

GTI(Global TD-LTE Initiative) 제10차 회의

박정환 TTA 이동통신시험인증단 이동통신시험인증3팀 책임
배성용 TTA 이동통신시험인증단 이동통신시험인증3팀 팀장
정인명 TTA 이동통신시험인증단 단장



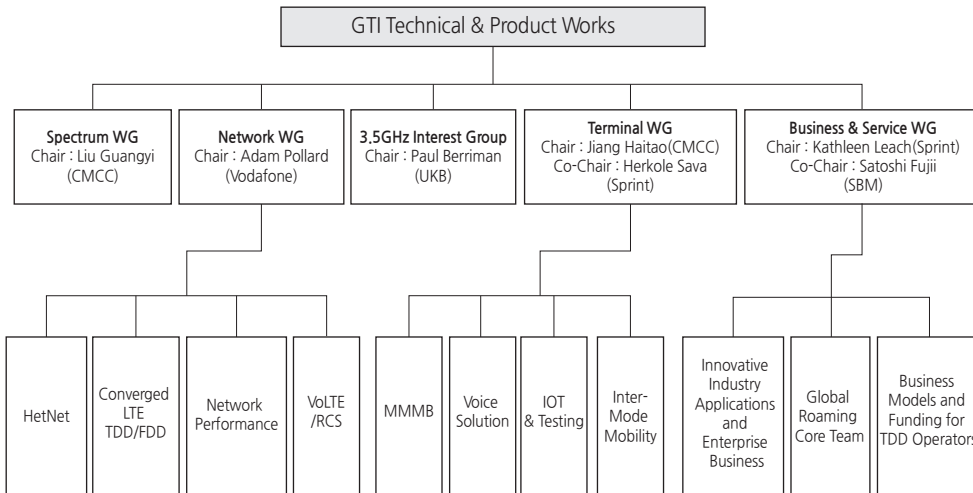
1. 머리말

GTI(Global TD-LTE Initiative, 글로벌 TD-LTE 협의체) 제10차 회의가 2014년 6월 9일~10일 양일간 중국 상해에서 개최되었다. GTI는 LTE-TDD 이동통신 기술의 상용화를 촉진하기 위한 산업체 주도의 비영리 단체로, 중국 차이나모바일, 인도 바티에어텔, 영국 보다폰, 일본 소프트뱅크, 미국 클리어와이어 5개 사업자를 주축으로 2011년 2월에 결성되었다. LTE-TDD 산업 생태계 확산, 사업자-제조사 간 협력을 통한 규모의 경제 실현 및 LTE-FDD/TDD 기술 간 융합이 GTI의 3대 주요 활동 목표이다. 2014년 6월 기준, 사업자 108개사, 제조사 및 기타 업체 86개사가 회원으로 활동하고 있으며, 연 5회에 걸쳐 워크숍 및 컨퍼런스 행사를 진행하고 있다. 금번 회의는 연 3회 개최되는 GTI 워크숍 중 2월 스페인 바르셀로나 회의에 이어 올해 두 번째

로 개최되는 워크숍이다. 본 고를 통해 GTI 개요와 제10차 회의 주요 내용을 소개하여 GTI에 대한 국내 산업체의 이해를 돕고자 한다.

2. GTI 개요

GTI는 중국 차이나모바일 주도로 전 세계 주요 LTE-TDD 사업자가 주축이 되어 운영된다. 회원등급은 사업자만 가입할 수 있는 GTI Operators 등급, 사업자가 아닌 회사들이 가입할 수 있는 GTI Partner Forum 등급이 있다. GTI Operators 회사 중, 발기 회원사를 비롯한 주요 회원사는 운영 위원회로서 최종결정기구 역할을 한다. GTI는 5개 워킹그룹이 있으며, 산하에 11개 Task Force를 두고 있다. GTI 회의기간 동안 각 워킹그룹이 개별회의를 진행하거나 워킹그룹 간 Joint Session을 통해 Task Force 현안을 집중적으로 논의한다. 워킹그룹과 Task Force 현황은 [그림 1]과 같다.



[그림 1] GTI 워킹그룹과 TaskForce 현황

<표 1> GTI MMMB 스마트폰 지원 모드 및 밴드

| 모드 | 밴드 | 참고 | FDD 밴드 | 주요 사업자 |
|----------|------------------------|-----------------|--------|----------------------|
| TDD | Band 38/39/40/41 | TDD 주요 밴드 | 1 | NTT DoCoMo |
| FDD | Band 1/2/3/5/7/8/17/20 | 오른쪽 표 참고 | 2 | 남미, 북미 |
| TD-SCDMA | Band 34/39 | 중국 내 로밍 지원 | 3 | 유럽 |
| WCDMA | Band 1/2/5/8 | 2G/3G 글로벌 로밍 지원 | 5 | SKT, LGU+ |
| GSM | Band 2/3/5/8 | | 7 | 유럽 |
| | | | 8 | KT |
| | | | 17 | AT&T |
| | | | 20 | Vodafone, Orange, DT |

3. 주요 회의 내용

금번 회의에는 사업자 40개사, 제조사 40개사, 기타 투자사 및 기관 15개사에서 약 190여 명이 참석했다. 회의에서 논의된 주요 내용을 주제별로 살펴보자.

3.1. 멀티모드 멀티밴드 스마트폰 개발

GTI는 전 세계 사업자 간 글로벌 로밍 및 GTI 회원사 간의 규모의 경제 실현을 위해서는 멀티모드 멀티밴드(Multi-Mode Multi-Band) 스마트폰 공급이 절실하다는 판단 하에 ‘5모드 13밴드’를 지원하는 MMMB 스마트폰 개발을 적극적으로 추진하고 있다.

아울러, GTI는 주요 사업자들의 의견을 반영하여 MMMB 스마트폰 요구사항을 정의하고 특정 휴대폰 개발사와 협력하여 올해 안에 GTI ‘5M13B’ 스마트폰을 상용화할 계획이다. GTI MMMB 스마트폰이 지원해야 하는 5모드 13밴드의 상세 내용은 <표 1>과 같다.

GTI는 5모드 10밴드를 지원하는 스마트폰은 이미 개발 완료하여 출시하였으며, 2014년 5월까지 출시된 휴대폰 중 43대 이상이 5모드를 지원하고 있다. ‘5M13B’ 스마트폰은 2014년 말 출시를 목표로 OEM 업체, 칩셋 업체, RF 부품 업체들과 공동 협력하여 개발 중이며 퀄컴, MediaTek,

Marvell, HiSilicon 등 주요 칩셋 업체 10개사는 이미 5모드를 지원하는 칩셋을 상용화하여 GTI MMBB 스마트폰 개발 정책에 힘을 실어주고 있다.

3.2 WiMAX 사업자의 LTE-TDD 전환 사례 발표

WiMAX 사업자들은 WiMAX 분야의 기술 진화가 사실상 불가능하게 됨에 따라 최신 단말 수급 및 추가 가입자 유치에 어려움을 느끼고 있다. 이러한 어려움을 타개하기 위하여 많은 WiMAX 사업자들이 LTE-TDD로 전환을 고려하거나, 기존 WiMAX 망에 LTE-TDD를 추가로 구축하는 방안을 고려하고 있다. 기존 WiMAX 사업자 중, LTE-TDD 망을 구축했거나 구축을 고려 중인 사업자는 미국 Clearwire, 말레이시아 P1/YTL, 일본 UQC, 호주 Vivid Wireless 등이 있다. GTI는 WiMAX 사업자들이 LTE-TDD로 쉽게 전환할 수 있도록 WiMAX와 LTE-TDD 공존방안에 대해 연구하고 있다. 본 회의에서는 필리핀 Smart 사업자가 기존의 WiMAX 망에 신규로 LTE-TDD 망을 중첩하여 구축한 사례를 발표하였다. 연평균 관광객 수가 100만 명에 육박하는 세계적인 관광지인 보라카이 섬에 LTE-TDD 시범서비스를 실시하였으며, 가정에서 사용할 수 있는 LTE-TDD 홈브로드밴드 서비스를 올 4월 런칭하였다. 그 외에도 캐나다 NetSet, 루마니아 2k telecom, 아제르바이잔 AzQtel, 라오스 Planet, 인도네시아 PT Internux, 대만 Fitel 사업자 등도 3.5GHz 대역의 LTE-TDD 전환 사례 및 계획을 발표하였다. 한편, 브라질 On Telecom, 인도네시아 PT SmartFren, 뉴질랜드 Woosh 사업자 등은 LTE-TDD의 신규 구축을 위한 투자금을 유치하기 위해 투자 비용 규모 및 투자로 인한 예상 수익, LTE-TDD 시장의 투자 가치 등을 역설하여 관심을 모았다.

3.3 LTE-TDD/FDD 융합 연구

네트워크 워킹그룹 산하 Converged LTE-TDD/FDD Task Force에서는 TDD/FDD 기술 간 융합을 위한 단계별 시나리오 예시를 발표하였다. 1단계는 TDD/FDD 각각의 음영지역에 대한 커버리지 보완을 위해 TDD-FDD 간 이동성 관리에 역점을 둔 융합이며, 2단계는 TDD/FDD 전국망 구축 완료 이후 상호 간 네트워크 부하를 분산시키는 목적으로 이용하고, 마지막 3단계에서는 TDD/FDD 융합의 최종목표인 데이터 전송률 증가를 위해 TDD/FDD 간 CA(Carrier Aggregation) 기술을 적용하여 융합을 추진한다는 로드맵을 제시하였다. 이를 위해 TDD/FDD Convergence White Paper 제작을 준비 중이며, 차기 회의에서 초안을 발표할 계획이다.


3.4 VoLTE, RCS 현황

삼성전자에서 전 세계 VoLTE, RCS 구축 현황 및 계획에 대해 발표하였다. 우리나라의 통신 3사가 2013년 8월 세계 최초로 VoLTE 상용화에 성공하였고, AT&T(미국), T Mobile(미국), PCCW(홍콩), SingTel(싱가포르) 이상 7개 사업자가 상용화 서비스 중이며, 기타 50여 개 사업자가 상용화를 준비 중인 것으로 발표하였다. RCS(Rich Communication Services)는 기존의 단순 문자메시지, 단순 음성통화 방식에서 좀 더 향상된 서비스를 제공하고자 하는 목표를 가지고 GSMA(GSM Association) 단체 주도로 탄생한 국제적인 통합메시지 서비스로, 2012년 스페인을 기점으로 독일, 한국 등이 주도적으로 상용 서비스를 시작하였다. 중국, 미국, 싱가포르 등은 2014년 후반기에 RCS 5.1 버전으로 런칭할 계획이며, 전 세계적으로 주요 사업자들이 잇따라 서비스를 시작할 것으로 예상된다. 이에 따라 기존의 스마트폰 메신저에 내준 메시지 서비스의 주도권을

되찾기 위한 싸움이 치열할 것으로 예상된다. 또한, 삼성은 RCS 및 VoLTE 통합 기술 관련 분야에서 경험이 풍부한 글로벌 리더임을 주장하였다.

4. 맺음말

GSA(Global mobile Suppliers Association)의 보고에 따르면, 2014년 6월 기준으로 전 세계 LTE-

TDD 사업자는 36개로 전체 LTE 사업자 수의 약 12%에 불과하지만, 현재 시범 서비스 중이거나 LTE-TDD 시스템 구축을 준비하고 있는 사업자 수는 40여 개 이상으로 점차 그 수가 크게 확대될 것으로 예상하고 있다. LTE-TDD 생태계 확대를 위해 적극적으로 앞장서고 있는 GTI의 차기 회의는 2014년 9월 17일~18일, 양일간 대만에서 개최될 예정이다. 

정보통신 용어해설

입체시맹 stereo blindness [방송]

입체를 전혀 느끼지 못하거나, 입체를 인지하는 데에 어려움을 겪는 사람.

입체맹은 두 눈에서 오는 시각 정보를 원활하게 합칠 수 없는 사람들에게서 나타나는 증상이다.

두 눈의 시각 정보차이가 큰 사시나 약시, 두 눈의 시력의 차이가 큰 부등시인 사람들이 입체맹이 될 가능성이 높다.

