



ITU-T SG20 kick-off 회의



김형준 TTA 사물인터넷 특별기술위원회(STC1) 의장
ITU-T SG20 국제 부의장
ETRI 표준연구센터 센터장

1. 머리말

지난 ITU-T TSAG(전기통신자문회의, 2015. 6월) 회의에서의 결정에 따라 ITU-T 표준화 회기 중에 탄생한 최초의 SG(스터디 그룹)인 SG20(사물인터넷 및 스마트시티)의 첫 회의가 10월 19일부터 23일까지 ITU 본부(스위스 제네바)에서 개최되었다. 공식 집계에 따르면, 참석자 규모는 총 179명으로 기고서 94건, 회의 진행을 통해 발행된 TD 문서 123건, 대외 협력 문서 17건 등이 발간되었고, 회의 참석자의 분포 또한 북미/남미/유럽/아프리카/아태 지역 등 전 세계 지역 국가 간의 균형 있는 참여가 이루어졌다. 본고에서는 지난 SG20 kick-off 회의의 주요 결정 사항을 중심으로 회의 내용을 살펴보고자 한다.

2. 주요 회의 내용

2.1 SG20 구조 결정

지난 TSAG 회의에서의 결정에 따라 이관된 총 6개의 표준작업반(Question)을 바탕으로, SG20 하부에 두 개의 표준총괄반(WP, Working Party)을 구성하고 Q2/20, Q3/20, Q4/20은 WP1 하부에, Q5/20, Q6/20은 WP2 하부에 자리하는 것으로 결정되었다. 또한, Q1/20은 SG20 하부에 직접 둬으로써 SG20 차원에서의 용어 정의 및 새로운 연구 주제 등을 전담하게 된다. 이하 SG20의 결정된 구조 및 리더십은 <표 1>과 같다.

아울러, 지난 2011년부터 ITU-T TSAG 하부에서 활동해 온 JCA-IoT¹⁾가 SG20 하부로 이관됨에 따라, 금번 SG20 kick-off 회의에서 JCA-IoT의 명칭

1) 사물인터넷 표준화 협력 및 조정 그룹: Joint Coordination Activity on Internet of Things

<표 1> ITU-T SG20 구조

SG20 조직	제목	리더십
JCA-IoT/SC&C	Joint Coordination Activity on IoT/Smart Cities & Communities	컨비너: 김형준(대한민국)
Q1/20	Research and emerging technologies including terminology and definitions	라포처: Sébastien Ziegler(스위스) 부라포처: Olga Cavalli(아르헨티나)
WP1/20	Internet of Things	의장: 김형준(대한민국) 부의장: Leonel Hochman(아르헨티나), Abdurahman M. Al Hassan(사우디 아라비아)
Q2/WP1	Requirements and use cases for IoT	라포처: Marco Carugi(일본) 부라포처: Safder Nazir(중국)
Q3/WP1	IoT functional architecture including signalling requirements and protocols	라포처: Omar Elloumi(프랑스) 부라포처: Ayman Elnashar(아랍에미리트), Asit Kadayan(인도)
Q4/WP1	IoT applications and services including end user networks and inter-working	라포처: 이규명(대한민국), Abdulhadi AbouAlmal(아랍에미리트) 부라포처: Jia Xiongwei(중국)
WP2/20	Smart Cities and Communities	의장: Flavio Cucchiatti(이탈리아), Ziqin Sang(중국) 부의장: Ramy Ahmed Fathy(이집트), Paolo Gemma(중국)
Q5/WP2	SC&C requirements, applications and services	라포처: Giampiero Nanni(영국), Tania Marcos Paramio(스페인) 부라포처: 이준섭(대한민국)
Q6/WP2	SC&C infrastructure and framework	라포처: Olga Cavalli(아르헨티나) 부라포처: Zhen Luo(중국)

을 JCA-IoT/SC&C로 확대하고, 2011년부터 컨비너 활동을 해 온 김형준 박사(대한민국)를 재 선임 하였다. JCA의 기능이 확대 개편됨에 따라 차기 2차 ITU-T SG20 회의에서 복수의 컨비너 선임을 진행할 예정이며, SC&C 표준화 협력 및 조정 업무 담당을 위해 SG20 부의장의 한 명인 Fabio Bigi(이탈리아)를 추가 선임할 것으로 전망된다.

또한, ITU-T 이외의 표준개발기구(SDO)와의 표준화 협력을 목적으로 SG20 차원에서 총 15명의 공식적인 대외협력담당자(Liaison Rapporteur)가 선임되었으며(<http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/20/Pages/representatives.aspx> 참고), 최근 인텔 및 삼성전자 중심의 오픈소스 기반 사물인터넷 플랫폼 개발을 추진하고 있는 산업체 주도 연합체인

OIC(Open Interconnect Consortium)와의 대외 협력담당자로 차흥기 연구원(ETRI, 대한민국)이 선임되었다.

2.2 표준작업반별 회의 결과

ITU-T SG20 키오프 회의는 첫날 워크숍(Forum on “Internet of things: empowering the new urban agenda”)을 시작으로 진행되었으며, 자세한 정보는 다음을 참고하기 바란다.

<http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/iot/20151019/Pages/programme.aspx>

성공적인 워크숍 개최 이후, 본격적인 회의는 10월 20일부터 23일까지 진행되었다. 통상적인

ITU-T 회의 스타일이라 할 수 없는 오전 8시 30분에 시작하여 오후 10시를 넘기는 회의가 거듭되었다.

금번 회의의 주요 결정 사항으로는 총 14건의 신규 권고 개발 승인을 꼽을 수 있으며, 동 회의 기간 중에 SG5 및 SG16 메니지먼트와의 합동 회의와 2016년 1월 개최될 TSAG 회의에 제출할 SG17과 SG20 간의 'Security and Privacy for IoT' 보고서 작업을 위한 조인트 그룹이 승인되었다.

SG20 회의의 WP1 및 WP2 회의 결과보고서는 다음을 참고하기 바란다.

- WP1/20 회의 결과 보고서: <http://www.itu.int/md/T13-SG20-151019-TD-GEN-0087/en>
- WP2/20 회의 결과 보고서: <http://www.itu.int/md/T13-SG20-151019-TD-GEN-0088/en>

각 표준작업반별 주요 결정 사항을 정리하면 다음과 같다.

2.2.1 Q1/20

Q1/20 회의 진행을 통해 총 5건의 대외 협력 문서를 발간했으며, 2017년 6월에 개최될 IoT Week 콘퍼런스에 ITU-T SG20의 활동 촉진을 목적으로 하는 연계 행사를 추진하기로 했다. Q1/20에서의 향후 논의가 필요하다고 판단되는 주요 표준화 이슈는 다음과 같다.

- 1) 사물인터넷 및 스마트 시티 표준화를 위한 테스트베드 및 클라우드 소싱 분야
- 2) 개도국의 도시 건설을 위한 사물인터넷 프레임워크 및 로드맵 개발
- 3) 사물인터넷 표준화에서의 개인 데이터 프로텍션 및 프라이버시 이슈
- 4) 사물인터넷 표준화 촉진을 위한 IPv6 전환 이슈
- 5) 사물인터넷 기술 표준화 이슈 및 연구 분야

2.2.2 Q2/20

Q2/20에서의 주요 논의 내용으로 앞으로 부각될 다양한 사물인터넷 응용 서비스 분야별 사물인터넷 요구사항에 대한 표준 개발의 필요와 도출된 요구사항에 부합하는 다양한 use case의 개발, 사물인터넷 융복합 분야에서 에코 시스템 개발 및 새로운 요구사항 도출(예를 들면, 클라우드 기반 사물인터넷 서비스 등) 등이 논의되었다. 또한, 금번 Q2/20 회의에서 Smart Manufacturing 분야의 신규 권고 개발 추진이 승인되었다.

2.2.3 Q3/20

Q3/20 라포처로 선임된 Omar Elloumi(Alcatel Lucent, 프랑스)는 현재 oneM2M TP(기술총회: Technical Plenary) 전체 의장으로, 금번 회의에서의 사물인터넷 아키텍처 표준 개발을 목적으로 하는 Q3/20의 라포처로 Omar Elloumi의 선임은 향후 ITU-T SG20과 oneM2M과의 긴밀한 표준화 협력을 예상할 수 있는 대목이다. Q3/20은 사물인터넷 기반의 다양한 융복합 추세를 아우르는 새로운 사물인터넷 아키텍처에 대한 표준화와 이를 위한 시그널링 및 컨트롤 구조에 대한 요구사항 도출을 우선적인 목표로 한다. 동 회의 중에 Q3/20은 사물인터넷 네트워크 참조 구조라는 신규 권고 개발 추진을 승인하였다.

2.2.4 Q4/20

Q4/20에서의 주요 논의 사항은 다양한 사물인터넷 응용 서비스 개발 및 미들웨어 개발을 목적으로 하며, 특히 홈네트워크 분야에서의 사물인터넷 응용 개발 등을 표준화 범위로 한다. 금번 Q4/20 회의에서는 사물인터넷 기반 그린하우스 프레임워크, 차량 안전 서비스를 위한 요구사항 및 프레임워크

등 총 4건의 신규 권고 개발 추진을 승인하였다.

2.2.5 Q5/20 및 Q6/20

Q5/20 및 Q6/20은 ITU-T SG5 내의 FG on SSC(Focus Group on Smart Sustainable Cities)의 기술보고서 21건을 바탕으로 총 8건의 신규 권고 개발 추진을 승인하였다. 최근 아랍에미리트, 이탈리아, 스페인, 싱가포르 등 다양한 국가들을 중심으로 스마트 시티 건설 사업이 부각되고 있는 가운데, 지난 FG의 기술 보고서를 바탕으로 ICT를 접목한 스마트 시티 기술 표준화 활동은 당분간 크게 부각될 전망이다.

3. 맺음말

금번 회의에 우리나라는 5개 기관에서 총 14명의 국가대표단(수석대표: 김형준 박사)을 구성하여 회의에 참여하였으며 사물인터넷 및 스마트 시티 분야에서의 표준화 리더십도 확보하였다. 그러나 금번 회의는 여느 SG 레벨의 표준화 회의 분위기와는 다소 상이했던 것도 사실이다. 대부분의 회의 참석자는 적극적 표준화 추진 노력을 경주했으나, 지난 TSAG 회의 결정에 다소 부정적 입장을 피력했던 미국과 영국을 비롯해 캐나다 등은 SG20에서의 신규 권고 개발 추진에 부정적 입장을 견지한 것이 사실이다. ITU-T 내 여타 SG와의 표준화 중복 배제 노력과 타 SDO에서의 표준화 활동과의 gap 분석 선행을 지속적으로 요구한 것이다. 그럼에도 불구하고 이번 회의에서 총 14건의 신규 권고 개발 승인을 결정한 것은 그만큼의 의미가 있다고 할 수 있다.

지난 5월, ITU-T는 아랍에미리트와의 스마트 시티 협력 기술 양해 각서를 체결한 바 있으며, 최근 싱가포르와도 기술 협력을 위한 체결식을 거행한바

있다. 우리나라 또한 부산시의 사물인터넷 기반 스마트시티 조성 사업이 한창인 바, 향후 SG20 표준화 활동을 통한 우리나라의 기술 규격을 국제 표준으로 유도하는 노력을 병행할 필요가 있다. 우리나라 정부는 미래부를 중심으로 사물인터넷 실증사업 추진단을 발족하고 다양한 실증사업을 진행 중에 있다. 이들 실증사업의 기술 규격을 국제 표준으로 유도하는 노력에 집중해야 한다. 정부 및 출연연은 물론이고 사물인터넷 및 스마트 시티 분야의 국내 산업체의 적극적인 참여를 독려하고 새로운 기술 시장에서의 시장 선점 노력을 경주해야 할 것이다.

차기 SG20 회의는 2016년 1월 18일부터 1월 26일까지 싱가포르에서 개최될 예정이다. 국내 다양한 산업체를 중심으로 차기 SG20 회의를 준비해야 할 것이다. 