

제8차 ITU-R WP5D 회의

김영일 | 방송통신위원회 주파수정책과 사무관
최형진 | TTA 표준화본부 전파방송팀 차장
김대중 | TTA 표준화본부 전파방송팀 팀장

1. 머리말

ITU-R WP5D(Working Party)는 고정, 육상이동, 해상이동 및 항공이동 등 지상업무에 관한 국제표준화를 추진하는 SG5(Study Group) 산하의 IMT 시스템의 표준화를 담당하고 있는 작업반이다.

지난 2010년 6월 9일부터 6월 16일까지 베트남 다낭에서 개최된 제8차 ITU-R WP5D 회의에는 50여 개 국가/단체로부터 약 250여 명이 참석했으며, 한국 대표단으로 방송통신위원회, 전파연구소, TTA, 삼성전자, ETRI 등 16명이 참가했다.

이번 회의의 가장 큰 이슈는 4세대 이동통신(IMT-Advanced) 후보기술들에 대한 ITU-R의 요구사항을 만족하는가에 대한 최종 평가보고서 접수 및 검토, Beyond IMT-Advanced에 대한 본격 논의 시작, IMT-Advanced 권고 완성을 위한 절차 논의, 주파수 배치 계획 및 기존 3세대 이동통신(IMT-2000) 시스템 표준의 개정 논의 등이 안건으로 논의되었다. 본 고를 통해 이번 WP5D 회의의 주요 이슈 및 결과를 살펴보기로 한다.

2. 주요 회의 내용

2.1 4세대 이동통신(IMT-Advanced) 후보기술 평가

지난 WP5D 제6차 회의(2009년 10월)를 통해 두 개의 기술(3GPP LTE-Advanced, IEEE 802.16m)이 6개 국가 및 표준화 단체들로부터 IMT-Advanced 후보기술로 공식 제안되었다. 이에 따라 2010년 2월에 있었던 WP5D 제7차 회의를 통해 한국의 TTA PG707을 포함해 10개의 평가그룹들은 각 후보기술들에 대한 1차(예비) 평가 보고서를 제출했다.

금번 WP5D 회의에서는 11개 평가그룹들로부터 13건의 평가보고서가 접수되었으며, 회의를 통해 평가보고서들을 검토했다. 접수된 최종 평가보고서들의 검토 결과, 두 후보기술을 모두 ITU-R의 IMT-Advanced 요구사항을 만족하고 있어, 차기 회의(2010년 10월, 중국)를 통해 큰 이변 없이 최종적으로 IMT-Advanced 기술로 공식 채택될 것으로 전망되며, 2012년 1월 ITU에서 국제표준으로 최종 승인될 전망이다.

2.2 Beyond IMT-Advanced의 본격 논의 시작

지난 WP5D 제7차 회의를 통해 최근 스마트폰 활성화 및 사용자 이용 패턴의 변화를 고려해 IMT-Advanced 시스템 연구에 대한 필요성이 제기되었다. 이를 통해

금번 회의에서는 Beyond IMT-Advanced의 시장(예측) 측면 등을 논의하기 위한 표준화 문서인 IMT.UPDATE의 개발이 우리나라의 주도로 착수되었다. WRC-2016에서 추가 IMT 주파수 확보를 목적으로 2012년 이전까지 우선 시장 측면에 대한 연구를 진행키로 하였다. IMT-Advanced에 이어 Beyond IMT-Advanced에 대한 표준화 초기 주도권 확보 등을 고려해, 우리나라의 적극적인 참여와 활동이 필요할 것으로 보인다.

2.3 IMT 주파수 관련 권고 개정

IMT 주파수 배치 권고에 대해 앞선 회의들을 통해 계속적으로 논의되었던 Flexible FDD/TDD 방식의 포함 여부는 이번 회의에서도 미합의되어, 차기 회의에서도 논의가 계속될 전망이다.

미국·영국·와이맥스포럼 및 인텔 등은 기술 중립 차원에서 Flexible FDD/TDD 방식을 IMT 주파수 배치 권고[M.1036] 내에 포함하자고 주장한 반면, 노키아, 프랑스, 독일 등은 주파수 이용의 비효율성을 감안하여 반대의견을 개진했다. 분과 의장은 본 사항에 대한 합의가 지연되고 있음에 우려를 표명하고, 차기 WP5D 회의에서 합의문을 도출할 것을 명시했다.

2.4 IMT-Advanced 권고안(IMT.RSPEC) 완성 및 개정에 대한 절차 논의 착수

ITU-R의 IMT-Advanced 표준화 절차에 따라 2011년 3월까지 WP5D는 IMT.RSPEC을 완성하고, 2011년 중 최종 검토를 통해 2012년 1월에 있을 RA-2012에서 최종 승인을 받을 계획이다.

이에 따라 금번 회의에서는 IMT.RSPEC 문서를 어떠한 방식과 절차로 완성(제정)하고, 2012년 RA-2012에서 승인 이후 권고 개정에 대한 절차를 논의하기 시작했다. 우선 IMT.RSPEC 권고 제정 및 개정에 대한 절차는 기존의 IMT-2000에서 보다 세분화하여 GCS Proponent

및 Transposing Organization이라는 개념이 도입되었다. GCS는 IMT.RSPEC에 채택된 IMT-Advanced 기술들에 대한 각 표준화기구에서 마련한 상세 핵심 기술 규격들(예, 3GPP LTE-Advanced 기술 규격 및 IEEE 802.16m 기술 규격)로서 해당 GCS들에 관련된 각 표준화기구들은 해당 GCS들을 각자의 기술 규격으로 채택(Transposing)하고, 채택된 GCS들의 하이퍼링크를 ITU-R로 제공한다. 제공된 하이퍼링크를 기반으로 ITU-R은 최종적으로 권고에 포함해 완성한다. 또한 해당 GCS들의 개발 및 각 Transposing Organization들의 Transposing을 위한 소요기간 등을 고려하여, 기존의 IMT-2000의 경우에는 3번 회의 회의를 통해 권고를 개정하게 되어 있으나, IMT.RSPEC 개정에 대해서는 보다 유연성을 갖는 것으로 논의를 시작했다.

아울러 IMT 기술 자체의 진화 로드맵에 있어, ITU-R 결의 56을 근거로 IMT-2000뿐만 아니라 진화기술에 대한 정보도 포함 가능하므로, 두 권고에 대한 일부 GCS가 중복될 수 있음을 확인했다. 또한 IMT-2000 11차 권고 개정은 IMT.RSPEC 1차 권고 개정 일정과의 동기를 맞추는 것에 대한 필요성이 제안되어, 이를 수용키로 했으며, IMT.RSPEC 권고 승인 일정을 고려해, IMT-2000의 11차 권고 개정은 2012년에 착수키로 했다.

차기 WP5D 회의에서는 IMT.RSPEC 권고 제·개정에 대한 절차에 대해 지속적으로 논의될 예정이다.

2.5 기타 사항

기타 개발도상국을 위한 IMT-2000 관련 핸드북에 대해 핸드북 개발을 진행키로 했고, IMT-2000 시스템들 간의 공유를 위한 권고(M.2039)에 대한 개정 작업이 착수되었으며, IMT-2000 관련 불요파 방사 권고(M.1580/1581)의 4차 개정 작업 등이 금번 회의를 통해 진행되었다.

3. 맺음말

금번 회의를 통해 각 후보기술들에 대한 최종 평가 결과보고서가 접수되었으며, 앞으로의 WP5D를 통해 큰 이변 없이 두 후보기술은 IMT-Advanced 기술로 공식 채택될 전망이다. 국내 기술의 국제표준화 반영 추진을 위해 2010년 10월까지 진행될 표준화 협의 및 조율 작업 등에 대비해, 앞으로도 지속적인 표준화 참여 및 활동이 필요할 것으로 보인다.

그동안의 3GPP와 IEEE에 참여해 국내 기술들은 반영해온 노하우와 능력을 적극 활용해 앞으로 진행될 표준화 업무에 대해 대응을 완성할 시점이다. 또한 관련 국가 및 표준화 단체 등과의 긴밀한 협조를 통한 우리나라의 입장을 반영해 IMT-Advanced 이후의 기술 및 표준화를 위한 활동도 필요할 것이다. 차기 WP5D 회의는 2010년 10월 13일부터 10월 20일까지 중국 중경(Chongqing)에서 개최될 예정이다. **TTA**

정보통신용어해설

디지털 부머

Digital Boomer [관리운동]

디지털시대 소비확산을 주도하는 디지털 신인류.

디지털 매체와 서비스를 자신과 비슷한 특성을 가진 사람들과 소통하는 채널로 이용한다.

