

[사물인터넷] ITU-T 사물인터넷 신규 연구그룹 회의 주요 결과 및 향후 과제

지난 6월에 개최된 ITU-T(International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector) TSAG(Telecommunications Standardization Advisory Group) 회의에서 사물인터넷과 스마트 시티 관련 표준을 전담할 신규 SG(Study Group)이 탄생했다. 이에 따라서 최근 10월에 이를 담당하는 SG20 첫 회의를 개최하여 주요 조직 구성 및 신규 연구항목(work item) 등에 대한 논의가 진행되었다. 따라서, 이번 SG20 회의의 주요 결과와 향후 SG20에서 사물인터넷 표준화를 위한 향후 과제를 소개한다.

SG20 첫 회의 주요 결과

10월의 kick off 회의를 위하여 이미 결성된 SG20 management team을 중심으로 향후 주요 표준화 방향에 대한 다각적인 논의를 진행하였다. TSAG 결정 사안을 바탕으로 일부 Question의 연구항목의 변화가 있긴 했지만 이번 SG20 회의에서 <표 1>과 같이 총 6개의 Question으로 구성하고 라포처와 부라포처 선임을 마무리하였다.

<표 1> ITU-T SG20 조직 구성 및 라포처 명단

Q	제목	라포처	부라포처
Q1/20	Research and emerging technologies including terminology and definitions	Sébastien ZIEGLER (Mandat International, Switzerland)	Olga CAVALLI (CCAT LAT, Argentina)
Q2/20	Requirements and use cases for IoT	Marco CARUGI (NEC, Japan)	Safder NAZIR (Huawei Technologies, UAE)
Q3/20	IoT functional architecture including signalling requirements and protocols	Omar ELLOUMI (Alcatel-Lucent, France)	Ayman ELNASHAR (Emirates Integrated Telecommunications Company, UAE) Asit KADAYAN (Ministry of Communication & IT, India)
Q4/20	IoT applications and services including end user networks and interworking	Abdulahdi ABOUALMAL (Etisalat, UAE), Gyu Myoung LEE (KAIST, Korea)	Jia XIONGWEI (China Unicom, China)
Q5/20	SC&C requirements, applications and services	Giampiero NANNI (Symantec, UK) Tania MARCOS PARAMIO (AENOR, Spain)	Xueqin JIA (China Unicom, China) Jun Seob LEE (ETRI, Korea)

Q6/20	SC&C infrastructure and framework	Olga CAVALLI (CCAT LAT, Argentina)	Zhen LUO (Fiberhome Technologies Group, China)
--------------	-----------------------------------	--	---

첫 회의를 통하여 사물인터넷을 전담하는 그룹으로써 지금까지 분산되어 논의된 주요 표준안을 좀 더 체계적으로 다룰 수 있는 좋은 장이 마련된 상태이다. SG20이 다루는 사물인터넷과 스마트시티 관련 주제 중 사물인터넷을 전담할 Working Party(WP) 1(의장: 김형준 (ETRI, Korea))의 Question들(Q2/20, Q3/20, Q4/20)은 다음과 같은 주요 이슈를 다룰 예정이다.

- 사물인터넷 유스케이스, 요구사항, 이를 지원하기 위한 능력 표준
- 사물인터넷 구조 및 프로토콜 표준
- 사물인터넷 응용 및 서비스 표준
- 사물인터넷과 관련된 홈네트워크 이슈 및 연동 기술 표준

이번 회의에서는 타 SG에서 이관된 주요 권고초안에 대한 검토와 더불어 향후 표준화를 진행할 신규 연구항목에 대한 논의가 집중적으로 이루어졌다. 특히 사물인터넷 응용 및 서비스 분야를 담당하는 Q4/20에는 총 7건의 신규 연구항목 제안이 되어서 이 중 다음 4건이 승인되어 표준안 개발 작업을 새로 시작하게 되는 성과를 이루었다.

- Y.TPS-rfw (TD 73 (GEN/20)), Requirements and architectural framework for transportation safety service
- Y.IoT-EH-PFE (TD 96 (GEN/20)), Performance evaluation framework of e-health systems in the IoT
- Y.ISG-ra (TD 76 (GEN/20)), Reference Architecture of IoT-based Smart Greenhouse
- Y.del-fw (TD 70 (GEN/20)), Framework of delegation service for the IoT devices

향후 과제

이번 회의에서 무엇보다 이슈가 된 것은 신설된 그룹에서 진행하고자 하는 표준화 연구항목과 다른 표준화 기구와의 중복성 문제였다. 이를 해결하기 위하여 주제별로 gap 분석을 진행해 나가며 oneM2M 등 관련 표준화 기구들과의 긴밀한 협력 방안도 함께 마련해야 할 것이다.

또한, 이번에 완성된 조직 구성을 바탕으로 세부 주제를 바탕으로 좀 더 유용한 결과물이 나올 수 있도록 ITU-T에서 바라는 구체적인 표준화의 방향을 미리 제시하고 이에 맞춤형 기고가 이루어질 수 있도록 회의 참석자들간의 의견을 절충해 나갈 필요가 있다.

지난번 TSAG의 SG20 신설 결정은 회기 중에 첫 신규 SG 탄생이라는 큰 의미를 가지고 있으며, 무엇보다 한국이 주도하여 만들어진 SG이라는 점에서 향후 사물인터넷 표준화를 주도적으로 해 나갈 수 있는 큰 터전이 잘 활용해야 하는 과제를 가지고 있다. 따라서, 이번 회의 결과를 바탕으로 여러 SG에서 사물인터넷 주제로 진행된 주요 연구항목을 모아 ITU-T 차원에서 새롭게 로드맵을 만들고, 앞으로 관심이 집중될 핵심 응용을 발굴하고, 이를 실제 사업화에 반영하여 정말 영향력 있는 표준들이 만들어질 수 있도록 다 함께 힘을 모아야 할 것이다.

이규명 (ITU-T Q11/13, Q16/13 및 Q4/20 라포처, 한국과학기술원(KAIST) 겸직교수,

gmlee@kaist.ac.kr)

김형준 (ITU-T SG13 및 SG20 국제부의장, 한국전자통신연구원 표준연구센터

센터장, khj@etri.re.kr)