



국제표준화회의의 참가보고

3GPP2 서울회의

최진성, 오민석, 김기준
LG전자 이동통신기술연구소 표준화그룹

1. 회의 개요

동기 IMT-2000 표준 규격을 제정하는 3GPP2 국제 표준화 회의가 2004. 02. 09 ~ 02. 13일정도로 서울 Intercontinental 호텔에서 열렸다. 100여명 이상의 한국, 미국, 일본 및 중국등지의 나라에서 표준화 전문가들이 참석하여 성황리에 열렸으며, 특히 이번 미팅에서는 ITU-R WP8F 부산회의를 앞두고 기존의 cdma2000 기술을 획기적으로 업그레이드하는 1xEV EV Rev. D 표준규격을 확정 짓는 큰 성과를 이룩하였다. 이는 동기 IMT-2000에 관한한 전세계를 리드하는 한국에서 열리는 미팅에서 확정되었다는 점에서 또 하나의 큰 전환점으로 평가된다.

2. 회의 내용

3GPP2회의는 TSG-C, TSG-A, TSG-X 및 TSG-S 각각 TSG별로 미팅이 열리나 본 보고서에서는 가장 기술적 이슈가 많이 다루어지는 TSG-C를 중심으로 보고하고자 한다.

가. 주요 이슈

이번 회의의 주된 목적은 역방향 링크의 전송속도를 획기적으로 개선한 cdma2000 Revision D의 문서들(C.S0001-D~C.S0006-D)에 대한 최종 승인이다. 금번 회의 기간을 통하여 위의 문서들은 모두 승인되었으며, 이 문서들은 Steering Committee에서 15일간의 마지막 재심을 거친 후, 3GPP2의 공식 규격 문서로 발간될 예정이다.

또한 이번 회의 기간 동안 1xED DO로 알려진 HRPD(High Rate Packet Data)의 Revision A Document(C.S0024-A)에 대한 V&V (Verification & Validation) 과정을 끝마쳤으며 이에 따라 Ballot Ready Version이 승인되어 Ballot 과정을 거치게 될 것이다.

이번 회의의 Opening Plenary에서 C.S0057 (Bandclass Document) 문서가 승인되어 15일간의 Steering Committee의 재심에 들어갔다.

나. Plenary Meeting

(1) Opening plenary

- TSG-C 의장(LG전자 이병관박사)은 개회에 앞서 이번 회의를 준비한 TTA측에 감사의 뜻을 표하고 회의의 목적을 다음과 같은 두 가지라고 밝혔다.
 - cdma2000 Rev. D 의 Publication Version Specification에 대한 승인
 - HRPD Rev. A의 SDO Review Version Specification에 대한 승인
- 또한, 위 두 가지 중 한 가지라도 Closing Plenary에서 승인이 되지 못할 경우를 대비하여 3월 2일 오후 3시(태평양 표준시)에 Interim Plenary를 할 것을 공표하였다. 이 Interim Plenary에 대한 계획은 Closing Plenary에서 위 두 가지의 Specification이 모두 승인될 경우에는 바로 취소된다.
- Opening Plenary에서 승인되어 발간되게 된 Specification은 다음과 같다.
 - C.P0023-A R-UIM
 - C.P0057-0 Band Class Specification

(2) Closing plenary

- 각 WG의장들의 미팅 보고서가 발표되었으며 또한 각 WG에서 작성한 결과 문서들에 대한 Plenary 승인이 이루어졌다.
- 이번 Closing Plenary에서는 cdma2000 Rev. D 의 Publication 문서들이 승인되었으며 또한 C.S0024 Revision A(HRPD Rev.A) 문서의 Ballot Ready Version이 승인되었다.
- Closing Plenary에서 승인됨에 따라, TSG-C의 장이 Opening Plenary에서 언급한 이번 회의의 두 가지 목적이 모두 달성되었다. 이에 따라 3월 2일로 예정되어 있던 Interim Plenary는 취소

되었다.

- 이번 Closing Plenary를 통하여 승인된 문서들의 목록이다.
 - C.P0015-B v0.6(SMS Revision B).
 - C.P0001-D(IS-2000.1-D) Introduction
 - C.P0002-D(IS-2000.2-D) Physical Layer
 - C.P0003-D(IS-2000.3-D) MAC
 - C.P0004-D(IS-2000.4-D) LAC
 - C.P0005-D(IS-2000.5-D) Signaling
 - C.P0006-D(IS-2000.6-D) Analog
 - C.P0024-A(IS-856-A) Ballot ready version - SDO Review에 들어갈 예정임
 - C.P0054(IS1006) HRPD BCMCS
- 기타 OMA, 3GPP, T1A1 등의 TSG-C 이외의 기구로부터 온 Correspondence 및 Liaison을 해당하는 각 WG로 전하였다.

다. WG Meeting

(1) WG1

- 2월 회의 기간 동안 SWG 1.2(Multimedia Services), SWG 1.4(Ancillary Services and MS Adapter Interfaces), Requirements Review AHG이 미팅을 가졌으며, SWG 1.1 (Voice Services), SWG 1.3(Data Services), SWG 1.5(Schedule)은 미팅을 갖지 않았다.
- 이번 WG1 회의의 주된 이슈는 다음과 같다.
 - SMS Revision B(C.P0015-B v0.6) 문서에 대한 V&V를 수행하고 SDO Review Version을 승인함.
 - R-UIM Conformance Test 문서(C.P0049-0)에 대한 논의를 3월 회의로 연기함.
- 본 문서가 최근 갱신된 R-UIM Rev. A Point

Release 문서와 일치하는지 검토하기 위해 3월로 연기하기로 결정함.

- R-UIM Conformance Test 문서(C.P0049-0) Publication을 위한 WG1 Interim Teleconference Call 일정을 3월 11일 5-6 CST에 열기로 합의함.
- Multimedia Streaming Service(C.P0046-0)에 대한 Provisional Baseline Framework 문서를 승인함.
- 추후 Video와 Narrowband Speech Codec Section을 추가하여 정식 Baseline 문서를 승인함.
- Rev. D Feature content update를 위한 SWG 1.5 Teleconference를 2월 19일 5-7 PM CST에 열기로 합의함.
- 본 Conference-call에서는 WG3가 갱신한 Rev. D Feature의 목록을 정리함.

(2) WG2

- 이번 회의 기간 동안 다음과 같은 IS-2000 Revision D Publication Version에 대한 V&V를 하여 최종 Version들을 승인하였다.
 - C.P0001-D(IS-2000.1-D) Introduction
 - C.P0003-D(IS-2000.3-D) MAC
 - C.P0004-D(IS-2000.4-D) LAC
 - C.P0005-D(IS-2000.5-D) Signaling
 - C.P0006-D(IS-2000.6-D) Analog
- 또한, HRPD와 관련한 다음과 같은 Specification들이 승인되었다.
 - C.P0024-A(IS-856-A) Baseline Version - SDO Review에 들어갈 예정임
 - C.P0054(IS1006) HRPD BCMCS
- SWG2.1(MAC)

- SWG2.1은 이번 회의 기간 동안 10일과 11일 이틀 동안 오후에 모여 C.P0003-D Publication Version에 대한 내부 V&V를 수행하였다.

- SWG2.2(LAC)
 - SWG2.2는 이번 회의 중에는 모임을 갖지 않았으나, 회의 전에 Conference Call을 통해 V&V를 완료하고 LAC에 대한 Publication Text를 승인하였다.
- SWG2.3(Signaling)
 - SWG2.3는 이번 회의 기간 동안 C.P0005-D(Signaling)에 대한 V&V를 수행하였다. SDO Ballot Comment 중 모든 Technical Comment를 이미 이전 Conference Call을 통해 해결한 상태였으므로, 이번 회의 기간 중에는 주로 Editorial V&V Comment를 다루었다. 각 회사가 5개 부분으로 나뉜 Signaling Specification의 한 부분씩을 맡아 V&V를 진행하였다.
- SWG2.4(Analog)
 - SWG2.4는 이번 회의 중에는 모임을 갖지 않았으나, 회의 전에 E-mail Correspondence를 통해 Analog Specification에 대한 Publication Text를 승인하였다.
- SWG2.5(HRPD)
 - SWG2.5는 이번 회의 기간 동안 10일, 11일 오전 및 12일의 3일 동안 모임을 갖고, 다음과 같은 두 개의 문서에 대한 V&V를 수행하였다.
 1. C.P0024-A(IS-856-A) Baseline Version
 2. C.P0054(IS1006) HRPD BCMCS
 - BCMCS_FLOW_ID가 IS-2000 Rev. D에는 TSG-X로부터의 Correspondence(C00-20040209-026(X00-20040209-022) proposed liaison to TSG-A and TSG-C on

BCMCS Program ID format.doc)에 맞게 변경이 되었으나 HRPD에는 그 내용이 적용이 되지 않은 상태였으므로 12일에는 그 내용을 포함하기 위한 작업을 종일 수행하여, 결국은 DV와 Consistency를 유지하도록 되었다.

(3) WG3

- WG3는 월요일 오후, 화요일 오전과 오후, 수요일 오전과 오후, 목요일 오전과 오후에 걸쳐서 회의를 가졌다.
- 이번 WG3 회의의 대부분의 시간은 C.S0024-A의 Baseline 문서(C00-20040209-018)에 대한 V&V 과정을 위하여 사용되었다. WG3의 V&V 과정을 거쳐서 C30-20040209-063R2 문서를 승인하였으며, 이 문서는 Closing Plenary의 승인을 거쳐 Ballot Ready Version으로 사용될 것이다.
- 금번 WG3 회의의 또 다른 주된 이슈 중의 하나는 최종 내부 V&V를 통한 C.S0002-D의 Publication 문서를 작성하는 것이었다.
- ITU Ad-Hoc 그룹은 두 차례의 세션을 가진 후, T1/TR45.3이 WP8F에 요구했던 M.1457문서에 대한 격년제 갱신에 대한 TR45.5의 공식 입장을 정리하여 C30-20040209-091 문서를 발표하였다. 이 문서에 따르면 현재의 Yearly Update 과정이 유지되어야 한다는 입장을 표명하고 있다. 이 문서는 Closing Plenary에서 승인되어 2월18일에서 25일 사이에 열린 WP8F 미팅에 제출되었다.
- WG3는 WG1의 요청에 따라 TSG-C에서 최근

에 작성하고 있는 문서인 C.S0002-D와 C.S0024-A 그리고 C.S0057에 새롭게 추가된 특징들에 대한 설명과 그들의 Mandatory/Optional 여부를 작성하였다.(C30-20040209-081)

3. 맺음말

이번 회의를 통해 역방향 링크의 패킷 데이터 서비스와 순방향의 BCMC(Broadcast and Multicast) 서비스를 포함하는 cdma2000(EV-DV) Rev. D 표준과 HRDP의 BCMC 서비스를 정의한 표준이 Ballot Comment의 처리를 거쳐 최종 승인이 이루어졌다. 그리고 역방향 링크의 HARQ 기술을 적용한 개선된 HRPD(EV-DO) Rev. A 표준이 회원사의 Ballot을 거치기 위한 Ballot Version의 승인이 이루어졌다. HRPD Rev. A 표준은 3월 회의에 Ballot Comment의 처리를 거치고 최종 승인이 이루어질 예정이다. 또한 승인된 표준들은 올 5월에 ITU 회의에서 IMT-2000 표준으로 승인 받기 위해 제출될 예정이다. 향후 3GPP2 TSC-C 표준화 회의는 1xEV-DV 서비스의 조기 상용화를 위해 표준 안정화 작업 및 이를 반영한 cdma2000 Rev. C Addendum을 발간할 예정이다. 또한 시스템의 성능 평가를 위한 Evaluation Methodology 문서의 발간 및 cdma2000 Rev. E의 Work Item으로 MIMO 기술 및 3x Multi-carrier 시스템에서 EV-DV의 기술 적용에 대해 논의할 예정이다.

