

ITU-R(국제전기통신연합 전파통신 분야) 회의운영 계획

김대중 • TTA 표준화본부

1. ITU-R(국제전기통신연합 전파통신 분야)

신국)에서 수행하고 있다.

가. ITU-R의 개요

나. ITU-R의 작업절차

- ITU-R은 전파통신을 통한 인류복지의 증진, 주파수 스펙트럼과 위성궤도의 적절한 사용 및 경제적인 이용에 필요한 절차나 규정을 정하고 기술을 연구할 목적으로 세계전파통신회의(WRC)를 개최하여 전파규칙(RR)을 개정보완하거나 무선통신업무와 시스템의 기술적인 특성에 관한 표준(권고)을 제정하며 국가간, 무선국간의 유해간섭 제거 및 공유방안을 연구하고 새로운 기술적인 방법을 연구제시 및 관련 정보를 각국에 제공하는 역할을 수행하고 있다.
- ITU-R은 WRC(세계전파통신회의) RA(전파통신총회) RRB(전파관리위원회) RRC(지역전파통신회의) RAG(전파통신자문위원회) SG1~9(전파통신 연구반) 등 각종 회의와 연구반으로 구성되며 사무국 기능은 BR(전파통

- 전파통신기술의 발전 및 신규 업무도입시 전파규칙(RR)의 규정과 ITU-R 권고로서 공유나 할당이 가능한지의 여부를 판단한 뒤, 만약 공유나 할당 가능성에 대한 연구가 필요할 경우에는 RA, WRC에서 의제를 채택한 후, 산하 관련 SG(연구반)에서 연구를 수행한다. 각국은 관련 연구반 회의에 참가하여 기고문을 통하여 입장을 제시하며 회의에서 채택된 문서는 RA 또는 주관청 회람을 통하여 승인을 받게된다. 승인된 문서는 권고로서 이용된다. 또한 권고의 승인에 있어서 RA 회의를 거치지 않고 대체 승인절차(AAP)로 권고안을 승인할 수 있는데, 정책 및 규제에 관련된 내용의 권고일 경우에는 이 승인절차를 사용할 수 없고 주관청의 승인을 받아야한다. RR을 참조로 하거나 포함된 권고일 경우에는 강제적 규정이 되며, 그에 대한 권고의 신규 제정이나 개정을 원할 경우

는 CPM 및 WRC회의를 통하여야만 의제로 채택될 수 있다. RR에 포함, 참조되지 않는 권고는 권고하는 성격으로서 통상 RA에서 의제로 채택, 승인, 수정, 폐기한다.

2. ITU-R(국제전기통신연합 전파통신 분야) 대응방안

가. 대응의 필요성

- 전파통신 및 방송 관련 새로운 서비스의 도입, 기술표준과 주파수 공유기준 채택, 주파수 및 위성궤도의 분배, 관련 규제 및 절차개정 등 제반사항들은 다루고 있는 ITU-R은 우리나라 전파통신 방송정책 및 전파통신 산업의 경쟁력 확보에 필수적으로 필요하므로 지속적으로 대응하여야 한다. 이러한 인식 하에 세계 각국에서는 전파이용의 다양화 및 국제화 추세에 따라 자국이익과 밀접한 관련 기술의 국제표준 확보를 위해 치열한 표준 활동을 전개하고 있다.
- 상기 논의의 관점에서 ITU-R 국제회의에 적극 참여하여 전파방송 관련 국내기술을 국제표준에 반영하고 관련 기술의 개발촉진 및 산업의 국제경쟁력을 확보하는 것이 필요하므로, 이러한 전파통신의 국제적 문제를 다루고 있는 ITU-R의 중요성을 인식하여 2003년 개최될 차기 세계전파통신회의(WRC-2003) 및 각 SG 회의 의제의 효과적 검토분석 및 적절한 대응방안의 수립을 위하여 보다 능동적이고 체계적인 준비가 요구되고 있다.

나. 대응 접근방향

- ITU-R 연구과제(약400여 개)중 우선순위와 중요도가 높은 과제를 선정, 산·학·연 관련 전문가로 하여금 용역과제를 수행하게 함으로써 대응전략 및 활동을 적극적으로 연구하게 한다.
- ITU-R 연구과제(약400여 개)에 대한 연구를 수행하고 있는 한국 ITU-R 연구위원회의 활동 및 운영을 협력·지원하여 동향 파악 및 우리나라 전략수립 결과를 도출하고 각 ITU-R 연구반별(SG)회의, RA, RAG 등 주요회의에 전략적 대응을 하여 전파주권을 확보하고 국내 전파통신기술 및 표준을 국제표준에 반영하여야 한다.
- ITU와 관련하여 각 연구의제별로 대응하는 각 ITU-R SG(연구반 회의)에 대응하여야 하며, 향후 준비방법, 일정과 ITU-R 연구(작업)반별 의제배분 및 보고서 구성체계 등을 정하는 특별위원회(SC : Special Committee)를 대응·준비한다. WRC-2003 의제별 연구결과와 의견을 사전 조율하고, WRC-2003에 기본 검토문서가 될 보고서를 작성·채택하는 CPM(Conference Preparatory Group)에 참가·대응하여야 한다. 또한 WRC-2003 관련 모든 의제에 대하여 APT 역내 국가들의 의견을 사전에 조율하는 APG(Asia-Pacific Preparatory Group for WRC) 준비 활동을 강화하여 공동제안서 개발시 우리나라의 입장을 반영하여야 한다.
- ITU-R 관련 각종 워크숍 및 세미나를 개최, 주요동향을 보급하고 ITU-R 최신 정보보급을 위해 연구동향보고서를 발간보급 및 On-line 홍보를 통해 산업계의 전파기술 개발에 방

향성을 제시하여야 한다.

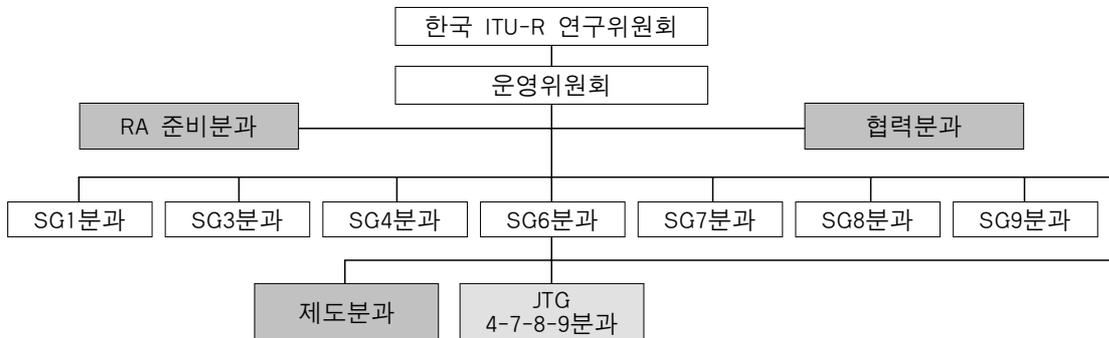
3. ITU-R(국제전기통신연합 전파통신 분야) 회의운영 계획

가. 경위

○ 세계 각국은 국가의 이익과 직결되는 전파통신 표준화 및 현안문제를 사전에 조율하고 협상하기 위하여 국제전기통신연합 전파통신 분야 (ITU-R)를 중심으로 자국의 기술을 국제표준화하기 위해 최선을 다하고 있는 상황에, 우리나라는 전파주권 확보와 전파통신기술의 발전을 도모하기 위해 정보통신부는 전파연구소를 주축으로 「한국ITU-R연구위원회」를 1999년 1월 구성하여 전파 관련 국제회의에 대응하여 왔다. 2002년부터 한국정보통신기술협회 (TTA)는 전파방송 국제표준화 연구과제 주관 수행기관으로 지정되어 과제의 효율적 수행을 위한 일환의 하나로 본 위원회의 운영에 관한 사무국 기능을 수행할 예정이다.

나. 조직의 구성 및 임무

- 운영위원회
 - 예산확보 및 집행방안, 연구과제 선정검토 및 연구결과를 종합 검토·조정하고 운영계획서 심의 및 역할을 수립하며 세미나, 발표회 및 Workshop 개최 등을 결정한다.
- RA 준비분과
 - RA/RAG 의제분석 및 대응방안을 마련하고 정보통신부 전파관리국 정책과 각분과의 연구활동을 자문한다.
- 협력분과
 - 운영예산을 집행하고 WRC 준비단 협력창구 수행 및 국제회의 민간참가자를 모집, 승인요청하고 ITU-R 관련 회의 및 세미나 개최와 ITU-R 위탁과제 및 연구동향을 관리·발간·배포한다.
- SG1 (Spectrum Management) 분과
 - Spectrum Engineering, 전파관리 기술, 전파감시, 수동업무 보호 및 멀티미디어 응용에 관련한 의제의 연구 및 대응활동.
- SG3 (Radiowave Propagation) 분과
 - 전파전파 원리, 점대지역 전파전파, 전리층



전파전파, 점대점 및 지구대우주 전파전파, 전파전파 예측방법에 관련한 의제의 연구 및 대응활동.

○ SG4(Satellite) 분과

- 위성궤도 및 주파수 이용, 고정위성 업무와 고정업무간 주파수공유, 13.75-14GHz 대역에서의 공유 등에 관련한 의제의 연구 및 대응활동.

○ SG6(Broadcasting)분과

- 디지털 코딩, 지상 방송, 대화형 멀티미디어 방송, 방송시스템, 기저대역 신호 등의 효율성 평가 및 품질제어 등에 대한 의제 연구 및 대응활동.

○ SG7(Science Service) 분과

- 타임신호 및 주파수 표준 방사, 우주무선 시스템, 지구탐사 위성, 전파천문 업무간 공유 및 호환 등에 대한 의제 연구 및 대응활동.

○ SG8분과(Mobile Communication) 분과

- 이동통신 업무, 해상이동업무, GMDSS, 무선 측위업무이동위성업무, Systems beyond IMT-2000에 대한 의제의 연구 및 대응활동.

○ SG9분과(Fixed Service)

- 고정업무의 성능 및 효율성, 채널배치, 무선 시스템 특성, HF 시스템 등에 대한 의제의 연구 및 대응활동.

○ 제도분과

- 국제전파규칙(RR) 번역 및 발간·배포, 국내 주파수 분배표 발간 및 보급, 국내전파법령과

국제전파규칙의 조화성 검토업무를 한다.

○ JTG 4-7-8-9분과

- 5GHz 대역 국제주파수 분배에 대한 국제적 대응을 한다.

다. 2002 ITU-R(전파통신) 대응 연구반 (SG) 운영계획

○ 각 분과위별 회의 및 워크숍을 개최(약 42회)

- 목적 : ITU-R 각 SG별 연구과제(총 400여 개) 동향분석 및 대응방안 수립

○ 전파기술동향세미나, 한국 ITU-R 총회 및 워크숍(각1회)을 개최하고 ITU-R 연구동향 책자를 발간 및 보급

- 목적 : ITU-R 연구 및 표준 동향보급과 홍보를 목적으로 한다.

○ ITU-R 연구위원회 WEB 운영 및 관리

- 목적 : ITU-R 및 WRC 연구 관련 국제동향과 관련 회의정보를 위원 상호간 공유하고 진행중인 연구의제에 대해서는 위원간 제한적인 정보공유를 추진하고자 한다.

○ 기고문 원고료 지급제도 도입

- 목적 : 일련의 승인절차를 득할 경우, ITU-R 관련 국제회의에 제출하는 기고문에 대해 원고료를 지급함으로써 국내전파통신기술의 국제표준 반영 활성화를 꾀하고자 한다.

○ TTA 관련 위원회(TC05, TC06 등)와 상호 연계활동 방안모색

- 목적 : 한국 ITU-R 연구위원회의 연구결과인 표준화에 필요한 기초자료(주파수 분배현

황 및 국제적 기술동향 자료)를 TTA 해당 표준화위원회에 제공하고 TTA 해당 관련 표준화 추진동향 및 국제표준에 반영해야할 표준과 산업계 동향 등을 한국 ITU-R 연구 위원회에 제공하는 등 국제적 이슈의 국내 전파통신 분야에 대한 표준화 검토 및 발굴을 모색해 나갈 예정이다.

4. ITU-R 우선순위 연구과제 용역연구 수행

○ 전자에 언급한대로 ITU-R 연구과제중 우선 순위와 중요도가 높은 아래의 16개 과제를 선정, 산·학·연 관련 전문가로 하여금 용역과제를 수행하게 함으로서 우리나라의 대응전략을 수립하여 관련 국제회의에서의 활동을 적극 권장하고 있다.

1. 통신시스템의 다양한 간섭원의 식별방법 연구
2. 국가 스펙트럼 관리제도의 기본구조 연구
3. 국내전파 관리시스템의 효율적 운영을 위한 전파전달 알고리즘 분석연구
4. Short path communication 환경에서의 전파특성 연구
5. 17GHz이상의 FSS를 위한 최적 TT&C 주파수대역 연구
6. 객관적 비디오 화질평가 기법
7. 디지털 음성 방송 신호레벨의 계량특성 연구
8. 디지털방송 환경에서의 데이터방송 시스템 및 서비스 연구
9. 주파수 37.5-38GHz와 40-40.5GHz 대역에서의 SRS/FSS간의 공유방안 연구
10. 2, 22, 43GHz 대역의 수동업무 보호를 위

한 공유방안 연구

11. 공공안전 및 재난구조 통신에 관한 연구
12. 해상이동업무에서 중단과대역의 디지털 기술도입을 위한 채널 재배정 및 국내시스템 구축
13. IMT-2000과 이후의 통신망에서의 개방형 IP 무선접속망의 표준에 관한 연구
14. RLAN 기술을 이용한 홈 네트워크 응용기술 연구
15. 이동업무 기술을 응용한 FWA 시스템 주파수 이용기술 연구
16. 고정무선 통신시스템을 위한 주파수대역, 기술적 특성 및 동작요구 등에 관한 연구

5. 기대효과

○ ITU-R, WRC, APG 등 국제 표준화기구의 최신동향을 적기에 보급하여 정보통신산업의 국제 경쟁력 제고 및 신기술 개발에 기여하며, 국제협력 강화 및 국제 표준화활동 활성화를 통하여 국제무대에서의 입지를 강화하고, 국내 개발기술의 국제표준화 추진에 따른 산업발전을 기대한다.

○ ITU-R 분야의 표준화 활성화를 위한 워크숍, 세미나 등 각종 행사를 개최하여 대국민 표준의 중요성에 대한 인식을 제고하며, ITU-R SG 연구의제별 대응방안에 대한 연구를 수행하여, 주파수 및 위성궤도 등 전파자원 보호방안을 강구하고 국가 전략적으로 추진할 표준화 정책을 수립하기 위한 기초자료로 활용한다.

○ 상시 활동을 통한 국제 및 지역표준화 추세에 능동적으로 대처하고 국내 전파통신 기술표준 개발 및 국제표준 반영을 통해 관련 산업체의 기술개발 촉진을 기대한다. 