

정보통신 표준화정책 방향

신 용 섭

정보통신부 기술기준과장



1. 서 설

최근들어 정보통신분야의 기술은 급속히 발전하고 있으며, 관련 서비스도 점차 다양화되고 복잡해지고 있다. 이에 따라 정보통신 표준화는 점점 그 작업이 어려워지고 있는 반면, 표준화의 중요성은 점차 커지고 있다. 정보통신표준화의 중요성은 정보화 사회의 기반제공과 정보통신산업육성이라는 두가지 차원에서 언급될 수 있다.

□ 정보화사회의 기반제공

표준화는 정보통신망간, 정보통신망과 단말기간, 단말기 상호간 호환성 및 상호접속성을 제공함으로써 정보화사회의 기반이 될 수 있다. 표준은 정보통신이용자에게 편리하고 경제적인 이용한

경을 제공함으로써 정보의 유통 및 공유를 촉진할 수 있기 때문이다.

□ 정보통신산업육성

표준은 정보통신서비스 제공자와 제품생산자에게 서비스 및 제품을 제공하거나 생산하기 위한 준거가 된다. 표준이 존재하는 경우 서비스나 제품을 제공하는데 드는 비용이 절감될 수 있기 때문에 서비스 제공자나 제품 생산자의 경쟁력을 향상시킬 수 있다.

우리나라의 경우 정보화촉진기본계획에 따른 정보화 10대과제의 추진, 신규통신사업자의 선정에 따른 다수 통신사업자의 등장, WTO에 따른 무역자유화 등 정보통신환경이 급격히 변화하게 되었다. 이와 같은 환경의 변화는 자연스럽게 표준화 수요를 증대

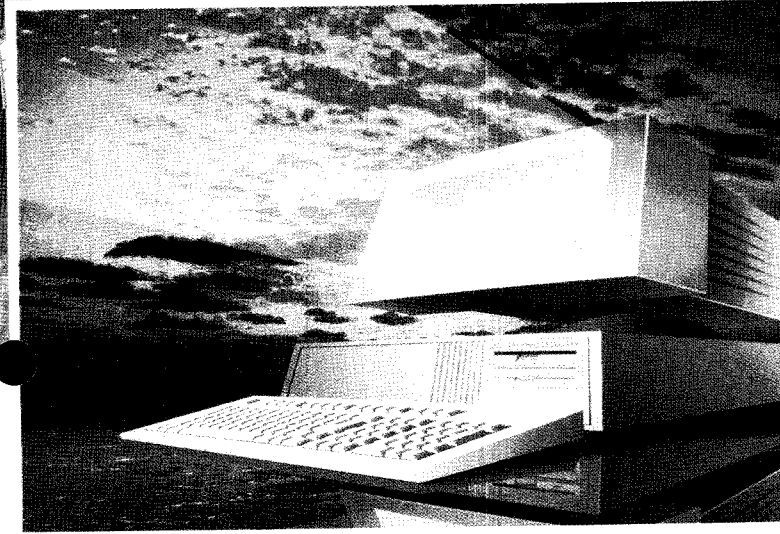
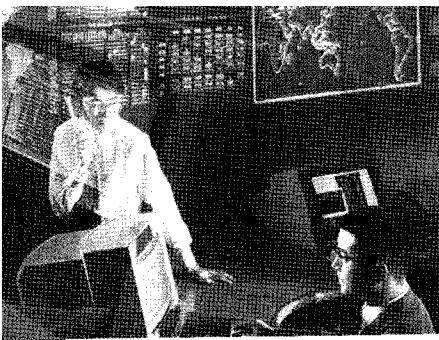
시켰다. 이하에서는 정보통신표준화를 효과적으로 추진하기 위해서 정보통신부가 수립한 정보통신표준화추진계획을 중심으로 정보통신부의 표준화 정책방향을 소개하도록 하겠다.

2. 정보통신표준화 동향

가. 세계 표준화 환경

□ 표준의 수 증가와 표준내용의 복잡화

정보통신기술의 급속한 발전과 기술내용의 복잡화로 말미암아 표준화는 점점 어려워지고 있는 반면, 표준화에 대한 수요는 점점 커지고 있다. 국제전기통신연합(ITU)의 표준화 사무국장인 Th. Imer에 따르면 ITU의 경우 일정기간동안 제정되는 표준건수의



증가비율보다 표준 분량(페이지 수)의 증가비율이 더 크고, 이것은 최근에 제정되는 표준이 과거에 제정된 표준보다 그 내용이 복잡하다는 것을 의미한다는 것이다. 이에 따라 표준화 업무는 점점 어려워지고 있는 실정이다.

□ 신속한 표준화와 민간중심 표준화 지향

기술의 급속한 발전과 복잡화에 따라 신속한 표준화의 필요성이 증대하게 되었고 이에 대응하기 위한 몇가지 양태가 나타나게 되었다. ITU의 경우는 신속한 표준제정절차를 채택했고, 전자문서교환(EDH)을 통해 표준화 정보를 신속하게 주고받으려 노력

하고 있다. ITU 밖에서는 각종 포럼 또는 컨소시엄이 등장하여 나름대로의 표준을 신속히 개발하고 있고, 공식적 표준화 과정을 통하지 않는 사실상 표준(de facto standard)도 등장하고 있다. 이에 따라 과거의 정부중심 표준화 활동에서 민간중심 표준화로 점차 변화하고 있다.

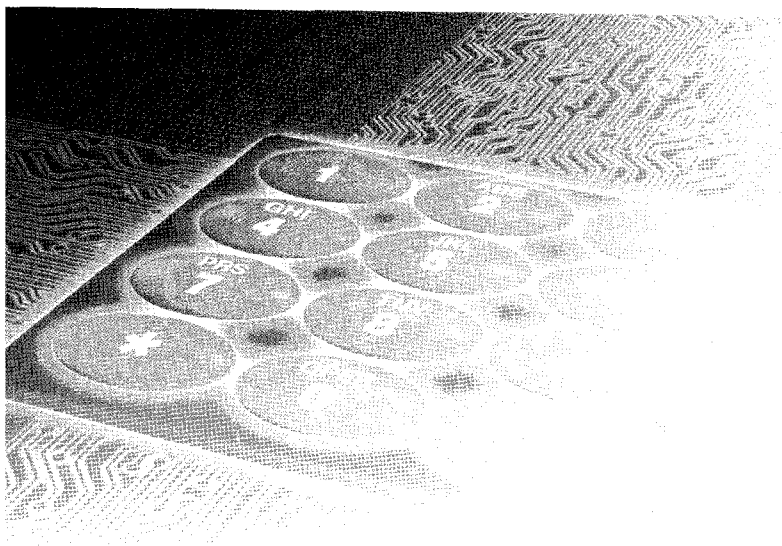
□ 기술융합에 따른 표준화 영역 중북

정보통신분야의 기술은 급속하게 발전하고 있을 뿐만 아니라 기술간 상호융합현상이 나타나고 있다. 유선과 무선의 융합, 통신과 방송의 융합, 통신기술과 정보기술의 융합이 그것이다. 전기통

신의 표준화와 관련하여 ITU는 1993년의 제1차 세계전기통신표준총회 이후 유선과 무선분야의 표준화를 ITU-T에서 통합 수행하고 있다. 그리고 통신기술과 정보기술의 융합과 관련해서는 ITU와 합동기술위원회(ISO/IEC JTC1)가 서로의 표준을 상호인정하는 추세에 있다.

□ 시장지향형 표준화

과거에는 우수한 기술이 표준으로 채택되는 것이 통례였다. 그러나 최근에는 기술도 우수해야겠지만 사실상 시장을 점유한 기술이 표준으로 채택되는 현상이 증가하고 있다. 이와같이 사실상 시장을 점유한 de facto standard의 대표적인 예가 MS-DOS인데 굳이 공식 표준화 기관에 의해 공식표준(de jure standard)으로 채택되지 않더라도 표준의 역할을 할 수 있음을 보여주고 있다. 또 하나의 예는 비디오 방식인데 일본의 베타방식이 기술적으로 우수함에도 불구하고 시장을 장악한 VHS 방식이 표준으로 채택된 것도 시장이 중요함을 보여주는 예이다. 최근에는 몇 개의 기술개발 기업들이 상호 기술협력을 하거나 포럼 또는 컨소시엄을



구성함에 의해 시장지배를 도모하는 현상이 증대하고 있는데, 이는 단순히 기술이 우수한 것 만으로는 시장을 지배할 수 없을뿐더러 표준으로 채택되기도 어렵기 때문이다.

□ 표준의 세계화 지향

과거에는 일부 국가표준을 국제표준이나 다른 나라 표준과 다르게 채택함을 통해 국내시장을 보호하는 수단으로 삼는 경우가 있었다. 그러나 전세계가 점차 단일 표준으로 일원화되고 시장이 확대되면서 특정 국가의 특정표준에 의한 제품이나 서비스는 배척하게 되었다. 이제 수출시장을 개척하고 국내기술발전을 가속화

시키기 위해서는 국지적 국가표준을 고수해서는 안되고, 국가표준이 국제표준에 반영되도록 노력해야만 한다.

나. 국내 표준화 환경

□ 표준화 기관

정보통신부의 표준제정 관련기관으로 한국 정보통신기술협회와 한국전산원이 있었다. 정보통신기술협회는 주로 전기통신분야의 표준화를, 한국전산원은 전산망분야의 표준화를 담당해 왔다. 이에 따라 다음과 같은 문제가 나타났다.

첫째, 전세계적으로 정보기술과 통신기술의 융합에 따라 전세계

의 표준화 기구도 그에 대응하기 위한 노력을 보이고 있는데 우리나라의 경우 그에 대한 대응체계가 미흡하다.

둘째, 정보통신이라는 동일한 표준화 분야에 두개의 표준화 기관이 존재함에 따라 체계적인 표준화 계획을 수립하기가 쉽지 않았고, 제정된 표준의 체계가 전체적으로 맞지 않는 문제가 발생했다.

셋째, 표준화 행정의 측면에서도 어려움이 있었다. 표준제정기가 두개 존재함에 따라 경제적 효율이 낮아지게 되었고 일사불란한 표준화 활동에 제약이 있었다.

□ 표준개발

최근들어 국내 기술개발능력의 향상으로 정보통신분야의 표준화 활동이 점차 활발한 추세를 보이고 있으나 선진국에 비해 아직은 저조하다. 이것은 자체 연구개발된 기술이 부족하고 표준화에 대한 민간의 인식이 저조하기 때문이다. 특히 무선통신분야와 정보기술분야의 표준화 활동이 미흡한 실정이다.

□ 표준화 활동기반

정보통신표준화 관련기관이 나름대로 표준화관련 정보를 보관 또는 DB화하고 있으나 이들 표준화 관련 기관간에 표준화 정보가 적절히 공유되고 있지 못한 실정이다. 또한 표준화 활동에 전자적 수단을 활용하기 위한 기반 조성도 미흡한 실정이다.

□ 국제표준화 활동

우리나라는 과거에 비해 국제표준화를 위한 적극적 태도를 보이고 있어 참가자나 기고서 모두에 있어 증가세를 보이고 있다. 그러나 아직까지는 기술 선진국에 비해 전체적으로 미흡한 실정이며, 특히 무선분야의 경우 유선 분야에 비해 절대적으로 미흡하다. 예컨대 '93~'96동안 ITU-T에는 250여건의 기고서가 제출된 반면 ITU-R에는 17건의 기고서가 제출되었을 뿐이다. 또한 ITU 표준연구반의 의장단 수도 선진국에 비해 저조한 형편이다.

3. 정보통신부의
주요 표준화 정책방향

□ 정보통신표준화체계 정비

정보통신부에서는 표준화 기관



의 이원화로 인한 문제점을 해결하기 위하여 표준화 기관을 한국정보통신기술협회로 일원화하기로 방침을 정하게 되었다. 이에 따라 과거 한국통신기술협회도 한국정보통신기술협회로 명칭을 변경한 바 있으며, 사무국 조직도 정비했다.

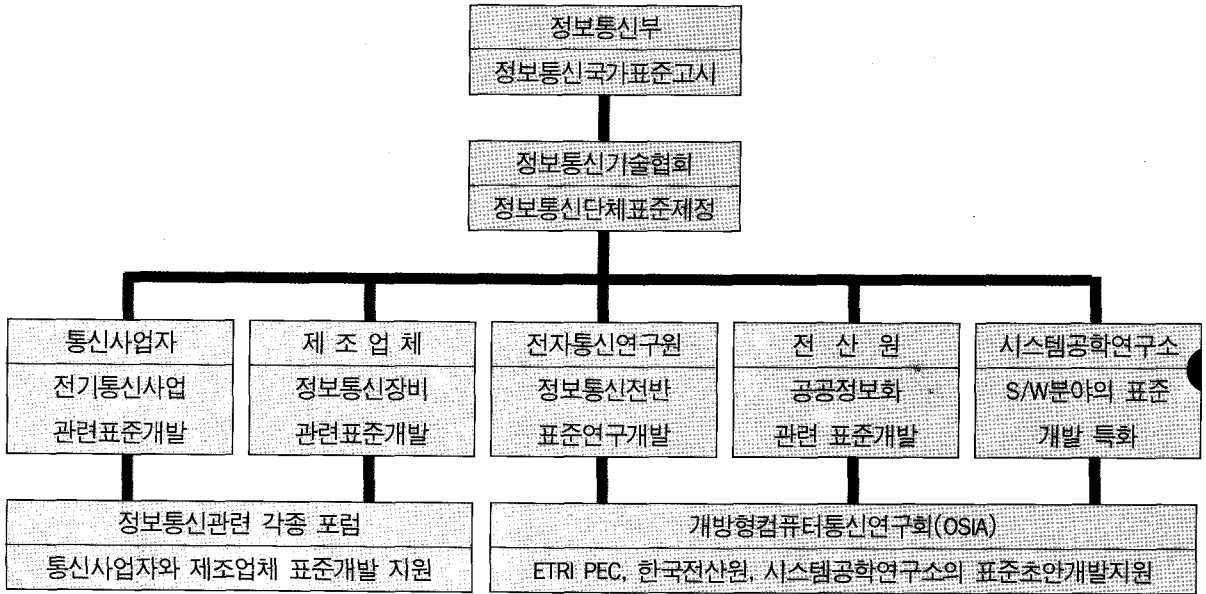
한국정보통신기술협회에는 과거 기획조정실, 표준화 1국, 표준화 2국, 국제협력국, 관리국 등 1실 4국이 있었다. 이것을 최근 표준기획본부, 표준본부, 관리실로 변경하고, 표준본부에는 전기통신표준부, 전파방송표준부, 정보

기술표준부를 설치하여 조직을 정비함으로써 정보기술분야의 표준화 기능을 강화함과 동시에 통신기술과 방송기술의 융합 현상에 적절히 대응할 수 있는 조직으로 재구성했다.

향후 한국정보통신기술협회내에 있는 국내 표준화위원회도 통신기술뿐만 아니라 정보기술분야까지도 포괄할 수 있도록 조정할 예정이다.

□ 정보통신표준 개발 및 제정활동 강화

정보통신표준화 수요는 나날이



[그림1] 정보통신표준화체계

증가하고 있으며, 신속한 표준제정의 필요성은 누구나 인식하고 있다. 정보통신부에서는 적기에 필요한 표준을 제정보급하기 위하여 '97년 이후 '99년까지 약 272.5억원을 표준연구개발에 투자할 계획이다.

우선 정보통신기술협회, 전자통신연구원, 전산원, 시스템공학연구소, 개방형컴퓨터통신연구회 등의 전문가로 표준화 대상 조사팀을 구성하고 연동계획으로 표준화 추진 일정계획을 작성할 예정이다. 또한 전자통신연구원, 전산원, 시스템공학연구소 등의 연

구결과가 표준안으로 제안될 수 있도록 적극 유도할 방침이다.

이와 같이 연구개발될 표준안으로는 개인휴대통신(PCS)표준, 무선가입자망(WLL)표준, FPLMTS 표준, 각종 멀티미디어 표준, 고속통신표준 등이 있다. 특히 한글정보처리나 한글정보검색과 관련된 S/W 표준을 개발하고, 국가지리정보체계(NGIS)관련 표준을 개발하는 등 정보기술분야의 표준화 활동도 적극 강화할 방침이다.

이를 위해 금년에는 시스템공학연구소에 S/W관련 표준화 연

구비를 별도 6억원을 책정했으며, NGIS 표준화 연구비도 약 3억원 가량 책정했다. 그리고 향후 정보기술분야의 표준화 연구비를 점진적으로 증가시킬 방침이다.

□ 정보통신표준 정보유통기반 조성

정보통신부에서는 표준과 관련된 정보를 통신사업자나 제조업체가 잘 활용할 수 있도록 몇가지 사업을 수행해 왔다.

첫째, 정보통신부는 국제전기통신연합 또는 기타 국제적 표준화 기구의 표준관련 자료를 국내 통

신사업자나 제조업체에 제공하기 위해 정보통신기술협회의 자료 번역보급사업을 지원해 왔다. 금년에도 3,000여 페이지 이상의 표준문서를 번역하여 보급할 계획이며 금년 이후 '99년까지 약 6억 원을 문서번역보급사업에 투자할 계획이다.

둘째, 정보통신부는 지금까지 정보통신용어를 표준화하고 이를 보급하기 위해 정보통신기술협회의 정보통신용어사전 발간을 지원해 왔다. 정보통신기술협회는 지금까지 두차례에 걸쳐 용어사전을 발간해 왔으며 현재 제3판 용어사전을 준비중에 있다. 우리부는 앞으로 정보통신용어의 혼란을 막고 정보화를 촉진시키기 위해서 신규 정보통신용어를 중심으로 표준화를 추진할 것이며, 이의 보급확산을 위해 신문이나 학술지 등에 표준화된 용어를 게재할 예정이다. 이를 위해 정보통신부는 '97년부터 '99년까지 약 6억 원을 투자할 방침이다.

셋째, 정보통신부는 지금까지 정보통신기술협회, 한국전산원, 전자통신연구원 등의 표준관련 정보 DB화를 지원해 왔으며 앞으로도 계속 지원할 예정이다. 특히 정보통신표준화관련기관간 표

준정보교류와 표준정보제공업무의 강화, 그리고 표준화 업무의 효율화를 위해 표준정보유통시스템을 개발하고 이를 활용할 예정이다. 이를 위해 정보통신부는 '97년부터 '99년까지 약 12억 원을 투자할 방침이다.

□ 국제표준화 활동 강화

정보통신분야의 대표적 표준화 기구인 국제전기통신연합(ITU)의 한국측 주관청은 정보통신부이다. 정보통신부는 지금까지 각종 표준화 회의 참가, 기고서 제출 등을 통해 국제표준화 정보를 입수하고 우리나라 의견을 표준화에 반영해 왔다. 또한 최근 개최된 세계전기통신표준총회(WTSC-96)에서는 우리나라 대표가 SG7과 TSAG의 부의장으로 피선되는 성과를 거두기도 했다.

향후 정보통신부는 국제표준화 역량을 강화하기 위해 무엇보다도 주요 국제표준화 회의에 지속적으로 참여하고 점차 참여대상 표준화 회의를 확대할 방침이다. 그리고 인터넷, 초고속정보통신망 등과 관련하여 우리나라에서 연구개발된 기술을 ITU나 각종 표준화 포럼에 제안할 예정이다.

둘째, 정보통신부는 국제표준화

회의에 정보통신관련 전문가가 지속적으로 참여할 수 있는 환경 조성을 통해 우리나라의 의견을 반영할 수 있는 기회를 확대할 방침이다. 이를 위해 '97년부터 '99년까지 약 5억 원을 투자하여 분야별 표준화 전문가를 발굴하고, 전문가의 국제회의 참가비를 지원하며, 전문가 DB 구축을 통해 지속적으로 전문가를 관리할 방침이다.

셋째, 정보통신부는 정보통신산업에 파급효과가 지대한 국제표준화 회의를 유치하여 국내 표준화 활동의 활성화를 도모할 방침이다. 특히 금년에는 디지털 통신망, GII의 표준화를 담당하는 ITU-T SG13회의를 서울에서 개최하고, FPLMTS분야의 표준화를 담당하는 ITU-R TG8/1회의를 제주도에서 개최할 예정이다.

〈별표〉는 이상에서 설명한 표준화 계획의 효과적 수행을 위해 정보통신부가 투자하려고 하는 표준화 예산을 사업별로 구분하여 표시한 것이다. 별표에서 보여지듯이 정보통신부는 '97년부터 '99년까지 약 301.5억 원을 투자할 예정이며 향후 표준화 수요의 증가에 맞게 적절한 예산을 투자할 방침이다.

〈별표〉 사업별 예산

(단위:억원)

구 분	'97	'98	'99	관 련 기 관
○ 정보통신 표준화체계 정비	-	-	-	MIC
○ 정보통신표준개발 및 제정활동강화	83.5	92	97	ETRI, SERI, NCA, TTA
○ 정보통신표준정보 유통기반 조성				
- 자료번역보급	2	2	2	TTA
- 용어표준화	2	2	2	TTA
- 표준DB구축 및 정보유통망 구축	4	4	4	ETRI
○ 국제표준화활동 강화				
- 표준화 회의참가 및 의장단진출 확대	1	2	2	ETRI
- 국제표준화 회의 유치 및 개최지원	(4.8)	-	-	MIC
계	92.5	102	107	

4. 결 론

정보통신부는 점차 중요성이 커지고 있는 표준화 활동을 활성화시키기 위하여 표준화 제도의 정비, 기술개발활동 강화, 표준정보유통기반 조성외에도 국제표준

화 활동을 강화할 방침이다.

향후 정보통신부는 가급적 민간의 표준화 역량을 제고시키는 방향으로 표준화를 추진하되, 기술융합추세를 반영한 표준화 정책을 추진해 나갈 방침이며, 이를 위한 구체적 추진방안은 민간의

의견을 적극 수렴하여 수립할 예정이다. 그러나 무엇보다 중요한 것은 통신사업자와 제조업체 등 민간부문의 표준화 의지라 할 수 있을 것이다. **TTA**