

# 제18차 GCF CAG 회의

남두희 | TTA 시험인증연구소 이동통신시험팀 연구원

## 1. 머리말

GCF(Global Certification Forum)는 GSM(Global System for Mobile Communications) 이동통신 관련 이동통신 사업자, 핸드폰 제조사, 시험관련 기관 등의 협력으로 1999년에 설립된 이동통신 시험인증 기구로서 비동기식 이동통신(GSM, WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access) 단말기와 네트워크 간의 전 세계적인 상호호환성을 보장하기 위한 시험인증 제도를 운영한다. GCF는 설립 이후, GSM 기술에 대한 시험인증을 제공할 뿐만 아니라 이동통신 분야 신기술에 대한 연구개발을 통해 GPRS(General Packet Radio Service), EDGE(Enhanced Data rate for GSM Evolution) 등으로 시험인증 분야를 확대했고, WCDMA, HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access) 등과 같은 최신 3세대 이동통신 기술에 대한 시험인증도 제공하게 되었다. GCF는 상위 그룹인 SG(Steering Group)와 두 개의 하위 작업반(Agreement Group)인 CAG(Conformance and Interoperability Agreement Group)와 FTAG(Field Trial Agreement Group)으로 구성된다. 이중 CAG은 이동통신 단말기의 규격 적합성 및 상호호환성에 대한 시험인증 방법과 신기술 검증에 대한 논의를 하는 회의로서 매 분기별로 개최되고 있다.

지난 2009년 3월 31일부터 4월 1일까지 2일간 영국 뉴캐슬에서 개최된 제18차 GCF CAG회의에는 42여 개 참여사에서 63명의 시험인증 전문가들이 참석했으며, 우리나라는 삼성전자, TTA 등에서 관련 전문가 5명이 참가했다. 이번 GCF CAG 회의는 2006년 7월 이후 처음으로 GCF FTAG 회의와 연계 개최되었고, 글로벌 경제 위기로 인해 앞으로는 GCF CAG 회의와 GCF FTAG 회의는 같이 개최될 예정이다. 이번 회의에서는 GSM 이동통신, WCDMA 이동통신에 대한 시험인증 기술현안이 논의되었고, 특히 차세대 이동통신 기술인 LTE(Long Term Evolution)에 대한 시험인증 방법과 전략에 대한 논의가 많이 진행되었다. 이하에서는 제18차 GCF CAG 회의의 주요 결과 및 이슈를 살펴보기로 한다.

## 2. 주요 결과

### 2.1 LTE 시험 항목 우선순위 결정

LTE는 GSM, WCDMA 계열의 차세대 이동통신 기술로서 전 세계 사업자들의 많은 관심을 받고 있다. 아울러, 이전에 GSM 기술 진영과 경쟁 관계에 있었던 CDMA 기술 진영에서도 LTE 기술을 차세대 이동통신

기술로 채택하여 GSM 진영과 적극적인 협력을 통해 많은 연구개발을 진행하고 있다.

LTE 시험규격 및 시험항목에 대해서는 3GPP 작업반인 RAN WG5에서 관련 시험항목 및 시험방법을 개발하고, 개발된 규격에 따라 GCF에서 시험인증을 제공하도록 한다. 그러나 3GPP RAN WG5에서 시험규격의 세부 내용을 개발할 때 단독적으로 개발하지 않고, 이동통신 산업계가 모인 GCF에서 의결된 시험항목의 우선 순위(Priority)에 따라 세부 시험 내용 및 시험코드(TTCN)를 개발하게 된다. 이번 18차 CAG 회의에서 LTE 시험항목에 대한 우선 순위에 대해 사업자 및 제조사를 중심으로 활발한 논의를 진행했고 그 결과 서로 합의된 우선 순위를 선정할 수 있었다. RF, Protocol을 통합하여 Priority 1 시험항목은 140개, Priority 2 시험항목은 128개, Priority 3 시험항목은 118개, Priority 4 시험항목은 98개 등으로 선정했다. 그리고 남은 37개 시험항목은 추후 논의를 통해 우선순위를 할당하기로 했으며, 향후 개발되는 시험항목에 대해서도 정기 회의를 통해 우선 순위를 할당할 것을 결의했다. 아울러, 시험항목 개발에 있어 표준화기구인 3GPP뿐만 아니라 유사 시험인증 기구인 PTCRB(PCS Type Certification Review Board: 북미 이동통신 시험인증 기구), CCF(CDMA Certification Forum: 동기식 이동통신 단말기 시험인증 기구) 등과도 협력하기로 했다.

## 2.2 LTE 시험인증 세부 전략 설정

이번 회의에서는 GCF에서 LTE 단말에 대한 시험인증을 적기에 적절한 방법으로 제공하기 위해 LTE 시험인증 개발 세부 전략을 설정하여 다음의 5가지 사항을 의결했다.

1) LTE 시험인증을 시작하기 위한 조건으로 해당 지역에 적어도 하나의 상용망이 운용되어야 함

- 2) LTE 초기 단말기의 프로토콜 시험 시 Priority 1과 Priority 2에 기반하여 시험함
- 3) LTE 초기 단말기의 RF(Radio Frequency), RRM(Radio Resource Management) 시험시 Priority 1과 단일모드(single mode) RRM 시험에 기반하여 시험함
- 4) LTE 단말기의 프로토콜 시험 중 Priority 3 시험항목은 최초 인증이 시작한 이후 12개월 이내에 인증 프로그램에 포함하도록 함
- 5) Priority 3 시험항목에 대해서 신규 연구 아이টে를 선정하여 개발하고, Priority 3 시험항목의 인증관련 조건에 대해서는 계속 연구하도록 함

이는 LTE 단말기의 모든 기능에 대해서 시험하여 인증을 하게 될 경우 인증프로그램 자체가 연기되는 것을 방지하기 위한 것으로 앞서 선정한 시험항목의 우선 순위에 대해 구체적인 실행계획을 설정하여 단계적으로 LTE 시험인증을 활성화하도록 했다.

## 2.3 시험 자동화 관련

MMS(Multimedia Message Service), DM(Device Management) 등과 같이 휴대폰에 탑재되는 응용프로그램의 표준화기구인 OMA(Open Mobile Alliance)에서는 응용프로그램의 시험을 자동화하는 의견을 GCF에 전달하여 GCF의 의견을 요구했다. 유사 기관인 PTCRB에서는 휴대폰의 AT Command가 통일화될 것을 시험 자동화를 위한 선제 조건으로 할 것을 전달한 반면, GCF에서는 시험표준에 대해 시험인증 기관인 GCF에서 의견을 전달하는 것은 적절하지 않다고 합의하여 전달했다. GCF에서는 관련 이슈에 대해 OMA에서 시험자동화 개발이 완료된 후 도입 여부에 대해 추후 논의하기로 했다.

### 3. 에피소드

회의의 둘째 날인 4월 1일 오전에 영국 참석자가 회의의 효율성을 높이는 방법이라는 문서를 상실했다. 일반적으로 GCF에서는 회의 시작일 2주 전에 문서를 상신하는 것이 규칙이고 관례여서 이와 같이 늦게 제출한 문서들은 회의의 제일 마지막에 논의를 하도록 한다. 따라서 시간이 부족할 경우 논의되지 않고 거절되거나 논의가 다음 회의로 연기되기도 한다. 그러나 예외적으로 4월 1일의 첫 문서로 소개가 되었다. 문서의 상신 근거는 GCF 회의에서 여러 가지 다양한 주제를 이틀 동안의 GCF CAG 회의를 통해 논의해야 함으로 GCF CAG회의의 효율성을 높이는 방안으로 제시한 내용이었다. 주요한 내용은 아래와 같다.

- 회의에 늦을 경우 벌금을 부과하되, 독일 사람은 벌금을 두 배로 하고, 이탈리아 사람은 예외로 함. 또한 영국 사람이 전날 과음하여 늦을 경우도 예외로 함
  - 벌금: 5분당 10유로
- 상실했던 문서에 예러가 있을 경우 예러당 벌금을 부과함
  - 영미인 및 독일인: 예러당 50유로, 그 외 : 예러당 5유로
- 회의 시 농담을 할 경우 벌금을 부과함
  - 독일 사람들에 대한 농담: 건당 10유로
  - 참관 멤버에 대한 농담: 건당 50유로
  - 영국 사람이 한 농담을 다른 나라 사람들이 이해하지 못할 경우: 건당 50유로

이는 4월 1일이 만우절이라는 것을 의식해 영국 사람이 만든 일종의 이벤트였다. 이것을 통해 딱딱한 회의도 재미있게 만드는 영국 사람의 재치와 그것을 받

아들이는 유럽 사람들의 문화를 알 수 있었고, 회의의 참여도가 영국과 독일계 회사에 집중되어 있음을 알 수 있었다.

### 4. 맺음말

이번 회의를 통해 LTE 시험인증 전략 및 세부 계획과 GSM, WCDMA 현안 이슈에 대해 많은 논의를 하였다.

GCF 회의는 우리나라 휴대폰 수출의 많은 부분을 차지하는 GSM, WCDMA 휴대폰의 시험인증에 대한 현안을 논의하는 회의로 국내 휴대폰 제조산업에 미치는 영향력이 크다. 그러나 중요성에도 불구하고, 관련 포럼에서 국내 제조사나 사업자 등의 활동은 극히 저조한 편이다. GSM, WCDMA 이동통신 분야에서 국내기업의 국제 경쟁력을 강화를 위해 적극적인 참여와 국제 포럼의 기여도 확대가 필요하다. 아울러, LTE 및 차세대 이동통신에서도 기술력 및 국제 영향력을 강화하기 위해 국내기업의 활발한 활동이 요구된다. **TTA**