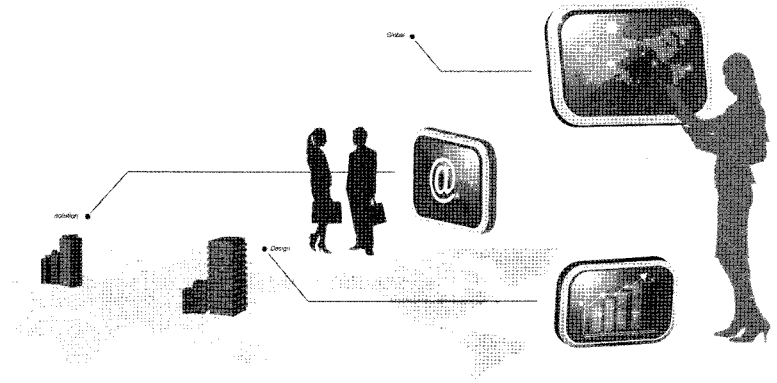


제9차 ITU-R WP 5D 회의



김경미 | 전파연구소 공업연구원

1. 머리말

ITU-R WP(Working Party) 5D는 IMT 국제표준화를 담당하는 작업반으로서 지상업무 연구반인 ITU-R SG 5의 4개 작업반 중 하나이다. 이번 제9차 WP 5D 회의는 2010년 10월 13일부터 10월 20일까지 중국 충칭에서 열렸는데, 40개 회원국, 제조업체, 이동통신 사업자, 표준화기구로부터 약 200여 명이 참석했다. 우리나라는 전파연구소를 비롯해 TTA, 삼성전자, ETRI, RAPA에서 13명이 참가했으며 beyond IMT-Advanced에 관한 한·중·일 공동기고서를 비롯해 총 4건의 국가 기고서를 제출했다.

2. 주요 회의 내용

2.1 IMT-Advanced 표준화

지난 회의에 IMT-Advanced의 두 후보기술(3GPP LTE-Advanced, IEEE 802.16m)에 대한 평가 보고서가 제출되었다. 이번 제9차 회의에서는 두 후보기술에 대해 최소 기술적 요구사항 만족여부 확인을 거쳐 두 기술 모두 IMT-Advanced 기술로 채택했고 이로써 IMT-

Advanced 표준화의 8단계 절차 중에서 7단계까지 완료되었음을 발표했다. 또한 한중일이 이번 회의에 유사한 기술들을 그룹핑하는 개념을 제안함에 따라 2개의 기술(3GPP LTE-Advanced, IEEE 802.16m) 그룹핑을 합의했다. 한편 두 기술에 대해 특정 그룹 이름을 포함하지 않는 ITU 명칭 필요성이 제기되어 협의를 통해 LTE-Advanced, WirelessMAN-Advanced라고 정리했다. IMT-Advanced 후보 기술 채택이 공표됨에 따라 그동안 표준화 이력관리를 위해 작성하고 있던 보고서안(IMT.RADIO)을 완료해 11월에 열리는 SG 5에 상정하기로 했다. 본격적인 IMT-Advanced 세부 규격 표준화를 위해 권고안(IMT.RSPEC)의 기본 초안을 마련했으며 이를 2011년 3월까지 완료하기로 했다.

2.2 IMT 대역 이용방안

WRC-07에서 IMT 용도로 지정된 대역에 대한 이용방안을 마련하고 이를 권고 M.1036에 포함하기 위한 개정작업을 논의 중인데 대부분의 이용방안은 FDD 또는 TDD 단일 방식의 틀에서 방안이 제안되고 있다. 반면에 미국이 주장하는 flexible FDD/TDD 방식은 주파수 대역에서 자유롭게 FDD 또는 TDD를 혼합해 사용

하는 것으로서 구체적인 방안이 명시되지 않아 표준화 원칙에 부합하지 않는다는 것 때문에 가장 쟁점이 되고 있다. 이번 회의에서도 여전히 flexible FDD/TDD를 주장하는 미국과 반대하는 유럽의 주장이 대립되었다. 논의 결과, 이미 현행 권고에 포함되어 있는 2.5대역의 flexible FDD/TDD 방안에 대해서는 미국이 찬성하지 않는 한 현행 버전에서 삭제할 수 없기에 변경없이 유지하기로 합의했다. 대신에 다른 대역까지 확대하고자 하는 미국 등의 주장에 대해서는 해당 대역에서는 flexible FDD/TDD이라는 구체적인 방안을 명시하지 않되 이용방안 선택에 대한 주관청의 자율성을 언급하는 문구를 본문에 명시하고 그 문구를 해당 대역마다 인용하도록 절충안을 마련했다.

2.3 IMT와 타 업무와의 양립성

WRC-07에서 698-806/790-862MHz를 IMT용으로 새로 지정함에 따라 새로 서비스될 IMT가 기존의 타 업무에 미치는 영향에 대해서는 WRC-12 의제 1.17로서 JTG 5-6에서 논의하도록 했다. 그러나 JTG 5-6은 권고나 보고서를 승인할 권한이 주어지지 않기에 각 업무별 보호방안은 해당 연구반에서 수행하도록 함에 따라 WP 5D에서 IMT가 타 업무(방송, 고정, 항공항행)로부터 보호받아야 할 공유조건에 대한 연구를 수행 중이다. 이번 회의에서는 JTG 5-6에서 사용된 IMT 특성이 IMT를 보호하기에 불리하다는 지적에 따라 시스템 파라미터를 검토하였고 보고서의 전체적인 구조를 정비했다. 논의 결과 IMT 및 방송업무의 특성은 JTG 5-6의 자료를 기본으로 하되 적절하지 않은 IMT 특성을 재검토하고 알려지지 않은 타 업무의 특성은 관련 작업반에 연락문서를 보내어 요청하기로 했다.

동일 장소 또는 인근에서 여러 기지국 안테나를 설치하는 경우에 발생하는 안테나 간의 혼간섭을 예방하기 위한 이격 조건에 대해 기술보고서를 작성 중인데

이번 회의에 제출된 측정결과 등을 반영하여 갱신하고 보고서 초안으로 승격시켰다.

또한 WRC-07에서 IMT용으로 새로 지정된 대역 중 3.5GHz 대역은 현재 고정위성으로 사용 중이므로 IMT가 고정위성에 미치는 간섭완화방법을 권고로 만들고 있다. 회의 결과, 프랑스가 제안한 차폐망 설치방안을 새로 포함하는 등 권고안을 작성하였으나 완화방안이 미흡하다는 미국과 러시아의 주장에 따라 11월에 열리는 SG 5에 상정하지 못하고 차기 회의에 다시 논의하기로 했다.

2.4 Beyond IMT 기술 전망

beyond IMT-Advanced의 주파수 소요 및 시장 전망을 제시하는 문서 IMT.UPDATE를 개발 중인데 이번 회의에서는 한·중·일이 공동 제안한 목차를 바탕으로 수정하고 우리나라가 별도로 제안한 문서범위 및 수정요청 사항을 모두 반영하여 개정 초안을 작성했다. 일본이 제안한 향후 IMT 서비스를 위한 추가 대역폭(1.4GHz) 필요성도 문서내용에 포함시켰다. 한편 CEPT는 향후 데이터 트래픽 소요에 대해 유럽 내 주관청의 의견을 수렴 중이며, 이를 IMT.UPDATE에 포함하기 위해 차기 WP5D 회의에 기고문을 제출할 예정임을 밝혔다.

또한 향후 시장전망 및 beyond IMT-Advanced의 주파수 소요 등 다양한 정보 습득을 위해 열릴 예정인 워크숍에 대한 개최 계획이 논의되었다. 논의 중에 WP 5D가 독자적인 워크숍을 개최할 경우 결국 WP 5D 참석자들만 모이게 되어 beyond IMT-Advanced 붐을 일으키기에 비효과적이라는 의견이 제기되었고 지역(Region)별 기구 회의와 관련하여 워크숍을 개최함으로써 다양한 참석자의 관심을 유도하는 것이 필요하다는데 의견이 모아졌다. 이에 따라 각 지역별로 가능한 제 11차 WP5D 회의(2011.7월) 이전까지 워크숍을 개최하고 늦어도 제12차 WP 5D 회의 이전까지 논의를 진행한 후 지역별 연락 담당자들이 차기 WP 5D에 보고하기로 하

였다. 차기 회의 이전에도 효율적인 논의를 위해 서신 그룹을 운영하고 서신그룹 의장은 총괄분과 의장이 수행하기로 했다.

한편 개도국에서 IMT-2000 시스템을 도입하고자 할 때 참고자료로 사용될 핸드북 갱신작업을 완료해 11월 열리는 SG 5에 상정했고, 아울러 IMT-Advanced까지 포함하는 신규 핸드북을 작성하기 위한 작업에 착수하기로 했다. 이에 따라 신규 핸드북(Global Trends of IMT)을 개발하고, 향후에 기존 IMT-2000 핸드북까지 망라해 2013년까지 작업을 완료하기로 했다.

2.5 기타 사항

IMT-2000의 무선접속 권고(M.1457)의 개정은 2012년 중순 완료를 목표로 진행하고 있다. 불요파방사 권고(M.1580 및 M.1581) 개정안은 차기 회의에서 검토 후 차기년도 SG 5에 상정하기로 했다. IMT 시스템에서 CR 기술적용을 위한 보고서(IMT.CRS)를 갱신하고 제12차 WP5D 회의(2011.10)까지 완료하기로 했다. IMT 시스템과 타 업무와의 공유연구에 사용되는 파라미터를 기술하고 있는 권고 M.2039는 최종 문서작업을 완료하여 SG 5에 상정했다.

3. 맺음말

이번 회의는 LTE-Advanced와 WirelessMAN-Advanced 기술이 IMT-Advanced 기술로 공식 채택되었다는 것에 큰 의의가 있다. IMT-Advanced 표준에 대한 최종 권고안은 제12차 WP5D 회의(2011.10)에서 완료 예정이므로 우리나라도 후속조치에 대한 작업이 필요할 것이다. 시장 친화적인 기술명의 필요성에 대해서는 국내 의견을 조율하고 필요 시 IEEE 및 일본 등 관련 기관·국가 등과 협력하여 시장친화적인 이름을 개발하여 세부 규격 권고(RSPEC)에 반영하는 방안을 강구 중이다. 이동통신에서 급증하는 데이터 트래픽에 대처하기 위해 beyond IMT-Advanced의 전망을 조망하고자 하는 워크숍에 대해서는 차기 WP 5D 회의와의 시기를 고려해 지역기구 회의와 연계하여 개최하는 방안을 강구 중이다. 아울러 우리나라가 기술 제안자로서 이동통신 국제표준화 분야에서 지속적으로 주도권을 가질 수 있도록 다각도의 방안모색과 대응이 필요할 것이다. 차기 WP 5D 회의는 2011년 3월 30일부터 4월 6일까지 스웨덴에서 열릴 예정이다. **TTA**

정보통신용어해설

좀비 폰

Zombi Phone [단말기기]

악성코드에 감염된 개인 스마트폰.

악성코드에 스마트폰이 감염되면 해커는 사용자 몰래 스마트폰을 제어해 디도스공격, 악성스팸 메일 유출, 스파이웨어 설치, 개인정보 유출 등이 악용하고, 다른 스마트폰 사용자를 좀비폰으로 만들거나 특정 사이트를 공격할 수 있다. 특히, 좀비 PC와 달리 좀비 폰은 24시간 전원이 켜져 있는 탓에 동원이 언제든지 가능해 사이버 공격 때 파괴력이 크다.

