

해외 ICT 표준화 동향

2017. 10.

(2017.9.7.~2017.10.3.)

*** 게시물 보기**

TTA 홈페이지 ▷ 자료마당 ▷ TTA 간행물 ▷ 표준화 이슈 및 해외 동향

TTA 한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

목 차

Ⅰ. 국제 표준화 기구

▷ ITU·UAE, 5G 모바일 작업반 회의 개최

Ⅱ. 지역 표준화 기구

1. 미국
▷ ATIS, GPS 취약점 완화 관련 기술보고서 발표
▷ ATIS, 셀룰러 서비스와 무인항공기 관련 백서 발간
▷ TIA·SCF, 스마트 시티 및 기업빌딩의 연결성 촉진을 위한 연합 결성
▷ ATIS, 오픈소스 IoT 소프트웨어 라이브러리 발간
▷ NIST, 인터넷 라우터 보호를 위한 네트워크 보안표준 제정

2. 유럽
▷ ETSI, MEC 관련 백서 발간 및 상호운용성 연구 착수
▷ ETSI·OpenFog 컨소시엄, 포그 엣지 애플리케이션 협약 체결

Ⅲ. 기타 사실 표준화 기구

▷ IEEE, 10Km 이상 광 솔루션 IEEE 802.3 연구반(SG) 신설
▷ IEP 20, Ethereum 토큰 ERC-20 표준 확정
▷ IEEE·INEN, IEEE 표준 번역 및 배포 협정 체결
▷ W3C, 콘텐츠 저작권 보호기술 EME 권고 확정
▷ oneM2M·TSDSI, 3번째 산업의 날 개최

Ⅳ. 전문가 활동

Ⅰ. 국제 표준화 기구

■ ITU·UAE, 5G 모바일 작업반 회의 개최

2017년 9월 19일 ~ 28일, ITU의 후원으로 아랍에미레이트의 통신규제국(TRA)은 아부다비(Abu Dhabi)에서 5G 모바일 네트워크의 미래 논의를 위한 회의를 개최하였다. 이번 회의에서 전 세계의 ICT 기술자, 정책 입안자 및 산업, 학계 전문가들은 ITU-R Task Group 5/1의 후원으로 차세대 5G 모바일 광대역을 형성하고 가능케 하는 미래 IMT 시스템 개발에 사용될 주파수 대역의 기술적 측면에 대해 논의하였다.

☞ http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2017-CM18.aspx

Ⅱ. 지역 표준화 기구

1. 미국

■ ATIS, GPS 취약점 완화 관련 기술보고서 발표

2017년 9월 15일, ATIS는 GPS 취약점 해결을 위한 기술보고서 'GPS Vulnerability (ATIS-0900005)[1]'를 발표하였다. 정확한 시간 전달 요구사항을 통해 산업의 GPS 및 GPS 기반 기술의 사용이 증가하였고, 이러한 업계의 의존성으로 인해 GPS신호의 중단 및 조작에 취약할 수밖에 없어졌다. 이에, 이번 GPS 취약점 기술보고서는 GPS와 그 영향의 가장 일반적인 문제 원인에 대한 통찰과 통신부문 타이밍 요구사항을 만족시키는 몇 가지 솔루션을 제공한다.

GPS는 다른 네트워크 제공자에 의해 운영되는 네트워크의 정확한 동기화를 가능하게 해주며, 국가 및 국제 통신 네트워크 동기화 표준을 제공며, 동기화는 무선기술 기능 및 네트워크 성능 목표 실현을 포함하여 네트워크 운영과 확장에 필수적이다.

시스템에 GPS 시간을 제공하는데 알려진 취약점으로는 환경현상, 악의적 간섭 및 스푸핑, 우발적 간섭, 인접 대역 간섭, 잘못된 안테나 설치 및 드물지만 GPS 시스템 구성(GPS segment) 오류를 포함한다. 이번 보고서는 중요 인프라에서 사용되는 타이밍 수신기의 GPS 취약점을 완화하기 위한 GPS 타이밍 대안뿐만 아니라 이러한 취약점을 해결하는 기술에 대해 설명하고 있다. 또한 보고서에서는 근대화된 GPS 민간 신호의 내비게이션 메시지 인증, 현존하는 가장 정확한 시계인 원자시계 시간대기(time holdover), 광통신 동기

1) 원문: http://www.gps.gov/governance/advisory/meetings/2016-12/calabro.pdf

화, e로란[1], WWVB[2], 지상파 비콘 등을 대안으로 포함한다.

☞ https://sites.atis.org/insights/atis-issues-report-gps-vulnerability-impact-telecom/

■ ATIS, 셀룰러 서비스와 무인항공기 관련 백서 출간

2017년 9월 7일, ATIS는 모바일 셀룰러 네트워크가 무인항공기(UAV, Unmanned Aerial Vehicle)의 성능, 신뢰성 및 안전한 작동 향상에 기여하는 방법을 담은 '셀룰러 서비스 방식의 무인 항공기 활용(Unmanned Aerial Vehicle Utilization of Cellular Services)[3]' 백서를 발간하였다. 이번 백서는 셀룰러 서비스의 통신, 위치(location), 신원(Identity) 측면에서의 서비스를 다루며, 관련 주제에 대한 다가오는 ATIS의 분석은 UAV의 페이로드 측면을 고려할 것이다.

☞ https://sites.atis.org/insights/atis-white-paper-explores-the-synergy-between-unmanned-aerial-vehicles-and-mobile-cellular-services/

■ TIA·SCF, 스마트시티 및 기업빌딩의 연결성 촉진을 위한 연합 결성

2017년 9월 13일, TIA와 SCF은 스마트시티 및 스마트 빌딩 가속화를 위한 연합 결성을 발표하였다. 이번 연합은 밀도 높은 네트워크 배치 및 빌딩 내 연결성을 단순화하고 가속화하는 솔루션을 개발하고, 스마트커뮤니티 내에서 중요한 5G 발전에 중요한 결과를 가져올 것으로 기대하며 다음의 기술 협력 기회를 모색하기로 하였다.

- 캠퍼스 또는 도시 전체에서 소형셀(small cell)[4]을 효율적으로 구현하기 위한 프로세스
- 스마트 기업 건물 내 인프라 구조 및 배선
- 부동산 시장에서 사용가능한 스마트 빌딩 '청사진' 제작

---

1) e로란(eLoran, enhanced-Long Range Navigation): 중장거리 항행 원조 시스템인 로란-C의 서비스 가용성(Availability)을 유지하면서 정확도(Accuracy), 연속성(Continuity), 그리고 무결성(Integrity)을 개선한 항법 표준. <출처: 한국정보통신기술협회 IT용어사전 http://www.tta.or.kr>

2) WWVB: NIST가 운영하는 콜로라도 주 포트 콜린스(Fort Collins, Colorado) 근처의 시보 라디오 기지국. 북미지역 대부분 라디오 제어 시계는 WWVB 전송 사용. <출처: 위키피디아>

3) 원문: https://access.atis.org/apps/group_public/download.php/36134/ATIS-I-0000060.pdf

4) 소형셀(small cell): 수백 미터정도의 운용 범위를 갖는 저전력 무선 접속 기지국. 소형셀(small cell)은 단말기를 기지국에 가깝게 위치시켜 운용 범위(셀 크기)를 줄임으로써 통신 품질 저하 및 음영 지역 발생 등의 문제점들을 해결할 수 있으며, 단말기가 기지국과 가까이 위치하게 되어 단말기의 전력 소모를 줄일 수 있고, 설치비와 유지 보수비용이 기존 기지국에 비해 적게 드는 이점 등의 장점을 가짐. 사용 범위 및 용도에 따라 메트로셀(metro cell), 마이크로셀(micro cell), 피코셀(pico cell), 펨토셀(femto cell)로 분류가 되고 설치 지역 및 서비스 목적에 따라 가정(home), 기업(enterprise), 핫스팟(hotspot)으로 나뉨. <출처: 한국정보통신기술협회 IT용어사전 http://www.tta.or.kr>

* SCF(Small Cell Forum): 소형셀의 광범위한 채택을 유도하고 통합 HetNet[1]의 가속화를 목적으로 2007년 설립된 이동 통신 분야 포럼. 하이퍼덴스 HetNet 배포, 기업의 디지털화 두 가지의 주요 흐름으로 작업 프로그램이 구성되어있음.

☞ http://www.tiaonline.org/news-media/press-releases/tia-and-scf-announce-partnership-accelerate-smart-cities-and-enterprise

■ ATIS, 오픈소스 IoT 소프트웨어 라이브러리 발표

2017년 9월 25일, ATIS는 IoT 애플리케이션 개발자들이 oneM2M 생태계에 쉽게 연결할 수 있는 오픈소스 IoT 소프트웨어 라이브러리(OS-IoT software library)[2]를 발표하였다. 이번 OS-IoT 라이브러리는 IoT에 매우 중요한 산업의 공통 기술 플랫폼 가치의 극대화에 따른 개방 표준뿐 아니라 오픈소스 구현 요구에 의해 제작되었다. 아울러 OS-IoT 라이브러리는 오픈소스에 대한 ATIS의 공약을 강조하며 스마트시티, 스마트 홈, 스마트 운송 및 기타 애플리케이션을 위한 오픈 IoT 솔루션의 광범위한 업계 채택을 촉진한다.

OS-IoT 라이브러리는 장치 소프트웨어에서 oneM2M 지원을 더욱 쉽게 함으로써 개방적이며 확장 가능한 클라우드 기반의 IoT 데이터 수집과 관리를 하는 oneM2M 생태계에 참여하고자 하는 임베디드 애플리케이션 개발자를 위한 것이다. 또한 OS-IoT 라이브러리는 개발자에게 개방형 구성요소에 기반 한 완전한 oneM2M 솔루션을 제공하며, 오픈소스 및 개방형 액세스 oneM2M 서버구현과 상호운용된다.

OS-IoT 라이브러리는 기본 oneM2M 정의 기능에 대한 기기측면(예를 들어 oneM2M의 용어 속 애플리케이션 개체) 지원을 제공한다. 또한 이번 라이브러리는 애플리케이션 개발자에게 리소스 지향적 API를 통해 상호 작용하도록 하는 oneM2M의 네트워크와 프로토콜 기능을 지원한다. 라이브러리 사용을 통해 개발자들은 oneM2M 생태계에 연결되는 IoT 장치 지원을 위한 노력을 줄일 수 있으며, 네트워크와 프로토콜을 다루는 대신 애플리케이션의 고유성과 가치 측면에 집중할 수 있다.

☞ https://sites.atis.org/insights/atis-releases-open-source-iot-software-library-simplify-connectivity-security-iot-device-developers/

■ NIST, 인터넷 라우터 보호를 위한 네트워크 보안표준 발표

2017년 10월 3일, NIST의 기술 지침에 따른 안전한 도메인 간 라우팅(SIDR, Secure

1) 헷넷(HetNet): 한 개의 대형기지국(메트로셀)안에 여러 개의 소형기지국(스몰셀)들을 국축해 데이터 처리 용량과 속도를 증가시킨 네트워크 기술. 데이터 트래픽 폭증이 예상되는 5G 핵심기술로 평가받음. <출처: 한경 경제용어사전>
2) 홈페이지 및 설치: https://www.os-iot.org/

Inter-Domain Routing)[1] 표준을 발표하였다. SIDR은 IETF에 의한 인터넷 라우팅 시스템 보호를 위한 최로의 포괄적 노력으로, NIST와 미국 국토안전부(DHS)의 협업으로 처음 만들어졌다. 이번 표준은 라우터[2]가 인터넷을 구성하는 네트워크 집합을 통해 경로 데이터를 결정하는 시스템인 경계 경로 프로토콜(BGP, Border Gateway Protocol)[3]의 방어 메커니즘 생성을 다루고 있다.

SIDR에는 다음의 세 가지 구성요소가 있다. 첫 번째는 자원 공공키 구조(RPKI, Resource Public Key Infrastructure)로 인터넷 주소블록의 소유주(일반적으로 회사 또는 클라우드 서비스 공급자)가 주소블록에 직접 연결할 수 있는 네트워크를 규정할 수 있는 방법 제공한다. 두 번째는 BGP 출처 유효성 검사(Origin Validation)로 라우터가 RPKI정보를 이용하여 승인되지 않은 BGP 라우터를 걸러냄으로써 특정 목적지로 라우터를 쉽게 가로챌 가능성을 제거한다. 마지막으로 'BGPsec'으로 알려진 BGP 경로 유효성 검사(BGP Path Validation)는 IETF가 최근 발간한 표준초안모음(RFCs 8205[4] - 8210)에 설명되어 있으며, 인터넷상의 각 라우터가 전체 경로가 인증된 네트워크만을 통과하는 것을 보장하는 디지털 서명 (digital signature)을 사용하는 것이다.

전체 솔루션의 다른 구성요소와 함께 BGP 경로 유효성 검사를 위한 새로운 규격은 IETF SIDR 작업반 웹사이트[5]에서 제공된다. 규격과 함께 NIST의 노력은 구현 배포 지침을 개발하고 구현 성능과 확장성을 개선하는 등 업계 채택을 돕는 방향으로 전환할 것이다. 이러한 노력의 일환으로 NIST의 국가 사이버 보안센터(NCCoE, National Cybersecurity Center of Excellence)는 최근 Secure Inter-Domain Routing에 초점을 맞춘 새로운 프로젝트[6] 계획을 발표하였다.

☞ https://www.nist.gov/news-events/news/2017/10/new-network-security-standards-will-protect-internets-routing

1) https://datatracker.ietf.org/wg/sidr/documents/
2) 라우터(router): 네트워크 간의 연결점에서 패킷에 담긴 정보를 분석하여 적절한 통신 경로를 선택하고 전달해 주는 장치. 라우터는 단순히 제2 계층 네트워크를 연결해 주는 브리지 기능에 추가하여 제2 계층 프로토콜이 서로 다른 네트워크도 인식하고, 가장 효율적인 경로를 선택하며, 흐름을 제어하고, 네트워크 내부에 여러 보조 네트워크를 구성하는 등의 다양한 네트워크 관리 기능을 수행함. <출처: 한국정보통신기술협회 IT용어사전, http://terms.tta.or.kr/main.do>
3) 경계 경로 프로토콜(BGP, Border Gateway Protocol): 인터넷상에서 자율 시스템(autonomous system) 사이에서 게이트웨이 호스트끼리 라우팅 정보를 교환하기 위한 게이트웨이 프로토콜. BGP를 사용하는 호스트들은 전송 제어 프로토콜(TCP)을 이용하여 통신하며, 어떤 호스트에 변경이 감지되었을 때에만 갱신된 라우팅 테이블 정보를 보내는데, 오직 연관된 부분만이 보내진다. <출처: 한국정보통신기술협회 IT용어사전, http://terms.tta.or.kr/main.do>
4) 원문: https://tools.ietf.org/html/rfc8205
5) https://datatracker.ietf.org/wg/sidr/documents/
6) 프로젝트 개요: https://nccoe.nist.gov/sites/default/files/library/project-descriptions/sidr-project-description-final.pdf

2. 유럽

■ ETSI, MEC 관련 백서 발간 및 상호운용성 연구 착수

2017년 9월 26일, ETSI의 MEC 산업 규격 그룹(ISG)은 멀티 액세스 엣지 컴퓨팅 개발(Developing Software for Multi-Access Edge Computing)[1] 백서 발간과 MEC 규격 및 준수에 관한 작업에 착수하였다. 이번 백서는 애플리케이션 개발자가 MEC 환경의 고유한 특성을 이해하고 MEC의 이점을 활용하도록 애플리케이션을 설계하는 방법을 다루고, MEC 산업 규격 그룹(ISG)은 MEC표준에 대한 상호운용성 및 적합성 테스트 규격 개발을 위한 프레임워크에 관한 새로운 작업을 발표하였다.

☞ http://www.etsi.org/news-events/news/1218-2017-09-news-etsi-multi-access-edge-computing-releases-new-white-paper-and-starts-work-on-interoperability

■ ETSI·OpenFog 컨소시엄, 포그엣지 애플리케이션 협약 체결

2017년 9월 25일, ETSI와 OpenFog 컨소시엄은 포그 컴퓨팅이 가능한 모바일 엣지 애플리케이션 및 기술 개발을 위한 MOU를 체결하였다. OpenFog 컨소시엄은 ETSI의 다중접속 엣지컴퓨팅 산업규격그룹(MEC ISG)와 협업할 예정이며, 두 조직은 엣지 컴퓨팅 상호운용성을 지원하는 API에 초점을 맞출 것이다.

> * OpenFog 컨소시엄: 다양한 가능성과 분야에서의 포그 컴퓨팅의 표준화와 발전을 위해 전 세계의 하이테크 산업 기업과 교육기관의 컨소시엄으로, Cisco, 인텔, MS, 프린스턴 대학, Dell, ARM Holdings에 의해 2015년 11월 19일에 설립되었음. <출처: 위키백과>

☞ http://www.etsi.org/news-events/news/1216-2017-09-news-etsi-and-openfog-consortium-collaborate-on-fog-and-edge-applications

1) 원문: http://www.etsi.org/images/files/ETSIWhitePapers/etsi_wp20_MEC_SoftwareDevelopment_FINAL.pdf

Ⅱ. 기타 사실 표준화 기구

■ IEEE, 10Km이상 광 솔루션 IEEE 802.3 연구반(SG) 신설

2017년 9월 19일, IEEE는 10km 이상 광학 PHYs 연구반(Beyond 10km Optical PHYs SG) 신설을 공식 발표하였다. 새 연구반은 IEEE 802.3 LAN/MAN 표준 위원회(LMSC, LAN/MAN Standard Committee) 집행 위원회에서 공인받아 IEEE 802.3 이더넷 작업반의 후원 하에 시작되었다. 이번 연구반 출범은 대역폭 수요가 지역마다 크게 달라질 것으로 예상되는 전 세계의 무선 사업자와 같은 네트워크 제공 업체의 요구를 충족시키는 표준화를 향한 첫 번째 단계이다.

오늘날 10km를 초과하는 새 이더넷 애플리케이션 공간은 상당한 대역폭을 요구한다. 예를 들어, 모바일 장치에서의 증가된 비디오 사용으로 인해 모바일 네트워크는 데이터센터 이상으로 확장되는 용량 요구사항을 처리해야 하는 것과 같다. 또한 이러한 동일 네트워크는 커넥티드 자동차의 인포테인먼트 및 자율 무인 시스템뿐 아니라 네트워크 차량을 활용할 수 있는 미래의 다양한 애플리케이션으로 인해 증가되는 대역폭 요구를 충족시켜야 할 것이다.

새로운 작업반이 다루게 될 이더넷 애플리케이션 공간은 전 세계적으로 산업 성장을 지원하는데 필요한 속도와 도달 범위의 미래 요구를 충족시킬 수 있는 완벽한 네트워크 이더넷 에코시스템을 보장할 것이다. 50Gb/s, 200Gb/s 및 400Gb/s 이더넷에 대해 10km 이상의 물리적 거리를 목표로 하는 광학 솔루션에 대한 프로젝트 승인요청(PAR, Project Authorization Request)및 표준 개발 기준(CSD, Criteria for Standards Development) 응답을 목표로 한다. 또한 새 연구반은 10km 이상의 광 솔루션을 필요로 하는 애플리케이션의 공간 요구사항과 잠재적 기술을 탐구하고 업계 요구사항을 충족시키는데 가장 적합한 목표를 정의하는데 사용될 예정이다.

☞ http://standards.ieee.org/news/2017/ieee802.3.html

■ IEP 20, Ethereum 토큰 ERC-20 표준 확정

2017년 9월 11일, EIP 20(Ethereum Improvement Proposal 20)은 Ethereum기반의 블록체인 토큰용 API 표준 ERC-20[1]을 공식화 하였다. 지난 2015년 11월 19일에 처음 제작된 이번 표준은 공식적으로 ERC-20 토큰 표준을 확정하였다. 이번 ERC-20은 Ethereum 스마트 계약(smart contract)을 통해 발행되는 토큰에 대한 공통 규칙 집합을

1) https://github.com/ethereum/EIPs/blob/master/EIPS/eip-20-token-standard.md

수립하고, 현재 ICOs[1](ICOs, Initial coin offerings)를 통해 출시된 많은 토큰의 기초 역할을 한다.

ERC-20은 Ethereum 토큰의 규칙의 목록이며, 토큰 전송방법 및 사용자가 토큰에 대한 데이터에 접근하는 방법을 포함하여 기본적 기능 6가지를 규격화 한다. 또한 개발자들이 새로운 유형의 토큰이 Ethereum 시스템에서 어떻게 기능할지 정확하게 예측하게 해주며, 이는 새로운 토큰이 출시될 때마다 프로젝트를 다시 수행할 필요가 없게 함을 의미한다. 이번 표준을 준수하면 새로운 토큰과의 호환이 가능하도록 설계되어 있고 표준 인터페이스를 통해 Ethereum의 모든 토큰을 다른 애플리케이션에서 재사용이 가능하다.

이번 표준은 Ethereum의 다음 업그레이드 버전인 Metropolis에 대한 명확한 로드맵을 제공한다. 개발자들은 1주 안에 새로운 테스트넷(testnet)[2]이 시작될 것이라고 밝혔으며, Ethereum의 실제 업그레이드는 10월 초에 있을 예정이다.

☞ https://www.coindesk.com/ethereums-erc-20-token-standard-formalized/
추가: http://www.investopedia.com/news/what-erc20-and-what-does-it-mean-ethereum/
추가: https://themerkle.com/erc20-token-standard-has-now-been-officially-formalized-by-the-ethereum-developers/

■ IEEE·INEN, IEEE 표준 번역 및 배포 협정 체결

2017년 9월 13일, IEEE와 에콰도르국가표준원(INEN, Instituto Ecuatoriano de Normalization)이 IEEE 표준 활용을 위한 표준채택 동의 협정을 체결하였다. 에콰도르 산업 생산부(MIPRO, Ministry of Industry and Productivity)의 지원 하에 이뤄지는 이번 협정은 IEEE와 INEN 간의 협조 체제를 확립하며 남미 지역에서의 IEEE 활동 인식을 제고하며, 에콰도르 산업의 성장과 발전을 지원하기 위해 세계적으로 사용되는 IEEE-SA의 표준이 번역되고 배포되도록 보장한다.

☞ http://standards.ieee.org/news/2017/ieee_and_inen_sign_agreement_for_standards_in_ecuador.html

■ W3C, 콘텐츠 저작권 보호기술 EME 권고 확정

1) 가상화폐공개(ICO, Initial Coin Offering): 새로운 가상화폐를 개발하면 이를 분배하겠다는 약속을 하고 자금을 끌어 모으는 크라우드 펀딩방식으로 투자자들은 가상화폐를 받는 대가로 현금이 아니라 이더리움이나 비트코인 등과 같은 가상화폐를 회사에 보냄. 토큰이 가상화폐 거래소에 상장되면 투자자들은 이를 사고 팔아 수익을 낼 수 있음. 투자금을 현금이 아니라 비트코인이나 이더리움 등의 가상화폐로 받기에 국경에 상관없이 전 세계 누구나 투자가 가능함. <출처:한경 경제용어사전>

2) 테스트넷(testnet): 테스팅에 사용되는 비트코인 블록체인의 대안이로, 테스트넷 코인은 실제 비트코인과 다르며 가치가 없음. 애플리케이션 개발자나 비트코인 테스터가 실제 비트고인을 사용하지 않고 주요 비트코인 체인을 손상시킬 걱정없이 실험을 할 수 있게 해줌. <출처: 비트코인위키, https://en.bitcoin.it/wiki/Testnet>

2017년 9월 18일, W3C는 암호화미디어확장(EME, Encrypted Media Extensions)[1]을 W3C 권고사항이자 웹 표준으로 발표하였다. EME는 웹브라우저에서 플러그인 없이 API를 통해 디지털저작권관리(DRM, Digital Rights Managements)로 보호된 콘텐츠를 재생할 수 있게 해주는 웹 표준이다. Open Web Platform의 확장인 EME는 보호된 콘텐츠 재생 기능을 분리하고 이를 Open Web Platform에 통합하여 기존 매커니즘과 달리 접근성 정보의 전송 또는 제어를 방해하지 않는 수준에서 작동한다.

EME는 웹에서 암호화된 비디오를 볼 때 상호운용성, 개인정보보호, 보안 및 액세스 가능성을 향상시켜 보다 나은 사용자 환경을 제공하며, 브라우저 제어 내에서 보안 상호작용을 유지하는 것이 핵심 요소이다. 웹에서 암호화된 비디오를 보는 이전방법과 비교해 모든 상호작용이 브라우저 내에서 발생하는 이점이 있다. 이는 콘텐츠가 플러그인[2]의 보안 취약점으로부터 보호되고, 웹 개발자가 외부 플러그인 프로그래밍 환경에 필요한 독점적 도구사용 필요가 없어지며 웹 애플리케이션을 한번 개발하고 바로 웹에 배포가 가능하게 해 준다.

이번 EME 권고안은 네트워크 공격, 불법 추적 및 장치 측 사용자 정보의 손상과 같은 보안 및 개인정보위협을 완화하는 중요성을 명확히 하고, 보안 및 개인정보보호 요구사항이 명확한 섹션에 문서화 되어있다. 또한 개발자가 웹 사용자의 보안과 개인정보를 향상시키기 위해 수행해야하는 작업에 대한 명확한 로드맵을 제공한다.

☞ https://www.w3.org/2017/09/pressrelease-eme-recommendation.html.en

■ oneM2M·TSDSI, 3번째 산업의 날 개최

2017년 9월 20일, oneM2M과 인도의 TSDSI는 인도 방갈로르(Bangalore)에서 3번째 산업의 날을 개최하였다. 인도의 IoT 성장에 따른 산업전반 접근방식 추진과 IoT전개를 위한 이번 행사는 IoT 표준조망, 프로토콜과 의미론적 상호운용성 및 통신 기술에서 oneM2M의 가치 제안에 대해 논의하였다.

☞ http://www.onem2m.org/news-events/news/160-onem2m-to-host-third-industry-day-in-india-to-advance-worldwide-iot-adoption

1) 원문: https://www.w3.org/TR/2017/REC-encrypted-media-20170918/
2) 플러그 인: 웹 브라우저의 일부로서 쉽게 설치되고 사용될 수 있는 프로그램을 말함. 넷스케이프 브라우저를 통해 사운드나 동영상을 재생하거나, 기타 다른 기능들을 수행해주는 추가 프로그램들을 다운로드하여 설치하고, 또 정의할 수 있도록 한 것이 그 시초가 되었다. 이러한 프로그램들은 처음에는 헬퍼(helper) 응용프로그램들이라고 불렸다. <출처:네이버 지식백과 지형 공간정보체계 용어사전>

Ⅳ. 전문가 활동

구분	내용
국제회의명	ISO/IEC JTC 1 총회
기간/장소	2017.10.2. ~ 2017.10.6. / 러시아 블라디보스토크
주요이슈	• 인공지능(AI) 관련 SC 신설 추진 • 스마트시티 SC 신설 추진 • 3D프린팅/스캐닝 WG 신설 추진 • JTC 1 총회 개최 회수 조정
대응전략	• 최근 우리나라는 JTC 1 총회에서 정책적 측면과 기술적 측면에서 가장 핵심적인 역할을 해 오고 있으며, 금번 회의에서 JTC 1 표준화 효율성 제고를 위한 메타 참조구조 개발, 3D프린팅/스캐닝 표준개발을 위한 WG 설립, 인공지능 표준화를 위한 신규 조직 대응 등을 기본전략으로 삼음

구분	내용
국제회의명	ITU FG-DLT 회의
기간/장소	2017.10.17. ~ 2017.10.19. / 스위스 제네바
주요이슈	• 용어 정의와 이용 사례 워크아이템의 경우, ISO/TC 307과의 협력 방안 • FG-DLT와 ITU-T SG17과의 연구내용 협력 방안
대응전략	• 우리나라는 용어 정의와 이용사례, FG-DLT 작업반 구조를 제안해 이를 대부분 반영 • 용어 정의 등의 에코시스템 작업반, 이용사례 등의 서비스 및 응용 작업반, 그리고 구조 작업반에 적극 참여키로 제안함

구분	내용
국제회의명	ITU-R TG 5/1 제3차 회의
기간/장소	2017.9.19. ~ 2017.9.28. / 아랍에미리트, 아부다비
주요이슈	• mm파 (24.25 - 86GHz 대역) IMT 주파수 확보를 위한 공유연구
대응전략	• 우리나라 28GHz 대역을 5G 우선 대역으로 검토하고 있으나, 위성 및 과학 업무 진영의 보호 요구와 대립 중