

해외 표준화기구 동향¹⁾



TTA 표준화본부 표준기획부

1. 국제표준화기구의 최근 동향

1.1 국제전기통신연합(ITU)

1.1.1 세계표준화기구, 스마트 시티 표준화 연합 협력^[1]

2016년 8월 25일, 세계표준화기구(IEC, ISO, ITU, IEEE, CEN-CENELEC, ETSI)는 성공적인 스마트 시티²⁾를 위하여 표준화 조정 및 가속화를 위해 협력하기로 합의하였다.

IEC, ISO, ITU, IEEE, CEN-CENELEC, ETSI 대표단은 7월 13일 IEC 주관으로 개최된 ‘월드스마트시티 포럼’에서 스마트 시티 표준화 작업 및 가속화를 위한 후속회의 참여와 ‘Habitat III’³⁾에서 표준을 개발하는 표준화 커뮤니티에 대한 지원을 협의하였다.

이번 협력으로 표준 관련 기관의 대표자들은 상호존경, 투명성, 공개성 및 신규 자금의 공유 원리를 지지하여 정기적으로 모일 예정으로, 각 기관 협조를 위한 실행가능 프레임워크 개발을 위한 후속 회의가 2017년 ISO 주관으로 개최될 예정이다.

2. 지역 및 국가별 표준화기구의 최근 동향

2.1 유럽 표준화동향

2.1.1 ISO/IEC JTC 1, 정보보안 표준 제정^[2]

2016년 8월 15일, ISO/IEC JTC 1에서는 정보보안 표준(ISO/IEC 27009)이 제정되었다.

각종 산업 내 사이버 위협이 강해지는 가운데, 기

1) TTA는 해외 표준화기구의 최신 동향을 조사하여 주간 및 월간으로 ‘해외 ICT 표준화 동향 정보’를 제공하고 있습니다. 이 칼럼은 지난 2016년 9월부터 10월까지 게재한 정보 중에서 공유 필요가 있는 정보를 선정하여 제공하고자 합니다.

2) 세계 스마트 시티 포럼(World Smart City Forum): 2016년 7월 13일, IEC 주관, ISO, ITU의 협조로 싱가포르에서 세계 스마트 시티 포럼이 개최되었다. 이 세 기관은 도시 서비스 및 기술을 통합시키는 기술적 도구를 제공하는 국제표준을 제정하였다. 이 포럼은 약 300개 도시 계획자, 도시 리더, 건축가, 자원프로그램, 수송 계획자, 안전/보안/데이터 전문가, 표준화 전문가 및 대표단이 참여하며 많은 중요 도시 기관과 국제적, 지역적, 국가적 표준 기구들이 지원하였다.

3) Habitat III: HABITAT III는 주거 및 지속가능발전을 위한 유엔회의로 2016년 10월 17일부터 20일까지 에콰도르 키토에서 개최되었다. 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 새 지표가 될 것이다.

업은 고객과 기업의 정보보호보다 외부 사이버 위협을 더 중요히 다루고 있다. 이에, ISO/IEC JTC 1은 정보보호 분야에서 한 단계 더 도약하여 2013년 정보보호 표준 ISO/IEC 27001을 제정하였다.

추가로 이번 제정된 ‘정보기술-보안기술-ISO/IEC 27001의 특정분야 애플리케이션의 요구사항’이라는 제목의 ISO/IEC 27009는 표준 개발자를 위하여 개별 분야에 ISO/IEC 27001을 적용하는 표준을 개발하는 방법에 대한 조언과 가이드를 제공한다.

2.1.2 ETSI, HbbTV 2.0.1 표준 제품 유럽(영[英], 이[伊]) 상륙[3]

2016년 9월 6일, 지난 8월 제정된 하이브리드 방송 광대역 TV(HbbTV) ETSI 규격(TS 102 796 V1.4.1)이 영국, 이탈리아 최신 제품에 적용될 것임을 발표하였다. 이에 제조사는 내년까지 HbbTV 지원 장비를 개선키로 하면서, 방송사는 그동안 영국과 이탈리아 수신기가 각각 MHEG 및 MHP의 구형과 신형의 앱과 서비스를 동시에 제공하는 과도기를 겪게 될 전망이다.

HbbTV는 프랑스 TNT 2.0과 독일, 프랑스에서의 제품 구현을 시작으로, HbbTV 서비스와 250개의 앱 및 3만 개 전원공급 장치의 사용국가가 20개국을 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.

2.1.3 BEREC, 유럽 연합의 망중립성 가이드라인 제정[4]

2016년 8월 30일, 유럽 전자통신규제기구

(BEREC, Body of European Regulators for Electronic Communications)는 국립 규제기관(NRAs, National Regulatory Authorities)을 대상으로 망중립성 구현에 대한 가이드라인을 제정하였다.

이번 가이드라인은 오픈 인터넷 접속에 관한 텔레콤 단일시장 규제에서 기인한 것으로, 텔레콤 기업의 데이터 처리 방법을 규정하고 있다. 작년 11월, 유럽의회 및 이사회 규정⁴⁾에 대한 초안을 시작으로 NRA 의무이행에 대한 안내를 제공하고 있다.

이번 가이드라인은 정보 배포와 콘텐츠에 대한 접근을 무료로 하기 위한 소비자 권리를 마련하였고, 이로써 법적 허용치 안에서 소비자 선택에 의한 애플리케이션 운영과 서비스가 이용될 것이다.

2.1.4 CEN/CENELEC, 표준특허와 FRAND에 대한 입장 제출[5]

2016년 9월 21일, CEN 및 CENELEC은 표준특허와 FRAND에 대한 두 번째 입장을 제출하였다.

이번 성명은 CEN/CENELEC이 표준 내 표준특허 사용에 대한 해결책을 위하여 유럽표준화기관, 유럽특허사무소와 유럽산업체 간의 협력 강화를 목적으로 한 유럽위원회 요청에 대한 반응으로 보인다.

- CEN/CENELEC의 표준특허와 공정, 합리적이며 비차별적(FRAND) 조약 -

1. CEN/CENELEC은 특허 보유권자가 기술 사용의 허용과 FRAND 조건에 따라 라이선스를 부여할 경우 특허 보유 발명 기술을 포함하는 표준 개발에는 이의가 없음으로 간주함
2. CEN/CENELEC은 가능한 빠르게 표준특허 공개를 보장하기 위하여, 모든 당사자에게 표준특허 내용을 보고함

4) Regulation (EU) 2015/2120 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R2120&from=en>)

3. CEN/CENELEC은 특허가 필수적으로 유지되는 한, 권리 선언을 변경할 수 없음
4. CEN/CENELEC은 특허의 본질, 범위, 유효기간 및 정도를 측정하는 역할은 아님
5. CEN/CENELEC은 '표준특허기구(ESOs)와 유럽특허사무소(EPO), 사업체 및 연구소의 이해관계자와의 협력 작업'을 위한 유럽연합(EU) 집행위원회 초대를 받기며, 공개적이고 강력하며 효과적인 공개 정책을 촉진함
6. CEN/CENELEC은 '표준특허 공개' 개념은 주관적이라 여기며, '한 번만(once and for all)' 문구를 표기함으로써(표준특허의) 본질을 고려하는 것을 거부함
7. CEN/CENELEC은 표준화 과정이 지연되지 않도록 필수적으로 FRAND 라이선스 선언서의 신속한 발행을 고려함
8. CEN/CENELEC은 표준개발기구(SDOs)와 표준설치기구(SSOs)가 절대로 라이선스 협상을 방해하지 않아야 함을 강조함
9. CEN/CENELEC은 FRAND는 정밀한 가격 기준이 없음을 강조하며, 특허 소유권자와 향후 라이선스 간 선의의 협상을 촉진하기 위한 '예의적 장치'를 마련함
10. CEN/CENELEC은 FRAND 가격 책정, 평가 및 요금설정 방법론에 따라 부과하거나 가이드를 제공하는 지원체가 아님

2.1.5 ETSI, 네트워크 기능 가상화 릴리즈2 발표[6]

2016년 9월 27일, ETSI는 네트워크 기능 가상화(NFV, Network Functions Virtualisation)의 정보 모델과 인터페이스, 요구사항 전달에 관한 NFV Release 2 규격을 발표하였다.

이는 NFV 기술 개발과 미래 활용성에 대한 진전으로, 이번 ETSI ISG NFV(Industry Specification Group)에서 Release2 로드맵 규격의 성공적 개발로 ICT 분야가 더 민첩하고 유연하며 비용 효율적인 네트워크 인프라의 목표에 더 가까워질 것이다.

이번 11개 신규규격은 ETSI NFV 아키텍처 프레임워크에 기반한 솔루션의 상호작용 가능한 정보 모델과 인터페이스 설명 및 다양한 요구사항들을 세부적으로 설명하고 있다. Release 2는 가상화된 자원 관리, 네트워크 서비스와 가상화된 네트워크

기능들의 라이프 사이클 관리, 네트워크 서비스 결합과 능력 관리, 가상화된 자원역량관리 등과 같은 기능적 영역과 관련 있는 필수적 요구사항들을 개략적으로 서술하고 있다.

2.2 미국 표준화 동향

2.2.1 ATIS, 스마트시티 인프라 기술 로드맵 개발[7]

2016년 8월 30일, ATIS는 스마트시티 인프라의 기술 로드맵 개발 사업에 착수하였다. 이번 사업은 스마트시티 인프라의 통합, 조정 및 전개를 위한 발전 전략을 지원하는 미래 네트워크 기반 발전 기술을 확인하는 기술 로드맵을 마련하는 것으로, 유망 산업 분야의 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.

2.3 중국 표준화 동향

2.3.1 영·중, 스마트도시 관련 표준화 협력 체결[8]

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

2.4 일본 표준화 동향

2.4.1 G7 교통장관회의, 자율주행차 주도권 양해각서 체결[9]

2016년 9월 24일, 미국·유럽·일본 주도의 주요 7개국(G7) 교통장관 회의에서 자율주행차(self-

driving car) 보급 및 안전기준에 대한 국제적 규칙 마련에 협조키로 하였다.

이번 회의에서는 G7 교통장관이 모여 운전자 차량을 조작하지 않아도 스스로 주행하는 자율주행차 개발과 실용화에 대한 안전기준에 대해 논의하였으며, 특히, G7은 자동운전은 교통사고를 줄이고 교통정체를 감소시킬 수 있으며, 물류 효율성 개선과 운전자 부담을 감소시킨다는 점에 의의를 두고 시장 확대에 적극 협력키로 합의하였다.

다만, 구체적 자동차 규격과 안전규제는 향후 설치될 작업부 회의의 논의에 맡기기로 하였으며, 성장분야의 주도권을 장악하기 위해 현재까지 미국·유럽·일본 간 경쟁이 진행 중이다.

3. 사실표준화기구 최근 동향

3.1 W3C, 웹 지불 자문반 위한 특허자문그룹 발족[10]

2016년 8월 4일, W3C는 W3C 특허정책에 따라, 웹 지불 자문반(Web Payments Working Group)을 위한 특허자문그룹(PAG, Patent Advisory Group)이 웹 지불 자문반의 두 규격과 관련 공시(disclosures)의 대응으로 발족되었다.

3.2 IEEE, 시스템 설계의 윤리적 프로세스 모델 개발 착수[11]

2016년 9월 14일, IEEE 및 IEEE-SA(표준협회)는 시스템 설계 시 윤리적 고려사항(ethical consideration)을 다루는 프로세스 모델을 정의하기 위한 신규 표준 프로젝트(IEEE P7000™)에 착수키로 하였다.

이번 IEEE P7000 작업반은 엔지니어와 기술자가 시스템 개시, 분석, 설계의 다양한 단계를 통해 윤리적 고려사항(ethical consideration)을 다룰 수 있도록 프로세스 모델을 정의할 것으로, 제조업자, 엔지니어 및 기술자가 가치 기반 제품 및 서비스 개발을

보장하는 시스템 설계의 개시에서부터 도덕적 고려사항까지 검토할 예정이다.

3.3 oneM2M, IoT 생태계 위한 릴리즈 2 최종 승인[12]

2016년 9월 29일, oneM2M은 IoT 디바이스 관련 Release 2 최종 승인을 발표하였다. 이는 올해 7월, Release2 규격이 승인되어 9월 최종 확정된 것으로, 직원 수 200명 이상 기업들의 제안에 근거하여 oneM2M 공식 규격을 개발하였다.


Release 2의 17개 규격은 기기와 서버 어떤 것이든 그 속성을 이행하는 것뿐만 아니라, 단대단 보안 정보를 교환을 통한 보안 핵심 분야로 다루고 있다.

현재 애플리케이션 개발자는 개발 규격 이외에도 사용이 용이한 API와 가이드라인에 접근하고 핵심 이해관계자를 위한 국제 IoT 표준을 보완하고 있으므로, 이후 공식적인 국제 자원과 oneM2M App-ID 레지스트리에 대한 표준을 따르는 IoT 애플리케이션 식별장치에 접근을 촉진할 것이다.

3.4 3GPP, 셀룰러 V2X 표준 Release14 추진[13]

2016년 9월 26일, 3GPP는 차량 간 통신(vehicular communications) 개선에 대한 표준을 Release 14에 포함하였다.

3GPP는 자동차 산업에서 증가되는 요구에 따라, 신규 서비스인 LTE 플랫폼 확장과 네트워크망을 통한 직접통신(차량 간, 차량과 이동단말 간, 차량과 인프라 간) 및 이동통신의 차량 간 통신 개선에 대한 작업을 추진하고 있다. 지난 3GPP RAN 회의에 Release 14에 첫 셀룰러 기술기반 차량사물통신(V2X, Cellular Vehicle-to-Everything) 표준이 반영되었다.

2017년 3월 완료를 목표로 하는 이번 Release 14은 추가적 V2X 작동적 시나리오 지원을 위한 개선과 함께 차량 간(V2V, Vehicle-to-Vehicle) 통신에 초점을 두고 작업하고 있다. 

[참고문헌]

- [1] <http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2016-CM17.aspx>
- [2] http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref2107
- [3] <http://www.etsi.org/news-events/news/>
- [4] <http://www.bbc.com/news/technology-37225094>
- [5] <http://www.etsi.org/news-events/news/>
- [6] <http://www.etsi.org/news-events/news/>
- [7] <http://campaign.r20.constantcontact.com/>
- [8] <http://www.cesi.ac.cn/cesi/guanwanglanmu/gongzuodongtai/2016/0714/12703.html>
- [9] <http://www.sankei.com/economy/news/160924/ecn1609240025-n1.html>
- [10] <https://www.w3.org/blog/news/archives/>
- [11] http://standards.ieee.org/news/2016/ieee_p7000.html
- [12] <http://www.onem2m.org/news-events/news/>
- [13] http://www.3gpp.org/news-events/3gpp-news/1798-v2x_r14

[주요 용어 풀이]

- 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.
- 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.
- 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 상당하는 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.
- 차량·사물통신(V2X, Vehicle to Everything communication): 차량을 중심으로 유무선망을 통해 정보를 제공하는 기술. V2X는 차량과 차량 사이의 무선 통신(V2V: Vehicle to Vehicle), 차량과 인프라 간 무선 통신(V2I: Vehicle to Infrastructure), 차량 내 유무선 네트워킹(IN: In-Vehicle Networking), 차량과 이동 단말 간 통신(V2P: Vehicle to Pedestrian) 등을 총칭한다.



기업에서 제품 및 서비스 수요의 급격한 변화에 효율적으로 대응하기 위해 서로 다른 두 가지 정보기술(IT) 전략을 병행하여 운영하는 것을 일컫는 용어.

2014년 가트너(Gartner)에서 기업의 IT 조직 모델로 제시하였다. 바이모달 IT는 기존의 순차적이고 안정성과 정확성을 추구하는 IT 전략과 실험적이고 비선형이며 민첩하게 대응을 추구하는 신속 IT 전략으로 방향성이 다른 두 모드로 구성된다. 즉, 기존의 IT 모드로 내부 시스템에 안정성을 구축함과 동시에 신속 IT 모드로 빠르게 제품을 생산할 수 있도록 한다. 예를 들면 IT 부서에 안정적인 정보기술팀과 신속대응 정보기술팀으로 나누어 상황에 따라 팀을 운영하며 시장 대응할 수 있다.