

해외 ICT 표준화 동향

TTA 표준기획부

2016년 9월

(2016.6.12. ~ 2016.9.6.)

한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

게시물 보기 : TTA 홈페이지 ▷ 자료마당 ▷ TTA간행물 ▷ 표준화 이슈 및 해외 동향

목 차

I. 국제 표준화 기구

- ▷ 세계표준화기구, 스마트 시티 표준화 연합 협력

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

- ▷ ATIS, 스마트시티 인프라 기술 로드맵 개발

2. 유럽

- ▷ ISO/IEC JTC1, 정보보안 관련 표준 제정
- ▷ ETSI, HbbTV 2.0.1 표준 제품 유럽(영[英],이[伊]) 상륙

3. 중국

- ▷ 영-중, 스마트 도시 관련 표준화 협력 체결
- ▷ 중국, 표준협회 온라인 정보 포털 사이트 개설
- ▷ MIIT, 표준화 시스템 프로그래밍 구축 착수
- ▷ 중국전자표준화협회, IT 서비스 표준 시스템 개발 보고서(4.0) 발간

III. 기타 사실 표준화 기구

- ▷ 3GPP, GSM-R 관련 작업아이템(SA1) 승인
- ▷ W3C, 웹 지불 자문반 위한 특허 자문그룹 발족

IV. 전문가 활동



I. 국제 표준화 기구

■ 세계표준화기구, 스마트 시티 표준화 연합 협력

2016년 8월 25일, 세계표준화기구(IEC, ISO, ITU, IEEE, CEN-CENELEC, ETSI)는 성공적인 스마트 시티에 필수적인 표준화 작업의 조정과 가속화를 위해 협력기로 협의하였다.

2016년 7월 13일, IEC 주관으로 개최된 '월드스마트시티 포럼'에서 IEC, ISO, ITU, IEEE, CEN-CENELEC, ETSI 대표단은 스마트 시티를 위한 표준화 작업과 가속화를 위한 후속회의에 참여하고, 이번 협력을 통해 다가오는 'Habitat III¹⁾'에 잘 조정된 표준을 개발하는 표준화 커뮤니티를 지원할 것이다.

이번 협력으로 표준 관련 기관 대표자들은 상호 존경, 투명성, 공개성 및 신규 자금의 공유 원리를 지지하며 정기적으로 모일 예정으로, 올해 9월, 위 기관들의 협조를 위한 실행 가능 프레임워크 개발을 위해 그 후속 회의는 2017년 ISO 주관으로 개최될 예정이다.

▷ 세계 스마트 시티 포럼(World Smart City Forum): 2016년 7월 13일, IEC 주관, ISO, ITU의 협조로 싱가포르에서 세계 스마트 시티 포럼이 개최됨. 이 세 기관은 도시 서비스 및 기술을 통합시키는 기술적 도구를 제공하는 국제표준을 제정하였음. 이 포럼은 약 300개 도시 계획자, 도시 리더, 건축가, 지원프로그램, 수송 계획자, 안전/보안데이터 전문가, 표준화 전문가 및 대표단이 참여하며 많은 중요 도시 기관과 국제적, 지역적, 국가적 표준 기구들이 지원하였음 (출처: <http://www.worldsmartcity.org>)

 <http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2016-CM17.aspx>

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

■ ATIS, 스마트시티 인프라 기술 로드맵 개발

2016년 8월 30일, ATIS는 스마트시티 인프라의 기술 로드맵 개발 사업을 착수키로

1) Habitat III : HABITAT III는 주거 및 지속가능발전을 위한 유엔회의로 2016년 10월 17일부터 20일까지 에콰도르 키토에서 열릴 예정이다. 이 회의는 유엔총회의 66/207 결의안에 따라 20년마다 열리며, HABITAT I은 1976년에 그리고 HABITAT II은 1996년에 열렸다. HABITAT III는 지속적인 발전을 위한 국제적인 책무를 상기시키기 위한 회의로서, 1996년에 제정된 New Urban Agenda의 실현에 중점을 두고 있다. 세계 도시인구가 전체인구의 절반을 넘긴 이 시점에서 이번 HABITAT III 회의는 지속가능한 도시 문제들을 공론화하고 효율적인 해결책을 논하여 세계도시발전의 새지표가 될 것이다. [출처: <https://www.habitat3.org>]



하였다. 이번 사업은 스마트시티 인프라의 통합, 조정 및 전개를 위한 발전 전략을 지원하는 미래 네트워크 기반 발전기술을 핵심적으로 확인하는 기술 로드맵을 마련하는 것으로, 기대되는 상업분야 발전을 위한 지방자치 집중 서비스(municipal-focused services) 통합을 촉진하기 위해 설계되었다. 특히, IoT, 5G와 클라우드 컴퓨팅, 스펙트럼 고려사항 및 인프라 탄력성에 대한 획기적인 기술을 다룰 예정이다.

 <http://campaign.r20.constantcontact.com/render?m=1119303485487&ca=128f9f1b-3cab-4c77-9557-0cf60931f6ee>

2. 유럽

■ ISO/IEC JTC1, 정보보안 관련 표준 제정

2016년 8월 15일, ISO/IEC JTC1에서는 보안정보 관련 표준(ISO/IEC 27009)이 제정되었다. 현재, 산업 내 사이버 위협이 강해지는 가운데, 기업이 고객과 기업의 정보보호 보다 외부의 사이버 위협을 더 중요히 다루고 있다. 이에, ISO/IEC JTC1은 2013년 정보보호 표준 ISO/IEC 27001을 제정하여, 정보보호 분야의 한 단계 도약으로 규범적 표준의 요구사항 적용에 도움이 되고 있다.

외부 사이버 위협을 방지하기 위하여, 재정, 교통 및 헬스케어와 스마트 시티와 같은 인프라 프로젝트 분야별로 맞춤형인 정보보호 제공은 점차 정치적이고 사업화되는 등 경제적으로 필수가 되어가고 있으며, 분야별 특정 사이버 표준에 대한 수요를 증가시킬 것이다.

이번에 제정된 정보보호 표준 ISO/IEC 27009는 표준개발자를 위하여 각 개별 분야에 ISO/IEC 27001를 적용하는 표준을 개발하는 방법에 대해 조언 및 가이드를 제공할 것으로, ISO/IEC 27009(정보기술-보안기술-ISO/IEC 27001의 특정분야 애플리케이션의 요구사항)는 ISO/IEC 27000 군에 포함되어, ISO/IEC 27001의 최대한의 효과를 지원하고 있다.

 http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref2107

■ ETSI, HbbTV 2.0.1 표준 제품 유럽(영[英],이[伊]) 상륙

2016년 9월 6일, 올해 8월 제정된 하이브리드 방송 광대역 TV(HbbTV)¹⁾ ETSI 규격(TS 102 796 V1.4.1)이 영국, 이탈리아 최신 제품에 적용될 예정임을 발표하였다. 이에 제조사가 내년까지 완벽한 HbbTV 지원 장비를 개선하기 전에, 방송사가 영국과 이탈리아 수신기의 대규모 설치로 각각 MHEG²⁾ 및 MHP³⁾의 구형과 신형의 앱 및

1) 하이브리드 방송 브로드밴드 텔레비전(HbbTV, Hybrid Broadcast Broadband TeleVision) : 유럽의 하이브리드 방송 표준. 지상파와 인터넷 IP 망을 통해 방송은 물론 인터넷으로 다양한 정보를 얻을 수 있는 TV 방식이다. 2009년 결성된 HbbTV 컨소시엄에서 HbbTV 표준을 제정한다. [출처: TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]



서비스를 동시에 제공하는 과도기를 겪게 될 것이다.

프랑스 TNT 2.0와 함께하는 이번 독일과 프랑스 제품 구현을 시작으로, HbbTV는 하이브리드 방송 광대역 TV 서비스와 250개의 앱 및 3만개의 전원 공급 장치의 사용 국가가 20개를 넘어서는 등 큰 성공을 보이고 있다. HbbTV는 방송사업자가 정보 서비스, 캐치업 서비스(catch-up services), 주문형 비디오, 전자 프로그램 가이드 및 쌍방향 광고와 같은 개선된 상호작용 서비스와 인터넷 애플리케이션 포함을 허용하고 있다.

사용자는 인터넷TV, 셋톱박스과 스마트폰, 컴퓨터, 태블릿 스크린과의 연결을 통해 접근이 가능하며, HbbTV 표준을 적용한 제품 및 서비스는 위성, 케이블, 지상파 네트워크 같은 다른 DVB 방송 기술들을 통해 작동할 수 있다.

 <http://www.etsi.org/news-events/news/1123-2016-09-news-etsi-s-hbbtv-2-0-1-standard-implemented-in-the-uk-and-italy>

3. 중국

■ 영-중, 스마트 도시 관련 표준화 협력 체결

2016년 7월 1일, 중국 국가표준화관리위원회(SAC)와 영국표준협회(BSI)는 스마트 도시 표준화 협력을 체결하였다. 영국과 중국은 스마트도시의 표준화 협력에 큰 중요성을 강조하고, 공동으로 국제표준 촉진 및 국제협력, 도시 간 교류와 표준화 교육을 강화할 것을 협의하여 관련 작업반을 설립하였다.

 <http://www.cesi.ac.cn/cesi/guanwanglanmu/gongzuodongtai/2016/0714/12703.html>

■ 중국, 표준협회 온라인 정보 포털 사이트 개설

2016년 8월 17일, 중국은 올해 5월 발표된 표준화 시스템 개혁의 발전 계획에 따라, 중국표준협회 온라인 정보 포털사이트를 개설하여 관련 정보 및 링크를 안내하고 중국국가표준화협회(Chinese National Institute of Standardization, CNIS) 관리 감독을 받게 되었다.

2) 엠헤그(MHEG, Multimedia and Hypermedia Information Coding Experts Group) : 멀티미디어나 하이퍼미디어에서 사용되는 데이터 부호화/압축 방식의 국제 표준. 이의 표준화 작업을 일명 MHEG라는 전문가들로 구성된 작업 조직에서 진행하기 때문에 이 조직에서 제정하는 국제 표준 또한 MHEG 표준이라고 부른다. [출처: TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

3) 멀티미디어 홈 플랫폼 (MHP, Multimedia Home Platform) : 미국 선마이크로시스템즈사의 네트워크 언어인 자바를 토대로 하는 새로운 규격을 뜻한다. 개인용 컴퓨터(PC)의 인터넷 프로토콜(IP)에 상응하는 기술(記述) 언어로 디지털 텔레비전에서 데이터를 주고받는 데 이용된다. 이 규격을 채용하면 텔레비전을 사용해 인터넷에 접속하거나 이메일을 교환할 수 있을 뿐 아니라, PC나 디지털 캠코더 등 다른 디지털 정보기기와의 접속도 용이해진다. [출처: TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]



☞ https://www.ansi.org/news_publications/news_story.aspx?menuid=7&articleid=7437811a-6569-436b-b099-e171207cef0d

■ MIIT, 표준화 시스템 프로그래밍 구축 착수

2016년 8월 18일, 중국 공업정보화부(MIIT)는 '국가 표준화 시스템 발전계획(2016-2020)'에 따라 표준화 시스템 프로그래밍 구축에 착수하였다. 기술 표준 시스템에 대한 교육 분야를 조직하고, 업계 표준 개발에 주도적인 역할을 수행하는 표준화 강화를 강조하며 표준화 시스템 구축에 대한 심층 분석을 시행할 예정이다.

☞ <http://www.miit.gov.cn/newweb/n1146290/n1146402/n1146440/c5214114/content.html>

■ 중국전자표준화협회, IT 서비스 표준 시스템 개발 보고서(4.0) 발간

2016년 6월 12일, 올해 5월 중국 전자표준화협회(CESA)는 IT 서비스 표준(ITSS, Information Technology Service Standard) 시스템 개발에 대한 특별 보고서(4.0) 발간하였다. MIIT 정보 및 소프트웨어 서비스 부 주관, 중국 표준화 행정부 정보기술 관련 국가기술회원 28개 및 40개 소위원회와 중국 전자표준화협회(CESA)의 정보 기술 서비스 소위원회가 참여하여, IT 서비스 분야의 IT 관리에 대한 문제들을 다루며 IT 서비스의 품질 개선과 촉진을 목표로 중국 IT 서비스 관리 체계에 대한 내용을 포함하고 있다.

☞ <http://www.cesi.ac.cn/cesi/guanwanglanmu/biaozhunhuayanjiu/2016/0612/12620.html>

Ⅲ. 기타 사실 표준화 기구

■ 3GPP, GSM-R 관련 작업아이템(SA1) 승인

2016년 8월 5일, 3GPP SA 총회에서 작업아이템으로 GSM-R¹⁾ 서비스의 후속주자인 새로운 철도 통신 시스템(railway communication system) 요구사항 연구가 승인되었다.

현재, GSM-R의 문제로는 GSM-R의 시스템 생명주기로서 2030년의 불특정 공급업체 지원과 철도 운영 지원을 위해 몇몇 지역에서 추가 용량이 요구되며, 유럽철도 교통관리시스템(ERTMS, European Rail Traffic Management System)²⁾의 출시가 GSM-R

1) 지에스엠아르(GSM-R, Global System for Mobile Communications-Railway) : GSM 기반 열차 제어용 국제 무선통신 표준. 900MHz의 주파수를 사용하여 14.4kbps를 지원하는 시스템으로 기본적인 음성 통신 기능 외에 철도 통신에서 필수적인 높은 수준의 보안 기능이 추가되었고, 사용중인 시스템에서 오동작이 발생하더라도 예비 시스템으로 전환되어 정상적으로 열차를 제어할 수 있도록 망을 이중화하였다.
[출처: 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

2) ERTMS: 적당한 적용 레벨을 기본으로 교통조건에 따라 열차운행을 실시간으로 감시 및 제어하기 위해 필요한 모든 차상, 지상, 전로 변 장비로 구성. [출처: 한국철도시설공단]



네트워크 압력을 증가시키는 등이 있었다.

국제철도연합(UIC, International Railway Union)은 이번 시스템 후속기술을 2020년까지 시범 단계를 거쳐 2022년까지 이용하도록, '미래 철도 모바일 통신 시스템(FRMCS, Future Railway Mobile Communication System)*' 문서의 사용자 요구사항 규격을 제정하였다. * 원본: http://www.3gpp.org/ftp/tsg_sa/WG1_Serv/TSGS1_74_Venice/docs/S1-161250.zip

이를 위하여, 3GPP Working Group SA1은 FRMCS 요구사항이 3GPP 작업 범위 내에 있는지 검토하고, 3GPP Rel-15 내에 필요한 작업이 무엇인지 확인하기 위한 Rel-14의 기존 기능과의 차이점 분석을 완료하기 위하여, 첫번째 연구(Study on Future Railway Mobile Communication System)를 시작하였으며, 완료 후, FRMCS 성공을 위한 규범적인 3GPP 작업을 검토할 예정이다.

▷ **GSM-R** : GSM-R은 철도에서 필요한 통신에 적합한 GSM 기술의 어댑테이션(Adaptation)임. 3GPP GSM-R은 음성그룹 통화, 음성방송 전화와 다중우선수준 및 선점서비스(e)MLPP의 이런 서비스 우선화 지원에 필요한 서비스를 제공함. GSM-R은 국제철도연합(UIC)과 90년대 후반 3GPP 전신이었던 ETSI TC SMG의 협력에 의해 마련되었음. (출처: <http://www.3gpp.org/news-events/3gpp-news/1792-frmcs>)

☞ <http://www.3gpp.org/news-events/3gpp-news/1792-frmcs>

■ W3C, 웹 지불 자문반 위한 특허 자문그룹 발족

2016년 8월 4일, W3C는 W3C 특허정책에 따라, 웹 지불 자문반을 위한 특허 자문 그룹(PAG, Patent Advisory Group)을 발족하였다. 이것은 웹 지불 자문반(Web Payments Working Group)의 두 규격과 관련된 공시(disclosures)의 대응으로 발족되었다.

☞ https://www.w3.org/blog/news/archives/5723?pk_campaign=feed&pk_kwd=patent-advisory-group-up-for-web-payments-working-group-launched



IV. 전문가 활동

구분	내용
국제회의명	ITU-T Focus Group on IMT-2020 제7차 회의
기간/장소	2016.9.5 ~ 2016.9.9 / 미국 팔로알토
주요이슈	- 포커스 그룹 내 공유 및 참조를 위한 common network architecture diagram 도출을 위한 컨퍼런스 논의 진행 - 현재까지 제안된 diagram 상호비교를 통한 차이점과 이슈 비교 등에 대한 합의가 어렵게 도출되어 최종 합의된 diagram의 Slice 생성을 위한 function을 포함한 architecture와 각 Slice 내 function으로 구성된 architecture 두 단계로 구성됨
대응전략	- 우리나라는 ETRI, KT를 중심으로 architecture에 대한 향상과 그에 기반한 구체적 architecture 도출 필요 - 네트워크 슬라이싱 개념을 포함한 5G 구조와 서비스에 대한 이동성 관리 기술, QoS 제어기술, 세션 관리 기술 등 5G native 기능 구조에 대한 구조 정립 필요

구분	내용
국제회의명	IEEE 802 Wireless Interim meeting
기간/장소	2016.9.11 ~ 2016.09.18 / 폴란드 바르샤바
주요이슈	- IEEE 802.21에서 추진중인 표준안 802.21.1과 802.21.m 표준의 SB(Sponsor Ballot) 2차가 완료되고, 진행결과를 보완하는 작업을 진행함 - 신규 아이템 소개와 향후 총회 전 SB를 한번 더 진행할 예정임
대응전략	- 모바일 콘텐츠 표준화 포럼과 PG908, PG6100I 공동으로 대응할 전략임 - 차기 회의에서 VR 서비스의 MIS 콘트롤 방안에 대한 협의 진행 예정으로 구체적 HMD 기반의 VR 서비스의 MIS가 어떻게 패킷 데이터를 콘트롤 할 것인지 논의할 전략임



구분	내용
국제회의명	IEEE802(IEEE 802.11 총회, 802.11ax, 802.15, EC5G/IMT-2020 Standing Committee) 회의
기간/장소	2016.07.24 ~ 2016.07.29 / 미국 샌디아고
주요이슈	• High Efficiency WLAN의 성능 향상 방안 • IoT에 대비한 WUR의 기본 요구사항에 대한 논의 • IEEE802의 5G대응 전략 • 5G 표준 대비 IEEE802 참여방안을 위한 3GPP 표준 일부로, IEEE802.11 포함 방안과 기존의 WiFi시장을 지키는 방안 추진
대응전략	• IEEE802에서의 WUR관련 표준에 대한 한국의 대응방안 5G표준이 개발될 때 WiFi등 IEEE802 표준 역할과 시장환경 변화에 대비한 방향제시 필요 • 802.11ax의 개발이 본격적으로 진행됨에따라 국내 기술이 반영될수 있도록 협력방안 논의 필요, WUR표준에 대한 국내 기업의 적극적인 참여 방안

