



# GSC-10

TTA 표준화본부장, ITU-SG17 부의장 **진 병 문**  
TTA 표준화본부 전파방송팀장 **김 대 중**  
TTA 표준화본부 표준총괄팀 과장 **김 기 훈**



## 1. 개요

### 가. 회의명 : 제10차 세계표준협력회의(GSC10, Global Standards Collaboration)

- GTSC3(Global Telecommunication Standardization Collaboration, 전기통신분야)
- GRSC3(Global Radiocommunication Standardization Collaboration, 전파통신분야)

### 나. 개최 목적

- 표준기관 간 핵심 정보통신표준화 분야에 대한 논의 및 공동 표준 협력
- 표준 관련 주요 현안(IPR, User Issue 등)에 대한 정보교환 및 공동 대응방안 모색
- 각 기관별 표준화계획, 현황 등에 관한 소개발표 및 논의
  - Slogan : Partners for Innovation

## 다. 회의일시 및 장소 : 2005. 8. 28(일) ~ 9. 2(금), 프랑스 소피아안티폴리스 ETSI 본부

## 라. 참가자 : 세계 주요표준기관 대표 100여 명

- 표준기관(PSO) : ETSI(유럽), ATIS(미국), TTA(미국), TTC(일본), ARIB(일본), ACIF(호주), ISACC(캐나다), TTA(한국), CCSA(중국), ITU
- 참관기관(Observers) : APT, ANSI, OMA, ATMF, IEC/SB4

## 2. 주요 회의결과

### 가. GTSC/GRSC 합동회의

#### 1) Mapping Standards for "Systems beyond IMT-2000

- 주요 쟁점 및 결과
  - 3GPP, 3GPP2가 공동으로 B3G 작업을 시작할 때가 도달하지 않았는가 하는 질문이 Floor에서 나왔으며 이에 Vodafone, Ericsson 등도 찬성하는 발언을 하였음. 이런 의견을 반영하여 IMT-2000 관련 기존 결의를 수정함
- 향후 조치 및 전망
  - 이번 회의를 통해 유럽 및 미국의 주요 Player들이 3GPP, 3GPP2 체제를 개편하려는 움직임을 보였고 이는 지난 1년간의 기술, 표준 및 사업 상의 여러 가지 변화 및 3GPP, 3GPP2의

Evolution 작업 등이 이런 움직임을 가속화시키는 요인이라고 볼 수 있음.

- 특히 유럽 진영은 아주 강력한 입장을 견지하고 있으며 이는 3G를 둘러싼 IPR 문제일 가능성으로 추정됨. 일부 유럽 인사들은 3GPP에 3GPP2의 TSG를 흡수 통합하는 그림까지 이미 그리고 있는 상태이며, 일부 유럽 및 미국의 대표들과 상의한 결과 이런 논의가 이미 Background에서 많이 이루어지고 있었음.
- 다음 세대 기술로 OFDM이 큰 자리를 잡고 있는 상황 및 최근의 WiBro, Wimax 등 Business 상황의 변화로 3GPP, 3GPP2의 개편 또는 다른 새로운 기구의 정립 등에 관해 한국의 입장을 신중하지만 빠르게 정할 필요가 있음.
- 향후 1년이 B3G, 4G 방향 설정에 아주 중요한 시기이므로 한국이 실익을 얻을 수 있는 방향에 대하여 국내 관련 기관 간에 Consensus를 이루고 이를 바탕으로 관련된 여러 국제 기구에서 한 방향으로 노력해야 함.

#### 2) Internet Protocol over Wireless

- 주요 쟁점 및 결과
  - IMS가 차세대 Wireless IP 핵심망의 기반이 될 것으로 예상하고 있으며 QoS가 아주 중요한 기능 중 하나라는데 의견을 일치함
- 향후 조치 및 전망
  - 한국의 경우, 세계를 선도하고 있는 무선 IP 응용 기능과 Wibro 서비스 시작을 고려해 볼 때 IP Over Wireless 규격 작업에 TTA를 중심으로 더 많은 관심과 주도 노력이 필요

#### 3) RFID

- 주요 쟁점 및 결과



- 지금까지 RFID 분야에서 진행되어온 표준화 활동들이 기업의 비즈니스 목적용 B2B 응용 영역에 머물러 있었으나, 휴대폰 환경에 RFID 기술이 접목될 수 있어 일반 휴대폰 사용자들을 대상으로 하는 B2C RFID 응용의 필요성이 인식됨
- RFID는 전파 분야 영역의 표준화 대상으로 인식하여 GSC에서 GRSC 영역에 포함시켜 두었으나, B2C 응용 필요성을 통해 네트워크 및 통신 영역에 대한 표준화 주제가 있음이 밝혀져 GTSC와 GRSC의 합동 관심 영역으로 추진해야 할 필요성이 인식됨

○ 향후 조치 및 전망

- 이번 회의를 통해 RFID가 전파 영역 뿐만 아니라 네트워크 및 통신 영역에 대한 표준화 필요성도 있음이 인식되었고, 이를 통해 ITU-T가 RFID 관련 표준화 추진에 대한 명분을 더욱 축적하게 되었음. 이에 따라 ITU-T가 더욱 적극적으로 RFID 관련 표준화를 추진할 것으로 예상되며, RFID CG에 대해 더욱 적극적인 활동을 촉구할 것으로 전망
- 현재 국내 제정되고 있는 RFID 관련 TTA 정보통신단체표준을 ITU-T를 통해 국제표준화할 수 있도록 하기 위해, RFID CG에서 적극적 의견 개진을 해야 할 것이며, 이를 통해 표준화 주도권을 확보할 수 있도록 해야 함
- GSC에서는 RFID 주제가 GTSC/GRSC Joint HIS로 이전될 것으로 전망되며, 네트워크 및 통신 분야에 대한 표준화 주제 및 표준화 추진 현황 등을 지속적으로 홍보하여 ITU-T에서 국제표준화를 추진해야 할 당위성을 강화함으로써 ITU-T에서 대한민국의 표준화 주도권을 공고히 할 수 있도록 추진

4) SOS(Standards, Open Standards and Interoperability)

○ 주요 쟁점 및 결과

- 최근 과도한 특허 공개로 논란이 되는 Open Source(오픈소스)와 관련하여, “개방표준”(Open Standard)은 기존의 공정하고 합리적이고 비차별적일 것을 요구하는 FRAND/RAND 원칙을 기반으로 하고 있음을 표준기구 간에 합의함으로써 Open Source와 Open Standard를 차별화시킴

○ 향후 조치 및 전망

- 특허의 목적은 고도의 발명을 보호하자는 것이나, 최근 S/W를 이용한 사소한 특허를 통하여 인터넷을 독점해버리는 현상으로, 최근 다른 기업, 정부 및 표준화기구는 특허를 이용한 인터넷 표준의 독점을 제한하려는 움직임이 있어 왔음. 대표적인 예가 W3C의 Royalty-free 정책임.
- 그러나, 현실적으로 표준화기구는 특정 기업이 표준을 이용하여 자신들의 기술을 독점화하는 현상을 방지할 권한이 없으며 따라서 SOS Interop II와 같은 워크숍을 통하여 산업계와 정부 및 표준화기구간에 인터넷 소프트웨어를 중심으로 특허권자의 권한을 제한 내지 공개(Open, 즉 Royalty-free)하는 데 대한 합의 도출이 필요
- 더불어 인터넷 분야 뿐만 아니라, 다른 표준화분야(사소한 특허기술이 관련된 부분)에 대해서도 W3C 등을 모델로 하는 IPR 정책수립 방안이 검토되리라 예상됨.

나. GTSC 회의

1) NGN 일반

○ 주요 쟁점 및 결과

- 향후 상호연동을 요하는 IMS 애플리케이션에 대한 이슈가 제기되었으며, NGN 결의에 무선망

과 유선망간 연동 관련된 문구와 call server based NGN과 IMS based NGN과의 상호운용성에 대한 필요성을 추가

## 2) NGN Architecture and Protocols

- 주요 쟁점 및 결과
  - 단일 SIP 프로파일에 대한 공감대가 형성되어 있으며, SIP 프로파일에 대하여 전세계적으로 조화된 연구가 필요
  - NGN 결의에 NGN signalling 통합에 대한 내용을 삽입키로 함

## 3) 기타

- NGN Service Platform을 GTSC HIS에서 삭제하여 차기 회의부터 NGN Service of Interworking으로 통합
- ITU-T는 Cybersecurity에 관련된 기존 결의를 보안 관련 framework을 제시하고 있는 ITU 권고 X.805를 사용토록 개정하자는 수정결의안을 제출하였고 ITU-T 제안대로 결의를 수정
- ITU-T가 홈네트워크를 새로운 HIS로 제안하며 신규 결의안을 제안하였고 동회의에서 승인됨. ITU-T가 Prime-PSO를 수행

## 라. GRSC 회의

### 1) 위치기반서비스(LBS)

- 주요 쟁점 및 결과
  - LBS 기술을 비상통신(Emergency Communication) 업무에 적용하기 위한 노력

이 현재 쟁점화 되고 있음을 공감하고 향후에도 지속적으로 협력키로 함(HIS 유지)

- 향후 조치 및 전망
  - LBS 기술을 비상통신에 응용하는 방안은 국내에서도 진행되고 있으므로 미국 및 유럽의 진행현황과 비교 분석이 필요함(필요시 차기 회의에 기고)

## 2) RF exposure & Measurement uncertainties

- 주요 쟁점 및 결과
  - 표준화 기관 간에 진행현황에 대한 공유를 위한 중심점이 있어야 함을 공감하고 ETSI의 Brian Copsey와 ITU-R의 Fabio Leite가 현재 진행 중인 표준의 현황을 작성하여 차기 GSC회의에서 제공
  - 표준화기관은 작성된 표준화 현황작성 표 개발에 적극적으로 협력하고 정부규제 기관과 협조를 증진
  - GSC#10 Resolution 11 HIS로 채택
- 향후 조치 및 전망
  - 각 표준화기관은 GRSC#4 협약에 의거 Prime PSO에게 이용가능한 리스트 정보를 제공하기로 하였으므로 필요하다면 국내 현황에 대한 조사를 하여 Prime PSO에게 제공할 필요가 있음.

## 3) Wireless access including RLANs & ad-hoc Networking

- 주요 쟁점 및 결과
  - TTA는 GRSC Resolution 9/5에 BWA를 포함시키자는 내용의 수정을 제안하였으며 BWA 표준기술의 하나로서 향후 국제 표준화 협력에 고려해야할 기술의 하나로서 WiBro를 포함시킴.
  - ISACC는 Dynamic Frequency Selection 기



- 술에 대한 국제적 표준 협력 필요성을 제안
- ATIS WTSC는 ETSI를 포함한 PSO와 Liaison을 시작함을 알리고 적극적인 협조를 요청
- GSC#10 Resolution 10/6이 채택됨

- 향후 조치 및 전망
  - 결의에 따라 향후에 BWA 표준화가 ITU-R WP8A를 중심으로 표준화가 본격적으로 진행될 것으로 예상되므로 WiBro 표준이 ITU-R 국제 표준에 포함될 수 있도록 적극적 활동이 필요

#### 4) Intelligent Transport Systems

- 주요 쟁점 및 결과
  - 차량용 통신시스템은 통신 산업과 자동차 산업 간 상이한 제품 수명 사이클을 수용하기 위해 유연성을 제공할 필요가 있음을 공감
  - ITS의 주파수 분배 시 대륙 간에 호환성 확보가 필요함을 공감
  - 프라이버시 보호 문제가 일부에서 야기되고 있음을 주지
  - GSC#10 Resolution 10/7 결의가 수정 채택됨
- 향후 조치 및 전망
  - 유럽, 미국의 표준화 추진 현황에 대한 자료분석을 통해 관련 프로젝트그룹 참조로 제공

#### 5) Radio Microphone

- 주요 쟁점 및 결과
  - GRSC 워킹그룹은 측정에 관한 “EMC Method”를 시험해보고 GRSC#11에 보고를 할 것을 결의
  - GRSC 워킹그룹은 VHF band II micro 송신기에 관한 기존 표준에 대해서 조사를 하고 GRSC#11에 초안을 준비 보고할 것을 결의
  - GRSC 워킹그룹은 마이크로폰 규격이 타 서비스와 공유하는 주파수 대역에 대한 회원들의 입

- 장을 조사해보고 GRSC에 관련 권고안을 제출할 것을 결의

- GSC#9의 결의를 수정한 GSC#10 결의를 채택
- 향후 조치 및 전망
  - 마이크로 폰 규격작업과 관련한 작업반 활동 진행현황의 지속적 파악 필요.

#### 6) Electronic Article Surveillance(EAS) & RFID Devices

- 주요 쟁점 및 결과
  - 표준화 활동이 매우 쟁점화 되고 있고 아직까지 전파(Radio) 관련한 이슈가 있음을 확인
  - 모바일 기기와 융합된 리더를 사용한 애플리케이션이 개발되고 있으며 UHF 주파수 대역에서 국제적인 조화가 필요함을 공감함
  - RFID는 주파수 대역공유 연구가 필요한 분야임을 확인
  - 신규 GSC#10 결의가 채택되고 prime PSO로 ETSI가 선임
- 향후 조치 및 전망
  - 차기 회의 시 모바일 RFID 표준화 현황 및 비즈니스 모델 등을 기고하여 국제적 협력 도모가 필요

#### 7) Software defined radio & Cognitive radio

- 주요 쟁점 및 결과
  - 표준개발을 가속화할 필요성에 대해서 공감하고 규제에 관련된 이슈가 아직 잔존함을 인식
  - SDR은 ITS 애플리케이션과 PPDR 애플리케이션에 잠재적인 솔루션이 될 수 있음을 확인
  - PSO는 SDR, cognitive radio, policy-based radio, software reconfigurable radio and dynamic frequency selection 등의 용어에 대

해서 ITU-R에서 용어정의를 할 필요성에 대해서 공감

- GSC#10 결의의 수정 없이 GSC#11로 유지 (prime PSO: TIA)
- 향후 조치 및 전망
  - 관련 기술 및 표준화 동향에 대해서 지속적인 관심 필요

## 8) Public Protection & Disaster Relief

- 주요 쟁점 및 결과
  - WRC-03에서 지역적으로 조화된 주파수 대역을 권고함에 따라 국제적으로 조화된 주파수 대역에 대한 논의가 기존 시스템의 이질성 등이 잔존한 상태에서 진행되고 있음을 확인
  - 더 효율적인 협력을 위해 지역 간에 용어를 새롭게 통일할 필요성과 PPDR 애플리케이션으로서 SDR 기술이 사용될 수 있음을 공감
  - GSC#10 결의가 수정되어 GSC 11 HIS로 채택 (prime PSO: TIA)
- 향후 조치 및 전망
  - 초광대역 차세대 공공안전 및 비상통신(PPDR)과 관련된 유럽과 미국의 표준화 활동현황, 700MHz 대역의 Wideband 표준화 현황에 대한 추세파악에 적극적으로 대응

## 9) Ultra Wide Band

- 주요 쟁점 및 결과
  - UWB 장비는 이동성과 고속의 데이터 전송이 가능하면서도 허가가 필요 없는 소비자 지향의 기술로서 국제적인 조화가 이루어질 경우 큰 이익이 있을 것임을 확인.
  - PSO는 Prime PSO에게 가능하면 측정방법과 UWB 전문가를 추천할 것.

- 신규 결의 및 HIS로 채택(Prime PSO: ETSI)

- 향후 조치 및 전망
  - 국내 UWB 전문가 및 측정방법에 관한 자료 필요시 차기 GSC에 제공 필요.

## 10) Digital Broadcasting

- 주요 쟁점 및 결과
  - 모바일 멀티미디어 응용을 포함한 디지털 방송에 관련된 의제가 새롭게 신설 제안
  - PSO는 IP를 통한 디지털 TV 전송을 고려할 필요가 있고 관련 주제에 대해서 숙고할 필요가 있음이 논의
  - “Digital Broadcasting including mobile multimedia applications”란 제목으로 GSC 11차 회의의 기타 의제로 포함
- 향후 조치 및 전망
  - 차기 회의에서 디지털 방송과 관련된 논의 진행 동향 주목할 필요가 있음(퀄컴의 미디어 플로, DVB-H와 국내 지상파 DMB 기술)

## 마. User Working Group 회의

- 각 표준기구의 User 활동에 관한 정보 공유
  - ETSI User 그룹 활동에 대한 발표가 있었으며, 표준제정에 User 참여 부족 및 Funding의 필요성, 기술전문가의 User 그룹 참여의 필요성을 강조
  - ETSI는 사용자 참여를 증진시키기 위한 포털을 개발하고 있으며, TIA는 청각장애인을 위한 Digital Cordless Phone 표준 개발 및 비상통신에 있어 언어 문제가 제기됨을 발표
- ITU-T User Guide 검토



- ITU-T TSAG에서 User 가이드가 채택되었으며 각 SG에 동 가이드 사용을 장려하고 있음
- ITU-T TSAG에서는 2006년 6월까지 동 User 가이드에 대해 검토를 요청하고 있으며 2007년 2월 새로운 버전을 발간할 예정

○ offline 협력 방법론 검토

- 각 PSO의 User 그룹 간 지속적인 협력이 요구되고 있으며 이를 위해 정보 공유 차원의 Portal 구축방안이 제안됨

○ 기타

- 사용자의 인식 제고를 위한 교육 및 User 이해 증진을 위한 ICT 용어 정의 필요
- RFID와 같은 새로운 기술에 대한 사용자 인식 제고의 필요성

○ MoU 체결

- 회의 기간 중 ETSI, ATIS 및 TIA와 각각 MoU를 체결함(ETSI는 기존 MoU를 갱신)

사. 차기회의

- 장소 : 미국 시카고, TIA 주최
- 일시 : 2006. 5. 28 - 6. 2

3. 결의 및 HIS 현황

바. 기타

가. GSC-10 결의안(Resolution)

No.		Subject
1	J	Mapping Standards for "Systems Beyond IMT 2000"
2	J	Emergency Communications
3	J	Broadband Services in Rural and Remote Areas
4	J	Open Standards
5	R	Facilitating Liaison in Relation to Measurement Methodologies for Assessing Human Exposure to RF Energy
6	R	Global Radio Standards Collaboration on Wireless Access Systems including RLAN and Ad Hoc networking
7	R	Supporting Automotive Crash Notification("ACN") by Public Wireless Communications Networks
8	R	Radio Microphone and Cordless Audio Standardization*
9	R	RFID Systems, Services and Networking*
10	R	Public Protection and Disaster Relief(PPDR)
11	R	Global UWB Standardization(New)
12	T	Next Generation Networks(NGN)
13	T	Cyber security
14	T	Home Networks
15		Intellectual Property Rights
16		User Interest Working Group Resolution

\* 주) GRSC Task Group을 통하여 표준안 개발

## 나. GSC HIS 및 Primed PSO

Joint GTSC-4/GRSC- 4 Items	Primed PSO
1) IMT-2000 and Beyond	ARIB
2) Emergency Communications (note: PPDR covered more extensively in GRSC)	TIA
3) Security and Lawful Interception	TIA
4) Broadband Access	TTA
5) Internet Protocol over Wireless	ATIS
6) Fora and Consortia	TTC
<b>7) RFID matter(New)*</b>	<b>TIA</b>
<b>8) Open Standards(New)*</b>	<b>ETSI</b>
<b>GRSC-4 topics: : 9 Items</b>	
9) Location based Services (Note: also called location services(LCS) in some region)	ATIS
10) RF Exposure and Measurement Uncertainties	ETSI
11) Wireless Access Systems including RLAN and ad hoc networking	ISSAC
12) Intelligent Transportation System	TIA
13) Radio Microphone	ETSI
14) EAS and RFIDs	ETSI
15) Software Defined Radio and Cognitive Radio	TIA
16) Public Protection and Disaster Relief	TIA
<b>17) Global UWB(New)*</b>	<b>ETSI</b>
<b>GTSC-4 topics: 2 Item</b>	
18) NGN(6 sub-item)	
- Architecture and Protocols	ETSI
- End to End QoS	ATIS
- Network Management	ETSI
- Lawful/Legal Interception	TIA
- Security	ATIS
- Service of interworking	ATIS
<b>19) Home Networking(New)*</b>	<b>ITU</b>

주1) \* 신규분야

주2) GRSC4 Other Topic :

- Digital Broadcasting including mobile multimedia applications
- Satellite Services
- Communications on aircraft

**TTA**