

# ITU-R TG8/1 14차 회의보고(요약)

- 본 회의는 종합참가보고서가 발간된 관계로 요약문만을 게재합니다.

위규진  
전자연구소 동원연구원

## 1. 회의명

: ITU-R TG8/1 14차 회의

## 2. 회의 조직

- WG1(IMT-2000 for Developing Country, 의장 Mr. Kumar, 인도)
- WG2(주파수, 단말기 관련 규제 사항, 의장 Mr. Mennenga, 독일)
- WG3(위성, 의장 Dr. Pascal, 미국)
- WG4(평가조정, 의장 Dr. 위규진, 한국)
- WG5(핵심기술, 의장 Mrs. Cao, 중국)

## 3. 작업반 별 주요 회의 내용

### 3.1 WG1

#### ○ 배경 및 진행 사항

FWA(우리나라에서는 WLL로 알려져 있음)를 IMT-2000의 한 응용 분야로 사용하자는 개발도상 국가의 요구가 1996년 부터 있었

으나, 선진국의 비 협조로 이에 관한 요구사항 도출 등이 이루어 지지 않아 작업이 지연되고 있었으며, 이번 회의에 일본, 말레이시아 등에서 FWA 요구 사항에 관한 기고문이 제출됨에 따라 차기 회의에서 검토할 수 있는 작업 문서(IMT-2000에서의 FWA 요구 사항, TEMP 30)를 작성하였음.

#### ○ 특이 사항

이번 회의에는 수리남, 시리아, 코티트브와르, 코스타리카, 아랍에미레이트 등의 개발도상국가에서 참가하여 동 요구 사항에 대한 강한 지지가 있었음.

#### ○ 우리나라 대응 방안

우리나라는 독자적으로 개발한 광대역 CDMA를 이용한 FWA 기술이 있음에도 제조업체의 관심 부족으로 동 회의에 적극적으로 참여하지 않고 있으며, 또한 개발도상국가의 요구사항에도 부응하고 있지 못함.

- 선진국에서는 이러한 응용 서비스가 현재의 IMT-2000 주파수에서 사용되는 것을 꺼리고 있으나 우리나라 입장에서는 적극

적으로 개발된 기술을 IMT-2000에 적용함으로써 개발도상국가에 필요한 IMT-2000 시스템 개발을 주도 할 수 있을 것으로 예상되므로,

- 차기 회의에는 동 작업 문서를 검토하여 적극적인 기고서 제출을 통하여 개발도상국가에 한국의 이미지를 심어주도록 하여야 할 것으로 생각되며, 아울러 동 분야의 기술 개발과 장비 개발을 하여 개발도상국가에 적용할 수 있는 IMT-2000 시스템을 제공하는 것에 대하여 제조업체 차원에서 검토되어야 할 것임.

### 3.2 WG2

#### ○ 배경 및 진행 사항

- WRC-97에서 WRC-99 의제로 IMT-2000에 대한 추가 주파수 분배와 Global Control Channel이 채택됨에 따라 CPM 보고서 초안을 준비하기 위한 작업이 주로 이루어짐. 이 작업을 위하여 각국은 WRC에 참가하였던 자국의 주파수 분야 전문가를 이번 회의에 파견하였으며,
- 그 결과 기존의 '주파수 관련 권고안 M.1036'에 대한 개정(TEMP 21 rev.5)이 이루어졌음. 또한 소요량 산출을 위한 지상 부분과 위성 부분 주파수 산출 방법에 대한 권고안이 각각 작성(TEMP 60R2, TEMP 49R1)되었으며, 98년 7월 SG8 회의에서 최종 승인될 것으로 예상됨.
- 지상 부분의 소요량 산출의 예에서 500MHz 정도의 소요량이 도출되었으나, 이 양이 각국의 상황에 따라 변화 될 수 있으며, 따라서 WRC-99에서 신규 분배량

에 대한 논란이 있을 것으로 예상되며, 유럽은 185-200MHz의 추가 분배를 주장 할 것으로 예상됨.

- 또한 소요량 산출 방법이 결정됨에 따라 서비스에 따른 파라미터 선정 등에 대한 권고 초안(TEMP 61)을 작성하였으며, 이러한 기초 자료를 작성하기 위하여 대부분의 시간이 소모됨에 따라 WG2는 98년 8월 경에 CPM 보고서를 작성하기 위한 임시 회의를 갖을 예정임(장소 미정).
- 한편 Global Control Channel과 관련하여 유럽은 이를 논리 채널로서 운영할 수 있다고 주장하여 기존 권고안에 포함되어 있던 'Common Signaling Band' 항목을 개정 권고안에서 삭제하였으나, 이에 대하여 미국은 이미 IMT-2000 주파수를 PCS로 사용하고 있으므로 물리채널에 대한 정의를 주장하여, 이를 'Information Channel'로 용어를 바꾸어 사용하되, Information Channel에 대한 개념 정리를 하여(TEMP 69) 차기 임시 회의에서 다시 논의, CPM 보고서에 반영될 수 있도록 하기로 함.
- 단말기 이동에 필요한 규제 사항 권고 초안으로 고려사항이 도출되었으며, 이 권고안에 대한 논의는 앞으로도 계속 될 것임.

#### ○ 우리나라 대응 방안

- 전파연구소에서 추진하고 있는 IMT-2000 주파수 연구위원회에서 소요량 산출 방법에 대한 검토를 하여, 향후 우리나라에 필요한 소요량을 산출하고, 가능한 대역에 대한 검토를 하여 WRC-99에 대비하여야 할 것이며, 또한 Information Channel에

대한 검토를 하여 8월 임시회의에 참가하고, IMT-2000 주파수 관련 CPM 보고서 초안 작성에 참가하여야 할 것임.

### 3.3 WG3

#### ○ 배경 및 진행 상황

위성부분의 주파수 소요량 산출 방법에 대한 권고안을 작성하여 승인되었으나, 유럽 내의 조정이 아직 이루어 지지 않아 인마셋과 같은 국제 위성기구와 유럽 국가 간에 소요량(추가 30MHz)에 대한 이견이 있었음.

#### ○ 우리나라의 대응 방안

우리나라를 비롯한 대부분의 국가에서는 아직 IMT-2000 위성 시스템에 대한 개발이 진행되고 있지 않으며, 다만 ICO에서 추진하고 있는 저궤도위성이 동 대역에서 사용 될 예정이므로 현재로서는 위성에 대한 검토는 거의 진행이 되고 있지 않음.

### 3.4 WG4

#### ○ 배경 및 진행 상황

- 우리나라에서 기고한 특허 관련 서류 제출 시한에 대한 논의와 향후 평가 그룹 상호간 협력을 위한 방안 도출 논의 등이 주로 이루어짐.
- 논의 결과 기술제안자는 98년 6월말 까지 기술에 포함된 특허의 내용을 파악하여 ITU에 신고하여야 하며, 특허 보유자는 동 기술을 제공할 것인지에 대한 여부를 98년 12월 말까지 ITU에 통보토록 결정하였음.
- 또한 평가 기술 협력을 위하여 평가 그룹

간 상호의견 교환과 제안자와 평가자 사이에 질의 응답을 할 수 있는 기회를 갖는 것이 좋을 것으로 판단되어 평가그룹과 제안자 사이의 E-mail 그룹 결성과 워크샵을 개최하도록 권고하기로 하였음. 또한 공통의 평가서를 작성하여 ITU에 제출하도록 권고하였음.

#### ○ 우리나라의 대응 방안

- 우리나라도 기술 제안 시 관련 특허에 관한 정보를 ITU에 통보 할 수 있도록 준비 하여야 하며, 12월 말까지 특허를 보유하고 있는 업체는 ITU의 IPR Policy 중 어떤 조건을 수용 할 수 있는 가에 대한 입장을 통보할 수 있도록 준비 하여야 할 것임.
- 평가 그룹 상호간 및 제안자 워크샵은 평가 기술에 대한 기술 강좌와 상호 질의 응답을 할 예정이며, 전문 기술자 상호간 의견 교환이 이루어 질 수 있도록 제안자 및 평가자들이 참가 할 예정임.
- 이 워크샵은 특히 아시아 국가들과 브라질 등 기술 제안없이 평가 만을 하고자 하는 평가 그룹의 요청에 의해서 이루어지게 되었으며, 우리나라의 경우 이러한 워크샵을 통하여 유럽, 미국, 일본 등이 이미 평가가 수행되고 있는 그룹의 경험을 익힐 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 예상됨.
- 중국, 말레이시아, 일본 등이 동 회의를 유치하고자 하였으나 우리나라에서 WG4 그룹의 의장을 맡고 있으므로 동 워크샵을 우리나라에 유치하기로 하였음(98년 7월 14 - 15일, 장소 TTA)

### 3.5 WG5

#### ○ 배경 및 진행 사항

- 이번 회의에 중국과 캐나다는 향후 ITU의 평가 보고서 검토와 요소 기술 선정을 위한 WG의 신설이 필요하다는 제안을 하였으며, 논의 결과 Step 6 및 Step 7의 작업을 위한 WG을 신설하기로 하고, 의장에 중국의 Mrs. Cao를 선임하였음.
- WG5은 평가 보고서 검토를 위하여 98년 11월 회의 직전(11월 5-6일) 영국에서 WG5 회의를 갖기로 하였으며, 여기서 최소 성능에 미치지 못하는 기술을 골라 TG8/1에 보고하도록 할 예정임.

#### ○ 우리나라의 대응 방안

- 우리나라에서 담당하고 있는 WG4의 작업 이후에 진행될 WG으로서, 동 작업반 임시 회의의 평가 보고서 검토(Step 6)에 우리나라 전문 기술자들이 적극적으로 참가하여 우리 제안 기술의 능동적 방어가 필요하며,
- 향후 요소 기술 선정(Step 7) 과정에 역시 적극적으로 참여하여 우리나라가 제안하는 핵심 기술이 ITU의 표준으로 채택될 수 있도록 하여야 할 것임.
- 중국은 기술을 직접 제안하지 않을 것으로 알려져 있으나, 동 작업의 의장을 담당하겠다고 자처 함으로써, 향후 IMT-2000의 표준 추진에 깊은 관심을 표방하고 있으며, 우리나라로서도 방대한 중국 시장을 개척하기 위하여, 중국과 다양한 접촉을 갖도록 하여야 할 것임.
- 특히 WG5 의장을 담당하고 있는 Mrs. CAo는 중국 우정성의 RITT(Research

Institute of Telecommunication Transmission)의 부소장을 역임하고 있으며, 동 기관은 중국의 표준을 결정하는 기술 부서임.

### 3.6 기타

정규 회의 조직인 WG이외에도 비 정규 회의 조직인 Ad Hoc 그룹이 다수 조직되었으며, 이 Ad Hoc 그룹의 회의 내용은 다음과 같음.

#### 3.6.1 AH QoS

ISO/IEC로 부터 온 연락 문서에 대한 답신을 작성하기 위한 AH로서, IMT-2000의 멀티미디어 서비스가 서로 다른 Quality of Service를 갖고 분리된 Radio Bearer로서 전송되는 것이 바람직하다는 의견에 동의하는 답신을 작성(권고안 M.1131의 Annex2참조) 또한 이를 위하여 현재의 권고안 검토 및 향후 필요한 작업을 하기 위하여, Ad Hoc QoS를 구성하기로 함

#### 3.6.2 AH W

영국에서 개최되는 15차 TG8/1 회의 기간 중 IMT-2000의 시장, 핵심 서비스, RTT 제안, 주파수, Global Roaming 등에 대한 Workshop을 개최하기 위한 논의를 하는 AH로서, 논의 결과 동 Workshop이 바람직하다는 결론에 도달하였으며, 그 결과 11월 16-17일 양일간 Workshop을 개최하기로 함. 우리나라도 RTT 관련 기고문 뿐만 아니라 다른 내용(시장, 핵심 서비스, 주파수 등)의 기고문을 제안하여 발표하는 것이 바람직할 것임.

3.6.3 AH 1

TG8/1의 TIES, E-mail 등을 지원하기 위한 AH으로서, TEMP 41 참조

3.6.4 AH 2

RTT의 Specification을 작성하기 위한 AH로서, 최근에는 ITU-T와의 작업 범위에 대한 논의가 이루어지고 있으며, 향후 표준 작성은 동 AH, 또는 신규 WG에 의하여 주도 될 것으로 예상됨.

3.6.5 AH SG2

ITU-T에서 온 연락 문서에 대한 답장을 작성하기 위한 AH로서, IMT-2000의 번호 체계로서 ITU-T 권고안 E.164가 가장 유력한 번호 체계로 고려될 수 있음과 보다 유연한 번호 체계가 이동통신에 중장기적으로 필요함을 답신하고 있음. 또한 서비스 품질의 다양성에 대한 고려가 IMT-2000 망에서 고려되고 있음을 답신하고 있음.

3.6.6 AH SG11


ITU-T와 ITU-R 사이의 작업 범위를 결정하기 위한 논의가 이번 회의 기간 중 ITU-T

SG11 Q3/11과 공동 회의로서 이루어졌으며, 이에 대비하기 위한 AH로서, 공동회의 결과 ITU-R에서는 물리채널 레벨 부터 Radio Resource Management sublayer 까지 Radio 중속적인 부분에 대하여 작업을 하기로 합의 함.

3.6.7 AH SG16

ITU-T의 음성코덱(8Kbps) 권고표준 G.729를 MPEG 및 GSM의 EFR 코더(11.8Kbps)와 성능 비교하여 줄 것을 의뢰함. 또한 멀티미디어 응용 코더에 대한 의견을 구하고자 한다고 답신함. 유럽은 GSM에서 사용하는 EFR (Enhanced Full Rate) 코더가 보다 성능이 좋음을 주장하고 있음.

4. 차기 회의

- 15차 회의 : 1998. 11. 9 ~ 20  
영국 저지 아일랜드
- 16차 회의 : 1999. 3. 1 ~ 12 브라질
- 17차 회의 : 1999. 6 하반기 중국
- 18차 회의 : 1999. 11 스위스 제네바 

중요정보보고서 목차	
1. 회의명	1
2. 회의조직	1
3. 작업방법 주요 회의 내용	1
4. 차기회의 일정	7
5. 부 록	
5.1 M1036 개정안(TEMP 21 rev.1)98-06-09)	8
5.2 FWA(WLL)요구사항(TEMP 30)	18
5.3 위성 주파수 소요량 산출방법 권고안(TEMP 49 rev.1)	32
5.4 지상 주파수 소요량 산출 방법 권고안(TEMP 60 rev.2)	44
5.5 주파수 요구사항 권고 초안(TEMP 61 rev.2)	70