

해외 ICT 표준화 동향

TTA 표준기획부

2016년 3월

(2016.1.26. ~ 2016.3.14.)

한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

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

목 차

I. 국제 표준화 기구

- ▷ ITU, '세계 라디오의 날(World Radio Day)' 개최
- ▷ ITU-R, IMT-2020 내 5G 표준 개발 강조
- ▷ ITU, '2016 ITU 텔레콤월드' 개최 예정
- ▷ ITU-T SG3, 표준화의 기술과 경제정책의 일치 강조

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

- ▷ ATIS, 콘텐츠 최적화 네트워크(eCON) 계획 착수 발표
- ▷ 미국, '2016 세계 표준의 날' 개최 예정

2. 유럽

- ▷ ETSI, 차세대 프로토콜(NGP) 산업규격그룹(ISG) 신설
- ▷ DIN, '인더스트리 4.0' 표준화 로드맵 개정
- ▷ ETSI, NFV 관련 오픈소스 개발 그룹(OSM) 신설
- ▷ ETSI/EENA, 유럽 재난통신 상호운용성 플러그테스트 착수

3. 중국

- ▷ 중국 MIIT, 2020년까지 5G 상용화 추진 발표

4. 일본

- ▷ TTC, 로봇 기술 및 홈 네트워크 동향 보고
- ▷ 일본 정부, 2016년 사이버 보안 관련 지침 제정

III. 기타 사실 표준화 기구

- ▷ IoT 표준 공동 개발을 위한 OCF 컨소시엄 결성



1. 국제 표준화 기구

■ ITU, '세계 라디오의 날(World Radio Day)' 개최

2016년 2월 13일, 재해복구 관리에서의 라디오(Radio) 역할에 관한 '세계 라디오의 날(World Radio Day)'행사가 개최되었다. '세계 라디오의 날'은 라디오의 중요성을 제고하고, 라디오를 통한 정보 접근과 방송사 간 네트워킹 향상을 목적으로, 1946년 2월 13일 UN의 '유엔 라디오' 설립을 기념하여, 2012년부터 개최되었다.

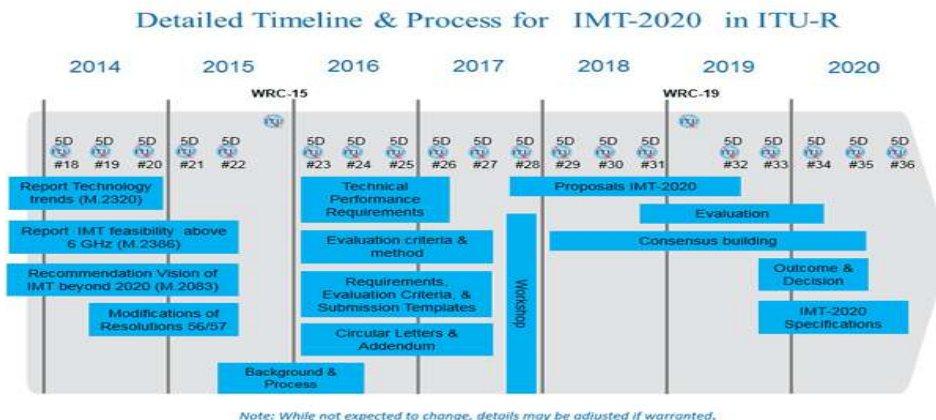
☞ http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2016/02.aspx#.Vqbnlf19C

■ ITU-R, IMT-2020 내 5G 표준 개발 강조

2016년 2월 26일, IMT 시스템 개발 그룹인 'ITU-R Working Party(WP) 5D' 회의에서 5G 모바일 시스템인 IMT-2020의 표준 개발에 대해 논의했다. 이번 ITU-R WP 5D 회의는 작년 세계전파통신회의(WRC-15) 결정에 따른 첫 회의로, 6GHz 이하 주파수 대역 내의 IMT 시스템 작동 스펙트럼을 식별 및 조율하고, IMT를 위한 6GHz 이상 추가 스펙트럼의 잠재적 사용 연구를 수행하며, 그 결과를 다음 2019년 WRC에서 논의할 예정이다.

ITU는 모바일 광대역 통신을 위한 IMT-2020 글로벌 표준 개발 작업에 오늘날의 5G 연구개발 활동을 포함하기 위하여 네트워크 운영자, 관리자, 장비 제조업자, 국가 및 지역 표준화 기관 등과 밀접하게 협력하고 있다.

ITU 사무총장 홀린자오는 미래 5G 모바일 기술은 빅데이터, 어플리케이션, 교통 시스템 도시센터 등과 같은 스마트 연결 환경에서의 사람과 사물 간의 연결성에 대한 새로운 패러다임이 주요 목표가 될 것이라 언급했다. 중국 MIIT 부의장 리우 리하오는 ITU-R WP 5D는 IMT-2020 발전 가속화와 5G 관련 글로벌 스펙트럼 문제 및 국제 표준화에 대한 주요 역할을 수행하게 될 것이라며, MIIT는 5G 핵심기술 지원과 기술 솔루션 개선 및 국제적 표준개발을 지원할 것이라 덧붙였다.



☞ http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2016/07.aspx#.Vt0hbXlf19B



■ ITU, '2016 ITU 텔레콤월드' 개최 예정

UN의 세계 기술행사인 'ITU 텔레콤 월드'가 올해 11월 14일~17일 태국 방콕에서 개최될 예정이다. 2016 ITU 텔레콤월드는 글로벌 기술 전시, 지식 공유 포럼, 기업·정부·중소기업을 위한 네트워킹 허브 등 전체 ICT 생태계 관련 시장을 살펴보는 국제 행사로, 특히 올해는 디지털 생태계를 효과적으로 발전시킬 수 있는 방법과 중소기업(SMEs) 역할 등에 초점을 맞출 것으로 보인다.

☞ <http://newslog.itu.int/archives/1203>

■ ITU-T SG3, 표준화의 기술과 경제·정책의 일치 강조

국제사회는 기술 혁신, 사업 상 필요, 경제·정책적 요구 간의 강한 결합을 위하여 중립적인 체계(플랫폼) 마련에 ITU만의 민·관의 협력이 절실히 필요함을 인식하고 있다. ITU는 정책이 기술 발전속도를 따라가지 못하고 정부 계획이 시장의 현실을 반영하지 못함으로써 시장경쟁 실패라는 문제점과 관련 법률이 더 이상 소비자를 보호할 수 없게 되는 문제 등으로, 기술의 혁신과 정책의 개발 속도 일치를 위해 노력해왔다.

최근 ITU 회원들 사이에 기술과 정책의 일치가 주요 관심사로, 특히 전기통신의 경제·정책을 담당하는 ITU-T SG3이 대표적이다. ITU 홀린자오 사무총장은 ITU-T SG3 작업에 개발도상국이 핵심 역할을 담당하도록 격려함으로써, 기존 개발도상국과 선진국 간의 정책, 경제, 관세 관련 논의 및 국제 표준화 참여에 대한 격차가 줄 것으로 기대한다. ITU-T SG3 세이치 의장은 ITU-T SG3이 ITU의 경제·정책 연결 및 기술 표준화 활동을 강화하고, ITU의 표준화 전문가 그룹이 신규 기술표준 개발에 필요한 경제·정책적 기반을 혁신적으로 제공하고 있다고 언급했다. ITU-T 이재섭 사무국장은 현재 ITU의 기술적 표준화 작업은 주로 표준화 산업을 이끌고 있는 산업적 요구가 반영된 것으로, 기술적 표준화가 기술 혁신, 산업 필요, 정책 요구를 동등하게 반영한다면 이 세 가지 모두가 상당히 개선될 것이라며 ITU-T SG3에서는 이에 대한 조취를 취할 것이라 언급했다.

ITU-T SG3는 2월 22일~3월 1일 제네바에서 정부, 규제자, 민간, 소비자, 학계 및 연구 단체 등의 대표가 참석하여 회의를 개최했다. SG3는 오버더톱(OTT)¹⁾ 통신 관련 토론을 통하여 OTT 메시징(messaging), 전화(Telephony), 스트리밍 서비스 등 국제표준 개발을 논의하였고, OTT 혁신, OTT로의 규제 접근법, OTT 플레이어와 모바일 네트워크 운영자 간 협력 가치, 인프라 투자 인센티브 및 개인정보 보호 등에 대해 토론했다. SG3는 이동전화에 활용되는 '모바일 머니' 혁신인 모바일 금융서비스(MFS, mobile financial services) 연구를 통해 세계 가난한 사람들에게 형식적인 금융서비스를 제공할 수 있게

1) 오버더톱(OTT, Over-The-Top) : 인터넷 동영상 서비스. 오버더톱은 개방된 인터넷을 통하여 방송 프로그램, 영화 등 동영상을 제공하는 서비스를 말한다. 유료방송에 비하여 저렴한 가격을 내세워 케이블 방송과 경쟁. 대표적인 사업자로는 넷플릭스(Netflix)와 훌루(Hulu)가 있음 [출처: TTA정보통신용어사전]



되었다. 이로써, ITU-T SG3 작업이 국제표준 제정으로, 소비자에 권한을 부여하며 디지털 금융 서비스에 관한 ITU-T FG와 밀접한 협력으로 MFS 경쟁 및 시장 진입을 위한 공평한 경쟁의 장을 제공할 수 있게 되었다.

현재, ITU-T SG3에서 5개의 국제표준이 1단계 승인이 완료된 상태이다.

- ① 국제적 인터넷 연결 비용을 줄이는 지역적 인터넷 교환 지점(IXPs, Internet Exchange Points) 설치 및 연결(ITU-T D.52)
- ② 보편적 서비스의 국제적 관점(ITU-T D.53)
- ③ 차세대 네트워크(NGN, Next-Generation Network)의 요금 및 회계원리(ITU-T D.271(개정))
- ④ 국제 모바일 로밍요금을 결정하는 방법론(ITU-T D.97)
- ⑤ 시장 정의 및 시장 지배력을 가진 운영자 식별의 원칙(ITU-T D.261)

☞ http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2016/09.aspx#.VupLGnlf19B

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

■ ATIS, 콘텐츠 최적화 네트워크(eCON) 계획 착수 발표

2016년 2월 23일, ATIS는 '콘텐츠 최적화된 네트워크로의 발전(eCON, Evolution to Content Optimized Networks)' 계획의 착수를 발표했다.

이번 eCON 계획은 오늘날의 IP 기반 라우팅 네트워크에서부터 증가하는 콘텐츠 중요성을 반영하는 미래 네트워크까지의 진화적 경로를 마련하는 작업으로, 콘텐츠라는 이름의 접근방식에 기반한 효율적인 콘텐츠 및 정보의 전달을 목적으로 정보 중심 네트워크(ICN, Information Centric Networking)¹⁾ 및 관련 연구 등 발전 사항들을 평가한다.

계획을 통한 명확한 비전과 다양한 대안 방법들은 네트워크 효율성, 콘텐츠 전송 및 사용자 경험 개선을 위한 최선 경로를 검토함으로써 콘텐츠 생태계 전반에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

1) 정보 중심 네트워킹(ICN, Information Centric Networking) : 통신을 기반으로 한 이전의 인터넷 통신 패러다임을 정보 중심으로 재편성하려는 네트워킹. 통신을 원하는 개체가 통신 대상 호스트(host)의 주소에 기반한 통신이 아닌 정보 식별자를 기반으로 하는 통신. 기존 인터넷이 통신의 목적보다는 절차에 집중한 반면, ICN은 절차보다는 목적에 집중하는 새로운 형태의 네트워킹 기술. 기존 인터넷 주소는 인터넷 인프라를 구성하는 전달망 요소들을 식별하는 용도로만 사용하고, 정보의 유통 문제는 주소 대신 식별자를 사용해 해결하는 방식 [출처: TTA 정보통신용어사전]



현재, 다양한 비디오 및 콘텐츠 서비스의 급격한 성장으로 네트워크 운영자는 이미 네트워크 효율성 증가 및 콘텐츠와 네트워크를 접목시키는 등의 조치가 진행 중이다. 또한, 애플리케이션 제공자는 콘텐츠 전송 및 에지캐싱¹⁾, 단-대-단 암호화와 프록시²⁾와 같은 사용자 경험 개선을 최적화하기 위해 솔루션을 배포하고 있다. 그러나 이러한 네트워크 및 애플리케이션 중심 기술은 단기적 목표는 충족하지만, 새로운 콘텐츠 기반의 장기적 효율성에 대한 요구를 만족시키지 못한다. 그래서 eCON 계획은 미래 콘텐츠 및 정보서비스(애플리케이션, 네트워크, 사용자 관점 등) 요구 지원이 가능한 변형적 접근방식을 제공하고자 한다.

콘텐츠 최적화된 네트워크로의 발전(eCON) 계획은 기존 작업 분야의 '현 상태'에 대해 논의하는데, 여기에는 ① 목표의 속성 및 '콘텐츠에 최적화된 네트워크'로 이동함으로써 얻는 내재적 가치를 식별하는 만족스런 '미래 상태(future state)' 개발, ② 변환 지원을 위해 필요한 관련 산업 업무 식별 등이 포함된다.

위 작업들은 5G 및 IoT, 미래인터넷 관련 업계와 ATIS에 의해 수행되는 관련 네트워크 진화 작업과 함께 계획(Initiative) 비전을 합리화 할 것이다.

☞ <http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=4749701d-5d4f-4e1c-9984-10f3ac8a41a0&c=adb2e7f0-8b82-11e4-a1ce-d4ae527b77f8&ch=adb706a0-8b82-11e4-a1ce-d4ae527b77f8>

■ 미국, '2016 세계 표준의 날' 개최 예정

올해 '세계 표준의 날*' 행사는 2016년 10월 27일 워싱턴 D.C에서 "신뢰를 구축하는 표준(Standards Build Trust)"이라는 주제로 개최될 예정이다.



* 1970년에 시작한 '세계 표준의 날'은 ANSI와 NIST 주치로 세계적으로 매년 개최되며, 표준 및 적합성 평가 기관 대표가 참여한 계획위원회에 의해 조직되었음

☞ http://www.ansi.org/news_publications/news_story.aspx?menuid=7&articleid=8d27a114-3971-437c-a61e-c974c3ee65cb

- 1) 에지 캐싱(Edge Caching) : 네트워크 병목 현상을 최소화해 주는 기술. 인기 있는 동영상을 다수 네티즌(누리꾼)이 접속하더라도 좀 더 빠르게 볼 수 있도록 해주는 기술이다. 콘텐츠 제공자가 전용망을 가질 경우 망 중립성을 해친다는 지적이 있음 [출처: TTA 정보통신용어사전]
- 2) 프록시(proxy) : 요청자 에이전트 및 제공자 에이전트 간에 메시지를 전달하는 에이전트로 요청자에게는 웹 서비스로 나타남 [출처: TTA 정보통신용어사전]



2. 유럽

■ ETSI, 차세대 프로토콜(NGP) 산업규격그룹(ISG) 신설

2016년 1월 26일, ETSI는 차세대 프로토콜(NGP, Next Generation Protocols)¹⁾ 관련 산업 규격그룹(ISG)을 신설했다. 이번 신설 ISG의 첫 회의는 1월 21일 BSI(영국표준협회) 주최로 개최되었으며, 21세기 연결사회의 요구를 반영하여 규모 있고, 안전하며, 유동적이고, 배포가 용이한 통신 및 네트워킹 프로토콜 개선 연구를 시행하고 있다.

ETSI의 NGP ISG에서는 앞으로 아래 주제에 대한 차세대 프로토콜 및 네트워크 아키텍처 요구사항을 검토할 예정이다.

- ① 어드레싱(Addressing)
- ② 보안, 식별(Identity), 위치, 권한, 과금/정산(Accounting/Auditing), 인증(Authentication)
- ③ 이동성(Mobility)
- ④ IoT 요구사항
- ⑤ 비디오 및 콘텐츠 유통 요구사항
- ⑥ 자동차 등 다양한 분야에서의 초-저지연(ultra-low latency) 유스케이스 관련 요구사항
- ⑦ 네트워크 운영자에 대한 요구사항(예, E2E 암호 콘텐츠)
- ⑧ 전자상거래(eCommerce) 요구사항
- ⑨ 글로벌 ICT 분야의 에너지 효율성 관련 요구사항

☞ <http://www.etsi.org/news-events/news/1058-2016-01-news-etsi-creates-new-standardization-group-to-pave-the-way-for-next-generation-protocols>

■ DIN, '인더스트리 4.0' 표준화 로드맵 개정

2016년 1월 26일, 독일표준협회(DIN, Deutsches Institut für Normung)와 협력기관인 독일 전기전자기술위원회(DKE)*는 독일의 '인더스트리 4.0²⁾' 표준화 로드맵 개정을 발표했다. 개정된 로드맵은 독일 산업과 관련한 표준에 관한 개요와 신규 표준의 필요성을 확인하고

1) 차세대 프로토콜(NGP) : 커넥티드 컴퓨팅 및 기타 개발에 관한 프로토콜 스택 개발과 편재성 덕분에, NGP ISG는 통신 도구, 정보 저장 및 배포 도구, 마케팅 채널, 판매 및 유통 플랫폼으로써 의존하는 인터넷을 구축하는데 성공함. 차선의 프로토콜 아키텍처가 무선 접속 네트워크의 용량 향상 계획 및 성능을 부정할 수 있음에 따라, 미래 5G 시스템 개발이 이러한 문제를 해결하기 위한 중요한 기회로 인식되고 있음

[출처: NGP ISG 홈페이지, <http://www.etsi.org/technologies-clusters/technologies/next-generation-protocols>]

2) 인더스트리 4.0 : 독일 정부 정책으로, 제조업에 사이버물리시스템(CPS: Cyber Physical Systems) 기술을 융합하여 제조업의 경쟁력을 강화하기 위한 정책. 제조업에 사이버물리시스템(CPS), 사물인터넷(IoT: Internet of Things), 클라우드 컴퓨팅(cloud computing)을 적용하여 지능형 공장(smart factory)을 구축하는 것을 목표로 함. Industry 4.0은 2012년 독일 정부의 핵심 미래 프로젝트로 도입되었으며, 핵심 분야는 센서, 로봇 산업, 혁신제 공정, 물류 및 정보통신기술(ICT) 분야임. 한국도 2014년 '제조업 혁신 3.0 전략'을 발표하였고, 융합형 新제조업 창출, 주력 산업 핵심 역량 강화, 제조 혁신 기반 고도화 등 3대 전략을 중심으로 추진하고 있음 [출처: TTA 정보통신융어사전]



향후 계획을 제공한다. 이번 로드맵은 독일의 이해관계자 관점에서 '인더스트리 4.0' 표준 필요성을 언급하며, 업계 대표, 기술 협회, 과학 연구기관 등이 작업했다.

* 독일전기전자기술위원회(DKE, Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE): 독일 내 전기기술 표준화를 담당하는 기관

성공적인 '인더스트리 4.0' 수행에 있어 표준은 필수적이며, 표준은 공통언어로 사용되기 때문에 다양한 다른 시스템과 안정적이면서 효율적으로 상호작용을 가능케하므로 개정된 '인더스트리 4.0' 표준화 로드맵에 반영되었다. 첫 버전에서 언급되었던 핵심 표준(참조아키텍처모델 RAMI 4.0 등)들은 이미 구현되었고, 이번 개정 버전은 인간-기계 상호작용, 통신, IT 보안에 초점을 맞추고 있다.

* 3차원 레이어 모델은 다양한 분야에서의 사용사례 및 표준화 활동들 사이의 복잡한 상호관계를 보여줌

'인더스트리 4.0' 표준화 로드맵의 핵심 기술은 아래와 같다.

- ① 통신: 오늘날 자동화 시스템에 비해 '인더스트리 4.0' 시스템에서의 가장 큰 혁신은 인터넷, 라디오 휴대폰 등과 같은 오픈 통신 시스템의 집중적 사용임. 네트워크의 글로벌 상호운용성 및 유효성과 IT보안이 주요 해결해야 할 과제로, 이번 개정 로드맵에서는 IT 보안에 대한 구체적인 표준을 제시함
- ② 인간-기계 상호작용: 유연한 생산 시스템은 작업 절차를 더욱 효율적으로 만드는 다양한 기회를 제공함과 동시에 인간의 요구를 만족시킬 수 있음. 미래에는 사람이 기계를 작동하지 않고, 사람과 기계가 직관적이고 평등한 수준에서 상호작용할 것으로, 최근 워크숍을 통해 전문가들은 이 새로운 상호작용 형식에 대한 기회와 위기에 대해 논의하며 관련 표준을 로드맵에 포함시킴

독일의 첫 번째 '인더스트리 4.0' 표준화 로드맵은 2013년 11월에 발표되었으며, 두 번째 버전은 현 상황의 개요와 표준이 '인더스트리 4.0'의 자동화, ICT, 제품기술 등의 모든 분야와 소통하는 수단을 제안할 수 있는 방법을 설명한다. 2014년 2월, DIN과 DKE는 '인더스트리 4.0'을 위한 4개의 작업반을 마련하였으며, 각 작업반은 무선기술, 표준화 프로세스, 유스케이스, 지속적인 로드맵 개발 등을 목적으로 한다. 추후, 그 결과는 경제 및 에너지 연방부처(BMWi)와 교육연구기관(BMBF)이 출시하는 新 '인더스트리 4.0 플랫폼'에 게재 될 예정이다.

<http://www.din.de/en/din-and-our-partners/press/press-releases/updated-german-standardization-roadmap-on-industry-4-0-110576>



■ ETSI, NFV 관련 오픈소스 개발 그룹(OSM) 신설

2016년 2월 22일, ETSI는 세계 이동통신 산업전시회인 Mobile World Congress(MWC)에서 오픈소스그룹(OSG)인 Open Source MANO(OSM)의 신설을 발표했다. 이번 OSM은 ETSI NFV 산업규격그룹(ISG)과 협력하여 네트워크 기능 가상화(NFV)¹⁾의 관리와 편성(MANO, Management and Orchestration)²⁾을 구현하는 오픈소스를 개발할 예정이다.

OSM은 허가받은 오픈소스 툴 및 작업 절차에 따라 오픈소스 MANO 스택을 개발할 것이고, 이 활동은 ETSI NFV의 진화에 따라, 정기적으로 업데이트 된 NFV MANO 참조 구현을 제공한다. 또한, OSM은 소비자에게 신속하고 저렴하게 NFV 솔루션을 제공케 함으로써 NFV 솔루션 업체 생태계를 유지시킬 것이라고 한다.

ETSI NFV 구조적 프레임워크의 핵심요소 두 가지는 NFV MANO로 알려진 NFV 편성자(Orchestrator)와 VNF(Virtualized Network Function) 관리자, 서비스 편성과 같은 부가적 레이어(layers) 또한 사용자가 진정한 NFV 서비스를 이용하기 위해 필요하다. 오픈소스 소프트웨어는 NFV 아키텍처와 연계된 ETSI 구현을 촉진시키고, ETSI NFV ISG에 실용적이고 필수적인 피드백을 제공하며 NFV 간의 상호운용성을 높일 수 있다.

ETSI 총회 의장인 루이스 조지 로메오(Luis Jorge Romero)는 “ETSI OSM과 ETSI NFV ISG는 서로 보완관계에 있으며, 기고자와 개발자 간 다양한 참여를 통해 오픈소스 접근법과 표준화 간의 시너지를 일으킬 것”이라 언급했다.

※ 자세한 사항은 OSM 프로젝트 홈페이지 참고 ▷ <https://osm.etsi.org/welcome/>

☞ <http://www.etsi.org/news-events/news/1064-2016-02-new-etsi-group-develops-open-source-for-nfv>

■ ETSI/EENA, 유럽 재난통신 상호운용성 플러그테스트 착수

ETSI와 산하기구인 재난통신(EMTEL, Emergency Telecommunications) 특별위원회, 그리고 유럽긴급번호협회(EENA, the European Emergency Number Association)는 유럽의 첫 차세대 112(NG112) 재난통신 플러그테스트에 착수했다.

“차세대112(NG112)”라는 개념은 긴급전화에 대한 풍부한 콘텐츠를 요하는 수요에 대한

1) 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. 설비투자(CAPEX)와 운용비(OPEX), 설치 면적, 에너지 소비량 등이 줄어드는 효과를 얻을 수 있음. 소프트웨어정의네트워킹(SDN) 제어 영역(control plane)의 중앙 집중화와 데이터 센터의 가상화가 융합되고 있음 [출처: TTA 정보통신용어사전]

2) 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]



잠재적 해결책으로 인식되어 왔다. 이번 플러그테스트 시행은 아직까지 유럽에서 NG112 제품 및 서비스의 상호운용성 등이 시험되지 않아 진행된 것으로, 이번 플러그테스트 행사는 ETSI와 EENA가 개발한 유즈케이스를 기반으로 진행될 것이고, 2016년 3월 14일부터 18일까지 프랑스 ETSI 본사에서 진행될 예정이다.

이번 행사는 차세대 네트워크 기반의 112 통신의 모든 체인 요소들을 독립적이면서도 공동으로 시험하는 것이 목적으로, 아시아, 유럽, 북미 등 기업들은 자사 기기를 테스트 구조물에 연결하여, ETSI 본사(프랑스) 및 연구소에서 현장의 솔루션을 시험 가능하다. 또한, 위치 기반 긴급전화 라우팅, 정책 기반 긴급전화 라우팅, 차세대 미디어 유형 등의 주제에 대해서도 논의될 예정이다.

재난통신 기기 관련 솔루션 제공자가 그들 제품을 다른 시행상황 또는 시나리오에 시험해볼 수 있는 좋은 기회가 될 것으로, 이는 차세대 환경에서 재난통신 솔루션의 효율성을 최대화 할 것으로 보인다. EENA 기술국장 크리스티나(Cristina Lumbreras)는 재난통신에 있어 상호운용성의 중요성에 대해 강조하였고, 이번 계획의 성공여부는 개별적인 수행만이 아닌, 시민들에게 향상된 재난대응을 제공할 수 있는 지식과 교훈 습득 등에 있음을 언급했다.

☞ <http://www.etsi.org/news-events/news/1069-2016-03-news-etsi-and-eena-launch-the-first-emergency-communications-interoperability-plugtests-in-europe>



3. 중국

■ 중국 MIIT, 2020년까지 5G 상용화 추진 발표

2016년 2월 29일, 중국 공업정보화부(MIIT)는 5G기술 연구개발(R&D) 실험 착수를 공식 발표함으로써, 중국 5G기술이 연구개발 및 표준 제정단계에 진입하여 5G 상용화의 토대가 마련되었다.

5G 연구개발은 핵심기술 테스트, 기술 솔루션 검증, 시스템 검증의 3단계로 2016년부터 2018년까지 진행되며, 2020년까지 5G를 정식 상용화할 예정이다. MIIT 수석엔지니어인 장평은 세계적 추세에 맞춰 중국의 5G 연구개발 작업 수행을 결정했으며, 국내외 협업체계를 구축할 것이라고 언급했다. 또한, 기업, 대학, 과학 연구기관이 협력하여 IMT-2020(5G) 추진팀을 설립하고, 5G 요구사항, 기술, 스펙트럼, 표준 등의 작업을 수행할 것이라며, 5G 기술 연구개발 및 산업발전을 촉진을 위해 국내외 기업이 협력하여 5G 국제표준을 제정할 것이라 언급했다.

중국의 '2020년 상용화 계획'은 ITU의 5G 표준화 흐름에 맞추어 진행될 것으로, 올해 5G 표준이 제정될 것임을 예측한다. 2015년 10월, ITU WRC(세계전파통신회의)에서 5G 결의안을 통과시키고, 5G 개발과 관련한 "IMT-2020" 로드맵을 공식화했다. 이에, ITU는 2017년까지 5G 기술 솔루션을 마련하고, 2020년까지 5G 표준화 작업을 완성할 계획이다.

한편, 현재 유럽, 미국, 일본, 한국, 중국의 통신 관련 사업자는 5G 예비 연구 및 테스트를 시작하였고 5G 네트워크 표준 제정을 위한 협의가 진행 중이다. 최근 개최된 MWC 2016(Mobile World Congress 2016)에서는 중국 기업인 ZTE와 화웨이 등은 5G 고주파 통신 시제품을 발표하여, 10Gbps 이상의 높은 전송속도와 빔 트래킹(beam-tracking) 등 주요 5G 기술을 시연함으로써 중국 5G 기술의 발전을 입증했다.

☞ <http://www.ctiforum.com/news/guonei/476819.html>

4. 일본

■ TTC, 로봇 기술 및 홈 네트워크 동향 보고

2016년 2월 26일, TTC 차세대 홈 네트워크 시스템 전문위원회는 로봇 관련 세미나에서 관련 분야의 최신 동향을 발표했다. 최신 동향으로 스마트 네트워크 로봇의 발전 상황, iRooBo 보급 촉진 및 사업화 활동, 시장화되는 각종 로봇, 재난 대응 로봇 및 로봇 통신용 전파, 홈 네트워크를 위한 서비스 플랫폼 관련 표준화 활동 등을 다루었다.

☞ <http://www.ttc.or.jp/j/info/seminar/history/rep20160226/>



■ 일본 정부, 2016년 사이버 보안 관련 지침 제정

2015년 12월 28일, 일본 경제산업성(METI)과 정보처리진흥사업협회(IPA)¹⁾는 「2016년 사이버 보안 경영 지침」을 제정했다.

이번 지침은 표적형 공격, Web 사이트 변경, DDos 공격 등의 사이버 공격 고도화에 따른 기업 경영 리스크 증대와 개인정보보호법 개정 등과 같은 정책적 상황 변화에 대응하기 위한 것으로, 기업의 사이버 보안에 대한 경영자 판단이 요구된다. 특히, IoT 보급과 공통번호²⁾ 도입, 2020 도쿄 올림픽 및 장애인 올림픽을 위한 ICT 환경 변화 등으로 기관 내 사이버 보안 위험이 높아질 것으로, METI와 IPA는 ICT 관련 시스템 및 서비스 업체의 경영자 리더십을 위한 사이버 보안 대책 추진을 위하여 이번 지침을 제정한다. 일본 정부는 자국 기업 내에 긴급 대응전문팀인 'CSIST(시사토)' 설치를 해당 지침에 포함하여 2016년도부터 본격적으로 운영할 계획이다.

일본 TTC(정보통신기술위원회)는 이번 사이버 보안 지침 관련 행사인 '사이버 보안 계획 2016'을 후원한다. '사이버 보안 계획 2016'은 "사이버 보안 대책 사업의 핵심"이라는 명칭으로, 일본 ICT 환경 변화에 따른 사이버 공격에 대한 대응, 기업 경영 시 사이버 보안 대책, 정보보안 관련 전문가 육성 등에 대해 국내외 정보보안 전문가를 초청할 계획이다.

☞ http://www.meti.go.jp/english/press/2015/1228_03.html

※ 참고: <http://www.ttc.or.jp/j/info/topics/topics20160304/>

1) 정보처리진흥사업협회(IPA, Information-Technology promotion Agency): 민간의 소프트웨어 개발을 목적으로 한 특수 법인으로 1970년 일본에서 설립됨
2) 공통번호제도: 국민 개개인에게 번호를 할당하여 사회 보장이나 세금과 관련된 정보를 일원화하여 관리하는 제도



Ⅲ. 기타 사실 표준화 기구

■ IoT 표준 공동 개발을 위한 OCF 컨소시엄 결성

2016년 2월 19일, IoT 분야의 관련 업체인 '삼성(Samsung), ARRIS, CableLabs, 시스코(Cisco), Electrolux, GE Digital, 인텔(Intel), 마이크로소프트(MS), 퀄컴(Qualcomm)'은 IoT 표준을 공동 개발하기 위해 오픈 커넥티비티 재단(OCF, Open Connectivity Foundation)¹⁾을 신설했다.

OCF는 IoT 솔루션의 상호운용성을 제공하는 '실리콘, 소프트웨어, 플랫폼, 완제품' 개발 기업과 함께 기존 오픈 인터커넥트 컨소시엄(Open Interconnect Consortium)을 통합하여 결성한 것으로, IoT 표준을 통합하여 함께 작동이 가능한 각종 IoT 솔루션 및 기기들을 개발하는 것이 목표다. 이는 ICT 업체들이 과거에는 표준기술을 독점하고 IoT 분야를 주도하던 것에서 최근에는 전략적 협력관계를 위한 개방형 정책으로 전환된 것을 보여준다.

OCF에서의 업계 협력은 미래 글로벌 IoT 분야의 성장 기회를 제공할 것이며, IoT 산업 혁신의 가속화와 공개된 IoT 상호운용성 표준을 통한 솔루션 개발을 촉진할 것으로 보인다. OCF는 수많은 커넥티드 기기(가전제품, 휴대폰, 컴퓨터, 산업 장비 등)가 제조업체, 운영 시스템, 칩셋에 상관없이 서로 통신하는 것을 희망하며, 개인 영세업자에서부터 대기업에 이르기까지 누구나 OCF 표준을 적용하여 IoT 기기 간 상호운용성을 보장하도록 한다.

삼성 조성환 부사장은 OIC가 그동안 IoT 기기의 표준 규격 개발과, 오픈소스의 참조 구현으로써 아이오티비티(IoTivity)를 개발해왔다면서 신설된 OCF가 IoT 표준과 코드를 개발하는 가장 다양한 글로벌 조직이 될 것이라 언급했다.

☞ <http://openconnectivity.org/news/open-connectivity-foundation-brings-massive-scale-to-iot-ecosystem>

1) OCF(Open Connectivity Foundation) : 수십 억의 커넥티드 기기(기기, 휴대폰, 컴퓨터, 센서 등)는 제조업체나 운영 시스템, 칩셋, 물리적 전송 등에 관계없이 서로 통신할 수 있어야 하는데, OCF는 이를 가능하게 하기 위해서 표준을 제정하고 오픈 소스 프로젝트를 후원하며, 소비자와 기업, 산업에 안전한 상호운용성을 약속함 [출처: www.openconnectivity.org]

