

국가표준 활성화 및 국제표준화 대응연구

연구책임자

최인현

연 구 원

박래현

박상엽

인형배

조태훈

제 출 문

본 보고서를 「국가표준 활성화 및 국제표준화 대응연구」
과제의 최종보고서로 제출합니다.

2007. 12. 31.

연구책임자 : 최 인 현 (전파연구소)

연 구 원 : 박 래 현 (전파연구소)

박 상 엽 (전파연구소)

안 형 배 (전파연구소)

조 태 훈 (전파연구소)

요 약 문

1. 과 제 명 : 국가표준 활성화 및 국제표준화 대응연구

2. 연구 기 간 : 2007. 1. 1. ~ 2007. 12. 31

3. 연구책임자 : 최인현

4. 계획 대 진도

가. 월별 추진내용

세부내용	연구자	월별 추진계획												비 고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
가. 정보통신국가표준 심의개선 및 국가표준 활성화 o 정보통신국가표준심의회 산하에 분야별 전문위원회를 구성·운영 - 전파방송분야, 전기통신분야, 정보기술분야 - 정보통신국가표준심의 o 정보통신국가표준 이용도 조사	최인현 박래현 박상엽													
나. ITU 국내외 표준화 기구 대응 및 활동 강화 o 외국의 표준화추진 기관동향 조사 - 미국, 유럽 주요국의 ITU 대응 및 지원체계 등 활동상황 조사분석	최인현 박래현 안형배 조태훈													
다. 한국ITU연구위원회 운영 활성화 o 국제표준화 동향 조사 - IPTV, NGN, 등 국제회의에 참가 및 표준화동향 조사 - ITU권고와 국내규정과의 비교검토서 발간 - ITU국제표준화활동보고서발간 - 학회와 합동발표회 개최 o ITU 국가기고서 검토·제출승인 - ITU-R, T, D 기고서	최인현 박래현 안형배 조태훈													
분기별 수행진도(%)		25			25			25			25			100

나. 세부 과제별 추진 사항

1) 정보통신국가표준 심의 개선 및 국가표준 활성화

- 정보통신국가표준심의회 산하에 분야별 전문위원회를 구성·운영
 - － 전파방송분야, 전기통신분야, 정보기술분야
- 정보통신국가표준 이용도 조사

2) ITU 국내외 표준화 기구 대응 및 활동 강화

- 외국 표준화추진 기관동향 조사
 - － 미국, 유럽 주요국의 ITU 대응 및 지원체계 등 활동상황 조사분석

3). 한국ITU연구위원회 운영 활성화

- 국제표준화 동향조사
 - － IPTV, NGN, 등 국제회의에 참가 및 표준화동향 조사
 - － ITU권고와 국내규정과의 비교검토서 발간
 - － ITU국제표준화활동보고서 발간
 - － 학회와 합동발표회 개최
- ITU 국가기고서 검토·제출승인
 - － ITU-R, T, D 기고서

5. 세부 과제별 추진사항

가. 정보통신국가표준 심의 개선 및 국가표준 활성화

- 정보통신국가표준심의회 산하에 분야별 전문위원회를 구성·운영
 - － 전파방송분야, 전기통신분야, 정보기술분야 등 3개 분야 46명의 전문가로 구성하여 국가표준안(37건)에 대한 기술적 검토 수행
- 정보통신국가표준 이용도 조사
 - － 조사기간 : 2007년 8월 20일부터 11월 30일까지 약 3개월간
 - － 조사내용 : 지자체, 공공기관, 산업체 등 213개 기관을 대상으로 방문 및 설문조사를 실시하여 92개 기관이 응답(응답율 43.2%)

- 분석결과 : 방송기술, 통신망기술, 전산망기술, 전파통신기술 분야에서 표준 활용 빈도 차이는 있으나 대부분의 표준을 활용하고 있음

나. ITU 국내외 표준화 기구 대응 및 활동 강화

o 외국 표준화추진 기관동향 조사

- 미국, 영국, 호주, 일본 총무성 등 ITU 대응 및 지원체계 등 활동상황 조사분석

다. 한국ITU연구위원회 운영 활성화

o IPTV, NGN, 등 국제회의에 참가 및 표준화동향 조사

- IPTV 포커스그룹 국제회의에서는 국내개발 기술인 멀티캐스트 기술, 보안 기술 등 7대 핵심기술을 국제표준에 반영내용 및 NGN, TSAG 국제회의 참가결과 및 신기술 동향 조사내용을 작성
- ITU권고와 국내규정과의 비교검토서 배포
 - ITU 권고의 국내 기술기준과 표준, 법 제도, 정책 등에 반영에 대한 책자 200부를 발간하여 관련기관에 배포완료
- ITU국제표준화활동보고서 발간
 - 2007년도 ITU국제표준화 활동보고서 700부를 발간하여 관련기관에 배포완료
- 정보통신 관련 학회와 합동발표회 개최
 - 개최일정 : 2007. 6. 23(창원컨버전센터) 및 2007. 11. 28(서울교육문화회관)
 - 참 가 자 : 산학연 등 관계자 150명
 - 주요내용 : 한국전자과학회와 공동으로 ITU주요동향 및 국내대응방향 등을 발표

o ITU 국가기고서 검토·제출승인

- 검토 및 승인 건수 : ITU-R, T, D 국가기고서 306건
- 주요 내용 : IPTV, NGN, DMB 등 국가기고서 검토후 ITU에 제출

o 전파통신총회(RA), 세계전파통신회의(WRC) 등 주요 정보통신 국제표준화회의의 동향조사

- 2007년 10월 18일 스위스 제네바에서 열린 ITU 전파통신총회에서는 우리나라가 최초로 개발한 와이브로 기술이 국제표준인 IMT 2000으로 채택되는 쾌거를 이루었으며 이어서 개최된 세계전파통신회의에서는 2.3GHz 대역 등이 차세대 이동통신용 주파수로 결정됨에 따라 향후 4G 이동통신 표준화 과정에서도 와이브로의 후속 기술이 표준으로 반영될 수 있는 발판을 마련

6. 기대효과

- o ITU 등 국제 표준화 기구의 최신 동향을 적기에 보급하여 정보 통신 산업의 국제경쟁력 제고 및 신기술개발에 기여
- o 국제협력강화 및 국제표준화 활동 활성화를 통하여 IT 강국으로서의 위상을 강화하고, 장기적으로 국내 개발기술의 국제표준화 추진에 따른 산업발전 및 수출 증대
- o ITU 연구 의제별 대응방안에 대한 연구를 수행하여 주파수 등 전파자원 보호방안을 강구하고 표준화 정책을 수립하기 위한 기초 자료로 활용
- o 한국ITU연구위원회의 체계적, 상시적 활동을 통해 국제 및 지역 표준화 추세에 능동적으로 대처

SUMMARY

ITU Standardization activities have been progressed with rapid technology development. In particular, telecommunication/ICT technologies and related services are dramatically advancing these days showing convergence of technologies and emergence of new services. Such changes are rapidly driving the world towards a ubiquitous society. At this turning point, for the purpose of leading the world market, every country is doing their best to make their own countries' technology standards to ITU international standards in timely manner.

The Ministry of Information and Communication of Rep. of Korea constituted Korea ITU Study Committee and has strengthened International Standardization Activities related to Radiocommunication and Telecommunication/ICT.

It is needed that we actively participate in ITU international conferences including study groups and working parties meetings to make our technologies be adopted as international standards, and used all around the world.

With this respect, we conducted study to strengthen our ICT international standards capability as the followings;

- o Mapped out a strategy for IT International standardization through analyzing ITU Questions and Recommendations
- o Organized national delegates and submitted national contributions to ITU Conferneces and meetings such as ITU-T FG IPTV, ITU-R RA conference, WRC conference, and Study Group/Working Parties meetings
- o Operated of Korea ITU-R/T/D Study Committee including Plenary meeting, Steering Committee, workshops and seminars including publication of Research on ICT International Standardization trends and provided them through Website(<http://itu.rrl.go.kr>)

In the ITU-R sector, we continue our active contributions to ensure the rational, efficient and equitable use of the raid-frequency spectrum, and to lead

the Radiocommunication standards. Also in the ITU-T sector, we have sought to be the pre-eminent global standards maker. Furthermore, we have to actively participate and contribute in the ITU-D activities to promote our advanced IT technologies for the potential markets, and bridge the ICT standardization gap.

We expect this study will help strengthen Korea's international status in the area of radiocommunication and telecommunication standardization and contribute to the development of domestic industry.

목 차

표 목 차.....	390
그림목차.....	390
제 1 장 서 론.....	391
제 2 장 정보통신국가표준 활동현황.....	392
제 1 절 정보통신국가표준 전문위원회 구성·운영 계획 수립.....	392
제 2 절 정보통신국가표준 전문위원회 구성 및 운영	393
제 3 절 정보통신국가표준 이용도 조사	394
제 3 장 한국ITU연구위원회 활동현황.....	396
제 1 절 ITU 국내외 표준화기구 대응.....	396
제 2 절 ITU표준화 국외활동 현황조사.....	399
제 3 절 2007년도 ITU 주요회의 결과.....	405
제 4 절 국제 ITU 권고와 국내 제도와의 비교검토.....	414
제 4 장 결 론.....	416
참 고 문 헌.....	427

표 목 차

표 1 한국이 신규로 제안하여 채택된 권고 초안.....	410
표 2 SG17 연구과제 그룹핑 (차기 연구회기 추진방향(안)	412
표 3 ITU에 제출한 국가기고서 제출 건수	414

그 림 목 차

그림 1 일본의 표준 관련 기관 역할 구성도	401
그림 2 일본의 정보통신표준화 추진체계도	404

제 1 장 서 론

최근 통신, 가전 컴퓨터 등 IT 산업은 서로 융합된 새로운 형태의 제품과 서비스를 생성하는 디지털 컨버전스로 급변하고 있습니다. 이러한 변화의 과정에서 다양한 기술간 표준경쟁이 치열하게 일어나고 있으며, 누가 먼저 표준을 선점하느냐에 따라 정보기술의 수출 증대와 국가 산업경쟁력이 좌우되고 있다.

이제 우리나라도 정보통신의 글로벌 경쟁력이 급상승함에 따라 국제 표준화 무대에서 표준 제안자(maker)로서 국제표준을 주도할 수 있도록 한 단계 도약할 때입니다. 특히, 차세대 이동통신의 주파수 결정과 표준화 작업, 통방융합 대표주자인 인터넷TV(IPTV)의 국제표준화 경쟁에서도 우위를 차지하기 위한 성공적인 전략이 요구되고 있다.

정보통신부 전파연구소는 이와 같은 다양한 기술 표준화 및 국제표준화 활동의 중요성을 인식하여 산학연관 전문가로 구성된 ‘한국ITU연구위원회’를 운영하여, 우리나라 선도 기술의 국제표준 반영을 적극적으로 추진하고 있다.

본 연구보고서에서는 2007년도 정보통신국가표준의 주요한 수행내용을 중심으로 우리나라 정보통신국가표준 이용도를 조사하고자 한다. 그리고 국제전기통신연합(International Telecommunication Union)을 중심으로 2007년도 우리나라의 표준화 대응 현황을 살펴보고, 이동통신 분야를 중심으로한 전파통신분야(ITU-R), 전기통신표준화분야(ITU-T), 전기통신개발분야(ITU-D)의 주요 이슈들에 관한 국제표준화동향과 활동 결과를 정리하고자 한다. 또한 미국, 일본 등 외국의 표준화 지원기관의 주요현황을 조사하고자 한다. 2007년도 전파통신총회 및 세계전파통신회의의 결과, IPTV, NGN 등 ITU 주요회의의 결과, 국제ITU 권고와 국내제도의 비교검토를 작성하고자 한다. ITU표준화 활동조사 내용과 일본 등외국의 국제표준화 대응 기관의 사례연구를 통해 우리나라의 정책 비전, 향후 대응 전략과 정책 방향에 대해 고려되어야 할 사항들에 대해 기술하고자 한다.

제 2 장 정보통신국가표준 활동현황

제 1 절 정보통신국가표준 전문위원회 구성·운영 계획 수립

정보통신국가표준 심의회 산하에 분야별 전문위원회를 구성하여 전문위원회에서는 표준안에 대한 기술적인 사항을 조사검토 하고 심의회는 국가표준 대상의 타당성, 개발과정의 적정성, 정부정책과의 부합성 등을 심의토록 함으로서 심의체계를 개선하고 국가표준의 활성화를 위하여 이용자, 산업체, 공공기관을 대상으로 정보통신표준에 대한 활용도와 필요한 수요를 조사하여 이용자가 필요로 하는 표준을 발굴하여 제개정 등 국가표준의 실효성을 제고하고자 하였다.

정보통신국가표준 심의체계 개선 및 국가표준의 기술적인 사항을 조사검토 하고 이용자가 필요로 하는 현실성 있는 표준을 발굴하여 실효성 있는 국가표준 제개정 업무를 수행하기 위하여 정보통신국가표준 전문위원회 구성·운영 계획을 수립하였다.

국가표준전문위원회는 전파연구소장이 위촉하는 전파방송, 전기통신, 정보기술 분야별 전문가 30명으로 구성하며 각 분야별 대표전문위원, 전문위원, 간사를 두어 운영하고 하였다. 특히 전문위원 선정은 우리 소 각과에서 운영하고 있는 16개 연구반 활동 위원 중에서 희망자를 우선 선발하고, 추가적으로 대학, 산업체 및 표준화 기구(포럼 등)에 안내문을 발송하여 참여 희망자를 조사하여 위원 자격, 임무 및 운영내용을 반영하였다. 전파방송, 전기통신, 정보기술 분야별 세부기술을 아래와 같이 구분하여 운영하였다.

- 전파·방송 분야는 전파기술 및 방송기술로 세분화 하여 전파기술 담당에서는 휴대인터넷, 무선랜, WPAN, LBS, 전파측정, 텔레메틱스, CR, RFID/USN, 차세대이동통신 등을 방송기술 담당에서는 디지털TV, DMB, 디지털케이블, 데이터방송, 위성방송 등의 표준안을 각각 조사 검토
- 전기통신 분야는 통신망기술, 통신기반 기술, 전송기술, 선로기술로 세분화하여 통신망기술 담당에서는 NGN, VoIP, IPTV, 액티브인터넷, 요금 및 상호접속 등을 통신기반 담당은 디지털홈, 구내통신, 망관리, 서비스품질 등을 전송기술 담당은 IPv6, 광전송, 광인터넷, 이더넷, 신호방식 등을 선로기술 담당은 디지털 홈, 접지, 옥외설비 등의 해당 표준안에 대하여 각각 조사 검토
- 정보기술 분야는 통신망 운용기술, 전산망 기술, S/W 기술, 정보보호 기술로 세분화하여 통신망운용기술 담당은 웹, 멀티미디어 응용, 지능형서비스 로봇, 차세대PC 등을

전산망기술 담당은 전자거래, 메타데이터, 그리드 등을 S/W기술 담당은 S/W품질평가, 임베디드 S/W, 공개S/W 등을 정보보호기술 담당에서는 정보보호, 인터넷보안, DRM, 분산자원정보관리 등의 표준안을 조사 검토

제 2 절 정보통신국가표준 전문위원회 구성 및 운영

전문위원회는 학식과 경험이 풍부한 자로 전파방송분야, 전기통신분야, 정보기술분야 등 3개 분야 46명의 전문가로 구성하였다. 대표전문위원은 재적위원 과반수 이상의 요구가 있거나 필요한 경우 위원회를 소집하며 회의를 총괄하며, 전문위원은 정보통신 국가표준(안)에 대한 기술적인 사항을 조사검토하고, 이용자가 필요로 하는 국가표준 발굴건의와 정보통신국가표준 활성화 방안 건의 등의 역할을 수행한다. 간사는 기준연구과 전문가로서 회의 결과 작성 및 위원 선·해임 등 행정처리를 수행토록 하였다.

제1차회의(2007년 5월 31일)가 전파연구소 세미나실에서 한신대학교 강민구 교수 등 37명이 참여한 국가표준 전문위원회 전체회의를 개최하였다. 이회의에서는 국가표준안에 대한 기술적 검토와 KS, ISO 등 타 표준과의 중복성 여부, 이용자가 필요로 하는 국가표준을 발굴하여 건의하는 등 전문위원회 역할 및 향후 운영방안을 설명하였고, 분야별 대표전문위원으로 전파방송 분야 한신대 강민구 교수, 전기통신분야 세종대 김형석교수, 정보기술분야 전남대 이배호교수를 선출하였다. 정보통신표준화 사업의 원활한 추진과 위원회 상호간 협력을 통한 표준화 정책의 일관성 유지를 위하여 국가표준심의회, 전문위원회, 한국ITU연구위원회간 합동워크숍 개최에 대한 논의가 있었다.

제2차회의(2007년 8월 10일)가 전파연구소 회의실에서 전남대학교 이배호 교수 등 18명이 참여하여 정보기술분야 전문위원회를 개최하였다. 이회의에서는 「금융자동화기기 접근성 지침 1.0」 표준 제정안 검토·조정이 있었다. 특히, 통장의 투입 및 인출은 한손만을 이용을 한손만으로도 수정사항 등 23개 항목을 수정하였으며, 영문표기 provider's 등 26개 항목은 원안(vender's)대로 의결하였다. 그리고 외국인을 위하여 화면에 영문표기 및 음성서비스 제공 등 기타의견 9건은 반영하지 않았다.

제3차회의(2007년 11월 9일)가 전파연구소 회의실에서 전남대학교 이배호 교수 등 21명이 참석하여 전파방송분야 전문위원회를 개최하였다. 이회의에서는 「디지털콘텐츠 연계를 위한 식별체계」 표준 제정안 수정 의결이 있었다. 기관명칭을 한국전산원에서 한국정보사회진흥원으로 현행화하였고, UCI (Universal Content Identifier) Role 허용값 설명이

과거형과 현재형으로 혼재되어 있으므로 과거형으로 통일하여 정리하고, 구문구조의 파라미터(alphaDigit, trans, HEXDIG 등) 들을 이용자가 알기 쉽게 설명을 추가토록 하였다.

「ENUM 위임 및 관리체계」 표준 제정안 수정 의결 사항으로 간단없는 데이터 접근을 간섭없는 데이터 접근으로 수정하고, 반복되어 사용된 문구(계층 1 관리기관은, 계층 1 레지스트리는) 등 표준안의 전반적인 정비와 서문의 영문표현을 매끄럽게 정리토록 하였다.

제4차회의(2007년 11월 9일)가 전파연구소 대회의실에서 전남대학교 이배호 교수 등 30명이 참석한 합동간담회 개최가 있었다. 이회의에서는 기술기준·국가표준의 현행화를 위한 ITU 및 EU 등 주요국의 기술기준 조사분석 연구 등 정책연구과제 발굴과 ITU에 제출하는 국가기고서를 전문위원에서 검토하는 방안을 논의하였으며, 국가기고서 검토는 단계적으로 정보통신부 7대 중점 표준화 과제를 우선적으로 시행토록 하였다. u-CITY사업, 철도 정보화사업 등 국민편익을 위한 표준화 및 수요를 조사하여 이용자 중심의 국가표준화 추진이 필요함을 제안하였다.

제5차회의(2007년 11월 20일)가 전파연구소 회의실에서 세종대학교 김형석 교수 등 7명이 참석한 전기통신분야 전문위원회를 개최하였다. 이회의에서는 BICC 일반 구성 원칙 표준 제정안 등 12건은 '95~96년에 제정된 단체표준으로 현재 새로운 기술이 개발되어 신규 서비스가 되고 있는바, 국가표준으로 채택할 필요성이 있는지를 제안자인 TTA에서 사업자별 표준 및 서비스 등 활용여부를 조사토록 하였다.

- 2Mbit/s까지의 디지털 채널을 이용하는 시청각 단말기간의 통신 설정을 위한 시스템 표준 개정안 등 12건은 ITU 표준이 개정됨에 따라 국가표준을 현행화 하기 위한 것이나, 주요 내용들에 대한 구체적인 설명과 개정 사유를 추가보완하여 의결토록 함
- ISDN 사용자-망 인터페이스 : ISDN D 채널계층 3 프로토콜 적합성 시험표준 폐지안 등 10건은 ITU 표준이 폐지되어 대체표준이 있는 7건은 폐지토록 하였으나, ITU 표준이 폐지 또는 국제표준과 불일치로 이용자 혼란 해소를 위해 폐지 하고자 하는 3건은 활용여부 조사 및 폐지보다 개정을 추진토록 하였음

제 3 절 정보통신국가표준 이용도 조사

실효성 있는 국가표준의 개발·보급 및 향후 표준화 추진에 반영하기 위하여 정보통신국가표준 이용도 조사를 실시하였다.

2007년 8월 20일부터 11월 30일까지 약 3개월간 지자체, 공공기관, 산업체 등 213개

기관을 대상으로 방문 및 설문조사를 실시하여 92개 기관이 응답(응답율 43.2%)하였다. 주요한 조사결과는 다음과 같다.

- 한국철도공사, 한국통신 등 13개 기관을 방문 조사한 결과 지하철 승강장 확인용 무선 영상전송시스템, 시각장애인음향신호기, 버스음성안내시스템, 핸드폰 인터페이스, 공공 분야(u-복지, u-헬스 등 u-city 사업) 등 8건에 대한 국가표준화 추진이 필요함을 건의하였음
- 삼성네트웍스, 한국전파진흥원 등 79개 기관을 설문 조사한 결과 휴대문자 입력 방식, 휴대전화기 이어폰 및 메모리카드 규격 통일, 컴퓨터주변기기의 입력Port 통일, 5.8Ghz DSRC 무선통신표준, 휴대폰 및 금융자동화기기의 장애인 이용 보장을 위한 표준 등 5건에 대한 국가표준화 추진을 건의함
- 분야별 활용도는 방송기술 분야(38건, 41.3%), 통신망기술 분야(22건, 23.9%), 전산망기술 분야(18건, 19.6%), 전파통신기술 분야(17건, 18.5%)순으로 많이 활용하는 것으로 조사됨

이번 조사결과 분야별로 표준을 활용하는 빈도가 차이는 있으나 대부분의 표준을 활용하는 것으로 조사되었으며, 지속적인 관리를 통해 표준의 현행화 필요성이 제기되었다. 특히 휴대폰 문자입력 방식 및 휴대폰 인터페이스 표준 등 일상생활에 필요한 제품의 표준화에 대한 수요가 많았다. 정보통신국가 표준화 기간을 단축하여 신속한 제정·보급 및 안내·홍보 강화가 필요하다.

제 3 장 한국ITU연구위원회 활동현황

제 1 절 ITU 국내의 표준화기구 대응

1. ITU 국내 대응활동

전 세계는 정보통신분야에 대하여 자국의 기술을 국제표준으로 채택시키기 위해 많은 노력을 경주하고 있다. 세계시장이 단일화 되고 무역장벽(기술)이 철폐되면서 국제표준의 중요성에 대하여 인식을 하고 있기 때문이다. 이에따라 우리나라도 한국ITU연구위원회를 중심으로 우리나라의 기술을 국제표준으로 채택하기 위해 꾸준한 노력을 하고 있다. 2007년도 국제표준활동은 WRC 및 RA가 개최되었던 ITU-R 분야를 중심으로 WiBro 국제표준 채택 및 의장단 진출 등 많은 성과를 이룩하였고, 전기통신분야(ITU-T)의 IPTV 표준활동 및 우리나라가 제출한 홈네트워크에 대한 권고 등이 채택되었고, 우리나라의 표준전문가 능력이 인정되어 많은 분야에 에디터로 참여하게 되었다. 또한 전기통신개발분야(ITU-D)는 우리나라의 발전된 정보통신정책 및 기술을 개도국에 소개하여 정보격차해소에 노력하였다.

□ 전파통신(ITU-R) 분야



2007 전파통신총회(RA) 활동모습

2007년도 전파통신 분야는 RA 및 WRC 회의가 개최되어 어느 해보다도 바쁜 국제표준화 활동을 추진하였다. 활발한 활동으로 우리나라 기술인 WiBro가 6번째 차세대 이동통신 기술의 국제표준으로 채택되었다. 또한 한국ITU연구위원회 위원들이 대거 연구반 및 RAG 의장단에 선출됨으로 우리나라의 ITU활동 역량을 보여준 한해였다. 그 밖에도 우리나라는 많은 기고서를 제출하여 반영함으로서 ITU에서 입지를 강화하는 기회가 되었다.

2007년 총 14회에 걸친 국제회의에 약 100여명의 대표단을 구성하고 참가하여 산·학·연·관의 의견을 반영한 국가 기고서 42건을 제출하였다.

2007년도 주요활동은 이미 앞서서도 언급했듯이 이동통신 분야의 IMT-2000 기술표준에 우리나라의 WiBro기술이(모바일 와이맥스(OFDMA TDD WMAN)) 6번째 IMT-2000

국제표준 기술로 채택되었다는 것이다. 또한 우리나라는 제22차 WP8D 회의에서도 새롭게 개발되는 지상 IMT-2000 및 IMT-Advanced 무선전송기술규격과 공통성을 가지는 위성 규격에 대한 연구 특히 OFDM 기반의 IMT-2000 및 IMT-Advanced 위성 부문 무선전송기술에 대한 연구가 필요함을 제기하는 기고서를 제출하여 전부 반영되는 등 활발한 활동을 전개하였다.

방송분야를 다루는 ITU-R SG6는 T-DMB에 대한 내용 중 오류를 발견하고 수정을 요청하는 기고문을 제출하여 잘못 기술되어 있는 내용 뿐만아니라 각국의 사례에 대하여 불필요하거나 중복내용을 제거하는 등 전체적인 보고서 수정을 제안하여 대부분이 수용되었고, 우리나라가 지상과 DMB를 국제표준으로 완성하기 위한 3년여 활동의 결과로서 이번 SG 6 회의에서 이동 멀티미디어 방송 권고안이 만장일치로 통과되었다. 이에 따라 지상과 DMB가 방송 기술 분야에서 신인도가 제고되어 지상과 DMB의 해외 수출에 도움이 될 것으로 생각된다. 비디오 화질평가 분야에서는 화질평가 관련 기고문 3건을 제출하였다.

전파관리 분야에서는 전파감시 핸드북 개정 작업에 적극 참여하여 대한민국의 위성전파감시 등 일반전파감시 기술에 대한 내용을 개정안에 포함할 수 있도록 추진하여 우리나라의 전파관리 체계에 대한 우수성을 입증하였다.

전파전파 분야에서는 장기 강우자료를 전파기상자료에 활용하기 위한 “1분 강우율 변환 계수”에 대한 기고 등 5건의 기고를 하여 반영되었다. 그 밖에도 고정통신위성업무 계획(AP30B)의 기술기준 및 규정 검토 등 우리나라의 의견을 개진하기 위하여 적극적으로 대응하였다.

□ 전기통신표준화(ITU-T) 분야

2007년은 그 어느 해보다도 국제표준화 활동을 활발하게 추진하였으며 그 결과로, 신규 에디터 31개 의석을 확보하였으며, 7건의 ITU-T 권고를 제정 완료하고, 7건의 ITU-T 권고를 승인받아 AAP 회람절차를 밟고 있다. 이로 인하여 한국ITU연구위원회 활동의 결실이 하나씩 맺어지고 있으며, 국제표준화 활동에 있어 우리나라의 위상을 드높이고 주요 분야의 국제표준화를 주도하게 되었다.

전기통신표준화(ITU-T)분야에서는 ITU-T에서 개발되고 있는 권고안 중 우선 순위가 높은 권고안 187건을 선정하여 주요 History 분석을 통하여 우리나라의 대응방안을 마련하였고, 개발이 완료된 권고 중 주요 권고 92건 과 국내 TTA 표준과의 비교검토를 통하여

국내표준과 국제표준의 조화를 맞추기 위한 연구를 진행하였다. 이러한 연구와 분과위원회 활동을 통하여 2007년에는 11월 현재 총 290건의 국가기고서를 제안하여 265건의 기고서를 반영시켰으며, NGN 분야에 신규 에디터 24명, IPTV 분야 신규 에디터 2명, 정보보안 분야 신규 에디터 5명 등 총 31명의 신규 에디터를 추가로 수임하는 성과를 이루었다.



2007년에는 우리나라 전문가가 에디터를 맡아 SG11에서 진행하던 TRQ.ASI-REQ(신호 요구사항), SG13의 Y.2262(PSTN/ISDN 애플레이션, 시뮬레이션), Y.2013(융합 서비스 구조), SG17의 X.603.1, X.607, X.608, X.1111 등 총 7건의 권고가 ITU-T 권고로 제정 완료되는 큰 성과를 이루었다. 또한, 우리나라가 주도하고 있는 권고안 중 SG11 분야의 Q.3201(망접속보안 프로토콜) 1건, SG13 분야의 Y.2233(NGN 과금), Y.2232(웹서비스 모델 및 시나리오 표준) 등 2건, SG17 분야의 X.1112 (홈네트워크 디바이스를 위한 인증서 프로파일), X.1113 (홈네트워크 서비스를 위한 사용자 인증 메커니즘 가이드라인), X.1151 (패스워드 기반의 인증 및 키교환이 가능한 프로토콜 가이드라인), X.1143 (모바일 웹서비스에서 메시지 보호를 위한 보안구조), X.1036 (네트워크 보안을 위한 보안정책 생성, 저장, 분배, 실행을 위한 프레임워크) 등 5건의 권고안이 채택되어 AAP 단계를 진행하고 있어, 조만간 ITU-T 권고로 제정될 예정이다.

아울러, 대체승인절차(AAP) 및 회람문서에 대한 검토도 활발하게 이루어져 2007년 10월 현재 총 225건의 회람문서를 검토하여 이 중 196건에 대하여 우리나라의 의견을 ITU에 회신함으로써 국제 표준권고 개발에 우리의 의견을 반영하였다. 또한, 7월에는 아시아 지역의 요금그룹인 ITU-T TAS 국제회의 및 바이오인식, 안전한 통신 서비스 분야의 표준화를 개발하는 SG17 Q.8 및 Q.9 라포처 회의, NGN 서비스 시나리오 표준을 개발하는 SG13 Q.8 라포처 회의를 성공적으로 유치/개최하여 우리나라의 의상을 높이고, 국내 표준화 활동의 저변을 확대하는데 기여하였다.

2008년 1월에는 NGN 표준을 개발하는 SG11, SG13, SG19 국제회의 및 IPTV-GSI 국제회의, SG16 WP2 산하의 Questions 라포처 회의를 서울 위커힐 호텔에서 개최하여 우리나라 주도로 개발하고 있는 권고안들을 국제표준으로 제정할 예정이다.

□ 전기통신개발(ITU-D) 분야

전기통신개발(ITU-D) 분야는 2006년도 처음으로 국내 대응 조직이 구성되어 활동을 시작하였으며, 특히 2007년에는 SG1 및 SG2에 참가하여 활발한 활동으로 정보통신 선도 국가로서 위상을 제고하였다. SG1에서는 브로드밴드 서비스 보급 촉진을 위한 정책·규제 사례의 발표, 통신규제·정책에 대한 논의, 장애인 정보화, 사이버 보안 등이 다루어졌으며, SG2에서는 e-health를 위한 전기통신, e서비스·응용, 브로드밴드 접속기술 등이 다루어졌다.



ITU-D SG2 국제회의 참가

우리나라는 브로드밴드 보급 촉진 정책과 경쟁·상호연결·전파관리·네트워크 공유 등 자국의 주요 통신·규제 이슈 및 해결방법을 간략히 발표하였다. 또한 인터넷 중독 상담 및 사이버 범죄 예방·교화 프로그램과 장애인의 웹사이트에 대한 접근성을 측정하는 소프트웨어 KADO-WAH를 소개하고, 만성질환관리서비스 비즈니스 모델, 전자정부 성공사례, 개도국을 위한 브로드밴드 접속기술 등을 발표하였다.

금번 회의에서 개도국들은 우리나라의 다양한 성공사례에 높은 관심을 보였으며, 특히 정보화 기반인 인프라구축, 서비스 관리와 관련, 벤치마킹에 필요한 자세한 정보의 제공을 요청하였다. 향후 우리나라의 사례가 지속적으로 개도국에 전수되고 국제적으로 전파된다면, 우리나라는 국제사회에서의 입지가 크게 강화될 것으로 기대된다.

제 2 절 ITU 표준화 국외활동 현황조사

1. 미국

전파연구소가 수행하는 정보통신 정책지원 연구와 기술기준 제·개정 업무를 미국에서는 FCC의 OET¹⁾가 수행한다. OET는 주파수의 효율적 사용을 목표로 전파 분석기술과 전파 모델을 개발하고, 주파수 할당 및 관리에 필요한 행정절차와 기술적 분석도구를 개선하기 위한 연구를 수행하며, 기술기준을 제·개정한다.

1) OET : Office of Engineering & Technology

우리소와 유사하게 FCC는 ITU, CITEL, OECD 등에 참석하여 미국의 입장을 대표하고, 다른 연방기관, 대외조직 및 외국의 관련 기관과 협력활동을 수행한다. 국제기구 대응 활동의 정부 자문은 국무부 산하의 연방자문위원회²⁾가 수행한다, 연방자문위원회는 ITU 활동을 지원하기 위해 ITU-R/T/D에 해당하는 연구분과(ITAC-R/ITAC-T/ITACT-D)를 운영하고 있다.

2. 영국

정보통신 기술기준과 관련하여, Ofcom은 EU 공동 기준과 함께 사용되는 영국 고유의 기술 기준 제정의 권한을 갖는다. 기술기준의 제개정 시에는 해당 내용을 EU 집행 위원회(Commission)에 제시·통보하여야 하고, 집행위원회와 다른 회원국들은 무역 장벽 발생여부에 대해 기술규정을 검토할 수 있고, Ofcom은 의견수렴 결과를 고려할 의무를 갖는다.

영국은 EU 공동 기술기준(ETSI 제정)을 준용한다. 1999년 3월 EU가 발표한 유무선 통신기기 및 적합성에 관한 상호인정 지침(R&TTE Directives)³⁾에 따라, 기존 전기통신 분야에만 국한되었던 EU의 공동 기준 적용이 무선통신분야로까지 확대되었다. 영국은 2000년 5월 당해 지침에 부합하도록 관련 제도를 정비하였다. 하지만 무선통신의 경우 EU 공통(harmonised) 주파수를 사용하는 기기에 대해서는 EU 공동 기준 적용에 필요한 인터페이스 요구사항(IR: Interference Requirements)만을 규정하고 별도의 주파수를 사용하는 기기에 대해서는 국가독자규격(VNS: Voluntary National Specification)을 규정하고 있다.

3. 일본

기술기준 제개정은 총무성이 직접 하고 있으며, ARIB 등의 민간 기관으로부터 의견을 수렴하고 있다. ARIB는 전파통신사업자 협회로서 총무성의 위탁을 받거나, 자체 계획에 따라 전파의 이용에 관한 조사, 연구를 실시하여 표준규격안을 작성한다. ARIB가 표준규격을 총무대신에게 실용화를 요청하면 정보통신심의회 및 전파감리심의회를 거쳐 국가 기술기준으로 제정한다. ARIB는 무선설비의 호환성 확보, 적정한 전송품질 유지 등의 민간 기술표준도 개발하고, 이러한 연구 결과를 바탕으로 ITU-R 국제 대응 업무를 수행한다.

2) 연방자문위원회 : Federal Advisory Committee

3) R&TTE: : Radio Equipment and Telecommunication Terminal Equipment

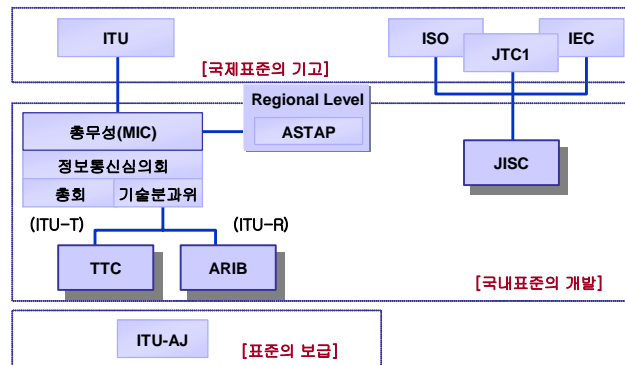


그림 1 일본의 표준 관련 기관 역할 구성도

일본의 국제기구 대응활동은 정보통신심의회의 정보통신기술분과회의가 수행한다. 정보통신심의회는 총무성 조직법에 의거하여 설치되었고, 통신·방송·전파 관련 분야의 이해조정 및 자문기관으로 정보통신정책부회, 전기통신사업부회, 유선방송부회, IT 특별위원회, 정보통신기술분과회로 구성되어 있다. 위원은 30여명으로 구성되며 총무대신이 임명하고 2년의 임기를 갖는다. 정보통신기술분과회는 ITU-R 및 ITU-T 분과로 구성되어 있으며 ITU-R, ITU-T, IMO, ICAO 및 CISPR 등에 대응활동을 수행한다.

일본 ITU협회(ITU-AJ)는 ITU 등 국제기구 활동에 대한 자료 수집 및 정보 보급, 개발도상국에 대한 기술협력 등 국제협력을 수행하는 민간기관이다. 총무성이 올바른 국제표준 정책을 수립할 수 있도록 지원하고 있다. 또한 ITU 전문가 양성 세미나를 개최하여 국제회의, 국가간 비즈니스 교섭에서 필요한 협상 기술 등을 교육한다.

4. 호주

국제기구 대응활동과 관련하여 ACMA는 ITU, APT 등의 국제 회의에서 호주의 입장을 표명하고 이익을 대변하는 권한을 갖는다. 산업계, 학계 및 이해관계자들로 구성된 자문기구 IRAC⁴⁾을 운영하고 있으며, IRAC에서는 국제 이슈에 대한 정책 방향, 호주 이익 보호를 위한 전략 수립에 초점을 두고 연구를 진행한다. ITU-R Study Group 부문을 담당하는 연구 실무그룹 ARSGs⁵⁾, WRC 의제에 대한 호주의 입장을 정리하는 PC-WRC⁶⁾, RA/RAG 운영을 위한 PC-RA/RAG⁷⁾로 구성되어 있다. ITU-T의 경우 ITSGs⁸⁾로부터

4) IRAC: International Radiocommunications Advisory Committee

5) ARSGs: Australian Radiocommunications Study Groups

6) PC WRC: Preparatory Committee for the World Radiocommunication Conference

7) PC RA/RAC: Preparatory Committee for the Radiocommunication Assembly and the

자문을 받는다. ACMA는 국제 표준화 대응 업무를 위해 회의에 제출되는 기고문을 검토하고, 대표단을 승인하게 된다. 또한 ASTAP⁹⁾, GSC¹⁰⁾에 참가하여 국제 표준화에 있어 호주의 영향력 증대를 위해 노력한다.

기술기준 관련하여 ACMA는 ACIF¹¹⁾나 Standards Australia 등에 참여하여 통신 산업을 장려할 수 있는 표준 개발을 지원한다. 소비자 그룹, 제조업자, 시험기구, 인증기구, 통신사업자, 규제기관 등 다수의 이해관계자로 구성된 CTRAC¹²⁾로부터 기술기준에 대한 자문을 받아 ACMA는 유무선통신, EMC 분야와 관련 건강, 안전 및 유해간섭 예방을 위해 반드시 필요한 운용적 특성을 명시하여 기술기준을 제·개정한다.

5. 일본 총무성의 정보통신표준화정책

2007년 8.26.~8.29 까지 일본도쿄에서 NICT, TTC, ARIB 등 산학연 관계자 100여명이 참여하여 총무성의 정보통신 표준화 정책 발표회가 개최되었다.

일본 총무성은 국내표준의 국제표준화를 위하여 산학연 표준전문가를 대상으로 매년 일본의 표준화 추진 정책, 전략 및 ITU에서의 국제표준화 활동을 홍보하고 있다.

ITU 활동 국제전략은 우리나라 정통부 국제기구과와 유사한 기능을 담당하고 있는 종합통신기반국 국제기관실장인 Torigoe Yuichi가 2006년도 ITU 이사회 및 WISC 주요쟁점 검토 및 대응방향 및 ITU-R의 주파수 확보, ITU-T의 기술 표준화 및 ITU-D의 인재육성에 대한 발표가 있었다.

또한 일본 표준화추진 정책은 우리나라 정통부 기술정책팀과 유사한 기능을 담당하고 있는 정보통신정책국 통신규격과장인 Tanaka Hiroshi가 법적 표준(De Jure Sstandard) 및 일본 기술의 표준 획득의 중요성에 대한 아래와 같은 발표가 있었다.

- 정보통신표준화 추진체계 정립 및 ITU를 중심으로 국제표준화 추진
- 아시아 지역에서 표준화 활동 연계 강화(ESCAP, ASTAP, CJK 등)
- 외국 표준화 동향 파악, ITU 의장단 진출 및 민간 표준화 기관 역할

Radiocommunication Advisory Group

8) ITSGs: International Telecommunications Study Groups

9) APSP: Asia-Pacific Standardization Program

10) GSC: Global Standardization Collaboration

11) ACIF: The Australian Communications and Industry Forum

12) CTRAC: Communications Technical Regulation Advisory Committee

그리고 일본 주파수관리 체제, 국제조정 및 주파수분배 재검토는 우리나라 정통부 주파수 정책팀과 유사한 기능을 담당하고 있는 총무성 종합통신기반국 국제주파수정책실장인 Yokoyama Hirouki가 국제적인 주파수분배 체제의 국내 도입(주파수 할당 계획 개정 고시) 및 WRC-07 의제 검토, 대응 및 위성통신망의 국제 조정에 대한 발표가 있었다.

총무성 정보통신정책국 통신규격과는 정보통신분야의 표준화 추진정책 수립 과 표준에 관한 국제 공동연구 및 기술규격을 제정하고 있다. 총무성, 전기통신사업자, 제조업자, 방송업자 및 대학 등이 ITU-R/T 등 국제표준화 기관 및 국제회의에 참가하여 제안, 논의, 교섭 및 채택 등에 대한 국제표준화 활동을 수행하고 있다. ITU 권고 또는 국제표준화 기관 등에서 작성된 국제 표준에 근거하여 국내표준(임의표준)을 마련하기 위하여 국내 조건 등을 고려하면서 정보통신기술위원회(TTC), 전파산업회(ARIB) 및 일본CATV기술협회(JCTEA)가 수행하고 있다.

총무성 정보통신정책국은 정보통신분야의 표준화 정책을 수립하여 국가 중점 표준전략을 민간 표준화기관(NICT, TTC, ARIB, JCTEA)에 통보하고 있다.

총무성과 일본ITU협회는 공동으로 정기적인 표준화정책 설명회 및 ITU 국제표준화 활동 발표회를 개최하고 있다.

정보통신기술분과회를 운영하고 있으며 ITU-R 분과는 전파총회(RA), 각 연구분과(SG), 자문반회의(RAG) 등에 제출되는 기고서, 권고안 검토 및 연구과제를 평가하고 있다. ITU-T 분과는 세계전기통신표준화총회(WTSA), 각 연구분과(SG) 및 자문반회의(TSAG) 등에 제출되는 기고서, 권고안 검토 및 연구과제를 평가하고 있다.

국제표준에 근거한 국내 임의규격 작성을 위한 민간 표준화 기관의 표준화 추진현황은 다음과 같다.

- 정보통신연구기구(NICT) : 연구개발성과 국제표준화 추진 및 표준전문가 육성 지원
- 정보통신기술위원회(TTC) : 전기통신분야 표준 제개정, 중장기 표준화 전략 수립 및 표준화 조사연구
- 전파산업회(ARIB) : 통신·방송분야 표준화 규격 마련
- 일본 CATV기술협회(JCTEA) : CATV 기술에 관한 조사, 실험, 연구

정보통신 표준화의 문제점은 세계적으로 높은 수준의 연구개발 성과가 곧 바로 산업으로 연결되지 않고 있고 이용자가 고도화된 제품과 서비스를 반드시 사용하기 쉽다고 생각하지 않은 상황이다. 따라서, 산업으로 연결하기 위한 연구개발의 효율화, 중점화가 요구되며 국제 경쟁력의 확보, 새로운 산업 육성 및 기술의 연구성과를 보급하기 위해서 전략적인 정보

통신 표준화 추진전략이 필요하다.

정보통신 표준화 추진전략은 자신있는 선도기술 지원을 강화하여 신속한 표준화를 추진하고 시장의 수요에 민간 주도의 표준화를 촉진해야 한다. 그리고 다음과 같은 국제표준화 활동이 요구된다.

- 국제표준 확보의 중요성 증대로 다양하고 적극적인 표준화 추진
- 아시아 지역에서의 협력 중요성을 인식하고 역할을 강화
- 연구개발 성과의 표준화 추진을 위하여 NICT가 보다 적극적으로 업무 수행

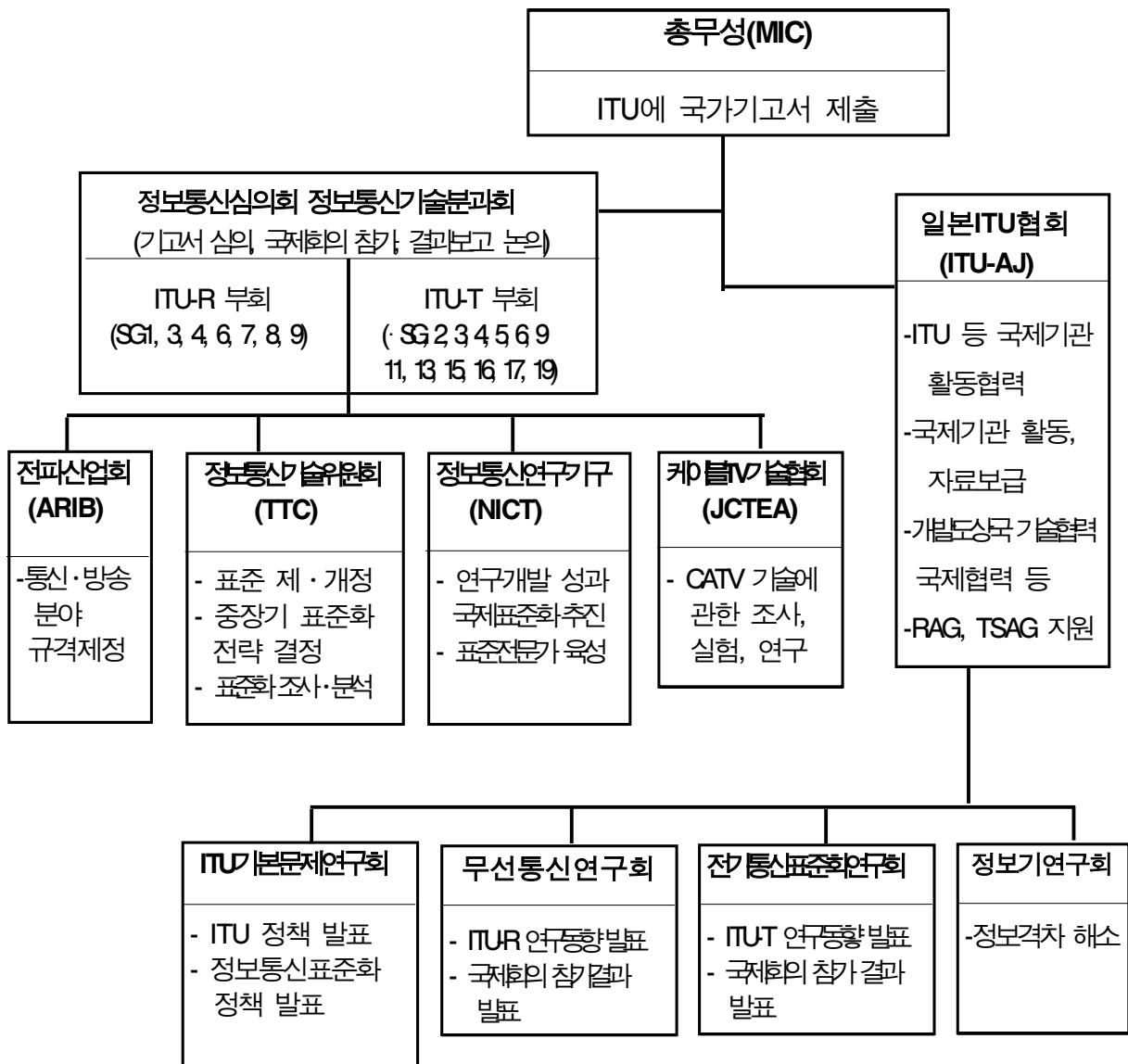


그림 2 일본의 정보통신표준화 추진체계도

※ 국가기고서 작성(각 SG분과) → 기고서 검토(총무성 정보통신기술분과회, 각 담당과) → 국가대표단 파견 및 국가기고서 승인(총무성) → 국제회의참가(기고서 반영 및 외국동향 파악) → 참가결과 보고 및 발표(총무성, ITU-AJ)

제 3 절 2007년도 ITU 주요회의의 결과

1. FG IPTV 국제회의

가. FG IPTV 제3차 국제회의의 주요동향

IPTV기술의 국제표준화 추진을 위해 ITU-T의 포커스그룹(FG) IPTV 제3차 회의가 2007년 1월 22일부터 26일까지 미국 캘리포니아 마운틴뷰에서 개최되었다. 이번 회의에 한국에서는 한국정보통신대학교의 최준균 교수를 대표단장으로 하여 KT, 하나로텔레콤, 삼성전자, LG전자, ETRI, TTA 등에서 약 30여명의 국내 IPTV 표준전문가가 참석하였다.

FG IPTV 제 1, 2차 회의에서는 기본 요구사항들을 논의한 반면, 이번 제3차 회의에서는 실질적인 구현 이슈 등이 논의되었다. 특히 지상파 재전송에 있어서 유럽의 MHP 방식을 대체하여 북미의 ACAP 방식을 채택한 KT와 하나로텔레콤은 이번 회의에서, ACAP 방식이 표준화 됨으로써 IPTV 서비스 제공에 있어 걸림돌을 제거했다고 할 수 있다.

주요 성과로서는 KT는 ACAP 방식을 적용하기 위해서 IPTV 미들웨어가 지상파AV 재전송을 위해서는 ACAP/OCAP/MHP 등을 지원할 수 있어야 하며 ACAP/OCAP/MHP 등과 호환하기 위한 응용데이터 서비스를 수용하도록 제안하여 표준안에 반영시켰다.

하나로텔레콤도 향후 제공될 IPTV 서비스를 위해서 IPTV 미들웨어를 현재 사용중인 MPEG2에 추가하여 XML 인코딩을 수용할 것과 IP망을 통한 전자프로그램가이드(EPG) 메타데이터를 활용할 것을 제안 하였는데, 제안한 방식은 ACAP/OCAP/HMP 방식과 호환이 가능하며, 통신사업자, 인터넷사업자 모두가 선호하는 방식이다. 특히 초고속 인터넷이 발달한 우리나라의 환경에 더욱 적합하여 향후 IPTV 서비스 보급에 밝은 전망을 보여주었다.

또한 ETRI는 IPTV 서비스의 핵심기술이라 할 수 있는 멀티캐스트 프레임워크에 대한 별도의 표준문서 제정을 제안했으며, KT, ETRI 등 주도로 ITU-T FG IPTV WG4(네트워크 컨트롤분야)에서 신규 권고안으로 채택되었다.

삼성전자는 WG5(단말 및 상호접속분야)에서 지상파방송 서비스 인터페이스와 IPTV 서비스 인터페이스를 동시에 만족하는 하이브리드 터미널 디바이스 에 대한 정의 및 요구사항을 제안 하여 표준안에 반영하였다.

또한 삼성에서 의장직을 수행하는 WG3(시큐리티분야)에서는 특정 솔루션이나 H/W 에 종속되지 않는 IPTV 시큐리티 구조를 갖기 위한 요구사항을 다수 채택하였다.

한편 중국의 독자적인 코덱 표준으로 관심을 모았던 AVS 는 이번회의에서 선택 항목으로

결정 되었으며, IPTV의 기본코덱으로 H.264를 사용하기로 결정하였다. 그러나, H.264와 함께 AVS가 필수 항목으로 포함될 것을 계속 주장해 온 중국측이 ITU-T SG16을 통해 AVS 기술을 검증 받은 후 차기 회의에서 다시 필수항목으로 제안할 지 여부가 관심의 대상이 될 것이다. AVS 기술은 로열티 부담이 없다는 장점은 있으나, 현재 우리나라의 IPTV 사업자는 H.264기반으로 사업을 준비하고 있다.

유럽의 IPTV 미들웨어 표준방식 역시, DVB-MHP 만 수용할 수 있는 폐쇄적인 기술이 아닌, OCAP, ACAP 등의 방식과도 호환 가능하도록 GEM 기반의 미들웨어 방식을 채택하고 있으므로, ITU에서의 IPTV 표준화는 글로벌한 IPTV 서비스 제공의 가능성을 열어주었다.

나. FG IPTV 제4차 국제회의의 주요동향

2007년 5월 7일부터 11일까지 슬로베니아 블레드에서 제4차 FG IPTV 국제회의가 개최되었다. 이번 회의에는 16개국에서 165명의 전문가가 참석하였으며, 우리나라는 한국 ITU연구위원회 운영위원장인 우리소 강성철 기준연구과장을 대표단장으로 20명의 국가대표단과 28명의 섹터멤버가 참석하였으며, 총 17건의 국가기고서와 23건의 섹터 기고서를 발표하였다.

이번 회의에서 논의된 8개의 주요내용은 다음과 같다.

- ① 각 작업반(WG)별 일반적인 요구사항을 WG1에서 취합하여 검토하였고, 차기(제5차) 회의 까지만 요구사항 및 구조 문서에 대한 기고서를 제안받기로 하였음
- ② 우리나라는 MMSM(Multimedia Multicast Session Management) API(Application Programming Interface) 기술을 국제표준에 추가하기 위해 개방형 IPTV 구조에 대한 요구사항과 구성요소를 제안하여 반영되었음
- ③ 삼성(주)은 Mobile IPTV에 필요한 요구사항을 제안하였으나 기존의 요구사항이 이를 이미 수용하고 있어서 차기 회의 때 보완 기고서를 제출하여 추가 논의할 예정임
- ④ 일본 NTT는 지상파 방송 재전송에 대한 정의 및 해당 요구사항을 반영할 것을 제안하였으나 재전송에 대한 의미 해석과 Contents Modify에 대한 해석의 차이 등으로 인하여 논쟁 끝에 합의에 이르지 못하였음
- ⑤ 작업반(WG2, QoS) 분야는 IPTV 네트워크와 단말간의 서비스품질(QoS) 방법으로 제안된 유럽의 AL-FEC(Application Layer Forward Error Check) 기술이 필수항목

으로 채택될 경우 부가장치가 부착됨에 따라 우리나라는 이를 반대하는 기고서(Doc.540)를 제출하여 결과문서에 반영하였음

- ⑥ 보안(Security)분야는 우리나라의 D-CAS(Downloadable Conditionall Access System) 기술을 제안하여 긍정적인 논의가 진행되었고, 차기(제5차) 회의에 "IPTV Security Architecture"를 추가 기고하기로 하였음
- ⑦ 우리나라는 IPTV 콘텐츠를 효율적으로 전송하기 위한 멀티캐스트 전송 모델에 오버레이 멀티캐스트 전송 모델을 제안하여 반영되었음
- ⑧ 중국은 AVS(중국의 독자 코덱기술)을 제안하였으며 논쟁 끝에 AVS가 반영되었음

향후에 우리나라는 BcN과 IPTV 표준화를 연계하는 표준화 추진 체계 구축이 필요하며 IPTV 서비스에 대한 시범 서비스 결과 분석을 통하여 Performance monitoring parameter, Zapping delay 및 QoS 연구가 필요할 것이며, 아울러 미국표준화기관(ATIS)의 DRM(Digital Rights Management) 문서검토와 셋탑박스, 헤드엔드연동, 미들웨어, 홈게이트웨이 및 ALL FEC 표준화에 대한 지속적인 산·학·연의 연구가 필요하다.

다. FG IPTV 제5차 국제회의의 주요동향

ITU-T FG IPTV 제5차 국제회의가 20개국 159명이 참석한 가운데 2007년 7월 23일(월)부터 31일(화)까지 스위스 제네바에서 개최되었다. 한국ITU연구위원회 운영위원장(강성철 전파연구소 과장)을 수석대표로 하여 국가대표단 22명, ETRI, 삼성전자, LG전자 등에서 섹터 참가자 20명이 참석한 우리나라는 Open API, 멀티캐스트, Downloadable-CAS 등 IPTV관련 총 52건의 기고서(국가기고서 20건, 섹터기고서 32건)를 제출하여 47건을 반영시키는 쾌거를 이루었다.

금번 회의에 제안된 핵심기술을 살펴보면 다음과 같다.

IPTV 망을 소유하지 않은 제3자(3rd Party)가 쉽게 IPTV 기능과 자원에 접근할 수 있는 개방형 기술인 Open API 기술이 IPTV 표준에 반영되어, 향후 IPTV 부가 서비스 시장 활성화에 기여할 것으로 예상된다. 동 기술은 이미 우리나라가 제안하여 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 국제표준으로 채택되어 그 우수성이 입증된 바 있다.

다음은 이용자가 하나의 셋톱박스로 다른 사업자의 서비스를 자유롭게 수신토록 하는 D-CAS 기술의 반영과 서로 다른 DRM간 상호 호환성 확보를 위한 DRM간 연동 기술의 반영을 통하여 단말기 소매시장 활성화에 대한 기반을 마련하였다. 또한 구체적인 모바일

IPTV 단말 요구 사항을 제안 반영함으로써 우리나라가 모바일 IPTV 단말 시장을 주도할 수 있는 유리한 여건을 조성하게 되었다.

그 외, 완전한 라우터 기반 멀티캐스트 기능이 제공되지 않는 기존 인터넷환경에서도 IPTV 콘텐츠 등을 효율적으로 전송할 수 있게 하는 오버레이 멀티캐스트 기술, 웹2.0을 이용한 EPG 확장기술, 맞춤형 정보배달 기술(RSS) 기반의 신디케이션(Syndication) 서비스 기능, Home Network 솔루션, 기존 방송 미들웨어 표준(OCAP, ACAP 등) 및 다양한 멀티미디어 플랫폼 표준과 IPTV 미들웨어 표준간 상호 호환기술의 필요성을 ITU에 제안 반영시킴으로서 차세대 IPTV 표준화에 대한 입지를 공고히 하였다.

차기 FG IPTV 제6차 회의는 10월 15일 ~ 19일, 일본 동경에서 개최될 예정이다.

라. FG IPTV 제6차 국제회의 주요동향

2007년 10월15일부터 19일까지 일본 동경에서 ITU-T FG IPTV 제6차 표준화 회의가 16개국 250여명의 전문가가 참여한 가운데 개최 되었다. 우리나라는 정보통신부를 중심으로 전파연구소, 삼성전자, LG전자, ETRI, KT, 알티캐스트, 티비스툼 등 약 40여명의 국제 표준 전문가가 참석하였다.

이번 회의에서는 지난 5차 회의 때와는 달리, 새로운 기술을 표준문서에 반영하지 않고, 현재까지 작성된 표준문서를 각국의 의견을 반영하여 세부적으로 검토하였다. 우리나라는 멀티캐스트 프로토콜, D-CAS(Downloadable CAS), Mobile IPTV 등 기존 기고서의 내용을 수정하는 34건의 기고서를 제출하였으며, 이중 24건을 회의 결과에 반영하였다.

한편, 한중일 3국은 유럽과 미국 주도의 IPTV 국제표준화에 대응하고자 아시아 지역에서의 IPTV서비스 시장 활성화를 위한 협력방안을 논의하였으며, 이를 위해 IPTV 공동 플랫폼을 시험 운용하는 방안과 국제표준화 공동 대응방안을 협의하였다.

2. NGN-GSI(차세대통신망) 국제회의

가. NGN-GSI 제1차 국제회의 주요동향

14개 회원국, 25개 회원사로부터 219명이 참석한 가운데 NGN-GSI 국제회의가 2007년 1월 8일부터 12일까지 중국 베이징에서 개최되었다. 총 182건의 기고서가 제출된 이번 회의에 우리나라는 최준균 교수 등 36명의 전문가가 참석하여 국가기고서 18건, 섹터 기고서 32건을 제출하였다.

우리나라가 제안한 신규 권고안 2건이 이번회의에서 채택되었으며, 이를 추진하기 위한

3명의 우리나라 에디터(Y.NGN-R2-scope, Q1/13, 함진호 박사, Y.flowreq, Q4/13, 송종태 박사, 정진우 교수)가 추가 선임되었다.

SG13 회의에서 우리나라가 제안한 권고안(NGN R2 요구사항)으로 다기능 코덱을 정의함으로써, 역시 SG16 분야에서 우리나라가 주도하는 NGN 단말에서의 다기능 코덱 원격 지원 표준 개발의 발판을 마련해 주었다.

IPTV 구현을 위한 핵심기술은 멀티캐스트의 관련기술이며, 이는 NGN의 Q2(요구사항), Q3(아키텍처), Q4(QoS) 회의에서 논의 되었으며 차기회의에서 관련 Question 에 대한 유기적인 대응이 필요하게 되었다. 관련 권고안으로는 Y.ngn-mcast와 Y.ngn-mcasts가 있다.

이번에 우리나라가 제출한 NGN 홈 네트워킹 요구사항, 아키텍처, 액세스 네트워크 표준화 (NGN-DSL), MPLS기반의 코어망을 위한 RACF 기고서가 긍정적인 반응을 얻었으며 향후 우리나라는 이 분야의 ITU-T 표준화를 주도할 것으로 예상된다.

이 밖에도 NACF 권고안을 우리나라 SG11과 SG13 전문가들이 협력해서 개발하고 있으며, 회의시작 하루 전인 1월 7일(일요일)에는 CJK adhoc 회의를 통해 한중일 아시아 3국의 상호 지지를 필요로 하는 다기능 코덱, MDS, NGN서비스 분야에 대한 토론과 사전 검토 회의를 진행 하였다.

나. NGN-GSI 제2차 국제회의 주요동향

차세대통신망(NGN: Next Generation Network)의 국제표준을 제정하는 ITU-T의 NGN-GSI (Global Standards Initiative) 표준화 회의가 지난 9월 11일부터 21일까지 스위스 제네바에서 SG11(신호방식), SG13(NGN), SG19(이동통신망) 등 3개의 연구반(SG) 합동으로 전 세계 300여명의 전문가들이 참여한 가운데 개최되었으며. 우리나라에서는 한국ITU연구위원회 SG11 의장인 이형호 ETRI 센터장(ITU-T SG11 부의장)을 수석대표로 48명의 국가대표단이 참석하여 63건의 국가기고서를 제출하였다.

이번 회의에서는 총 3건의 한국 주도 권고안이 승인되었다. 먼저 차세대 통신망의 액세스단 에서 유무선 통합 단말을 사용하여 망에 접속시 통합 인증절차 및 프로토콜 구조를 정의하는 표준인 “망접속보안 프로토콜”(Q.3201, 에디터 정수환, 최재덕/송실대)와 IPTV, 화상전화, 와이브로, 웹서비스 등과 같은 NGN 서비스를 이용할 때 사용자-사업자 또는 NGN 사업자간 공정비용 정산을 가능케 하는 국제표준인 “NGN 과금”(Y.2233, 에디터 최태상/ETRI), 마지막으로 차세대통신망에서 웹서비스 SW기술인 “웹서비스 모델

및 시나리오 표준“(Y.2232, 에디터, 이강찬, 이승윤/ETRI)이 최종승인 되었다. 따라서 우리나라는 향후 다양한 컨버전스 서비스 관련 시장에서 유리한 고지를 선점할 수 있게 되었으며, 이를 통해 인터넷과 결합된 고부가가치의 컨버전스 서비스 시장 창출을 촉진시킬 것으로 기대된다. 이 외에도 우리나라는 다음과 같은 8건의 신규 권고 초안을 제안하여 반영하였다. ”NGN 환경에서 USN(Ubiquitous Sensor Network) 응용을 지원하기 위한 요구사항“, ”CRBT (Customized Multimedia Ringback Tone) 및 CRT (Customized Multimedia Ringing Tone) 서비스를 위한 시그널링 요구사항 등이다. KT, ETRI, 한국의국어대 등에서 총 10명의 우리나라 에디터가 추가 선임되었다.

우리나라는 이번 회의의 성과를 바탕으로 NGN 분야의 국제표준을 지속적으로 선도해 나갈 예정이다. 차기 ITU-T SG11, SG13, SG19 합동회의는 2008년 1월 14일에서 25일 까지 서울에서 개최된다. 특히 차기 합동회의는 이번 회기 (2005년 ~ 2008년)의 마지막 회의로서 차기회기 (2009년 ~ 2012년)의 각 SG (스터디그룹)의 연구영역 조정 및 연구 방향을 설정하는 중요한 회의가 될 것이고, 한국이 차기회기 동안에도 NGN 국제표준화를 리드할 수 있는 기반을 마련해 줄 것으로 기대된다.

표1 한국이 신규로 제안하여 채택된 권고 초안

No	SG	권고안	에디터
1	SG11	Q.CRBT_CRT(CRBT 및 CRT 서비스를 위한 시그널링 요구사항 및 프로토콜 프로파일)	황진경(KT), 이종화(ETRI)
2	SG11	Q.NACF.mob0(Nomadcity를 지원하는 NACF 시그널링 요구사항 및 아키텍처)	정형석(ETRI)
3	SG11	Q.NACF.mob2(IPv6 모빌리티를 위한 NACF 시그널링 요구사항 및 아키텍처)	강유화(ETRI)
4	SG11	Q.NACF.auth1(이종망간의 인증연동을 위한 시그널링 요구사항 및 프로토콜)	최재덕(숭실대) 안재영(ETRI)
5	SG11	Q.3401 Amendment A(NGN 망간 인터페이스 프로토콜 프로파일 확장)	이종화(ETRI)
6	SG11	Q.3308(Rh 인터페이스에서의 RCP8 프로토콜)	김양중(외국어대)
7	SG13	Y.ngn-account-R2(NGN R2에서의 과금 요구사항 및 프레임워크)	최태상(ETRI)
8	SG13	Y.USN.reqts(NGN 환경에서 USN 응용을 지원하기 위한 요구사항)	김은숙(ETRI)

3. ITU-T TAS Group meeting 국제회의

ITU-T TAS 국제회의 및 국제요금 세미나가 19개국 52명의 요금 전문가가 참석한 가운데 2007년 7월 3일(화)부터 6일(금)까지 TTA 국제회의실에서 개최되었다. TAS(Tariff Group for Asia and Oceania)는 ITU-T SG3(과금 및 회계원칙 위원회) 산하에 있는 4개의 지역 요금그룹 중 아시아태평양지역의 요금 그룹으로서, 아시아/오세아니아 지역 내 요금 및 접속관련 이슈를 논의하여 그 결과를 ITU-T SG3에 보고하는 위원회이다. 이번 TAS 국제회의 주요결과는 다음과 같다. ① TAS 요금모델 확장(LRIC) 관련하여 차기 SG3 회의에 한국에서 D.500R 개정제안을 하거나, LRIC 부속서를 개발하기로 하고, 네트워크 확장성에 대하여 추가로 연구를 진행하기로 함. ② 인도에서 SG3 회의에 D.212 (SMS, MMS, 비디오/음악을 포함한 이동 데이터 통신의 정착) 개정 제안을 하기로 함. ③ NGN 요금 관련 연구, IP 트래픽 기록 관련 연구, 국제인터넷연결성 관련 연구를 지속하기로 함. ④ TAS 내에 ITR(International Telecommunication Regulations)을 검토하기 위한 그룹을 신설 ⑤ WTSA-08을 준비하기 위하여 이병남 박사(한국)를 중심으로 결의(17, 26)의 개정여부를 논의하기로 하였다.

4. ITU-T SG17 국제회의

2007년 9월 19일 부터 29일 까지 스위스 제네바에서 개최된 ITU-T SG17(정보통신 언어, 정보보호 및 소프트웨어) 국제표준화 회의에 우리나라 대표단 25명이 참가하여 한국 주도로 개발한 정보보호 분야 국제표준 초안 5건을 채택했다.

이번 회의에서 우리나라는 한국ITU연구위원회 ITU-T SG17 의장인 진 병문(TTA 본부장)이 ITU-T SG17 부의장으로, 강 신각(ETRI 팀장), 염 홍열(정보보호 PM) 및 김학일(인하대학교 교수)가 라포쳐로 회의를 진행하였다. 또한 우리나라 대표단은 총 33건의 표준초안에 대한 에디터로 활동하였다. 우리 나라는 이번 회의에 총 37건(국가기고서 25건, 섹터 기고서 12건)의 기고서를 제안하여 이와 관련된 다음 5건의 표준 초안들이 승인되었으며, 이들 표준 초안들은 국가별 의견수렴 절차를 거쳐 금년 12월에 국제표준으로 제정될 예정이다.

- 홈네트워크 디바이스를 위한 인증서 프로파일(X.homesec-2)
- 홈네트워크 서비스를 위한 사용자 인증메커니즘 가이드라인(X.homesec-3)
- 패스워드 기반의 인증 및 키교환이 가능한 프로토콜 가이드라인(X.sap-1)
- 모바일 웹서비스에서 메시지 보호를 위한 보안구조(X.websec-3)

– 네트워크 보안을 위한 보안정책 생성, 저장, 분배, 실행을 위한 프레임워크(X.spn)

금번 회의에는 약 120여 명의 국제표준전문가들이 참석하여 SG17의 차기 연구회기 (2009 ~ 2012) 동안의 표준화 이슈도 집중 논의하였으며, 우리나라가 제안한 “미래 개방시스템통신기술” 등의 표준화 과제가 차기 연구회기 신규과제 후보로 채택됨에 따라 우리나라가 향후 미래 정보 통신기술에 대한 국제표준화 선도 기반을 마련하였다.

이번에 결정된 차기 연구과제들은 금년 12월에 개최될 ITU-T TSAG(전기통신표준자문회의) 으로 제안될 예정이며, 차기 ITU-T SG17 국제표준화 회의는 2008년 4월 7일부터 18일까지 스위스 제네바에서 개최될 예정이다.

표2 SG17 연구과제 그룹핑 (차기 연구회기 추진방향(안))

구조조정 그룹핑	제 목	연구과제
Block 17 - A	보안	보안프로젝트(Q.4), 보안구조(Q.5), 사이버보안(Q.6-A), IDM(Q.6-B), IDM for SOA(Q.6-C), 보안관리(Q.7), 텔레바이오인식(Q.8), 안전한 유비쿼터스 통신 서비스(Q.9-A), 안전한 응용서비스(Q.9-B), 스팸대응(Q.17), 사이버공격 대응방법(Q.new), 디지털미디어보호(Q.new), ASN.1 및 OIDs (Q.10), 디렉토리(Q.2), OSI (Q.3)
Block 17 - B	국제도메인네임	국제도메인네임(Q.16)
Block 17 - C	언어	형식 언어 및 소프트웨어 (Q.11+Q.12+Q.13+Q.15), 언어시험 및 방법론, 프레임워크(Q.14)
Block 17 - D	데이터통신	멀티캐스트(Q.1), 미래 개방통신시스템기술(Q.New)

5. 전기통신자문회의(TSAG) 국제회의

지난 12월3일부터 7일까지 스위스 제네바에서 ITU-T TSAG 회의가 41개국, 27개 부원회원의 191명의 전문가가 참여하여 개최 되었다. 우리나라에서는 정보통신부 오태건 사무관을 대표단장으로 하여 총 10명의 국가대표단과 1명의 섹터멤버가 참석하였다.

이번 회의에서는 WTSA-08 (2008.10, 남아프리카공화국)에서 확정될 차기 연구회기 동안의 연구반(SG) 구조개편 문제를 중점적으로 논의하였다. 한국, 미국, 일본, 레바논, ETRI, 노키아, 프랑스 텔레콤 등에서 제출한 기고서를 바탕으로 장시간 논의한 결과 2008

년도 7월 차기 TSAG회의에서 구체적인 논의를 위한 기본 단계의 프레임워크 문서를 발행하였다. 이 문서에는 구조조정의 기본원칙으로 두 개의 원칙이 합의되어 있다. ① 회원국 및 TSB의 비용절감 및 작업의 효율성을 고려하여 적절한 규모가 충족된 SG에서 전문가가 집중하여 연구할 수 있어야 함. ② SG는 작업의 효율성 및 진보를 위하여 참석자가 충분해야 함.

향후 차기 TSAG 회의 전까지 SG 구조조정 논의는 이메일 등에 의한 서신교환(CG) 활동을 통하여 진행하기로 하고, 그 작업방법에 대한 사항은 전적으로 CG 의장에게 위임함에 따라, 차기 TSAG 회의 이전에 대면회의가 개최될 있을 것으로 전망된다.

우리나라에서는 SG 구조조정 관련 국가기고서 2건, ISO, IEC 기구와의 협력 강화를 추구하는 국가기고서 1건, Technology Watch(신기술) 기능을 강화하자는 국가기고서 1건 등 총 4건의 국가기고서와 1건의 섹터기고서를 제출 하였으며 주요내용은 다음과 같다. ① “구조조정 시 고려해야 할 사항으로 SG 설립은 최소 규모의 참석자 수가 만족되어 한다”는 제안이 구조조정 원칙 중 하나로 반영 ② 한국에서 제안한 ITU-T SG 연간 통계활동이 참고 자료로 반영 ③ ITU-T, ISO 및 IEC 기구간의 상호 연구협력강화 도표는 ITU-T 웹사이트에 게시하고 주기적으로 갱신토록 반영 ④ Technology Watch 는 ITU-T에서 현재의 수행기능이 이미 충분히 유연하기 때문에 개선할 필요가 없다는 결론으로 반영되지 못하였다.

차기 ITU-T TSAG 회의는 2008년 7월 2일부터 11일까지 스위스 제네바에서 개최될 예정이며, 이 회의에서 차기 연구회기 동안의 SG 구조조정(안)을 확정할 예정이다. 우리나라에서는 WTSA-08을 효율적으로 대응하기 위하여 WTSA-08 준비반을 구성하여 체계적으로 준비할 예정이다.

6. 2007년도 한국ITU연구위원회 국가기고서 제출실적

한국ITU연구위원회는 ITU-R 분야에서 29회의 ITU회의에 참가하여 우리나라 의견을 반영한 총42건의 국가기고서를 제출하였고 ITU-T 분야에서는 ITU회의에 22회 참가하여 총256건의 국가기고서를 제출하였다. 또한 ITU-D분야에서는 ITU회의에 3회 참여하여 총 8건의 국가기고서를 제출하였다.

표3 ITU에 제출한 국가기고서 제출 건수

분야별	회의 참가	기고서 제출	비 고
계	54회	306건	
ITU-R	29회	42건	계획(30건) 대비 약 40% 증가
ITU-T	22회	256건	계획(209건) 대비 약 22% 증가
ITU-D	3회	8건	계획(4건) 대비 100% 증가

제 4 절 국제 ITU 권고와 국내 제도와의 비교검토

2006년도에 6개의 위탁연구 과제를 수행하였으나, 실질적인 연구 산출물이 미흡하다는 지적에 따라, 2007년에는 지금까지 ITU-R 권고 및 국내기술기준·표준과의 비교 검토 연구 결과 우리나라 기술기준표준 제개정에 반영 등 후속조치가 필요한 부분에 대한 과제를 수행토록 하여 국제 권고와 국내 규정과의 상이점을 분석하고 국내 기술기준 및 표준에 대한 제개정 제안과 표준 유지보수에 활용하고 국제 권고의 주요내용과 국내 영향 등을 분석하여 국내 산업체 및 본부 담당부서 정책 지원에 활용하도록 200부를 발간하여 책자로 제공하였다.

전파스펙트럼의 점유 자동감시 등 총 154건의 일반과제 및 기술기준 8건, 표준 13건 및 정책 16건을 포함한 37건의 심화과제를 수행하였다

37건의 수행내역 중 전파관리분야에서 연구한 MICS(Medical Implant Communication Systems)에 대한 기술기준의 필요성에 대한 아래 내용은 이러한 국제동향 파악 및 비교분석 활동이 얼마나 중요한지를 보여준다.

의료업계의 요청에 따라 1998년 기상원조업무용(the Meteorological Aids Service)으로 분류한 401~406MHz 주파수 대역을 의료용 이식송신 시스템(Medical Implant Communication System)이 공유하여 이용할 수 있도록 권고안을 제정하였다. 해당 권고안은 ITU-R RS.1346 “Sharing between the Meteorological Aids Service and Medical Implant Communication Systems(MICS) operating in the mobile service in the frequency band 401-406 MHz”로서 기상원조업무로 이용중인 라디오존데 시스템과 의료용 심장이식 무선 시스템간 주파수 공유이용을 위한 기준을 권고하고 있다. 401~406MHz 대역은 이미 기상원조업무를 위해 할당된 주파수 대역이지만 MICS 시스템은

약 2~3m 정도 거리에서 통신을 위한 시스템으로 매우 낮은 출력으로 운용될 뿐만 아니라 기상원조업무에 의한 전파간섭 영향을 회피할 수 있도록 간섭회피 기술을 적용하고 있다. ITU-R RS.1346 권고안에서는 기상원조업무와 주파수를 공유하여 이용할 수 있도록 MICS 시스템 3출력은 -16dBm 이하(25uW 이하)로 제한하고 있다. 한편 MICS 시스템이 라디오 존데로부터 전파간섭을 회피할 수 있도록 간섭회피기술(interference mitigation techniques)을 갖추도록 규정하고 있으며 이를 위해 최소 3MHz 대역폭에서 10채널 이상을 이용할 수 있도록 하고 있다.

미국 FCC는 1999년 의료업계의 요청에 의해 의료용 무선설비(MICS) 기술기준을 제정하였으며 이를 CFR 47 Part 95에서 명시하고 있다. MICS 무선설비 기술기준은 ITU-R 권고(RS.1346)와 거의 동일하며 단지 주파수대역을 402~405MHz 까지로 정하고 있다. 한편 유럽에서는 ERC RECOMMENDATION 70-03 “RELATING TO THE USE OF SHORT RANGE DEVICES (SRD)” 2005.12[50]과 유럽표준 ETSI EN 301 839-1 [51]을 통하여 MICS 기술기준을 정하고 있다. 미국 등 다른 국가와 동일하게 유럽에서도 ERC 권고 70-03을 통해 MICS 시스템용으로 402~405MHz 주파수대역을 분배하였다. 2006년 12월 현재 미국, 유럽, 일본 등 총 53개국에서 MICS 무선설비를 이용할 수 있도록 자국 제도를 정하고 있으며 모든 국가의 주파수와 기술기준은 미국, 유럽과 거의 동일하게 규정함으로써 심장병 환자 등이 외국을 여행하면서 자유롭게 해당 무선설비를 이용할 수 있도록 하고 있다.

아태지역 내 무선통신 발전을 촉진하기 위하여 설립된 아태무선포럼(AWF-APT Wireles Forum)에서도 아태지역내 심장병 환자의 편익을 위하여 MICS용 주파수 및 기술 기준 조화를 목적으로 2006년 해당 권고안을 개발하였으며 여기서도 미국, 유럽 등의 주파수 및 기술기준과 동일하게 권고하고 있다. AWF에서 개발한 해당권고안은 2007년말 APT MC 미팅에서 최종 승인될 예정으로 있다. 따라서 국내에서도 심장병 환자들이 해당 기기를 편리하게 이용할 수 있도록 제반 제도를 정비하는 것이 시급히 요구된다.

이렇듯 국제적으로는 이미 시행되거나 시행준비를 하고 있는 제도 및 기술들이 많이 존재한다. 이러한 동향을 잘 파악하여 분석하고 국내에 제도를 정비하고 기술을 도입하여 국제적인 경쟁력을 갖추어 줄 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요하다. 앞으로도 국제동향을 파악하고 국내 환경과 비교 검토하여 국제적인 경쟁력을 갖추어 줄 수 있는 제도적인 환경준비가 필요하다.

제 4 장 결 론

최근 통신, 가전 컴퓨터 등 IT기술은 서로 융합된 새로운 형태의 제품과 서비스를 생성하는 디지털 컨버전스를 주도하고 있다. 이러한 변화의 과정에서 국제사회에서는 다양한 기술의 표준경쟁이 치열하게 일어나고 있으며, 누가 먼저 표준을 선점 하느냐에 따라 그 나라의 수출 증대는 물론 국가 산업경쟁력이 좌우된다.

이제 우리나라도 정보통신의 글로벌 경쟁이 심화되고 있는 국제표준화 무대에서 IT표준을 주도할 수 있도록 한 단계 도약이 요구된다. 이에 우리나라도 국제 기구에서의 표준화 활동, 특히 정보통신 분야의 국제 표준화를 담당하고 있는 ITU에서의 표준화 활동의 중요성을 깊이 인식하고 그에 대한 체계적이고 전략적인 대응 방안의 수립과 활동이 필요하다. 우리나라는 정보통신부 전파연구소 한국ITU연구위원회를 구성하여 체계적인 대응을 위해 노력하고 있다.

본 보고서에서는 국제전기통신연합(International Telecommunication Union)을 중심으로 한 우리나라의 국제표준화 연구 활동 현황을 살펴보고 전파통신분야(ITU-R), 전기통신 표준화분야(ITU-T), 전기통신개발분야(ITU-D)의 주요 이슈들에 관한 국제 동향과 활동 결과를 정리하였다. 또한 전기통신자문반회의(TSAG) 및 국제전파통신총회(RA) 등을 통한 국제 표준화의 흐름을 살펴보았으며 외국의 국제표준화 대응 기관의 사례연구를 통해 우리나라의 향후 대응전략과 정책 방향에 대해 고려되어야 할 사항들에 대해 살펴보았다. 특히, 2007년 10월 18일 스위스 제네바에서 열린 ITU 전파통신총회에서는 우리나라가 최초로 개발한 와이브로 기술이 국제표준인 IMT 2000으로 채택되는 쾌거를 이루었으며 이어서 개최된 세계전파통신회의에서는 2.3GHz 대역 등이 차세대 이동통신용 주파수로 결정됨에 따라 향후 4G 이동통신 표준화 과정에서도 와이브로의 후속 기술이 표준으로 반영될 수 있는 발판을 마련하였다. 또한, 차세대통신망(NGN)에서 우리나라 주도로 제안된 “망접속 보안 프로토콜, 과금과 웹서비스 모델 및 시나리오 표준” 등 3건이 승인되어 향후 인터넷과 결합된 고부가가치의 컨버전스 서비스 시장에서 유리한 고지 선점이 기대된다. 그리고 2005년도 신설된 IPTV 포커스그룹 국제회의에서는 국내개발 기술인 멀티캐스트 기술, 보안기술 등 7대 핵심기술을 국제표준에 반영하고 현재까지 제안된 800여건의 IPTV 제안 중에서 우리나라가 200 여건을 차지하여 주도적인 역할을 수행한 내용을 작성하였다.

2008년 1월 14일에서 25일까지 ITU-T 차세대통신망(NGN-GSI) 회의를 서울에서 개최된다. 이번 회의에서 우리나라 주도의 IPv6, 멀티캐스트, QoS 등 30여건의 NGN 주요

권고안 채택이 결정되며, 특히 2006년 6월부터 현재까지 논의되었던 8백여편의 IPTV 국제표준화 기고서를 정식으로 승인하는 중요한 회의 개최를 동시에 추진하여 산·학·연 관계자의 많은 관심이 예상된다. 또한 2008년 9월 24일에서 10월 1일까지 ITU-R SG5 WP5D(IMT 2000 분야) 국제회의를 서울에서 개최된다. SG5 WP5D 회의는 Wibro 국제표준화, 차세대이동통신의 주파수 지정 등에 대한 국제표준화를 수행하고 있으며, 이번 회의에서 논의된 결과를 바탕으로 IMT-Advanced 후보기술 제안, 평가 및 합의과정을 통하여 2010년에는 IMT-Advanced 기술표준화가 완료된다. 2008년 10월에 남아프리카공화국에서 ITU-T WTSA(세계전기통신표준화회의)가 개최되며 이번회의를 통하여 차기 연구회기(2009 ~ 2012)동안의 연구반(SG)이 확정되고 신규 의장단이 선출되므로 우리나라 기술정책 및 의견 반영이 유리하게 적용되도록 연구반 구조조정 및 의장단 확대진출에 대한 운영계획이 필요하다. 끝.

[붙임 1]

2007년도 전파통신총회 및 세계전파통신회의 결과

1. 전파통신총회(RA-07)

ITU-R은 향후 전파통신 환경을 결정할 주요사안을 논의·결정하는 2개 중요회의를 스위스 제네바에서 개최, 동회의의 참가결과는 다음과 같다.

‘07. 10. 15~10. 19(1주간) 스위스 제네바에서 개최된 전파통신총회에서는 97개국 750여명이 참석하여 WiBro 3G 표준 채택안 등 ITU-R 권고 재개정 승인, ITU-R 연구반(SG) 조직 개편 및 차기 ITU-R 의장단 선출 등 의제에 대하여 대응활동을 하였다.

회의 개막 후 각국은 비공식적으로 접촉을 계속하면서 서로의 입장을 확인하였는데 특히, 독일 수석대표가 우리나라에게 권고 M.1457에만 찬성한다는 자국의 입장을 밝혀옴에 따라 미국 등 찬성진영과 해결방안을 논의하였고, 각국의 입장이 첨예하자 SG8의장(Mr. Ven Diepenbeek, 네덜란드)이 10.17(수)에 임시회의를 소집하고 각국의 입장을 조율하였다. 우리나라, 미국, 프랑스, 영국 등 찬성진영은 WiBro기술 표준과 관련된 3개의 권고안 모두를 채택해 줄 것을 요청였지만, 독일, 스웨덴 등은 WiBro기술이 3G 6번째 표준에 포함하는 권고(M.1457)에는 찬성하나, 에릭슨 등 유럽의 3G 사업자의 입장을 대변하여 기지국 및 단말기 기술기준(M.1580/1581)은 다음 기회에 논의하자는 의견을 제시하였고, 중국은 자국의 TDD 계열 3G 표준인 TD-SCDMA의 위축을 우려하여 WiBro기술의 3G 표준 진입을 강력히 반대 하였다. 따라서 SG8 의장은 WiBro의 3G 표준채택과 관련된 3개의 권고문을 모두 승인하되 중국이 반대하였다는 의견을 각주 형식으로 표시하기로 하여 전파총회는 10.18(목) 전체회의를 열어 SG8 의장보고서를 만장일치로 채택함으로써 WiBro기술이 3G기술의 6번째 표준으로 승인하였다.

또한 조직의 재구성에 대하여는 기존의 고정통신(SG9) 및 이동통신(SG8)을 지상(SG5) 업무로 통합하였고, 각 연구반에 산재한 고정·이동·방송·위성업무를 위성(SG4)업무로 일원화 하였다. 그리고 우리나라는 신규지상연구반(SG5)의 부의장으로 전파연구소 위규진 과장을 비롯하여 SG1(스펙트럼관리) 류충상연구관, SG6(방송) 김정미연구관, SG7(과학업무) 정현수 천문연구원 박사 4명의 SG 부의장으로 선출되었고, 전파통신자문그룹(Radiocommunication Advisory Group)의 아태지역을 대표하는 부의장으로 전파연구소

성향숙 연구관이 진출하였다. IMT 표준 제정 원칙, SDR기술개발, 재난관리 등 신규 결의를 추가 제정하는 등 활발한 활동을 전개하였다.

2. 세계전파통신회의(WRC-07)

‘07. 10. 22 ~ 11. 16(4주간), 스위스 제네바에서 개최된 ITU-R 세계전파통신회의(WRC-07)는 러셀 미국 백악관 과학기술정책차장, 고다드 영국 Ofcom 주파수정책국장, 리에브릴 독일 연방네트워크청 국장, 장헝리 신식산업부 무선전관리국장, 타나카 일본 총무성 국장 등 ITU 회원국 150개국 및 38개 국제기구 등 3,170여명이 참석하여 4G 주파수 분배 등 28개 의제에 대한 299개 기고문 검토하였다. 우리나라는 전파방송기획단장을 수석대표로, 주파수정책팀장을 교체수석으로 하여 총 92명의 대표단을 구성·파견 우리나라는 의제별로 임명된 반장을 중심으로 5개 단독 기고문 및 25개 APT 공동기고문을 발표 등 적극적 활동을 전개하였다.

WRC-07회의의 핵심의제인 차세대이동통신(4G) 주파수대역 선정(의제1.4)에 대한 결과로는 450~470MHz(무전기 대역)은 전세계 공통대역으로 선정되었고 따라서 전파특성이 좋은 저주파 대역이 4G용으로 채택됨에 따라 개도국의 이동통신 도입이 용이해졌고 470~806/862MHz(TV대역)이 D-TV 전환 후 잔여대역을 지역별로 선정되었다.

국내 WiBro 주파수대역인 2.3~2.4GHz(WiBro 대역)이 4G 전세계 공통대역으로 선정됨에 따라 WiBro 세계진출과 WiBro 진화기술의 4G 채택에 긍정적 요소로 작용할 것이다. 3.4~3.6GHz(통신·방송중계대역)는 총 200MHz폭 내에서 각 국가가 자율적으로 선정되었다. 또한 IMT(주파수분배 방법) 기존의 IMT2000 및 신규 IMT 주파수 모두를 IMT로 통일하고 관련 대역의 각주를 수정하였다.

2.5~2.69GHz대역 위성과 지상 업무간 공유기준(의제1.9)에 대해서는 현재 규정에서 방송 및 고정위성업무용 우주국(위성)에는 제한값을, 이동위성업무용 우주국(위성)에는 조정한계값을 적용, 지상업무의 안정적인 운용을 위해 모든 우주국에 대해 강화된 제한값을 적용하려는 입장과 현행 규정유지 입장이 대립하였고, 2.5GHz대역의 이용관련 IMT 등 이동통신 용이용 국가들과 위성운용 국가들의 입장이 대립하여 이에 일본이 양측의 입장을 고려한 위성이용국 영토로부터 일정거리이내(1,000km) 국가와는 조정한계 값을, 그외 국가에는 제한값을 적용하는 hybrid regime를 제안 이동위성 운용국 영토의 1,000km 밖에 위치하는

국가에 대해서는 제한값 ($-136/-125$ dBW/m²/MHz)을, 1,000km 이내 국가에는 조정한계 값 적용토록 하였다. 또한 일본이 동대역에서 -109.2 dBW/m²/MHz(부산기준) 값으로 전파를 송출하고 있어 향후 국내 IMT-2000 도입시 상당한 혼신발생이 우려되어 일본 N-Star 위성망의 송출전력값을 단계적으로 감축기로 결정하는 등 한일 양국은 국장급회담(송유중 정보통신부 전파방송기획단장, 에이치 다나카 전파부장)을 개최하여 양국간 전파분야 협력 및 우호 증진을 위한 협력서 체결하였다. 그 밖에도 주요의제에 대한 결과는 다음과 같다.

① 전파규칙 주파수분배표 각주 정비 (의제1.1)

- 전파규칙 각주에 국가이름 추가제안을 받은 결과 14개 각주에서 북한, 사우디 등 23개 국가의 추가제안을 승인함
 - 북한은 각주 추가 8건을 제안하여 '1215~1300MHz를 무선항행업무를 1차 업무로 분배' 등 4건이 승인되었으며, 동 각주는 우리나라와 영향이 없는 것으로 확인됨
- 전파규칙 각주에 국가이름 삭제는 67개 각주로부터 불가리아 등 145개 국가이름 삭제를 승인

② 지구탐사위성업무의 추가주파수 확보 및 공유방법(의제1.2)

- 지구탐사위성업무용으로 유럽 및 아태지역은 8.1~8.4GHz(100MHz폭), 미주지역은 8.0~8.3GHz(100MHz폭)을 추가 분배
- 10.6~10.68GHz대역을 보호하기 위하여 고정·이동업무에 대한 권고값을 적용한 신규각주 및 결의서 작성
- 36~37GHz대역을 보호하기 위하여 고정·이동업무에 대한 강제출력 제한값을 적용한 신규각주 및 결의서 작성

③ 9GHz대 지구탐사업무와 우주연구업무용 추가주파수 확보 (의제1.3)

- 9000~9200MHz 및 9300~9500MHz 대역에 2차업무로 분배된 무선표정업무를 1차업무로 상향조정에 합의하고 관련 각주를 개정
- EESS 및 SRS용 9300~9500MHz(200MHz폭) 추가분배에 합의하고, 동 대역의 EESS 및 SRS 업무의 1차사용을 위한 각주를 개정

④ 3~30GHz대 항공항행용 및 항공원격측정용 주파수 추가분배 (의제1.5)

- 5091~5150MHz대역을 항공 Telemetry용으로 국제 분배하기로 합의하고, 신규 각주와 결의서 작성
- 5150~5250MHz 대역은 브라질 및 유럽(일부 국가 제외) 등 지역적 분배로 결정하고, 관련 신규 결의 및 각주를 개정
- 4400~4940MHz 및 5925MHz~6700MHz 대역은 브라질, 쿠바, 파라과이, 우루과이, 프랑스령을 제외한 미주지역을 대상으로 지역적 분배
 - － 4825~4835MHz는 보스와나, 레소토, 말라위, 모잠비크, 남비아, 남아공, 스와질랜드, 잠비아, 짐바브웨를 대상으로 지역적 분배
 - － 4400~4940MHz는 호주를 대상으로 지역적 분배

⑤ 항공이동업무용 주파수의 추가 분배 (의제1.6)

- 112~117.975MHz, 960~1164MHz, 5091~5150MHz를 항공이동용으로 추가분배하고, 관련 신규 각주와 결의서 작성

⑥ 1.6GHz대역에서 이동위성업무와 지상업무간 공유연구(의제1.7)

- 1668~1668.4MHz대역에서 이동위성으로부터 우주연구업무의 보호는 국가간 상호 조정 절차에 의해 수행하는 것으로 합의
- 1668.4~1675MHz대역에서 이동업무로부터 이동위성업무를 보호하기 위해 Soft limit* 방법에 의해 수행하는 것으로 합의

* Soft limit : 이동위성업무를 보호하기 위해 강제값이 아닌 자율적 권고값

⑦ HAPS대역 내에서 공통 300MHz 대역 지정 (의제1.8)

- 27.5~28.35GHz 대역내에서 HAPS의 세계 공통 300MHz 대역 지정과 관련하여 27.9~28.2GHz 대역으로 합의하고 관련 주석 및 결의 개정

⑧ 고정위성업무계획 규정절차 개선(의제 1.10)

- 계획위성망의 국제등록에 소요되는 시간을 단축하기 위하여 국제 등록시 동시에 다수의 위성망을 조정하는 병렬처리방안을 채택

- 계획위성망에 적용되는 모든 위성망의 운용 기한(현행 추가 사용위성망의 경우 15년)은 제한을 두지 않고, WARC-88 이후 신규 회원국에 국제등록 우선권을 부여
- o WARC-88에서 제정된 계획위성망 규정이 아날로그 기술을 기반으로 하고 있어 이를 최신 위성기술이 반영된 위성제원으로 변경

9) 620 ~ 790MHz 대역에서 지상업무와 방송위성업무의 공유(의제1.11)

- o 동 대역에서 신규 방송위성업무를 사용할 수 없으며, 현재 운용중인 러시아 방송위성(STATSIONAR-T 및 T2)은 신규 결의를 통하여 보호

10) 위성망 국제등록 규정/절차 개선 (의제 1.12)

- o 사전공표자료와 조정자료 사이의 6개월 접수유예기간을 삭제/단축하는 방안을 검토하였으나, 위성선진국의 주파수/궤도 자원 독점 방지를 위하여 현행 6개월 유예기간을 유지하기로 함
- o 위성망 국제등록 통고 규정 중 “새로운 통지”에 대한 의미가 위성망 국제등록기한(7년)의 경과에 따라 서로 다를 수 있어 명확하게 규정함
 - 국제등록기한 만료 이전 : 새로운 통고서로 접수 처리
 - 국제등록기한 만료 이후 : 위성망 국제등록을 재 개시 (즉, BR은 해당 위성망의 국제등록을 취소)
- o 국제등록 조정자료에 부가되는 등록비용을 통고자료에도 부과하기로 합의
- o 비정지궤도 위성시스템은 정지궤도 위성망에 용인 불가능한 간섭을 줄 수 없으며, “보호를 요구할 수도 없다.”라는 규정 추가

12) 단파대역 분배 재검토 (의제1.13)

- o 단파대역 중 고정 및 이동업무에 디지털 적응시스템을 도입하기로 결정하였으나, 해상 이동, 항공이동, 방송, 무선표정, 아마추어, 전파천문대역에서는 동 시스템을 도입하지 못하도록 결의 729를 개정
- o 4~10MHz대역에서 단파방송 및 아마추어용 주파수를 추가분배하지 않는 것으로 결정하여 결의 544를 삭제하고, 단파방송 디지털화에 관한 연구를 지속하자는 신규권고(New Res HFBC)를 제정
- o 해상이동업무대역 재분배(부록17)와 관련하여 새로운 기술이 도입되고 있음에 따라

차기 WRC-11 의제로 논의하기로 함

13 GMDSS 도입에 따른 관련 RR 규정 및 결의 개정 (의제1.14)

- o RR 부록13을 삭제하고 그중 존속이 필요한 내용은 타 규정에 삽입하도록 하고 관련 조항, 결의 등을 수정
 - 무선국에 비치할 업무서류 간략화를 위한 RR 20조 및 부록 16 수정
 - 삭제된 non-GMDSS 조난통신 절차의 수용을 위한 신규 결의[2182kHz] 작성
 - DSC 조난통신 절차중 운용상의 문제점 수정
- o 주파수분배표에 DSC 국제조난안전 및 호출주파수용으로 156.4875~ 156.5625MHz (75kHz)를 삽입하고 관련 주석 5.226과 5.227를 수정

14 135.7~137.8kHz대역에서 아마추어 업무의 2차 분배(의제1.15)

- o 동대역에서 아마추어용 2차업무 분배에 동의하고, 출력은 1W[e.i.r.p]를 넘지 않도록 개정

15 해상이동업무이외의 통신설비에 MMSI 식별번호 부여 (의제1.16)

- o MMSI 식별번호를 부여하기 위해 ITU-R 권고 M.585-4를 강제 참조인용토록 RR19조를 개정

16 1.4GHz대역에서 고정위성업무와 다른 업무간 양립성 검토(의제1.17)

- o ITU 연구결과 고정위성업무와 기존의 이동, 천문업무와의 공유가 불가능함에 따라 1.4 GHz 대역에 MSS 피더링크용 2차업무로 분배된 내용을 분배표에서 완전 삭제하는 것에 합의

17 17.7~19.7GHz대 HIO 위성의 PFD 제한값 검토 (의제 1.18)

- o 17.7~19.7GHz 대역 FS국을 적절히 보호하고, HIO 위성시스템 운용에 과도한 제약을 가하지 않는 HIO 위성의 PFD기준값 개정에 합의
 - 전파규칙 21조의 위성 PFD 기준에 HIO 위성을 적용하기 위한 신규 PFD기준값을 포함

18 글로벌 광대역 위성인터넷 주파수 규정 (의제1.19)

- 위성 인터넷을 위한 특정 주파수 대역 지정은 오히려 FSS의 유연성을 해칠 가능성이 있으므로, 현재 전파규칙의 수정이 필요하지 않음에 동의

19 능동업무의 불요발사로부터 지구탐사위성 보호방안(의제1.20)

- 1400-1427MHz, 23.6-24GHz, 31.3-31.5GHz, 50.2-50.4GHz, 52.6-54.25GHz 대역의 지구 탐사위성업무 보호를 위해, 주파수대역별로 강제값(1400-1427MHz, 31.3-31.5GHz) 및 비강제값(23.6-24GHz, 50.2-50.4GHz, 52.6-54.25GHz) 적용을 위한 신규 각주 및 결의 작성

20 전파천문업무와 인접 능동업무 위성업무간 정합성 연구(의제1.21)

- ITU-R 연구결과에 따라 능동우주업무로부터 전파천문업무를 보호하기 위한 9개대역에 대한 관련 기존의 결의739 및 각주 5.347A를 수정하고, 결의740(연구 완료되어 결의 739에 포함)을 삭제

21 전파규칙 참조인용 규정 현행화 (의제2)

- 전파규칙 부록4에 포함되는 ITU-R 참조인용 권고 목록 현행화
 - 권고 ITU-R SM.1138-1(필요대역폭의 결정) 등 18개의 참조인용 권고 목록을 최신판으로 현행화

22 WRC 결의 및 권고의 정비(의제4)

- 전파규칙 제5조의 주파수분배표의 각주 관련 결의 26 개정안 채택
- 13.75-14GHz대역에서 고정위성업무용 지구국을 운영하는 지형적으로 협소한 국가들에 대한 특수 요건 관련 결의 144 개정안 채택
- 재난방지 및 구호 활동을 위한 전기통신자원 이용 관련 결의 644 개정
- 우주통신, 지상통신 및 우주통신 상호간의 공유 주파수에서의 혼신비 및 계산 방법 관련 결의 703 개정안 채택
- ISM 기기의 전파 방사로부터의 전파통신 보호 관련 결의 63 개정
- UWB기술을 이용하는 장비에 관한 연구가 완료되어 관련 결의 952 삭제

㉓ 전파통신총회(RA) 결과 보고서 검토 (의제5)

- 전파통신총회의장은 전파통신총회 결과, 재난통신과 관련된 ITU-R 신규결의 채택을 보고하고 WRC가 후속조치를 해줄 것을 요청
- WRC는 전파통신국장에게 비상 및 재난통신과 관련된 스펙트럼 데이터베이스구축/유지 및 회원국의 온라인 접속을 이행케하는 신규결의 채택

㉔ 전파국장보고서의 검토 (의제7.1)

- '국제 전파관리제도 개선(결의951)' 개선 결의안 채택
 - － 국제 전파관리제도 개선 검토 이슈의 연구 범위를 스펙트럼관리 절차와 기술적 방법 등에 한정하고, 특정한 주파수 분배 이슈를 포함하지 않음
 - ※ 국제 전파관리제도 개선 이슈는 차기 WRC의 가장 큰 이슈로 부각될 것으로 전망되며 규제 체계 측면에서 1995년 전파규칙 간소화 이후 16년 만에 다시 본격적으로 검토
- '21GHz대 방송위성업무(BSS) 이용계획' 개정 결의안 채택
 - － 2007년 4월 1일 전후로 적용되는 HDTV BSS 시스템에 대한 절차를 추가하여 21~22GHz에서의 BSS 이용계획에 대한 지속적 연구 추진
- 'ENG용 세계 공통 주파수 발굴' 신규 결의안 총회 승인
 - － 연구수행 방법에 있어서, ITU-R의 연구를 기초로, 차기 WRC회의에서 ENG용 세계 공통 주파수 분배 가능성에 대해 연구 추진

㉕ 차기 WRC-11 의제 검토 (의제7.2)

- 차기 WRC 의제로 국제전파관리제도 개선 등 33개를 선정
 - － 특별의제(25) : 국제전파관리 제도개선, 세계적 ENG 주파수분배, 무선측위 및 무인 항공기 주파수분배
 - － 영구의제(8) : 각주 정비, 참조인용규정 검토, 결의 및 권고 검토 등
- 이번 전파통신총회에서 WiBro기술이 3G 표준으로 승인된 것은 금년 8월 ITU WP8F 특별회의를 서울에 유치하고 장관님이 중심이 되어 정부, 연구소, 사업자, 제조업체 등이 혼연 일체가 되어 기술적 논쟁의 종지부를 찍은 것이 결정적 계기가 되었음
- IT839 전략의 주요 품목으로 개발한 WiBro기술이 3G 표준으로 채택됨에 따라 전세계

WiBro 도입 확산을 가속화하고, 나아가 WiBro 진화기술의 4G 표준 채택 가능성을 한층 드높이는 등 우리나라가 이동통신 선진국으로써의 입지를 강화하는 기반을 확고히 마련

- o 또한, 그동안 산학연 전파통신전문가를 중심으로 ITU-R의 적극적인 활동의 결과로 10개 조직 의장단에 5명의 부의장을 진출시키는 성과를 거둬으로써 향후 ITU와 APT 등의 전파통신분야에서 더욱 더 많은 영향력을 발휘할 수 있을 것으로 기대됨
- o 우리나라는 2.3GHz대역 IMT 주파수 확보, 5GHz대역 텔레메트리 및 항공이동용 추가 주파수 확보, 27GHz대역 HAPS 공통대역 선정 등 우리나라 관련 주요 사안들을 각국의 휴먼네트워크를 통해 신속 대응하여 전파자원 확보라는 훈령에 따른 소기 목적을 성공적으로 달성함
- o 한일 전파국장 회담을 개최하여 2.5~2.69GHz(169MHz)대역 주파수 혼신 조정방안에 합의하고, ITU 사무총장(뚜레)을 면담하여 2008 OECD IT장관회담 초청 등 활발한 외교활동을 펼침
- o 앞으로 지역 또는 국가별 수요 및 이용환경의 차이로 WRC에서 전파자원 분배를 위한 갈등은 불가피하므로 인접국인 중국, 일본과의 전파정책 교류를 통한 협력강화가 적극 필요할 것임

참 고 문 헌

- [1] 정보통신부 전파연구소, “2007년도 한국ITU연구위원회 세미나”, 2007
- [2] 정보통신부 전파연구소, “ITU국제표준화활동보고서”, 2007
- [3] ITU : <http://www.itu.int>
- [4] APT : <http://www.aptsec.org>
- [5] 한국ITU연구위원회 : <http://www.itu.rrl.go.kr>
- [6] 한국정보통신기술협회 : <http://www.tta.or.kr>