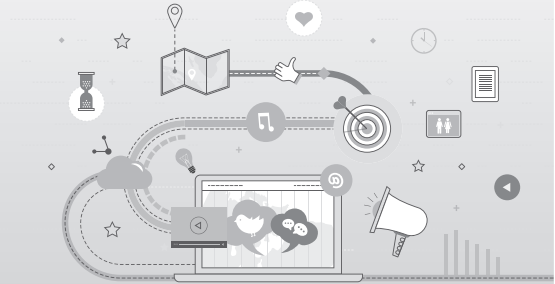


# 해외 표준화기구 동향<sup>1)</sup>

TTA 표준화본부 표준기획부



## 1. 국제표준화기구의 최근 동향

### 1.1 국제전기통신연합(ITU)

#### 1.1.1 ITU/UNECE, 스마트 지속가능한 도시를 위한 플랫폼 착수<sup>[1]</sup>

2016년 5월 26일, ITU와 UNECE는 스마트 지속가능한 도시 연합(U4SSC, United for Smart Sustainable Cities) 글로벌 이니셔티브를 신설했다. 이번 U4SSC는 스마트 지속가능한 도시로의 전환과 ICT 분야의 촉매 역할을 수행하며, 도시 및 주민 거주지를 대상으로 UN의 '지속가능한 개발목표(SDGs, 11개)' 달성을 위해 지원하고 있다.

## 2. 지역 및 국가별 표준화기구의 최근 동향

### 2.1 유럽 표준화 동향

#### 2.1.1 유럽위원회, 유럽 e-정부 액션플랜(2016-2020) 발표<sup>[2]</sup>

2016년 4월 25일, 유럽위원회는 유럽의 단일시장 전략의 성공요인을 정부의 디지털 변환으로 보고, 디지털 장벽과 국가행정 현대화에서 발생하는 분열을 방지하기 위해 '전자정부(eGovernment) 액션플랜 2016-2020'을 발표했다.

유럽위원회는 공공 서비스 접속 및 사용 촉진을 목적으로 '전자정부 액션플랜 2011-2015'를 마련하였다. 또한, 유럽 정부에서는 단순 기술 이외에 시민, 기업 등의 요구를 반영한 공공서비스를 제공하기 위하여, 2015년 10월 30일부터 12주간 디지털 단일시장 전략 중 전자정부 액션플랜과 관련한 공개자문을 통해 유럽 전자정부 서비스와 공공 행정기관에 대한 시민 및 기업의 요구사항을 수집하였다.

이로써 완료된 '전자정부(eGovernment) 액션플랜 2016-2020'의 목표는 ①공공행정 현대화, ②디지털 내부 시장 달성, ③시민과 기업에 고품질 서비스 제공 등이다. 이번 액션플랜은 즉시 시행할 20개 조치를 마련하였고, 추후 기업, 시민, 공공행정이 함께 새로운 조치들을 제안하고 실행할 것이다.

1) TTA는 해외 표준화기구의 최신 동향을 조사하여 주간 및 월간으로 '해외 ICT 표준화 동향 정보'를 제공하고 있습니다. 본고는 2016년 5월부터 6월까지 게재한 정보 중 공유 필요가 있는 정보를 선정하여 제공하고자 합니다.

### 2.1.2 ETSI, 오픈소스 MANO 릴리즈0 발표[3]

2016년 5월 26일, ETSI 오픈소스 MANO(OSM) 이니셔티브는 릴리즈0 코드 패키지를 상용화를 발표했다.

OSM 릴리즈0은 텔레포니카(Telefonica), RIFT, io, 캐노니컬(Canonical) 및 기타 사업자들이 제공하는 시드 코드(seed code)를 실행코드(running code)의 문서화된 패키지로 통합한 것이다. 릴리즈0에서는 단-대-단 서비스를 적용한 작동코드와 관련 교류를 위해 2016년 2월 개최된 세계 이동통신 산업전시회인 Mobile World Congress(MWC)에서 ETSI OSM을 발표하였다.

ETSI OSM은 동급 최고의 오픈소스 워크 플로우(workflows)와 툴을 이용하여, ETSI 오픈소스 네트워크기능가상화(NFV)<sup>2)</sup>관리 및 오케스트레이션(MANO, Management and Orchestration)<sup>3)</sup>을 제공할 목적으로 신설되었다. OSM은 ETSI NFV 진화에 따라, 정기적으로 업데이트 된 NFV MANO 참조 구현을 제공하며, 소비자에게 신속하고 저렴하게 NFV 솔루션을 제공함으로써 NFV 솔루션 업체 생태계를 유지시키고 있다.

6개월 내 완료되는 릴리즈1 로드맵은 멀티 VIM(가상화 인프라 매니저) 및 멀티 사이트 지원 확대 계획과 서비스 모델링 및 향상된 플랫폼 인식 리소스 분할 등의 내용을 포함할 예정이다.

### 2.1.3 ETSI, 모바일&방송 융합 산업규격그룹(MBC ISG) 신설[4]

2016년 5월 31일, ETSI는 ‘모바일&방송 융합(MBC, Mobile and Broadcast Convergence)’ 산업규격그룹(ISG) 신설을 발표했다.

지금껏 TV는 일방향(one-way) 또는 일대다(one-to-many) 전송을 통해 고정된 TV 세트에 전

송하는 방식이었으나, 요즘 많은 소비자가 가정용 스크린과 스마트폰, 태블릿 등으로 선형 또는 비선형 콘텐츠를 시청하고 있다. 비록 이런 새로운 미디어 소비 형태가 WiFi 네트워크를 통해 이용됨에도 모바일 네트워크 부하를 극적으로 증가시키고 있다. 이러한 현상은 일대다 방송 접근 레버리징과 같은 새로운 해결책을 필요로 한다.

ETSI의 MBC ISG는 방송사, 위성, 모바일, 지상파 방송 네트워크 사업자 등 다양한 이해관계자 관점에서 통합 네트워크의 배포와 비즈니스 모델에 대해 연구할 것으로, 통합 네트워크에 대한 상업 및 기술적 관점에서의 잠재적 이익과 문제점들을 고려하여 선형 및 비선형 요소를 포함하는 미디어 전달 방법을 연구할 계획이다.

### 2.1.4 ETSI, EU 무선설비규칙(REL) 관련 유럽조화표준(EN) 제정[5]

2016년 6월 13일부터, ‘무선설비규칙(REL, Radio Equipment Directive, 2014/53/EU)’이 유럽 내에 발효되었다.

2014년 5월 22일, 유럽위원회 및 유럽의회에서 무선 및 통신 단말설비에 대한 지침으로 ‘무선설비규칙(REL, 2014/53/EU)’을 발표하여, 무선설비에 대한 유럽의 단일시장 개정을 마련했다.

REL는 제품 마케팅에 대한 법률과 이전 지침을 정리한 것으로, 안전과 건강, 전자환경 적합성과 무선 스펙트럼의 효율적인 사용 등에 대한 필수적 요구사항들을 확정함으로써, 유럽 내 무선설비의 단일 시장을 가능하게 한다. 특히, 이번 지침은 이전 지침(R&TTE, 1999/5/EC)과 반대로, 무선 스펙트럼의 효율적 사용을 위한 무선 수신기 요구사항(receiver requirements)에 중점을 두고 통신이나

2) 네트워크 기능 가상화(NFV, Network Function Virtualization): 통신망 구성에 필요한 하드웨어를 소프트웨어화해서 서버 단에서 구현하는 기술. 세계 주요 통신사들이 사업자 통신망 장비의 기능들을 가상화하여 네트워크의 유연성을 높이므로 하드웨어 장비를 줄일 수 있음. ※ 출처: TTA 정보통신용어사전

3) 오케스트레이션(orchestration): 오케스트레이션(orchestration)은 일부 유용한 기능을 구현하기 위해 한 웹서비스가 다른 웹서비스를 호출하는 순서와 조건을 정의함. 즉, 오케스트레이션은 웹서비스 에이전트가 그 목적을 달성하기 위해 따라야 하는 상호 작용의 패턴 ※ 출처: TTA 정보통신용어사전

위치 확인을 위한 무선 사용 제품에 적용한다.

#### 무선설비규칙(RED, 2014/53/EU)의 주요 내용

- 유럽연합(EU)은 유럽시장에 무선설비 배치 및 서비스를 위한 신규 규정들을 채택함(2014. 4. 16)
- EU 회원국들은 2016년 6월 13일부터 신규 무선설비규칙(RED, 2014/53/EU)을 법제화하여 법률을 적용해야 함
  - \* 기존 법률(RITTED or LVD/EMCD)을 따른 제조업체는 2017년 6월 17일까지 이번 규칙 요구사항 준수를 완료해야 함
- 기존 무선 & 통신 단말기 장비 지침(R&TTED)(1999/5/EC)은 신규 지침이 발효되는 날(2016. 6. 13)부터 폐지함

2015년 8월, 유럽 위원회(EC)는 ETSI와 CENELEC에 제조사들의 RED 준수 정도를 가늠하는 유럽조화표준(EN) 제정을 요청했다. 이에, ETSI는 전자환경 적합성 및 무선 스펙트럼 사항(ERM) 기술위원회(TC)의 작업으로 현재까지 53건의 표준을 제정하였고, 향후 1년 내 143건이 제정될 예정이다. 따라서, 유럽 제조업자들은 ETSI의 유럽조화표준(Harmonised European Standards)을 따르는 무선설비규칙(RED) 준수로 간주된다.

#### 참고 - 무선설비규칙(RED, 2014/53/EU)에서 변경 사항

- (기존 지침[R&TTED, 1999/5/EC] 반대) RED는 시장 출시 설비 및 무선 설비의 관련 부품들에 적용함
- RED는 통신 및 무선측위를 위한 무선전파 송신 및 수신 설비에 적용함
- 유선통신 단말기는 RED가 적용 대상에서 제외함
- RED 적용 무선설비는 저전압 지침(LVD) 또는 전자환경 적합성 지침(EMCD) 적용을 받지 않음
- RED는 스펙트럼의 효과적, 효율적 사용에 중점으로, 특정 무선장비의 경우, 수신기 및 송신기 성능 시연이 필요함
- RED는 'R&TTED', '국가주파수규칙'에 적용되지 않는 9kHz 이하 무선기기 등을 포함한 3000GHz 이하 주파수대에 무선설비 작동에 적용함
- RED는 위치 지정을 위한 무선전파의 전파품질 보급을 위한 무선측위 장비에 적용함
- 기존 R&TTED는 방송 TV, 라디오 수신기를 제외해왔으나, 현재는 RED 범위에 포함함

## 2.2 미국 표준화 동향

### 2.2.1 ANSI-ASQ/NAME, 인증 프로그램 관리 협약 체결[6]

2016년 5월 13일, ANSI-ASQ 국가인증위원회(ANAB)와 국가검시관협회(NAME)는 ANAB가 NAME을 대신하여 NAME의 인증 프로그램을 관리한다는 협약을 체결했다. 이에, 'ANAB-NAME 얼라이언스'라는 명칭으로 ISO/IEC 17020과 NAME 요구사항을 만족하는 NAME 검사관 인증을 위한 평가가 수행될 예정이다.

## 2.3 중국 표준화 동향

### 2.3.1 중국 국표위, 국가표준화 개혁(임의표준 최적화) 시범 작업 실시[7]

2016년 4월 7일, 중국국가표준화위원회(SAC)는 국가표준화 개혁방안을 위한 임의표준(推荐性, 추천성, Recommended) 최적화 시범작업 검토 관련 세미나를 개최했다.

본 세미나는 중국 국무원 발표(2015. 3. 11.)의 <국가표준화 개혁방안>을 구체화하기 위한 것으로, 임의표준 최적화를 위한 시범 프로젝트를 검토하고 세부 작업 방안에 대해 논의했다. 특히, 개혁방안을 위한 10개 시범항목과 시범 과정 중 발견된 문제점 및 임의표준 최적화 검토 성과 등을 보고했다.

표준 전문가들은 임의표준 최적화와 검토연구 시범작업이 임의표준의 대규모 발전을 위한 중요한 준비 과정임에 동의하였으며, 경험들을 토대로 여러 방안을 종합한 전국 임의표준 최적화 및 검토 작업의 기초를 다질 것이다.

### 2.3.2 CCSA, 블루투스SIG와 MoU 체결[8]

2016년 4월 26일, 중국통신표준화협회(CCSA)는 블루투스 SIG(Bluetooth Special Interest Group)과 블루투스 기술발전에 대한 MoU를 체결했다.

블루투스 SIG와 CCSA는 공식적 협력을 통해 양측 회원사 간의 블루투스(Bluetooth®) 제품에 대한 전략과 기술개발을 촉진할 것으로, 첨단지식 및 최신시장 동향을 공유함으로써 마케팅 활동을 확대할 것이다.

### 2.3.3 2016년 중-영 표준화 합작위원회 협력 체결[9]

2016년 4월 27일~28일, 중국 청도에서 개최된 ‘제1회 중-영 합작위원회 회의’에서 중-영 표준화 합작위원회 협력을 체결하였다.

이번 회의는 중국과 영국의 표준화 합동위원회 설립 후 갖는 첫 회의로, 중국 리커창 총리와 영국의 데이비드 카메론 총리가 표준 상호인정 협정에 서명하였고, 양국 경제와 무역 발전 촉진을 위한 양해각서를 체결했다. 본 회의에는 중국, 영국 정부 관계자와 중국 국가품질감독검사검역총국(AQSIQ), 국제표준화기구 ISO 및 관련 기관, 기업 등의 140명이 참석했다.

이번 회의는 중국과 영국 모두가 관심을 갖는 표준화 문제가 주요 논점으로, 양국 표준화 영역 중 다음 우호 협력 분야에 대해 보고했다.

- 스마트시티, 민수용 원자력, 표준 상호인정, 농업, 고속철도, 나노물질, 금융, 지속가능한 도시개발(도시연맹 합작), 전자정부 시스템, 코드 등 10개 영역을 주제로 심층적 교류와 협력을 통해 폭넓은 합의에 도달
- 국제표준조직(ISO) 관리 및 표준 판매에 대한 의견을 교류하는 등 양국 표준화 협력기구의 지속적 개선과 혁신에 합의

중-영 합동위원회의 주요 협력 내용은 다음과 같다.

- ① 중-영 스마트시티 및 민수용 원자력 관련 표준화 워킹그룹 설립 및 적극적 협력 이행
- ② 중-영 간 표준 상호인정에 완전 합의 체계 완비 및 제2차 중-영 상호인정 표준목록 공동 게시
- ③ 고속철도, 농업, 금융, 지속가능한 도시개발, 전자정부 시스템, 코드 분야의 교류 촉진을 통한 표준 상호인정 지지 및 지원
- ④ 각 표준화 워킹그룹 및 관련 영역의 교류 및 합동 강화: 작업계획, 핵심 프로젝트, 실행조치 등의 제안과 업무 소통 및 정보 교류 시스템 구축
- ⑤ 국제 표준화 활동에 협력적 소통과 조정을 강화하고 국제표준 제·개정 작업 공동 수행

### 2.3.4 CCSA, 보안, 안전 관련 ‘기술 인터페이스 표준 특별 태스크포스(ST6)’ 신설[10]

2016년 5월 26일, 중국통신표준화협회(CCSA)는 기술 인터페이스 표준 특별 태스크포스(ST6)의 신설을 발표했다.

이에, ST6는 중국 보안 및 안전기관 법률에 따라, 정보통신 영역의 기술 및 서비스 발전 요구사항 및 통신 네트워크, 인터넷, 사물인터넷 등 테러 조사 및 예방을 위한 기술 인터페이스 연구와 그에 따른 국가 및 산업표준 제·개정 작업을 진행 중이다.

## 3. 사실표준화기구의 최근 동향

### 3.1 리눅스 재단, 오픈소스 인증 배지(Badge) 제도 추진[11]

2016년 5월, 리눅스 재단이 발족한 핵심 인프라 이니셔티브(CII, Core Infrastructure Initiative)<sup>4)</sup>에서 오픈소스의 성능과 안정성을 검증하는 배지제도 시행을 발표했다.

4) 코어 인프라 이니셔티브(CII, Core Infrastructure Initiative): 현대의 인터넷 운영에 큰 영향을 미치는 오픈 소스 프로젝트를 지원하기 위해 리눅스 재단이 2014년에 발족, CII는 중요도가 높은 프로젝트를 식별하고 대표적인 결과물들(exemplary works)을 지속적으로 유지 보수하고 향상하기 위해 필요한 재정적 지원을 제공한다. ※출처: 한국저작권위원회 오픈소스 SW동향 2014년 11호

오픈소스 툴킷 OpenSSL<sup>5)</sup>에서 발생하는 보안 취약 문제(Heartbleed)<sup>6)</sup>를 해결하기 위해 2014년 시작된 CII는, 중요 오픈소스 프로젝트의 보안과 품질을 높이기 위해 오픈소스 개발자들에게 재정적 지원을 제공한다.

오픈소스 코드가 안전하고 고품질이라는 것을 인증하는 이번 ‘모범사례 배지(Best Practices Badges)’ 제도는 기술 기업들, 개발자들, 이해관계자들이 오픈소스의 우수 사례 기준을 정하고, 해당 기준을 충족하는 오픈소스 소프트웨어를 선정하여 배지를 부여한다. 오픈소스 프로그래머는 온라인 애플리케이션을 통해 배지 신청을 할 수 있고, 애플리케이션에서 요구하는 시스템 구축에 필요한 암호화 솔루션에 이용되는 오픈소스 라이선스 유형 등 다양한 분야의 정보를 등록할 수 있다.

### 3.2 IEEE 802.19™, 무선 자동차공존 SG 신설[12]

2016년 5월 24일, IEEE는 802.19™ 무선 공존 WG에서 ‘무선 자동차 공존(Wireless Automotive Coexistence)’ 연구반(SG) 신설을 발표했다.

무선 공존 SG 의장 알라 무라드(Alaa Mourad)는 IEEE 802.19 작업반이 그동안 무허가 기기의 무선 표준 간의 공존을 위한 표준을 개발해 왔으나, 커넥티드 카의 급부상으로 무선 자동차 공존에 초점을 맞춘 표준이 필요함을 언급했다.

이번 신설 SG는 자동차 업계의 변화를 반영하여 자동차 환경 및 유스케이스 등 다음 사항에 집중할

것으로, 아래 문제들을 해결하기 위해 현재 표준의 적용 가능성을 연구하고 신규 표준을 위한 가이드라인을 제안하는 등 무선 자동차 공존과 관련한 신규 표준의 프로젝트 승인 단계를 위해 노력할 것이다.

- ① 2.4GHz와 5GHz 주파수 대역
- ② IEEE 802.11™ 기기 간 간섭 문제
- ③ IEEE 802.11과 IEEE 802.15™/블루투스 기기 간 간섭 문제
- ④ IEEE 802.11과 IEEE 802.15/블루투스와 비(非)-IEEE 802® 무선 기술 사이의 공존

### 3.3 블루투스SIG, 차세대 무선표준 ‘블루투스5’ 발표 [13]

2016년 6월 16일, 블루투스 SIG(Bluetooth Special Interest Group)은 무선 표준 ‘블루투스5’를 발표했다.

이는 블루투스 SIG이 작년에 발표한 2016년 기술 로드맵의 일환으로, IoT 애플리케이션 지원에 초점을 맞춘 블루투스4.2(저전력 블루투스)는 간단한 장거리 무선 연결을 지원하도록 설계되어 네트워크화된 IoT 기기에 사용이 가능하다.

이번 블루투스 5는 현재 블루투스 4.2보다 통신 범위가 4배 증가하고, 속도는 2배 더 빠르며, 광고 전송에 더 많은 용량을 사용함으로써 전 세계 사용자들이 비콘<sup>7)</sup> 및 위치 기반 서비스를 적용하고 이용하는 것에 도움을 줄 것으로 예측된다.


블루투스 5의 새로운 기능으로는 메시 네트워킹<sup>8)</sup>이 전체 홈 기기, 산업 자동화, 아웃도어 사용, 의료

5) 오픈SSL(OpenSSL): OpenSSL은 네트워크를 통한 데이터 통신에 쓰이는 프로토콜인 전송 계층 보안(TLS, Transport Layer Security)와 소켓 계층 보안(SSL, Secure Socket Layer)의 오픈 소스 구현판. 기본적인 암호화 기능 및 여러 유틸리티 함수들이 구현되어 있어 OpenSSL 라이브러리를 사용하면 암호화된 소켓 통신, 데이터의 암호화 및 복호화, 데이터 무결성 검사 등의 기능을 구현할 수 있음 ※출처: TTA정보통신용어사전

6) 하트블리드(Heartbleed): 인터넷에서 각종 정보를 암호화하는 데 쓰이는 오픈소스 암호화 라이브러리인 오픈SSL(OpenSSL)에서 발견된 심각한 보안 결함 ※출처: TTA정보통신용어사전

7) 비콘(beacon): 주변의 일정 반경 범위(수십 m) 내에서 블루투스 4.0을 기반으로 사물의 정보(ID)를 주기적으로 전송하는 근거리 무선 통신 기술. 저전력 블루투스(BLE, bluetooth low energy) 기술을 활용하여 단말의 위치를 파악하고 정보를 주고받음. ※출처: TTA정보통신용어사전

8) 메시 네트워킹(mesh network): 스스로 네트워크 환경을 인지하고 통신하는 자의 통제 네트워크로, 다른 국을 향하는 모든 호출이 중계에 의하지 않고 직접 접속되는 그물(mesh) 모양의 네트워크. 통신량이 많은 비교적 소수의 국 사이에 구성될 때는 간편하고 경제적이지만, 다수의 국 사이에는 회선이 세분화되기 때문에 비경제적일 수 있음. ※출처: TTA정보통신용어사전

기기, 위치기반 서비스 등을 지원하도록 도우며, 비콘 기술을 통해 더 많은 광고와 내비게이션을 위한 비접속형(connectionless) 서비스 등의 신규 기능이 추가될 전망이다. 

#### [참고문헌]

- [1] [http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/)
- [2] <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/>
- [3] <http://www.etsi.org/news-events/news/>
- [4] <http://www.etsi.org/news-events/news/>

- [5] <http://www.etsi.org/news-events/news/>
- [6] [http://www.ansi.org/news\\_publications/](http://www.ansi.org/news_publications/)
- [7] [http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201604/t20160408\\_206700.htm](http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201604/t20160408_206700.htm)
- [8] <http://www.ccsa.org.cn/worknews/content.php3?id=3163>
- [9] [http://www.sac.gov.cn/sjzhzb/xwxc/201605/t20160512\\_209070.htm](http://www.sac.gov.cn/sjzhzb/xwxc/201605/t20160512_209070.htm)
- [10] <http://www.ccsa.org.cn/worknews/content.php3?id=3164>
- [11] <http://thevarguy.com/open-source-application-software-companies/>
- [12] [http://standards.ieee.org/news/2016/ieee\\_802\\_19.html](http://standards.ieee.org/news/2016/ieee_802_19.html)
- [13] <http://www.zdnet.com/article/>



### 다이어 악성코드 Dyre malware

사용자 컴퓨터에 악성코드를 설치하는 트로이목마의 한 종류.

주로 윈도우(Windows) 운영 체제를 사용하는 금융 기관을 대상으로 전자우편(이메일) 첨부 파일을 통해 악성코드를 유포한다. 첨부 파일을 실행시키면 악성 프로그램이 설치되거나 가짜 웹사이트로 접속되어 금융 정보가 유출된다.