCA
	15. 산업정보의 지식화를 위한 업무프로세스 표준화 연구	2	전자거래기반팀	기업정보화 지원센터
	16. DRM 표준화 연구	3	지식정보산업과	ETRI
	17. S/W 컴포넌트 표준화 연구	6	S/W진흥과	ETRI
	18. S/W 프로세스 표준화 연구	6	S/W진흥과	S/W진흥원
	19. 무선인터넷 표준화 연구	9.5	기술정책과	ETRI(P)
	20. 고속LAN 기술 표준화 연구	3	기술정책과	ETRI
	21. 광인터넷 표준화 연구	3	기술정책과	ETRI
	22. 인터넷 멀티미디어 서비스품질 표준기술 연구	6	산업기술과	ETRI(P)
	23. 차세대 VoIP기술 표준화 연구	7	산업기술과	ETRI(P)
	24. 이동전화 번호이동성 구현을 위한 표준기술 연구	4	부가통신과	ETRI(P)
	25. M/W 주파수 효율적 재배치 및 채널링 기준 연구	5.5	전파감리과	ETRI
	26. 전기·전파통신설비 기술기준 연구	14	산기·전파감리과	ETRI(P)
	27. 디지털 지상파TV 표준화 연구	4	방송위성과	ETRI

구분	과제명	연구비 (억원)	정보통신부 주관과	주관기관
	소계	140		
정보 통신 표준화 활동 기반 구축	28. 정보보호 시스템 평가기반 표준화 연구	4	정보보호산업과	KISA
	29. 표준정보 DB 구축 및 이용 활성화	7	산업기술과	TTA
	30. IT시험연구소 운영 지원	63	산업기술과	TTA
	31. 정보통신표준 제정·보급 및 활동 지원	28	산업기술과	TTA
	32. IT 표준 전문가 육성 지원 (포럼 포함)	27	산업기술과	TTA
	33. 정보통신표준화 기획조사 및 대응전략 연구	14	산업기술과	TTA
	34. 정보통신기기의 인증제도 상호인정에 관한 연구 및 표준 화 관련 국제협력 연구	1.5	산업기술과	KISDI 산업기술시험원
	35. 접속표준 원가모형 개발	3	통신업무과	ETRI, KISDI
	36. 전파방송기술 국제 표준화 연구	10	전파방송기획과	TTA
	37. 전자파 영향 및 표준화 연구	19	전파감리과	ETRI
38. ISM 대역 전파환경 및 측정방법 표준화 연구	3.5	전파감리과	ETRI(P)	
	소계	180		
	수시사업비	6.1		
	연구관리비	3.9		
	총계	330		

VI. 맺음말

최근 표준은 선택의 문제가 아니라 생존의 문제라는 말이 자연스럽게 나오고 있다. 이는 표준화 역량이 국가나 기업의 경쟁력에 핵심적인 영향을 미친다는 말로 해석된다. 지금까지 소개한 정부의 정책만으로 우리나라가 표준 선진국으로 도약할 수 있는 것은 아니다. 표준화는 기본적으로 민간의 전문인력에 의해 추진되는 것이니 만큼, 보이지 않는 곳에서도 표준이 물 흐르듯이 공급되고, 투명하고 합리적인 표준제정 절차에 의해 산업체나 연구기관이 자유롭게 토론하고 경쟁

하는 과정에서 표준이 제정될 수 있도록 하는 것이 더욱 중요하다. 따라서 정부는 전략 분야에 대한 표준화활동의 활성화와 함께 표준화 전문가 양성, 표준제정 절차의 개선, 종합적인 표준 정보의 제공 등 국가 표준화 역량강화를 위한 기본 인프라 구축에 중점적인 노력을 기울일 것이다. 이러한 정부정책과 함께 산업체와 연구기관, 소비자 단체 등의 민간 부문이 표준화 주체로서의 주인의식을 가지고 적극적인 노력을 기울인다면 우리나라도 멀지 않은 장래에 [글로벌스탠더드 시대]의 표준 선진국으로서 세계를 주도할 수 있을 것이다. 