

보도일시	2018. 12. 17.(월) 조간(온라인 12. 16 12:00)부터 보도해주시기 바랍니다.		
배포일시	2018. 12. 14.(금) 09:00	담당부서	국립전파연구원 국제협력팀
담당팀장	정삼영 팀장(061-338-4460)	담당자	민성동 주무관(061-338-4462)

한국 사물인터넷 기술 ITU 국제표준 채택

□ 과학기술정보통신부 국립전파연구원(원장 전영만)은 12월 3일부터 13일까지 중국 우시에서 개최된 ITU-T SG20(사물인터넷 및 스마트시티) 국제회의에서 한국 주도로 개발한 권고안 3건이 국제표준으로 최종 채택되었다고 밝혔다.

- ※ ITU-T(국제전기통신연합 전기통신표준화부문)는 전화·인터넷 등 네트워크와 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등 관련 정보통신기술 및 활용, 요금 정산 등 분야의 국제표준 권고를 제정하는 정부 간 국제기구이며,
- ※ 연구그룹 SG20은 사물인터넷 및 스마트시티 관련 ITU-T 권고 표준의 제·개정 활동을 수행하고 있다.

○ 첫번째 국제표준으로 채택된 “무선전력전송 서비스 프레임워크(Y.4202)” 기술은 전원공급에 어려움이 있는 다양한 IoT 단말들에게 무선으로 전원을 공급하는 서비스 프레임워크를 정의하는 기술이다.

- 본 표준기술은 무선 전력전송 서비스를 제공하기 위한 서비스 프레임워크를 정의하기 위한, 요구사항, 참조 모델, 서비스 플로우 등을 포함하고 있어서, 향후 무선전력전송 서비스 인프라 구축에 활용할 수 있다.

○ 두 번째 국제표준으로 채택된 “자기수치화 서비스(Y.4555)*” 기술은

사물인터넷 환경에서 다양한 회사가 개발한 자기수치화 서비스 간 정보 교환을 지원하기 위한 기술이다.

* 자기수치화 서비스는 개인의 건강 정보(혈압, 혈당, 체온 등), 주변 환경 정보(날씨, 기온, 위치 등) 등을 수치화하여 복합적으로 분석, 의미 있는 정보를 도출하는 활동

- 본 표준 기술을 통해, 서로 다른 회사가 개발한 자기수치화 서비스가 상호 의사소통할 수 있게 되어, 혈압, 혈당 등 개인의 건강 정보, 날씨, 기온 등의 주변 정보 등 다양한 정보를 활용하여 새로운 서비스를 제공할 수 있다.

○ 세 번째 국제표준으로 채택된 “사물인터넷 응용 및 서비스 접근성 요구사항 표준(Y.4204)”은 사물인터넷 환경에서 장애인과 고령자와 같은 취약계층이 정보격차로 인해 소외받지 않도록 하기 위한 접근성 요구사항을 정의하는 표준이다.

- 본 표준으로 인해 사물인터넷 환경에서 발생할 수 있는 장애인과 고령자와 같은 취약계층의 요구사항을 확인할 수 있어 다양한 소비층을 포함하여 제품이나 서비스 개발이 용이할 것으로 예상된다.

※ 이번 회의에서 채택된 Y.4202와 Y.4555는 한국전자통신연구원(ETRI)이 착수 단계에서부터 개발을 주도하였으며 2016년에 두 표준의 개발을 제안하여 표준 초안 마련과 최종안 개발에 이르기까지 소속 연구원이 에디터로서 개발을 이끌었다.

※ Y.4204은 2016년에 SCE에서 표준 개발을 제안하고, 한국전자통신연구원과 긴밀한 협력을 통해 개발이 진행되었다.

□ 한편, ETRI가 개발한 원천기술인 “가시광 통신 기반 사물인터넷 서비스의 프레임워크”를 포함하여 우리나라가 제안한 신규 권고안 3건 또한 본 회의에서 승인되어 추후 한국 주도로 개발될 예정이다.

□ 본 표준채택에 대해서 국립전파연구원 국제협력팀 정삼영 팀장은 “본 표준 기술들을 통해 다양한 사물인터넷 서비스에서 상호운용성을 제공하기 위한 초석을 마련하였으며, 본 회의 성과를 바탕으로

로 후속 표준화 작업을 국내 산학연 전문가들과 함께 적극 대응 하겠다”고 밝혔다.

- 또한, 본 표준들을 주도적으로 개발한 한국전자통신연구원 표준 연구본부 김형준 본부장은 “국민들이 체감할 수 있는 보다 다양한 사물인터넷 서비스를 위한 표준 개발을 추진해 나갈 예정이며, 지속적으로 국내 산업체의 국제표준화 활동 참여에 도움을 줄 수 있도록 하겠다”라고 덧붙였다.

붙임 1. ITU-T SG20 개요 및 회의 주요내용

2. ITU-T Y.4555(사물인터넷을 위한 자기수치화 서비스 기능) 표준
3. ITU-T Y.4204(사물인터넷 응용 및 서비스 접근성 요구사항) 표준
4. ITU-T Y.4202(무선전력전송 서비스 프레임워크) 표준



이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면
국립전자연구원 정삼영 팀장(☎ 061-338-4460) 또는 민성동 주무관(☎ 061-338-4462)에게 연락주시기
바랍니다.

□ ITU-T SG20(사물인터넷 및 스마트시티 분야)

○ 개요

- ITU-T(국제전기통신연합 전기통신표준화부문) 산하 연구반으로 사물인터넷 및 스마트시티 분야의 표준화를 담당
- 사물인터넷 및 스마트시티 분야의 다양한 응용 서비스 및 이에 대한 요구사항 및 기능 아키텍처 등 관련 ITU-T 권고 제·개정 수행

○ 회의명 : ITU-T SG20(사물인터넷 및 스마트시티) 국제회의

○ 일 자 : 2018년 12월 3일(월) ~ 12월 13일(금) (11일간)

○ 장 소 : 중국 우시

○ 참가자 : 회원국 및 부문회원, 국제기구 대표 등 약 100여명

※ 우리나라는 한국전자통신연구원(ETRI)에서 김형준 본부장 등 총 6명 참가

※ 국가대표단 총 13명: 김형준(수석대표, ETRI), 이준섭, 최영환, 심태형, 최윤철, 차홍기 (ETRI), 손학(에스씨이), 이용직(중원대학교), 고석주, 김철민(경북대학교), 고준호, 이종화(TTA)

○ 주요 회의 구성

회의명	분 야	의장단
SG20 (연구반)	사물인터넷 및 스마트시티 분야	의장 : Nasser Saleh Al Marzouqi (UAE)
WP1 (작업반)	IoT 및 스마트시티 관련 단대단 접속, 상호운용성, 인프라 및 빅데이터 측면, 요구사항, 유헤이스, 프로토콜 등	의장: 김형준(한국), Ramy Ahmed FATHY(이집트)
WP2 (작업반)	IoT 및 스마트시티를 위한 보안, 프라이버시, 신뢰 등	의장: Harinderpal Singh GREWAL(상가포르), Ziqin SANG(중국)

□ ITU-T Y.4202(무선전력전송 서비스 프레임워크) 표준 - 에디터 : 박주영
실장 (ETRI)

- 이 표준은 국내(한국전자통신연구원)에서 2015년부터 주도적으로 개발한 권고이며 최근 전동칫솔, 스마트폰 등에 무선전력전송 기술이 도입되고 있으나 표준화된 서비스 인프라는 아직 구축되지 못하는 실정이다.
- 본 표준은 무선전력전송 서비스를 제공할 수 있는 환경을 구축하기 위한 요구사항, 서비스모델, 서비스플로우 및 유스케이들을 정의함으로써, 향후 공공장소에서도 유료 혹은 무료로 무선전력전송 서비스를 제공할 수 있는 인프라를 구축할 때 활용될 예정이다.

□ ITU-T Y.4555(사물인터넷을 위한 자기수치화 서비스 기능) 표준 - 에디터: 차홍기 선임 (ETRI)

- 이 표준은 사물인터넷 환경에서 다양한 회사가 개발한 자기수치화 서비스 간 이상 없는 의사소통을 위하여 ETRI 주도로 개발한 표준이며 자기수치화* 서비스를 위한 요구사항 및 기능을 확장한다.

* 개인의 건강 정보(혈압, 혈당, 체온 등), 주변 환경 정보(날씨, 기온, 위치 등) 등을 수치화하여 복합적으로 분석하여 보다 의미 있는 정보를 도출하는 일련의 활동

- 삼성, 애플, 샤오미 등 자기수치화 서비스 개발 회사들은 동 권고를 바탕으로 다른 회사의 자기수치화 서비스와 이상 없이 의사소통할 수 있는, 진정한 사물인터넷 생태계를 구현할 수 있을 것으로 예상되며,
- 나아가 궁극적으로, 개인의 건강 정보 뿐 아니라, 주변 환경 정보 등도 활용한 다차원 피트니스/헬스케어 분석이 가능하게 되어 사용자는 본인의 건강 및 주변 환경을 보다 잘 이해하여 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

□ ITU-T Y.4204(사물인터넷 응용 및 서비스 접근성 요구사항) 표준 - 에디터: 손학, 이용직(SCE)

- 이 표준은 사물인터넷 응용 및 서비스에서 장애인과 고령자들의 정보취약계층이 정보를 접근함에 있어 차별을 받지 않도록 하기 위한 사용자의 요구사항을 표준화 한 것으로 국내 접근성 전문기업(SCE)가 주도로 개발한 표준이다.
- 본 표준은 기존에 웹사이트나 모바일과 같은 개별적인 매체나 서비스에 대한 접근성 기준과 달리 사물과 사물이 연결되어 상호운용을 중요한 역할을 하는 사물인터넷 환경에서 취약계층의 접근성 부족으로 정보격차가 심화됨을 방지하기 위해 개발되었다.
- 고령화 인구가 점차 증가하고 장애인에 대한 사회참여와 배려가 강조되는 현대사회에서 소외계층에 대한 정보격차의 문제를 방지하기 위한 최초의 국제표준임
- 한국의 주도하에 미국과 공동작업을 통해 개발된 본 표준은 향후 스마트홈과 스마트시티와 같은 분야에서 사용자 경험과 사용자 인터페이스를 위한 표준으로 활용될 것으로 예상된다.

- **가시광 통신 기반 사물인터넷 서비스의 프레임워크(ITU-T Y.IoT-VLC)**
 - ETRI가 개발한 원천기술인 가시광 통신 기술을 사물인터넷 응용 및 서비스에 활용하기 위한 참조모델을 정의할 예정으로, 향후 사물인터넷의 전등 및 휴대폰을 활용한 가시광 통신을 통해 다양한 사물인터넷 서비스 및 응용 개발에 필요한 기반기술을 제공할 것으로 예상된다.

- **객체식별자 및 분산원장 기술 기반의 사물인터넷 정보 식별 프레임워크(ITU-T Y.IoT-rf-dlt)**
 - 분산원장 및 객체식별자 기술 기반의 해석시스템을 정의할 예정이며, 향후 사물인터넷 서비스를 통해 유통되는 정보의 무결성 보호에 기반이 되는 기술에 활용될 것으로 예상된다.

- **승강기를 위한 IOT 기반 모니터링 및 관리 프레임워크(ITU-T Y.IoT-Lift)**
 - 지능형 엘리베이터 모니터링 및 관리 기술을 정의할 예정이며, 향후 사물인터넷의 다양한 기기연동 및 이기종 승강기 통합 제어를 위해 활용될 것으로 예상된다.