



## RAST-7/3GPP2 회의를 다녀와서

위규진 · TTA 차세대이동통신분과위원회 의장  
장명국 · TTA 표준본부장

### 머 리 말

최근 전파통신 분야의 비약적인 기술발전은 멀티미디어기술, 방송기술 및 위성기술 등과의 융합 및 진화로 인해 향후 5G 실현에 있어 다양한 서비스 제공, 하부구조 및 가입자접근 등의 매우 중요한 역할을 담당할 것이라는 데는 누구도 이의가 없을 것이다. 이러한 중요한 분야에 대한 세계 유수의 전파통신 표준화기구들의 책임자, 전문가들이 주기적으로 모여 세계 전파표준화의 기본방향, 추진전략과 주요 표준화 분야에 대한 사전 의견조정 등을 논의하는 세계 전파표준화 제7차회의가 하와이 호놀룰루에서 개최되었다.

세계 유수의 휴양시설인 힐튼 하와이언 빌리지 소회의실에는 세계, 지역 및 국가 등 8개 표준화 기구에서 약 30명의 전문가들이 모여 2일간에 걸쳐 지난회의 이후 세계, 지역 및 국가별 표준화 추진현황, 주요 표준화 분야에 대한 활동소개 및 의견교환, 전파표준화 발전방안 등에 대해 논의들을 하였는데, 이는 향후 ITUR 분야의 표준화 및 주파수 할당 등에 영향을 미칠 것으로 사료된다.

또한, 이어서 IMT-2000의 세부 표준규격 작성을 3세대 ANSI-41 네트워크를 기초로 한 무선접속 및 단말기를 대상으로 활동하고 있는 3GPP2 제4차 준비회의 및 설립총회가 캐나다 밴쿠버에서 개최되었는데 필자들은 여기에 한국대표단 일원으로 참석하였다.

본고에서는 세계 전파표준화 7차회의에서 논의된 주요회의의 진행내용 및 결과 등에 대해 소개하고 아울러 3GPP2 설립회의에서 논의된 전체개요, 작업절차, 작업조직 및 의장단 선출, 임무 및 역할 등에 대해 이번호에서는 간략히 요지만 언급하고 추후 필요부분을 발췌 번역하여 게재할 예정이다.

선진국가들에 비해 우리나라의 전파통신 분야 기술 및 표준화 수준이 아직 전체적으로 미약하지만 이런 기회를 통해 각국의 전파통신 분야 발전 전략 및 의도, 최신정보 등을 획득하였고 우리의 위상을 향상시킬 수 있는 좋은 여건을 마련하였다. 특히 IMT-2000 분야 3GPP2 회의에서는 세계 최초로 CDMA 방식의 이동통신기술 상용화국답게 적극적인 제안 및 발언을 통해 선진국들과 동등한 대우 및 지분을 확보하는 성과를 이룩하였다.

## I. 제7차 세계 전파 표준화(RAST-7) 회의

### 1. 회의 개요

#### 가. 회의명 :

제7차 세계 전파표준화(RAST-7) 회의

#### 나. 일시 :

1998. 1. 21(목) - 1. 22(금) : 2일간

#### 다. 장소 :

미국 하와이 호놀룰루 힐튼호텔 소회의실  
(South Pacific II)

#### 라. 주최 및 사무국

- 주최 : 일본 ARIB
- 사무국 : 유럽 ETSI

#### 마. 회의 목적 및 성격

세계 전파통신의 주요 표준화기구들이 주기적으로 모여 표준화 방향, 전략 및 주요 표준화분야에 대한 의견교환 및 조정을 목적으로 하는 협의체성격의 회의이다.

#### 바. 설립 배경 및 연혁

- RAST-1 : 당시 ETSI TA(기술 총회)의 의장인 Mr. Hamelberg 주창에 따라 94년 10월 ETSI 주최로 프랑스 니스에서 개최(TTA 불참)
- RAST-2 : 세계 표준협력 2차 회의

(GSC2)와 함께 캐나다 TSACC 주최로 95년 6월 캐나다 오타와에서 개최(10개 기관 28명 참가)

- RAST-3 : 미국 T1 위원회 주최로 96년 1월 스위스 제네바에서 GII 세미나와 함께 개최 되었으며 8개 기관 32명이 참가
- RAST-4 : 한국 TTA 주최로 96년 9월 대한민국 경주에서 GSC3와 함께 개최 되었다(9개 기관 42명 참가).
- RAST-5 : ETSI 주최 및 TTA의 사무국 역할로 97년 6월 스위스 제네바에서 ITU-R SG8회의와 함께 개최(8개 기관 27명 참가)
- RAST-6 : 유럽 ETSI 주최로 98년 3월 프랑스 앙티폴리에서 GSC4와 함께 개최 되었다(9개 기관 25명 참가).

#### 사. 세계 표준협력(GSC) 회의와의 관계

- GSC회의와 연계 개최됨이 원칙이며 GSC회의 사이마다 한번씩 별도 개최할 수 있다.
- GSC회의와 연계 개최시는 모든 문서 처리 절차와 형식은 GSC에 따른다.
- RAST회의 결과 보고서는 GSC회의시 보고 토의된다.

#### 아. 참가자 현황

| 국가별 | 기구명  | 참가지수 | 국가별 | 기구명   | 참가지수 |
|-----|------|------|-----|-------|------|
| 세계  | ITU  | 1명   | 일본  | ARIB  | 7명   |
| 유럽  | ETSI | 4명   |     | TTC   | 1명   |
| 미국  | T1   | 1명   | 캐나다 | TSACC | 2명   |
|     | TIA  | 9명   | 한국  | TTA   | 3명   |
| 총 계 |      |      |     |       | 28명  |

- 국내 참가자 : 장명국 표준본부장, IMT-2000분과위원장 위규진 박사, 고정무선 연구위원회 부의장 정한욱 박사

자. 주요 회의 의제

- RAST-6 이후의 국제 지역/국가별 표준화 추진 현황 및 계획
- 주요 표준화 분야(HIA)의 활동
  - IMT-2000, ITS, FWA, MSS, 무선 LAN, 디지털 방송 등

으로 Dr.Ito를 지명하였다.

- 의장은 새로운 전파통신 기술발전은 이 분야 시장을 급격히 성장시키고 있으며, 표준화를 통한 시장 증대는 우리의 책임이라고 강조하였다.
- 각자 돌아 가면서 자기 소개를 하였고 회의 의제는 원안대로 채택되었다.

차. 기대 효과

- 세계 전파통신 표준화의 실질적인 동향 및 추세 파악
- 동분야 핵심 멤버들과 중요한 표준화 방향 등에 대한 사전 협의, 교류증진을 통한 우리의 입장 및 이해 반영
- 국내 전파통신산업의 경쟁력 강화지원 및 표준화활동의 중요성에 대한 인식 확산
- 우리나라의 위상정립 및 세계표준화과정에서의 입장 강화

나. RAST-6 회의 보고서 확인

- RAST-6회의 의장이었던 Mr.wheaton (ETSI)에 의해 보고 되었다.
- Res 6/1(EMC and health effect in ITU and WHO), Res 6/2(Aligned Standard and Harmonized Spectrum for ITS)등 지난 회의시 채택된 5개의 결의들을 상기시켰으며 ITU IMT-2000 표준화 합의 도출을 위해 이번 회의시 진지한 토의를 부탁하였다.
- 의장이 6차 회의 보고서 내용을 각 항목 별로 참석자들에게 확인하여 이를 정식 보고서로 채택하였다.

2. 회의 진행 및 주요 내용

가. 회의 개최 및 소개

- 회의 주최 기관인 ARIB Mr. Furukawa 의 인사말이 있었고 RAST-7 회의 의장

다. 각 표준화기구의 주요 관심분야(HIA) 활동들

- 1) RAST-6 이후 국제/지역/국가 표준화기구들의 활동
- 미국 T1의 전파통신표준화 활동소개

- (Mr. Chaterjee, TIP1 의장)
  - 최근 승인된 4개 표준에 대한 소개
  - 2세대 표준화에 대한 소개(2세대 dual-mode 로밍 : GSM and 아날로그 AMPS 등)
  - W-CDMA/NA와 WIMS(TIA TR46)을 WP-CDMA로의 단일화 성공
  - 3 GPP 설립 주도 및 Core Network TSG의장 지명 등
- 캐나다 TSACC의 활동 보고(Mr. Mccrum)
  - Interference Causing Equipment Standards (ICES) 3개가 작년에 개정되었다.
  - 2.5GHz대 Multipoint Communication System(MCS) 정책의견조회가 끝나 1999년 초에는 사업자 면허교부를 할 예정이다.(주파수 경매를 통해)
  - 1998년 8월에 24GHz와 38GHz 광대역 무선 사업자(4개 예정) 면허 신청절차를 공포하였다.
  - 1998년 7월에 3400-3700MHz 주파수대역의 Fixed Wireless Access(FWA) 도입 정책을 발표.
  - 1998년 6월에 5GHz 대의 새로운 License Exempt Wireless Local Area Network (LE-LANs)에 대한 의견조회 절차에 들어가서 9월에 마감하였다. 향후 의견 수렴결과를 토대로 전문그룹에서 표준안을 개발할 예정이다.
- 일본 ARIB 의 활동보고(Mr. Furukawa)
  - RAST-6 이후 중점 표준화분야에 대해 요약 언급하였다.
    - IMT-2000, MMAC(Multimedia Mobile Access Communication)
    - Digital Mobile system 표준 보완(PDC, PHS, CDMA, Cellular)
    - 디지털 방송, ITS 등
- 유럽 ETSI의 일반 활동현황(Mr. Rosenbrock)
  - ETSI 회원이 모두 648개(35개국의 512개 정회원, 64개 옵서버, 72개 준회원)로 증가
  - 전파통신 및 무선을 다루는 ETSI 기술 조직에 대한 소개
  - ETSI 표준화전략 및 RAST-6 이후 주요 실적
  - ETSI Web 기능 향상 및 결과물 다운로드의 무료화
  - 표준 제개정 절차의 합리화, 효율화로 비용 및 인원 절감 등
- 한국 TTA 의 활동보고(Mr. Jang)
  - RAST-6 이후 전파통신분야 표준화현황 소개(표준화 과제 및 표준 제개정 실적 등)
  - 한국의 10년간 Wireless/Mobile 서비스가입자 변동추이 소개
    - 셀룰러 가입자는 최근 2배씩 증가한 반면 CT2가입자는 반으로 감소
  - 최근의 TTA 국제표준화 활동(3GPP1/2 포함)소개
    - 전파통신분야 5개년 과제계획 소개
- 미국 TIA의 구두 활동보고(Mr. Dan Bart)
  - 작년 한해 IMT-2000 관련 표준화협력 활동인 3GPP1/2 활동에 매우 바빴으며 ITU에 제출된 RTT 후보기술 평가에도 T1과 함께 노력하였다.
  - TIA는 ITU-PP 98 개최시 ITU의 협조하에 “Wireless Information Session “을 주최하였고 GSC표준 부스에 참여하는데 대해서도 참여 RAST회원에게 감사를 표하였다.
  - 그는 결론적으로 몇가지 이슈에 대해 언급하였는데 E-911, 무선 Local Number Portability, Y2k 등이었다. 특히 최근에 부각되는 Critical Infrastructure Protection

(CIP)\*문제에 대한 언급이었다.

- \* 유무선 기반구조는 물론 금융, 에너지배분, 교통 등 많은 사회기반구조에 대한 물리적 침해 및 사이버공격에 대한 보호문제를 다룬다.

2) Electro Magnetic Compatibility(EMC)

- ARIB에서는 EMC 관련 이슈로 3가지를 다루고 있다.
  - RF EMF(Electro Magnetic Field )에 의한 인체건강 위험도
  - 전자파 환경관련 홍보 → 전자파 환경표준 발간(SAR : Specific Absorption Rate)
  - 무선 장비용 전자파 환경표준개정(99년 봄에 발간예정)
- TSACC에서는 무선단말기 안테나 설계 방법 개발현황 및 형식검정 방법에 대한 개발과 관련하여 발표하였다.
- ETSI에서는 유럽에서의 무선장비 및 시스템관련 EMC 표준에 대해 발표 하였는데, 여기서 새로운 유럽 법체계인 R&TTE(Radio & Telecommunications Terminal Equipment) 지침이 99년 1월 중 마련되 2000년 1월부터 발효할 예정이라고 하였다. 또한 향후 EMC와 무선장비 표준내용에서의 EMC와 전파방사 개념의 명확화를 요구하였다.
- 결론적으로 RF방사에 의한 생물학적 영향에 대한 각 표준화 기구들의 연구 및 의견 교환 등을 통해 궁극적으로 WHO에 적절한 보고서로 제출키로 하였고, 보청기같은 의학 보조 기구는 RF방사에 매우 민감하기 때문에 이러한 문제를 관련 표준화작업에 고려할 필요가 있다고 결론지었다.

3) Intelligent Transportation System(ITS)

- TSACC에서는 ITS 주파수대역인 5.9 GHz 주파수할당(FCC 제안)에 대한 재검토에 대해 발표하였는데, 캐나다와 멕시코사이에 이에 대해 “harmonization”이 없다고 강력한 재검토 요청을 하였다.
- ETSI에서는 “Road Transport and Traffic Telematics” 라는 기고서를 발표하였는데 현재 EC에서는 이 분야 표준화를 위해 유럽 표준화기구들에게 EC Standardization Mandate M270를 지시 하였고 CEN 278 위원회가 이 분야 표준화의 주도적 역할을 담당하고 있다. 유럽에서는 RTTT의 전세계적 해결방안을 강구하여 유럽 및 그 외 지역에서의 공통주파수 활용 및 공동표준 사용을 강력히 희망 하고 있다.
- ARIB에서는 일본의 ITS 개발현황에 대해 소개하였다. 일본의 개발체계는 총리실에 선진정보화사회 추진조직을 두어 관련 5개 부처(경찰청, 통상성, 교통성, 우정성, 건설성)가 공동 참여하고 있으며, 우정성 전기통신심의회(TTC)에서는 ITS의 정보통신 측면만 다루고 있고, “Vision Report”가 1999년 2월에 우정대신에게 제출될 것이다.
- 미국의 ITS 동향 및 기술전망에 대해 TIA에서 발표하였는데 현재 미국내에서 판매되고 있는 “MS Auto PC”, “Webnav” 등에 대한 간략한 소개와 최근 부상하고 있는 컨소시엄인 GATS Forum, Telematics Supplier’s Consortium, WAP Forum에 대해 설명하였다.  
미국은 만일 5.8GHz대로 세계적으로 조정된다면 표준화는 기술접근 방식보다는 응용접근방식으로 가속화될 것이라 전망했다.
- 현재 세계적으로 ITS 표준개발이 지역적으로 내용이나 프로토콜면에서 각기

진행되기 때문에 ITU에는 DSRC OSI 1 계층용을, ISO에는 DSRC OSI 7계층 및 세계적으로 적용가능한 메시지 세트를 제안하여 세계적 표준화가 진행되어야 한다고 언급되었다.

4) Radio Local Area Network(Radio LAN)

- ARIB에서는 Wireless LAN과 MMAC에 대한 발표를 하였는데, MMAC의 종류 등에 대해 설명 하였다.
- High Speed Wireless Access(실내외)
- Ultra High Speed Wireless LAN(실내)
- 5GHz Band Mobile Access(실내외)
- Wireless Home-link(실내)

5) Radio Aspects of the Information Infrastructure(II)

- TIA의 Mr. Ed Roney가 미국의 IISP(II Standard Panel) 활동에 대해 소개하였다.
- 임무 : 정보기반 관련 주요 표준화문제를 해결키 위해 각 부문간의 노력을 증진하고 이의 보급에 노력 한다.
- 참가자 : ANSI 회원 및 비회원 각 정보통신 산업대표자 등
- Self Funding이 원칙이며 의견 교환의 장으로 공식 결과물은 별로 없다.
- ETSI에서는 위성을 이용한 인터넷서비스를 위한 광대역 위성 멀티미디어 개요에 대해 소개하였는데 현재 관련 업계들의 표준화 요구가 있어 이에 대한 ETSI 표준화 추진계획을 설명 하였다. 어떻게 다른 주파수 대역과 기술에서 표준화가 가능하며 왜 조화된 표준이 필요한가 라는 질문에 대해 LEO, GSO 등 기타 위성용 지상용 단말기 표준화가 필요하고 또한 가능하다고 대답

6) Fixed Wireless Access(FWA)

- TSACC에서는 “Fixed Wireless Access”란 용어정의를 Wireless Access 표준 개발시 혼동방지 및 협력 증진을 위해 ITU-R F.[Doc.9/701]를 기준하고자 제안하였으며 의장은 각 나라에서 이 용어의 사용확대 권장 및 필요시 공동으로 ITU-R에 추가 제안 하자고 하였다.
- 또한 TSACC에서는 FWA용 주파수대역의 적절한 통일을 위해 ITU-R JRG8A-9B 1999년 2월 회의에 관련 양식을 사용해 제안하자고 요청하였다. 그리고 Broad-band Wireless Access(BWA)표준화를 위해 RAST 멤버들이 좀더 노력하자고 제안하였다. 결과적으로 TSACC에서 제안된 Res.7/xx는 채택되었고 Doc.10과 11은 RAST-7보고서에 붙임으로 결정되었다.
- ARIB에서는 일본의 FWA도입현황에 대해 발표하였는데 “Broadband FWA와 Narrowband FWA”에 대한 정의 및 전송속도기준에 대해 논란이 있었다. 일본은 144Kbps까지 협대역 6Mps-156Mps까지는 광대역으로 분류한다고 하였다.
- TIA에서는 “Wireless Replacement - FWA”란 기고서를 발표하였는데 이는 관련 활동을 주로 담당하고 있는 TR45.4 (Radio to Switch Technology) Working Group 1의 활동 계획 및 2개의 기준 모델에 대한 소개 등 이었고 WRFWA에 대한 요구조건도 정의되어 있다.
- TTA에서는 정한욱 박사(KT)가 FWA에 대한 개발 현황에 대해 소개하였는데, KT와 하나로 통신이 1999년 여름경 W-CDMA를 기본으로한 한국형 CAI로서 상용 시험 및 상용 서비스에 들어간다고 발표하였다. 이와 같이 FWA에 대

한 개념 정의 및 기준설정을 좀더 명확히 하여 향후 mobility가 요구될 때 표준화에 대한 조화 및 세계적협력이 고려되어야 한다고 결론지었다.

7) Mobile Satellite Services(MSS)

- ETSI에서는 현재 S-PCS와 GSM Core network의 interworking이 이루어지지 않는 지역에서의 표준화요구에 따라 S-PCS에 대한 표준화 진행 현황 및 계획을 소개하였고, 또한 1GHz이하 NGSO MSS(Little LEOs) 관련 표준개발현황을 보고 하였다.
- TSACC에서는 지난 RAST-6 이후 국제적으로 진행된 GMPCS 관련 규제 체계의 신설등에 대해 소개하였고, 1998년 11월부터 캐나다 형식 승인된 이리듬 단말기가 사용되고 있으며 IMT-2000 토의시 전세계적으로 단말기 호환 가능성에 대한 GMPCS의 경험을 참고하자고 언급을 하였다.

8) IMT-2000

- TTA에서는 SC7의장인 위규진 박사가 RAST-6 이후 주요활동내역, IMT-2000 주파수 추가 대역 연구, 3GPP와 3GPP2 양쪽의 참여 등에 간략히 소개 하였다.
- ARIB에서는 최근의 IMT-2000 표준화 진행현황 및 3G RTT Harmonization 활동에 대해 발표하였다.  
ITU에 제출된 8개의 CDMA기반으로 한 RTT 후보 기술들을 3개 그룹으로 재분류하여 유럽/일본과 미국제안 기술의 주요 차이점 및 조화 노력등에 대해 설명하였다.(Ad hoc S for Harmonization)
- 미국 TIA에서는 ARIB와 TIA가 RTT조화노력에 대해 기술적인 측면에서 자세히 언급하고 아직 남아있는 문제들에 대

해 설명하였으며 또한 cdma2000 Phase 1 규격에 대한 투표는 늦어져 3월에 실시될 것이라고 설명 하였다. 그리고 몇가지 기술적인 판단이 선다면 RTT조화가 이루어질 수 있다고 언급 하였다.

- 또한 TIA에서는 “Evolution of TDMA to 3G”란 기고서로 UWC 136 컨소시엄 현황 및 견해에 대해 발표하였는데, 이는 3단계로 현재의 TDMA의 2세대 네트워크에서 3세대 진화하는 방안과 현재 GSM UWC-136, PDC등 TDMA방식을 Global TDMA로 통합하는 방안에 대한 설명이다. UWC는 향후에도 3GPP활동 들에는 참여하지 않을 것을 분명히 했다.
- 의장이 각 표준화 기구들의 기술조화노력들에 대한 견해 및 정보를 요청하였는데 TIA에서는 단일 CDMA 표준화로 가능하다고 보고 있으며 한편 “ETSI SMG2”에서는 매우 신중하게 3GPP에서 기술적인 조화가 이루어질 수 있다고 보고있다. 따라서 TIA와 ARIB/TTC의 지속적인 조화 노력을 하고 있다고 언급했으며, 2월 둘째주 ARIB 와 TIA회의에의 3가지 이슈에 대해 집중 토론할 예정이며 결국 중요한 문제는 Chiprate 통일이라고 언급했다. 또한 3GPP 활동도 적극적으로 하면서 계속 평가를 하겠다고 언급했다.

9) IMT Spectrum

- ARIB에서는 IMT-2000용 추가 스펙트럼으로 3GHz대 이상 대역을 고려하고 있다고 발표 했다. 3GHz 이상에서 적합한 IMT 기술이 개발되었다는 질문에 아직 평가가 이루어지지 않았지만 이 대역이 하는 적절한 대역발견이 어렵다고 하였다. 또한 IMT 스펙트럼과 2G 스펙트럼의 dual-mode 단말기에 적용할 software

radio 기술을 개발 하느냐는 질문에 옵션으로 고려 중이라고 답변하였다.

- TTA에서는 IMT-2000용 추가 스펙트럼으로 2.5GHz대 이하를 고려하고 있으며 APT의 WRC-2000 준비 상황에 대해 설명하였다.

10) IP Over wireless

- ARIB에서 “Mobile Computing Related Activities”란 기고서로 일본의 이동멀티미디어 개발방안과 관련된 표준화 활동에 대해 소개 하였다. 모든 참석자들은 이후 이동멀티미디어 중요성이 좀 더 관심을 갖기로 하였다.

11) Digital Broadcasting

- 캐나다 TSACC에서는 현재 토론토에서 19개의 디지털 음성방송이 서비스중이며 1999년말까지 밴쿠버 및 몬트리얼에서 서비스를 시작 할 것이라고 소개하였다. 또한 디지털 TV 방송현황에 대해서도 소개 하였다. ETSI에서는 이에 대해 유럽표준은 제정되었음을 상기시키고 북미표준이 다른 것에 대해 우려를 표했다.
- ARIB는 일본의 디지털방송개발 및 준비현황에 대해 설명하였는데 DTV규격이 작년에 마련되어 올해 대 규모 시험 방송이 예정되어 있다고 언급했다.
- TTA에서는 한국의 디지털TV 표준화 현황에 대해 발표하였는데 올해부터 2001년까지 모든 표준화를 완료하고 2001년부터 상용 서비스할 예정이라고 설명하였다.

3. 회의 주요 결과

- 캐나다에서 정지위성(FSS)을 이용한 FWA 표준화를 위한 “Satellite Fixed

Wireless Access” 표준화를 추가 주요관심분야(HIA)로 넣자는 제안에 대해 ETSI에서 기존 HIA 재분류 토의 및 다음 회의 의제들을 재정리하자고 제의하여 논 의한 결과 다음과 같이 주요 관심분야를 재정리 결정하였다.

- Electro Magnetic Compatibility(EMC) and Health Effects
- Intelligent Transportation System(ITS)
- Fixed Wireless Access(FWA) and Radio Local Area Network(LANs)
- Fixed, Mobile, Convergence
- IMT-2000
- Satellite Services
- Internet Protocol over Wireless media (including satellite)
- Digital Broadcasting

- 차기 회의는 GSC-5와 함께 미국 윌리엄스 버그에서 1999년 8월 23일(월)에서 26일(목)까지 개최될 예정이며 8월 22일 저녁에는 각 표준화기구 대표들이 참석한 저녁 만찬 및 이벤트가 개최될 예정이다. 또한 이 회의에 기존 초청멤버외에 중국 멕시코 등과 ITU-D가 초청 될 것이다.

- 향후 GSC와 RAST의 개최주기에 대해 논의한 결과 GSC/RAST 회의 간격을 약 15개월로 통일하여 같이 개최하는 것으로 의견을 모았으며 이를 다음 GSC회의에 공식 제안하기로 하였다.

II. 제3세대 이동통신 협력프로젝트 (3GPP2) 설립회의

1. 회의 개요



가. 회의명 :

3rd Generation Partnership Project 2 제4차 준비 회의 및 설립 총회

상운 상무, 이현우 선임, 모토로라 이동명 부장, 현대전자 박진규 선임

나. 일시 :

1999. 1. 25(월) - 1. 28(목)

\* 회의 일정

- 1월 25일(월) Drafting Group과 Terms of Reference 회의
- 1월 26일(화) 3GPP2 4차 회의
- 1월 27일(수) 3GPP2 4차 회의(계속), Steering Committee 총회 및 TSGs와 합동 회의
- 1월 28일(목) 각 TSGs 회의

다. 장소

캐나다, 밴쿠버, Sheraton Wall Center 회의실

라. 참석자 : 총 127 명

○ 기관별 참석자

| 지역  | 기관      | 참석자     |
|-----|---------|---------|
| 미국  | TIA     | 73명     |
| 일본  | ARIB    | 16명     |
| 일본  | TTC     | 21명     |
| 한국  | TTA     | 11명     |
| 유럽  | ETSI    | 1명(옵서버) |
|     | UMTS    | 1명(옵서버) |
| 캐나다 | TSACC   | 1명(옵서버) |
| 호주  | Telstra | 1명(옵서버) |

\*중국은 옵서버 2명 참석 예정이었으나 비자문제로 불참

○ 한국 참가단(11명)

전파연구소 위규진 공업연구원, TTA 장명국 표준본부장, ETRI 권동승 선임, 박우구 선임, LGTel 이희정 책임, LGIC 김윤관 이사, 최진성 선임, 삼성전자 정

마. 설립 목적 및 연혁

- 목적 : 제3세대 ANSI-41 네트워크 및 이를 기초로 한 무선접속 및 단말기 세부 규격 작성
- 참여 단체 : TIA, ARIB, TTC, TTA
- 연혁
  - 1998. 5 미국 ANSI에서 3GPP 활동에 대응하여 3GPP2 구성을 위한 ANSI 3G Ad hoc 위원회 구성
  - 1998. 9 ANSI- ARIB/TTC(동경), ANSI-TTA(서울) 순회 1차 회의
- 3GPP2 준비 작업 시작
  - 1998. 10 동경 제2차 회의(ANSI-ARIB/TTC-TTA)
    - 기본 프레임워크 논의
  - 1998. 12 서울 제3차 회의(ANSI-ARIB/TTC-TTA)
    - PPD, 조직 및 절차 논의

바. 주요 회의 의제

- 3GPP2 Partnership Project Description 검토 및 승인
- 3GPP2 Partnership Project 작업 절차 검토 및 승인
- 3GPP2 Partnership Project Agreement 검토 및 조인식
- TSGs Terms of Reference 검토, 승인
- TSGs 조직 구성 및 의장단 선출
- 3GPP2 활동 지원 방법 등

2. 주요 회의 내용

가. 3GPP2 제4차 준비 회의 및 조인식

- 3GPP2 Working Procedure(작업 절차)  
TIA에서 작성된 Draft Working Procedure 문서를 기초로 일본 TTC, ARIB, 한국 TTA 등에서 제안된 의견을 토대로 먼저 주요 관심자 약 20명이 참가한 Drafting Group에서 사전의견 절충 작업을 벌인 후 제4차 준비회의에서 전체 참가자를 대상으로 최종 검토 및 의견 조율을 거쳐 확정하였다.
- TSGs Terms of Reference(임무 및 작업 범위)  
Working Procedure와 마찬가지로 TIA에서 제출된 안을 기초로 하여 먼저 주요 관심자 10여명이 Drafting Terms of Reference 그룹에의 사전의견 절충을 한 후 제4차 준비회의에서 전체 참가자를 대상으로 최종검토 및 의견조율을 거쳐 확정하였다.
- 3GPP2 Project Description  
서울에서 개최된 제3차 준비회의에서 논의된 검토결과를 기초로 TIA에서 작성

제출된 Draft PPD(Partnership project Description)를 전체 회의에서 검토·조정하여 확정하였다.

- 3GPP2 Agreement(협정)  
3GPP2 PPD와 같이 TIA에서 작성 제출된 안을 전체 회의에서 확정하였다.
- 3GPP2 협정 조인식
  - 일시 : 1999년 1월 27일(수) 14시경
  - 장소 : Sheraton Wall Center, Pavilion Ballroom
  - 서명자 : Mr. Dan Bart(TIA 부회장)  
Mr. Hiroshi Furukawa(ARIB 상무)  
Mr. Nobuhiro Horisaki(TTC 전무)  
Mr. Myung-gook Jang(TTA 표준본부장)

나. 제1차 3GPP2 총회 및 TSG 회의

- 6개 TSG 구성 및 의장단 선출
- TSG 별 WG 구성
  - Access Network-Interface TSG(TSG-A)  
a. WGA : A-Interface Technical

| SC or TSG                                | Chair(Company-SDO)                     | Vice chair(Company-SDO)                      |
|--|--|--|
| 총회(Steering Committee)                   | Steve Dennett(Motorola-TIA)            | Yoshinao Nakada(Lucent-TTC)<br>한기철(ETRI-TTA) |
| TSG-A<br>A Interface                     | Frederic Leroudier<br>(Sprint PCS-TIA) | Naoto Itoh(IDO-TTC)<br>TBD(TTA)              |
| TSG-N<br>ANSI-41/WIN                     | TBD(TIA)                               | Masaaki Koga(DDI-TTC)<br>이희정(LGIC-TTA)       |
| TSG-C<br>Cdma2000                        | Jean Alphonse(Ameritech-TIA)           | Toshito Kanai(Motorola-TTC)<br>정상운(삼성-TTA)   |
| TSG-P<br>Wireless Packet Data Networking | 미정(TTA)                                | TBD(TTC)<br>TBD(TIA)                         |
| TSG-S<br>Service and System Aspects      | Hideo Okinaka(KDD-ARIB)                | Richard Robinson(Sprint PCS-TIA)<br>미정(TTA)  |
| TSG-R<br>UTRAN to ANSI-41                | 김윤관(LGT-TTA)                           | TBD(TIA)<br>TBD(TTC)                         |

Specification Drafting Group

b. WGB : Abis-Interface Technical Specification Drafting Group

c. WGC : Access Network Requirement and Architecture and Data Functional Definition Group

ANSI-41/WIN TSG(TSG-N)

Work via e-mail on sub-structure organization

cdma2000 TSG(TSG-C)

a. cdma2000,1 : APPLICATION Services

cdma2000,1.1 : Voice services

cdma2000,1.2 : Video services

cdma2000,1.3 : Data Services

cdma2000,1.4 : Ancillary Services support and adapter and MS adapter Interfaces

b. cdma2000,2 : Signaling and Protocol

cdma2000,2.1 : MAC

cdma2000,2.2 : layer 2 LAC

cdma2000,2.3 : Layer 3 Signaling

cdma2000,2.4 : Analog Digital Compatibility

c. cdma2000,3 : PHYSICAL layer

d. cdma2000,4 : Performance

cdma2000,4.1 : RF Performance

cdma2000,4.2 : Signaling Conformance

e. cdma2000 V&V : Verification and Validation

Wireless Packet Data Network TSG(TSG-P)

추후결정

Service and System Aspects TSG (TSG-S)

three working groups

UTRAN interface to ANSI-41(TSG-R)

추후 결정

## 2. 주요 회의 결과 및 고찰

- SC는 99년 5월 25-26일 서울 TTA에서 표준화 기관간 회의와 연계 개최
- TSG 및 WG은 TIA TR45.x 회의와 연계하여 개최
- 3GPP의 경우와 마찬가지로 3GPP2의 정식 회원이 되었다는 점은 향후 3GPP 및 3GPP2의 결과물이 TTA 표준으로 채택되어야 한다는 것임
- 3GPP2는 유럽/일본이 주도하는 3GPP에 대응하기 위하여 조직된 회의체로써 미국TIA의 cdma2000을 중심으로 하여, ANSI-41 이동 망에 접속되는 시스템에 대한 규격을 작성
- 일본이 99년 3월 말까지 IMT-2000 규격을 요구하므로 미국 TIA는 이 일정에 따라 표준을 작성하고자 함(일본의 ARIB는 참가하고 있으나, 3GPP의 경우 보다는 소극적인 자세임)
- 현재 무선전송부문의 규격(cdma2000)을 담당하고 있는 TIA의 TR45.5는 99년 3월 말까지 이 일정에 맞추기 위하여 (Phase1), 그 이전에는 3GPP2의 모든 회의체가 TIA의 회의에 참가만 하고 그 이후 Phase2부터 본격적인 3GPP 활동이 이루어질 것임
- 그러나 Phase1의 목표는 144Kbps로 되어 있어 과연 그 규격이 일본의 요구조건을 만족시킬 수 있는 것인지에 대하여는 의문임(우리나라와는 크게 상관이 없으므로 관망 예정임)
- 다만 TIA의 의도는 각 표준화 단체로부터의 기술적인 기고를 3GPP2에서 다루기는 하나, 기본적으로는 추진 내용과

일정, 회의장소 등을 TIA 중심으로 추진하고자 함(우리나라는 이에 강한 불만을 표시하였으나 일본의 입장에서는 만들어 주는 표준을 사용하겠다는 입장이어서 우리나라만의 주장으로는 TIA의 입장을 꺾을 수 없었음)

- 미국형 이동망(ANSI-41)에 유럽형 무선 전송 기술(W-CDMA)을 접속시키는 접속 표준 그룹(TSG-R)이 구성되어 LGT의 김윤관 박사가 의장으로 피선 되었음 (구체적인 작업 99년 5월 이후 Harmonization 결과를 보아가며 추진키로 함)
- 국내 적으로 아직 미정인 TSG의 의장 부의장(TTA 몫) 선임이 필요함
- TR45.x 회의 일정을 TIA Web에서 확인하여 필요한 회의에 산업체에서 참가하여야 함

### Ⅲ. 참가소감 및 기타

- 금번 RAST 회의는 세계 표준화 협력정신에 의거 IMT-2000 표준화 분야에서 "Collaboration and Competition"을 바탕으로 한 ITU, 3GPP1/2 표준화 활동이 잘 조화되어 진행됨에 따라 이 분야 논의는 다소 열기가 식은 반면, 선진제국에서 활발히 진행되고 있는 EMC 분야

에 대한 기표준과 함께 인체에 미치는 영향에 대한 연구 및 표준화에서, 그리고 FWA에 대한 용어정의 및 분류기준 등에 대한 많은 토의와 논의가 있었다.

우리나라도 이에 대한 개념정립 및 정의를 확실히 하여 향후 관련 산업 발전 및 연구에 좀 더 많은 투자와 노력을 기울여야 할 것 같다.

또한, 미국, 유럽, 일본 등은 Wireless Media를 통한 Internet Protocol 분야에 대해 표준화추진을 강화하고 있다.

- IMT-2000의 세부 규격 작성 표준화 활동인 3GPP1/2 체제가 지난 1월 27일 3GPP2 협정조인을 함으로써 정식 출범하게 되었다. 우리나라는 그간 TTA IMT-2000 분과위원회를 중심으로 국제표준화기구 활동은 물론 지역/국가 표준화기구들과 활발한 협력 및 조화 활동을 통해 3GPP1/2에서도 선진 국가들과 대등하게 우리의 역할과 위상을 확보하게 되었다. 이러한 국제표준화 협력활동에 걸맞게 국내 지원체계 및 활동기반도 강화를 지속적으로 하여야 하고, 이 시점에 국제표준화 조화 동향을 예의 주시하여 우리나라 연구개발 체계 재정립 및 표준화 기본 모델 정립 등을 하여야 하지 않나 생각된다.

