

제25차 아태무선그룹(AWG-25) 국제회의

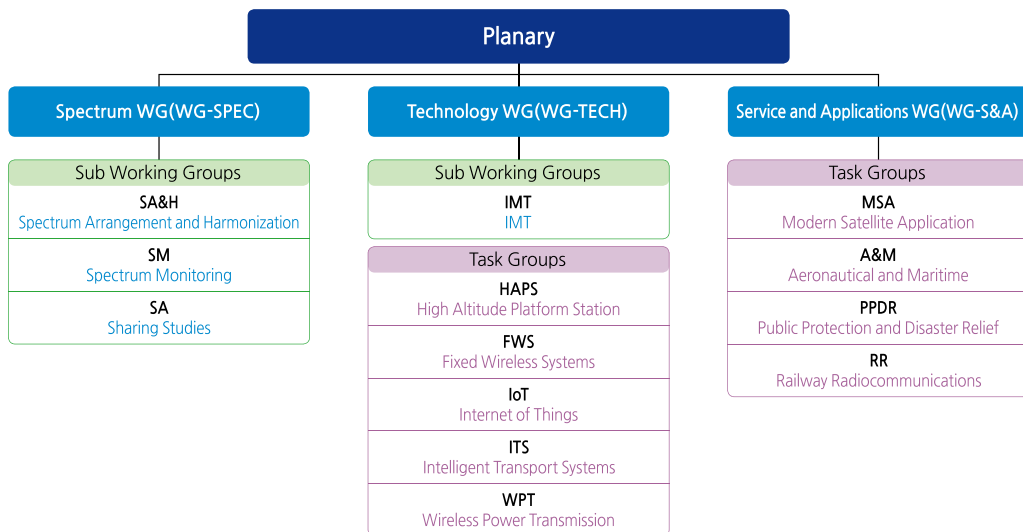


김대중 _ TTA 표준화본부 표준기획단 단장

1. 머리말

AWG는 APT의 산하 프로그램으로 아태지역 국가 간 무선통신기술 협력 및 효율적인 주파수 이용 도모 및 ITU-R 활동에 공동 대응을 위해 우리나라의 제안으로 2004년 9월 창설된 아태지역 국제기구로서 [그림 1]과 같이 총회(Plenary) 및 3개 워킹그룹(WG)으로 구성되어

있다. 제25차 아태무선그룹(AWG-25) 국제회의는 2019년 7월 1일부터 5일까지 인도네시아 탕에랑에서 아태지역 회원국(24개) 및 국제기구 대표 등 총 260명이 참가한 가운데 진행되었다. 우리나라 대표단으로는 TTA, RAPA, 삼성전자, 네트워크산업협회(KANI), ETRI, 싱크테크노, 한국윌컴 등 총 11명이 참석하였다.



[그림 1] AWG 조직도

2. 주요 회의 내용

2.1 IMT 주파수대역 조화 연구

2.1.1 24GHz 이상 대역 공유 및 5G 구현 연구

AWG는 24.25GHz 이상 대역에서의 IMT 사용을 위한 타 서비스 공유 연구 및 5G 구현을 위한 신규 연구 보고서 개발을 진행하였다. 지난 24차 회의까지 우리나라 주도로 24.25GHz 이상 IMT 후보대역과 타 업무와의 연구 현황 보고서 작성을 해왔으며, 동 회의에서는 5G 구현을 위한 연구결과 추가 반영을 제안하였다. 이번 회의에서 24.25GHz 이상 대역에서의 IMT 사용을 위한 타 서비스 공유 연구 보고서 개발을 완료하였고 아울러 5G 구현을 위한 신규 보고서에 국내 연구결과를 반영하였다. AWG가 개발한 24.25GHz 이상 대역에서의 IMT 사용을 위한 타 서비스 공유 연구 보고서는 2019년 10월에 개최되는 WRC-19 의제 중 하나인 밀리미터파 대역에서의 5G 주파수대역 용도지정(Identification)에 근거자료로 유용한 역할을 할 것으로 기대된다.

2.1.2 3.3GHz/4.8GHz 주파수 채널 배치(안)

AWG는 1.5GHz, 3.3GHz, 4.8GHz 대역의 아태지역 내에 적용 가능한 주파수 배치안 보고서를 개발을 진행하고 있다. 3.3-3.4GHz 대역은 전체 TDD로 사용하되 구현 이슈 상 가드밴드를 고려한 채널 배치 예제를 포함하는 형식으로 보고서 개발을 완료하였다. 4.8-4.9GHz 대역은 TDD 접속 방식을 정의하는 초안이 마련되었지만 우리나라는 국내 상황을 고려하여 ITU-R 연구진행 중임을 이유로 연기를 주장하였고 중국 및 베

트남 등 다수 국가는 완료를 주장하였다. 논의 결과, 4.8GHz는 WRC-19 의제와 관련이 된 사항으로 그 결과에 의존하는 부분이 있으므로 차기 회의로 연기하기로 한 우리나라 의견을 관철하였으며, 3.3GHz는 베트남 등 아태지역 개발도상국들의 사용계획을 지속 주장함에 따라 이번 회의에서 승인하였다.

2.2 재난문자 및 철도통신

우리나라는 이번 회의에서 긴급 상황 발생 시 내·외국인 대상 IMT 기반 경보 시스템을 위하여 전 세계적/지역적 서비스가 가능하도록 관련 사항에 대한 표준화 필요성을 제안하였다. 첫 번째 단계로 아태지역 국가들 간에 3GPP 국제표준화 추진 현황 정보를 공유하여 필요성에 대해서 공감해야 하며 아울러 아태지역 내 재난문자 알림 시스템 현황 파악을 위한 설문을 요청하였다. 논의 결과, 긴급 재난문자 경보 시스템 표준화 추진 중요성에 대해 아태지역 참가 국가 간 합의를 하여 설문조사를 실시하기로 하였다. 또한, 철도 무선 통신 관련하여 이번 AWG 회의에서 철도 가변통신(RSTT) 구축 현황 보고서를 완료하고 MHN 보고서 개발을 추진하였다. 우리나라는 본 보고서에 아태지역 국가들의 참조를 위해 국내 LTE-R 구축 현황(원주-강릉 KTX, 부산/서울 2호선 지하철 구축 현황) 반영을 추진하였다. 논의 결과, 보고서에 우리나라의 LTE-R과 중국, 일본의 RSTT 구축 현황 정보를 수록한 RSTT 구축 및 관련 시험 연구 보고서 개발 완료하였다.

2.3 무선전력전송(WPT)

무선전력전송 관련하여 모바일 무선전력전송

주파수 및 간섭분석 연구와 RF 빔 방식 및 전기차 무선전력전송 주파수 권고 개발이 제안되었다. 본 의제 관련하여 우리나라는 국내 RF 빔 방식 WPT 기술 개발 및 연구 현황을 반영하고, 전기차 무선전력전송 주파수 권고에 국내 이용 주파수 대역 반영 추진을 위해 대응하였다. 회의 결과, 모바일 무선전력전송 간섭 분석 보고서 개발을 완료하였으며 RF 빔 방식 WPT 기술 보고서에 국내 연구결과를 반영하였고 전기차를 위한 무선충전시스템을 주파수 권고 개발을 시작하기로 하였다. 전기차 무선충전 시스템 주파수 관련은 일본이 85kHz 전기자동차 무선충전 권고개발을 제안했으나, 우리나라는 작업계획에 주파수범위 제한을 두지 않도록 주장하여 반영하였다.

2.4 AWG 의장단 선거 및 진출

현 의장단은 AWG-17(2014. 9. 23.-26., 마카오)에서 선출되었고 규정상 1회 연임이 가능함에 따라 AWG-20(2016. 9. 6.-9., 방콕)에서 재선 출되어 2019년 9월 임기 종료되어 이번 회의에 의장단 선출이 진행되었다. AWG 의장단 임기는 2년(1회 연임)이었으나, APT 사무국은 아태지역 전문가 활용의 효율성 유지를 위하여 제40차 APT Management Committee 승인을 통해

3년 임기(1회 연임)로 변경한 바 있다. 변경된 임기(AWG Working Methods 2017)는 AWG-20 국제회의부터 적용되었으며, 현 의장단이 재선 출된 경우 두 번째 임기에 대해서 3년 적용 가능하도록 한 바 있다. AWG 활동 관련하여 우리나라는 AWF(現 AWG) 출범을 제안한 주도 국가였으며 APT 공동 기고문에 대한 적극적 의견 제시와 더불어 관련 국제회의의 13회 개최 등 APT 활동에 크게 기여해 왔다. AWG 의장단 선거 결과, <표 1>과 같이 AWG 부의장에 TTA 김대중 단장이 선출되었다. 아울러 기존 WG 의장 수행하던 사항은 Plenary 부의장으로 선출됨에 따라, 산하 WG 의장도 변경되었다.

3. 맺음말

AWG는 ITU-R 연구회기 기간(2019~2023) 동안 총 8~9번의 회의를 통해 APT 지역의 권고/보고서를 만들며 ITU-R 연구그룹에 아태지역 의견을 전달하는 역할과 권한을 보유함으로써 아태지역의 전파통신 주파수, 응용기술에 대한 표준화 주도권 확보할 수 있는 좋은 무대이다. 이번 AWG 의장단에 한국이 진출함으로써 직접적으로 회의의 진행 및 결과 반영에 우리나라 입장을 반영할 수 있는 영향력을 강화하였으

<표 1> AWG 의장단 선출 결과

의석명	성명	국가	비고
의장	Mr. Le Van Tuan	베트남	정보통신부 정보통신과장
부의장	김대중	한국	TTA 표준화본부 표준기획단장
부의장	Dr. Eng. Khoirul Anwar	인도네시아	텔콤대학 전기공학부 교수

※ WG Tech(기술) 의장(중국, Dr. Wang Hu), WG S&A(서비스 및 응용) 의장(일본, Mr.Yamasaki)

며 부의장 수행 완료 시 의장으로 추대되는 국제관례를 감안하여 차차기 의장 확보를 위한 교두보를 마련하였다. 또한 5G, ITS, IoT, 무선충전 등 한국이 주도하는 주파수 및 기술에 대해 APT 표준화를 주도할 발판을 마련하였다는 데 의의가 있다.

- 6GHz 이하 대역 5G망 구축 연구 관련 우리나라 3.5GHz 5G망 구축 현황 및 문제해결방안 기고 추진 검토
- 1980-2010/2170-2200MHz에 대한 WRC-19결과를 고려하여 차기 회의 대응 방안 검토
- 전기자동차 무선충전 주파수 권고개발 검토
- 긴급 재난문자 관련 설문 답변을 바탕으로 IMT 기반 경보 서비스의 아태 국가들의 현황조사 결과를 포함한 보고서를 개발하여 아태 지역에 해당 정보 제공 검토
- 이번 승인 완료된 HIPS 및 연구 중인 고정 HAPS 및 관련하여 WRC 차기 의제와 관련성 및 국내 연구기관 및 산업체의 연구개발 현황을 조사하고 또한 기존업무 보호관점에서 보고서 내용을 검토 및 기고 검토
- AWG 중기 작업 계획 수립회의문서 검토 후 향후 작업방향에 대한 한국 기고 검토

차기 회의는 2020년 3월 또는 4월에 태국에서 개최될 예정이며, 위 사항을 주요 대응 의제로 하여 산학연관 전문가가 참여한 대응 회의를 통해 준비할 예정이다. 