

제 출 문

본 보고서를 「정보통신 국가표준화 체계 개선 방안 연구」 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2002. 1. .

연구책임자 : 조성태(전파연구소 기준연구과)

연 구 원 : 양준규(전파연구소 기준연구과)

박성환(전파연구소 기준연구과)

최중현(전파연구소 이천분소)

요 약 문

1. 과제명 : 정보통신 국가표준화 체계 개선 방안 연구
2. 연구 기간 : 2001.01.01 ~ 2001.12.31
3. 연구책임자 : 조성태
4. 계획 대 진도

가. 월별 추진내용

세부내용	연구자	월별 추진계획												비고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<input type="checkbox"/> 정보통신 국가표준화 체계 정비 방안 마련 <input type="checkbox"/> 현행 국가표준화의 현황 및 문제점 분석 <input type="checkbox"/> 국가표준화 체계 정비 방안 마련 - 표준화 체계 정비 방안 마련 - 중장기 계획(안) 마련 - 사후관리 방안 - 국가표준 이동을 위한 지원 방안 마련 - 정보통신 기술기준 및 표준 연계 방안	조성태													
	최중현													
	양준규													
	박성환													
<input type="checkbox"/> 정보통신 국가표준 심의회 구성 및 운영 <input type="checkbox"/> 심의 기준 마련 <input type="checkbox"/> 심의회 구성 <input type="checkbox"/> 심의회 운영 <input type="checkbox"/> 심의회 대외 협력	조성태													
	최중현													
	양준규													
	박성환													
<input type="checkbox"/> 표준화 국제협력 강화 추진 <input type="checkbox"/> 국제표준화활동 현황 및 문제점 분석 <input type="checkbox"/> 국제 표준화활동 효율적 지원 방안 마련	조성태													
	최중현													
	박성환													
<input type="checkbox"/> 연구보고서 작성														
분기별 수행진도(%)		25			25			25			25			

나. 세부 과제별 추진사항

1) 정보통신 국가표준화 체계 정비 방안 마련

- 통신시장의 변화 및 기술발전 등에 따라 능동적으로 대응 할 수 있는 정보통신 국가표준화 체계 정비 방안 마련
 - 정보통신 국가표준 현황 분석 및 추진 : 2001.12
 - 정보통신 국가표준화 추진 방안 마련 : 2001.12
 - 정보통신 국가표준 제·개정, 확인, 폐지 방안 : 2001.6
 - 정보통신 국가표준의 인증 및 사후관리 방안 마련 : 2001.6
 - 정보통신 국가표준 이용을 위한 지원 : 2001.12

2) 정보통신국가표준심의회 구성·운영

- 정보통신에 대한 학식과 경험이 풍부한 전문가로 정보통신국가표준심의회를 구성·운영
 - 정보통신국가표준심의회 구성 : 2001.5
 - 정보통신국가표준심의회 3회 개최
 - 정보통신국가표준 심의기준 마련
 - 심의회 운영규정 마련 및 국가표준 정비방안 검토 : 2001.6
 - 정보통신 국가표준심의회 대외 협력 : 2001.12

3) 표준화 국제협력의 효율적 지원 방안 마련

- 무역관련 협상 및 국제표준화 기구활동에 국익을 보호 할 수 있는 국제협력 강화
 - IT 국제표준화 전문가 지원
 - 아태지역 표준화 활동(APEC TEL MRA)에 참여
 - 2002년 ITU 전권위원회 아태지역 준비위원회에 참석

5. 연구 결과

- 1) 정보통신 국가표준화 체계 정비 방안 마련
 - 국내·외 정보통신 기술기준 및 표준 비교 분석
 - 우리나라 국가표준의 문제점 분석
 - 정보통신 기술기준 및 표준 정책 선진화 방안 마련
 - 정보통신 국가표준 기술기준 및 표준화 체계 개선방안
 - 정보통신 국가표준 제·개정, 확인, 폐지에 관한 사항
 - 정보통신 국가표준 관리 방안
 - 정보통신 기술기준 및 표준의 연계방안
- 2) 정보통신 국가표준 심의회 구성 및 운영
 - 정보통신국가표준심의회 구성
 - 정보통신국가표준심의회 3번 개최
 - 정보통신 국가표준 심의기준 및 운영규정 마련
- 3) 표준화 국제협력 강화 추진
 - IT 국제표준화 전문가 선정에 참여
 - 아태지역 표준화 활동(APEC TEL MRA)에 참여
 - 2002년 ITU 전권위원회 아태지역 준비위원회에 참석

6. 기대효과

- 정보통신 국가표준화에 대한 체계를 확립
- 정보통신국가표준심의회를 구성·운영하여 기술적·전문적 검토를 통해 정보통신 국가표준의 적정성 확보
- 국제표준화 활동강화를 통한 국내 산업체의 해외진출을 지원하여 대외 경쟁력 확보 및 국가 위상 강화

SUMMARY

Telecommunication Standard is assemble of harmonized protocol between telecommunication main bodies, securing inter motion and compatibility of relation to telecommunication products and services, produce, process and circulation of information, promoting common utilize of information. Telecommunication technique is basing the telecommunication standard. So, standard separate voluntary and mandatory standard. We are think that mandatory standard is technical criteria. Telecommunication Technical Criteria and standard must be timely enacted or revised for the advanced communication services which are evolved or appeared in accordance with new development technique. But, telecommunication Technical Criteria and standard don't get rid of control policy in times past and installation or guarantee of telecommunication facility.

In this paper, we are to be analyzed and compared with present condition in the inside and outside of nations for telecommunication criteria and standard. We are presentation that advanced policy method on telecommunication technical criteria and standard managing international telecommunication market change and seating advanced telecommunication technique and service.

Telecommunication technical criteria and standard are advanced by complement each other and rearranging and setting present system.

목 차

표 목 차	
그림목차	
제1장 개요	
제2장 정보통신 기술기준 및 표준 현황	
제1절 국내 정보통신 기술기준 및 표준	
제2절 국제 정보통신 기술기준 및 표준	
제3절 외국의 정보통신 기술기준 및 표준	
제4절 국내·외 정보통신 기술기준 및 표준 분석	
제3장 2001년도 정보통신국가표준업무 추진현황	
제4장 정보통신 기술기준 및 표준 문제점 분석	
제1절 정보통신 기술기준의 문제점	
제2절 정보통신 표준의 문제점	
제5장 정보통신 기술기준 및 표준 정책 선진화	
제6장 결론	
<참고문헌>	

표 목 차

[표 1] 정보통신 국가표준 제·개정 절차
[표 2] 우리나라 표준 현황
[표 3] 분야별 표준 현황
[표 4] 국내·외 전기통신설비 기술기준 비교
[표 5] 국내·외 무선통신 기술기준 비교
[표 6] 국제표준화 추진 주관 기관

그 립 목 차

[그림 1] 우리나라 정보통신 기술기준 체계
[그림 2] 정보통신 기술기준 부령 입법절차
[그림 3] 우리나라 표준 법령 체계
[그림 4] 우리나라 표준 추진 체계
[그림 5] 정보통신 표준화 추진 체계
[그림 6] 정보통신 단체표준 제정 절차
[그림 7] 국제 정보통신 표준
[그림 8] 미국의 통신관련 법령 및 기술기준 체계
[그림 9] 미국 표준정보통신 표준화 추진
[그림 10] 일본 국가표준화 추진 체계
[그림 11] 유럽연합 기술기준 체계
[그림 12] 유럽연합의 표준화 추진 체계
[그림 13] 독일 표준화 추진 체계
[그림 14] 호주 통신관련 기술기준 법령 체계
[그림 15] 호주 기술기준(표준 혹은 코드) 제정 과정
[그림 16] 정보통신 국가표준 제정절차 개선(안)
[그림 17] 정보통신 기술기준 체계 개선 방안

제1장 개요

정보통신표준이란 정보의 생산·가공·유통 및 축적활동 등 정보통신과 관련된 제품 및 서비스 등의 호환성과 연동성을 확보하고, 정보의 공동활용을 촉진하기 위해 정보통신 주체간에 합의된 규약의 집합을 말한다^[1].

정보통신표준화란 정보통신 규약을 정립하는 활동이라고 할 수 있다^[2]. 표준의 적용방법에 따라서 권고표준과 강제표준으로 나눌 수 있다^[3]. 권고표준은 표준의 내용이 강제적으로 적용되어야 할 사항은 아니지만, 적용할 경우 여러 가지로 유리하므로 적극 장려하는 표준으로 “한국정보통신표준”이 여기에 속한다. 강제표준은 표준의 내용이 중요하므로 꼭 지켜야 할 내용을 정한 것으로, 이를 어길 경우 법에 따라 처벌을 받게 된다. 정보통신 법령에서 규정하고 있는 “정보통신 기술기준”이 이에 속한다. 외국의 경우에도 강제표준을 우리나라 기술기준과 유사하게 제정·운영하고 있다.

정보통신 기술기준은 기술 적용의 원칙을 제공하여 정보통신 기술의 발전에 이바지하고, 국민에게 최소한의 정보통신 서비스를 보장하게 하는 중요한 역할을 담당하며, 국가의 기반구조인 공중 정보통신망을 외부의 전기적·물리적 위해로부터 보호하기 위한 제도적 장치로서 사용된다^[3].

현재 정보통신 시장은 국가간상호인정 및 비규제화 추진으로 글로벌화가 진행되고 있으며, 디지털 기술의 발전으로 유·무선통신 및 방송이 융합됨에 따라 인터넷 등을 이용한 다양한 서비스가 출현하고 있다. 그러나 정보통신 기술기준 및 표준은 과거 규제 위주의 정책 및 정보통신 설비의 설치 또는 보장 차원의 틀을 벗어나지 못하고 있다. 또한, 새로운 정보통신 서비스 출현에 신속한 대응이 이루어지지 않는 등의 문제점이 있어 정보통신 산업을 효과적으로 지원하거나 선도하지 못하고 있다.

따라서, 본 연구에서는 국내·외 정보통신 기술기준 및 표준의 비교분석을 통해 우리나라 제도의 문제점을 살펴보고, 국제 정보통신시장의 변화에 대처하고 새로운 정보통신 기술 및 서비스 발전을 수용할 수 있는 정보통신 기술기준 및 표준 정책의 선진화 방안을 제시하고자 한다.

본 연구의 구성은 제2장에서 국내·외 정보통신 기술기준 및 표준 현황을 살펴보고, 제3장에서는 2001년도에 추진한 표준업무에 대해 소개하고, 제4장에서는 현행 우리나라 정보통신 기술기준 및 표준의 문제점에 대해 살펴볼 것이다. 제5장에서는 현행 우리나라 정보통신 기술기준 및 표준의 문제점을 해결할 수 있는 방안과 정보통신 기술기준 및 표준을 선진화시켜 정보통신 산업발전 및 이용자에게 편리성을 제공할 수 있는 정책방안을 제시하고, 제6장에서는 결론을 내리도록 하겠다.

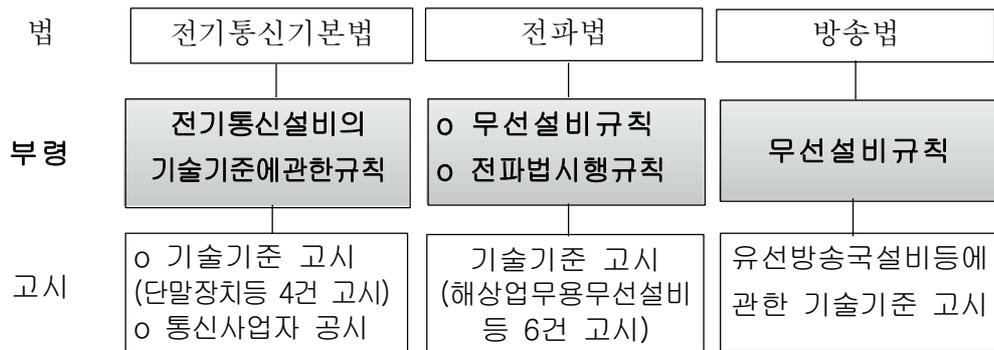
제2장 정보통신 기술기준 및 표준 현황

제1절 국내 정보통신 기술기준 및 표준

1. 정보통신 기술기준

정보통신 기술기준으로 다루어야 할 범위와 수준은 국가마다 정보통신망 환경에 따라 다르게 운용되고 있다. 그러나, 정보통신 기술기준은 국가간 상호인정 추진으로 국가마다 다르게 규정된 기술기준을 상호조화 시키는 세계적인 추세에 있으며 우리나라도 국제규격 및 외국의 기술기준을 우리 실정에 적합하게 수용·규정하고 있다.

우리나라의 정보통신 기술기준은 정보통신 서비스 분야별로 전기통신기본법·전파법·방송법에서 규정하고 있으며, 세부 기술기준은 정보통신부령 또는 정보통신부고시로 위임하여 제정·운영하고 있다. [그림 1]은 우리나라 정보통신 기술기준 체계를 나타내었다.



[그림 1] 우리나라 정보통신 기술기준 체계

전기통신 기술기준의 역할은 전기통신설비의 설치에 따른 질서를 확립하고, 전기통신서비스의 적정품질을 확보함으로써 공공복리를 증진시키는 데 있다. 전기통신 기술기준은 정보통신부령인 「전기통신설비의 기술기준에 관한 규칙」에서 규정하고 있으며, 이용자설비와 사업용설비 기술기준으로 구분할 수 있다.

전기통신 기술기준에서는 전기통신설비의 설치·운영에 반드시 필요한 조건과 다양한 통신서비스와 통신망 기술발전을 손쉽게 적용하기 위해 필요한 최소의 범위로 한정하고 있으며, 그 주요내용은 다음과 같다^[3].

- 전기통신설비에 대한 책임한계 설정
- 이용자, 통신망 운용자에 대한 안전보호
- 전기통신설비의 손상 및 설비 상호간의 영향 방지
- 이용자 권익보호를 위한 통신망의 안정성 및 신뢰성 확보
- 통신설비와 단말장치간 접속조건의 구체화

무선통신 기술기준은 전파사용의 질서를 유지하고 공공복리를 증진하기 위한 것으로 타 업무 및 타 기기의 동작에 영향을 미치지 않도록 하기 위하여 무선설비가 갖추어야 할 최소한의 기술적·운영적·환경적 사항을 명시하고 있다. 무선통신 기술기준은 정보통신부령인 무선설비규칙 및 전파법시행규칙에서 정하고 있으며, 궁극적인 목적은 전파자원을 보호하기 위해서 규정하고 있다. 무선설비규칙은 ITU-R(International Telecommunication Union - Radiocommunication sector) 전파규칙(Radio Regulations)에서 정하는 규정을 수용하고 있으며 규제 범위는 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 무선설비 운영에 필요한 기본적 조건
- 무선설비가 다른 통신서비스에 영향을 최소화하기 위한 조건
- 전파응용설비가 갖추어야 할 조건
- 무선설비 등의 안전시설기준

방송분야 기술기준은 방송의 공적 책임을 높임으로써 시청자의 권익보호와 방송의 발전 및 공공복리의 증진을 위해 규정하고 있으며, 기술기준 범위는 지상파방송·종합유선방송·중계유선방송 등으로 구분되어 규정하고 있다. 방송분야 기술기준은 지상파방송의 경우 「무선설비규칙」에서 규정하고 있으며, 종합유선방송 및 중계유선방송에 관하여는 정보통신부고시인 「유선

방송국설비 등에 관한 기술기준」에서 규정하고 있다. 방송분야 기술기준에서 규정하고 있는 규제범위는 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 지상파방송국의 무선설비 및 표준방식 기준
- 유선방송국의 일반적 조건 및 표준방식 기준
- 종합유선방송국의 조건
- 중계유선방송 등의 조건
- 구내전송선로설비 조건

2. 정보통신 기술기준 제·개정 절차

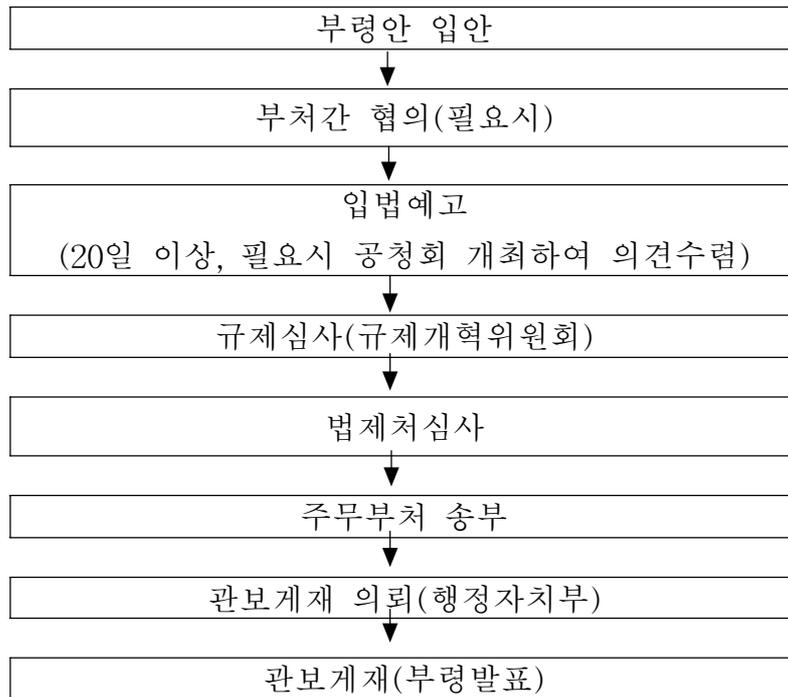
정보통신 기술기준 제·개정 절차를 별도로 규정하고 있지는 않으며 「행정절차법」·「법제업무운영규정」·「행정규제기본법」에서 규정하고 있는 일반적인 부령 입법절차에 따라 기술기준을 제·개정한다^[4]. 국내 정보통신 기술기준 부령인 규칙의 입법절차는 [그림 2]와 같다.

정보통신부에서 기술기준을 제·개정할 경우의 중요사항에 대해 살펴보도록 하겠다.

첫째, 정보통신부에서는 법령의 제·개정으로 인하여 관련 기술기준의 제·개정이 필요하게 된 경우에는 필요에 따라 관련 협의회를 비공식적으로 구성하여 기술기준(안)을 작성하게 된다. 협의회는 정부, 관련분야 전문가, 이해집단(통신사업자, 제조업체)등으로 구성되어 기술기준 제·개정(안)에 대한 의견조율을 하게 된다.

둘째, 이렇게 작성된 기술기준(안)은 규제부문에 대한 심사를 받아야 한다. 이는 행정규제기본법에 근거한 조항으로서 규제를 신설하거나 강화하는 경우에는 입법예고 후 반드시 국무조정실 산하의 규제개혁위원회에 규제심사를 받도록 되어 있으며 이때 주무부처의 장은 규제영향분석을 수행하고 그 분석서를 작성하여 규제개혁위원회에 제출하도록 규정하고 있다. “규제영향분석”이란 규제의 적법성 여부를 판단, 규제의 신설에 따른 규제를 받는 집단 및 국민이 부담하여야 할 비용과 편익을 비교분석하여 이를 객관적으

로 평가하는 것을 말한다.

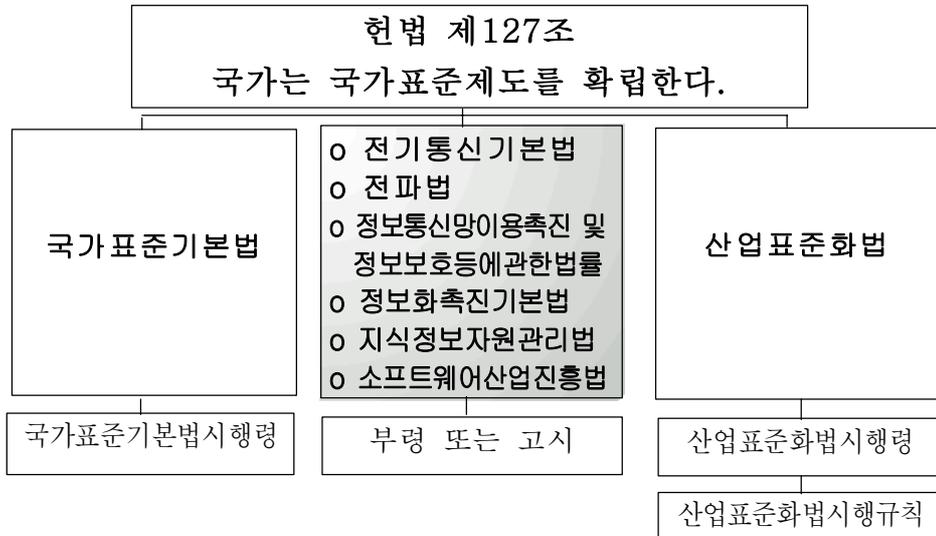


[그림 2] 정보통신 기술기준 부령 입법절차

법령에 의하여 정보통신부 장관에게 권한이 위임된 정보통신 기술기준에 관한 고시의 제·개정절차는 부령보다 간소화되어 입법예고와 법제처심사를 생략할 수 있으며 또한 규제대상에 해당하지 않으면 규제심사도 생략할 수 있다. 이 경우에 절차가 간소화 되어 보다 신속하게 기술기준을 제·개정할 수 있는 장점이 있는 반면에 국민의 기본적 권리가 침해당할 수 있는 위험성도 있다.

3. 정보통신 표준

우리나라 국가표준은 헌법 제127조에 의해 규정되어 있으며 한국정보통신 표준(KICS ; Korea Information and Communication Standards)도 국가표준으로써 역할을 수행한다. [그림 3]은 우리나라 표준법령 체계를 나타내었다.



[그림 3] 우리나라 표준 법령 체계

국가표준 제정에 관한 실질적인 규정은 국가표준기본법에 규정되어 있다. 산업분야 국가표준은 산업표준화법에 의해 한국산업규격(KS)으로 제정·운영되고, 정보통신 국가표준은 전기통신기본법에 의해 한국정보통신표준(KICS)으로 제정·운영되고 있다.

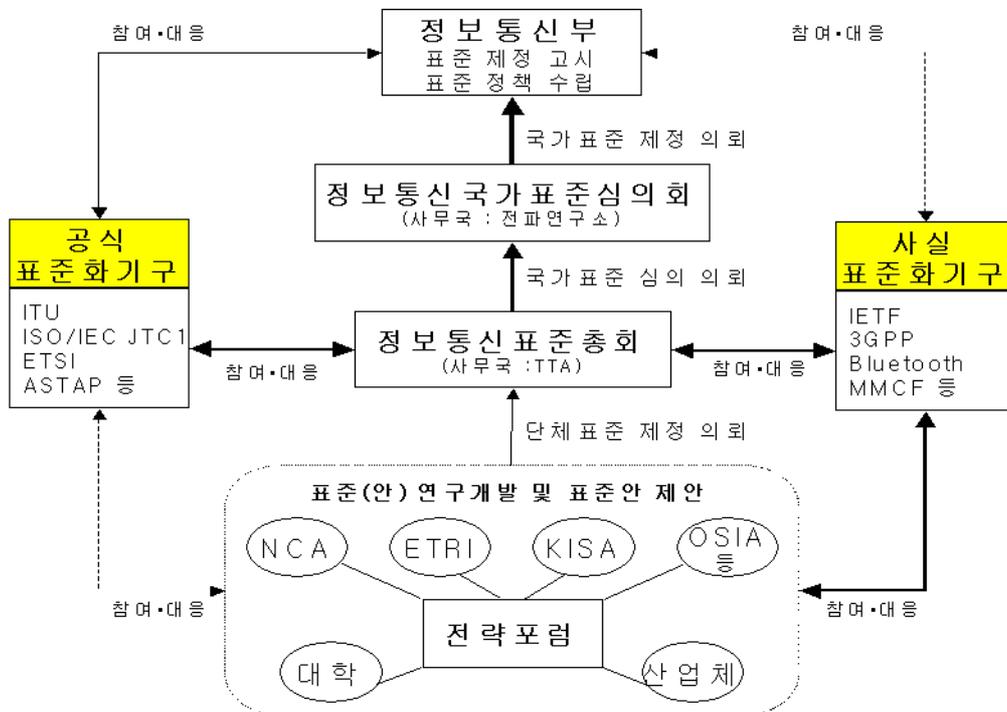
정보통신 국가표준은 정보통신부 소관인 전기통신기본법·전파법·정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률·정보화촉진기본법·지식정보자원관리법·소프트웨어산업진흥법에 근거를 두고 있다. 그러나 6개법에서는 정보통신 국가표준에 대한 근거를 명시하고, 세부적인 규정은 부령 또는 고시에서 정하도록 위임하고 있으나 현재 부령 및 고시가 정비되지 않고 있다.

정보통신부에서는 정보통신 국가표준을 관장하고 있으며, 국제 정보통신 표준화 기구인 ITU(International Telecommunication Union)의 주관청으로서 역할을 수행하고 정보통신 국제표준화 활동을 하고 있다. 전기통신기본법에서는 국가표준과는 별도로 단체표준을 제정·채택할 수 있는 한국정보통신 기술협회(TTA)를 설립하여 산학연이 공동으로 단체표준을 제정할 수 있도록 하였다. [그림 4]는 우리나라 표준 추진 체계를 나타내었다.



[그림 4] 우리나라 표준 추진 체계

정보통신 표준화에 대한 세부적인 사항은 전기통신기본법 등에 근거한 정보통신표준화지침(정보통신부고시)에 규정되어 있다. 정보통신 표준화 추진 체계를 [그림 5]에 나타내었다.



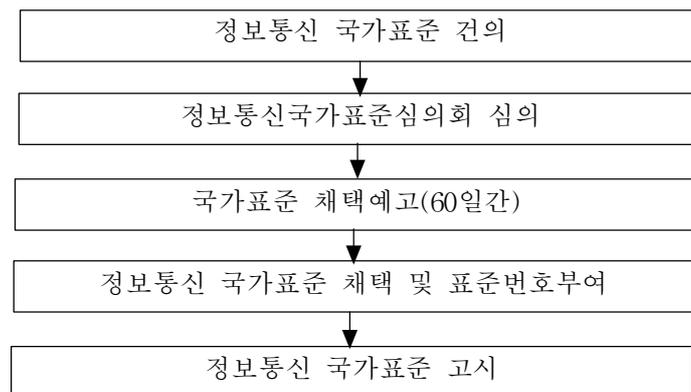
[그림 5] 정보통신 표준화 추진 체계

정보통신 국가표준은 제안하고자 하는 누구든지 한국정보통신기술협회에 표준화 대상 또는 표준(안)을 제안 할 수 있다. 정보통신부장관은 국가표준의 제정이 필요하다고 인정되는 경우 표준화 대상 또는 표준(안)을 제안 할 수 있다. 한국정보통신기술협회는 표준화 대상 및 표준(안)에 대한 이해관계

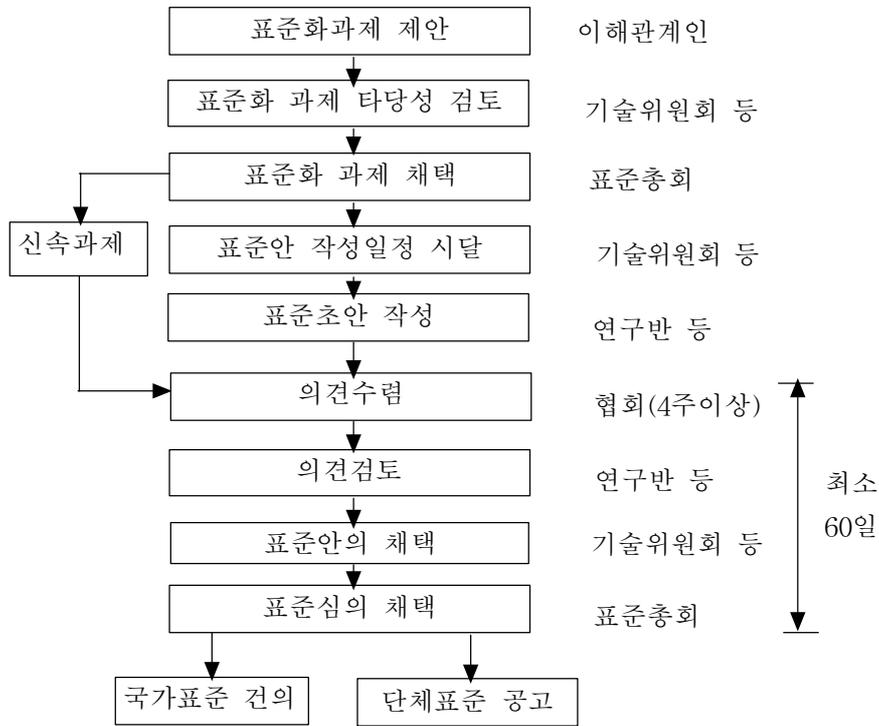
자 등의 의견수렴을 통해 표준화 추진여부를 결정하게 된다.

정보통신 국가표준에 대한 건의는 한국정보통신기술협회에서 단체표준중 국가표준으로 채택하는 것이 바람직하다고 판단되는 표준에 대하여 국가표준으로 채택하여 줄 것을 정보통신부장관에게 건의하게 된다. 정보통신 국가표준으로 건의된 표준은 전파연구소에서 운영하고 있는 정보통신국가표준심의회 상정하여 심의하게 된다. 심의가 완료된 정보통신 국가표준(안)은 전파연구소장이 정보통신부장관에게 제출하여 정보통신 표준으로 채택하여 줄 것을 건의하게 되며, 정보통신부장관은 관보 등에 60일간의 이해관계자의 의견을 수렴하게된다. 정보통신부장관은 특별한 의견이 접수되지 않거나 의견이 원만하게 수렴 되었다고 인정된 국가표준(안)에 대하여는 국가표준으로 채택하고, 상당한 문제가 있다고 판단되는 경우는 재검토를 요청하게 된다. 정보통신 국가표준으로 채택된 한국정보통신표준은 KICS 표준번호를 부여하고 정보통신부장관은 국가표준 채택을 관보에 고시하게 된다.

[표 1] 정보통신 국가표준 제·개정 절차



단체표준은 TTA(Telecommunications Technology Association)가 주관이 되어 산업체·한국전자통신연구원·한국전산원 등의 제안을 받아 표준화 위원회 및 표준총회를 거쳐서 제·개정된다. 한국정보통신기술협회가 주관이 되는 정보통신 단체표준의 제정 절차를 [그림 6]에 나타내었다^[2].



[그림 6] 정보통신 단체표준 제정 절차

현재 우리나라 정보통신 표준의 현황 및 분야별 표준 현황을 [표 1]과 [표 2]에 나타내었다^[2].

정보통신 단체표준을 관리하고 있는 한국정보통신기술협회는 103개사가 참여하고 있으며, 정보통신표준총회·운영위원회·특별위원회·전문위원회·기술위원회 및 프로젝트그룹 등으로 구성되어 있으며 64개 표준화위원회에 1400여명의 전문가가 참여하고 있다^[2].

우리나라 정보통신 표준은 법령 체계가 미비하며, 국가표준 및 단체표준이 국제표준에 비해 낙후되어 있고, 표준을 권고로 해석하여 준수하지 않는 경향이 있으며, 표준제도 운영에 대한 통일성이 결여된 문제점을 가지고 있다.

[표 2] 우리나라 표준 현황

구 분	정보통신국가표준(KICS)		정보통신 단체 표준(TTAS)	
	제정건수	개정건수	제정건수	개정건수
~ 1997	459	35	433	24
1998	-	-	105	14
1999	-	-	125	5
2000	-	-	528	10
2001	-	-	494	3
계	459	35	1,685	56

[표 3] 분야별 표준 현황

분야	준거표준별(TTAS)					준거표준별(KICS)				
	고유 표준	ITU	ISO	기타	계	고유 표준	ITU	ISO	기타	계
전기통신부문	97	262	7	2	368	48	82	1	0	131
전파통신부문	58	5	0	774	837	16	1	0	0	17
정보기술부문	128	106	179	67	480	90	57	123	41	311
계	249	308	159	476	1685	154	140	124	41	459

제2절 국제 정보통신 기술기준 및 표준

1. 국제 정보통신 기술기준

정보통신 기술기준은 국가마다 정보통신망 환경 및 기술수준 등이 서로 다르기 때문에 각 국가별로 따로 운영되어 국제적으로 통일된 규격으로 정해져 있는 것은 원칙적으로 없다. 그러나, 자유무역 협상의 활발한 추진으로 인한 무역상기술장벽 협정, 기술기준 및 인증제도를 상호 인정하려는 국가간 상호인정협정, 주파수 자원의 공동이용을 목적으로 하는 ITU 협약 등이 체결되어 기술기준과 같은 강제적인 효력을 가지고 있다.

무역상기술장벽(TBT ; Technical Barriers to Trade)이란, 무역 상대국간에 서로 상이한 표준, 기술규정, 인증절차, 검사제도 등을 채택·적용함으로써 무역에 있어서의 상품 및 서비스의 자유로운 이동을 저해하는 제반 장애요소를 의미한다^[4]. 국가마다 독자적인 기술기준을 채택함에 따라 동일한 제

품을 수출하기 위해서는 각 수출 상대국의 기술기준에 맞추어야 하므로 막대한 비용이 소요되어 결국 상대국에서 수입 제한적 효과를 얻어서 간접적인 무역장벽이 되고 있으며, 또한 국가별로 내·외국인 간에 차별적으로 기술기준 및 인증제도를 적용함으로써 직접적인 무역장벽이 될 수 있다. 이러한 무역상기술장벽이 세계 주요교역국들의 현안과제로 부상됨에 따라 '79.4.12 제네바에서 GATT/TBT 협정을 채택하여 '80.1.1에 발효하였다. 동협정에 가입국가는 한국, 미국, 일본 등 38개 국가였으며 우리나라는 '80.10.2에 가입하였다. 이후 '86년부터 '94년까지 진행된 우루과이라운드 협상 결과, GATT체제가 WTO(World Trade Organization)체제로 전환됨에 따라 "WTO/TBT 협정"으로 대체되었으며, '99년 5월 현재 WTO/TBT 협정 가입국(WTO 회원국)은 134개국에 이르고 있다^[5].

WTO/TBT협정의 주요내용은 기술규정 및 표준, 인증제도, 정보 및 기술지원, 개도국 우대조항, 분쟁해결 등으로 구성되어 있다. 여기서는 기술기준과 직접적으로 관련된 기술규정 및 표준을 중심으로 살펴보도록 하겠다.

기술규정 및 표준은 국가표준 및 인증제도가 생산의 효율화를 촉진하고 국제무역에 기여할 수 있음을 감안하여 제도의 발전을 위해 노력하되 이들 제도가 국제무역에 불필요한 장벽이 되지 않도록 하고 있다. 또한 기술규정 및 표준을 채택할 경우에는 체약국들은 수입물품에 대하여 기술규정 및 표준을 내국민대우와 무차별 원칙을 적용하고, 특정 체약국이 기술규정이나 표준을 개발할 경우, 관련되는 국제표준이 존재하면 그 전부 또는 일부를 채택하여 적용하도록 하고 있다. 다만, 자국의 기후조건·지리적 요인·국가안보·보건·위생·환경보호 등에 따른 예외를 인정하고 있다. 특정 체약국이 기술규정과 표준을 개발할 경우, 관련되는 국제표준이 존재하지 않거나 국제표준의 내용과 실질적으로 같지 아니한 경우로서 타국의 무역에 중대한 영향을 미칠 수 있는 경우에는 이해 당사국이 숙지할 수 있도록 간행물에 공표하고 WTO 사무국을 통하여 타체약국에 통보하도록 하고 있다. 또한 국가안보, 보건 및 환경상 긴급한 경우를 제외하고는 체약국들은 기술규정의 공표와 실제적용 사이에 합리적인 시차를 둬으로써 상대국가 수출업자가 생산

방법 또는 요건을 맞출 수 있도록 하고 있다^[5].

국가간상호인정협정(MRA; Mutual Recognition Arrangement)은 각국에서 각기 다르게 운영하고 있는 기술기준 및 인증제도를 국제 기준에 조화시키고 적합성 평가결과를 상호인정함으로써 중복적으로 요구되는 시험·인증 없이 지역에 관계없이 단 한번의 시험과 단 한번의 인증으로 제품의 자유로운 이동을 보장할 수 있다^[6].

MRA는 크게 강제분야의 MRA와 비강제분야의 MRA로 구분할 수 있다. 국가간 MRA는 기본적으로 강제규정을 그 대상으로 하기 때문에 기술규정이 국제 표준과 부합된다 하더라도 각국의 인증 대상 및 규제 방법이 서로 상이하여 체결에 어려움이 있다. 또한 체결 주체가 정부기관이기 때문에 MRA 체결로 인한 경제적 영향을 다각도로 고려해야 하므로 체결이 쉽지 않다. 비강제분야의 MRA는 국가에서 운영하는 강제규정이 아닌 임의표준에 대한 MRA로 임의표준에 대한 적합성 평가 기관이 그 체결 주체가 된다^[6].

정보통신분야에서 우리나라는 1997년 1월 캐나다와 정보통신 MRA를 체결하고 국내의 산업기술시험원과 캐나다의 KTL Canada Inc.(현 Nemko Canada Inc.)를 시험기관으로 지정하여 1998년 7월부터 시험성적서를 상호인정하고 있다. 1999.7.1부터 APEC MRA가 시행됨에 따라 한·카 MRA를 APEC MRA로 전환중에 있으며 대상범위와 한·카 MRA에 의해 지정된 시험기관의 효력은 그대로 인정하기로 합의하였다. EU와의 MRA는 2000년 11월 EU측이 협상 중단을 통보해옴에 따라 사실상 결렬된 상태이고 미국과는 현재 MRA 체결을 위한 정보교환 및 방법론에 대해 협의가 진행중이다^[6].

WTO/TBT 협정과 상호인정협정은 적용되는 기술기준을 제정하는 것이 아니라 일정한 원칙을 정하는 협정으로 이해 할 수 있다. 그러나 ITU에서는 정보통신 이용에 관한 국제협약을 체결하고 세부적인 규정을 부속서인 “전파규칙(Radio Regulations)”으로 제정·운영하고 있다. 전파규칙은 전 세계적인 전파관리 및 공동이용을 목적으로 하고 있으며, ITU 협약에 의해 ITU에 참여하고 있는 국가들은 의무적으로 준수하여야 한다. 전파규칙에는 세계 주파수 분배에 관한 사항, 주파수 혼신 문제 및 국제적 해결방법, 무선국 운용

에 관한 사항, 조난 및 안전통신과 항공업무·해상업무 등 전 세계적으로 공통된 통신업무에 관한 사항, 위성통신에 관한 사항들이 세부적으로 규정되어 있다. 우리나라에서는 ITU 전과규칙 수용하여 전과법령에 규정하여 적용하고 있으며, 세계 대부분의 국가에서도 전과규칙을 정보통신 관련 법령 등에 적용하여 운영하고 있다.

2. 국제 정보통신 표준

정보통신 관련 표준은 표준화의 참여범위에 따라 전세계 대부분 국가가 참여하여 합의를 도출한 국제표준, 특정지역에 소속된 국가들이 참여하여 합의를 도출한 지역표준, 국가내 이해 당사자끼리 합의한 표준인 국가표준, 국가내의 표준화단체에서 제정한 단체표준, 그리고 정보통신 서비스 제공자나 생산자가 제정하는 사내표준이 있으며, 표준화기구를 중심으로 제정하고 있다. 최근에는 표준이 공식화된 표준화기구에서 제정하는 공식표준과 이해관계자 중심으로 구성된 포럼이나 컨소시엄 등 비공식 표준화기구에서 만들어져 공식표준과 같은 효력을 발휘하고 있는 사실상 표준으로 구분되기도 한다^[2].

정보통신분야 국제표준화기구는 ITU가 있으며 정보기술 분야는 ISO(International Organization for Standardization)와 IEC(International Electrotechnical Commission)의 합동기술위원회인 JTC1(Joint Technical Committee 1)이 있다. 지역표준화 추진기관은 유럽연합의 표준화를 추진하는 ETSI(European Telecommunication Standards Institute)가 대표적이며, 국내표준화기구는 대부분 국가에서 지정하는 표준화단체에서 운영하고 있으며 우리나라의 정보통신기술협회, 미국의 ANSI가 대표적이다. 국가표준화는 미국, 독일처럼 표준화단체에서 추진하거나 우리나라의 경우처럼 국가에서 추진하는 경우도 있다.

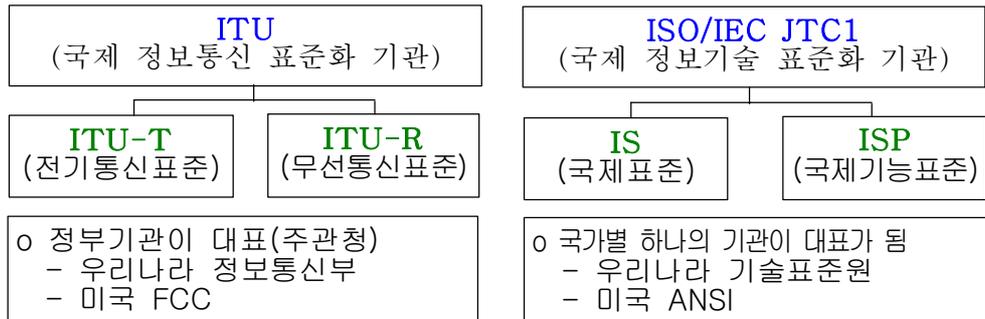
국제전기통신연합(ITU)은 1865년 만국통신연합으로 창설하여 2000년 12월 현재 총189개국(이사국 46개국)이 참여하고 있다. 우리나라는 1952년에 가입하였으며, 1989년 제13차 전권위원회 회의에서 이사국으로 피선된 이후 1998

년에 개선되어 현재 이사국 역할을 수행하고 있다. ITU의 목적은 전기통신의 발전과 합리적 이용을 위한 국제적인 협력증진, 전기통신서비스를 일반대중이 쉽게 이용할 수 있도록 기술개발과 합리적 운영, 세계평화를 위한 전기통신의 이용촉진 등이다. ITU의 주요사업은 주파수 스펙트럼 분배 및 할당 주파수 등록, 정지위성궤도 위치 등록, 국가간 위해 전파간섭 방지를 위한 조정 및 분쟁 조정, 전 세계 전기통신 표준화, 개발도상국 기술 및 설비 지원, 우주기술을 사용하는 각종 통신시설 개발·조정, 전기통신업무의 협력을 통하여 인명의 안전을 보장할 수 있는 수단의 확보를 도모, 전기통신연구, 규칙제정, 결의채택, 권고 및 의견작성, 정보를 수집 및 발간하는 등의 일을 하고 있다. ITU는 원칙적으로 국가가 회원(국가회원 : Member State)으로 참여하게 되므로 정부가 대표가 되며, 민간기관 및 산업체는 부문회원(Sector Members)으로 참여할 수 있다. ITU에 대한 우리나라 주관청은 정보통신부이며, 각 국가들도 통신관련 정부기관이 주관청으로 되어 있다. ITU는 국제표준을 전기통신분야(ITU-T)와 전파통신분야(ITU-R)로 구분하여 국제표준을 제정하여 권고(Recommendation)하고 있다.

정보기술분야 표준화 추진기관은 대표적으로 ISO/IEC의 합동기술위원회인 JTC1이 있으며 1987년에 조직되었다. ISO/IEC JTC1은 일반 정보기술의 표준을 개발하며, 각기 다른 정보기술을 담당하는 ISO와 IEC의 기술위원회를 조정하여 중장기계획을 세우는 것을 목적으로 하고 있다. ISO/IEC JTC1은 ISO 또는 IEC 회원국으로서 회원국별로 하나의 기관만이 정회원(Participation Member)으로 등록할 수 있으며 현재 25개 정회원국이 활동하고 있으며, 이외에도 참관회원과 협력회원 제도가 있다. 우리나라는 정회원국으로 가입되어 있으며, 국내 대표기관은 산업자원부 기술표준원이다. ISO/IEC JTC1에서는 국제표준(IS ; International Standard) 및 국제기능표준(ISP ; International Standardization Profile) 등의 제·개정을 수행하고 있다.

정보통신 시장의 글로벌화 및 WTO/TBT 협정으로 국제표준이 실질적인 세계 기술규제의 수단으로 작용하고 있다. 주요 선진국들은 적극적인 국제표

준화 활동을 통해 자국의 표준 및 기술기준을 국제표준에 반영하여 해외시장 진출의 발판으로 활용하고 있다.



[그림 7] 국제 정보통신 표준

제3절 외국의 정보통신 기술기준 및 표준

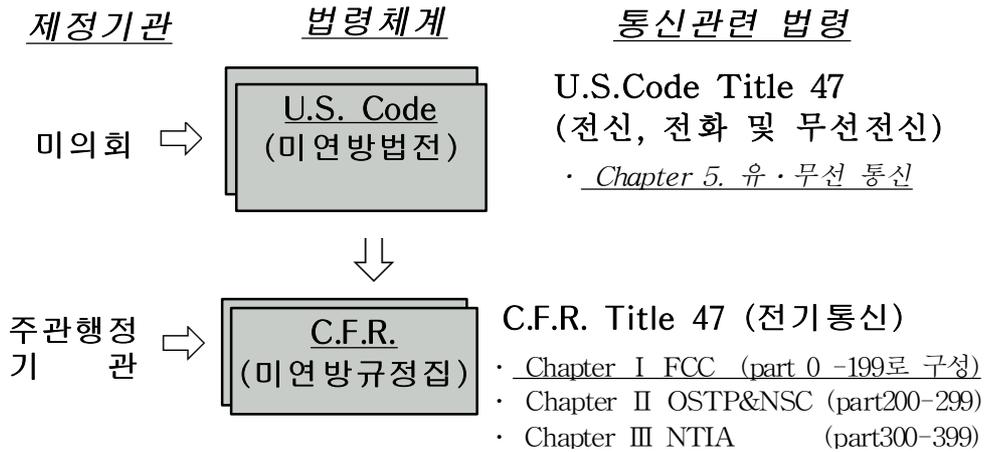
1. 미국

가. 미국 정보통신 기술기준 현황

미국에서 통신과 관련한 법령은 U.S.Code 47 정보통신법 1996 (Telecommunication Act of 1996)에서 규정하고 있다. 정보통신법 1996의 제정목적은 미국의 모든 사람에게 비 차별적인 통신서비스를 적정시설을 유지하면서 합리적인 요금으로 이용 가능하게 하고, 유·무선통신의 사용을 통한 생명과 재산의 안전증진과 이러한 목적을 집행하기 위한 미연방통신위원회 (FCC ; Federal Communications Commission) 신설의 근거를 마련하기 위해서다. 정보통신법 1996은 통신법 1934를 정보통신 서비스 사업자간 경쟁촉진, 상호접속 보장, 보편적인 서비스 제공을 위해 개정한 것이다. 정보통신법 1996에는 전기통신·무선통신·방송관련 등의 정보통신 서비스에 관한 기본적인 사항을 규정하고 있으며 정보통신 기술기준의 근거를 제공하고 있다^[7].

정보통신 기술기준은 정보통신법 1996에 의해 CFR(Code of Federal Regulation) Title 47 Chapter I에서 규정하고 있으며 우리나라 정보통신 법

령 체계와 연계할 때 부령에 해당하게 된다. 여기에는 전기통신기술기준·무선통신기술기준·전자과적합기술기준·방송관련 기술기준이 규정되어 있다. [그림 8]에 미국의 통신관련 법령 및 기술기준 체계를 나타내었다^[3].



[그림 8] 미국의 통신관련 법령 및 기술기준 체계

C.F.R. 47의 각 Chapter는 규칙을 공포한 실행부서 별로 구분되어 구성되는데 Chapter I 은 FCC(미연방통신위원회), Chapter II는 OSTP&NSC(과학기술정책실 및 국가안전위원회), Chapter III는 NTIA(국가통신정보청)에서 제정하여 공포한 규칙들을 포함하고 있다.

여기서 FCC는 미국 유·무선통신 전반에 걸쳐 광범위한 권한을 가지고 있으며 유·무선 통신장비 관련 인증이나 기술기준 등에 관한 전반적인 업무를 담당하고 있다. OSTP&NSC에서는 주로 전쟁과 같은 비상시 통신서비스를 위한 제반 규정이나 규칙 등을 제정하여 공포하고 있으며, NTIA(국가통신정보청)는 U.S.Code Title 47 Chapter 8에 근거하여 설립된 기구로서 주파수 할당이나 주파수 자원의 장기적 이용계획, 사업자간의 주요 분쟁조정 등과 같은 업무를 FCC와 상호 협력 하에 수행하고 있다. 유·무선 통신과 관련하여 FCC에서 공포한 규칙중 유·무선 통신 기술기준 등은 다음과 같이 규정되어 있다.

- o 사업용설비간 상호접속 : Part 51

- o 단말장치 기술기준 : Part 68, EIA/TIA/IS-968
- o 무선통신 기술기준 : Part 2, 15, 20, 21 22, 24, 26, 27, 80, 87, 90, 95, 97
등 해당 서비스별로 여러 Part에서 규정
- o 공중파방송 관련 규정 : Part 73, 74
- o 유선방송 관련 규정 : Part 76, 78
- o 전자파 관련 규정 : Part 15

FCC 규정의 특징을 살펴보면 FCC 규정은 제공되는 서비스별로 각 Part를 구분하고 있으며, 각 Part에서는 해당 서비스 사업신청 및 처리절차, 각 서비스에 이용되는 장비의 기술기준 및 인증절차 등 해당 서비스와 관련한 모든 규정을 동시에 알 수 있도록 하고 있다. 즉 우리나라나 일본의 경우에는 수직적인 법률체계 속에서 기술기준이나 인증제도, 사후관리 등을 서로 다른 규칙이나 고시 등으로 규정하고 있는 반면, 미국의 경우에는 해당 서비스별로 구분된 FCC 규정집에서 해당서비스와 관련한 사업허가나 규정, 이용되는 장비의 기술기준 및 인증절차 등을 동시에 규정하고 있는 것이다.

나. 미국 정보통신 기술기준 제·개정 절차

미국에서 통신관련 기술기준 제·개정과 관련한 규정은 미정부조직법(U.S.Code Title 5) 제553조(규칙제정)에 근거하고 있으며 이것에 근거하여 FCC에서는 기술기준 제·개정 절차를 CFR 47 Part 1 Subpart C(규칙제정 절차) 제1.399조~제1.430조에서 규정하고 있다^[8].

여기에서 규정하고 있는 FCC 규칙 제·개정 절차는 다음과 같다.

초기제안(FCC 사무국 접수) → FCC 평가분석 및 고시 → 규칙 제·개정 시작 및 규제유용성분석 → 고유번호 부여 및 규칙 개정 고시 → 응답검토 및 평가분석(최종 규제유용성분석) → 보고 및 명령 발표 → 재심

미국 FCC 기술기준 제·개정 특징을 알아보면 FCC는 기술기준을 제·개

정하면서 반드시 “규제유용성분석”을 수행하며 그 결과를 일반에 공개하여 공공의 의견을 수렴한다는 점을 들 수 있다.

기술기준을 제정 또는 개정한다는 것은 정부규제의 일부를 강화 또는 완화한다는 것을 의미한다. 이것은 일반적으로 이익을 보는 집단과 손해를 보게 되는 집단이 존재할 수 있으며 각 집단은 다양한 논리와 근거를 제시하며 이에 찬성하거나 반대하게 된다. 각 이해집단의 주장이나 논리중 어떠한 것이 더 중요하다는 것을 판단하는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 이것이 통상 기술기준 제·개정의 신속성을 가로막는 장애로 작용하게 되는데 그 판단은 FCC 자신이 하게 된다는 것이다.

이를 위하여 FCC는 기술기준 제·개정안을 일반에 공개함에 있어 반드시 규제유용성분석(RFA ; Regulatory Flexibility Analysis)을 수행하며 그 내용을 일반에 공개하며 이를 통하여 공공의 의견을 수렴한다는 것이다.

규제유용성분석(RFA)이란 U.S.Code Title 5 제603조(통상적으로 규제유용성법[Regulatory Flexibility Act]이라함)에 근거하여 수행한다. 여기서는 비용과 이익의 평가를 통해 기술기준 제·개정의 타당성을 평가하는 것으로서 미연방법(U.S.C)제정 취지와 부합하는지의 검토, 소사업자에 미치는 영향과 범위 등을 분석, 규칙제정으로 희생되는 비용과 얻게 되는 이익을 평가하여 규칙 제·개정이 적절한 지를 판단하게 된다.

FCC는 규제유용성분석 결과를 일반에게 공개하여 기술기준 제·개정의 타당성을 검토하게 되며 이와 같은 규제유용성분석의 수행이나 이에 대한 공공의 의견을 반영한 결과의 최종적 판단은 FCC에서 하고 있다. 즉 기술기준 제·개정에 대한 최종적인 판단은 FCC가 판단하여 그 여부를 결정하지만, 이러한 결정을 내리기까지의 과정이나 근거 및 모든 판단자료를 일반에게 공개하여 공공의 검증을 받고 있는 것이다.

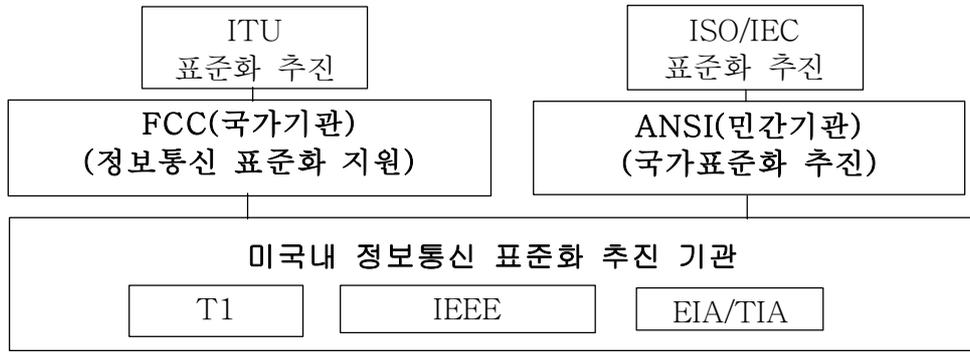
미국은 전기통신망의 급격한 변화와 기술의 발전 때문에 현행 규제정책을 유지하기가 어렵다는 것을 인식하고 전기통신분야 인증 및 기술기준 제정 권한을 2001년 7월에 FCC Part 68에 의해 민간기관인 ACTA(Administrative Council for Terminal Attachments)를 만들어 이양하였다. ACTA는

ATIS(Alliance for Telecommunication Industry Solutions)과 TIA(Telecommunication Industry Association)이 공동으로 설립하였다. ACTA에서는 미국 ANSI 표준 개발기관에서 만든 표준을 기술기준으로 채택하고, 인증업무를 담당하며 인증에 관련된 데이터를 관리하게 된다.

다. 미국 정보통신 표준

미국에서는 중앙 집중적인 형태의 표준제정기구가 존재하고 있지 않으나, 여러 기관들이 각자의 역할을 분담하여 국가표준을 추진하고, 국제 표준 제정활동에도 참여하고 있다. 미국의 자발적인 표준 시스템은 정부 및 공공기관, 기업체, 전문단체 및 개인 등 국내 표준을 작성하는 여러 표준 개발자로 구성된다.

미국의 표준화는 민간주도로 수행하고 있으며, 국가표준화 기관은 비영리 민간단체인 ANSI(American National Standards Institute)로서 표준의 적합성여부에 따라 미국 국가표준으로 승인하고 있다. ANSI는 직접 표준을 개발하지 않고 각 표준화 기관들의 표준과정을 관리하여 여러 기구들이 작성·처리·승인 및 배포하고자 하는 표준안을 국가표준으로 승인하고 조정하는 역할을 수행하며, ISO/IEC에서 미국의 공식적인 대표로서 참여하고 있다^[2]. ANSI에 의해 표준개발기관으로 승인되어 정보통신 표준화를 추진하는 기관은 IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers), EIA/TIA(Electronics Industry Association/Telecommunication Industry Association), T1(Accredited Standards Committee T1-Telecommunications)이 있으며 미국내의 표준(안)을 마련하고 있다. 특히 T1은 사용자·일반이익단체·생산자·상호교환사업자·교환사업자들이 참여하고 있고, FCC에 의해 미국내 전기통신망 표준을 개발하는 포럼으로 승인받았다^[2]. T1은 전통적으로 시장수요를 토대로 민간부문이 표준화를 주도하고 있으며, ITU-T에 대하여 북미 지역 국가들의 입장을 대변하는 지역 표준화 기구로서 역할을 하고 있다^[2].



[그림 9] 미국 표준정보통신 표준화 추진

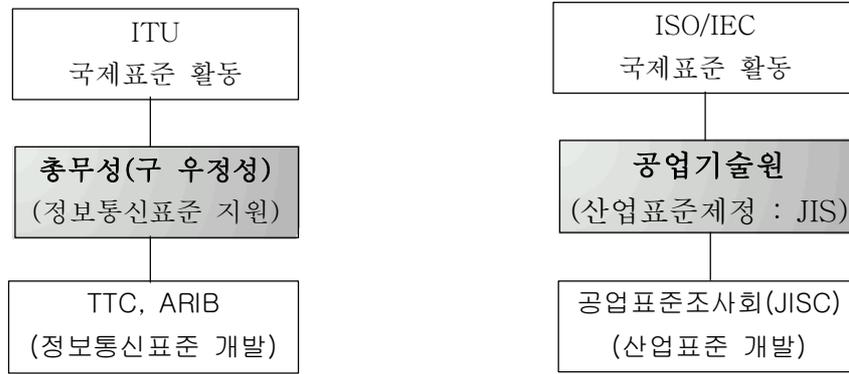
2. 일본의 정보통신 기술기준 및 표준

일본의 정보통신 기술기준은 우리나라와 유사하게 제정·운영하고 있다. 우리나라와 비교하여 특이한 점이 미약하므로 본 연구에서는 생략하도록 하겠다.

일본의 산업표준화제도는 미국이나 독일과는 달리 정부중심으로 추진되어 왔다. 이는 전후 산업 부흥기에 정부의 수출진흥 정책과 함께 공업표준화의 추진이 필요하게 되었고, 1949년 공업표준화법이 제정되면서 국가표준화가 본격적으로 시작되었기 때문이다.

일본의 국가표준화 추진 주체는 통상산업성 산하 공업기술원 표준부로서 국가표준제도의 장·단기 계획을 수립하고 일본 공업규격(JIS ; Japan Industrial Standards)의 승인과 JIS마크 표시의 허가 및 감독, 일본 공업표준 조사회(JISC ; Japan Industrial Standards Committee)의 운영 및 국제표준화 협력활동 등을 관장한다.

한편 JISC는 공업기술원에 설치되어 있는 기관으로 JIS의 조사·심의 및 공업표준의 촉진 등에 관해 관계 주무장관의 자문에 응하거나 건의하는 업무를 담당하고 있다.



[그림 10] 일본 국가표준화 추진 체계

일본의 대표적인 정보통신 표준화 추진기관은 일본전신전화기술위원회(TTC ; Telecommunication Technology Committee)이다. 1985년 4월 일본 전기통신사업법 시행에 따라 일본 전기통신시장에 경쟁원리가 도입되었으며 그 결과로 일본 국내의 단말기나 통신망의 기술기준이 최소화 되었다. 이에 따라 전기통신의 공정한 경쟁시장을 확보하고 통신사업자·제조업체·이용자간에 신뢰를 유지하여 나가는데 표준정책이 필요하다는 것이 관계자들 사이에 인식되었으며, 이 당시에 문제되고 있는 미·일 무역마찰의 해결을 위하여 일본 정부는 대외 경제대책 추진본부가 발표한 “시장 액세스 개선을 위한 액션프로그램”의 일부인 “정부규제를 벗어난 기술기준에 따라 투명한 절차에 의한 공평한 민간자율기준 작성을 위해 미국 T1위원회와 같은 민간기준책정기구를 설립한다”라는 액션프로그램을 실행하기 위해 1985년 10월 25일 일본전신전화기술위원회가 설립되었다. 주요사업내용은 유선전기통신분야에서 전기 통신망간 또는 단말기와 전기통신망간의 접속에 관한 조사 및 연구, 표준의 제정 및 표준의 보급 등이다^[2].

일본내에서 전파분야 정보통신표준화를 추진하는 기관은 우정성(현재 총무성)의 허가를 받아 설립한 전파산업회(ARIB ; Association of Radio Industries and Business)가 있으며 여기서는 무선에 관련된 표준화 활동을 하고 있다.

일본의 정보통신 국가표준을 추진하는 기관은 명확히 정하여지지 않았다. 그러나, 총무성에서는 일본내 정보통신 표준을 추진하기 위하여 TTC 및

ARIB를 지원하고 있으며, 총무성을 통하여 국제전기통신연합(ITU) 국제표준화 활동을 활발히 전개하고 있다.

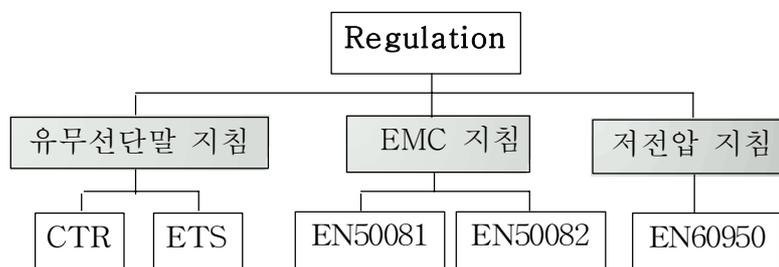
3. 유럽연합

가. 유럽연합의 정보통신 기술기준

유럽에서는 유럽내에서 제품의 자유로운 유통을 촉진하기 위하여 유럽연합(EU)을 결성하였다. 즉 회원국에서 인증된 정보통신설비는 별도의 인증절차 없이 다른 회원국 시장에서도 자유롭게 유통되도록 추진하고 있다. 이를 위하여 각 회원국에서는 인증기관인 공시기구(Notified Body)와 기술기준 시험을 위한 지정시험기관(Designated Laboratory)을 1개 이상씩 지정하여 운영하도록 규정하고 있다.

유럽연합의 기술기준은 유럽집행위원회(EC) 협약인 규칙(Regulation) 및 규칙에 의한 지침(Directive)에 의해 규정되어 있다^[10].

지침에서는 기술기준 원칙 및 세부기준을 지정하고 실제 세부 기술기준은 CTR(Common Technical Requirements)·ETS(European Telecommunication Standards)·EN(European Standards)중에서 선택적으로 적용하게 된다. 유럽연합의 기술기준 체계는 [그림 11]에 나타내었다. 여기서 유무선단말 지침은 ITU와 관계되고, EMC 지침과 저전압 지침은 ISO/IEC와 관계된다. 유럽연합은 유무선단말(R&TTE) 지침에 의해 정보통신 기술기준 관리 기관으로 단말장치인증 위원회(ACTE ; Approval Committee Terminal Equipment)를 두고 유럽에 공통적으로 적용되는 기술기준(CTR)을 제정·운영하고 있다.

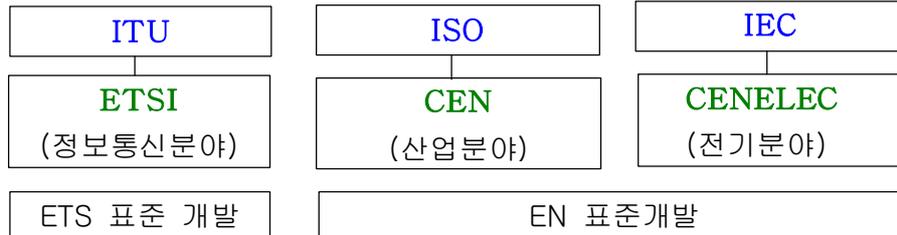


[그림 11] 유럽연합 기술기준 체계

나. 유럽연합의 정보통신 표준

유럽연합 정보통신 표준은 유럽정보통신표준화기관(ETSI)에서 제·개정한다. ETSI는 유럽연합 “전기통신서비스 및 기기의 공동시장 형성에 관한 녹서” 및 유무선단말 지침에 의해 1988년에 설립된 기관으로 정보통신 분야의 유럽공동시장 형성에 필요한 표준을 제정하고, 발간·보급하기 위해 설립되었으며 유럽정보통신표준(ETS)을 제정·운영한다. ETSI는 유럽 지역표준화 기관으로서 자체표준을 개발하거나 국제전기통신연합(ITU)에서 제정한 표준을 수용하여 ETS로서 적용한다.

유럽연합의 산업표준화 추진은 유럽표준화위원회(CEN : Comité Européen de Normalisation)에서 추진한다. 1957년 설립되어 산업분야에서의 표준화 활동을 담당하며 유럽표준을 계획·편집·채택하는 기능을 수행한다. 대부분의 표준은 ISO규격에 기초를 두고 있다. 유럽연합의 표준화 추진 체계는 [그림 12]와 같다.



[그림 12] 유럽연합의 표준화 추진 체계

유럽연합 전기기술분야의 표준화는 유럽전기기술표준화위원회(CENELEC : Comité Européen de Normalisation Electrotechnique)에서 수행한다. 1994년 설립되었으며, IEC표준을 수용하거나 기초로 하여 표준을 제정·운영하고 있다.

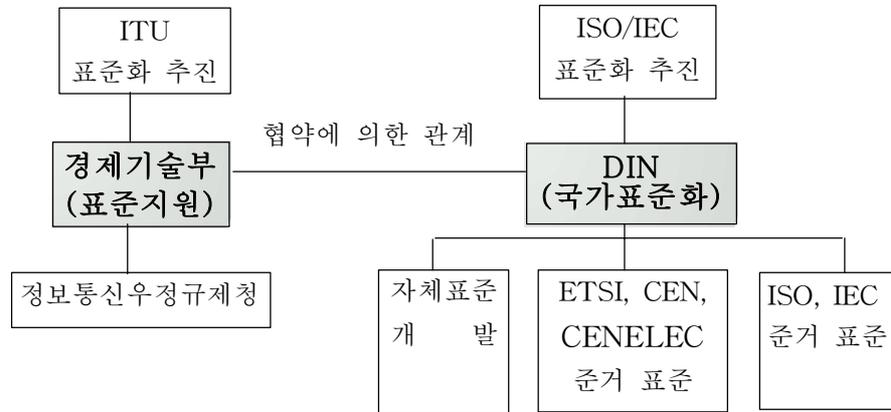
유럽연합은 기술기준과 표준을 상호 보완적으로 적절히 조화시켜 적용하고 있다. 지침에서는 기술기준에서 정해야 할 원칙을 규정하고 적용해야할 공통기준(CTR) 또는 표준(ETS, EN)을 지정만 하면 된다. 결국 ETSI에서는 정보통신 표준화 활동을 함으로써 표준을 제정되고 중요성에 따라서 지침에

의해 표준이 기술기준이 될 수 있어 표준과 기술기준이 상호보완적인 역할을 할 수 있다.

4. 독일의 표준 추진

독일의 표준화체도는 독일규격협회(DIN ; Deutsches Institut für Normung)를 중심으로 하는 민간단체 집중형이다. 독일의 표준화는 경제계의 자주적인 과제로서 발전해 왔다. 다른 공업 선진국에서는 국가와 표준화기관의 관계가 법률로 규정되어 있는 경우가 많지만, 독일 정부와 DIN은 유연성 있는 협약의 형태를 갖고 있다. 이 협약은 1975년 7월 체결되었으며, 이는 독일 경제체계의 전통적인 자유 표준화 체계를 갖고 있으면서 복잡한 정부의 역할과 분담하여 공존을 도모하고 있다. 독일의 규격협회는 1917년 DNA(Deutscher Normen Ausschuss)가 설립되어 독일의 표준화 활동을 시작한 후, 협약 체결로 DIN으로 변경되었으며, DIN 규정 820에 근거하여 독일을 대표하는 표준기관으로 활약하고 있다^[11].

DIN은 독일내의 국가표준을 추진하는 유일한 기관으로 산업표준 및 정보통신 국가표준을 제정·운영하고 있으며 ISO/IEC에서 독일을 대표하는 기관으로 활동하고 있다. 그러나 ITU에 대해서는 독일 경제기술부 및 정보통신우정규제청이 대표하여 표준화 활동을 하고 있다. DIN에서는 독일내의 자체표준을 개발하거나 ETSI(유럽전기통신표준화위원회)·CEN(유럽표준화위원회)·CENELEC(유럽전기기술표준화위원회) 등 유럽표준화기관의 표준이나 ISO·IEC 등 국제표준을 수용하여 독일내 국가표준을 제정하는 역할을 수행하고 있다. [그림 13]는 독일 표준화 추진체계를 나타내었다.



[그림 13] 독일 표준화 추진 체계

5. 호주

가. 호주 정보통신 기술기준

호주는 1997년 정부에서 수행하던 통신산업계 전반의 규제를 산업계 자율에 의한 정책으로 대폭 수정하면서 통신관련 법령 전반을 제·개정하여 호주통신청(ACA ; Australian Communications Authority)이 정보통신을 관장하게 하였다. 전기통신법에서는 사업자 자체규제를 통한 통신질서 확립을 위해 산업코드와 산업표준을 만들었고, 인증을 위해 기술표준(TS ; Technical Standard)제도를 도입하였다. 전파법에서도 그동안 사용한 무선표준(Radio Standard)를 기술표준화 할 수 있도록 개정하였다. 유·무선 통신관련 법령 및 기술기준 체계는 [그림 14]와 같다^[3].



[그림 14] 호주 통신관련 기술기준 법령 체계

전기통신법 제6장과 제21장에서 전기통신 기기 및 서비스에 관련한 기술기준의 제정 범위를 상세히 제시하고 있으며, 이러한 범위 내에서 기술기

준을 제정할 권한을 호주통신청(ACA)에 부여하고 있다^[9]. 따라서 ACA는 전기통신법에서 위임한 기술기준 범위 내에서 기술기준을 제·개정하고 있는데 이것을 호주통신청 기술표준(TS ; Technical Standard), 산업코드 및 산업표준이라고 한다.

산업코드 및 산업표준에서 정하는 기준은 가입자에게 설명해야 할 사항(서비스 상품, 가격 등), 고객 불만에 대한 사항 및 고객 서비스에 관한 사항, 표준전화서비스 품질, 고객에 대한 접속해제, 사생활 관련된 정보를 규정하도록 하고 있다. 호주의 산업코드와 산업표준은 전기통신 활동에 관련된 자체규제를 전기통신산업을 대표하는 단체 또는 협회에서 정하는 것으로 산업코드는 ACA에 등록되게 된다. 또한 산업코드는 ACA에서 강제하지 않는 권고규정으로 사용되게 된다.

전기통신법 1997 제21장 기술표준에서 정하는 기술기준 범위는 통신망 보호나 인명보호 보호외에도 통신망의 품질이나 단말장치와 통신망의 상호운용성 확보 등 제품이나 통신품질의 보장을 위한 제반 규정까지도 포함하고 있다. 이에 따라 호주통신청(ACA)에서는 기술기준을 ACA TS로 규정하고 있다.

무선통신기기 관련 기술기준이나 전자파관련 기술기준(EMC 기술표준)은 전파법(1997) 제162조에 근거하고 있으며 이 법령에 근거하여 호주통신청(ACA)에서 강제적인 기술표준으로 기술표준(TS) 또는 무선표준(RS)을 제정하고 있다. 세부내용은 장비별 또는 서비스별로 최소 성능기준을 규정하고 있으며, 대부분의 표준이 유럽 표준인 ETS(European Telecommunication Standard)와 EN(European Standard)을 그대로 수용하여 적용하고 있으며, 호주/뉴질랜드 공동 표준인 AS/NZS를 인용하여 해당 기술기준을 규정하고 있다^[10].

호주의 경우 통신법관련 체계 속에서 기술기준의 구성을 찾아보면 통신법에서 기술기준을 명확히 규정하고 이에 근거하여 호주 ACA에서는 기술기준(ACA TS)을 규정하고 있다. 그리고 호주 기술기준은 통신망이나 인명보호 목적 외에도 제품의 성능까지도 기술기준에 포함하고 있는 것이 특징이다.

나. 호주 정보통신 기술기준 제·개정 절차 및 표준화 기관의 역할

호주 전기통신법 제376조에 의해 정보통신 기술기준 제·개정은 호주통신청(ACA)에서 수행하며 호주내의 다양한 표준화기구와 협력하여 수행하고 있다. ACA는 호주 기술기준(ACA TS)을 제·개정함에 있어 표준화 기구에서 해당 기술기준 초안 작성하고 이를 공개하여 이해관계인의 의견을 수렴하는 등 전반적 사항을 수행한 후 관련 자료를 첨부하여 ACA에 제출토록 규정하고 있다. 이것은 산업계에서 개발한 자율적 표준을 산업계의 합의에 의해 호주의 강제적 기술기준으로 규정함으로써 기술기준 제·개정을 위한 시간을 줄여줄 뿐만 아니라 산업계 자율에 의해 호주내 통신질서를 확립하기 위한 방법으로 보여진다.

호주내에서 산업코드나 기술기준을 제정하는 절차는 전기통신법 제112조, 제117조 ~ 제121조 및 제136조 등에서 구체적으로 나타나 있으며 ACA에서는 이를 종합한 산업코드 등록 안내서를 제공하고 있다.

전기통신과 관련한 호주 기술기준(ACA TS)을 제정함에 있어 실제로 중요한 역할을 수행하는 호주내 표준화 기구로는 호주통신산업포럼(ACIF ; Australian Communication Industry Forum)을 들 수 있다. ACIF는 호주내 통신관련 사업자, 제조업체 및 소비자대표 등으로 구성되며 호주내 통신관련 표준을 제정하는 표준화 기구이다. ACIF의 기본임무는 통신관련 자율표준을 제정하는 것이나 ACA 요청시에는 강제적 기술기준인 ACA TS를 개발하는 역할을 수행한다.

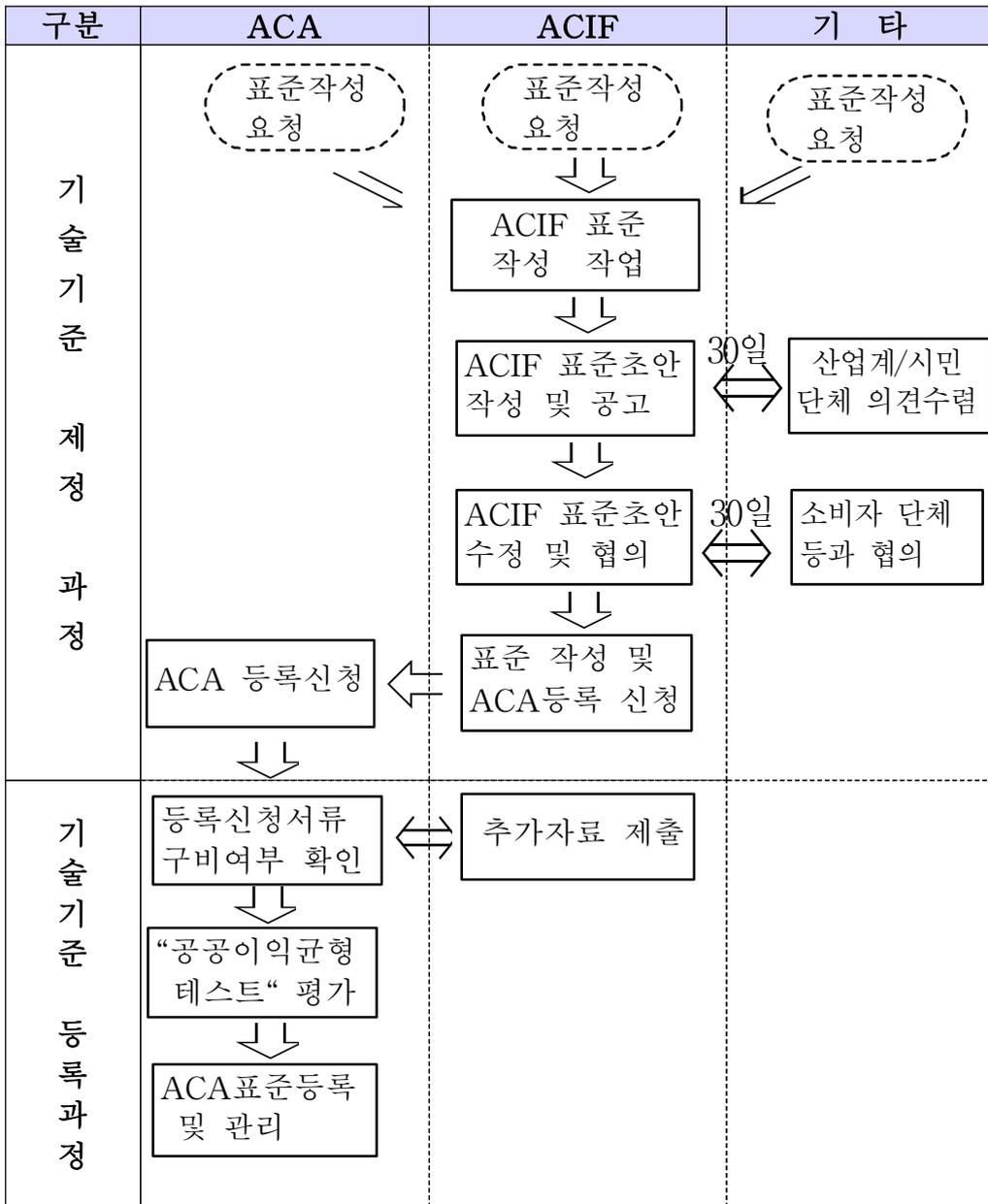
호주에서 기술기준을 제·개정하는 절차는 [그림 15]와 같다^[3].

호주 기술기준 제·개정 절차시 특이점은 다음과 같다.

첫째, 관련 표준이나 기술기준을 제정하는 실제적인 역할은 호주통신산업포럼(ACIF)에서 수행하는데 기술표준 초안을 작성하고 이에 관한 공공의 의견을 청취하여 반영한다. 또한, 제안된 기술표준이 산업계의 독점적인 지위를 확립하기 위한 반경쟁적인 요소를 포함하고 있는지 여부, 기타 민원의 소지가 있는지 여부 및 개인 사생활보호 규정을 위반하는지 여부 등을 검토하

기 위하여 ACCC(Australian Competition and Consumer commission), TIO(Telecommunications Industry Ombudsman) 및 사생활보호 위원(Privacy Commissioner)과 협의하도록 강제로 규정하고 있는데 이에 관한 제반 협의 업무도 ACIF이 수행하고 있으며 이러한 모든 과정을 거친 후 최종 합의된 결과를 도출하여 해당 기술표준을 만든다.

둘째, ACIF이 기술기준이나 산업표준을 작성한 후 이를 ACA에 등록하기 위해서는 코드등록신청서외에 코드설명서(The Explanatory Statement), ACCC · TIO · 시민단체 또는 사생활보호위원과 협의를 거쳤다는 협의증명서, 기타 관련 산업체나 일반시민이 제시한 코멘트와 이를 어떻게 반영하였는지 등에 관한 구체적인 내용 등을 첨부하여 제출해야 하며 ACA는 제출자료가 미흡할 경우 추가자료 제출을 요구하거나 혹은 코드등록 신청을 거절할 수 있다.



[그림 15] 호주 기술기준(표준 혹은 코드) 제정 과정

셋째, ACA는 등록신청된 코드에 대하여 “공공이익 균형 테스트(public interest balance test)”를 반드시 수행하도록 규정하고 있다. 이는 미국의 경우 FCC에서 수행하는 “규제유용성분석”과 동일한 것으로서 새로운 기술기준 제정으로 인한 소비자의 이익적인 측면과 관련 산업계의 비용부담(재정적·행정적 부담 모두를 의미함) 측면을 고려하여 기술기준 등록 여부를 판단하는 기준으로 삼고 있는 것이다. 그러나 호주 ACA가 수행하는 “공공이익 균

형 테스트”는 ACA가 독자적인 자료를 수집하여 평가하는 것이 아니라 실제로는 ACIF가 제출한 상세한 관련 자료를 이용하고 있다. 미국의 경우 이러한 분석이 FCC의 독자적인 자료수집과 평가로 이루어지는 반면에, 호주 ACA에서는 실제로 ACIF에서 제출한 자료에 기초하여 관련 코드의 적절성 여부를 독자적으로 평가하는 것이다. 즉 호주에서 기술기준이나 표준 등을 제정하는 실질적 작업은 호주통신표준화기구인 ACIF에서 이루어지고 있으며 ACA는 단지 산업계에서 합의로 제정한 표준을 등록하고 관리하는 역할을 수행하고 있으며, 관련 산업체가 등록된 기술기준을 준수하지 않을 경우 이를 준수하도록 명령하고 제재하는 역할을 수행하고 있다.

제4절 국내·외 정보통신 기술기준 및 표준 분석

1. 정보통신 기술기준

정보통신 기술기준은 국내·외 모두 법률에 근거를 두고 규정하고 있으며 정부에서 관장하고 있다. 한국·호주·일본 등은 정보통신을 전기통신법·전파법·방송법으로 구분하여 규정하고 있으며, 미국의 경우는 전기통신·무선통신·방송을 단일한 법으로 규정하고 있으나 장(Part)으로 구분하여 체계상 큰 차이점은 없다. 특이점은 호주의 경우 법에서 기술기준을 위임하면서 정보통신 기술기준에서 다루는 범위 및 목적을 명확히 하고 있다. 세부 기술기준은 미국과 호주는 주관기관에서 정하고 있다. 우리나라와 일본은 부령에서 부 고시로 위임하여 기준을 정하고 있다. 결국 미국이나 호주의 주관기관에서 정하는 기술기준의 위치가 국내 및 일본의 부령이나 부 고시와 같게 된다. 세부 기술기준은 각각의 세부적인 항목을 정하므로 서비스 및 장비별로 구분하여 규정하는 것은 공통된 사항이다.

전기통신 기술기준은 크게 이용자설비 기술기준과 사업용설비 기술기준으로 나누어 생각해 볼 수 있다. 사업용설비 기술기준은 통신사업자가 설치한 설비에 대한 기준을 정하는 것으로 복수통신사업자 출현에 따라 공정경쟁확보를 보장하기 위해 점차 축소되어 가고 있다. 이용자설비 기술기준은 단말

장치와 구내통신설비 기술기준으로 분류할 수 있으며 이용자의 권익보호 및 이용자 안전을 위해 기준을 정하고 필요에 따라서 국가에서 인증을 하고 있다. [표 3]은 국내·외 전기통신 기술기준 비교를 하고 있다.

[표 4] 국내·외 전기통신설비 기술기준 비교

우리나라	미 국	호 주
<ul style="list-style-type: none"> ○ 이용자설비기술기준 <ul style="list-style-type: none"> - 단말장치 기준 - 구내통신설비 기준 	<ul style="list-style-type: none"> ○ FCC Part 68, TIA/EIA/IS-968 <ul style="list-style-type: none"> - 단말장치 기준 - 구내통신설비 기준 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술표준(TS) <ul style="list-style-type: none"> - TS-001, 002, 004 - TS-008, TS-009
<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업용설비 기술기준 <ul style="list-style-type: none"> - 기간통신망 보호 - 타 통신망에 악영 향 방지 - 안전성 및 신뢰성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업용설비에 대한 기준을 명확하게 규정하고 있지 않음 ○ 상호접속을 통한 공정경쟁을 유도 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업코드, 산업표준 <ul style="list-style-type: none"> - 사업자가 자체적으로 만들어 ACA에 등록(강제규정)

무선통신 기술기준은 국내·외 모두 공통적으로 무선통신 업무 및 서비스 또는 장비별로 국가에서 강제화하여 규정하고 있다. 특히 ITU-R 전파규칙의 규정을 수용하고 있으며 국가에서 강제화하여 엄격하게 준수하도록 하고 있다. 무선통신 기술기준에서 규정하고 있는 내용은 주파수의 효율적인 사용과 인접 서비스에 악영향 방지를 위해 공중선전력·점유주파수 대역폭·스푸리어스 방사 등 공통사항을 규정하고 있다. [표 4]는 국내·외 무선통신 기술기준을 비교하고 있다.

[표 5] 국내·외 무선통신 기술기준 비교

구 분	우리나라	미 국	호 주
공중통신업무	무선설비규칙	Part 22, 24, 20	TS 018, 019
방송업무		Part 74, 75, 78	TS 024
해상항공업무		Part 80, 87	RS 시리즈
비허가전파설비		Part 15	유럽표준 준용
고주파이용설비		Part 18	유럽표준 준용
고정 및 기타설비		Part 90, 95, 97	유럽표준 준용

정보통신 기술기준 제·개정은 모두 법에 근거하여 규정하고 있다. 미국 및 호주의 경우는 법 및 세부 기술기준에서 기술기준 제·개정의 근거를 제시하고 있으나, 국내 및 일본의 경우는 일반적인 부령 및 고시 제·개정 절차를 따르고 있다. 미국의 경우 정보통신 제·개정 절차에서 생산되는 문서와 진행절차 등을 투명하게 공개하고 있으며 최종적 결과를 문서로 만들어 공포하여 개정 취지·관계기관 의견 및 개정 내용이 수록되어 있다. 호주의 기술기준 제·개정 절차상 특이한 점은 소비자 단체의 의견을 중요시한다는 점이다. 기술기준 제·개정 절차에 소비자 단체 의견 수렴을 의무화하고 있으며 소비자 단체의 의견을 적극 반영하고 있다.

2. 정보통신 표준

각 국가별 표준화 추진은 자국의 특성에 따라 추진하고 있다. 또한, 통신 시장의 글로벌화와 경쟁체제의 도입으로 국제표준화 활동을 적극적으로 추진하고 있다. 국가별 국제표준화 활동을 살펴보면, 정보통신 분야의 국제 표준화 기관인 ITU는 모든 국가가 통신관련 정부기관이 대표가 되어 참여하고 있다. 그러나 ISO/IEC의 표준화는 산업분야 국가표준을 추진하는 기관이 대표가 되어 참여하고 있다.

[표 6] 국제표준화 추진 주관 기관

국가 표준화	우리나라	미국	일본	독일	호주
정보통신표준화 (ITU)	정보통신부	FCC	총무성	경제기술부	ACA
산업표준화 (ISO/IEC)	기술표준원	ANSI	공업기술원	DIN	ANS

우리나라의 경우 헌법에서 국가표준 추진을 명확히 하고 있으며 정보통신 부에서 소관 법령에 의해 정보통신 국가표준을 관리·운영하고 있다. 또한 정보통신 표준의 효과적인 추진을 위해 한국정보통신기술협회(TTA)를 설립

하여 산학연이 참여하여 단체표준을 제정 관리 할 수 있도록 하고 있다.

일본의 국가표준화는 공업표준화법에 의해 통상산업성 산하 공업기술원에서 추진하고 있으며, 산업분야 국가표준을 실제로 만들고 운영·관리하는 기관은 공업표준조사회이다. 그러나 정보통신 국가표준은 전기통신사업법에 의한 기술기준으로 관리하였으나, 1985년부터 규제완화 및 시장개방에 따라 민간 표준화 추진기관이 필요하게 되어 TTC를 설립하였고, 무선분야 표준화를 위해 다시 ARIB를 설립 운영하고 있다. 일본의 경우 정보통신 국가표준을 따로 정하지 않고 민간 정보통신 표준화 기관에서 정한 정보통신 표준을 이용한다는 특징을 가지고 있다.

미국의 정보통신 국가표준화 추진기관은 민간 기구인 ANSI에서 수행하나, ANSI에서는 표준을 제정하지 않고 국가표준으로 승인만 해주고 있다. 실제로 정보통신 표준을 제정하는 기관은 T1·IEEE·TIA/EIA가 있다. 특히 T1은 FCC로부터 정보통신 표준화 추진 포럼으로 승인을 받았으며, ITU-T에 대응하는 활동을 하고 있다.

유럽연합의 정보통신 표준화 추진기관은 ETSI이다. ETSI는 유럽전체의 정보통신 표준화를 추진하고 기술기준을 개발하는 기능도 수행하고 있다.

독일의 국가표준화는 DIN에서 수행하며 DIN은 정부와의 협약에 의해 국가표준을 추진한다. DIN에서는 정보통신 국가표준도 함께 추진하고 있으며, ETSI·CEN·CENELEC·ISO·IEC 표준을 준거하여 독일내 국가표준을 제정하거나, 자체적으로 국가표준을 제정·운영하고 있다.

제3장 2001년도 정보통신국가표준업무 추진현황

1994년 WTO 협정 이후 세계는 경제의 통합화가 진전되고 있으며 이러한 추세에 발맞추어 미국, 유럽 등 선진국들은 새로운 통신서비스를 적극 개발하여 전략적으로 자국의 기술이 국제표준으로 채택되도록 하여 세계시장을 선점하고 있다. 또한 인터넷의 확산, 전자상거래의 보급 등 새로운 정보통신 기술의 급격한 발전과 서비스의 글로벌화로 날로 정보통신표준의 중요성이 높아져만 가고 있다. 이에 따라 정부는 2001년에 한국정보통신기술협회(TTA) 등 민간 중심의 표준화 추진체계로는 최근 급변하는 표준화 환경변화에 대응하기 어려운 점이 있어 우리나라 정보통신 표준화 추진체계를 보완·발전시킬 수 있는 정보통신표준화 추진체계 개선계획을 수립·시행하였다. 이번 개선계획에서는 민간 표준화 활동의 활성화와 병행한 정부차원의 표준화정책 기능을 강화하여 정보통신 국가표준의 제정절차를 전파연구소를 중심으로 보다 객관성이 있고 신뢰성을 갖을 수 있는 추진체계로 기반을 정비하였다.

1. 정보통신 국가표준 추진기반 정비

통신기술의 발전 및 글로벌화에 따라 정보통신표준의 중요성이 강조되고 있어 정보통신 국가표준이 분야별로 적기에 제정될 수 있도록 검토하고, 제정된 국가표준을 기술발전에 따라 지속적으로 개정·보완할 수 있는 기술적 지원조직 강화가 시급하게 되었다. 또한 정보통신 표준화가 한국정보통신기술협회(TTA)를 중심으로 민간 주도로 추진되어 각 분야별로 이해당사자들이 모여 표준을 제정하고 있으나, 당사자간 이해관계가 첨예한 부분이나, 부처간 조정이 필요한 표준 등 TTA 자체적으로 해결하기 어려운 사안에 대해서는 정부차원의 지원이 필요하게 되었다. 따라서, 정보통신부에서는 민간의 표준화 활동과 병행하여 정부 차원의 표준화 추진체계를 보강하고, 기술발전 추세에 맞추어 국가표준을 제·정비하여 국가표준을 선도할 수 있는 조직·기구 체계를 보강하였다.

정보통신 표준화 정책 기능을 강화하기 위해서 전파연구소에 표준담당을 신설하여 국가표준화 정책에 대한 기술적·전문적인 뒷받침을 수행토록하여

전파연구소를 국가표준 제정·관리, 표준화 국제협력, 기술기준 연구등을 수행하는 정보통신기술 전문기관으로 개편하였다.

정보통신 국가표준 제정체계의 보완을 위해서는 국가표준으로 채택이 건의된 표준에 대한 심의·조정을 위한 「정보통신국가표준심의회」를 구성·운영토록 하였다. 정보통신국가표준심의회는 해당분야 공무원, 관련 제조업체, 학계, 연구기관 전문가 등으로 구성토록 하였고, 운영은 전파연구소에서 담당하게 하였다. 또한 정부부처의 협이가 필요한 표준 등 단체표준화 기구를 통하여 제정키 곤란한 사안에 대해서는 심의회 산하에 한시적인 조직형태의 표준화 전담팀을 구성하여 표준화를 추진 할 수 있도록 하였다. 정보통신국가표준심의회에서 심의를 거친 표준은 정보통신부장관이 한국정보통신표준으로 고시하게 된다.

2. 정보통신국가표준심의회 구성·운영

정보통신 국가표준 제정체계의 보완을 위하여 우선 2001. 5월 정보통신분야 학식과 경험이 풍부한 정부, 학계, 산업체의 표준관련 전문가 23인으로 정보통신부장관의 위촉을 받아 「정보통신국가표준심의회」를 구성하였다. 「정보통신국가표준심의회」는 국가표준으로 채택이 건의된 표준에 대한 심의·조정을 주요 임무로 하며, 정보통신국가표준의 제정·개정·폐지 등에 관한 사항, 정보통신국가표준심의회 운영에 필요한 규정 등의 제·개정에 관한 사항, 기타 정보통신국가표준화 추진에 필요한 사항을 심의하게 된다. 심의회의 원활한 운영을 위하여 사무국은 전파연구소에서 담당토록 하였고, 이에 따라 전파연구소는 기준연구과 내에 표준담당을 신설하여 「정보통신국가표준심의회」의 사무국 역할을 수행하고 있다.

정보통신국가표준심의회 제1차 회의는 2001.6.15일 전파연구소에서 개최되었다. 제1차 정보통신국가표준심의회에서는 의장단으로 위원장 및 간사위원을 선출하고 동 심의회의 운영규정을 통과 시켰다. 운영규정의 주요내용으로는 정보통신국가표준심의회 구성·운영, 정보통신국가표준의 심의기준, 전문위원회 구성·운영 및 사무국 운영에 관한 사항이 규정되어 있다.

2001.9.14일 개최된 제2차 정보통신국가표준심의회에서는 정보통신기술의 발전과 서비스의 다양화 등 정보통신 표준환경이 크게 변화됨에 따라 1988년 이후 1997년까지 제정된 459건의 정보통신 국가표준의 일부가 국가표준

으로서의 가치가 퇴화되고 현행 국가표준이 분야별로 과다하게 세분화되어 동일분야의 유사한 표준을 통합·단순화하여 국가표준이 실질적으로 관리될 필요성이 제기되는 등 우리나라 정보통신 국가표준의 위상 강화가 필요하다는 의견에 따라 정보통신 국가표준 정비계획을 심의·의결하고 이를 추진하기 위한 국가표준정비 전문위원회 구성·운영계획을 마련하였다. 정보통신국가표준 정비계획의 기본방침은 다음과 같다.

- 정보통신 국가표준의 정비기준은 정보통신국가표준심의회 운영규정 제6조(정보통신국가표준의 심의기준) 적용을 원칙으로 함
- 국가표준으로서의 활용실태가 낮은 국가표준은 과감하게 폐지하여 국가표준의 내실화 추진
- 동일한 분야에서 세분화하여 제정된 국가표준을 단일의 국가표준으로 통일하고 유사표준의 통폐합 추진
- 국가표준의 단순화를 통한 이용자의 편의성 증진
- 2002년 3월까지 현행 국가표준에 대한 정비 완료

또한 정비방안으로는 “정보통신국가표준심의회 운영규정” 제7조에 의거 현행 정보통신국가표준의 정비를 위한 전문위원회를 전파연구소, 한국정보통신기술협회 표준총회의 기술위원회를 중심으로 구성하여 전문위원회에서 현행 정보통신 국가표준 459건에 대한 개정 또는 폐지여부를 조사하여 정보통신국가표준심의회에 검토보고서를 제출하고 정보통신국가표준심의회에서 전문위원회의 검토결과를 바탕으로 현행 정보통신 국가표준의 폐지, 유지, 개정을 확정키로 하였다. 이에 따라 전파연구소는 소내 전문가 및 한국정보통신기술협회 기술위원회의 분과별 전문가를 추천받아 18명의 위원으로 국가표준정비 전문위원회를 구성하여 2차례의 회의를 거쳐 현행 국가표준 정비에 대한 전문위원회 의견을 12월 개최된 제3차 정보통신국가표준심의회에 보고하였다. 국가표준정비 전문위원회는 분야별 정보통신국가표준(459건)에 대해 검토한 결과 현행 국가표준 정비방안 초안을 마련하였다. 그러나, 분야별 공통된 정비기준이 없어 일관성 및 형평성 차원에서 정확하게 어떤 표준을 폐지, 개정, 유지할 것인지를 결정하기 어렵다는 의견을 제시하였다. 또한 현행 국가표준정비는 과거 지향적인 것으로 현 시점에서는 통신정보통신의 발전

을 뒷받침 할 수 있도록 미래 지향적인 국가표준 추진이 필요하다는 의견을 제시하였다.

2001.12.21일 제3차 정보통신국가표준심의회에서는 전문위원회의 검토결과를 받아들여 국가표준과 단체표준의 관계정립, 현행 정보통신국가표준의 정비를 위한 세부 정비기준 마련, 정부의 장기적인 표준화 정책 등이 수립된 후 지속적으로 정비를 추진하여 나가기로 의결하였다.

3. 정보통신 국가표준 관련 법·제도 개정 추진

정보통신 표준에 관한 별도 법령은 없으며 전기통신기본법 제29조(표준화 추진), 전파법 제63조(표준화), 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률 제8조(정보통신망의 표준화 및 인증), 정보화촉진기본법 제19조(정보통신 표준화의 추진), 소프트웨어산업진흥법 제12조(소프트웨어 표준화의 추진) 규정에서 표준화 추진에 관하여 선언적으로 규정하고 있으나 대통령령, 시행규칙 등에서는 이에 대한 세부적인 실행 규정이 없는 실정이다. 또한 상기 관련 조항을 근거로 1997년 정보통신부장관이 고시한 정보통신표준화지침(고시 제 1997-29호)에 따라 현재까지 정보통신표준화업무를 추진하고 있어 정보통신 표준화 추진업무에 관한 법적·제도적 기반이 모호한 점이 없지 않다. 이에 따라 현행 개별법 테두리속의 정보통신 표준화 관련 조항의 통폐합 및 정보통신표준화지침을 규칙으로 제정하기 위한 법체계 정비를 추진하였다.

먼저, 정보통신 국가표준화의 원활한 추진을 위하여 본부(산업기술과), 전파연구소, ETRI, TTA등의 관계자로 정보통신 국가표준화 기반정비 실무작업반을 구성·운영하여 정보통신 표준화 법령 및 고시 정비방안, 정보통신 표준화 체계 등에 논의하였는바, 법령 및 고시 등이 표준화 관련조항 정비방안 마련을 위하여 전기통신기본법 정보통신표준화 관련 규정에 정보통신국가표준심의회 구성·운영, 정보통신 표준화 기관 역할 및 권한의 위임 등을 삽입토록 하는 개정(안) 마련을 추진하였으며, 정보통신부 소관 표준화 관련 법령에서 위임된 사항을 규정하고 정보통신표준화를 원활히 추진될 수 있도록 정보통신 통합표준화규칙 제정(안) 마련을 검토하였다.

정보통신 통합표준화규칙에는 국가표준 및 단체표준을 정의하고, 정보통신 국가표준 추진에 대한 근거를 마련하고 정보통신부 및 전파연구소의 역할을 정하고 있으며, 정보통신국가표준심의회에 대한 근거 및 임무 등을 규정하

고, 단체표준 추진에 대한 한국정보통신기술협회 역할 등을 규정하고 있다. 정보통신 통합표준화 규칙(안)에서는 정보통신 국가표준화 제·개정 절차를 다음과 같은 추진하는 방안을 모색하고 있다.



[그림 16] 정보통신 국가표준 제정절차 개선(안)

4. 정보통신 국가표준 증장기계획 수립 추진

정보통신 기술의 소요표준을 적기에 공급하고 국가 R&D 방향을 제시하여 국제적 대응능력 강화 및 정부와 민간표준화기구와의 원활한 협력체계를 구축하여 정보통신 국가기술 경쟁력 확보를 위한 정보통신 국가표준의 증장기 추진계획 마련이 필요하며, 이에 따라 다음과 같은 업무를 추진하였다.

정보통신 국가표준 증장기계획 수립을 위한 추진방안을 정통부, 전파연구소, 한국정보통신기술협회 관계자가 모임을 갖고 협의하여 한국정보통신기술협회내에 증장기계획 수립 전담업무팀을 구성하였다. 전담 업무팀에서는 정보통신 국가표준의 증장기적인 방안 및 목표를 검토하였다. 또한, 2004년까지 추진할 정보통신분야 인터넷텔레포니(VoIP), 블루투스 등 20여개 분야의 핵심 표준화 항목의 수요를 조사하였고, 단체표준과 국가표준의 제정·관리 방안을 검토하였다. 현재 전담 업무팀에서는 정보통신 국가표준 증장기 계획

(안)을 마련하고 관계기관 등에 의견수렴 등을 하고 있다.

5. 정보통신 표준화 국제협력 활동

국제표준화에 대한 대응능력 강화 및 정보통신산업의 국가경쟁력 제고, 정보통신 표준 신기술 동향을 국내에 전파하고 국내표준이 국제표준과 연계될 수 있도록 국제협력 활동강화가 필요하며, 이에 따라 다음과 같은 업무를 추진하였다.

국가주도 세계무역 관련 협상의 표준화 추진 지원으로 아태지역내 표준화 활동에 참여(APEC TEL MRA)하여 국제협력 활동을 강화하였고 또한, 2002년 ITU 전권위원회 아태지역 준비위원회에 참석하여 전권위원회 회의에 대비한 아태지역 국가의 의견수렴 및 공동대응을 추진하였다.

정보통신 산업이 글로벌화 되어감에 따라 우리나라 표준을 세계의 표준으로 만들기 위해 우리나라 국제표준화 전문가 육성이 시급하게 되었다. 이에 따라 정보통신부에서는 국제표준화 활동의 기술적·전문적 지원을 위하여 IT 국제표준화 전문가의 학계 및 연구소등 국제 표준화 전문가 100명을 선정하여 국제 표준화 활동비 지원과 국제표준화와 관련된 회의에 참석하여 기술적이고 전문적인 지원을 하였다. 전파연구소에서는 국제표준화 전문가 선정에 참여하여 공정하고 투명하게 선정되도록 노력하였으며, 국제표준화 전문가들은 ITU 연구반 등의 회의에 참여하여 우리나라 국익을 위해 활동하였다.

전파연구소가 국제표준업무를 추진시 전파연구소의 역할에 대해 정보통신부와 논의하였다. 그 결과 국제표준화 회의시 대표단 구성 및 회의시 제출할 기고문 승인에도 참여할 수 있도록 하였으며, 표준관련 국제협력활동 및 신기술 동향분석·보급 추진을 위해 국제표준화 활동 결과, 새로운 신기술 동향을 분석하여 보급하도록 하였다.

제4장 정보통신 기술기준 및 표준 문제점 분석

제1절 정보통신 기술기준의 문제점

1. 이용자 측면

우리나라 기술기준은 국가의 기술규제를 위한 목적으로 제정되어 기술기준의 이용자인 산업체가 자신에게 적용되는 기술기준을 이해하기 어려운 구조로 되어 있다. 정보통신 산업체는 자신에게 적용되는 정보통신 기술기준을 찾기 위해서는 전기통신기본법·전파법·방송법에 관련된 기술기준 규정이 있는지를 살펴보고, 정보통신부령인 전기통신설비의기술기준에관한규칙 및 무선설비규칙과 세부 기술기준을 규정하고 있는 정보통신부고시 약15개를 이해하여야 한다. 산업체에서는 정보통신 기술기준의 복잡한 구조로 인해 자신에게 적용되는 기술기준을 정확히 찾기가 어렵고, 기술기준 규정이 어려운 전문기술용어로 되어 있어 이해하기 힘들다. 실제로 많은 산업체들이 기술기준을 올바르게 이해하지 못하여 기술기준에 적합하지 않는 새로운 제품 및 서비스를 출시하여 곤란을 겪는 경우가 발생하고 있다. 이러한 문제는 정보통신 기술기준 체계 및 내용이 산업체 입장에서 이루어지지 않아 발생하고 있는 실정이다. 현재 정보통신부에서도 정보통신 기술기준 체계를 이용자 중심으로 개편하기 위한 노력은 계속하고 있으나 여러 가지로 어려움을 겪고 있다.

정보통신 기술기준의 이용자는 산업체이지만 제정의 목표는 일반 국민이 된다. 복수 통신사업자 등장으로 통신시장이 경쟁체제로 전환되면서 통신사업자들은 사업과 관련된 법령에 대한 인식은 확실하나, 국민의 정보통신 이용에 대한 기본권리를 규정하는 전기통신기본법, 전파법 등에 의한 기술기준에 대한 인식이 부족한 경우가 많다. 산업체에서는 기술기준을 정보통신을 위한 최소한의 기준으로 인식하지 않고 기술적인 규제로만 생각하여 회피할 수 있는 방안을 모색하는 경우가 많다. 결과적으로 국민의 정보통신 서비스

이용에 대한 기본권리 보장에 소홀하게 될 수 있다.

따라서, 이용자인 산업체 중심으로 정보통신 기술기준 체계를 개편하여 자신에게 해당하는 기술기준을 쉽게 구하고 찾을 수 있으며, 이해할 수 있도록 해야 한다. 또한, 정보통신 기술기준을 규제로 생각하기보다는 이용자를 보호하고, 안정적인 최소한의 서비스 보장을 위하여 통신사업자가 갖추어야 할 기본적인 사항으로 인식 될 수 있도록 하여야 한다.

2. 기술발전 수용 측면

디지털 기술의 발전과 유·무선 및 방송이 융합됨에 따라 새로운 정보통신 서비스 및 기술이 등장하고 있으나, 현행 정보통신 기술기준은 전기통신·무선통신·방송분야 별로 규정되어 있어 정보통신 변화에 능동적인 대처가 어렵고, 정보통신 기술기준 상호간에 규정하는 목표와 수준이 상이하어 규제의 통일성이 없다. 전기통신과 방송이 결합된 새로운 서비스 및 기술이 출현한 경우, 현행 정보통신 기술기준 체계에서는 전기통신과 방송 기술기준에 분야별로 기술기준을 정해야 한다. 그러나, 기준에 따라서는 중복 설정될 수 있고, 필요 기준이 설정되지 않을 수도 있으며, 기술기준의 수준이 다르게 규정되는 경우도 발생할 수 있다. 따라서, 정보통신 분야의 급속한 발전에 적용할 수 있는 체계 개편이 필요하다.

우리나라 정보통신 기술기준은 행정적인 소요시간이 많이 필요한 일반적인 부령 등의 제·개정 절차에 따라 진행하고 있다. 그러나 정보통신 시장이 글로벌화 되고, 기술 및 서비스가 급격하게 변화하고 있어 현행의 행정 소요시간이 많이 필요한 제·개정 절차로는 산업체 기술기준 수요 요구를 신속하게 반영하기 힘들다. 세계 정보통신 시장에서는 서비스 및 제품 출시를 누가 먼저 하느냐가 가장 큰 경쟁력이 되고 있다. 우리나라 정보통신 기술기준이 신속하게 제·개정되지 않으면 서비스 및 제품이 시장에 나올 수 없게 되므로 기술기준이 기술발전 및 산업발전을 가로막고 국가 경쟁력을 저하시키는 요인으로 작용할 수 있다. 정보통신부에서는 신속한 제·개정을 요구하는 산업체 수요를 반영하고 공정성을 확보하기 위하여 비공식적인 협의회를

구성하여 운영하고 있다. 그러나 부령 또는 고시로 기술기준(안)을 만들어 제·개정해야하는 행정적인 시간은 여전히 필요하고, 비공식적인 협의회이기 때문에 산업체 참여가 부족한 실정이다. 따라서 신속하고 공정한 기술기준 제·개정을 위해 이미 제정되어 있는 산업체의 정보통신 자체 규격 또는 표준을 공정성 있게 기술기준에 반영할 수 있는 방안이 필요하다.

3. 기술기준과 표준의 상호연계성 측면

우리나라의 정보통신 기술기준 및 표준은 모두 정보통신부 소관 법령에 의해 규정하여 운영하고 있다. 정보통신 기술기준은 규제로서 강제로 준수토록 하고, 표준은 권고로 자율적으로 준수토록 하고 있으나, 상호연계성이 없이 독립적으로 운영되고 있다. 상호연계성이 없음을 따라 기술기준과 표준이 상호보완적인 역할을 하지 못하게 된다. 기술기준에서는 정보통신 표준에서 다루어야 할 부분까지 규정하게 되어 내용이 많아지고 복잡해진다. 또한 세부적인 사항까지 규정하게 되므로 검토 시간이 많이 필요하며, 산업체들간에 합의가 쉽지 않아 제·개정 자체가 어렵게 된다. 그리고 기술기준과 표준에 각각 유사한 기준이 같이 규정되게 되므로 행정적인 낭비가 발생하고 있으며, 서로의 기준이 다르게 규정되어 혼란을 겪는 경우도 있다. 정보통신 표준은 산업체에 자율 준수를 요구하고 있으나 기술기준에 규정된 사항만을 준수하면 된다는 인식이 강해 외면하게 된다.

기술기준과 표준이 별개로 운영됨으로써 규제완화를 효과적으로 수행하지 못하고 있다. 외국의 경우 표준준수에 대한 사회적인 시스템이 구축되어 있으므로 기술기준 규정을 표준에서 규정하여 규제완화를 효과적으로 진행하고 있다. 그러나 우리나라는 표준을 준수하는 사회적인 시스템이 마련되어 있지 않아 기술기준 규제를 완화 할 경우 정보통신 서비스를 이용하는 국민에게 피해를 주는 결과를 낳을 수 있다. 외국에서는 규제완화라는 명분아래 기술기준에 있는 규정을 폐지하고 관련 규정을 표준에서 규정하여 공식적인 국가차원의 규제를 완화하고 있다. 기술기준과 표준을 상호연계 시키고 있는 외국과 MRA 협상 등을 할 경우 공식적인 규제가 많은 우리나라는 불리하

게 작용할 수 있다. 예를 들어 미국의 전기안전기준은 공식적으로 정부차원에서는 없으며, 화재보험 회사인 UL에서 인증을 해주고 있다. 그러나, 미국 시장 진출을 위해서는 UL 인증을 받지 않으면 제품 수송자체가 되지 않는다. 우리나라가 미국과 MRA를 체결할 경우 미국 정부는 자신들이 관여하지 않는 전기안전기준을 폐지하라고 요구할 수 있을 것이다. 이렇게 되면 우리나라 제조업체는 미국 시장을 진입하기 위해 전기안전기준을 받으면서, 미국 회사는 우리나라 진입을 위해 전기안전을 받지 않아도 되는 현상이 발생할 수 있다. 이러한 문제는 정부차원의 협상이기 때문에 충분히 가능한 경우이다.

제2절 정보통신 표준의 문제점

1. 정보통신 표준 기반 측면

우리나라 정보통신 표준화 관련 법령은 분야별로 규정되어 있으나 아직 정비가 되지 않아 정보통신 표준화를 효과적으로 지원하지 못하고 있다. 현재, 정보통신 표준은 전기통신기본법·전파법·정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률·정보화촉진기본법·지식정보자원관리법·소프트웨어산업진흥법 등에 표준화에 필요한 기본적인 사항을 규정하고 있으며, 세부 규정은 부령 또는 고시로 정할 수 있도록 위임하였다. 그러나, 표준화에 필요한 세부 규정인 부령 또는 고시는 제정되어 있지 않거나 미비하게 규정되어 있어 정보통신 표준화에 구조적인 문제점을 가지고 있다.

정보통신 표준화 관련 법령이 정비되지 않음으로써 정보통신 표준 추진 체계가 미비하여 혼란을 겪고있으며, 표준화를 효과적으로 지원할 근거가 부족하고, 정보통신 표준이 확실히 인식되지 않아 이용자들이 외면하며, 정보통신 기술발전을 선도하지 못하는 등의 문제가 발생하고 있다. 또한, 표준의 중요성이 강조되어 실질적인 규제수단으로 활용하고 있는 국제사회의 변화에 대처하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 정보통신 표준화 관련 법령이 정비되어 정보통신 표준화를 효과적으로 지원하여 정보통신 기술발전을 이

끝 수 있어야 하겠다.

우리나라 산업체의 표준에 대한 인식은 외국과 비교할 때 차이점이 많다. 외국의 경우 표준이 정해지면 사회적으로 지킬 수밖에 없는 환경이 조성되어 특별한 사유가 없는 한 준수하고 있다. 그러나 우리나라 산업체에서는 표준은 권고이고, 권고는 꼭 지킬 필요가 없다고 생각하는 경우가 많아서 산업체에 불리한 표준은 외면당하게 된다. 또한, 정보통신 표준의 보급 및 확산이 잘 되지 않아 자신에게 적용되는 표준이 있는지 여부와, 표준을 어디서 구해야 하는 지 등을 모르는 경우도 많다. 이런 현상은 외국의 표준제도를 도입하여 적용하는 과정에서 발생하는 문화적 차이로 해석 될 수 있다. 정부에서는 문화적 차이를 극복하기 위해 국가표준을 직접 추진하고 있으며, 표준화 촉진을 위해 표준기관을 설립하고, 표준화 예산을 지원하는 등의 역할을 수행하고 있다. 그러나, 표준화가 산업체의 요구가 아닌 일부 표준화 추진기관 또는 정부의 표준화 예산을 지원 받은 연구기관이 중심이 되어 추진되고 있는 실정이다. 산업체에서는 자신들이 직접 표준화에 참여하지 않았으므로 표준의 존재여부도 모르는 경우가 있으며 표준을 준수할 의지가 없을 수 있다. 따라서, 표준화 추진과정에서 관련 산업체가 필수적으로 참여하는 방안 마련이 필요하며, 표준을 준수 할 수밖에 없는 시스템 구축이 필요하다.

2. 기술발전 수용 측면

우리나라 산업체는 자신의 기술 및 서비스가 외부로 공개되는 것을 싫어하여 정보통신 표준 추진에 소극적이다. 정보통신 산업체의 적극적인 표준화 참여가 부족하여 기술발전에 적합한 표준이 신속하게 제·개정되지 못하고 있으며 국제표준에 비해 양적·질적으로 낙후되어 있다. 기술 및 서비스를 공개하지 않는 것은 초창기 개발 단계에서는 기업의 비밀보호 차원에서 필요한 부분도 있으나, 실제 서비스 및 출시 단계에서는 관련 기술 및 서비스 시장이 활성화되지 못하고 오히려 시장에서 외면 받을 수 있다. 또한 정보통신 표준이 기술 및 서비스 개발 단계에서 추진되지 못하고 완성된 후 추진

하게 되면 이해관계가 대립되어 표준화가 힘들어 지고, 시장에서 표준이 결정되므로 산업체에서는 큰 부담을 가지게 된다. 새로운 정보통신 기술 및 서비스에 대하여 우리나라 표준화가 늦어지고 외국에서 먼저 표준화하여 국제 표준을 선점하게 되면 우리나라 기술 및 서비스는 사장되게 된다. 따라서, 산업체도 글로벌 환경에서 표준화 추진의 중요성에 대한 인식전환이 필요하고, 정부는 산업체가 공정하고 신속한 표준화를 추진할 수 있도록 제도적 뒷받침을 해야하며, 국제 표준화를 선도할 수 있는 적극적인 지원을 해야 할 것이다. 또한, 국제표준에 비해 낙후된 부분에 대해서는 향후 추진계획을 세워 현실화 시켜야 한다.

3. 산업체 해외진출 지원 측면

통신시장이 글로벌화 되어가고 WTO/TBT 협정 및 비규제화 추진으로 인해 표준의 중요성이 강조되고 있으며 국제표준이 실질적인 규제로서 활용되어 가고 있다. WTO/TBT 협정에서는 국가에서 기술기준 및 표준은 국가안보 및 환경등 특별한 사유를 제외하고는 국제표준을 수용하도록 하고 있다. 외국의 경우 표준을 준수치 않으면 시장진입을 하였다 하더라도 이용자가 외면하는 사회적인 시스템이 구축되어 있고, 국제표준화 활동에 적극적으로 참여하고 있어서 국제표준이 제·개정되면 국가표준으로 신속히 수용, 제·개정하여 자국내 산업을 육성하고 있다. 따라서, 우리나라 산업체가 해외진출을 하기 위해서는 국제표준을 준수해야만 한다. 그러나, 국내 산업체의 표준에 대한 인식부족으로 해외진출에 어려움을 겪고 있다. 국제표준은 우리나라 정보통신 시장에서 초기단계에 있거나 시작도 하지 않은 기술 및 서비스에 대해 표준 제정을 추진하는 경우가 많다. 그러나, 우리나라의 경우 국제표준을 국가표준으로 조화시키는 제도가 구축되지 않아 새롭게 표준을 제정하는 절차를 거쳐야 한다. 만약 국제적인 표준을 무시하고 우리나라 실정에 맞는 표준을 제정하게 되면 해외진출을 위해 국제표준에 적합하게 다시 제품을 생산해야 하므로 비용이 늘어나 단가상승 요인으로 작용하여 외국 제품보다 가격경쟁력이 저하되게 된다. 또한, 국제표준을 신속하게 수용

하여 표준화시키지 않으면 세계시장에 제품이 늦게 출시되게 되어 선점한 해외산업체와의 경쟁에서 뒤지게 된다. 따라서 정보통신 표준은 국제표준과 조화되게 제정되어야 하고, 국제표준이 제정되면 신속하게 수용하여 국가표준으로 제정하여야 할 것이다.

제5장 정보통신 기술기준 및 표준 정책 선진화

1. 정보통신 기술기준 체계 개편(정보통신기술기준규칙 제정)

새로운 정보통신 기술 및 서비스에 능동적으로 대처하고 이용자 중심으로 정보통신 기술기준 체계를 개편하기 위한 노력은 현재까지도 계속되고 있다. 정보통신부 전파연구소에서는 1998년부터 기술기준 체계 개편을 위한 연구과제를 추진하였으며 1999년부터 전기통신설비의기술기준에관한규칙과 무선설비규칙 개정작업을 시작하였다. 전기통신기본법 및 전파법에서 위임된 기술기준에 관한 사항을 각각의 부령인 규칙으로 그대로 존재 하지만 기술기준에 대한 의미를 상호연계 시키고 있으며, 부령에서는 기술기준원칙만을 규정하고, 세부 기술기준은 15개의 정보통신부고시에서 규정하게 하는 등의 체계 개편작업을 하였다. 무선설비규칙은 이미 개정되어 시행중에 있으며, 전기통신설비의기술기준에관한규칙은 8월중에 개정될 예정이다.

정보통신 기술기준 체계 개편 노력의 일환으로 앞으로 추진하여야 할 방안은 다음과 같다.

새로운 정보통신서비스 출현에 능동적으로 대처하고 이용자가 기술기준을 편리하게 이용하게 하기 위하여 정보통신부령 또는 고시에서 전기통신·무선통신·방송분야로 각각 규정되어 있는 기술기준을 단일한 정보통신부령인 “정보통신기술기준규칙”으로 체계를 단일화하는 방안이다. 정보통신기술기준규칙에는 기술기준에 대한 원칙과 범위, 기술기준 운영절차 및 주체, 기술기준 운영상 예외규정 등을 명시한다. 정보통신 기술기준에서는 전기통신분야·전파분야·전자파적합분야·전기안전분야·인체 및 환경분야·복합적용분야로 세분화하여 범위별 원칙을 명시하고, 세부 기술기준은 규칙에서 정한 정보통신표준 또는 통신사업자 공시 중에서 필요한 부분을 적용할 수 있도록 하자는 것이다. 또한, 중요한 기술기준이나 산업체에서 제정하지 못하고 이해가 상충되는 부분은 정부가 기술기준 고시로서 정할 수 있을 것이다.



[그림 17] 정보통신 기술기준 체계 개선 방안

단일한 체계 개편에 따라 산업체는 자신에게 적용되는 기준을 쉽게 찾아 이해할 수 있으며, 유·무선 통신 및 방송 융합에 따른 새로운 설비 및 서비스 출현에 능동적으로 대응하여 명확한 기술기준을 정할 수 있다. 세부 기술기준이 정보통신 표준 및 통신사업자 공시를 그대로 이용할 수 있게 되므로 별도의 기준을 마련할 필요없이 빠르게 변화하고 있는 통신시장에 적합한 기술기준을 신속하게 제·개정 할 수 있으므로 법령 제·개정에 필요한 시간을 절약할 수 있어 산업체 경쟁력에 도움이 될 것이다. 또한, 산업체 이해관계 충돌 등에 따라 표준화가 늦어지거나 제정되지 않으면 정부에서는 국민에게 안전한 서비스 보장을 위해 기술기준 고시를 제정할 수 있게 함으로써 기술기준을 효율적으로 운영할 수 있다. 정보통신 기술기준 체계 개편에 따라 정보통신 표준과 상호연계성 있게 운영됨으로써 규제완화 추진에 도움이 되면서 표준을 준수하게 하는 효과를 가질 수 있을 것이다.

그러나, 기존 체계에 익숙한 이용자에게 단기적인 혼란이 야기되므로 체계 개편 진행과정에서부터 충분한 홍보가 있어야 하며, 개편된 후에도 기존 이용자들을 이해시키는 노력을 계속해야 할 것이다. 또한 기술기준의 신속한 제·개정이 되면 국민의 권익보호를 위한 공정성에 문제가 있을 수 있다. 따라서, 신속한 제·개정을 위한 공정성 확보방안이 마련되어야 한다.

2. 정보통신 표준화 관련 법령 정비

정보통신 표준화 법령 정비는 6개의 소관 법을 한꺼번에 개정하여야 하는 문제를 가지고 있으므로 장기적인 안목에서 추진이 필요하다.

현재 추진 현황은 정보통신 표준화 관련 법에서 위임된 사항을 단일한 “정보통신표준화규칙”으로 통합하는 작업을 하고 있다. 정보통신표준화규칙에서는 정보통신 표준화 추진을 효과적으로 추진하기 위하여 정보통신표준 심의회, 정보통신 표준의 제·개정, 폐지, 확인에 관한 사항 등 관련 법에서 위임된 최소한의 내용을 규정하게 될 것이다. 또한, 정보통신 표준 인증을 위한 적합성평가 제도에 대한 논의가 활발하게 진행되고 있다.

정보통신 소관 6개 법에 분야별로 정해져있는 표준화 관련 규정을 단일한 “정보통신표준화법”으로 정비하여 정보통신 표준화를 효과적으로 지원할 수 있게 제도적 장치를 마련하여야 한다. 또한 정보통신표준화는 정보통신 기술 기준이나 표준 전반에 걸쳐 연구를 수행하고 있는 정부기관인 전파연구소를 개편하여 추진하는 것이다. 정보통신표준화법에는 기본계획 수립, 정보통신표준심의회, 국가표준 및 단체표준의 제·개정 및 확인, 적합성평가, 국제표준화 활동, 표준화 관련 기관의 법적 지위, 표준의 보급 및 촉진에 관한 내용이 규정되게 된다. 전파연구소는 정보통신표준화 단체에서 제정·운영하는 단체표준 중에서 국가표준으로 채택할 필요가 있는 표준을 정보통신표준 심의회에서 심의하여 국가표준으로 채택하는 등의 정보통신표준화법에서 정한 행정적인 업무와 기술기준 및 국가표준화 연구, 국제표준화 활동 지원 등의 업무를 수행하게 된다. 현행 정보통신표준화단체에서는 산업체가 적극적으로 참여하고 있는 단체표준을 제정·운영해야 될 것이며, 정부는 이에 대한 간접적 지원을 계속해야 한다. 단체표준 중에서 국가에서 꼭 필요한 부분은 국가표준으로 수용될 것이다.

정부에서는 표준이 준수 될 수 있도록 하기 위해서는 표준을 제·개정할 경우 적극적으로 산업체를 참여시켜야 한다. 현재 정보통신 산업체에서 활발히 진행되고 있는 정보통신 포럼은 좋은 대안으로 자리매김 할 수 있으나, 산업체 참여를 활성화 시킬 수 있도록 포럼을 운영하여야 할 것이다. 정보통신 표준을 준수하게 하는 제도적인 노력으로는 “제조물책임법”이 2000년 1월에 제정되었으며 2002년 7월 1일부터 시행될 예정이다. 제조물책임법이 시행되면 정보통신 표준 준수에 대한 이해가 넓어질 것이라 예상된다.

정보통신표준화법의 근본 취지는 정보통신 표준화를 선진국 수준으로 추진 할 수 있도록 기반을 마련하고, 산업체가 정보통신표준화에 적극적으로 참여하여 국가경쟁력을 강화하는데 궁극적인 목표가 있다. 이를 위해 정부는 정보통신 표준의 선진화를 위한 기초기반을 다지며 일정기간 동안 정보통신 표준을 선도적으로 이끌어 가고, 향후 정보통신표준화에 대한 사회적 시스템이 구축이 완료되면 민간기관에 위임하는 방안도 검토해야 할 것이다.

3. 정보통신 기술기준 및 표준의 상호연계성 확보

우리나라는 정보통신 기술기준은 국가적인 규제로서 강제로 준수토록 하고 표준은 권고로 자율적으로 준수토록 하고 있으나, 상호연계성이 없이 독립적으로 운영되기 때문에 상호보완적인 역할을 하지 못하고 있다. 또한 기술기준과 표준이 별개로 운영됨에 따라 규제완화를 효과적으로 수행하지 못하고 있다. 그러나 세계적으로 규제완화 및 국가간상호인정 추진 등으로 국가적인 규제는 최소화하여 적용하고 있으며 외국에서는 시장에서 적용되는 보이지 않는 기술 장벽인 정보통신표준을 통해 규제를 하여 국가의 이익을 보호하고 있다. 따라서, 우리나라는 기술기준 규제 위주에서 정보통신표준을 통한 규제위주로 시급히 체제 전환해야 할 것이다.

정보통신 기술기준 규제를 완화하면서 정보통신표준을 통한 규제를 하는 방안으로 우선 정보통신표준이 존재하면 새로운 기술기준을 제정하지 않고 관련 표준 중에 필요한 부분을 의무적으로 준수토록 정보통신기술기준규칙에 명기하는 방안이다. 정보통신 기술기준과 표준을 상호연계 시켜 규제적인 의미는 희석시킬 수 있으며 정보통신 표준도 준수하게 함으로써 글로벌화되어 가고 있는 국제환경에서 국내 통신시장을 선진화시킬 수 있을 것이다. 다만, 정부에서는 기술기준화 되는 표준에 대한 관리 방안을 마련해야 한다. 유럽연합 또는 호주에서 이러한 방식을 사용하고 있다.

4. 기술기준 및 표준의 공정성·신뢰성 확보

신속한 기술기준 및 표준의 제·개정을 위해서는 공정성 확보방안이 필요

하게 된다. 정보통신 기술기준 및 표준 제·개정을 할 경우, 항상 이해 당사자들이 존재하게 된다. 현재 기술기준 제·개정 추진시에는 중요사항에 대해 의견수렴 및 협의가 이루어지고 있다. 현재 운영되고 있는 비공식적 협의를 발전시켜 공식적인 제도로서 정보통신기술기준규칙에 제·개정 절차로 명문화시키자는 것이다. 기술기준 협의회 구성은 이해당사자·소비자대표·전문기관·정부 등이 참여하게 되어 기술기준의 활성화에 도움이 될 것이다. 공식적인 협의회를 거쳐 제·개정되는 기술기준은 정부, 산업체, 이용자간의 약속이므로 확실히 준수될 수 있을 것이다. 정보통신 표준을 산업체 수요를 반영하여 신속하게 제·개정하기 위해서는 현재 활발히 진행되고 있는 정보통신 표준포럼이 좋은 대안이 될 수 있으나, 실제 포럼 운영방식이 산업체가 적극적으로 표준화에 참여할 수 있게 되어야 할 것이다. 정보통신 표준 제·개정에 산업체 참여가 많아질수록 표준은 널리 사용되게 되고 표준을 준수하지 않으면 사업을 할 수 없는 사회적인 시스템이 확립될 수 있을 것이다.

정보통신 기술기준 및 표준을 제·개정 과정에서 다양한 종류의 문건들이 발생하게 된다. 기술기준 및 표준을 제·개정에 대한 분명한 이해를 위해서 제·개정 과정에서 발생하는 문건들을 전자 자료화하여 필요한 이용자에게 공개할 필요가 있다. 전자자료화하고 공개함으로써 기술기준 및 표준의 투명성을 향상시키고 명확한 이해를 가져올 수 있을 것이다. ITU 및 미국 등에서는 이 제도를 수용·시행하고 있으며 당사자에게 많은 도움을 주고 있다.

신속한 국가표준 제정을 위해 국제표준을 참조하여 국가표준화 시킬 수 있는 제도마련이 필요하다. 국제표준을 우리나라 정보통신 국가표준에 효과적으로 수용하여 적용하기 위한 방안으로는 “국제표준 참조 국가표준”을 제정할 수 있게 하는 것이다. 현재, 정보통신 국가표준은 KICS로 표시하고 있으나 구체적인 번호부여 방법이 없다. 정보통신표준화법령에 표준번호 부여 방법을 제정하여 국제표준을 참조할 경우 “KICS 국제표준번호” 형식(예 : KICS ITU-T G.991 ADSL 물리계층 특성)으로 제정될 수 있는 제도를 마련하면 국제표준이 신속하게 국내 표준으로 수용될 수 있다. 이러한 제도는 호주, 독일, 일본 등에서 시행하고 있다.

제6장 결론

정보통신기술 적용에 대한 전반적인 지침은 정보통신 표준에 기반을 두고 있으며, 표준은 권고표준과 강제표준으로 나누어 생각 할 수 있고, 강제표준은 흔히 기술기준이라 부르고 있다. 정보통신 기술기준 및 표준은 새로운 서비스 출현 및 시장 변화에 따라 신속하게 변화하여 이용자에게 정보통신 서비스의 편리함을 제공해야 하며, 정보통신 산업발전에 이바지하여야 한다.

본 연구에서 논의된 내용을 살펴보면 다음과 같다.

정보통신 기술기준은 국내·외 모두 법률에 근거하고 정부에서 관장하여 준수토록 하고 있다. 우리나라, 호주, 일본은 전기통신·무선통신·방송분야별로 각각의 법에서 규정하고 있지만, 미국은 단일한 법에서 규정하고 있다. 기술기준 제·개정 절차는 각국이 비슷하게 운영하고 있으나 미국은 절차상 발생하는 자료를 문서화하여 공개하고, 호주는 소비자단체 의견을 존중한다는 특징을 가지고 있다.

1980년도 중반까지 정보통신 표준은 국가에서 독점하는 시기여서 산업표준과는 별개로 모두 기술기준으로써만 관리하였다. 이후에 정보통신 민영화에 따른 경쟁이 도입됨에 따라, 우리나라와 일본처럼 국가기관에서 직접 추진하는 경우도 있고, 미국과 독일처럼 민간기관에서 수행하는 경우도 있다. 그러나, ITU를 중심으로한 정보통신 분야의 국제표준화 활동은 모든 국가가 정부에서 수행하고 있으며 국가기관이 대표가 된다. ISO/IEC를 중심으로한 산업표준분야는 우리나라와 일본을 제외하고는 국가표준화 추진 민간기관이 대표가 되어 수행하고 있다.

현행 우리나라 정보통신 기술기준의 문제점은 기술기준 체계가 이용자가 이해하기 어려운 구조로 되어 있어 산업체가 자신에게 적용되는 기준을 모르는 경우가 발생하고, 기술발전을 효과적으로 수용할 수 없는 기술기준 체계로 되어 있다.

정보통신 표준의 문제점은 정보통신 표준화 법령이 정비되지 않아 정보통신 표준화 추진에 제도적 기반이 마련되지 않았으며, 산업체의 참여 및 준수

의지가 부족하며, 신속한 표준화가 진행되지 않아서 국제표준에 비해 낙후되어 있다.

또한 정보통신 기술기준과 표준이 상호연계되지 않아 규제완화에 걸림돌로 작용하고 있으며, 국제표준이 신속히 국가표준으로 수용되는 제도적인 장치가 없어 산업체 해외진출을 효과적으로 지원하지 못하고 있다.

본 연구에서 제안한 정보통신 기술기준 및 표준 정책의 선진화 방안은 다음과 같다.

- 새로운 정보통신 서비스 출현에 능동적으로 대처하고 이용자가 기술기준을 편리하게 이용하기 위하여 정보통신 기술기준 체계를 개편하여 단일한 “정보통신기술기준규칙”을 제정하여 체계를 단일화하고, 세부 기술기준은 규칙에서 정한 정보통신표준·통신사업자공시·기술기준고시에서 정하는 방안을 제시하였다.
- 현재 정보통신 소관 6개 법에 분야별로 규정된 정보통신 표준화 관련 규정을 통합한 “정보통신표준화규칙”과 “정보통신표준화법”을 제정하며 정보통신표준화를 효과적으로 추진할 수 있는 제도적 장치를 마련하고, 아울러 표준이 준수될 수 있도록 제·개정 과정에서 적극적인 산업체 참여가 필요하다고 제시하였다.
- 국제적으로 국가적 규제의 최소화로 표준의 중요성이 강조되고 있으므로 기술기준과 표준의 상호연계성 있는 시스템을 구축하여 표준중 필요부분을 기술기준화 하는 방안을 제시하였다.
- 정보통신 기술기준 및 표준의 공정성 및 신속성을 확보하기 위해 기술기준 및 표준 제·개정 과정에서 절차를 개선하여 공식적인 협의체를 구성·운영하고, 발생하는 자료를 전자 문서화하여 일반에게 공개하여 투명성 확보가 필요하며, 아울러 국제표준을 신속하게 수용하여 국가표

준화 하는 방안을 제시하였다.

제안한 정책들은 대부분 법령의 제·개정 등을 통해서 달성 될 수 있으므로 정부 관계자의 적극적인 노력이 필요하다. 정부의 노력으로 정보통신 기술기준 및 표준 정책 선진화 방안이 실현되면, 우리나라의 정보통신 기술기준 및 표준은 국민과 함께 세계시장을 이끌 수 있는 제도적 기반이 마련될 것이다.

<참고문헌>

- [1] 정보통신부고시, 정보통신 표준화 지침, 1997, 정보통신부.
- [2] 한국정보통신기술협회. 2000년도 정보통신표준화백서, 2000.12, 한국정보통신기술협회.
- [3] 양준규·배준호, 정보통신 기술기준 구조조정에 관한 연구, '99년도 전파연구소 최종 연구보고서, 1999, 전파연구소.
- [4] WTO, 무역에 대한 기술장벽 협정문, www.ats.go.kr.
- [5] 기술표준원, 무역상 기술장벽(TBT) 이란, www.ats.go.kr.
- [6] 장윤일·임상희, 정보통신 MRA 및 인증제도 개선연구, 2001 한국통신학회 하계학술 발표회, 2001.07.06, 한국통신학회.
- [7] FCC, 정보통신법 1996, www.fcc.gov
- [8] FCC, FCC 규정집, www.fcc.gov
- [9] ACA, 호주 전기통신법 1997, www.aca.gov.au
- [10] 류충상·임상희, 무선설비 기술기준 체계 정비방안 연구, '98년도 전파연구소 최종 연구보고서, 1998, 전파연구소
- [11] 기술표준원, 주요선진국의 산업표준화 제도, www.ats.go.kr.
- [12] 양준규·왕진원, 정보통신 기술기준 및 표준 개선 방안 연구, 2001 한국통신학회 하계학술 발표회, 2001.07.06, 한국통신학회.
- [13] 왕진원, 정보통신 기술기준 및 표준 정책 선진화 방안 연구, 서울대학교 행정대학원 정보통신방송정책과정(제11기) 논문, 2001.07