

ITU-T SG 20 중국 우시(Wuxi) 회의



김형준 _ ITU-T SG 20 대한민국 대표단 수석 대표,
ETRI 표준연구본부 본부장

1. 머리말

ITU-T SG 20은 지난 ITU-T 표준화 회기 (2015-2018) 중에 신설된 사물인터넷 및 스마트 시티 표준화를 전담하는 그룹이다. 이 그룹은 지난 2015년 6월, ITU-T TSAG(전기통신표준 자문그룹) 회의에 사물인터넷 분야 버티컬 SG 신설을 제안한 대한민국 국가 기고서와 ITU-T SG 5 내 스마트 시티 포커스그룹 활동 결과 보고 내용을 바탕으로 신설되었다. 이러한 결정의 토대는 ITU 전권회의(PP-14, 부산 벡스코)에 대한민국이 아태지역 국가를 대표하여 제안한 사물인터넷 촉진 신규 결의의 채택과 무관하지 않다.

SG 20은 2018년 12월 3일부터 13일까지 중국 우시에서 지난 회기의 마지막 정기 회의를 개최하였으며, 대한민국을 비롯해 중국, 미국, 영국, 캐나다, 일본, 중동·아프리카 국가 등 총 150여 명이 참석했다. 대한민국은 김형준 본부장(ETRI)을 수석대표로 총 13명의 국가대표단이 참가했다.

2. 주요 회의 내용

2.1 주요 회의 결과 요약

이번 회의에 대한민국은 총 5건의 국가 기고서를 제출하고 사물인터넷 접근성 요구사항 권고 등 3건의 개발 권고가 국제표준으로 최종 승인되었으며, 가시광 통신 기반 사물인터넷 서비스 프레임워크 신규 권고 제안 등 총 3건의 신규 권고 제안이 채택됨으로써, 단일 회의로는 괄목할 만한 성과를 거두었다. 이 회의에 대한민국은 SG 20 국제 부의장이자 WP 1 국제 의장인 김형준 본부장을 중심으로 WP 1/20 회의 주재 및 SG 20 폐회 보고/승인, JCA-IoT and SC&C(사물인터넷 및 스마트 시티 표준화 협력 조정 그룹 회의) 주재를 통한 동 분야 SDO들과의 표준화 협력 조정 등을 진행하였다. 또한, 회의 하루 전날인 12월 2일, 중국 측 개최 기관인 우시 시와 연계하여 'AI, IoT and Smart Cities Forum' 콘퍼런스를 개최하여 사물인터넷 기반 기술 및 스마트 시티 적용 사례, 미래 도시에서의 인공지능 역할 등을 조명하는 기회를 가졌다.

다. 이하 최종 채택된 3건의 국제표준을 중심으로 주요 회의 내용을 상술하고자 한다.

2.2 사물인터넷 접근성 요구사항(Y.4204) 국제표준 승인

본 권고안은 장애인, 노약자 및 정보통신 소외계층을 포함한 사용자들이 사물인터넷 응용 및 서비스를 이용하기 위해 필요한 요구사항을 정의한 문서로 사물인터넷 분야 최초의 접근성 관련 국제표준이다. 지난 ITU-T SG 20 카이로 회의에서 제기된 사물인터넷 설치 매뉴얼의 접근성 이슈를 수정·보완하여 약 3년여의 노력 끝에 이번 회의에서 최종 승인되었다.

이 표준은 국내 중소기업인 (주)SCE의 손학 대표와 중원대학교 이용직 교수가 주도하여 개발하였다. (주)SCE는 장애인 차별 금지법 등의 현행 법적 근거를 바탕으로 꾸준히 장애인 정보 접근성 개선 노력을 기울이고 있는 국내 솔루션 기업으로 향후 스마트 대중교통 수단의 접근성 요구사항 등 사물인터넷 기반 스마트 시티 응용 분야의 접근성 관련 국제표준을 개발함으로써 국내외에서 진행되고 있는 각종 스마트 시티 사업에서 대중교통 분야의 장애인 접근성 관련 개발 지표로 활용될 수 있도록 하는 계획을 가지고 있다. 나아가 스마트 시티 개발 사업에서 장애인 이동권 문제에 대한 적절한 수준의 대응이 가능하도록 유도함으로써 장애인 권익 개선과 대외적 국가 이미지 제고를 그 목적으로 하고 있다.

2.3 사물인터넷을 위한 자기수치화 서비스 기능(Y.4555) 국제표준 승인

본 권고안은 사물인터넷 환경에서 다양한 기업에서 개발한 자기수치화 서비스 간 정보 교환

을 지원하기 위한 기술 표준으로 혈압, 혈당 등 개인의 건강 정보는 물론이고 날씨, 기온 등의 주변 정보를 수치화하여 분석하고 이를 상호 연동 가능하도록 지원한다. 즉, 삼성, 애플, 샤오미 등 자기수치화 서비스 개발 회사들은 이 권고를 바탕으로 다른 기업의 자기수치화 서비스와 상호 의사 소통할 수 있도록 함으로써 동 분야의 사물인터넷 생태계 구현이 가능해지도록 유도하는 것이 권고의 목적이다. 즉, 개인의 건강 정보뿐 아니라, 주변 환경 정보 등도 활용한 다차원 피트니스·헬스케어 분석이 가능하게 되어 서비스 사용자는 본인의 건강 및 주변 환경을 보다 잘 이해할 수 있도록 함으로써 삶의 질 향상에 도움이 될 것으로 기대된다.

2.4 무선전력전송 서비스 프레임워크(Y.4202) 국제표준 승인

본 권고안은 최근 유선으로 전원을 공급함에 따른 불편함을 극복하고자 전동칫솔, 스마트폰 등에 무선 전력전송기술이 도입되고 있다. 하지만 전동칫솔, 스마트폰, 전기차를 포함한 다양한 사물인터넷 단말들에 무선으로 전원을 공급하기 위한 표준화된 서비스 프레임워크는 아직 구축되지 못하는 실정이다. 본 국제표준은 무선 전력전송 서비스를 제공을 위한 환경 구축을 목적으로 이의 요구사항과 서비스 모델, 서비스 플로우 및 구체적인 활용 사례 등을 정의함으로써, 향후 공공장소에서 유료 혹은 무료로 무선 전력전송 서비스를 제공할 수 있는 인프라 구축 시, 기반 표준으로 활용될 전망이다.

2.5 신규 권고 제안 승인 결과

이번 중국 회의에서 대한민국이 제안한 3건

의 신규 권고안 개발 제안이 최종 승인되었으며, 이들의 주요 내용은 다음과 같다.

첫 번째 신규 권고 제안은 분산원장 및 객체 식별자 기술 기반의 해석시스템으로 향후 사물 인터넷 서비스를 통해 유통되는 정보의 무결성 보호에 기반이 될 수 있는 기술 표준 개발을 목적으로 한다. 두 번째로 승인된 신규 권고 제안은 지능형 엘리베이터 모니터링 및 관리 기술 표준으로, 향후 사물인터넷의 다양한 기기 연동 및 이기종 송강기 통합 제어를 위해 활용될 수 있을 것으로 예상된다. 마지막으로 신규 채택된 권고는 가시광 통신 기술을 사물인터넷 응용 및 서비스에 활용하기 위한 참조 모델로, 향후 사물인터넷의 전동 및 휴대폰을 활용한 가시광 통신을 통해 다양한 사물인터넷 서비스 및 응용 개발에 필요한 기반 기술을 제공할 수 있을 것으로 예상된다. 또한, 세 번째 신규 권고 개발 승인과 연계하여 ‘단방향 가시광 통신(Uni-directional VLC) 기반 IoT 서비스 프레임워크’ 및 ‘양방향 가시광 통신(Bi-directional VLC) 기반 IoT 서비스 프레임워크’ 표준화 작업 제안도 후속 추진 계획이며, 이들 총 3건의 신규 권고 개발은 2020년까지 완료료 목표로 각각 ETRI 및 경북대학교에서 주도할 예정이다.

3. 맺음말

ITU-T 표준화 회기(2015-2018) 중의 SG 20 마지막 정기 회의를 대과 없이 마쳤다. 이번에 제정 완료된 3건의 국제표준은 무엇보다 시시하는 바가 크다. 사물인터넷 접근성 분야의 최초 국제표준 개발이라는 상징성과 함께 다양한 의료·헬스 서비스 간 상호 정보 교환 목적의 자

기수치화 기술 및 무선전력전송 서비스 프레임워크 기술에 대한 국제표준 제정으로 후속 작업을 통한 지속적 주도권 확대 노력이 요구된다. 또한, 우리 주도의 차량 긴급 구난 체계에서의 데이터교환을 위한 프로토콜 절차 및 데이터 구조 권고 개발도 진행 중이다. 이번 회의에서 스마트빌딩 분야 및 도시 내 물적 자산에 대한 권고 개발 제안(중국), 스마트 기차역 분야 권고 개발 제안(스페인), 무인 자동차 분야의 신규 권고 제안(러시아) 등 사물인터넷 및 스마트 시티의 다양한 신규 권고 제안들이 속속 채택되고 있다. ITU-T의 금번 회기는 2019년부터 2022년까지이다. 또한 2020년 하반기에는 세계전기통신표준화총회(WTSA-20)가 개최되며, 동 총회에서 ITU-T의 SG 구조 조정 및 의장단 선출, 나아가 WTSA 결의 제·개정 작업이 진행된다. 지난 2018년 10월, 두바이에서 개최된 ITU 전권회의(PP-18)에서 이재섭 ITU 표준화총국장의 재임이 결정된 바 있다. 대한민국의 ITU 표준화 정책 및 전략 수립에 있어 ITU와의 긴밀한 교감이 요구되는 시점이다. 차기 ITU-T SG 20 정기회의는 2019년 4월 9일부터 18일까지 스위스 제네바에서 개최될 예정이다. 