



# 환경과 기후변화(ITU-T SG 5) 국제회의



김용운 ITU-T SG 5/WP 3 부의장, ETRI 실장

김효진 한국ITU연구위원회 ITU-T SG 5 연구반 간사  
TTA 표준화본부 선임연구원

## 1. 머리말

ITU-T SG 5(Environment and Climate Change Study Group)는 환경과 기후변화 연구반으로서 전기통신 설비의 안전기준, 전자파 인체 노출량, 기후변화에 대한 ICT의 영향을 평가하고 ICT를 활용하여 친환경적인 가이드라인을 제시하는 표준을 개발하고 있다.

2015년도 ITU-T SG 5 국제회의는 10월 12일부터 23일까지 스위스 제네바에서 개최되었으며, 총 42개국 142명이 참석하였다.

우리나라에서는 국가대표로 김용운 실장(한국전사통신연구원)을 비롯하여 TTA, 한국산업기술시험원, 성결대학교, 한국생산기술연구원에서 총 5명이 참가하였다.

## 2. 주요 회의 내용

우리나라는 이번 회의에 총 10건의 국가기고서를 제출하였으며 모두 회의 중 논의·반영되었다. 특히 Q.19/5에서 개발한 직류 전력공급장치에서 사용되는 케이블의 색상과 표식에 관한 표준화(L.1203, ex. L.DC\_marking)는 우리나라에서 에디터를 수임하고 ETSI TC EE와 공동으로 프랑스 Orange 및 일본의 NTT가 적극적으로 참여하여 회의 중 승인 (consent) 결과를 이끌어 내었다. 또한, Q.17/5에서 진행되고 있는 데이터센터의 에너지 관리시스템 요구사항 및 프레임워크(L.green\_mgm\_DC) 권고초안의 에디터를 중국과 함께 수임함으로써, 국제 데이터센터 표준에 대한 우리나라의 적극적인 의지를 반영하였다. L.green\_mgm\_DC 권고초안에는 TTA 및 KS 표준으로 기 제정된 기능 요구사항의 내용을 반영하여, 우리나라 기술의 국제 표준 반영의 쾌거를 이루었다.

## 2.1 기지국 설치와 운용 전반에 걸친 전자파 환경 관리 방안에 관한 표준화

2013년 12월, 페루 리마에서 개최된 ITU-T SG 5 국제회의에서 중국의 발의로 기지국 설치와 운용 전반에 걸친 전자파 환경 관리 방안에 관한 표준화(K.env)가 시작되었으며, 이듬해 그 초안이 제출되었다. 올해 7월 스위스에서 개최된 라포르치 회의에서 우리나라 전문가가 포함되어 있는 Drafting group을 통해 세부적인 내용이 보완되었으며, 우리나라는 이번 회의에서 K.env 권고초안의 용어 및 범례에 대한 사항의 보완 및 오류의 수정을 요청하여 반영되었다.

## 2.2 분쟁광물 실사 표준화

콩고와 같이 테러 단체가 광물 채굴 및 매매를 통해 돈을 벌고, 이를 기반으로 전쟁무기를 구매하여 테러 확산 및 분쟁 격화를 막기 위해, 미국은 국내로 수입되는 제품들에 대해 불법 채취된 광물이 쓰이지 않았음을 증명하도록 하는 규제가 실시되고 있다. 국내 업체들도 마찬가지로 미국에 ICT 기기를 수출할 때 이에 대한 증명의 의무가 있으며, 우리나라는 2014년 5월 스위스 제네바에서 개최된 ITU-T SG 5/WP 3 국제회의에 분쟁광물 실사에 관한 표준화 추진을 제안하여 기술문서 형식으로 개발하기로 논의되었다. 그러나 OECD 등 타 기관들과의 중복 개발에 대한 논의가 계속 진행되었으며 ITU-T SG 5 의장단 및 TSB에서는 이러한 타 기관들이 표준화 기구가 아님을 확인하고 문서의 완성도를 고려해볼 때 부속서(supplement)로 변경하여 개발하기로 하였다. 이번 회의에서 Q.13/5 의장단은 본 부속서를 회의 중 작성 완료(동의, agreement)하고자 하였으나, 관련 기고가 적고 추가 논의가 필요할 것으로 판단하여 차기 회의에서 동의(agreement)를 추진하

기로 하였다.

## 2.3 휴대용 ICT 기기 외부 충전기 표준화

Q.13/5에서는 휴대폰을 위한 충전기 표준(L.1000), 고정형 ICT 기기를 위한 충전기 표준(L.1001)을 제정하였으며, 이 시리즈로서 휴대용 ICT 기기를 위한 외부 충전기 표준화(L.1002)를 추진하고 있다. 2014년 5월, 스위스 제네바에서 개최된 ITU-T SG 5/WP 3 국제회의에서 중국, ITU-T SG 5 의장단 및 TSB의 주도로 회의 중 승인(consent)을 추진하였으나, AAP 회람 중 일본, 미국 등에서 IEC 표준과의 중복 표준 개발 및 노트북 제조사들의 기술개발 제한, 안전(safety) 및 전자파, 호환성, 규제 등의 기술적 의견을 피력하였다.

2014년 12월, 인도 고치에서 개최된 ITU-T SG 5 국제회의에서 ITU-T SG 5와 TSB의 주도로 L.1002 권고안에 대한 최종 표준 제정(approval)을 중국, 아랍, 케냐의 지지로 추진하려고 하였으나, 미국과 캐나다의 공식적인 반대로 무산되었다. 이번 회의에서는 IEC TC 100과의 공동 회의 개최로 미국과 캐나다에서 요구한 바와 같이 IEC 표준과의 충돌을 막고자 하였으나, ITU-T SG 5/WP 3 및 ITU-T SG 5 전체 폐회식에서 미국, 애플, 인텔, 캐나다가 IEC TC 100에서 개발 중인 노트북 충전기 표준과 충분히 정합되지 않으며 시간을 갖고 추가 검토 및 보완을 요청하며 반대하였다. 그러나 ITU-T SG 5 의장은 미국, 애플, 인텔, 캐나다 등의 반대 의견을 기재하고 AAP 승인 절차를 진행하기로 하여 L.1002 권고안을 회의 중 승인(consent)하였다.

## 2.4 ICT와 기후변화 적응 표준화

Q.15/5에서 ICT를 활용하여 기후변화에의 적응을 위한 표준화를 추진하고 있으며, 이번 회의에서

는 ICT 인프라에 대한 기후변화 문제 및 적응 대책 표준화(L.1502, ex. L.Infrastructure\_Adaptation) 및 도시에서의 ICT를 활용한 기후변화 적응 표준화(L.1503, ex. L.Cities\_Adaption)를 회의 중 승인(consent)시켰다. 또한, Q.15/5에서는 우리나라 주도로 진행되고 있는 L.1500 권고안의 부속서(L.1500-Supplement)가 기후변화 결과 현상과 영향에 대한 상세 내용으로서 계속 개발되고 있다.

## 2.5 지속가능한 스마트시티 성능 평가 지표 표준화

2013년부터 지난 5월까지 운영된 스마트 지속 가능한 도시에 관한 포커스 그룹(Focus Group on Smart Sustainable Cities, FG-SSC)에서 개발한 ICT 활용 성능 평가 지표에 대한 표준화를 Q.18/5에서 추진하기로 하였으며, 이번 회의에서는 FG-SSC에서 개발한 문서(Deliverables)에 대한 표준화 항목 채택 및 회의 중 승인(consent)이 이루어졌다. 우리나라는 현재 권고안 내용에 다른 도시 간의 성능 평가 결과를 비교하는 목적이 들어가 있으므로, 국가 별로 도시 운영 환경, 규제, 관리 정책 등이 다른 상태에서 도시 간 비교는 불가하므로, 같은 도시에 대해 시간 흐름에 따라 비교하는 것에 더 바람직하므로 적용 목적을 변경하는 조건으로 승인 의사를 밝혔다. 영국도 우리나라 의견에 동의하였으며 별다른 반대가 없어 회의 중 승인(consent)이 추진되었다.

## 2.6 그린 데이터센터의 에너지 절감 표준화

중국의 제안으로 2014년 12월 인도 고치에서 개최된 ITU-T SG 5 국제회의에서 데이터센터의 에너지 관리시스템 요구사항 및 프레임워크(L.green\_mgm\_DC)에 대한 표준을 개발하기 시작하였다. 우리나라는 이번 회의에서 KS 표준(KS X 4151-1) 및 TTA 표준(TTAK.KO-09.0090)을 기반으로 한 기능

요구사항에 대한 사항을 기고하였으며, L.green\_mgm\_DC 권고초안에 반영되었다. 또한, 중국과 함께 본 권고초안의 에디터도 수입하게 되었다.

## 2.7 전원 공급장치 표준화

직류 전력공급장치에서 사용되는 케이블의 색상과 표식에 관한 표준화(L.1203, ex. L.DC\_marking)가 우리나라, 프랑스 오렌지, 일본 NTT의 적극적인 참여하에 ETSI TC EE와 공동으로 개발되어, 회의 중 승인(consent)되었다. 이번 회의에서 우리나라는 국내에서 사용되는 방식을 하나의 사례로 기고하여 L.1203 권고초안의 본문 및 부록에 반영시켰다.

## 3. 맺음말

이번 회의에서는 L.1002 권고안의 회의 중 승인(consent)에 대해 미국, 캐나다, 애플 및 인텔 등 북미 국가들의 거센 반발에도 불구하고 ITU-T SG 5 의장의 의지에 따라 추진된 만큼, AAP 회담 중에 많은 의견이 접수될 것으로 예상된다. 또한, 스마트 시티가 성능 평가 지표 등 일부를 제외하고 ITU-T SG 20에서 추진하게 되어, Q.20/5는 신설된 이래 첫 회의에서 폐지되었다. 차기 ITU-T SG 5 국제회의는 2016년 4월 18일부터 29일까지 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 개최될 예정이며, WTSA-16 이후 2016년 10월에 약 일주일 동안 ITU-T SG 5 국제회의가 개최될 예정이다. 