

# 제62차 PTCRB 국제회의

양 상 운 TTA 시험인증연구소 이동통신시험인증단 연구원



## 1. 머리말

지난 2010년을 정리하면서 여러 조사기관에서 발표한 자료에 따르면 2010년의 핫 이슈, 그리고 2011년에 이슈가 될 아이টে็ม으로 스마트폰이 선정되었다. 1984년 카폰 형식의 아날로그 방식 휴대폰이 국내시장에 출시된 이후 최근 4G라 불리는 LTE 방식의 기술이 논의되기까지 다양한 방식의 기술과 그에 따라 다양한 휴대전화가 출시되었다. 또한 무선통신기술과 기기에 있어서는 더 이상 국가와 같은 물리적 경계의 의미가 사라진 지 오래다. 이처럼 최신 무선통신기술을 바탕으로 제작된 다양한 국내의 휴대폰이 전 세계 다양한 지역의 시장에서 판매되기 위해서는 휴대폰의 기본 성능에 대한 검증이 필요하다. 휴대폰 성능에 대한 검증은 단말기 제조업체에게 있어서는 자사 단말기의 성능에 대한 기본적 인증서이자, 특정 기능에 대해서는 다른 단말기와의 차별성을 보여 줄 수 있는 마케팅 자료

가 되기도 한다. 또한 각 지역 사업자의 입장에서는 다양한 제조사의 단말기를 수입하는 데 있어서, 해당 단말기의 성능을 파악하고 나아가 사업자 네트워크에 해로운 영향을 미치지 않는지 사전에 판단할 수 있는 기본 자료로 이용한다. 이 같은 목적으로 휴대폰의 기본 성능 및 프로토콜 관련 적합성을 검증을 위한 여러 범국가적 시험인증절차가 있는데<sup>1)</sup>, 그 중 비 동키분야에서는 유럽지역의 GCF와 북미지역의 PTCRB가 대표적인 인증프로그램이다. 본 고에서는 지난 12월에 TTA와 LG전자가 공동으로 개최한 제62차 PTCRB 국제회의에서 논의된 주요 결과 및 시험인증기술 동향을 간략히 소개하고자 한다.

## 2. 주요 회의내용

제62차 PTCRB 회의에 관해 설명하기 전 PTCRB 회의에 관해 간단히 살펴보자. PTCRB 회의는 1년에

1) 각 지역별 또는 나라별로 강제성 시험이 존재하나, 본 고에서는 자발성 시험만 고려하여 기술함

매 분기마다 4월 정도 회기를 가지고 개최되며, 회원사의 성격(사업자, 제조사, 시험소 등)에 따라 비공개회의(사업자 회의)와 공개회의(전체회의)로 구분된다. 비공개회의는 PTCRB 회원사 중 사업자만 참석이 가능하고, 공개회의는 모든 PTCRB 회원사가 참석이 가능하다. 비공개회의에서는 PTCRB 회의 한 달 전에 열리는 PVG<sup>2)</sup> 회의에서 논의된 결과에 대한 PTCRB 사업자들의 검토 및 최종승인 여부가 결정되며, 공개회의에서는 비공개회의 결정사항에 대한 공지 및 전체회원의 논의가 필요한 주제에 대한 논의가 진행된다.

지난 제62차 PTCRB회의는 TTA와 LG전자<sup>3)</sup>의 공동 후원으로 미국 라스베이거스에서 개최되었다. AT&T와 같은 북미사업자 및 Qualcomm, 삼성 등 주요 제조사를 포함한 전 세계 50여 개 회원사에서 70여 명의 회의 담당자들이 참석했으며, TTA에서는 문형철 팀장과 양상운 선임연구원이 참석하였다. 앞서

PTCRB 회의에 대한 개론적 설명에서 언급한 바대로 이번 회의에서는 지난 11월에 열린 제51차 PVG 회의에서 논의된 여러 가지 기술적 사안에 대한 최종 검토 및 승인 여부가 결정되었다. 또한 PTCRB 인증프로그램 운영에 관련된 주요 규정문서들의 내용이 개정되었다.

### 2.1 차세대 단말기 기능에 대한 인증 기술 논의

PTCRB에서는 신규 시험인증 분야 및 이슈가 되는 분야의 시험항목 추가 및 시험장비 검증을 논의하기 위해 각 분야를 RFT(Request for new type certification test)란 이름으로 아이템화해 구분하고 논의한다. <표 1>에서 확인할 수 있듯이, 현재 약 30개의 RFT에 대해 논의가 진행되고 있으며, 이번 회의에서는 지난 11월 PVG 51차 회의에서 상세하게 논의된 RFT들의 진행상황을 사업자들이 검토했다.

과거에는 주로 GSM/WCDMA를 기반으로 하는 단

<표 1> 최근 PTCRB에서 논의하는 RFT 현황

RFT #	name	RFT #	name
48	HSUPA	81	OTA RF Antenna Performance
52	MMS 1.X	82	Rel.7 Ciphering
58	USAT	83	Network Selection Enhancements
60	OMA Device Management	84	HSDPA Performance for Receiver Type3
62	TTY	85	USIM Interworking with E-UTRA EPC Rel.8
64	Rel.6 Enhancements	86	Receiver Type3 If or UTRA Rel.8 Single Carrier RFT
65	OMA SUPL	87	SCOMO
67	Multi-Band Multi-RAT	88	FUMO
71	EGAN	89	OMA SUPL
72	64QAM for HsDPA-Rel.7	90	Improved L2 Support for High Data Rates-Rel.7
73	Improved L2 Support for High Data Rates-Rel.7	91	Enhanced Uplink for CELL_FACH
75	CPC	92	SMS over IMS
76	LTE	93	Dual Carrier HSDPA
77	AT Commands	94	NFC SWP/HCI
78	RSE UTRA-FDD II, IV and V		

2) PTCRB 산하 Validation Group으로 인증기술에 관한 상세 기술적 논의를 담당하는 회의

3) 보다 명확히 하자면, LG전자 사내 국제공인시험소. 공식 명칭은 Q&R 센터

말기의 기능들에 대한 RFT가 주를 이루었다. 그러나, 최근 들어서는 주로 Rel-7이라 불리는 HSPA+ 단말기 또는 LTE, 그리고 NFC와 같은 최근 이슈가 되고 있는 최신 단말기의 기능을 어떻게 인증할 지가 활발히 논의되고 있다. 참고로 TTA는 현재 RFT 52(MMS 1.X)와 RFT 75(CPC)의 라포처<sup>4)</sup> 역할을 수행하고 있다. 또한 <표 1>에는 없으나, PTCRB 사업자의 요청으로 한 개의 신규 RFT가 제안되었다. Device Audit라는 이름으로 제안되었으며, 주 내용은 시험 전, 그리고 시험이 종료된 이후 단말기의 기능에 대한 임의적 변경을 방지하기 위해 최초 단말이 선언하는 기능과 실제 단말기에서 지원하는 기능을 확인하는 내용이다.

## 2.2 공인시험소 자격 갱신 및 운영 규칙 개정

모든 PTCRB 공인시험소는 1년에 한 번씩 공인시험소 자격 갱신 프로세스를 거쳐야 한다. PTCRB는 이러한 리뉴얼 절차를 통해 어느 공인시험소에서든지 공정한 시험이 진행될 수 있도록 각 시험소의 역량을 강화하고자 한다. 일반적으로 모든 시험소는 4분기(보통 12월) 회의 전에 갱신평가를 위한 각종 자료를 제출하고 12월 회의 때 공인시험소 갱신 여부를 통보 받는다. 이번 회의에서도 모든 시험소 관계자들은 모두 긴장하고 결과를 기다렸는데, 이례적으로 자료 검토가 완료되지 않아 회의 이후로 공식발표가 연기되었다. 사실 전 세계 공인시험소 관계자들에게 있어서, 12월 회의 참석의 가장 큰 이유가 갱신평가 결과 확인이라 해도 과언이 아니다. 그런데 이번 회의의 경우 평가 결과 공지가 연기되면서, 시험소 관계자들은 회의를 마치고도 계속 긴장을 해야 하는 웃지 못할 상황이 되었다.(회의 종료 일주일후 TTA는 갱신평가 통과 메일을 받음) 이번 회의에서는 갱신평가통보 외, 갱신자료제출을 위한 각종 규정이 보다 현실적으로 개정되었다.

또한 최근에 이슈가 되었던 모듈 형식 인증기기의 유효기간 및 인증시험 진행 시 Waiver<sup>5)</sup> 관련 규칙이 개정되었다.

위에서 언급한 PTCRB 공인프로그램 운영에 관한 각종 기술적 논의 외에도, 신규사업자 회원사 가입 승인, 유럽 일부 공인시험소의 자격 반납 등과 같은 멤버십 관련 변경사항도 논의되었다. 이중 눈에 띄는 내용은 유럽 내 일부 시험소 지사에서 공인시험소 자격을 반납한 사실인데, 이는 주요 단말기 제조사가 스마트폰 형식의 기기 개발에 집중함에 따라 전체 모델 수가 감소했으며, 이로 인해 전체 시험인증시장이 축소되었음을 보여주는 사례라 할 수 있다.

## 3. 맺음말

지금까지 비동기(GSM/WCDMA) 분야에서 PTCRB 인증시험은 유럽시장의 GCF 인증시험과 더불어 전 세계적으로 가장 많이 활용되는 단말기 인증프로그램이었다. 또한 향후 4G이동통신 기술로 활성화가 예상되는 LTE 분야 역시 두 인증프로그램에서 함께 인증시험을 제공할 예정이다.<sup>6)</sup> 현재 2G/3G 단말기를 개발 중이거나, 향후 LTE 단말기 개발을 준비 중인 제조사는 PTCRB/PVG 회의에 보다 많은 관심을 가져야 할 필요가 있다. 덧붙여 기존 PTCRB 회원사들은 PTCRB 인증프로그램이 보다 합리적인 인증프로그램이 될 수 있도록 상호 간 긴밀한 협력을 꾀해야 할 것이다. **TTA**

4) RFT별로 지정되는 일종의 에디터(editor)로서 해당 RFT의 진행상황 등을 총괄하고 회의에서 발표하는 역할

5) 인증시험 진행 시 일부 시험항목 또는 절차를 면제시켜주는 절차

6) GCF의 경우 2010년 말 공식 LTE인증시험을 시작하였으며, PTCRB 역시 공식적으로 LTE 분야 인증시험이 가능한 상태이다.