

# 제 출 문

본 보고서를 「정보통신국가표준 선진화 연구」  
과제의 최종보고서로 제출합니다.

2003. 12.

연구책임자 : 이대용(전파연구소 기준연구과)

연 구 원 : 황준식(전파연구소 기준연구과)

이경희(전파연구소 기준연구과)

양준규(전파연구소 기준연구과)

양미숙(전파연구소 기준연구과)

# 요 약 문

1. 과제명 : 정보통신국가표준 선진화 연구
2. 연구 기간 : 2003.01.01 ~ 2003.12.31
3. 연구책임자 : 이대용
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"/> 국제기구의 표준화 동향 과외국의 표준화 정책 및 추진체계 조사 분석 ○ ITU의 표준화 동향 조 사 및 분석 ○ 외국의 정보통신 표준화 정책 및 추진체계 조사 및 분석	이경희 양준규 양미숙													
<input type="checkbox"/> 정보통신산업분야에 국 가표준 수요 파악 및 ITU 등 국제기준의 신속 한 국가표준의 제·개정 ○ 정보통신국가표준 수요조사 ○ 국가표준 정비 ○ 정보통신국가표준심의회 운영	황준식 양준규													
<input type="checkbox"/> ITU의 권고안 등 국제 기준의 신속한 조사·분 석을 통한 국가표준의 선 진화 도모 ○ 국제 표준화 활동 ○ 연구보고서 작성	이경희 양준규 황준식 양미숙													
분기별 수행진도(%)		25		25		25		25						

## 나. 세부 과제별 추진사항

### 1) 국제기구의 표준화 동향과 외국의 표준화 정책 및 추진체계 조사 분석

- ITU의 표준화 동향 조사 및 분석
- 외국의 정보통신 표준화 정책 및 추진체계 조사 및 분석

### 2) 정보통신산업분야에 국가표준 수요 파악 및 ITU 등 국제기준의 신속한 국가표준의 제·개정

- 국제환경 변화에 신속히 대응하기 위하여, 정보통신 표준화 관련 국제기구의 활동 동향을 신속·정확히 파악하고, 외국의 표준화정책 및 추진체계에 대한 조사 분석을 실시하며, ITU 권고 등 국제기준을 국가표준 및 기술기준에 반영

#### ○ 정보통신국가표준 수요조사

- 정보통신 산업분야에서 정보통신 수요조사 실시

#### ○ 국가표준 정비 추진

#### ○ 정보통신국가표준심의회 운영

- 정보통신국가표준심의회 운영 활성화를 위하여 국내 표준화 관련 기관간 협력체계를 구축하고 「휴대전화입출력단자 접속표준」 등 9건을 채택예고 및 「ADSL 기술표준」 등 3건의 정보통신국가표준 제정 및 폐지 심의 의결

### 4) 국제표준화 활동

국제 표준 동향 파악을 위한 국제표준기구(RAG, RA, WRC, APT 등) 표준화 활동에 적극 참여하고, 국내 기술을 국제표준에 반영(기고문 제출)과 국내 기술기준 등에 반영

## 6. 기대효과

- 정보통신국가표준심의회를 개최하여 적기에 정보통신국가표준의 제·개정 지원
- 국제, 국가, 민간 표준개발기관과 협력을 통한 상호협력체계 구축
- 국가표준을 보급·확산함으로써 정보기술(IT)분야의 선도적 기술개발을 간접적 지원하여 국내 정보통신산업 발전에 기여
- 정보통신표준 선진화를 위한 정책지원
- 정보통신표준 제정 활성화를 기할 수 있는 제도 마련

# SUMMARY

Recently, based on the high-speed communication network, convergence of satellite, broadcasting, mobile communication, wired communication service is provided in Korea. Also, we are attaining Ubiquitous era where anyone can obtain required information wherever they needed using mutual communication within network systems. This is obtained by improving technology and standardization.

By TBT agreement of WTO for actualizing world free trade, international standards have been becoming important instrument for securing world market. Because this fact, advanced nations and lots of companies have been making lots efforts for developing loyal or original technologies, and holding international standard.

With the recent rapid advances of digital technologies in the field of info-communications, mobile communications such as those for IMT-2000, portable internet, digital TV, ITS and Home networking have been expanding and developing as an infrastructure to support economic activities and social lives. Further, in the broadcasting field, the digital technologies being applied to all the media in terrestrial and satellite broadcasting systems are expected to create a new type of broadcasting culture.

For the development of full digital networks which would merge telecommunication and broadcasting and for the realization of advanced information society, more advancement of digital technologies is indispensable in the radiocommunication field. In addition, international cooperation toward establishing unified worldwide standards for radio systems has become important for research and development (R&D) and standardization of new radio systems.

# 목 차

표 목 차 .....	
그림목차 .....	
제 1 장 개요 .....	
제 2 장 정보통신표준화 필요성 .....	
제 1 절 표준과 표준화의 개념 .....	
제 2 절 정보통신표준화 필요성 .....	
제 3 절 정보통신표준 환경변화 .....	
제 3 장 국제 및 제외국의 표준화활동 .....	
제 1 절 세계동향 .....	
제 2 절 국제전기통신연합(ITU) .....	
제 3 절 유럽연합 .....	
제 4 절 미국 .....	
제 5 절 일본 .....	
제 4 장 우리나라 정보통신표준화 활동 .....	
제 1 절 국내표준화 활동 .....	
1. 국내표준화 활동 .....	
2. 정보통신표준화 관계법령 .....	
제 2 절 국제표준화 활동 .....	

- 1. 한국ITU-R연구위원회 .....
- 2. 전파통신총회(RA-03) .....

제 5 장 정보통신표준화 활성화 방안 .....

<참고문헌> .....

## 표 목 차

- [표 1] 결의안 제·개정(RA-03 회의결과) .....
- [표 2] 연구과제 확정 및 권고안 승인 등(RA-03회의 결과) .....

## 그 림 목 차

- [그림 1] 전파통신부문(ITU-R) 조직도 .....
- [그림 2] 유럽연합의 표준화기관간 관계 .....
- [그림 3] ICSP 구성 및 조직도 .....
- [그림 4] 일본의 정보통신 표준화 활동 .....
- [그림 5] 한국ITU-R연구위원회 조직도 .....
- [그림 6] 정보통신표준화 추진 관계 법령 .....

정보통신 국가표준 선진화 연구

전파연구소 기준연구과

## 제1장 개 요

최근 우리나라는 초고속 정보통신망의 기반하에 위성, 방송, 이동통신, 유선통신 기술이 통합된 정보통신서비스가 제공되고 있으며, 우리는 통신망간의 상호접속을 통하여 언제 어디서나 누구든지 필요한 정보를 이용할 수 있는 유비쿼터스 시대를 맞이하고 있다. 이는 기술개발과 표준화 성과라고 볼 수 있다.

1995년 WTO TBT 협정 이후, 각 국의 정부는 세계 자유무역 실현 및 국가 경쟁력 향상과 정보통신의 보편적인 서비스 보급을 위하여 국가 차원의 정보통신 정책과 표준화의 중요성을 인식하고 선도기술 개발과 국제표준의 선도라는 정책적 의도를 가지고 산업체 및 단체표준기구와 긴밀한 협력 및 표준제도 개혁을 통하여 국내 및 국제 표준화 활동을 강화하고 있다.

정보통신 분야에 있어서의 IMT-2000, 휴대인터넷, 디지털 TV, 지능형 교통시스템(ITS), 홈네트워킹 등 디지털 통신기술의 발전은 경제·사회 전반에 산업의 패러다임을 변화시키고 있다. 통신과 방송의 융합한 디지털 네트워크의 구축이나 고도 정보사회에의 대응 등 디지털 기술을 활용한 전파 이용의 한층 더 발전이 요구되고 있다. 또한 이러한 새로운 전파 이용시스템의 연구개발이나 기술기준의 정립하고 국제표준화 목표로 국제표준화 활동을 강화해야 한다.

따라서 본 연구에서는 국제전기통신연합, 유럽연합, 미국, 일본의 표준화 동향 및 정책방향과 우리나라의 표준화 현황과 정책방향에 살펴보고 우리가 세계시장을 선도하기 위한 정보통신표준화 활성화 방안에 대하여 제언하고자 한다.

## 제2장 정보통신표준화 필요성

### 제 1 절 표준 및 표준화의 개념

표준은 국가표준 및 임의표준, 국제표준기구에서 제정하는 국제표준(standard), 규격(specification) 기술보고서 등 다양한 표준이 있다. 이러한 용어들은 각각 표준의 특정한 기능과 영역을 포함하고 있다.

특히, 과학기술의 발전과 사회가 진보함에 따라 표준의 개념 정의는 계속 확장되고 있다.

WTO TBT 협정은 표준의 개념을 명확히 규정하고 있다. “TBT 협정 부속서”에서 표준을 “규칙, 지침, 상품의 특성 또는 관련 공정 및 생산 방법을 공통적이고 반복적인 사용을 위하여 규정하는 문서로서, 인증된 기관에 의하여 승인되고 그 준수가 강제적이지 아닌 문서”라고 정의하고 있으며, 합의(consensus)에 기초하여 성립된다고 규정하고 있다.

ISO/IEC 지침서 “표준화 및 관련활동에 대한 일반적인 용의 및 그들의 정의”에서 표준화를 “실질적 혹은 잠재적인 문제에 대하여 주어진 상황에서 최선의 질서를 이루기 위해 공통적이거나 혹은 반복적으로 적용할 수 있는 규정을 제정하는 활동”으로 특히 활동은 표준의 제정, 발행 및 이행하는 과정으로 구성되며, 표준화의 주요한 이익은 의도하는 목적을 위한 제품, 공정 및 서비스의 적합성 개성과 무역장벽의 방지, 기술협력의 촉진이라 정의하고 있다.

러시아 연방법에서는 표준화의 개념을 “다음을 보장하기 위해서 표준, 규정 및 특성을 규정하는 활동”이라 정의하고 있다.

- 환경, 생명, 건강 및 재산과 관련된 제품, 활동 및 서비스의 안전
- 기술 및 정보에 대한 호환성 및 제품의 상호 교환성
- 첨단 기술에 대한 서비스 및 활동, 제품의 품질
- 측정의 통일성
- 모든 유형의 자원에 대한 경제성

- 국가 및 기술적 재해와 기타 긴급 상황이 발생할 경우 국가 경제 주체의 안전
- 국가의 준비 동원 및 방어 능력

우리나라의 국가표준기본법에서는 국가표준, 국제표준 등을 다음과 같이 정의를 하고 있다.

- 국가표준은 국가사회의 모든 분야에서 정확성, 합리성 및 국제성 제고를 위하여 국가에서 통일적으로 준용하는 과학적·기술적 공공기준으로서 측정표준, 참조표준, 성문표준 등
- 국제표준은 국가간의 물질이나 서비스의 교환을 용이하게 하고 지적·과학적·기술적·경제적 활동분야에서 국제적 협력을 증진하기 위해 제정된 기준으로서 국제적으로 공인된 표준
- 측정표준은 산업 및 과학기술 분야에서 물상상태의 양에 대하여 그 측정단위 또는 특정량의 값을 정의, 현시, 보존 및 재현하기 위한 기준으로 사용되는 물적 척도, 측정기기, 표준물질, 측정방법 또는 측정시스템

우리나라의 정보통신관련법 규정에 의거 정보통신표준화지침(정보통신부 고시 제1997-47)에서는 정보통신표준, 단체표준, 국가표준을 다음과 같이 정의하고 있다.

- 정보통신표준 : 정보의 생산, 가공, 유통, 및 축적활동 등 정보통신과 관련된 제품 및 서비스 등의 호환성과 연동성을 확보하고, 정보통신의 공동활용을 촉진하기 위해 정보통신 주체간의 합의된 규약의 집합
- 단체표준 : 한국정보통신기술협회를 비롯한 정보통신 분야의 단체가 그 구성원의 공동의 이익을 도모하고 이용자를 보호하기 위해 제정한 표준
- 국가표준 : 통신사업자, 제조업체, 연구소, 정부부처 등 국가전체에 영향을 주는 표준으로써, 정보통신장관이 고시하는 표준

정보통신분야에서의 표준이란 통신망에서 연결되어 있는 각종 정보통신시스템으로 연결되어 다양한 형태의 정보통신 서비스를 제공하거나 이용하는 데 있어 통신 주체간에 합의된 규약(protocol)이 필요해 지는데 이러한 규약의 집합을 의미한다.

정보통신표준화란 한마디로 각종 프로토콜이나 정보통신 규약을 정립하는 활동이라고 할 수 있다. 달리 말하면, 정보통신기기와 시스템 상호간에 서로 이해가 될 수 있는 대화방법, 절차 문법 등을 사전에 약속해 둘 필요가 있는데, 사전에 약속된 내용이 표준이며 약속을 하는 절차가 바로 표준화이다.

## 제 2 절 정보통신표준화의 필요성

최근 과학기술 및 정보통신의 발전으로 유선·전파·위성통신, 방송 등 다양한 통신방식이 채택과 동시에 이러한 통신기술이 인터넷 기술과 결합하여 통합된 통신서비스가 다양하게 제공되고 있다.

이로 인하여 정보통신망에서 제품 또는 기기종간의 상호접속 및 상호운용성 문제가 중요하게 부각되고 있다.

따라서 통신망과 단말기기간의 상호접속성 및 상호운용성의 확보를 통해 이러한 문제를 해결하려는 노력이 표준화가 필요한 중요한 이유 중에 하나이다.

표준화의 필요성은 다음의 세 가지 측면으로 고찰하여 볼 수 있다.

첫째, 경제적인 측면이다. 표준은 국내 산업의 발전과 국제경쟁력을 높여주는 지렛대 역할을 한다. 표준화를 통해 상호접속성 및 상호운용성이 확보되면 신규 통신사업자의 통신망과 기존 통신사업자의 시장참여를 유발하고 제조업자간의 적절한 경쟁환경 육성과 시장활성을 촉진하는 효과가 있다. 또 통신시장의 개방에 대응할 수 있는 동시에 해외시장 진출을 겨냥할 수 있다.

둘째, 기술발전의 측면이다. 국제표준화활동의 참가를 통하여 선진 기술을 조기에 도입할 수 있으며 선행표준의 연구와 개발, 그리고 시기 적절하게 적용함으로써 중복투자를 방지하고 관련 산업의 발전을 지원할 수 있게 된다.

셋째, 이용자의 보호 측면이다. 표준은 신기술 구현 제품을 보다 싸고 편리하게 이용할 수 있게 해준다. 즉, 대량생산에 의한 생산비의 절감, 경쟁촉진에 기여함으로써 비용의 저렴화를 실현시켜 준다.

따라서, 오늘날의 정보통신 표준화는 관련 기기나 서비스의 개발·보급과 직접 결부된 형태로 시스템으로 추진하게 되며, 그 목적 또한 이용 측면의 편리성 증진뿐만 아니라 기기나 서비스들간의 상호운용성 확보에 많은 비중을 두고 있다.

특히 멀티미디어화·디지털화가 진행되는 상황에서는 통신망뿐만 아니라 단말 혹은 응용기술을 목표로 표준화의 추진까지 요구되고 있다.

또한 표준화 진행과정에서 사용자의 수요 외에도 통신망과 시스템의 신뢰성·안전성의 검토 논의가 계속되므로 안전성과 신뢰성이 보다 높은 통신의 실현이 가능하게 된다.

### 제 3 절 정보통신표준의 환경변화

#### 1. 서비스의 다양화 및 기술들의 융합

정보통신 분야에 있어서는, 1980년대 중반부터 정보통신 시스템의 디지털화와 급속하게 기술이 개발되고 있다. 정보통신의 디지털화는 지금까지 전화나 아날로그 방송이 중심인 것이 인터넷, 이동전화, 초고속가입자회선(DSL : digital Subscriber Line), FTTH(Fiber To The Home), 휴대인터넷, 디지털 TV 등의 새로운 정보통신 미디어로 급속히 전환되고 있다. 또한 통신시스템, 방송시스템에 이용되는 기술의 공통화

등 여러 가지 미디어의 융합도 진행되고 있다. 이러한 정보통신 미디어를 이용한 다양한 응용서비스가 개발되고 이러한 서비스가 제공되어 언제, 어디에서도 정보통신망에 접속하여 필요한 정보를 얻을 수 있는 유비쿼터스 시대가 실현되고 있다.

따라서, 정보통신 분야의 표준화 활동이 종전과 같이 「연구개발 활동」→「표준화 활동」→「실용화·보급활동」의하여 순차적으로 진행하는 것이 아니라, 기술 혁신이나 미디어의 가속적 변화, 어플리케이션 서비스의 다양화 등에 신속히 대처하고 시장 요구, 기술 동향, 이용자 요구를 다양한 측면에서 파악하여 이러한 활동을 동시 병행적으로 전개할 수 있는 유연하고 신속한 대응 및 정부의 정책의 변화가 요구되고 있다.

## 2. 세계화의 국제무역환경의 변화

1990년대 전후로부터 GATT(General Agreement on Tariffs and Trade), WTO(World Trade Organization) 체제로 전환되면서 사회적인 변화와 기술의 발전에 힘입어 세계 경제의 글로벌화가 급속하게 진행되고 있다. 이 때문에 세계의 전기통신사업자, 제조업자 등은 자국내의 시장뿐만 아니라 세계시장에 우위를 확보하기 위하여 경제활동을 앓을 수 없게 되었다. 그 일환으로서 표준화 활동은 국제경쟁력의 확보, 산업경쟁력 강화를 위한 중요한 수단으로 인식하고 있다.

1995년에 WTO/TBT(Technical Barriers to Trade) 협정이 체결되어 각 정부의 규제나 표준이 무역장벽이 되지 않게 국제표준을 우선하는 것이 규범으로 인식되고, WTO/정부조달에 관한 협정에 의해서 정부관계기관의 상품·서비스의 조달기준(기술규격)으로서 국제표준이 존재하는 경우에는 그 국제표준을 준용해야 한다.

또한, 외국의 기술기준 적합성평가를 자국에서 실시한 것과 동등의 효력을 가지는 인정하는 상호인증협정(MRA : Mutual Recognition Arrangement)의 체결이 진행되고 있어 정부 및 산업체 입장에서 국내 표준과 국제표준의 조화와 국제조약 및 협약에 따르기 위해서는 자국

의 국가경쟁력과 산업경쟁력을 향상하기 위해서는 선도기술의 연구개발과 IPR(지적재산권)의 확보하고 국제표준에 반영에 반영할 수 있는 국제표준화 활동 중요성이 중요해 지고 있다.

### 3. 정보통신 제품 및 서비스의 글로벌화

문명의 발달과 함께 인간생활의 광역화와 세계화가 가속화되는 오늘날 정보통신 산업의 경쟁환경은 전 세계로 확산되고 있다. 이에 따라 이를 지원하기 위한 정보통신 장비와 정보통신 서비스가 세계적 기반구조하에서 수행될 것이 요구되며, 국제표준을 성실히 반영한 제품 개발 및 국제표준 형성에 적극 참여하여 국제 표준화를 선도하는 노력들이 필요하게 되었다

특히, 다국적기업 등의 일괄구매로서 어느 나라에서도 가능한 서비스의 요구 등 국제 표준에 적합한 제품 개발의 필요성이 증대되고 있고, 블록 경제와 보호무역주의로부터 개방화로 진행되는 세계적인 추세를 고려할 때, 국가경쟁력 우위를 확보하기 위해서는 표준화의 연구와 개발의 중요성은 더욱 커지고 있다. 또한 인터넷 혁명의 확대로 정보통신서비스를 이용한 시장의 확대가 기하급수적으로 증가하고 있어서 국제표준의 효용성 역시 더욱 확대되고 있다. 현재 각 국과 기업들의 전략도 이를 반영하고 있는데, 기술적 수준에서는 이동통신의 발달에 따라 단말기의 휴대성에 따른 광역적 접속 호환성, 이동중인 서비스의 지속성 등의 지원, 단말기와 네트워크, 네트워크 상호간에 단일화된 표준화의 문제가 그것이다. 특히 전 세계적인 정보고속도로 계획인 GII(Global Information Infrastructure) 등 열린 네트워크를 건설하는 것을 목표로 한다. 그러므로 새롭게 형성되는 표준화 관련 국제 규범들이 지니는 파급효과는 국경을 가리지 않고, 기술발전과 함께 더욱 확대될 것이 예측된다.

## 제 2 장 국제 및 제외국의 표준화 활동동향

### 제 1 절 세계동향

정보통신표준화는 크게 공식표준화와 사실표준화 활동으로 구분할 수 있다. 공식표준화는 국제적으로 공인된 국제표준화기구(ITU<sup>1)</sup>, ISO, IEC, ISO/IEC JTC1), 특정지역의 국가들이 참여하는 지역표준화기구(ETSI, CEN, CENELEC)로 나뉘어지며, 사실표준화는 특정 표준화기구의 특정기술 분야에 이해관계가 있는 통신사업자나 제조업체들이 포함되어 컨소시엄 등을 구성하여 추진하는 표준화 활동을 일컫는다.

정보통신표준화의 중요성은 통신시장의 개방되면서, 1980년대 중반부터 지역 및 국가표준화기구가 설립되기 시작하였다. 한편, 공식표준화기구의 절차적 성격 때문에 신속한 표준을 요구하는 제조업체 및 이용자를 중심으로 특정기술에 관련된 표준화포럼의 구성이 1990년대 초부터 활성화되기 시작하였다.

공식표준화 활동이 지역 및 국가로 분산됨에 따라, 국제표준화를 위한 조화로운 의견 도출이 요구되었고, 이와 아울러 1996년 기술무역의 장벽을 제거하기 위한 WTO/TBT 협정이 발효되면서, 국제사회에서 국제표준화의 중요성이 증대됨으로써, 제조업체 등 민간의 표준화 활동을 공식표준화기구로 유인하고, 사실표준화 표준화 활동을 국제표준으로 반영하기 위한 필요성이 발생되었다. 이에 따라 세계 각국은 국제표준으로 반영하기 위한 국제표준화 활동을 강화하기 위한 조직을 구성하고 활동하고 있다.

---

1) ITU : International Telecommunication Union : 국제전기통신연합

## 제 2 절 국제전기통신연합(ITU)

### 1. 개 요

ITU는 국제연합 14개 전문기구 중의 하나로 전기통신 관련 세계 최고 국제기구이며, 국제전기통신 및 국가별 통신정책의 조화와 관련하여 회원국 상호간 국제협력·규제 및 표준화와 개발도상국에 대한 지원업무를 수행하고 있다. 주요 활용 내용으로는 주파수 스펙트럼 배분 및 주파수 할당 등록, 회원국간 협력을 통한 적정요금의 통신서비스 제공 촉진, 개발도상국에 대한 기술 협력, 전기통신에 관한 연구, 제반 규칙 제정, 관련 정보의 수집 및 발표 등 역할을 담당하고 있다.

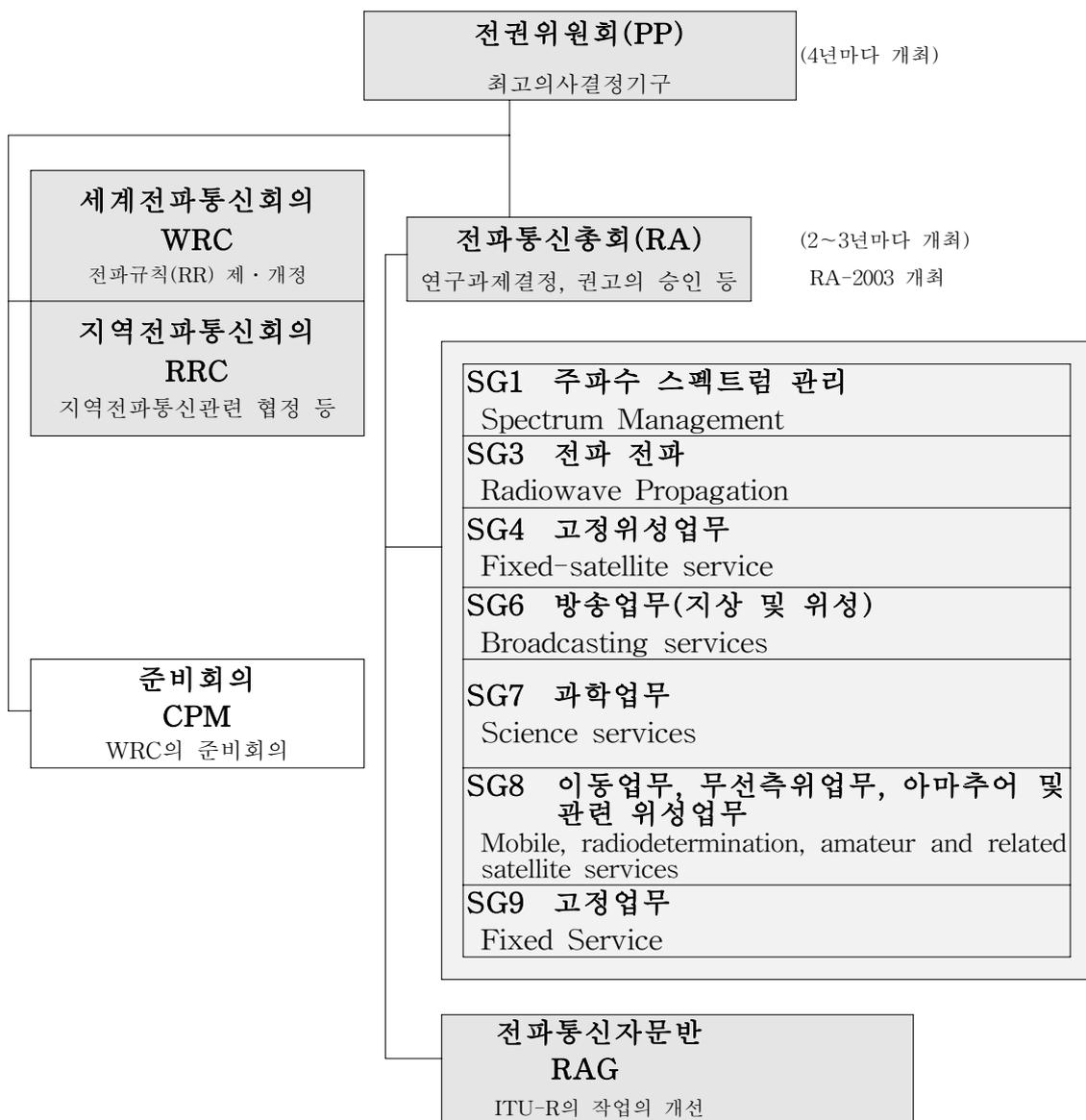
ITU는 1865년 유럽국가들을 중심으로 유선전신에 관한 국제협력을 위해 설립된 이래 급속한 전기통신기술의 발전, 새로운 서비스의 출현 등 통신분야의 질적 고도화와 양적 팽창 추세에 부응하기 위하여 1992년 제네바에서 개최된 추가전권위원회에서 대폭적인 구조 개편하였는데 최고의결기관인 전권위원회, 46개 이사국으로 구성된 이사회, 국제전기통신규칙을 개정하는 부정기적인 세계전파통신회의(WRC), 전략계획과 일반행정업무를 담당하는 사무국, 사무총장에 대한 자문 및 실무상의 지원을 목적으로 신설된 조정위원회와 세계전기통신자문위원회, 그리고 전파통신, 전기통신표준화, 전기통신개발의 3개 부문으로 구성하였다.

사무국은 연방 형태의 독특한 조직구조를 가지고 있는데, 사무총장 직속인 일반 사무국(General Secretariat), ITU Telecom과 전기통신부문(ITU-T), 전파통신부문(ITU-R), 통신개발(ITU-D) 3개 부문별 사무국으로 구성되어 있다.

### 2. ITU-R(전파통신부문)

전기통신분야의 국제연합의 전문기관인 국제전기통신연합(ITU :

International Telecommunication Union)의 전파통신부문(ITU-Radiocommunication Sector)으로 전파통신에 관한 국제적 규칙인 전파규칙 (RR : Radio Regulations)의 개정, 전파통신의 기술·운용 등의 문제의 연구, 권고의 작성 및 주파수의 할당·등록 등을 실시하고 있다. 현재 가맹국으로 189개국(2003년 3월 현재)이 가입하고 있으며 직원은 약 790명이 근무(ITU-R에는 약 150/2001년 11월 현재)하고 있다. ITU-R의 주요회의 및 조직은 그림1과 같다.



[그림 1] 전파통신부문(ITU-R) 조직도  
세계/지역전파통신회의(WRC/RRC), 전파통신총회(RA), 비상근의 전

파관리위원회(RRB), 전략자문회의(TSAG), 전파통신자문그룹(RAG : Radiocommunication Advisory Group, 전파통신국(RB ; Radiocommunication Bureau), 준비회의(CPM ; Conference Preparatory Meeting) 으로 구성된다. 그리고 표준화작업을 위하여 ITU-T와 마찬가지로 다수의 Study Group과 Special Committee로 구성되는데 주요회의의 기능은 다음과 같다.

**가. WRC(World Radiocommunication Conference) : 세계 전파통신회의**

WRC는 전파통신 서비스를 위한 주파수 스펙트럼의 이용을 규정한 전파규칙(RR : Radiocommunication Regulations)을 개정하거나 보완하기 위하여 세계 각국의 전파통신 주관청이 참가하는 국제 전파통신에 관한 최고의 의결기구로서, 전파규칙(RR)을 개정·보완하고 국제 주파수 스펙트럼의 분배 계획을 수립·시행하며, 세계적인 관점에서 전파통신 관련 기술 및 운영사항과 전파관련 기타기구(전파통신총회, 전파관리위원회, 연구반, 전파통신국 등)에 대한 업무지침을 제정하고 그 업무를 심의한다. WRC는 매 2년마다 개최되며 포괄적인 안건은 4년 전의 WRC에서 잠정 결정되고 최종안건은 2년 전에 열리는 WRC에서 결정하여 이사회의 인준을 거치도록 되어 있다.

**나. RA(Radiocommunication Assembly) : 전파통신총회**

전파통신총회는 통상 2~3년 간격으로 WRC와 연계하여 열리며, ITU-R의 연구결과에 대한 점검과 연구의제, 권고 등 주요 사안에 대한 승인을 하기 위한 총회로써 WRC와 더불어 중요한 회의중 하나이다. 전파통신총회의 임무는 ITU 헌장 제13조와 협약 제8조에 따라 다음과 같다.

- WRC에 필요한 기술적 자료를 제공하고 WRC 요청에 의한 연구 수행과 각 연구반(SG)의 보고서를 검토할 권고안을 승인하거나 개정 또는 폐기

- 각 SG에 연구과제를 배분하고, RA 진행 사항 및 향후 계획에 대하여 WRC에 보고
- ITU-R 연구반에서 수행할 연구과제에 대한 연구계획의 승인 및 과제의 우선 순위, 긴급성, 소요제정 및 연구일정 결정
- SG의 유지·종료 및 설립 결정과 각 SG에 연구과제 배분
- ITU-R 연구활동 및 임무의 수행을 체계적이고 전략적으로 수행하기 위한 결의 제·개정 및 폐기 결정

전파통신총회는 다음과 같이 5개의 위원회를 구성하여 동시에 회의가 진행되고 ITU-R의 각 연구반과 직접적으로 관련이 있는 위원회4와 5를 위주로 토의가 이루어지고 회의 중 결정이 나지 않는 사안에 대하여는 별도의 작업그룹을 운영하여 국가간 합의를 도출해 낸다.

- COMMITTEE 1(운영위원회) : RA의장, 부의장 및 각 위원회 의장, 부의장으로 구성되며, 회의의 원활한 진행과 회의순서 및 횟수 등에 관한 제반사항을 조정
- COMMITTEE 2(예산조정) : RA총회 지출에 대한 전권위원회에 보고와 RA 기간 중 발생하는 지출에 대한 심사 및 승인
- COMMITTEE 3(편집위원회) : 본회의(Plenary Meeting) 관점에서 총회의 결의 및 결정문서에 대한 의미 변경 없는 편집
- COMMITTEE 4(연구반 조직 및 작업프로그램) : 각 SG의 업무계획과 조직 및 연구를 위한 과제 심사와 개정 및 승인하며, ITU-R 결의 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 38, 41, 48, 49 개정 또는 제안된 결의 초안 및 기고문 검토
- COMMITTEE 5(연구반 및 RA의 작업방법) : RAG, 각 연구반 및 CPM관련 SC(특별위원회)의 자문을 고려하여 ITU 헌장 및 협약에 따라 전파통신총회와 각 SG에 적합한 작업방법을 채택하고 ITU-R 결의 1, 2, 3, 19, 20, 41, 41 개정이나 또는 새로운 권고 초안, 제안된 기고문 검토

전파통신총회는 전파통신에 관련된 연구과제를 수행을 하며 RA와 연구반에서 나오는 주요 문서로는 다음과 같은 것들을 포함한다.

- 연구과제(Question) : 연구하여 결과가 요구되는 기술적이거나, 운영 절차상의 문제
- 권고(Recommendation) : 충분히 국제적으로 통용될 정도로 연구된 결과
- 결의(Resolution) : 총회와 연구반 작업을 위한 조직, 수행 방법 계획 등에 대하여 지시하는 문서
- 의견(Opinion) : 다른 기구에 대한 제안이나 요구사항을 포함하는 문서
- 결정(Decision) : 연구반의 업무 범위에서 작업을 위한 조직구성에 관하여 지시하는 문서
- 보고서(Report) : 현 연구과제 또는 준비회의(CPM)에 의하여 제고된 연구과제에 대한 연구수행 잠정결과
- 핸드북(Handbook) : 전파통신에 관한 현재의 수준을 기술하고, 현 연구상황, 효율적인 운영 또는 기술적 관행 등을 제공하는 문서로 스펙트럼 관리자, 시스템 계획, 전파통신 서비스 설계, 운영 관리자에게 제공되며, 특히 개발도상국가들의 기술적인 요구에 맞추도록 작성됨.

#### **다. RAG(Radiocommunication Advisory Group) : 전파통신자문반**

전파통신자문반은 전기통신분야에서의 기술적인 발전이 급속히 이루어지고 있음에 따라 기술의 발전을 종합적으로 예측하여 전파통신 분야에 대한 중·장기 표준화 계획 및 업무방향을 수립하는 등 전파통신 국장을 자문하기 위해 구성되는데, 전파통신 분야에 대한 업무의 우선 순위와 장기적인 발전 전략을 검토하며, 각 연구반에서 수행되고 있는 연구조사 업무의 추진사항을 점검하고 연구반의 업무방향에 대한 목표와 지침을 설정한다. 또한 ITU 다른 분야(표준화 및 개발분야) 및 관

련되는 국제기구들과의 업무 협조 및 조정 등을 강화할 수 있는 방안을 제안하고 이들 업무에 대하여 조사, 검토하여 그 결과를 전파통신 국장에게 자문한다.

#### **라. CPM(Conference Preparatory Meeting) : WRC 준비회의**

WRC 준비회의는 WRC에 상정될 기술적인 안건, 운영과 관련된 안건, 규칙 및 절차와 관련하여 종합적인 회의안건을 준비하는데 기술적인 문제들과 서비스 운용에 관련된 사항들에 대한 규칙과 절차에 대하여 보다 자세하고 세부적인 연구는 각 연구반에 의해 수행되고, CPM의 작업반에서는 전파통신의 일반적인 규칙이나 절차에 관한 문제들이 주로 검토되어진다. CPM은 차기 WRC를 준비하기 위하여 2회 개최되는데 각 연구반에서 준비된 보고서와 각국의 제안 등을 종합한 보고서를 작성하여 WRC에 제출하며 이 보고서는 WRC의 주요 검토 문서가 되므로 대부분의 주관청과 국제기구가 참가하는 중요한 회의이다.

#### **마. RRB(Radio Regulation Board) : 전파관리위원회**

전파관리위원회는 기존의 주파수관리위원회를 개편한 조직으로 전권 위원회에서 선출되는 12인의 비상임 위원으로 구성되는데 연간 4회 정도 회의를 갖고 전파통신국에서 RR의 조항들을 새롭게 적용하거나 회원국으로부터 제출된 주파수할당 및 등록 관련 업무를 수행하는데 필요한 내부 절차들을 승인한다.

또한 RR이나 절차규정 등으로 해결하지 못하는 사항들을 WRC나 전파통신국의 의뢰에 의해 심의하고 회원국 주관청으로부터 요구에 의하여 전파통신국에서 시도는 하였으나 해결하지 못하는 유해 혼신, 간섭조사 등에 관한 보고서를 검토한 후 문제해결을 위한 권고안을 작성하며, WRC나 RA에 참석하여 자문역할을 수행한다.

RRB의 총괄간사는 전파통신국장이 맡고 있는데 비상임제로 객관성과 공정성 문제 등으로 논란이 되고 있으며, 그 운용은 우선 위원들이 자

체적으로 1년 임기의 의장 및 부의장을 선출하며, 의장 임기가 만료되면 부의장이 의장을 승계하고 부의장은 새롭게 선출한다. 회의에는 2/3 이상의 위원이 참석하여야 하고, 최신의 통신수단을 이용하여 업무를 수행하며, 의결은 만장일치가 되도록 노력하여야 하나 여의치 못한 경우에는 재적위원 2/3 이상의 찬성으로 결정하고, 대리투표는 허용되지 않는다.

#### 사. Regional Radiocommunication Conference(RRC) : 지역전파통신회의

RRC는 의제 채택 절차나 다른 활동 내용은 WRC와 동일하다. 다만, 의제의 범위가 ITU에 의하여 분할된 지역 1, 2, 3으로 나누어 각 지역 관련 전파통신 사항으로 국한된다. 회의는 비정기적으로 개최된다.

#### 아. BR(Radiocommunication Bureau) : 전파통신국

BR은 전파통신국장의 책임하에 ITU-R에 대한 업무를 총괄하며, 전파관련 업무를 조정 배분하고, 필요한 조직을 구성하여 운영하는데 주요업무로는 WRC, RA, SG 등의 활동에 대한 제반행정 및 기술을 지원한다. 한편 RR과 각종 지역 내 합의사항에 대하여 기록을 유지하고 회원국에 통보하며, 주파수 분배와 위성서비스를 위한 궤도할당 등에 대한 기록을 유지하고 이들에 대한 국제 등록 업무를 수행한다. 또한 회원국에 대하여 주파수 스펙트럼과 정지위성궤도의 공정하고 효율적이며 경제적인 이용을 자문하고 전파분야 내에서 작성된 회람, 문서 및 각종 인쇄물의 발간을 위한 준비, 편집 및 배포작업을 수행하며, 관련 업무를 조정한다. 국가단위 주파수 관리기법과 새로운 전파통신 서비스 및 시스템에 대하여 회원국에 기술정보와 자료를 제공하고 세미나 등을 통해 기술보급을 특히 개발도상국들을 적극 지원하기 위하여 전기통신개발국과 긴밀히 협조하여 기본적인 기술훈련이나 서비스 운용을 위한 S/W 등을 제공하는 것 또한 BR의 주요업무이다.

#### 자. RSG(Radiocommunication Study Group) : 전파통신 연구반

전파통신 연구반은 전 세계의 전기통신 관련 기관이나 주관청으로부터 약 1,500여 명 이상의 전문가들이 참여하여 전파와 관련된 각종 연구 활동을 수행하는데 주로 WRC에 제안될 안건 중 기술적인 사항들을 연구하고, 전파통신 서비스와 시스템에 대하여 기술적 특성이나 운영 절차 등에 관하여 연구하며 권고초안을 작성한다. 또한 스펙트럼관리 핸드북 등 중요하게 수요가 부각되는 전파통신 관련 서비스나 시스템에 관한 핸드북을 준비하고 발간하며, 각 연구반은 산하에 실무반(Working Group)과 한시적으로 필요한 경우 연구를 수행하는 작업반(Task Group)을 구성할 수 있다. 연구반에서 연구되어진 권고초안은 관련된 연구반에서 만장일치로 채택된 경우 회원국들의 의견을 서면 승인하며, 그렇지 아니한 경우에는 RA에서 승인을 얻는다.

#### 차. 전파통신 권고 승인 절차

전파통신 기술의 발전 및 신규업무의 도입시 기존 전파규칙(RR) 및 권고로 공유 가능성이 확보되는지의 여부를 판단한 뒤, 만약 공유 연구가 필요시에서 ITU-R의 SG, WP, TG 등에서의 연구 수행을 하게 된다. 이 때 각 주관청에서는 관련 WP 및 TG에 기고문을 통한 입장을 제시하며, WP 및 TG에서는 회의 결과를 SG에 제출하며, 회의에서 채택된 문서를 RA회의를 통하여 최종 승인을 받거나, 각 주관청에 회보(Circular Letter)를 통한 서신에 의한 승인을 받게 된다. 승인된 문서는 신규 및 개정된 권고로써 이용될 수 있다.

또한 권고의 승인에 있어 RA회의를 거치지 않고 대체 승인 절차(TAP)로 승인할 수 있는데, 이는 RA에서 TAP로 적용에 분류된 연구 과제 및 서신에 의해 대체 승인 절차 적용에 적절한 한 것으로 반대 없이 승인된 연구과제에 대하여 적용될 수 있다. 그러나 연구과제 및 권고안이 정책 및 규제 내용을 포함하고 있는 것은 대체 승인 절차를 수행할 수 없도록 하고 있다.

한편 전파규칙(RR)의 제·개정에 관련된 사항은 CPM 및 WRC 회의  
를 통해 의제로 채택된 것을 관련 SG에서 검토 후 결정하게 된다.

### 3. 전기통신표준화 부문(ITU-T)

세계전기통신표준화회의(WTSC)와 산하 13개 연구반(SG) 및 전략자  
문회의(RAG)로 구성되며 주요 기능은 범세계적 전기통신 표준화를  
달성하기 위하여 기술, 운용과 요금 문제에 대한 연구수행 및 권고 채택  
하고 있다.

현재 전기통신 뿐만 아니라 인터넷, 전자상거래 관련 정보통신표준화  
업무도 수행하고 있으며 전기통신의 경우 전 세계 유일의 표준화기구  
이나 인터넷, 전자상거래 등 새로운 정보통신 분야는 민간주도 표준기구와  
경쟁 또는 상호 보완관계를 유지(ISO, IETF, 3GPP 등)하고 있다.

### 4. 전기통신개발 부문(ITU-D)

세계/지역전기통신개발회의(WTDC/RTDC)와 산하 2개 연구반(SG)  
및 전략자문회의(TDAG)로 구성되며, 주요기능으로 개발도상국에  
대한 기술원조와 기술협력을 위한 활동의 제공 및 조정과 이를 통한  
범세계적인 전기통신의 개발을 촉진한다.

최근 국제적 이슈가 되고 있는 Digital Divide 소활동을 추진하고  
있으며 전통적으로 기능인 개도국에 대한 통신기술지원에 부가하여  
최근 규제정책관련 정보제공 기능을 수행하고 있다.

## 제 3 절 유럽연합

### 1. 정보통신표준화 활동

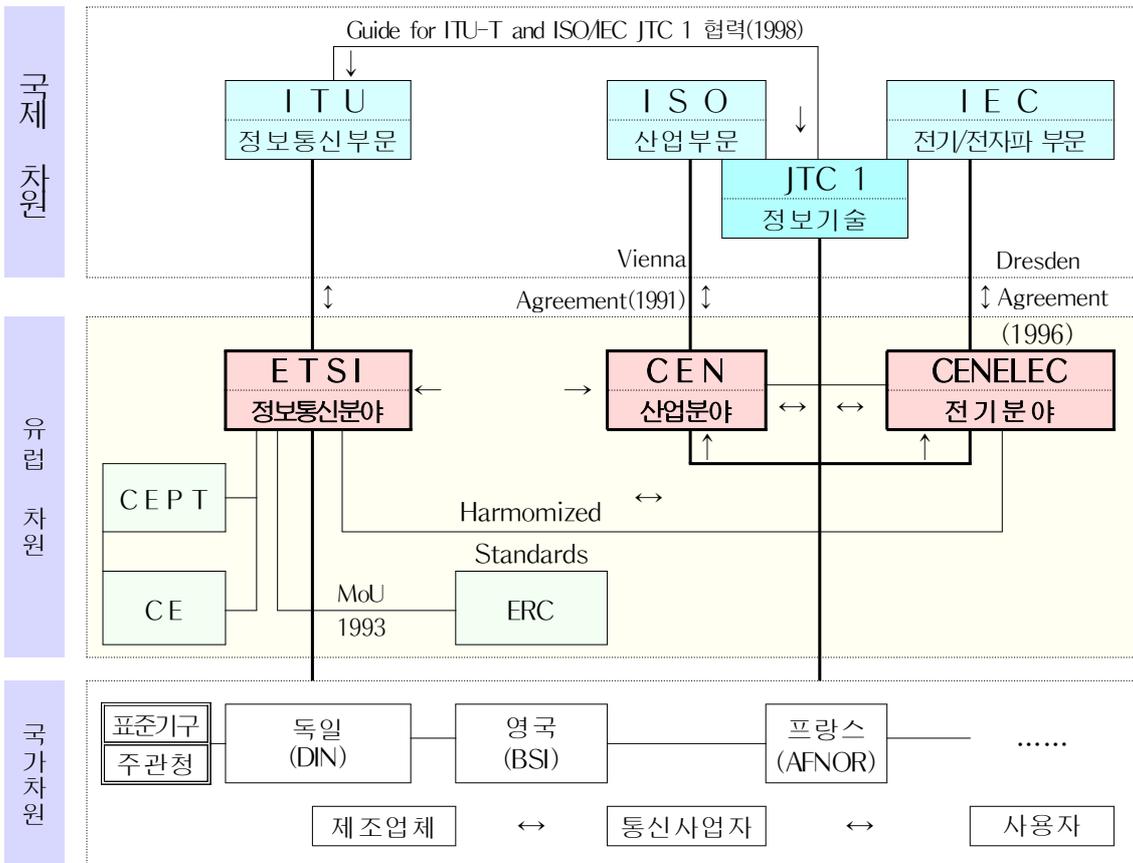
유럽연합은 CEPT내에서 하던 표준화 작업을 전면적으로 이관하는  
형태로 1998년 3월에 민간기구인 ETSI을 설립하였다. 유럽시장의 단일  
화에 따른 정보통신 및 EMC 관련 분야에 요구되는 기술표준을 개발

하고, 세계 정보통신 표준의 제안 및 촉진에 기여함과 동시에 세계표준이 사전 구축을 목표로 하고 있으며, 표준화기구인 CEN과 CENELEC의 협력을 통한 표준화를 추진하고 있다.

ETSI는 전기통신주관청, 전기통신사업자, 제조업자, 이용자, 연구기관으로 구성되며 현재 정회원 660개 단체(유럽 35개국)이다. 그리고 미국, 일본, 한국 등의 유럽현지법인도 다수 포함되고 있으며 유럽이외 지역의 주관청, 기업에 대하여도 준회원으로 참가를 인정하여 말레이시아, 호주 등이 준회원으로 참가하고 있다.

ETSI는 활발한 유럽표준화활동의 작업량의 증가에 따라 참가자의 자발적인 기술문서의 제출을 기본으로 하는 종래의 방법에 프로젝트팀이라는 작업방법을 채용하여 작업의 효율화를 도모하는 등 전략적인 대응방안을 강화하고 있다.

유럽연합의 표준화관련기관간의 관계는 다음 그림 2와 같다.



[그림 2] 유럽연합의 표준화관련기관간의 관계

## 2. 표준화 정책

### 가. 유럽차원의 표준화 추진

유럽연합은 CEN, CENELEC 및 ETSI가 표준화 업무를 담당하고 있는데 유럽차원에서 EN(유럽표준)을 추진(·제정)하는 경우에는 국가표준화기관에 의한 동종 표준의 작성, 제정을 금지하는 등 국가표준에 대한 유럽표준의 우위성을 법령으로 뒷받침하고 있다.

정보통신망의 개방을 담보하는 법령으로 기술인터페이스와 서비스의 규격에 관하여 참조해야 할 유럽표준을 관보에 고시하고 있다. 이 경우 유럽표준의 이용은 임의의 규정으로 하고 있지만 통신서비스의 상호 운용성이 충분히 확보되지 않을 경우, 유럽표준의 참조를 법령상으로 강제할 수 있게 되어 있다. 그리고 공적기관, 통신사업자는 기기/서비스 조달에 있어서 유럽표준이 존재할 때 특별한 경우를 제외하고는 그것을 인용하여 규격을 작성을 의무화하고 있다.

유럽위원회는 유럽역내의 표준화활동기관의 기여확대를 도모하고 유럽의 표준화 촉진을 도모하기 위하여 중요한 정보통신서비스 분야에 관계되는 표준안 작성을 위한 “응용(Application : 새로운 표준안작성에 관련된 설계, 조사연구, 실험)”, “확인(Validation : 새로운 표준을 기술적인 문제없이 이용가능한지를 확인하는 작업, 공식적인 시뮬레이션과 현장시험을 조합하여 실시)”, 및 “실증(Demonstration : 표준을 바탕으로 소규모의 실제 시스템을 도입하여 전체의 성능을 측정하기 위한 현장시험)”을 하는 프로젝트를 공모하여 제정을 지원하는 제도를 도입하여 전자상거래 멀티미디어시스템, 원격의료통신망 등 관련된 프로젝트를 지원하고 있다. 다음은 ETSI에서 추진하고 있는 주요 기술 프로젝트(Major ETSI Technical Projects)들이다.

o 3GPP : 3rd Generation Mobile

- o GSM evolution
- o UMTS : Universal Mobile Telecommunications System
- o MESA : Public Safety Partnership Project
- o TIPHON : Voice over Internet Protocol
- o DECT : Cordless / RLL / Mobility
- o IN : Intelligent Networks
- o ERM : EMC & Radio Spectrum
- o SES : Communication via Satellite
- o TMN : Telecommunications Management Networks
- o TETRA : Terrestrial Trunked Radio
- o etc.

#### 나. 유럽연합의 국제표준화 정책 원칙

유럽의회가 2001년 7월에 발표한 국제표준화 유럽 정책원칙은 다음과 같다.

##### o 표준의 중요성(Standards Matter) :

표준화는 그 주제가 중요한 문제는 아니며, 자율적인 과정이고 이 과정은 공개되고 투명하여야 하며 표준 당사자간의 합의된 결과이다.

국제 표준화는 국내적으로 국가적으로 중재할 수 있는 사회적 이해 관련자들에 의해 수행된다. 유럽은 무역의 기술적 장벽을 제거하는 표준의 잠재적 능력과 모든 것에 접근할 수 있는 시장을 증가시키기 위하여 국제 표준화에 관심을 가지고 있다. 또한, 국제표준화는 당사자가 동등한 수준으로 기술을 향상시키고 보급시킬 수 있는 가능성을 제공한다.

##### o 국제표준을 우선 :

(Trade, Integration and Convergence: Priority for International Standards)

오늘날 표준은 법률 제정시에도 이용되고 유럽단일시장의 기능적인

초석이 되고 있다. 이것은 적합성평가 절차와 시장 감시 등 다른 여러 가지 시스템에서 기본 요소 중 하나이다. 상호운용성, 정확성 그리고 수용 평가기준은 특히 경제적 상황의 투명성, 건강 그리고 안전에 영향을 미치는 경우에 의미표준의 기본이다. 유럽의 제도는 경제적 통합에 공헌하고 협정 체결에서 정책적 목표의 달성 등에 도움이 된다.

- 국제적 상황에서도 기술규칙에 표준을 활용하는 규제당국은 무역을 쉽게 하기 위하여 중요한 요소가 될 것이라고 언급했다. 무역기술장벽(TBT)에 관한 WTO협상에서 WTO 회원국들은 국제적 표준이 효력이 없거나 적합성 목적을 달성하는데 부적절한 방법을 제외하고는 회원국간의 기술규제의 근거로써 국제표준을 사용하도록 의무화했다. 일부 산업계에서는 권고 또는 정부간 조직에서 나온 기타의 것을 국제적 표준으로 고려하기도 한다. 이런 기관들은 일반적으로 표준화기관으로 간주되고 그들의 활동은 법제정과 조화되어 기초로서 사용되어지는 경향이 있다.

유럽의 관계자들은 시장접근을 쉽게 하기 위하여 교역 당사자간, 국제표준의 사용을 통한 경제연합, 표준을 수용할 수 있는 경제적이고 법적 조건의 단체들과 공동으로 작업하는데 관심을 두고 있다. 일반적으로 지역 또는 국가표준은 국가, 지역표준의 가치가 국제표준으로 인정되어지는 수단이 되더라도 가능한 한 최대한 국제표준의 범위까지 검토되어야 한다. 이것은 당국이 WTO/TBT 협상에서 예고된 것과 같이 국제표준과의 차이를 설명하는데 도움이 될 것이다. 교역당사자간의 혼동과 모호성을 피하고 투명성을 향상시키기 위하여 지역 또는 국제표준이 채택되면 법적 규제요건으로 인정하여 국가표준기구로부터 국가표준의 충돌을 피해야 할 필요가 있다.

그러나 공공에게 적절하고 넓게 퍼진 사항에 대하여 정책적 윤리상의 이유 또는 문화적 차이 때문에 국제표준을 사용하고 제한한다. 그러므로, WTO TBT협정에서 WTO회원국은 독단적이거나 차별적인 방법으로 적용되지 않는다는 요구조건에 속하는 적합성 목적에 부합하도록 적절하다고 판단되는 보호단계를 규정할 수 있는 권한이 있다. 국

표준은 어떤 경우에는 이롭지만, 경우에 따라 위협적이거나 거의 이익이 없을 수도 있다. 각각 다른 국가표준 또는 그렇지 않은 것이라도 표준은 인지된 위험의 영향과 개별적 특성 또는 독특한 시장상황을 반영해야 한다. 만약 규제당국이 국제표준을 따르기로 결정한다면, 모든 국가기관과 관련당사자들 사이의 합의를 끌어낼 수 있는 표준기관으로부터 만들어지는 표준을 사용하는 것은 매우 중요하다.

o 국제, 유럽 그리고 국가 표준화의 상호 보완

(International, European and National Standardization Complement Each Other)

국제적인 무역 제품들은 국제표준에 의해 언제라도 사용 가능하여야 한다.

o 국제표준화를 위한 WTO 수용 원칙

(The WTO Accepted Principles for International Standardization)

각각의 제품, 과정 또는 서비스에 하나의 표준을 적용하고 하나의 시험방법을 수용하는 것은 무역을 용이하게 할 목적에서이다. 이 원리는 일반적으로 세계적 규모로 운영되는 기업에 의해 제안되지만 중소기업체에도 이익이 있다. 제품의 제조자들은 외국 시장에 진출하기 위하여 제품을 재 설계하거나 재시험해야 하는 문제에 직면하여 비용을 줄이려고 노력한다. 그러한 원리는 인간의 건강과 환경의 보호와 같은 법적 규제 목적과 관련된 법적 요구조건을 고려하거나 또는 만족하는 하나의 표준을 적용함으로써 소비자에게도 이점이 있다. 동시에 이런 표준들은 몇 가지 기본 요구조건을 고려하지 않으면 안된다. 결국, WTO 회원들은 TBT 협정에서 국제표준의 개념을 명확히 하기 위하여 일련의 원칙을 채택했다. WTO에서 수용한 원칙은 다음과 같다.

- Transparency(투명성) : 작업계획, 진행중인 작업 그리고 최종결과에 관한 모든 기본적 정보는 모든 관련 당사자와 표준개발의 모든 단계에서 쉽게 접근할 수 있어야 한다.

- Openness(공개성) : 어떤 관심 있는 국가회원에게도 표준개발에 참여할 수 있는 실질적 기회를 제공해야 한다.
- Impartiality and Consensus.(공평성과 일반적 합의) : 표준 개발 과정은 비차별적인 방법으로 유도되어야 하고 특정 공급자나 국가에 특권이나 특혜를 주어서는 안 된다. 분쟁이 일어나는 논쟁은 모든 국가 회원국들이 만족하도록 재조정되어야 한다.
- Effectiveness and Relevance(효율성과 타당성) : 국제표준개발 과정은 시장의 요구, 과학적 기술적 발전을 고려하여야 한다. 이것은 또한 규제 필요성과 소비자의 관심, 작업자의 건강 및 안전과 관련된 사항 그리고 환경보호를 고려하여야 한다.
- Coherence(조화) : 표준개발 과정은 서로 다른 당사자와 충돌하지 않기 위하여 국제적 표준과 일치하는 결과를 낳아야 한다. 국제표준기관은 서로 다른 국제표준과의 충돌을 피하기 위하여 공동으로 운영되고 공동으로 조정되어야 한다.
- Development Dimension(개발 범위) : 국제표준화는 표준개발에 실제로 참여하는 개발 국가들을 고려하여 제약되어야 한다. 또한 국제표준기관 내에서의 수용건물의 제공과 기술적 도움이 고려되어야 한다.

WTO TBT와 관련된 채택 원리는 유럽의 국제표준에 관한 사고와 일관되고 유럽표준기관과 회원국에 의해 반영된 기본 원리와 일치한다. 그러나 유럽인의 시각으로 보면 표준개발과정뿐만 아니라 국제표준을 개발하는 기관의 구조 또한 행정당국이 규칙의 근거로써 국제표준을 사용한다면 매우 중요한 역할을 할 것이다. WTO의 원칙들은 대체로 국제 표준화를 하는 기관은 국가표준기관의 참여에 대하여 열려있고 각각의 충돌을 막기 위하여 국제표준을 만들어내는 것을 보장하는 것으로 한다. 또 다른 중요한 요소는 국제표준화에 환경, 소비자의 관심사항을 포함한 모든 이해당사자들의 참여이다.

일관된 국제표준의 제정과 사용에 의하여 세계를 단합시키도록 강조

되는 반면, 이것은 때때로 기술부문에서 빠르게 변하는 것을 어렵게 한다. 이런 부문에서 대부분의 시작은 표준개발의 초기단계에서 세계의 수렴에 공헌한 국제표준기관들의 영역 밖이었으나 국제표준기관들에 의해 좀더 세밀히 다루어지고 채택되고 있고 통신과 정보기술분야에서 주목할 만하다. 이러한 상황을 주시하기 위하여 ETSI 같은 통신분야에 관하여 특별한 개발에 관한 일반적인 이해를 보장하기 위한 다른 지역의 연합으로 이루어진 연맹 위원회가 생겨났다. ETSI에서 사용된 메카니즘은 세계적인 안정화가 요구되는 새로이 떠오른 기술분야의 초기단계 규격의 개발에 적용되고 있는 “Partnership Project”로 알려져 있다. 어떤 부문에서는 특히 빨리 변화하는 기술부문에서는 초기단계의 표준개발은 국제표준기관들의 외부에서 하는 것이 이로울 수 있으며 필요하다면 그런 작업은 국제표준기관들을 통해 이루어지도록 하는 것은 매우 중요하다. 그러나, 더 나아가 일부 부문에서는 빠른 속도의 기술발전의 관점에서 표준제정과정에 반영하는 것이 필요하다.

o 표준은 규제 폐지 기능 제공(Standards can offer a Potential for Deregulation) :

비 규제와 세계적 무역을 용이하게 하기 위한 노력은 규칙과 표준을 밀접하게 조정하고 좋은 규제를 시행하기 위한 일반적 합의를 얻어내기 위하여 많은 국제적, 국가 상호간의 포럼들을 통하여 개념적 사고와 논의로 진행되고 있다. 동등한 표준의 협정, 국제표준의 조정 및 규칙의 국제적 조화에까지 다양한 방법이 고려된다. 공통된 규제 목적의 일치하는 종종 기본적인 문화적 사회적 관심 사항이 고려되고, 각 나라마다 공통적으로 정의된 보호사항이 있다면 법적 조건을 최적화하는데 도움이 될 수 있는 규제 대화로부터 시작되고 있다.

기술규칙의 근거로 국제표준을 사용하는 것은 WTO규칙을 포함하여 국제무역규칙에 적합하다는 확신을 제공한다. 그러나 국가들은 독단적이거나 차별적이지 않은 각자의 기준을 제공하여 자국의 보호조치를 위하여 국제적 표준으로 규정된 보호단계 이외에도 취할 수 있는 권리

가 있다. 단체들을 파악하기 위하여 시행되고 있는 규칙이나 표준에 관한 정보를 제공하는 것은 이러한 효과를 얻기 위하여 중요한 요소이다. 유럽은 초기에 무역 당사자간에 최선의 규제 시행의 일반적 이해관계를 만들도록 유도하였다. 유럽지역에서는 유럽단일시장의 수단으로 중요한 단계인 기술적 조화와 표준화의 새로운 접근에 대하여 15년 이상의 경험을 제3국가 및 다른 지역 간에 공유할 수 있다.

o 국제표준화에 더 많은 효과를 위한 노력과 의무(Striving for more Efficiency and Accountability in International Standardization)

o 지식 생성과 제3국과의 연합(Create Awareness and Enable Third Countries to Join Force) :

EC와 회원국들은 제3국가들이 유럽과 국제적 조건에 맞는 제품의 품질과 서비스뿐만 아니라 그들의 기술규칙, 표준 그리고 적합성 평가 제도와 절차에 대한 조정에 상당한 기술적 도움을 주고 있다. 제공될 도움의 형태는 수혜국의 상황과 개발 정도를 고려하여 상황에 따라 결정된다. 다양한 국가 중에서 도움을 주기 위한 최우선 지역을 결정하는 것은 일반적으로 도움을 주는 측과 받는 측이 공동으로 결정한다.

유럽연합은 일반적으로 정책적 목적에 맞도록 표준화를 위하여 가능한 한 지역적 하부구조의 개발을 지원할 것이다. EC는 무역을 쉽게 하고 자율적인 합의표준의 사용으로 잘 대처할 수 있는 법적 경제적 조건의 생성을 촉진한다. 전형적인 도움 지역에서는 필요하다면, 지역을 모으고 법과 기술규칙의 조화, 표준화 및 적합성평가 조직, 지역 또는 국제표준기구에 실질적인 참여와 그리고 드러난 문제들에 관한 의구심과 시장 감시 제도가 요구된다. EC는 기술규칙의 표준화 및 조화에 공헌할 수 있는 연구과제를 지원한다.

o 개방성(An Open Invitation) :

국제표준화의 효과를 높이고 국제표준화에서 제3국가의 지원뿐만 아

나라 표준을 수용할 수 있는 경제적, 법적 조건에 의해 생성할 수 있는 상승효과(synergies)를 만들고 부분적인 중복과 이중성을 피하기 위하여 모든 관련 당사자간의 의사교환과 조정이 요구된다. 즉 유럽 활동가들은 상호이해 및 법적 조건 또는 EC의 정책 지원측면의 자세로서 의사 교환을 하여야 한다. 특정 논의에 자신들의 의견을 대표하는 동안 유럽 활동가들은 국제표준화와 관련된 유럽정책으로 규정된 본서에 나오는 원칙을 따르도록 요구된다.

### 3. 유럽표준화기구와 국가별 기구간의 관계

#### 가. 유럽표준의 제정절차

유럽연합의 각 국은 국내에서 표준화를 추진하는 체계를 지니고 있으나, CEN, CENELEC, ETSI가 개발한 유럽표준(EN)은 EU의 모든 회원국에 대하여 영향력을 행사한다. 이를 위하여 유럽표준이 EU 각 회원국의 국가표준과 조화를 이룰 수 있는 세 가지의 기본적인 원칙을 다음과 같이 마련하여 시행하고 있다.

- 중지(Standstill) : 유럽표준의 개발을 착수하는 지점에서 이를 공표하면 각 회원국은 같은 종류의 기술에 대한 표준개발의 추진을 금지 또는 중단하여야 한다.
- 변경(Transposition) : 이미 개발된 유럽표준에 부합되도록 각국의 국가표준을 변경하여야 한다.
- 철회(Withdrawal) : 개발된 유럽표준과 상이한 국가표준을 보유한 국가는 이를 철회하여야 한다.

EU 표준화기구간의 관계에서 CEN, CENELEC, ETSI는 EC로부터 위임받아 정보통신 산업, 전기통신분야 등 표준화 업무를 수행하면서 상호협력하에 EU의 조화표준인 유럽표준(EN)을 개발하고 있다. 조화표준이란 유럽표준을 의미하며, CEN, CENELEC, 그리고 ETSI 채택하고 회원국의 자문을 받아 유럽집행위원회가 내리는 위임명령(mandates)이 뒤따른다.

각 유럽표준(EN)은 국가표준으로 지위를 부여받고 있으며, 국가표준과 같등할 때는 국가표준이 철회된다. 이러한 집행은 EN이 국가표준임을 선포하는 확인된 고지를 실행함으로써 가능하다.

#### 나. 유럽연합의 단체표준

ETSI의 경우 ETSI에서 개발된 표준이 유럽표준으로 승인되지 않을 경우, ETSI 참여 회원국 또는 회원사간의 단체표준(European Standards, ES)으로 제정된다.

### 제 4 절 미국

미국은 민간의 자율과 공정경쟁을 통하여 강조해 왔기 때문에 1990년 초반까지 해도 표준화 주로 민간의 자율에 맡겨져 왔다. 따라서 표준의 사용에 대한 강제성이 결여되었던 반면에 표준개발제도는 미국의 국익에 많은 도움이 되었다. 대부분 경제 및 공공의 관심을 충족시키는 효율적이고 시기 적절한 제품 및 공정 표준의 개발을 지원하였다.

연방정부가 규정 및 공공조달부문에서 민간표준기관이 개발한 표준을 활용함으로써 많은 이점이 있었다. 정부 및 민간시장 모두에서 중복되는 표준을 충족시켜야 하는 민간 업체들의 부담을 줄이고 정부는 공공보건, 안전, 환경, 국가안전과 보호와 관련된 가장 중요한 경우를 제외한 모든 부문에서는 민간의 활동에 의존하고 있다.

미국의 표준화는 기본적으로 공공부문과 민간부문으로 나뉘어 추진되고 있다. 공공부분은 대내적으로 상무부와 산하기관이 NIST(National Institute of Standards and Technology)가 추진하고 있고, 대외적으로 외무부와 산하기관이 국제통신자문위원회가 국가를 대표하고 있다. 또한 전기통신·방송 등의 분야의 시장규제를 목적으로 하는 연방통신위원회(FCC)가 전기통신기본법에 근거하여 상호접속과 표준 관련 업무를 수행하고 있다.

민간부분은 ANSI가 미국내·외적으로 표준화를 주도하고 있다. 국무부는 ITU와 연계하여 있는데 반하여 ANSI는 ISO/IEC JTC1와 연계되어 있다.

## 1. 정부의 표준화 활동

### 가. 국무부와 국제전기통신자문위원회

미국내에서 ITU의 국제표준화 활동은 국무성 산하 위원회인 ITAC(International Telecommunication Advisory Committee)에서 미국의 입장을 대변하고 관련 기관들 사이의 의견을 종합 및 조율하고 있다. ITAC은 ITAC-D, ITAC-T, ITAC-R를 3개 부문으로 운영하고 있다. ITU-T에 대한 기술적인 기고서에 대하여는 미국의 통일성을 확보하기 위하여 T1위원회를 경유하여 것이 추천되고 있다.

o ITAC-T includes three study groups:

- 연구반 A : U.S. policy, standardization, regulatory, and competitive aspects of the operations and tariffs of telecommunications services.
- 연구반 B : Switching and signalling for transmission systems, ISDN, and software languages.
- 연구반 D : Data networks and telematic transmission service, digital video, modem, and digital circuit multiplication techniques

o ITAC-D includes two study groups:

- Study Group 1 : Telecommunication development, strategies, and policies
- Study Group 2 : Development, harmonization, management and maintenance of telecommunication networks, and services including spectrum management

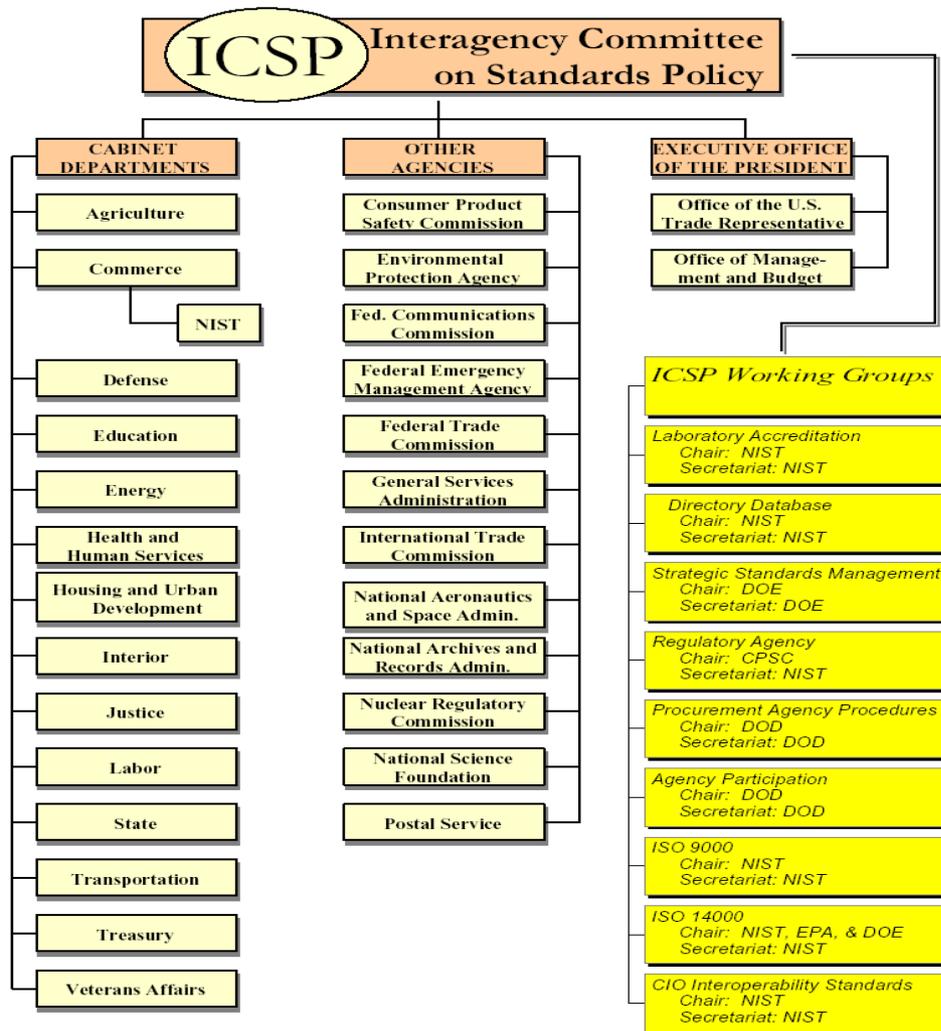
o ITAC-R includes eight study groups:

- Study Group 1: Spectrum management
- Study Group 3: Radio wave propagation
- Study Group 4: Fixed satellite service
- Study Group 7: Science services
- Study Group 8: Mobile, radiodetermination, amateur, and related satellite services
- Study Group 9: Fixed service
- Study Group 10: Broadcasting service : sound
- Study Group 11: Broadcasting service : television

#### 나. 국가표준정책위원회

ICSP는 1968년 연방정부 기관간 사이의 표준관련 업무를 조정하기 위하여 상무부와 다른 연방부처 장에 표준정책을 자문하기 위하여 구성되어 운영중에 있다. ICSP는 OMB(Office of Management and Budget) 관보(Circular) No. A-119의 13.b 항에서 제시한 위임사항 (mandates)-1998년 2월 19일에 개정된 “임의표준(Voluntary Consensus Standards)의 개발과 사용 그리고 적합성평가활동에서 연방정부의 참여”을 실행한다. 또한 국립표준기술원(NIST)의 국장을 통하여 상무성 장관에게 보고한다.

ICSP는 다음의 그림 3과 같이 구성되어 있는데 교통부를 비롯한 14개 행정부처, 12개의 독립규제위원회 같은 기타 관청, 2개의 대통령부 기관으로 구성되며, 9개의 표준위원회작업반(ICSP Working Groups)이 활동중이 있다.



[그림 3] ICSP 구성 및 조직도

ICSP의 주요기능으로는 표준, 제품시험, 관리시스템 등록, 승인과 인증 및 관련된 규제, 규정, 정책 그리고 다음과 같은 활동에 관한 정보를 수집하고, 분석하며 그리고 유지한다.

- 연방기관에 의해 수립되거나 내부에서 수행된 활동
- 국내·외 민간 국가 표준단체에 의한 그리고 그런 프로그램에 참여한 지역과 국제적 민간기구 및 정부간 단체들에 의한 활동
- 그런 프로그램에 참여한 기업 그리고 다양한 국가, 지역 및 국제적 단체들과 연방정부 기관들 사이의 관계에 관련된 활동

## 다. 상무부와 NIST

상무부와 그 산하기관이 NIST는 품질향상 및 제조과정의 현대화 제품의 신뢰성 확보 등에 필요한 기술을 개발하여 미국 산업계를 지원하고, 국가를 위한 과학기술 발전, 공중보건, 안전, 환경에 관한 연구를 수행하고 있다. 특히 상업적으로 중요한 첨단물질의 개발, 정보시스템, 광전자, 컴퓨터, 센서기술, 생물과학 등과 관련하여 학계, 산업계, 정부기관의 공동연구를 수행하고 있다.

NSIT는 기초적이고 적용 가능한 광학 및 과학기술 개발, 측정기술, 시험방법, 표준에 대한 연구를 수행하며, 정보기술 부문에 있어서 표준화활동으로는 표준개발기구의 표준화과정에 기술적인 전문가로 참석하여 NIST에서 개발한 기술 관련 정보를 의견을 표명하고 있으며 NIST의 표준정책은 다음과 같다.

### o NIST의 임의표준 정책

상무성 산하 국가표준기술원(NIST)는 과학기술, 측정, 표준(기준)을 개발하고 응용하기 위해 산업분야에서 미국 경제성장을 촉진하는 연방정부기관 중에서 유일한 임무를 가지고 있다. 이 정책문서는 때때로 문서 또는 규범표준(normative standards)이라 불리고, 임의표준(voluntary standards)을 명확하게 취급한다. 임의표준은 특성, 장치의 동작, 서비스 또는 조직, 인터페이스 특성, 재료의 특성, 측정방법과 절차, 그리고 공정관리, 그 외의 생성물을 기술한다.

국가과학기술이전·촉진법(P.L 104-113)과 가장 최근에 개정된 OMB 관보 A-119에서 임의표준과 적합성평가에서의 NIST's 의 고유(traditional) 활동을 위한 새로운 힘이 주어졌다. 그러므로 NIST와 모든 연방 정부기관들은 전략적으로 우선하는 위치에서 표준 활동을 경영하기 위해 요구되어 졌다. 그것은 고위-선취권 영역 안에서 효과적으로 할당된 인원과 자원에 의해 그들의 총체적인 임무를 전유한다. NIST는 또한 연방정부, 주, 지방정부와 사적 부문에서의 임의표준과 적합성평가 활동을 위한 조정의 책임이 있다.

o 정책 제시(Policy Statement):

국가적으로 필요로 하는 임의표준을 시기 적절하게 완성하기 위해 NIST는 총괄적인 NIST 임무와 직원과 자원을 효과적으로 배분에 의해 임의표준 활동을 전유하기 위하여 표준 활동을 전략적으로 우선한 위치에서 그것들을 취급한다.

o 시행(Implementation):

NIST와 그들의 운영조직(OUs)은 NIST program reviews에 지난 과거의 과정과 그들의 종합적인 전략적인 계획안에 임의표준 활동을 포함한다. 각각의 OU는 NIST와 OU 임무에서 표준활동을 명확하게 그것을 연결하고, 따라서 개개의 활동보다 그것들이 우선한 위치한다. 이것은 세계적인 표준 사용에서 더욱 좋은 성과를 위한 위원회 임무의 신중한 선택을 한다.

각각의 OU는 NIST 연구 이전 요소 의미들로서 관계한 개발과 사용에서 참여하기 위한 위탁, 기대되는 표준활동과 진행상황(on-going) 그것들의 적절성을 1년에 한번 평가한다. 인원과 자원 각각의 예산은 그것들을 정기적으로 계획(입안)하는 과정동안 활동을 위해서다.

집행계획국(SPP ; Staff Performance Plans)은 임의표준 활동 관계, 위원회 회원사 포함, 의장의 지위, 사무국 서비스, 입안표준을 확인하고, 기술적인 KEY와 정책 발행물을 동료와 관리자에게 통보한다.

표준활동과 분배 테크닉에서 NIST 평가와 보상 관여는 유효한 활동의 인식을 위함이다.

다른 NIST units와 표준서비스사무소(OSS)을 통하여 연방정부, 주, 지방정부와 사적인 부문의 이것들과의 임의표준과 적합성평가 활동의 더욱 유효한 조정을 NIST 규정한 지도와 지원을 용이하게 한다. NIST는 또한 근본적인 수단 및 절차와 전자의 모두는 표준 개발 방법 합리화를 증진하기 위해 표준기구와 함께 노력한다.

## 다. NTIA와 FCC

NTIA는 상무성 산하 관청으로는 국가경제의 기술발전, 통신산업체의 규정에 관계되는 통신정책을 수립을 위하여 대통령 자문을 담당하고 있다. 정책분석 및 개발부문, 국제업무부문, 통신응용부문, 스펙트럼 관리부문을 담당하는 주요부서와 미국통신산업체의 국내외 경쟁력 향상과 스펙트럼의 효과적인 이용을 위한 각종 자원과 기술을 제공하는 통신과학연구소 등으로 구성하고 있다.

FCC는 1934년 통신법에 근거하여 모든 미국 국민이 신속하고 효율적으로 통신을 이용할 수 있도록 각 주 및 국제 간의 통신과 방송사업을 규제하는 독립규제위원회(IRR)이다. FCC는 표준을 직접 제정하지는 않지만, 통신분야에 관련된 국제회의나 기구에 참가하여 국제통신에 관한 규칙과 국제설비계획 및 합작에 참여하는 미국의 통신규제와 국제기관 활동에 매우 중요한 역할 수행하고 있다.

## 2. 사실표준화 활동

미국내의 표준화는 시장 수요를 중심으로 기업들이 민간표준화기구 및 포럼 등에서 임의표준이 개발되어지고 미국내에 임의표준(VCS : Voluntary consensus standard)을 미국국가표준(ANS)으로 승인 여부를 결정을 ANSI에서 담당하고 있다.

### 가. ANSI

ANSI 설립이나 권한을 승인하는 법적 근거는 없지만 연방정부는 표준에 있어서 폭넓은 신뢰와 사용을 권고하고 있다. 연방정부들은 OMB Circular-119에 의하여 민간 영역에서 개발하고 제정된 표준을 사용하도록 법적인 근거를 가지고 있다.

ANSI는 직접 표준을 개발하지 않으나 미국내 표준개발기구(Accredited Standard Developing Organizations)의 표준화 과정을 관리함으로써, 여러 기관들이 작성·처리·승인 및 배포하고자 하는 표

준안을 승인하고 조정하는 역할을 한다. ANSI가 표준화 활동에 있어 모든 이해관계를 대표하는 이사회에 의하여 관리되고, 표준개발에 관련된 계획과 조정을 집행표준이사회에서 수행하고 있으며, ANS(미국 국가표준) 승인 및 폐지와 표준번호를 지정하는 업무는 표준심의이사회에서 수행한다.

ANSI에 의하여 승인된 표준개발기구(Accredited Standard Developers)들은 표준화 절차를 ANSI에서 정한 규칙은 준용하거나 자체적으로 정할 수 있다. ANSI가 표준개발기구를 승인하는 방법은 다음과 같다.

- COMMITTEE Method : 표준 개발만을 위하여 구성된 위원회들로 행정적, 법적인 문제를 처리할 사무국을 통하여 표준화하는 방식
- ORGANIZATION Method : 무역단체 등이 자체의 이익을 위하여 조직지침에 근거한 자체적인 표준화 절차를 통하여 표준화하는 방식
- CANVASS Method : 해당 분야가 표준화 위원회를 구성할 만한 관심을 갖지 못할 경우, 관련 회원사가 표준안을 작성하고 ANSI가 준비한 관련 회원으로 구성된 canvass 목록을 이용, 표준검토 등을 통하여 표준화하는 방식

## 제 5 절 일 본

일본의 표준화는 정보통신과 산업표준으로 이원화되어 추진하고 있으며 ITU의 대응 활동은 총무성 산하의 정보통신심의회는 정보통신표준화 업무를 대표하고 있다. 정보통신심의회는 통신·방송·전파 등 전기통신분야에서 산하 민간단체 및 이해집단과 상호협조 업무를 수행하면서 국가차원의 이해관계를 대변하고 있다. 이에 반하여 경제산업분야의 표준화는 통상산업성과 관련된 일본공업표준조사회(JISC)에서 수행하면서 ISO/IEC에 대응하고 있다. JISC는 정보기술을 포함한 광공업 분야에 있어서 통신 국가표준(JICS)를 직접 제정한다.

## 1. 정부차원의 정보통신표준화 활동

### 가. 총무성

총무성은 통신·방송·전파 등 전기통신분야에서 산하 민간단체 및 이해집단과의 상호협조 업무를 수행하면서 국가차원의 이해관계를 대변하고 있다.

일본의 정부조직법 제8조의 규정에 의하여 행정 기관이 법률이 정하는 소관 사무 또는 중요한 사항에 관하여 조사·심의를 위하여 학식 또는 경험을 가진 사람 등에 의해 합의에 처리하는 합의제 기관을 두는 근거를 마련하고 있다. 현재 정보통신심의회를 구성하고 운영 중에 있으며 국내 민간표준화기관(ARIB, TTC, CATV협회 등)과 협력하여 국제표준화 활동 및 일본내 기술기준 개정 등에 자문, 국제표준과의 조화 등에 역점을 두고 활동하고 있다.

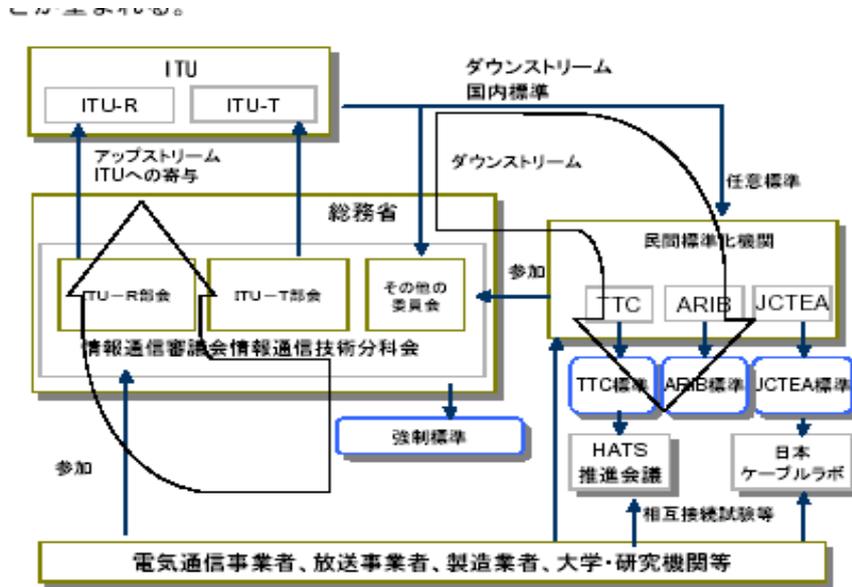
### 나. 정보통신심의회

정보통신심의회는 1985년 전파기술심의회와 전기통신심의회 기술부회를 통합한 전기통신심의회를 운영하다가, 2001년에 총무대신의 자문 기관으로서 정보통신에 관한 정책심의기관으로 발족하였다. 이것은 자국내 무선설비규칙(기술기준) 및 국제표준화 활동과 관련 이해관계자들의 상호 이익을 조정하고 의견 조율을 통하여 자국의 입장을 국제표준화기구에 적극 반영을 목적으로 하고 있다.

정보통신심의회의 주요기능은 21세기 고도 정보사회의 실현을 위한 전기통신 분야에서 일본의 국가표준화 기본정책으로 GII 관련 표준의 준비, 상호접속성 및 상호운영성 보장과 기술기준의 작성에 있어서 사실상의 표준 및 포럼/컨소시엄 활동에 대한 대처방법 모색하고 있다.

정보통신심의회는 정보통신기술분과회, 정보통신정책부회, 전기통신사업부회, 유선방송부회, 그리고 특별부회로서 ITU-T부회, ITU-R부회 구성 되어 있으며 강제표준과 임의표준간의 표준화 활동관계는 그림 4

와 같다.



[그림 4] 일본의 정보통신 표준화 활동

## 2. 민간차원의 정보통신표준화 활동

### 가. 정보통신기술협회(TTC)

TTC는 1985년의 전기통신 사업법에 의해 시장원리가 도입된 전기통신 분야의 한층 더 활성화에 이바지하기 위하여 동년에 행해진 미·일 전기통신 협정에 의하여 전기통신 관련 표준화와 표준의 보급을 실시하는 일본내 민간표준화기관으로서 1985년 10월에 (사단법인)전신전화기술위원회(TTC ; The Telecommunication Technology Committee)가 설립되었다.

그 후, 정보통신 기술의 발전에 더불어 표준화 활동의 대상이 확대되어, 2002년 6월 사업 내용을 「정보통신 네트워크와 관련되는 표준화」 등과 함께, 명칭도 (사단법인)정보통신기술위원회로 변경하였다.

TTC는 다음과 같은 정보통신표준화 사업을 하고 있다.

- o 정보통신 네트워크와 관련되는 표준의 작성

- 정보통신 네트워크와 관련되는 조사 및 연구
- 정보통신 네트워크와 관련되는 표준의 보급
- 상기의 사업에 부대하는 사업
- 그 외 이 법인의 목적을 달성하기 위해서 필요한 사업

#### 나. 전파산업협회(ARIB)

전파산업협회는 전파의 비약적인 발전을 도모하기 위해, 통신·방송 분야에 대한 새로운 전파이용시스템 연구개발이나 기술기준의 국제통일화 등을 추진함과 동시에 국제화의 발전이나 통신과 방송의 융합화, 전파를 이용한 비즈니스의 발전 등에 신속하게 대응하기 위하여 1995년 5월에 총무성의 허가를 받아 설립된 법인이다. 또한 총무성으로부터 전파법의 규정에 의한 전파이용에 관한 조사 연구, 연구개발, 표준화 등의 사업을 함과 동시에 전파를 보다 효율적으로 이용하기 위한 전파의 주파수 조정 관련 컨설팅, 관련 외국기관의 협력 등의 사업을 총무성의 지원과 전기통신사업자, 방송사업자, 무선기기 제조업자, 전파관련 단체 등의 참가하고 있다.

전파산업협회는 통신·방송에 대한 전파이용 시스템마다 기본적인 요건을 표준으로 제정한다. 표준은 전파를 이용한 시스템에 관한 규격이기 때문에 주파수의 이용 혼신방지를 도모하는 목적으로 정부의 기술기준(강제표준)을 고려하여 무선설비의 호환성 확보, 적정한 전송품질 등 무선기기 제조업자, 이용자 등의 편리를 도모하는 목적으로 단체표준(임의표준)을 제정한다.

## 제 4 장 우리나라 정보통신 표준화 활동

### 제 1 절 국내표준화 활동

#### 1. 국내동향

우리나라는 세계 정보통신 시장의 확보 등 국가 차원의 전략적인 표준화 접근을 위하여 국내 정보통신표준 제정기구로 1988년 12월 한국 정보통신기술협회(TTA)를 설립하여 정보통신표준화를 활동의 장을 마련하고 있다. 이를 통해 정부·통신사업자·연구기관·민간 제조업체·학계 등 다양한 정보통신 표준화 이해관계자들이 정보통신 단체표준 제정 활동, 국제 표준화전문화 활동, 전략 표준화 포럼에의 참여를 통하여 국내 및 국제표준화 활동을 지원하고 있다.

우리나라의 정보통신표준은 단체표준과 국가표준 구분되어 추진되는 민간 주도형의 표준화 추진체계를 갖추고 있다.

단체표준은 정보통신 산업체, 통신사업자, 연구기관 등에서의 표준화 과제가 제안된 후, TTA의 표준총회를 거쳐 제정된다.

국가표준은 단체표준 중에서 국가차원에 표준으로 제정할 필요가 있는 표준에 대하여 TTA가 정보통신부에 국가표준 채택을 건의하면, 국가표준의 채택예고를 통하여 의견을 수렴 후, 정보통신국가표준심의회에서 심의를 통하여 국가표준 채택·고시한다.

정부는 글로벌 표준화 시대에 능동적으로 대응하고 국민에게 편리한 정보통신 이용 환경을 제공하기 위하여 국제표준화를 주도할 수 있는 표준화 전문가를 양성하고 IT 핵심 전략분야 표준개발 활동을 지원하는 동시에, 중국·일본 등 주변국과의 긴밀한 협력 관계를 강화해 나가고 있다.

그 동안 우리나라의 국제 표준화 활동은 국제표준을 수용하여 국내 제품개발에 적용하는 하향식 표준화 활동이 많았다. 그러나 이동통신 분야의 발전과 IMT-2000 및 인터넷 등 핵심기술 분야를 중심으로 국

내 전문가가 관련 국제표준화회의에 의장단으로 진출하는 등 국내 기술을 국제표준에 반영하는 상향식 국제 표준화 활동이 점차 증가하고 있다.

## 2. 정보통신표준화 관계 법령

정보통신부는 「정부조직법」에 의한 정보통신·전파관리에 관한 사항을 관장하고 있으며 헌법 제127조 「국가는 국가표준제도를 확립한다」 규정하고 있으며 전기통신기본법, 전파법, 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률, 정보화촉진법, 소프트웨어산업진흥법, 지식정보자원관리법, 온라인디지털콘텐츠산업발전법 등에서 정보통신표준화와 관련된 규정을 하고 있으며 그림 6과 같다.



[그림 6] 정보통신표준화 추진 관계 법령

### 1. 전기통신기본법

이 법은 전기통신의 효율적으로 관리하며 그 발전을 촉진함으로써 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 하며 “전기통신”이라 함은 유선·무선·광선 및 기타의 전자적 방식에 의하여 부호·문언·음향 또는 영상을 전송하거나 수신하는 것을 의미한다.

o 전기통신표준화 추진(동법 제29조)

①정보통신부장관은 전기통신의 건전한 발전과 이용자의 편의를 도모하기 위하여 전기통신의 표준화를 추진하고 전기통신사업자 또는 통신기자재생산업자에게 이를 권고 할 수 있다.

②정보통신부장관은 전기통신의 표준을 채택한 때에는 이를 고시하여야 한다.

③제1항의 규정의 전기통신의 표준화의 추진에 관하여 필요한 사항은 정보통신부령으로 정한다.

## 2. 전파법

이 법은 전파의 효율적인 이용 및 관리에 관한 사항을 정하여 전파 이용 및 전파에 관한 기술의 개발을 촉진함으로써 전파의 진흥을 도모하고 공공복리에 증진에 이바지함을 목적으로 하며 “전파”라 함은 인공적인 유도 없이 공간에 퍼져 나가는 전자파로서 국제전기통신연합이 정한 범위내의 주파수를 가진 것을 의미한다.

o 표준화(동법 제63조)

①정보통신부장관은 전파의 효율적인 이용촉진, 전파이용질서의 유지 및 이용자 보호 등을 위하여 전파이용기술의 표준화에 관한 다음 각호의 사항을 추진하여야 한다.

- 전파 관련 표준의 제정 및 보급
- 전파 관련 표준에의 적합인증
- 기타 표준화에 관하여 필요한 사항

②제1항의 규정에 의한 전파이용기술 표준화의 추진에 관하여 필요한 사항은 정보통신부령으로 정한다.

o 전파진흥기본계획(동법 제59조)

①정보통신부장관은 전파이용의 촉진과 전파 관련 새로운 기술의

개발 및 방송기기 산업의 발전 등을 위하여 전파진흥기본계획을 수립·시행하고 이를 공고하여야 한다.

②전파진흥기본계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

- 전파 관련 표준화에 관한 사항

○ 국제협력의 촉진(동법 65조)

정보통신부장관은 전파이용기술의 향상을 위하여 관련 기술·인력의 국제교류, 국제표준화, 국제공동연구개발 등의 국제협력사업을 지원할 수 있다.

### 3. 정보화촉진법

이 법은 정보화를 촉진하고 정보통신산업의 기반을 조성하며 정보통신기반의 고도화를 실현함으로써 국민생활의 질을 향상하고 국민경제에 발전에 이바지 함을 목적으로 하고 있으며 “정보화”란 정보를 생산·유통 또는 활용하여 사회 각 분야의 활동을 가능하게 하거나 효율화를 도모하는 것을 말한다.

○ 정보통신 표준화의 추진(동법 제19조)

정부는 정보화를 촉진하고 정보통신의 효율적인운영 및 호환성의 확보 등을 위하여 다음 각호의 사항을 추진하여야 한다.

- 정보통신응용서비스에 관한 표준화

- 정보의 공동활용을 위한 표준화

- 기타 정보통신관련 표준화에 관한 사항

○ 정보화촉진등의 국제협력 촉진(동법 제24조)

①정부는 정보화에 관한 국제적 동향을 파악하고 국제협력을 촉진하여야 한다.

②정부는 정보화촉진등에 관한 국제협력을 추진하기 위하여 관련기술 및 인력의 국제교류와 국제표준화 및 국제공동연구개발 등의 사업을 지원할 수 있다.

③정부는 정보화와 관련된 민간부문에서의 국제협력을 지원할 수

있다.

#### 4. 소프트웨어산업진흥법

이 법은 소프트웨어산업의 진흥에 필요한 사항을 정하여 소프트웨어산업 발전의 기반을 조성하고 소프트웨어산업의 경쟁력을 강화함으로써 국민생활을 향상과 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 하며 “소프트웨어”라 함은 컴퓨터·통신·자동화 등의 장비화 그 주변 장치에 대하여 명령·제어·입력·처리·저장·출력·상호 작용이 가능하게 하는 지시·명령의 집합을 작성하기 위하여 사용된 기술 기타 관련 자료를 말한다.

##### ○ 소프트웨어 표준화의 추진(동법 제12조)

①정보통신부장관은 소프트웨어의 효율적 개발 및 품질향상과 호환성 확보 등을 위하여 소프트웨어의 표준화를 추진하고 소프트웨어를 사업자에게 이를 권고할 수 있다.

②정보통신부장관은 소프트웨어 표준화를 촉진하기 위하여 전문기관을 지정할 수 있으며 표준화 활동에 필요한 예산을 지원할 수 있다.

##### ○ 국제협력 및 해외진출 촉진(동법 제16조)

①정부는 소프트웨어산업의 국제협력 및 해외시장 진출을 추진하기 위하여 관련기술 및 인력의 국제교류, 국제전시회 참가, 국제표준화, 국제공동연구개발 등의 사업을 지원할 수 있다.

#### 5. 지식정보자원관리법

이 법은 지식정보자원의 관리 및 활용에 관한 사항을 규정하여 지식정보자원의 개발을 촉진하고 그 효율을 높여 지속적인 이용을 도모함으로써 국가경쟁력을 향상하고 국민경제의 발전에 기여함을 목적으로 하며 “지식정보자원”이라 함은 국가적으로 보존 및 이용 가치가 있고

학술·문화 또는 과학기술 등에 관한 디지털화된 자료 또는 디지털화의 필요성이 인정되는 자료를 말한다.

○ 지식정보자원의 표준화(동법 제12조)

①정보통신부장관은 지식정보자원의 개발 및 활용을 촉진하고 효율적인 관리를 위하여 다음 각호의 사항을 추진하여야 한다.

1. 지식정보자원의 수집·보존 및 전송 등에 관한 표준화
2. 지식정보자원의 공동활용을 위한 표준화
3. 기타 지식정보자원 관련 표준화에 관한 사항

②정보통신부장관은 제1항의 규정에 의한 지식정보자원의 표준화에 관한 사항을 심의하기 위하여 위원회에 지식정보자원표준화실무위원회를 설치·운영할 수 있다.

③제2항의 규정에 의한 지식정보자원표준화실무위원회의 설치·운영 등에 관하여 필요한 사항은 정보통신부령으로 정한다.

○ 지식정보자원의 표준화(동법 시행령 14조)

①전담기관 또는 지식정보자원의 표준화에 관하여 이해관계가 있는 자는 법 제12조제1항의 각호의 사항에 대한 표준안을 작성하여 정보통신부장관에게 그 제정 또는 개정을 신청할 수 있다.

②정보통신부장관은 지식정보자원에 관한 표준을 제정·개정 또는 폐지하는 경우에는 관계중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 이를 고시하여야 한다.

○ 지식정보자원표준화실무위원회의 구성(동법 시행규칙)

①법 제12조제2항의 규정에 의한 지식정보자원표준화실무위원회(이하 "표준화실무위원회"라 한다)는 위원장을 포함하여 15인 이내의 위원으로 구성한다.

②위원은 지식정보자원 및 그 표준화에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 자중에서 정보통신부장관이 위촉하고, 위원장은 위원중에서 호선한다.

③위원의 임기는 1년으로 하되, 연임할 수 있다.

④표준화실무위원회에 간사 1인을 두되, 위원장이 지명하는 자로 한다.

○ 표준화실무위원회의 운영(동법 시행규칙 제5조)

①표준화실무위원회의 위원장은 표준화실무위원회회의를 소집하고 그 의장이 된다.

②표준화실무위원회의 위원장이 부득이한 사유로 인하여 그 직무를 수행할 수 없는 때에는 위원장이 지명하는 위원의 순으로 그 직무를 대행한다.

③위원장은 표준화실무위원회의 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의 일시, 장소 및 안건을 회의개최 7일전까지 각 위원에게 통지하여야 한다.

④표준화실무위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

⑤표준화실무위원회는 법 제6조제1항의 규정에 의한 지식정보자원관리위원회(이하 "위원회"라 한다)에 제출된 안건중 지식정보자원의 표준화에 관한 사항 및 위원회의 위원장이 부의하는 사항을 위원회 개최 전에 검토 · 심의하여 그 결과를 위원회에 제출한다.

## 6. 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률

이 법은 정보통신망의 이용을 촉진하고 정보통신서비스를 이용하는 자의 개인정보를 보호함과 아울러 정보통신망을 건전하고 이용할 수 있는 환경을 조성함으로써 국민생활의 향상과 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 하며 “정보통신망”이라 함은 전기통신 역무와 이를 이용하여 정보를 제공하거나 정보의 제공을 매개하는 것을 말한다.

○ 정보통신망의 표준화 및 인증(동법 제8조)

①정보통신부장관은 정보통신망의 이용촉진을 위하여 정보통신망에 관한 표준을 정하고 이를 고시하며, 그 사용을 정보통신서비스제공자 또는 정보통신망과 관련된 제품을 제조 또는 공급하는 자에게 권고

할 수 있다

②제1항의 규정에 의하여 고시된 표준에 적합한 정보통신과 관련된 제품을 제조 또는 공급하는 자는 제9조제1항의 규정에 의한 인증기관의 인증을 받아 그 제품이 표준에 적합한 것임을 나타내는 표시를 할 수 있다.

③제1항 단서의 규정에 해당하는 경우로서 산업표준화법 제11조 내지 제13조의 규정에 의하여 한국산업규격표시의 인증을 받은 때에는 제2항의 규정에 의한 인증을 받은 것으로 본다.

④제2항의 규정에 의하여 인증을 받은 자가 아니면 그 제품이 표준에 적합한 것임을 나타내는 표시를 하거나 이와 유사한 표시를 하여서는 아니되며, 이와 유사한 표시를 한 제품을 판매하거나 판매할 목적으로 진열하여서는 아니된다.

⑤제1항의 규정에 의한 표준화의 대상·방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 정보통신부령으로 정한다.

○ 인증기관의 지정(동법 제9조)

①정보통신부장관은 정보통신망과 관련된 제품을 제조 또는 공급하는 자의 제품이 제8조제1항 본문의 규정에 의하여 고시된 표준에 적합한 제품임을 인증하는 기관(이하 “인증기관”이라 한다)을 지정할 수 있다.

②정보통신부장관은 인증기관이 다음 각호의 1에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하거나 6월 이내의 상당한 기간을 정하여 업무의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호의 규정에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하여야 한다.

- 속임수 그 밖의 방법으로 지정을 받은 때
- 정당한 이유없이 1년 이상 계속하여 인증업무를 하지 아니한 때
- 제3항의 규정에 의한 지정기준에 미달한 때
- 제1항 및 제2항의 규정에 의한 인증기관의 지정기준·절차, 지정취소·업무정지의 기준 등에 관하여 필요한 사항은 정보통신부령으로 정한다.

○ 정보의 공동활용체제 구축(동법 제12조)

①정부는 정보통신망의 효율적인 활용을 위하여 정보통신망 상호간의 연계운영 및 표준화 등 정보의 공동활용체제 구축을 권장할 수 있다.

②정부는 제1항의 규정에 의한 정보의 공동활용체제를 구축하는 자에 대하여 재정 및 기술 등 필요한 지원을 할 수 있다.

③제1항 및 제2항의 규정에 의한 권장 및 지원에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

**7. 온라인디지털콘텐츠산업발전법(2002.1.14 제정)**

이 법은 온라인디지털콘텐츠산업의 발전에 필요한 사항을 정함으로써 온라인디지털콘텐츠산업의 기반을 조성하고 그 경쟁력을 강화하여 국민생활의 향상과 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 하며 “디지털콘텐츠”라 함은 부호·문자·음성·음향·이미지 또는 영상 등으로 표현된 자료 또는 정보로서 그 보존 및 이용에 있어서 효용을 높일 수 있도록 전자적 형태로 제작 또는 처리된 것을 말한다. “온라인 디지털콘텐츠”라 함은 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률 제2조제1항제1호의 규정에 의한 정보통신망(이하 “정보통신망”이라 한다)에서 사용되는 디지털콘텐츠를 말한다.

○ 표준화의 추진 (동법 제10조)

① 정보통신부장관은 온라인콘텐츠의 품질향상과 호환성 확보 등을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 다음 각호의 사업을 추진할 수 있다.

- 온라인콘텐츠에 관한 표준의 제정·개정·폐지 및 보급
- 온라인콘텐츠와 관련된 국내외 표준의 조사·연구·개발
- 그 밖에 온라인콘텐츠의 표준화에 관하여 필요한 사업

② 정보통신부장관은 제1항 각호의 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령이 정하는 온라인콘텐츠 관련 연구소·기관 또는 단체

로 하여금 이를 대행하게 할 수 있다.

○ 표준화의 추진대행(동법 시행령 제14조)

법 제10조제2항에서 “대통령령이 정하는 온라인콘텐츠관련 연구소·기관 또는 단체”라 함은 다음 각호의 연구소·기관 또는 단체를 말한다.

- 정보화촉진기본법 제10조의 규정에 의한 한국전산원
- 전기통신기본법 제30조의 규정에 의한 한국정보통신기술협회
- 그밖에 온라인콘텐츠관련 표준화 연구 및 사업을 수행하는 기관 또는 단체로서 정보통신부장관이 인정하는 기관 또는 단체

## 8. 정보통신표준화 지침

이 지침은 전기통신기본법, 전파법 및 정보통신망이용촉진및정보보호에관한법률 규정에 의하여 한국정보통신표준의 제정·개정·폐지와 관련 표준화 활동에 대한 세부적인 사항을 정함을 목적으로 하고 있으며 용어의 정의, 표준과제의 제안 및 채택, 표준안의 작성, 국가표준의 건의, 국가표준의 채택예고, 표준채택, 국가표준의 개정 및 폐지 등 표준화 추진에 관계한 사항을 규정하고 있다.

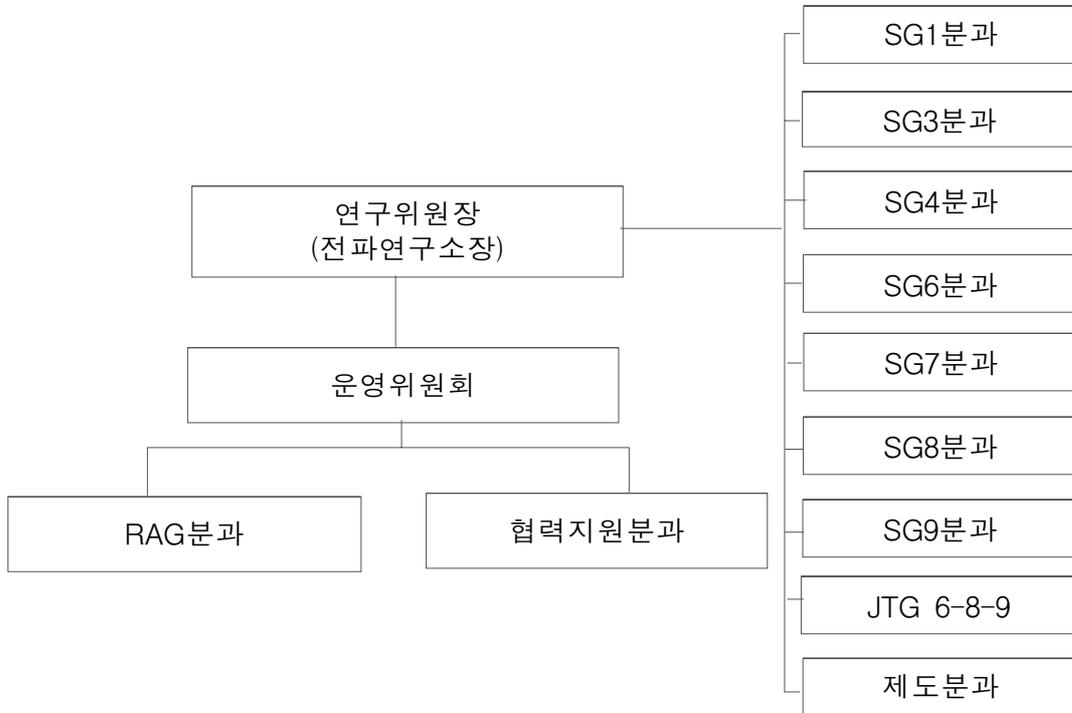
## 제 2 절 국제표준화 활동

### 1. 한국ITU-R위원회 활동

#### 가. 현 황

세계 각국은 국가의 이익과 직결되는 전파통신표준화 및 현안문제를 사전에 조율하고 협상하기 위하여 국제전기통신연합 전파통신분야(ITU-R)를 중심으로 자국의 기술을 국제표준화하기 위해 최선을 다하고 있다. 이에, 우리나라의 전파주권 확보와 전파통신기술의 발전을 도모하기 위해 정보통신부는 전파 관련 국제회의의 대응활동을 강화하기

위하여 98년 8월에 「한국ITU-R연구위원회」 그림 5와 같이 구성하여 활동 중에 있다.



[그림5] 한국ITU-R연구위원회 조직도

## 2. 전파통신총회(RA-2003) 참가

### 가. 개 요

- 회의일시 : 2003. 6. 2.~ 6. 6.(5일간)
- 회의장소 : 스위스 제네바 국제회의장(CICG)
- 참 가 자 : 84개국 36개 단체 총 426명
- ※ 우리나라대표단 : 전파연구소장 등 4개 기관 10명
- 회의조직 : 본회의와 각 위원회(5개)의 회의로 구성 운영

### 나. 전파통신총회 준비 및 제안사항

#### (1) 전파통신총회

- 전파통신총회는 통상적으로 3년 간격으로 개최되며 ITU-R의 연구결과물 및 향후 연구과제의 승인과 WRC 의사 결정을 위한 기술자료를 검토, 승인하는 회의임
- 전파통신총회(RA)의 임무는 국제전기통신연합(ITU) 헌장 제13조와 협약 제8조에 따라
  - WRC에 필요한 기술적 근거를 제공하고 WRC 요청에 대한 연구결과를 제출하고, 각 연구반(SG)의 보고서를 검토하여 권고안을 승인하거나 수정 또는 폐기
  - 각 SG에 연구과제를 배분하고, RA 진행사항 및 향후 계획에 대하여 WRC에 보고
  - ITU-R 연구반에서 수행할 연구과제에 대한 연구계획의 승인 및 과제의 우선순위, 긴급성, 소요제정 및 연구일정 결정
  - SG의 유지·종료 및 설립결정 및 각 SG에 연구과제 배분
  - ITU-R의 연구활동 및 임무의 수행을 체계적이고 전략적으로 수행하기 위한 결의 제·개정 및 폐기 결정

## (2) 전파통신총회 준비

- 우리나라는 '99년부터 ITU의 전파부문의 종합적이고 체계적인 대응을 위하여 전파연구소에 「한국ITU-R연구위원회」를 설립하여 국제적 활동을 강화하고 전략적으로 대응토록 하고 있다.
- 특히, 한국ITU-R연구위원회에서는 전파통신총회를 준비하기 위하여 2002년에 RA준비반을 구성하여 대응하여 왔으며, 2003년도에는 위원회에 RA준비분과를 신설하여 재정비하였다.
- RA준비분과에서는 전파통신총회 참가 전까지 7차의 회의를 거쳐 RA-03의 주요쟁점사항에 대하여 우리나라 입장을 사전에 검토하여 회의에 반영하기 위하여 RA-03회의에서 논의될 연구의제 및 권고에 대하여 분석하고 의견을 정리하였으며, WRC의 준비를 위한 회의인 CPM의 작업방법 개선 제안 등 4건의 기고서를 준

비하여 RA에 제출하였다.

### (3) 우리나라 제안사항

#### o CPM작업 방법 개선 제안

세계전과통신회의(WRC)의 준비는 WP/TG(기술적인 문제), SC(규칙/절차문제) 그리고 CPM을 통해서 하고 있으며, CPM의 작업절차는 ITU-R 결의 2-3에 의하여 운영되고 있으며, 일부 국가에서 ITU의 예산과 효과적인 회의를 위하여 CPM를 주관청 간의 정보교환의 장으로써 활용할 수 있도록 CPM으로 일주일간 운영하자는 제안에 대하여 우리나라에서는 CPM을 기술적인 문제를 더 개발할 수 있는 회의가 될 수 있도록 개선 방안을 제안하였으나, RA-03회의에서 각 국의 의견합의가 이루어지지 않아 차후에 더 검토하도록 하였다. CPM 보고서 작성시 사용언어는 ITU 공식언어(6개 국어)를 모두 사용하기로 개정하였다.

#### o SG6 연구반의 작업범위에 관한 의견

RA-2000에서 SG 구조 개혁을 위하여 Correspondence Group을 구성하여 의견교환을 하여 왔으며 명확한 결론이 나지 않았다. SG6의 작업범위는 ITU-R 결의 4-3에 의거하여 압축방식, 전송방식 그리고 품질평가 등 프로그램 제작부터 전송까지 연구범위를 정하고 있는데 일부 국가의 SG6의 연구범위를 스펙트럼으로 국한하고 단파방송을 다른 단파시스템과 통합하여 별도의 그룹에서 연구하자는 제안에 우리나라의 방송은 전과법에 의거하여 방송표준방식이나 관련규정들을 고시하고 있다. 현재 우리나라는 2000년 9월에 품질평가에 대한 권고 초안을 제출하여 2년에 걸친 평가 결과 금년 9월 SG6 WP6Q에서 표준화에 반영시킬 예정이므로 ITU-R에 우리나라 기술을 반영시키기 위하여 현재의 연구범위가 타당함을 제시하여 SG6의 연구범위를 현행 유지토록 제안하여 반영하였다.

○ ITU-R과 다른 기구와의 연락 및 협력에 대한 결의 개정 제안

ITU-R은 결의 9-1에 의거하여 외부 표준개발기관과의 연계활동을 추진하고 있으며, ITU-R 권고의 신속한 개발과 비용을 줄이기 위하여 전파부문 다른 표준화기구와의 활발한 협력증진이 요구됨에 따라 ITU는 RAG를 통하여 절차를 개발하여 결의 9-1 개정안을 RA-03에 제안하였으나 우리나라에서 검토한 결과 외부기관과의 협력을 장려하고 합리적이고 효율적으로 수행하기 위해서는 ITU-R의 결의에는 기본원칙을 정하고 세부적인 절차는 별도의 가이드라인으로 정할 것을 제안하여 RA에서는 본 결의안에 주요 원칙을 추가하고, 세부절차를 BR에 개발하도록 제시하였다.

○ SC폐지 제안

SC회의는 1995년 전파통신총회에서 규제/절차관련 문제를 다루기 위한 회의로 만들어져 활동하여 오고 있으나, 예산규모에 비하여 참가국의 수가 적고, 활동결과도 관련 WP/TG의 작업을 반복하는 등 효율적으로 이루어지지 않고 있음을 지적하여 SC를 폐지하고 CPM에서 그 기능을 수행토록 제안하였으나, RA-03회의에서 CPM의 작업절차가 그대로 유지됨에 따라 SC의 기능도 그대로 유지하였다. 다만 WRC의 요청에 활동하는 것을 RRC의 요청에도 응하도록 개정하였다.

**다. RA-03 주요쟁점 및 결과**

이번 RA-03회의에서는 전파통신총회(RA), 연구반(SG), 전파통신자문반(RAG)의 작업방법과 ITU-R과 다른 표준화기구와의 연락 및 협력에 관한 결의 등 ITU-R의 운영 등에 필요한 결의의 제·개정과 향후 ITU-R에서 수행할 연구과제의 승인과 5GHz대역 무선LAN 및 IMT-2000이후의 이동통신에 대한 권고안의 제·개정 등이 이루어졌으며 SG의 연구범위 및 연구반간의 통합에 대한 논의가 이루어졌으나

구조 변화는 되지 않았다. 향후 SG1과 SG3, SG8과 SG9 그리고 SG4의 통합 및 연구범위에 대한 문제에 대하여 RAG에서 검토하여 보고하도록 결정하였으며 주요회의 결과는 다음과 같다.

### (1) 결의안 제·개정

이번 RA-03회의에서 결의안 제·개정 내용을 다음 표 1로 정리하였다.

구 분	내 용
개정결의(11건)	RA·SG·RAG의 작업방법, CPM 작업방법, RSG 작업 프로그램, 다른 기관과의 연락 및 협력 등
신규결의( 2건)	RA사이의 활동 강화를 위한 RAG 권한 등
삭제결의( 2건)	HF 전계강도 측정 캠페인 등

[표 1] 결의안 제·개정(RA-03 회의결과)

### (2) 연구과제 및 권고안 승인

RA-03에서는 각 연구반에서 수정, 승인된 사항들을 포함하여 361개의 연구과제를 확정하였고 신규 권고안 20건을 추가하여 총 1006건의 권고안을 승인하였다. RA-03에서 연구과제 확정 및 권고안의 승인 등을 다음 표 2로 정리하였다.

구 분	유 지	신 규	개 정	삭 제
연구과제(건)	329	22	9	33
권 고 안(건)	974	20	12	41

[표 2] 연구과제 확정 및 권고안 승인 등(RA-03회의 결과)

### (3) 주요회의 내용

#### o ITU-R 신규 결의

- ITU-R 연구과제 선정 기준에 관한 결의 제정(결의 51) :

전권위원회 PP-02(Marrakesh, 2002)에서 ITU-R의 예산을 삭제

(8%)함에 따라 향후 연구반(SG)의 연구과제 선정시 경제적 평가와 시급성을 고려하여 선정하기로 하고 연구반은 연구의 효율을 높이고 문제의 핵심사항에 초점을 맞추어 연구를 수행하고, 연구반의 작업계획에 대하여 지속적으로 검토를 수행하도록 하며, 연구과제 수행에 대한 지침을 결의하였다.

- RAG권한 강화(결의 52) :

급속한 기술 발전에 ITU가 적절히 대응하기 위하여 3-4년 주기로 개최되는 RA중간에 전파통신 전략을 개발하는 기능을 자문그룹인 RAG에 부여하여 차기 RA의 개최사이에 ITU-R전략과 운영계획에 관한 작업프로그램을 검토하여 권고하도록 하였으며, 연구반(SG)의 활동을 검토하고 SG, CCV, CPM 그리고 SC이외의 그룹에 대한 설립 및 유지와 종료를 결정할 수 있도록 하였다.

o ITU-R 주요 개정결의

- ITU 권고의 신속한 승인 절차 추가(결의 1-4 개정) :

기술개발 속도에 ITU가 적절히 대응하기 위하여 종래 6개월 이상 걸리는 권고 승인을 3개월 이내에서 할 수 있도록 승인 절차를 개선함. 단 주파수 분배 등 전파규칙(규제) 사항은 제외하기로 하였다.

- CPM 작업방법 개선을 위하여 관련 결의 개정(결의 2-4) :

캐나다, 미국 및 아랍국가들의 CPM작업방법 개선제안에 대하여 합의가 이루어지지 않아 작업방법의 개정은 차후 더 검토하기로 하였으며, 2002년 전권위원회 결정에 따라 3개 국어(영어, 프랑스어, 스페인어)로 번역되던 CPM 보고서를 6개 국어(러시아어, 중국어, 아랍어)로 확대 하였다.

- ITU의 다른 인정된 기관과의 협력에 대한 결의 개정(결의 9-2) :

PP-02의 결의 71에서 ITU의 권고를 만드는 비용 및 다른 표준화기구와의 조화를 위하여 ITU가 다른 표준화기구들과의 연락 및 협력

을 촉진하도록 함에 따라 표준화 중요성을 감안하여 ITU가 산업체 표준화 단체와 협력할 수 있는 방안을 강화하기로 하고, 결의의 Annex1에 기본원칙을 정하고, 세부적인 절차는 BR에서 만들기로 하였다.

- SC의 규제/절차적 문제 활동 요구에 주체에 RRC포함(결의 38-3) :

WRC의 규제/절차적 문제에 대한 응답으로 규제/절차관련 문제를 다루는 회의로써 CPM과 관련하여 SC의 폐지 제안 등 관련 제안이 많이 있었으나, CPM을 현행대로 유지함에 따라 SC의 기능을 그대로 유지토록 하고, WRC의 요청에 의해 활성화되는 것을 RRC의 요청에 의해서도 활동할 수 있도록 추가하였다.

o 기타 결의 개정

- 결의 4-4 : SG1, SG4 의장단 교체
- 결의 5-4 : 연구과제 추가 및 삭제
- 결의 11-3 : 소프트웨어의 DBMS Upgrade를 위한 향상된 스펙트럼관리 제도 개발
- 결의 21-3 : 결의 제목 수정(주파수 관리용 소프트웨어 프로그램)
- 결의 40-1 : 지표면고도 및 지형의 전세계 DB에서 수평해상도 값을 수정함
- 결의 44-1 : 1985년 이후 제정된 CCIR/ITU-R 권고를 검토하여 현행화하기로 결정하였다.(불필요한 경우 삭제 및 관련 권고간 상호 수정 등)
- 결의 45-1 : 신속한 권고 승인을 위하여 연구반에서 직접승인할 수 있는 제도 도입함

o 신규 연구과제 채택

- 현재 전파규칙에서는 3000GHz 까지만 전파로 정의하고 있으나, 기술 발전에 따라 그 이상의 주파수에 대하여 수요가 증가하고 있으므로 3000GHz 이상에 대한 연구를 수행하여 향후 전파 규칙 개정 여부

를 결정하기로 하고 SG1에 과제를 배분함(Question 228/1)

- 정보통신기술(ICT)의 보급가속화와 이에 대한 부작용을 감소시키기 위하여 경제변화를 시도하는 개발도상국을 포함하여 고속 인터넷서비스 설비를 위한 기술적 규제환경 장치를 만들 필요가 있으므로 세계적 광대역위성시스템의 사용자(VSAT)의 스펙트럼 필요조건과 기술운용적 특성에 대한 연구를 SG4에 배분함(Question 269/4)

o 권고안 제·개정 승인

- 5GHz 대역 무선LAN 및 IMT-2000 이후의 이동통신에 대한 권고안 등 32건 채택

- 5GHz 대역 무선 LAN권고 : 동 대역에서 사용되는 무선측위업무용레이다, 지구탐사위성 등을 보호하면서 무선LAN을 사용하도록, 능동채널선택 기능을 무선랜 단말기가 구비하고, 이를 적용하여 소요대역폭을 산출할 수 있는 방안을 제시함

- IMT-2000 이후 이동통신 권고 : IMT-2000 이후의 이동통신 개발 방향을 제시함. IMT-2000 이후의 이동통신 시스템 개발은 IMT-2000, 무선랜을 포함하여 개발하도록 하되, 국제적인 공동 연구수행을 권고함. 동 권고안이 채택됨에 따라 2007년에는 동 시스템에 대한 주파수가 지정될 가능성이 높아지고, 우리나라도 이에 따라 적절한 기술개발 등 이행 준비가 요구됨

o 차기의장단 선출

- 2007년 전파통신 총회까지 운영할 SG(Study Group), SC(Special Committee), CCV(Coordination Committee for Vocabulary), CPM(Conference Preparatory Meeting), RAG(Radiocommunication Advisory Group)의장, 부의장을 선출하였다.

라. SG별 연구과제 채택 및 권고 승인(RA-03 결과 중심으로)

(1) SG1(Spectrum Management) : 스펙트럼관리

SG1(Study Group)은 스펙트럼 관리를 위한 주요 원리 및 기술 개발, 스펙트럼공학 및 공유 그리고 효율적인 스펙트럼 이용을 위한 장기적 전략 수립을 목적으로 연구를 수행하고 있으며, TG(Task Group)1/8을 구성하여 2003년부터 운영하기 시작하였으며, WRC-03을 준비하여 새로운 권고안 band-by-band을 마련하였다.

“스펙트럼 관리 정보의 전자기적 교환”에 대한 RDD(Radiocommunication Data Dictionary)를 2003년에 개정하였으며, “국가 스펙트럼 관리에 대한 경제적 접근”에 대한 보고서에 경제적 스펙트럼 관리에 관한 실시 예를 추가하여 2012-1로 발간하고, Res. ITU-R 1-1의 규정에 따라 연구기간동안 총 13건의 신규 및 수정 권고안이 채택되어 이 중 12건의 신규 및 수정 권고안이 SG와 주관청에 의해 채택되었고 2002년 11월 회의에서 TG1/7에 의해 신규 권고 [BnB]가 채택되었고 4개의 신규 및 수정의제가 SG에 의해 채택되어 권고 승인 및 연구의제 승인을 위하여 총회에 제출하였다.

ITU-R SG1의 주요 연구그룹은 다음과 같이 3개의 WP(Working Party), 2개의 TG 그리고 1개의 JTG으로 나누어 활동해 오고 있다.

- o WP1A : 효율적인 스펙트럼 관리를 위한 컴퓨터해석을 포함한 주요원 및 기술개발
- o WP1B : SG1에 관련된 스펙트럼공유 기준 및 방법을 위한 주요원 리 및 기술연구
- o WP1C : 국가 스펙트럼 관리 시스템을 위한 스펙트럼 모니터링
- o TG1/7 : WRC 의제 1.8.2관련 불요방사로부터 수동업무를 보호하기 위한 연구 수행
- o TG1/8 : UWB와 전파통신서비스와의 양립성 연구(2003년 구성)
- o JTG 1-6-8-9 : WRC-2000 결의 737에 따라 지상 무선 대화형 멀티 미디어 응용에 관한 연구

## (2) SG 3(Radiowave Propagation) : 전파전파

ITU-R SG3은 전파통신시스템을 개선하기 위하여 전파원리 및 전리층의 전파특성과 점대지역 통신특성 및 전파전파 예측방법 등에 관한 연구수행하고 있으며, 2000년 5월 전파통신총회 이후 SG3는 3차례의 회의를 가졌으며, 이외에도 점대지역 전파예측 방법을 개발하기 위한 TG3/2가 한번의 회의를 가졌고, WP들은 제네바와 헝가리의 부다페스트에서 3차례의 회의를 개최하였다.

WRC-03 CPM보고서에는 SG3에서 연구 수행된 전파전파특성을 고려한 할당 선택사항이 반영되어 있으며, WRC-2000 결의 74의 부록 및 부록 30 개선, 결의 801관련 275GHz이상 대역에서의 주파수 배치와 HF 디지털 방송, 결의 228관련 IMT-2000의 향상된 개발을 위하여 필요한 전파특성, WRC-97 결의 729관련 적응적 HF에 대한 전파전파, 174-230MHz와 470-862MHz대역 디지털 텔레비전의 계획에 관한 RRC에서 사용하기 위한 전파예측 방법에 대하여 기술적 자문을 하고 있다.

SG3에서 수행하는 연구는 전파의 공유와 관련하여 WRC 의제에 대한 기술적인 근거를 제공하며, 연구의 결과로써 현재의 부록 7을 유지하고 부록 30에 Annex 3을 추가하여 권고 ITU-R P.620-4를 개정하였고, 275GHz이상 대역 주파수 배치를 위하여 20에서 375THz에서 동작하는 시스템의 타당성에 대하여 연구를 시작하여 권고 ITU-R P.1621, 1622와 RRC-04/05에 방송예측을 위한 적절한 방법을 제공하기 위하여 권고 ITU-R P.1546을 제정하였다.

SG3는 연구그룹으로는 다음과 같은 4개의 WP(Working Party)를 구성하여 활동해 오고 있다.

- WP 3J : 전파전파의 기초
- WP 3K : 점대지역 전파전파
- WP 3L : 전리층 전파전파
- WP 3M: 점대점과 지구공간의 전파전파

SG4 관련 RA-2003 회기동안 6개의 새로운 권고안과 47개의 개정 권고안이 승인되었으며, 중요한 관련사항을 보면 부록 S7사용되는 전파 방법(P.620), 점대지역 지상서비스에 적용할 수 있는 전파전파 방법 (P.1546), 그리고 20에서 375THz 범위의 전파전파 예측 기술(P.1622) 등의 RA-03 최종 69개의 권고를 유지를 승인하였다.

### (3) SG4(Fixed Satellite Service) : 고정위성업무

ITU-R SG4는 고정위성서비스 및 위성간 상호접속을 위한 시스템과 네트워크 연구를 수행하고 있으며, RA-2000 이후 SG4는 WP4A를 위주로 하여 WRC-03 준비에 주력하였다.

SG4 관련 WRC-03 주요이슈는 non-GSO 위성시스템과 GSO 위성망의 공유와 HEO 위성시스템을 위한 규제와 기술적 규정, 위성시스템의 공표, 조정, 및 통고에 관한 절차 개선, 5GHz에서 MSS피더 접속 보호, RAS의 보호, 고밀도 FSS(HD-FSS) 및 13.75- 14GHz 주파수 대역에 할당된 시스템 사이의 공유기준과 고정위성망에서 차량탑재용 지구국 (ESV)과의 응용 규정하고 있다.

SG4는 RA-2000이후 3번의 회의를 가졌으며, WP4A, WP4B, WP4-9S는 각각 5번의 회의를 개최하여 좋은 연구 성과를 거두었다.

SG4의 연구조직으로는 다음과 같은 3개의 WP, 연합작업그룹인 2개의 JTG로 나누어 활동하고 있으며 JTG는 임무종료로 해체되었다.

- o WP4A : 효과적 궤도/스펙트럼 이용 연구
- o WP4B : FSS의 시스템, 성능, 유용성과 유지관리 및 위성뉴스 수집 및 현장중계 연구
- o JWP4-9S : 고정위성업무와 고정업무간 주파수 공유 연구
- o JTG4-7-8 : 13.75-14 GHz대역 공유 연구 [Res. 733 (WRC-2000)]
- o JTG4-7-8-9 : 5 GHz대역 할당 연구 [Res. 736 (WRC-2000)]

#### (4) SG6(Broadcasting Service) : 방송업무

ITU-R SG6은 RA-2000에서 기존의 SG10(방송업무-음성)과 SG11(방송업무-텔레비전) SG6로 통합하여 운영해 오고 있다. SG6는 영상, 음성, 멀티미디어 및 데이터서비스를 지상 및 위성의 방송을 통하여 일반 대중에게 전달하는 것에 관심을 가지고 있으며, 2003년 3월 북미방송협회(NABA)에서 ITU-R에서 현재 및 향후 라디오와 텔레비전시스템의 밴드 연구의 목적을 기고한 것을 제출하였고, 이 문서에는 방송은 제작, 패키징, 스케줄링, 프리젠테이션, 콘텐츠의 공급과 전송을 포함함을 나타내며, SG6는 NABA의 의견을 지지하고 스펙트럼 및 방사 연구활동과 함께 현재의 작업범위를 유지하기로 하였다.

SG6는 2000년 9월, 2001년 3월, 10월, 2002년 3월, 9월과 2003년 3월에 걸쳐 5번의 정기회의와 2000년 10월과 2003년 3월에 두 번의 임시회의를 가졌으며, 회의의 주요 결과는 다음과 같다.

- SG6에 할당된 연구의제의 우선순위 검토
  - WP와 TG에서 제출한 보고서와 핸드북, 신규 및 개정 권고안의 채택 및 검토
  - RA-03 및 WRC-2003 준비 작업과 RRC-2004준비 등
- SG6의 연구조직으로 다음과 같은 7개의 WP(Working Party), 3개의 TG 그리고 1개의 JTG으로 나누어 활동해 오고 있다.
- WP6A : 프로그램 조합 및 포매팅
  - WP6E : 지상파송출
  - WP6M : 대화형 멀티미디어 방송
  - WP6P : 콘텐츠 제작 및 편집
  - WP6Q : 성능평가 및 품질제어
  - WP6R : 제작녹음, 텔레비전 영상의 기록보관 및 폐기
  - WP6S : 위성전송
  - TG 6/7 : 30 MHz이하의 디지털방송을 위한 계획 파라미터

- o TG 6/8 : RRC-2004 준비
- o TG 6/9 : 디지털 시네마

**(4) SG7(Science Service) : 과학업무**

ITU-R SG7의 주요기능은 우주과학 및 전파천문과 관련된 연구영역의 주파수이용 및 조정을 위한 업무를 관장하고 있으며, 지난 회기동안 SG7에서는 수동/능동업무간의 공유 및 수동업무 보호를 위한 TG1-7과 5GHz대에서의 공유문제를 다루는 JTG4-7-8-9 및 14.0 GHz대에서의 공유문제를 다루는 JTG4-7-8의 연합작업그룹이 2000년 CVC에 의해 결성하였다. SG7 권한내의 향후 사용될 가능성이 있는 다양한 전파업무를 위한 광대역에 걸친 주파수 스펙트럼 연구와 WRC-2003과 WRC-2007에 대비하여 기술적인 운용적인 문제에 대하여 연구 수행하고 있다. 이번 RA-03을 통하여 RA, SA, TF시리즈의 33개의 권고를 제·개정하였고 대부분 결의 1에 의하여 서신에 의해 승인되었다.

SG7의 연구 조직으로는 다음과 같은 5개의 WP(Working Party)로 나누어 활동해 오고 있다.

- o WP7A : 시간 및 주파수 표준발사
- o WP7B : 우주전파시스템
- o WP7C : 지구탐사위성시스템 및 기상
- o WP7D : 전파천문
- o WP7E : 업무간 공유 및 양립성 연구

**(6) SG8(Mobile radiodetermination amateur and related satellite services) : 이동, 무선측위, 아마추어 및 관련 위성업무**

ITU-R SG8은 이동, 전파측위, 아마추어와 관련된 위성업무의 시스템과 통신망에 대하여 연구를 수행하고 있으며 지난 RA-2000 이후 연구반은 주로 현재의 연구과제 대한 권고안을 개발하는 일과, WRC-2003을

위한 연구반의 과제에 대한 기술적 근거를 준비하는 업무를 수행하여 약 70개의 연구과제에 대한 연구를 수행하였는데, 이것은 최근 몇년동안 급변하는 전파통신 업무를 반영한 것임. 다른 RSG와도 광대하고 내실 있는 협력을 하였으며, 특히 IMT-2000의 망 접속인터페이스에 관한 전기통신표준화에 많은 지원을 하고 있다.

SG8의 연구조직으로 다음과 같은 4개의 WP와 JRG 8A-9B가 활동하고 있다.

- WP8A : IMT-2000을 포함한 육상이동업무, 아마추어 및 아마추어 위성업무
- WP8B : 세계해상조난안전시스템(GMDSS)을 포함한 해상이동업무 항행이동업무 및 전파측위 업무
- WP8D : 모든 이동위성업무 및 전파측위위성업무
- WP8F : IMT-2000 및 IMT-2000이후 시스템
- JRG 8A-9B : 무선접속(RLAN 등)

#### (7) SG9(Fixed Service) : 고정업무

SG9에서는 지상 고정통신 업무용 시스템 및 네트워크에 관한 표준화 작업을 계속하여 2000~2003년 회기 동안 권고를 28건 제정, 46건 개정, 3건을 삭제하였다. 또한, SG4와 연합하여 SF시리즈의 8건 권고를 제정, 4건을 개정하였으며, 이들 중 3개 신규 권고안과 F시리즈의 신규 권고안을 RA-03에 제출하였다.

RA-03 총회에서 SF시리즈의 3건 권고가 신규로 승인되었고, F시리즈의 신규 권고안은 연구를 더 수행하기 위하여 SG9에 DNR 보내진다.

ITU-R SG9 연구조직으로 다음과 같은 4개의 WP(Working Party), 1개의 JWP와 1개의 JTG으로 나누어 활동해 오고 있다.

- WP9A : 성능 및 효율성
- WP9B : 전파채널배치 무선시스템 특성 및 다양한 어플리케이션의 상호 접속 및 유지

- WP9C : 30MHz이하의 시스템 연구(HF대 등)
- WP9D : 고정위성업무를 제외한 기타 업무와의 공유 연구
- JWP 4-9S : 고정위성업무와 고정업무간 주파수 공유 연구
- JTG 1-6-8-9 : 지상무선 대화형멀티미디어 어플리케이션  
(WRC-2000결의 737관련)
- JTG 4-7-8-9, JRG 6S/9D, JRG 8A/9B 등 활동 중에 있다.

## 제6장 정보통신표준화 활성화를 제언

무역시장의 국제화 및 세계화와 과학기술 및 정보통신의 발전으로 유선통신, 전파통신, 위성통신, 방송 등 다양한 통신방식의 채택과 함께 인터넷 기술과 결합하여 하나의 시스템으로 다양한 서비스가 제공됨에 따라 표준화의 중요성이 증대하고 있다.

미국은 민간표준단체를 중심으로 표준화 활동을 통하여 컴퓨터 관련 기술 등에서 국제경쟁력 우위를 확보하고 있으며, 유럽은 유럽의회에서 위임을 받은 표준화기관을 통하여 유럽표준의 세계화를 강력하게 추진하고 있다. 일본은 정보통신표준심의회의 자문을 통하여 국가에서 운용하는 기술기준과 민간단체에서 제정하는 표준과의 연계를 시도하고 있다.

정보통신 표준화는 국가경쟁력의 확보, 새로운 산업의 창출, 공정경쟁의 확보 등의 관점에서 특정기술에 대한 표준화를 추진이 필요하다고 판단되는 경우에는 명확한 정책적 의도를 갖고 해당 기술분야의 표준화에 관한 기본방침과 관련 시책에 대한 재정적 지원을 하는 등 적극적으로 표준화 활동을 지원해야 할 것이다.

정보통신표준화 추진에 필요한 바탕이 되는 기본적인 사고와 정보통신표준 활성화에 필요한 구체적인 방안에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

### 1. 표준화 활동에 대한 기본적 사고

첫째, 국가적인 차원에서 특정기술에 대한 표준화 추진에 필요하다고 판단되는 경우에는 명확한 정책적 의도를 갖고 해당 기술분야의 표준화에 관한 기본방침 제정과 관련 시책에 대한 재정적 지원 등을 통하여 적극적으로 해당 표준화 활동을 지원해야 한다.

둘째, 국제표준화 선도할 수 있는 신기술의 연구개발을 표준화 활동

과 직접 연계하여 신속한 표준화 활동을 도모하고 개방된 환경에서 검증실험의 실시 등을 통하여 표준이용자가 이용하기 쉽고 명확한 기술 표준의 원활한 작을 촉진하는 체계로 정할 필요가 있다.

셋째, 표준화는 법령 등으로 사용이 의무화된 기술기준(강제표준) 등 일부를 제외하고는 기본적으로 민간에서 다수의 관계기업들이 적극적으로 참여하는 가운데 자유롭게 공개된 경쟁환경을 유지하도록 하는 제도적인 장치를 마련해야 한다.

넷째, 연구개발 및 표준화 추진에 있어서 우리나라 독자적인 표준이 되지 않도록 연구개발 및 표준화의 초기단계부터 될 수 있는 대로 해당 기술의 국제 및 지역표준화기구, 국제포럼 등에 참여하여 국제적인 기술 개발 및 표준화 활동에 적극적으로 활동하여야 한다.

## 2. 정보통신표준 활성화 방안

### 가. 표준화의 기반조성 및 표준이용자의 확산

#### ○ 민간부문의 참여 확산

- 표준화 활동 전문교육
- 선도기술분야에서 IPR을 확보한 기업의 국제표준화 활동비용 지원
- 국가 및 국제표준을 이용한 우수제품의 포상 등
- 정보통신국가표준의 적합성평가제도 도입

#### ○ 표준화 전문인력의 양성

- 표준전문가 Pool 구성
- 표준전문가의 지속적인 관리와 국제회의 참여 유도
- 국제표준화 전문인력 양성

#### ○ 국제표준화 SG별 전문기관의 육성

- ITU-T, D의 국내적으로 대응조직 구성
- SG별 국내간사기구 지정

## 나. 국내표준의 효과적인 추진과 국제표준화 활동 강화

- 표준화 추진과제 우선 순위 결정
  - 국내에서 선도하고 있는 분야의 집중 지원
  - 국제표준 등의 국내표준 채택
- 연구개발사업과 병행하여 표준화 추진
  - 국제표준으로 제안시 보다 큰 효과를 얻을 수 있도록 신속한 국가표준의 채택과 국제표준화 강화

## 다. 표준 협력을 통한 국내표준 시너지 효과의 확대

- 정부 차원 : 국가간 협력 및 교육프로그램 설치 운영
  - 민간기관의 협력을 통한 국제표준화 공동 대응
  - 개도국의 정부, 표준화기구, 인증기구 등 직원 초청 교육프로그램 설치 운영하여 국내기술 및 표준 전파
- 민간 및 연구기관 차원 : 공동연구 프로젝트 추진
  - IPR 등은 공동 소유
  - 사실표준화기구 및 국제포럼 등에 회원으로 활동 및 표준에 적합한 제품개발

## 출 처

- [1] 이대용, 한국통신학회지, “전파통신총회(RA-2003) 의미와 주요결과”, pp.76~81, 2003,
- [2] 송희준, 제 외국 정보통신표준화법 제도에 관한 연구, 한국정보통신기술협회, 2002
- [3] 박성한, “세계최고 IT경쟁력 확보를 위한 선진국 IT산업육성전략 사례조사, pp.44~83, 2002
- [4] 장윤일 외, 북미·유럽지역의 통신기기 인증제도 연구, 전파연구소 2000년 연구보고서, pp.46~49, 2000
- [5] WTO/TBT 협정문, 1994
- [6] 이상훈, “2001 정보통신표준화 백서” 국가표준화추진정책방향, pp.450~450, 2001
- [7] 권수천, 일본의 국제표준화 활동 동향과 시사점, 전파통신분석, pp 70~80, 1999
- [8] ITU 헌장
- [9] ITU 협약
- [10] <http://www.itu.int>
- [11] <http://ts.nist.gov/ts/htdocs/210/sac/pspolicy.htm>
- [12] <http://www.state.gov/e/eb/adcom/c668.htm>
- [13] <http://ts.nist.gov/ts/htdocs/210/215/charter.htm>
- [14] <http://www.jtc1.org>
- [15] <http://www.etsi.org>
- [16] <http://www.soumu.go.jp>
- [17] <http://www.ttc.or.jp>
- [18] <http://www.arib.or.jp>