

# 제9차 AWF 회의



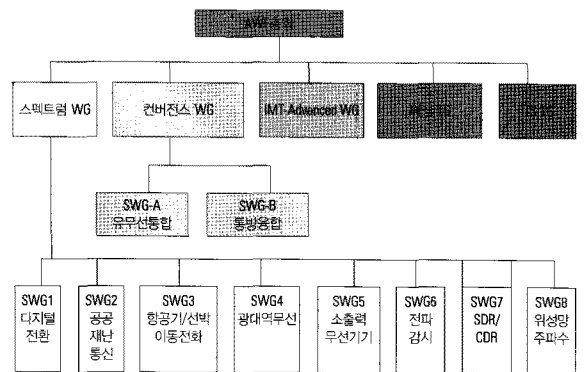
김정삼 | 방송통신위원회 주파수정책과 과장  
 위규진 | 전파연구소 과장  
 박주홍 | 방송통신위원회 주파수정책과 연구사  
 김대중 | TTA 표준화본부 전파방송부 부장  
 정용준 | TTA 표준화본부 전파방송부 차장

## 1. 머리말

아태무선통포럼(APT Wireless Forum, 이하 AWF)은 아태지역전기통신협의체(Asia-Pacific Telecommunity, 이하 APT) 산하 가장 활성화된 조직 중 하나로, 아태지역의 ITU-R 대응과 무선통신 전반에 걸친 표준화 및 주파수 이용 협력 기능을 수행하기 위해 매년 2회 정기 회의를 개최하고 있다. 금번 제9차 회의는 2010년 9월 12일부터 9월 16일까지 우리나라에서 개최되어 APT 34 개 회원국의 통신 관련 정부 정책 담당자, 사업자, 전문가를 비롯해, 삼성전자, 에릭슨, 노키아, 모토로라, 퀄컴, 화웨이, 소니 등 글로벌 기업과 유럽, 미국 등 타 지역 국제기구 대표 등 250여 명이 참석해 아태지역 무선통신 현안을 논의했다. 우리나라는 금번 회의 성공적 개최를 통해 아태지역 향후 주파수 협력체계 개선을 주도하고, 주파수자원분석시스템 등 세계적으로 선진화된 기술 전시를 통해 각국의 정책 담당자들에게 적극 홍보했다.

## 2. 주요 회의 내용

AWF는 총회(Plenary), 작업반(WG: Working Group), 소작업반(Sub-Working Group), 전담반(TG: Task Group)을 기본 조직으로 하고 있으며, AWF 총회에서는 AWF의 모든 안건에 관한 승인과 하부 연구그룹을 통해 개발한 APT 권고안(Draft Recommendation), APT 보고서(Report), APT 의견(Opinion)안을 채택하고 있고, 각 작업반에서는 스펙트럼 공유, IMT 기술, 유무선/통방 융합 기술, 최신 위성, ITS 기술에 대한 연구를 진행하고 있다. 이번 회의의 주요 의제에 대한 회의 결과는 다음과 같다.



[그림 1] AWF 조직도

## 2.1 AWF 조직 명칭 변경 및 조직 개편

최근 AWF 내에서 ITU-R 회의대응 공동 기고, WRC 이후 아태지역 주파수 공동 이용 방안 등이 활발하게 논의되고, 각국 정부 참여 및 작업반 신설이 증가했다. 이러한 AWF의 역할 확대와 조직 발전을 모색을 위해 우리나라의 제안으로 AWF(포럼) 명칭 변경과 조직 개편을 추진해 금번 회의에서 확정하고 차기 회의부터 적용하기로 했다.

포럼 명칭은 AWF의 결과문서(APT권고)의 성격 고려 및 각국 정부와 개도국 활동을 장려할 수 있도록 APT Wireless Group(AWG)으로 변경했다. '조직개편'은 ①3개 작업반 구조(스펙트럼, 기술, 서비스)로 개편 ②작업반 산하 전담반 임무 명확화 ③의제/이슈 중복 시, 산하 연구반 간 합동 회의를 장려하기로 했다.

현행 조직	변경 내용	개편 조직
WG(스펙트럼)	· 산하 Sub WG 신설	WG(스펙트럼) - SWG(주파수 조화) - SWG(전파감시) - TG: 총 4개(IMT/PPDR/BWA/FSS)
WG (IMT-Advanced) TG(ITS)	· 기술 WG 산하로 이동	WG(기술) - TG: 총 4개 (SRD/CR-SDR/IMT/ITS)
WG(컨버전스) TG(위성)	· 서비스 WG 산하로 이동	WG(서비스&애플리케이션) - TG: 총 4개 (FMC/융합/위성/항공·해상)

한편, 신규 개편 조직의 기술 작업반 의장(송주연, 삼성전자)을 우리나라가 수입하여 향후 핵심분야에 대한 리더십을 지속했다.

## 2.2 UHF대역 APT 국가 간 공동 이용방안 논의

전 세계적으로 아날로그 TV가 디지털 TV로 전환되어감에 따라 2007년 11월 세계전파통신회의(WRC-07)에서는 DTV 잔여대역 중 일부를 차세대 이동통신 공통 대역으로 채택하였다. 이에 전 세계 국가들은 DTV 전

환으로 인해 발생하는 잔여대역에 대해 인접 국가들과의 조화를 고려하여 차세대 이동통신용 사용계획들을 세워나가고 있다.

AWF에서도 2008년 9월부터 당해 대역(698MHz~806MHz)에 대한 공동 이용 가능한 채널배치 방안에 대한 연구를 시작했다. 지난 회의 전체대역을 하나의 기술(FDD 또는 TDD)로 이용하는 2가지 채널배치 방안을 검토해 왔으며, 금번 회의에서는 상기 2가지 채널배치 방안을 포함하여 연구결과 보고서를 작성하고 이 결과를 당해 대역 국제 권고 개정안에 참조할 수 있도록 ITU-R WP5D(IMT) 연구반에 통보했다.

우리나라는 AWF의 이번 보고서가 동 대역의 전부 또는 일부를 이동통신으로 이용하고자 하는 국가가 참조할 수 있는 연구결과라는 점과 우리나라는 방송·통신 등 다양한 용도를 검토하고 있어 아직 국내 계획이 수립되지 않았으며 향후 우리나라 이용계획 확정 시 제안할 계획임을 분명히 했다. 이는 중국, 일본 등 우리나라와 인접한 국가들도 유사한 상황이며, 이에 따라 향후 동 연구 결과에서 검토된 내용대로 각국이 채널을 사용할 경우, 상호 간섭을 최소화하여 사용할 수 있게 되었으며, 또한 관련 장비 및 단말기 개발에 주요한 기술적 방향성을 제시하는 자료가 될 것이다. 향후 아태지역 공동 채널 방안에 대한 권고 승격 논의 및 시스템 구현 방안에 대해 검토될 예정이며, 특히 단말기 제조업체 참여하에 IMT 단말 필터(대역외 발사 제한) 연구 등이 수행될 예정이다.

## 2.3 와이브로 사용 시 인접국가 간 주파수 간섭 조정

### 절차 및 사례 연구 개시

아태지역 내 광대역무선접속시스템에 대한 높은 수요와 도입 확산에 따라, 인접국가 간 주파수 조정 및 사례 관련 신규 연구과제 추진이 검토되었다. 우리나라는 역내 전략품목(와이브로) 거점국가 확대 기반 조

성에도 도움이 되므로 신규 연구과제 추진을 적극 지지하고 효율적인 작업 추진을 위해, 인접국가 간 지상망 서비스 주파수 간섭 조정 절차 및 사례 보고서 초안을 제안했다. 우리나라의 제안을 반영하여 신규 연구를 위한 작업 계획을 수립하고 2011년까지 APT 보고서를 개발하기로 했으며, 대상 연구 범위(지상망 전체 또는 광대역무선접속)는 차기 회의 각국의 주파수 조정 사례 제안에 따라 확정하기로 했다.

#### 2.4 IMT망과 기술을 이용한 재난통신 구현방안 검토

세계전파통신회의(WRC-03)에서 전 세계적인 재난원조 활동 장려와 장비 간 호환을 위해, 재난구조(PPDR) 공통 주파수 대역을 고려할 것을 권고함에 따라, AWF는 PPDR 공통 주파수 후보 대역에 대해 아태국가 간 공동 채널 배치 계획<sup>1)</sup>을 완료하고, 지난 회의 IMT 기반 기술로 PPDR 구현방안 연구를 개시했다.

금번 회의에서는 IMT 기반 기술로 PPDR 구현방안 보고서안 작업이 있었으며, 에릭슨은 IMT 기반 기술로 PPDR 구현시 소요 주파수 대역폭(최소 20MHz)과 범주, 테러 방지 등 PPDR 요구사항의 반영을 제안했다. 우리나라는 에릭슨의 최소 대역폭 제안이 구체적인 산출방법이 제시되지 않았고, 다른 IMT 기술 적용도 고려되어야 함을 제기하여 차기 회의에서 관련 사항을 재검토하기로 하였고, IMT 기술을 활용한 PPDR 응용이 ITU-R의 PPDR 요구사항을 만족해야 한다는 조건을 보고서 안에 반영하여 균형 있는 보고서가 개발될 수 있도록 대응했다.

### 3. 맺음말

AWF의 전파통신 기술 표준화 및 주파수 이용 방안 연구 및 활동이 국제표준화를 위한 전략적 활용되고 있으며, 그 중요성이 더욱 강조되고 있다. 특히, 금번 회의에 일본(22명), 중국(19명)은 대규모 대표단을 파견하여 AWF 각 기술 분야에 대한 대응을 강화하며 영향력을 강화하고 있다. 그 동안 우리나라가 AWF 설립 제안국으로서 논의 체계를 활성화하고 양질의 APT 권고 및 보고서 개발을 주도해 왔으나, 이제는 한·중·일 3국이 협력할 수 있는 토대가 구축되었으므로 이를 통해 아태 지역 APT 회원국들이 공감할 수 있는 비전 제시 및 구체적인 프로그램 개발을 선도함으로써, ITU 등 국제기구에도 적극적으로 대응하여 우리나라가 포함된 아태지역 국가의 영향력을 키워 나가야 할 것이다.

금번 회의, AWF에서 AWG로 포럼 명칭을 변경하고, 스펙트럼, 기술, 서비스 및 애플리케이션별로 논의 체계를 강화하여 향후 무선통신 신기술, 새로운 주파수 공유 이슈를 보다 체계적으로 접근할 수 있는 기반을 마련했다. 특히 다양한 서비스 및 기술의 주파수 이용 분야에서의 아태지역 공동 이용 방안을 구축해 나감으로써, 역외 국가로부터의 개별 기술에 대한 개별 국가에 대한 개방 압력에 아태지역이 공동 대처할 수 있는 틀이 마련되었다는 점이 주목된다. 향후에도 이러한 기반을 바탕으로 우리나라 무선통신 기술 및 정책 반영을 강화하고 아태지역 내 방송통신 기술 선도 역할을 강화해 나가야 할 것이다. **TTA**

1) PPDR 애플리케이션을 위한 4.9GHz 대역 이용 방안 권고 개발(2007.11월), PPDR 주파수 대역(380~400MHz, 406.1~430MHz, 806~824/851~869MHz, 5,850~5,925MHz)의 채널 배치 보고서 개발(2009.4월)