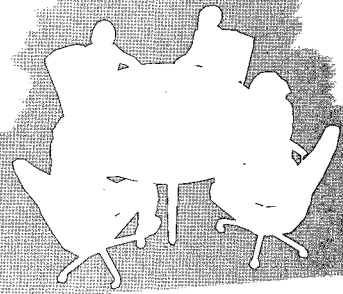


ITU-T SG5 범용충전 솔루션 회의

김은숙 | ETRI 표준연구센터 e-인프라 표준연구팀
김은교 | TTA 표준화본부 전기방송팀
정삼영 | 전파연구소 그랜ICT담당



1. 머리말

최근 우리나라를 비롯한 세계 각국은 친환경적 정보통신 산업을 지향하고 있다. 이를 위해, 정보통신 장비들의 재활용 촉진 및 탄소배출량 측정/규제 등을 위한 표준화 작업의 중요성 역시 강조되고 있다. ITU-T SG5 연구반은 ICT 장비로 인한 기후변화와 관련된 표준화 작업을 위해 2009년 신설되었으며, SG5 연구반 산하 WP3 작업그룹에서는 기후변화 관점에서 범용충전 솔루션 표준화를 시작했다. ITU-T 외에도 IEC(국제전기기기기술위원회) 산하 TC100 위원회에서는 노키아 주도로 2mm 원형충전단자 중심의 규격화 작업이 2009년부터 진행 중이며, 중국의 경우 2007년 휴대단말의 충전단자가 아닌 전원 공급용 어댑터의 연결단자를 USB Standard-A로 표준화해 충전 어댑터 재활용을 가능하게 하고 있다. 우리나라의 경우, 이보다 훨씬 이른 2001년 24핀 표준이 제정된 이래 이미 약 9,000만 대 이상의 범용충전기가 보급되어 충전기 재활용을 통한 엄청난 자원절감 효과를 거두었다.

본 고에서는 2009년 5월 시작되어 2010년 3월 현재까지 ITU-T SG5 기후변화 WP3 작업반에서 논의된 범

용충전 솔루션 권고를 소개한다.

2. ITU-T SG5(기후변화)의 범용충전 솔루션 권고

지난 2009년 5월 GSM 사업자 단체인 GSMA는 자체 산업체 표준으로 추진한 Micro-USB 방식을 ITU(국제전기통신연합)에 국제 표준으로 양서(endorsement)해 달라고 요청했다. ITU는 이 작업을 기후변화 관련 표준화 작업을 담당하는 산하의 스터디그룹인 SG5에 이 작업을 맡기게 되었다. 범용충전 솔루션은 하나의 표준화된 충전기를 통하여 다양한 모델의 휴대용 단말기를 충전할 수 있게 해줌으로써, 불필요한 충전기의 생산 및 폐기를 방지하므로 전 세계의 e-waste를 줄이고 단말기의 변경이 있더라도 기존 충전기를 재활용할 수 있게 해준다. 앞서 서두에 언급했듯이 우리나라도 2001년부터 24핀의 충전단자를 통해 큰 효과를 거두고 있었다. 그러므로, 전기통신관련 표준을 다루는 ITU는 그동안 지역적으로 또는 산업 연합위주로 진행되던 범용충전 솔루션을 ITU의 이름으로 국제 표준을 만드는 좋은 기회라고 생각하고 이를 수용했다.

그래서 ITU는 GSMA의 요청을 받아들여 본격적으

로 휴대폰 충전 및 데이터통신 단자와 관련 권고안을 만들기로 합의했으며, 같은 해 10월에 개최된 산하 ITU-T SG5 기후변화 연구반 회의에서 이를 위한 논의가 본격적으로 진행되었다. 이 회의에서 당초 제안자로서 Micro-USB 기반의 휴대단말 충전 방식을 제안한 GSMA 외에, 한국 또한 휴대단말용 국내 TTA 20핀 표준 방식을 제안했고, 중국은 전원공급 어댑터용 Standard-USB 방식을 제안했다.

비록 한국과 중국의 자국의 표준 방법에 대한 제안이 있었지만, 한국과 중국의 자국 표준은 GSMA 방식과 각각 차이를 보였다. 이 작업의 시작이 GSMA라는 유럽 시장을 기반으로 한 거대 산업체 연합회의 표준 양서 요구로 시작되었고, ITU 상위 결정자들의 지지를 통해 진행되는 일이라는 점을 감안해 볼 때, GSMA와 다른 특성을 갖는 한국의 제안 방식과, 또 한국의 방식과 또 다른 차이를 보이는 중국의 표준을 어떤 수준으로 표준에 반영하는가의 문제가 큰 관건이었다. 그러나 한국 대표단의 입장에서는 이미 널리 보급된 20핀 기반의 충전 솔루션이 급속히 교체되어 많은 e-waste가 발생하지 않도록 해야 했다. 따라서 시장이 서서히 변경할 수 있도록 GSMA, 한국, 중국의 표준을 모두 수용할 수 있는 방식으로 표준이 제정되도록 노력했다.

한국 대표단은 표준화 진행의 논리를 앞세워, ITU에서 리더십을 보이려면 GSMA 표준에 단순히 ITU의 도장을 찍어주는 양서가 아니라, 고유의 표준을 개발하는 것이 중요하다고 역설했으며, 이는 GSMA와 중국 측과 관련 없는 제3자의 동의를 받았다. 결국, ITU 표준 본문은 범용충전 솔루션이 갖추어야 할 기본 요구사항만 남기고, GSMA 방식과 한국의 방식, 그리고 중국 표준 방식은 이러한 범용충전 솔루션 요구사항을 만족시키는 사례 표준으로 담기게 되었다. 이로써, GSMA 표준 방식 위주로 진행될 수 있었던 상황에서 국내 20핀 표준은 GSMA의 대체 방식도 아닌, 동등한

세 가지 선택 표준으로 소개되는 성과를 이끌어 내게 되었다.

이 세 가지 방식은 모두 ITU-T SG5 범용충전 솔루션 권고안에 채택되어 부록(appendix) 형태로 포함되었다. 부록은 구현상 강제성이 없는 informative 파트로 한국/중국/GSMA의 충전방식 외에 사용 사례(use case), 고전류 충전 시 안전성 및 호환성 이슈, 친환경 디자인을 위해 참조할 수 있는 규격이 함께 포함되어 있다. 반면, 본문은 본 권고의 최종 목표인 전체 ICT장비를 위한 범용 충전 솔루션의 기본 구성도 및 요구사항을 기술하고 있으며, 특정 단자의 사용을 지정하지 않아 무선 충전 등의 신기술 적용을 통해 불필요한 요소의 생산을 더욱 줄일 수 있도록 배려했다. 또한 본문에는 충전기 제조 시 사용되는 부품 재료의 사용에 있어 친환경적 설계가 강조되어 있다. 본문과 더불어 구형 구속력을 갖는 부속서(Annex)는 휴대단말에 특화된 범용 충전 솔루션을 다루고 있다.

3. 에피소드

일반적으로 표준화는 1년 이상의 논의 끝에 초안에 합의하고 승인절차를 시작하게 된다. 그러나 이번 ITU-T의 범용충전 솔루션 권고안은 ITU 표준화에서도 찾아보기 힘들 정도로 그 표준화 진행 속도가 빠르다. 2009년 5월 GSMA의 요청으로 처음 표준화 작업을 공지한 후, 다음 회의인 10월에 초안 작성 시작과 동시에 완료 및 합의되어 바로 승인절차에 들어갔다. 10월 회의까지 합의사항을 바탕으로 GSMA, 한국, 중국 등 관련자들은 2달간의 논의를 거쳐 2010년 2월에 최종 합의본을 만들어 내었다. 이 합의본에 대하여 최근 완료된 추가 의견수렴 기간 동안 반대 의견이 접수되지 않아 3월 중순에 권고안 승인이 완료되었다. 결국 범용충전기 권고 표준화 작업이 약 6개월 동안 단 두 번

의 회의를 통해 이루어진 셈이다. 이렇게 빠르게 표준화가 진행되는 배경에는 유럽 연합의 기후변화와 관련된 강한 관심과 의지가 ITU에 부담으로 작용했을 것이라는 목소리가 높다. 이를 증명하듯이, WP3 작업반 상위의 SG5 연구반 의장이 직접 범용충전 솔루션 회의에 적극적으로 참여했다. 단 두 번의 회의를 통해 권고를 완성시킨 만큼 매 회의기간 범용충전 솔루션을 위한 소규모 회의가 별도로 만들어져 밤늦게까지 논의가 계속되었을 뿐만 아니라, SG5 의장이 WP3 레벨의 특정 권고 작성에 그토록 적극적으로 관심을 보이고 참여한 것은 이례적인 일이다. 두 번의 회의를 통해 승인 완료된 ITU-T의 범용충전 솔루션 권고는 타 표준화 작업에 비해 효율적으로 진행되었다고 평가될 수도 있으나, 전문가의 충분한 검토 및 편집 과정을 통한 권고안의 질적

수준 유지와 관련한 우려의 목소리도 있다.

4. 맺음말

ITU-T 범용충전 솔루션 권고 표준화를 통해 우리나라 20핀 충전단자는 국제표준으로서 그 입지를 확고히 하였으며 한층 높아진 국내 표준화 역량을 증명했다. 또한, 본 권고는 휴대단말의 충전단자를 특정한 방식으로 지정하지 않았기 때문에 약 9,000만 대 이상 보급된 우리나라 24핀 및 20핀 충전기를 지속적으로 활용할 수 있도록 했다. 특히, 본 범용충전 솔루션 권고는 단시간 내에 집중적으로 표준화가 진행되었지만 우리나라는 시기를 놓치지 않고 적시에 활동해 만족할만한 성과를 얻은 좋은 예로 기록될 것이다. **TTA**

정보통신용어해설

비즈니스 분석/비즈니스 애널리틱스

Business Analytics, BA, 一分析/一 [통신서비스]

경영 활동의 효율성을 제고하기 위하여 지원되는 비즈니스 툴.

비즈니스 분석은 데이터 분석 위주의 비즈니스 인텔리전스(BI)에 통계기반의 예측 기능을 부가한 솔루션으로 비즈니스 문제를 보다 빠르고, 정확하게 해결하도록 지원한다. 대표적인 솔루션으로는 자금세탁방지, 보험 사기방지 등이 있다.

