



# 해외 ICT 표준화 동향

2017. 5.

(2017.3.28.~2017.5.9.)

\* 게시물 보기

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

## 목 차

### I. 국제 표준화 기구

- ▷ ITU, 정보 중심 네트워킹(ICN) 신규 표준 승인
- ▷ ITU, 지능형교통체계시스템(ITS) 보안표준 개발에 박차
- ▷ ITU·XPRIZE, AI가 인류에게 주는 혜택 세미나 개최 예정

### II. 지역 표준화 기구

#### 1. 미국

- ▷ ATIS, 통신장비 신규 에너지 효율 표준 제정
- ▷ NIST, 산업 무선솔루션 가이드라인 개발 작업반(TWG) 신설
- ▷ ATIS, 스마트 시티 기술 로드맵 발표
- ▷ NISO, 표준을 위한 표준(STS, Standards Tag Suite) 초안 발표

#### 2. 유럽

- ▷ ETSI, 면허 기반 주파수 공유 사용(LSA) 규격 제정
- ▷ ETSI, MEC 산업규격그룹(ISG) 작업 범위 확대
- ▷ ETSI, 오픈소스 MANO Release 2 발표
- ▷ 유럽위원회, 유럽연합 단일시장 신규 사업 추진

### III. 기타 사실 표준화 기구

- ▷ IEEE, 제약산업 내 블록체인 채택 개선을 위한 포럼 개최
- ▷ OASIS·FIRST, 사이버보안 표준개발 협력 체결
- ▷ IEEE, 금융 디지털 통합 관련 표준 과제 승인
- ▷ 삼성·아마존, 동적 메타데이터 HDR10+ 규격 발표

## I. 국제 표준화 기구

### ■ ITU, 정보 중심 네트워킹(ICN) 신규 표준 승인

2017년 4월 19일, ITU는 IMT-2020(5G) 환경에서 초저지연<sup>1)</sup>통신(ultra-low-latency communications)을 가능케하는 유망 접근방식인 정보중심 네트워킹(ICN, information-centric networking)<sup>2)</sup> 신규 표준을 승인하였다.

이번 ITU-T Y.3071 “데이터 인식 네트워킹(정보중심네트워킹)-요구사항 및 성능”<sup>3)</sup> 권고 표준은 SG13(미래네트워크)의 표준 전문가에 의해 개발되었으며, 예전 ITU의 미래 5G 시스템의 유선기술 이네블러 연구에서 유래하였다.

정보중심 네트워킹(ICN)은 재사용 가능한 이름을 데이터 패킷 또는 패킷 그룹에 할당하여 독립적으로 배포 채널의 정보 식별과 데이터의 주소 지정 및 구성 발전을 제안하였다.

정보중심 네트워킹(ICN)은 M2M 및 사물인터넷 애플리케이션의 혜택 기능을 사용하기 전에 종단점 식별자(endpoint identifier)를 분석할 필요가 없다. 또한, 네트워크 안에서 능동적인 데이터 캐싱을 가능케하고 핵심 네트워크에서의 중복 트래픽을 제한하는 것으로, 네트워킹 효율성을 더 높이고 지연시간을 감소시키며 향상된 에너지 효율로 전환된다.

ITU-T Y.3071은 정보중심 네트워킹(ICN)의 요구사항을 규정하고 이러한 요구사항을 충족시키는 성능적 필요사항을 확인하고 성능의 기능적인 구성요소를 설명하고 있으며, 정보중심 네트워킹(ICN)이 커넥티드카, 자율주행차, 센서 네트워킹, 스마트 그리드 애플리케이션과 고품질 멀티미디어 실시간 스트리밍 서비스를 위한 멀티캐스트 통신과 같은 유스케이스 지원을 제공한다.

☞ <http://newslog.itu.int/archives/1527>

### ■ ITU, 지능형교통체계시스템(ITS) 보안표준 개발에 박차

1) 초저지연(ultra-low-latency) : 사물 통신에서 종단 간(end-to-end) 전달 시간이 매우 짧은 것을 의미하는 용어. 사물 통신이 발달하면서 미션 크리티컬(mission critical)한 응용에 초저지연 통신이 필요하게 되었다. 5G 이동통신(IMT-2020)에서는 종단 간 1 밀리세컨드(msec) 수준의 초저지연을 목표로 하고 있다. [출처: 정보통신용어사전, <http://term.tta.or.kr>]

2) 정보중심네트워킹(Information Centric Networking, 情報中心-) : 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 형태의 네트워킹 기술이다. 기존 인터넷 주소는 인터넷 인프라를 구성하는 전달망 요소들을 식별하는 용도로만 사용하고, 정보의 유통 문제는 주소 대신 식별자를 사용해 해결하는 방식이다.[출처: 정보통신용어사전, <http://term.tta.or.kr>]

3) <http://www.itu.int/rec/T-REC-Y.3071-201703-P>

2017년 5월 8일, ITU는 지능형교통체계시스템(ITS, intelligent transport systems)<sup>1)</sup>의 보안표준 개발 협력을 위한 작업을 ICT 기술 보안 담당 SG17에서 수행키로 하였다.

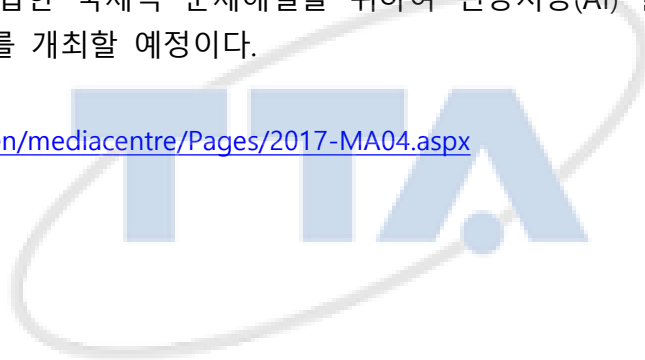
이번 보안 표준 작업은 보안 매커니즘, 프로토콜 및 기술을 분석하여 국제 ITS 보안 표준의 한 부분을 구성하는 솔루션을 확인하는 것으로, 포괄적 ITS 보안 아키텍처부터 특정 ITS 서비스 및 애플리케이션 요구사항과 유스케이스를 맞게 조정하는 목표적 표준까지 다루는 범위가 다양하다.

☞ <http://newslog.itu.int/archives/1541>

### ■ ITU·XPRIZE, AI가 인류에게 주는 혜택 세미나 개최 예정

2017년 6월 7~9일, ITU와 XPRIZE<sup>2)</sup>는 스위스 제네바에서 빈곤, 기아, 건강, 교육, 평등, 환경보호와 같이 시급한 국제적 문제해결을 위하여 인공지능(AI) 솔루션 개발 및 활용 촉진을 위한 세미나를 개최할 예정이다.

☞ <http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2017-MA04.aspx>



1) 지능형 교통체계 시스템(ITS, intelligent transport systems) : 지능형 교통시스템. 교통의 수단·시설·운영 등 모든 분야에 대한 첨단 기술 및 기존의 도로 체계에 정보통신기술 및 자동차 제어기술을 도입한 21세기형 첨단시스템 [ 출처: 시사상식사전 ]

2) 엑스프라이즈(XPRIZE) : 인류 이익이 되는 기술개발 장려를 위하여 대중 경연을 설계, 관리하는 비영리 단체로 2004년 우주선 개발과 관련된 'Ansari X Prize'를 개최하여 우주 탐사 연구 및 개발을 고무시킴 [ 출처: 위키백과 ]

## II. 지역 표준화 기구

### 1. 미국

#### ■ ATIS, 통신장비 신규 에너지 효율 표준 제정

2017년 4월 7일, ATIS는 '통신장비를 위한 에너지 효율' 표준(ATIS-0600015.13.2017.)을 제정하였다. 이번 표준은 Wi-Fi 접근 포인트의 통신에너지효율(TEER, Telecommunication Energy Efficiency Ratio) 산정에 대한 가이드라인을 제공한다.

☞ <https://sites.atis.org/insights/new-atis-standard-enables-calculation-energy-efficiency-ratio-wi-fi-access-point/>

#### ■ NIST, 산업 무선솔루션 가이드라인 개발 작업반(TWG) 신설

2017년 4월 17일, NIST 지능시스템사업부는 공정 공장 및 개별 제조 공장과 같은 산업 환경 내 산업용 무선 솔루션을 선별하고 배치하는 모범사례 지침을 개발하기 위한 TWG(technical working group)를 올해 5월부터 구성키로 발표하였다.

☞ [https://www.nist.gov/el/intelligent-systems-division-73500/industrial-wireless-guidelines-technical-working-group?utm\\_source=govdelivery&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=2017-apr12-tech-beat](https://www.nist.gov/el/intelligent-systems-division-73500/industrial-wireless-guidelines-technical-working-group?utm_source=govdelivery&utm_medium=email&utm_campaign=2017-apr12-tech-beat)

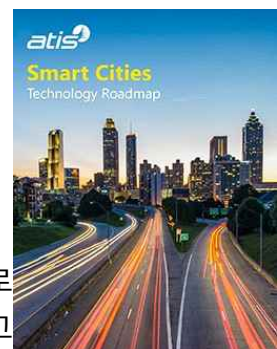
#### ■ ATIS, 스마트 시티 기술 로드맵 발표

2017년 5월 9일, ATIS는 스마트 시티를 위한 기술 로드맵<sup>1)</sup>을 발표하였다.

이번 스마트시티 기술 로드맵은 오늘날 기술의 비전을 제공하고, 미래 청사진에 대한 도시계획 노하우를 제공하기 위한 것으로, 스마트 시티의 장기계획을 개선할 주요 기술 발전에 초점을 두고 있다.

이번 로드맵 목표는 스마트 시티 구현을 위해 합리적 예산, 구매와 단계적 결정을 촉진하기 위함으로, 최종적으로 도시 의사결정권자가 미래 커넥티드 시티 구현에 따른 기술 투자를 더 효과적으로 관리하기 위함이다.

이번 기술로드맵은 스마트시티의 과제와 이점을 개략적으로 설명하고(2), 고급 기술 프레임워크와 핵심 기술 이네블러를 요약하고



1) 스마트시티 기술로드맵 원문 :

[https://access.atis.org/apps/group\\_public/download.php/34053/ATIS-I-0000058.pdf](https://access.atis.org/apps/group_public/download.php/34053/ATIS-I-0000058.pdf)

제공하며(3), 현재 기술 개발과 표준의 현 위치와 함께 스마트 시티 계획의 개선 가능한 기술 이네블러를 깊게 분석하며 향후 배포에 영향을 주는 핵심요인 평가와 기술 선택을 검토(4), 그리고 각 애플리케이션 분야의 평가와 다양한 기술 발전 및 이네블러의 기대효과(5)로 구성되어 있다.

향후, 스마트시티의 5G 솔루션 도입으로 더 효과적인 계획이 수립될 것으로 기대되며, 이는 스마트 시티 생태계(기술, 솔루션, 시민중심가치, 애플리케이션의 순환)에 고대역폭, 저지연 및 폭넓은 연결성을 지닌 차세대 애플리케이션을 제공하게 될 것이다.

이번 로드맵은 발전하는 스마트 시티에 큰 영향을 미치는 네트워크 기반 기술 전반에 대한 정보를 제공하는 기술적 자문가를 포함한 도시 및 지방자치의 장기적 비전을 구축하는 스마트 도시 계획자, CTO, CIO 및 도시 의사 결정권자들을 위한 첫 ICT 산업 발간물이다.

이번 로드맵은 성공적 스마트 도시환경을 창조하는데 막대한 금액을 투자하고 있는 도시 지도자, 솔루션 제공업체 및 제조업체(AT&T, 벨 캐나다, 시스코, 에릭슨, HPE, 노키아, 오라클, 쉘컴 등)와의 광범위한 논의 끝에 개발되었다.

☞ <https://sites.atis.org/insights/new-roadmap-guides-smart-cities-planners-connected-cities-future/>

## ■ NISO, 표준을 위한 표준(STS, Standards Tag Suite) 초안 발표

2017년 4월 24일, 미국국립정보표준화기구(NISO, National Information Standards Organization) NISO Z39.102-201x, STS: Standards Tag Suite 초안<sup>1)</sup>을 발표하였다.

STS는 국가표준화단체, 지역·국제 표준화기구, 표준개발기관을 포함한 표준개발 및 제정 관련자들이 표준의 텍스트 콘텐츠와 메타데이터의 교환 및 제정에 사용할 수 있는 공통 XML 포맷을 제공하며, ANSI/NISO Z39.96 (JATS, Journal Article Tag Suite)<sup>2)</sup>에 근거하고 있어 JATS 사용자는 STS 모델에 금방 익숙해질 것이다.

2017년 4월 24일~5월 24일까지 의견수렴을 받은 '표준을 위한 표준'인 STS 초안에 대한 의견이 반영된 후, NISO 회원의 투표와 ANSI 회원의 승인을 득하여 수정된 STS 표준이 XML 문서로서 올 가을에 제정 완료될 예정이다.

NISO STS 워킹그룹 의장 및 이사는 다음과 같이 언급하였다.

1) 초안 원문 :

[http://www.niso.org/apps/group\\_public/download.php/17788/NISO\\_Z39.102-201x\\_STS\\_Standards\\_Tag\\_Suite.pdf](http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/17788/NISO_Z39.102-201x_STS_Standards_Tag_Suite.pdf)

2) JATS(Journal Article Tag Suite): JATS는 온라인에서 제정된 과학적 문서를 표현하는데 사용되는 XML 형식으로, NISO와 ANSI의 Z39.96-2012.에서 개발된 기술표준임 [ 출처: 위키백과 ]

미국기계학회(ASME) 출판이사이자 STS 워킹그룹 공동의장인 로버트 휠러(Robert Wheeler)는 'STS 이전 표준형태의 정보 태그에 사용되는 DTD(document type definition)<sup>1)</sup>는 표준 간 상호운용성을 저해하고, 조직 간의 협력을 저해' 함을 주장함

Inera 대표이자 STS 워킹그룹 공동의장인 브루스 로젠블룸(Bruce Rosenblum)은 '기사의 문서 형태는 여러면에서 표준 콘텐츠와 흡사하고, 메타데이터는 다르지만 핵심 구조적 구성요소는 같다면, 이번 초안은 지난 18개월의 작업에 참여한 두 워킹그룹의 노력이 이뤄낸 결과물' 이라 함

NISO 이사인 타드 카펜터(Todd Carpenter)는 'JATS와 STS 간 시너지효과에 감사하며, 많은 표준제정 단체들은 탄탄한 학술 프로그램을 보유하여 시스템 간의 제휴를 통해 협회 간 협력을 강화할 것으로, 이번 표준으로 표준에 대한 수요 변화와 확장을 개선하기 위한 유지관리가 진행될 것'이라 언급함

\* NISO(미국국립정보표준화기구) : 1939년 설립되어 메릴랜드주 볼티모어에 본사를 둔 NISO는 다양한 정보서비스 분야에 사용되는 기술표준을 개발하는 곳으로, 연구와 학습에 사용할 수 있는 신뢰되는 정보의 생성, 지속관리 및 효과적 교환을 촉진하는 표준들을 개발 및 유지관리하는 기구임. 미국표준협회(ANSI), 미국 내 자발적 표준개발을 위한 국가정보센터, NISO의 선거위원 및 기타 후원자들에 의해 표준개발기구로 승인된 비영리단체임.

☞ [http://www.niso.org/news/pr/view?item\\_key=f74de7db56828abfd977e90c2546bab91fdf27d](http://www.niso.org/news/pr/view?item_key=f74de7db56828abfd977e90c2546bab91fdf27d)

1) DTD(document type definition): 문서 텍스트의 구조를 SGML 구문을 사용하여 정의 및 기술한 것 [ 출처: 컴퓨터인터넷IT용어대사전 ]

## 2. 유럽

### ■ ETSI, 면허 기반 주파수 공유 사용(LSA) 규격 제정

2017년 4월 6일, ETSI 가변구조형 무선 방식(Reconfigurable Radio Systems) 기술위원회(TC)는 면허 기반 주파수 공동 사용(LSA, Licensed Shared Access)<sup>1)</sup> 지원 규격이 제정됨을 발표하였다.

이번 제정으로, LSA 라이선스 사용자와 기존 스펙트럼 라이선스 사용자 간의 스펙트럼 공유 조정을 가능케 함으로써 서비스 품질(QoS, Quality of Service)을 보장 할 수 있다.

최근 제정된 ETSI TS 103 379 규격은 2,300MHz-2400MHz 대역에서 면허 기반 주파수 공동 사용 운영을 위한 정보 요소와 프로토콜을 다루고 있다.

이번 규격은 LSA 컨트롤러와 LSA 저장소(Repository) 간의 인터페이스와 프로토콜에 의해 전달되는 정보에 대한 내용이 담긴 LSA1 프로토콜이라 알려진 애플리케이션 프로토콜을 정의하고 있다. 이에, ETSI TC RRS는 LSA 저장소와 LSA 컨트롤러의 상호운용가능한 구현 방법을 개방하여 초기 대상 대역(2,300MHz-2400MHz)에서의 LSA 배치를 지원하는 규격을 완성하였다.

따라서, 미래의 규제 요구사항에 따라 다른 대역의 확장이 배제되지 않으며, 추가 기능 이외 이러한 미래 요구사항은 LSA 규격의 새 release가 시작될 때 고려되어야 한다.

LSA 아키텍처에서의 LSA 저장소는 스펙트럼 리소스의 사용가능성에 대한 정보를 포함하고 있으며, 이는 현재 사용에 요구되는 사용법의 스펙트럼 권리에 대한 기존 보유자와 각 국의 특정 규제 체제에 따라 달라진다.

LSA 컨트롤러는 네트워크 운영자의 도메인에 상주하여 LSA 저장소에서 전달받은 지침을 준수하는지 네트워크 배치 형태를 확인한다. 따라서, LSA1 프로토콜은 그 어떤 제한이든 변경된 후, LSA 컨트롤러가 준수하는지 확인하는 것을 포함하여 컨트롤러와 저장소 간에 정보가 동기화 되도록 하는 안정적이고 유연한 방법을 제공한다.

ETSI 작업은 유럽집행위원회의 RRS에 대한 위임장 M/512에 대한 응답으로 시작되었으며, 이와 밀접하게 준수한 관련 CEPT 작업, 특히, “면허 기반 주파수 공동 사용”에 대한 ECC 보고서205에서 포함하고 있다.

1) 면허 기반 주파수 공동 사용(License Shared Access, LSA): 1차 사용자가 사용하지 않는 시간이나 지역에서 1차 사용자에게 간섭을 주지 않는 조건으로 면허를 받은 신규 사용자가 주파수를 사용하는 주파수 공동 사용 방식. 신규 LSA 면허권자(LSA Licensee)는 1차 면허 사용자와의 계약에 의해 공동 사용 주파수 대역의 전부 또는 일부가 제공될 수 있으며, 주파수 공동 사용 체계에서 정의한 이용 조건 준수 시, 특정 시간 및 주파수, 지역 범위에서 주파수 공동 사용이 가능하다. [ 출처: 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr> ]

이는 기존 ETSI 규격에 다음 사항을 포함하고 있다.

- ETSI TR 103 113: 시스템 참조 문서(SRdoc) : 면허 기반 주파수 공동 접근 방식에 따른 2,300MHz-2400MHz 주파수 대역의 모바일 광대역 서비스
- ETSI TS 103 154: LSA 하의 2,300MHz-2400MHz 대역에서 모바일 광대역 시스템 작동을 위한 시스템 요구사항
- ETSI TS 103 235: 2,300MHz-2400MHz 대역에서 LSA 작동을 위한 시스템 아키텍처 및 고급 절차

☞ <http://www.etsi.org/news-events/news/1181-2017-04-news-etsi-releases-specifications-for-licensed-shared-access>

### ■ ETSI, MEC 산업규격그룹(ISG) 작업 범위 확대

2017년 3월 28일, ETSI의 모바일 엣지 컴퓨팅 산업규격그룹(ISG)은 이름을 Multi-access Edge Computing(MEC)으로 개정하고, 작업 범위를 다양한 운영자가 소유하고 공동작업 방식으로 최첨단 애플리케이션을 운영하는 '다중 MEC 호스트(multiple MEC hosts)'를 다루는 것으로 확장하였다.

☞ <http://www.etsi.org/news-events/news/1180-2017-03-news-etsi-multi-access-edge-computing-starts-second-phase-and-renews-leadership-team>

### ■ ETSI, 오픈소스 MANO Release 2 발표

2017년 4월 27일, ETSI 오픈소스 MANO 그룹(ETSI OSM)은 예측가능하고 고품질 오픈소스 MANO Release에 대한 수요를 반영한 OSM Release 2<sup>1)</sup>를 발표하였다.

이번 Release 2의 신규 기능은 다음과 같다.

- 주문형 언더레이 네트워크와 트래픽 집약적 가상 네트워크 기능을 상호연결하는 SDN 지원
- 새롭게 개발된 아마존 웹 서비스 플러그인을 통한 하이브리드 클라우드 배치의 지원
- 주요 SDN 컨트롤러를 위한 OSM 플러그인 모델은 지원되는 컨트롤러 리스트 내의 ODL(Opendaylight)<sup>2)</sup>과 FloodLing<sup>3)</sup>에 가입한 ONOS(Open Network Operating

1) 원문 : <https://osm.etsi.org/images/OSM-Whitepaper-TechContent-ReleaseTWO-FINAL.PDF>

2) 오픈데이라이트(Opendaylight) : 2013년 4월, 마이크로소프트, 시스코, 주니퍼, HP, IBM 등 주요 IT 네트워크 업체들이 참여한 리눅스 재단의 프로젝트로, 오픈소스 공통의 SDN 프레임워크와 플랫폼 제작이 목표임

3) 플러드라이트(Floodlight) : 2012년 Big Switch Network가 출시한 오픈 플로우 기반 네트워크 컨트롤러 플랫폼임

System)<sup>1)</sup>의 확장

- 요구되는 자원 규모에 따른 동적 네트워크 서비스
- 다양한 환경에서 OSM 설치를 용이하게 하는 다중 설치 프로그램 옵션

새로운 SDN 기능은 비맞춤형 가상화 인프라 관리자(VIM, virtualized infrastructure manager)를 사용할 수 없는 발전된 형태의 언더레이 연결성을 사용함으로써 성능 저하를 방지시킨다.

특별 하드웨어, 서버 배선 또는 수동 배치 후 간섭(manual post-deployment intervention)에 대한 염려없이 가상 네트워크 기능 또는 네트워크 서비스 설명자에 적절한 형태의 연결성을 요하는 운영을 투명케한다. 이러한 기능은 “NFV 성능과 휴대성 우수 사례”(ETSI GS NFV-PER 001)<sup>2)</sup>라는 ETSI NFV 규격의 완벽한 구현을 완료하였다.

\* ETSI OSM : ETSI NFV 정보모델과의 정렬과 생산 NFV 네트워크의 요구사항을 충족하는 생산 품질의 오픈소스 관리 및 오케스트레이션(MANO, Management and Orchestration) stack을 제공하는 운영자 주도형 ETSI 커뮤니티임 (출처: <http://osm.etsi.org>.)

 <http://www.etsi.org/news-events/news/1193-2017-04-news-etsi-open-source-mano-announces-release-two>

## ■ 유럽위원회, 유럽연합 단일시장 신규 사업 추진

2017년 5월 2일, 유럽집행위원회(EC)는 유럽연합의 단일시장(Single Market)을 위한 신규 사업 3가지를 추진하기로 발표하였다.

유럽집행위원회는 단일시장의 잠재력을 최대한 발휘하고, 유럽 기업의 성공을 위한 발판 마련을 위하여 유럽집행위원회 의장인 장 클로드 융커(Jean Claude Juncker)의 정치적 공약에 대한 로드맵으로써 2015년 ‘단일시장 전략(Single Market Strategy)’을 발표하였다.

단일시장이란 상품 및 서비스의 자유로운 이동에 내부적 경계 또는 기타 규제적 장애가 없는 단일 영역으로의 유럽연합(EU)을 지칭하는 것으로, 단일시장은 경쟁과 무역을 촉진하고, 효율성을 향상시키며, 품질을 높이고 가격을 낮추는데 도움이 된다.

현재 유럽집행위원회는 유럽 단일시장을 위한 전자상거래 제안, 협동 경제에 대한 지침, 유럽연합의 표준화 정책 근대화 추진, 스타트업(start-up) 및 스케일업(scale-up) 사업과

1) ONOS(Open Network Operating System) :2015년 10월, 리눅스 재단에서 주최한 오픈소스 커뮤니티로, 확장성, 고성능 및 고가용성을 위해 설계된 통신 서비스 공급자를 위한 SDN 운영시스템을 개발하는 프로젝트임 [출처: 위키백과]

2) 원문 :

[http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_gs/NFV-PER/001\\_099/001/01.01.02\\_60/gs\\_NFV-PER001v010102p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_gs/NFV-PER/001_099/001/01.01.02_60/gs_NFV-PER001v010102p.pdf)

서비스 분야 촉진을 위한 조치를 진행 중에 있으며, 아래 3가지 사업을 추가하였다.

#### □ 단일 디지털 게이트웨이(A Single Digital Gateway)<sup>1)</sup>

- 단일 디지털의 등장으로 미래의 개인 및 기업들은 고품질 정보, 온라인 행정 절차 및 지원 서비스 접근이 더 용이할 것임
- 최근, 국내 사용자가 이용하는 어떤 온라인 절차라도 다른 회원국의 사용자와 유럽연합 언어를 사용하여 서로 접촉이 가능함
- 출생증명서 요청, 자동차 등록, 사업 시작 또는 사회적 보안 혜택을 위한 등록과 같은 13가지의 주요 행정 절차를 온라인으로 이용이 가능함
- '꼭 한번만(once-only)' 원칙에 따라, 국가적 기관이 취합한 중요 데이터는 단 한번만 제출되어야 하며, 사용자가 요청할 시 국경을 넘는 중요한 절차에서는 재사용이 가능해야 함
- 단일 디지털 게이트웨이는 디지털 세계에서 사용자 요구를 반영하는 것으로, 기업에 매년 110억 유로 이상을 절감케하고 유럽연합 시민에게 매년 85만5천 이상의 시간 절약을 할수 있게 함
- 이번 사업은 다른 유럽연합 국가 안에서 사업을 이동하거나, 진행하는 기업과 본국에 머물기로 결정한 많은 사람 또는 기업이 혜택을 누릴 수 있음
- 또한, 회원국들에게 현대적이고 효율적인 공공서비스 제공을 위하여 전자정부 전략 채택을 촉구함

#### □ 단일시장 정보 툴(SMIT, A Single Market Information Tool)<sup>2)</sup>

- 일반적으로 합의된 규칙이 목적에 부합하고 유럽 전역에 바르게 적용되는 경우에만 기업과 개인에게 단일시장 권리가 온전히 행사될 수 있으므로, 포괄적이고 신뢰 가능하며 정확한 시장 정보를 시기적절하게 접근토록 하는 것이 중요함
- 유럽집행위원회는 경쟁 정책<sup>3)</sup> 테두리 안에서 기업들로부터 직접 정보를 요청할

1) 원문 : <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/22761>

2) 원문 : <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/22762>

3) 경쟁정책(Competition Policy) : 더 폭넓은 경쟁을 촉진하고 보호하기 위한 정부의 접근 방법. 경쟁을 유지하거나 경쟁을 저해하는 행위를 규제함으로써 자원이 효율적으로 배분되도록 하는 것을 목적으로 함. 이런 점에

수 있음

- 단일시장 정보 틀은 유럽연합의 단일시장 입법체계 적용에 있어 심각한 어려움이 있는 경우에, 유럽집행위원회가 비용 구조, 가격 정책 또는 판매 상품 수량과 같이 정의되어 있고 쉽게 이용 가능한 데이터를 얻는 것을 허용할 것임
- 그 예로, 단일시장 정보 틀을 통해 의심되는 지오 블로킹(geo-blocking)<sup>1)</sup>에 대한 정보 수집과 공개 입찰 정보에 대한 증명, 국경을 넘는 소포 배달 비용 등의 데이터를 얻는 것은 가치있는 일임
- 이러한 유럽집행위원회의 데이터 요청은 최후의 의지적 조치로, 해당 정보는 엄격한 기밀 요구사항으로 처리됨

#### □ SOLVIT<sup>2)</sup> 액션 플랜(A SOLVIT Action Plan)<sup>3)</sup>

- 유럽집행위원회는 유럽전역의 개인 또는 기업이 유럽연합 내 국경 간의 이동 또는 사업 수행 시 공공행정에 어려움을 겪을 때, 빠르고 실용적인 솔루션을 제공하는 무료 서비스인 SOLVIT의 성공적 기반을 마련할 것임
- 이번 SOLVIT 액션 플랜의 목표는 많은 시민과 기업이 쉽게 접근이 가능하도록 하며, SOLVIT 사례의 증거가 단일시장 기능을 향상시키는데 사용될 수 있도록 데이터 수집을 개선함으로써 SOLVIT의 이용을 촉진하는 것임

☞ [http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item\\_id=9135&lang=en](http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=9135&lang=en)

서 한 국가의 경제적인 이익을 위하여 국제무역을 규제하는 무역정책과 대비 [ 출처: 지식경제용어사전 ]

- 1) 지오 블로킹(geo-blocking) : 지역 별로 콘텐츠에 접근하지 못하도록 차별하는 것을 말한다. EU에서는 온라인 콘텐츠에 대한 지역차단을 금지하고 있다. 2017년 2월 7일, 유럽집행위원회(European Commission, 이하 EC)가 온라인플랫폼사업자가 제공하는 콘텐츠를 유럽 내에서는 국경을 넘어서도 이용 가능토록 결정했다. [ 출처: 한경 경제용어사전 ]
- 2) SOLVIT : 2002년부터 유럽집행위원회가 지원하는 기관으로, 유럽연합 시민, 기업 또는 유럽연합 회원국 기관 사이에 분쟁이 생겼을 경우, 시민과 기업이 유럽연합 권리를 찾을 수 있도록 돕는 기관임. 모든 유럽연합 회원국에는 SOLVIT 센터가 있음. 2017년 5월 2일 유럽 집행위원회는 SOLVIT 강화를 위한 액션 플랜을 포함한 유럽 연합 내 단일 시장 기능의 강화를 위한 조치를 발표함 [ 출처: 위키백과 ]
- 3) 원문 : <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/22763>

## Ⅱ. 기타 사실 표준화 기구

### ■ IEEE, 제약산업 내 블록체인 채택 개선을 위한 포럼 개최

2017년 4월 18일, IEEE는 제약산업 내에서의 블록체인 채택 발전을 위한 제약 공급자 블록체인 포럼(Pharma Supply Blockchain Forum)을 개최하였다.

IEEE 블록체인 특별이해그룹(SIG, Special Interest Group)은 의약품 공급 체인 전반의 기술 혁신자, 규제자, 기업가 등과 블록체인 기술의 채택을 고려함으로써 변환 요구사항에 중요한 단계를 정의하는데 도움이 되는 적용가능한 솔루션을 모색하는 포럼을 개최하였다.

☞ [http://standards.ieee.org/news/2017/blockchain\\_forum.html](http://standards.ieee.org/news/2017/blockchain_forum.html)

### ■ OASIS.FIRST, 사이버보안 표준개발 협력 체결

2017년 4월 8일, FIRST(국제컴퓨터침해사고대응협의회, Forum of incident Response and Security Teams)와 OASIS는 사이버보안 표준 개발을 위하여 관련 기관 및 활동 지원을 강화하는 협약을 체결하였다.

FIRST와 OASIS는 사이버 위협 정보의 공유에 중점을 두고, 이번 협약에 따라 양 기관의 회원들이 해당 기관의 표준개발에 집단적 의견을 제공할 수 있는 메커니즘을 개발 할 예정이다.

이번 협약으로 FIRST와 OASIS 양 기관은 지속적인 인터넷 표준의 개발, 촉진 및 지원을 위한 별도의 인프라를 유지 및 지원할 것으로, 사이버 보안 표준 개발에 더욱 긴밀하게 협력하여 세계적 사건 대응 커뮤니티에 핵심적 중요 이슈에 대하여 협력할 수 있을 것이다.

FIRST의 의장 마가렛 라움(Margrete Raaum)은 'FIRST는 OASIS, 특히, STIX와 TAXII에서 개발한 표준에 오래도록 참여하였으며, OASIS와 이번 협력 이전부터 다른 정보 표준들과 관련 회원의 교육을 위해 다양한 교육을 진행해 왔다'고 언급하였다.

OASIS의 CEO인 로랑 리치아(Laurent Liscia)는 다음과 같이 언급함

이번 협력으로 FIRST와 OASIS와의 긴밀하고 생산적 관계를 형성하였으며, 이와 함께 상호보완적 노력을 추구하고 사이버 커뮤니티 안에서 중복, 파편화 및 혼란을 방지하기 위해 헌신을 다하고 있음

이번 협력으로 인해 '공유는 모두를 강하게 만든다(Sharing makes us all stronger)는 사이버 위협 정보에 대한 양 기관의 상호 철학을 반영하는 것임

\* FIRST(국제컴퓨터침해사고대응협의회, Forum of incident Response and Security Teams) : 1990년에 설립된 국제 컴퓨터 침해사고 대응 협의회는 미주, 아시아, 유럽, 아프리카 및 오세아니아의 78개국에 걸친 380개 이상의 기업, 정부기관, 대학 및 기타 기관의 인터넷응급대응팀으로 구성됨. 이 협의회는 컴퓨터 보안사고 대응팀과 협력을 촉진함 (출처: <http://www.first.org>)

☞ <https://www.oasis-open.org/news/pr/first-and-oasis-sign-agreement-to-cooperate-and-promote-cybersecurity-standardization>

## ■ IEEE, 금융 디지털 통합 관련 표준 과제 승인

2017년 4월 27일, IEEE는 IEEE-SA Industry Connections(IC) Program<sup>1)</sup>으로 '신탁 기관을 통한 디지털 통합(Digital Inclusion through Trust and Agency)'으로 확정하였다.

이번 신탁 기관을 통한 디지털 통합 IC 프로그램은 모든 글로벌 커뮤니티 회원의 디지털 통합, 신탁기관(trust), 개인정보 기관 및 보안을 촉진하는 솔루션을 위하여 합의 및 프레임워크 개발을 추진하는 프로젝트로서, 신탁 기관 이니셔티브에 윤리적 고려사항이 반영된 소비자 및 환자 데이터 표준을 위하여 기술 혁신가, 업계, 정책 및 법률 전문가, 학계 연구자 등이 참여 할 것으로, 모든 글로벌 커뮤니티 회원에게 안전한 디지털 통합 시스템을 보장하기 위한 개인 및 조직 대표자에게 그 참여 기회가 열려있다.

이번 이니셔티브의 목표는 다음 개념들을 전제로 한다.

- 빈민을 참여시켜 가난한 자들의 의견과 필요를 반영함
- 가장 취약한 사람들을 보호하기 위한 개인단체 및 존엄성을 보호
- 개인정보의 권리 또는 잊혀질 권리의 희생없이 인터넷 상에서 신분을 증명
- 재무적 통합과 분산된 기타 데이터 공유 성능을 촉진하는 분산원장기술(DLT, distributed ledger technology) 표준의 독려

이번 IC 프로그램은 인터넷 거버넌스, 사이버 보안, 개인정보 문제에 대한 IEEE 인터넷 이니셔티브와 같은 IEEE의 포괄적인 임무를 지원하는 다른 프로그램을 보완하였다.

IEEE 블록체인 특별 이해그룹(Special Interest Group)은 다양한 산업분야 기술의 도입을

1) IEEE-SA Industry Connections (IC) Program: 표준 개발이 아닌 프로젝트 승인요청(PAR)을 제출함으로써 새로운 표준을 제안함. PAR이 승인되면 표준은 IEEE 표준 개발 워킹그룹에서 개발됨 [ 출처: <http://standards.ieee.org/develop/indconn/index.html> ]

앞당기기 위한 합의 기술 표준을 구축하는 하이브리드 기술자 그룹으로, 프로그램 회원은 엔지니어링, 법률, 에너지, 헬스케어, 금융, 경제, 윤리, 공급체인, 기술과 정치를 포함한 종합적인 분야를 대표자들이 참여할 것이다.

이번 '신탁기관을 통한 디지털 통합' 프로그램 공동 의장(co-chair)인 그렉 아담슨(Greg Adamson)과 올레그 로그비노브(Oleg Logvinov)는 다음과 같이 언급하였다.

신원 확인(identity)은 모든 사업과 사회적 거래에 기본사항이며, 이에 블록체인 기술은 안전하면서도 변화없이 신원을 유지할 수 있는 독특한 능력을 지닌 기술로, 디지털 식별 시스템을 존중하면서도 보편적이고 존엄하게 만드는 촉매제가 될 것이다.

이번 신탁 기관 프로그램 이니셔티브를 통한 디지털 통합은 기술을 개선시킬 수 있는 교차 도메인 상호작용(cross-domain interaction)을 확장하며, 새롭고, 혁신적인 서비스 및 비즈니스 모델을 이끄는 중요한 역할을 수행할 것이다.

오늘날, 우리 삶과 관련하여 IoT 장치를 통한 데이터 증가와 함께 데이터 중심의 세계에서 개인적인 데이터 프라이버시와 데이터 소유권을 보호하는 기술 및 데이터 표준을 개발하는 것이 반드시 필요하다.

☞ [http://standards.ieee.org/news/2017/digital\\_inclusion.html](http://standards.ieee.org/news/2017/digital_inclusion.html)

### ■ 삼성·아마존, 동적 메타데이터 HDR10+ 규격 발표

2017년 4월 20일, 삼성전자와 아마존 비디오는 HDR 규격인 HDR10을 확장한 HDR10+ 규격을 발표하였다.

현재, 전환기 단계인 비디오 산업은 과거 DVD와 Blu-ray 대결과는 다른 HDR 기술 그 이상으로, HDR 규격으로 HDR10부터 돌비비전(Dolby Vision), HLG(Hybrid Log-Gamma)까지 다양하다.

HDR(하이다이내믹레인지, High Dynamic Range)는 명암을 세밀하게 분석해 사람의 눈과 유사하게 자연스러운 영상을 보여주는 기술로서, 밝기를 1,000니트까지 구현하여 명암을 세밀하게 분석하여, 밝은 곳은 더 밝게, 어두운 곳은 더 어둡게 표현하는 TV 표현력을 높여준다.

HDR+는 삼성전자가 개발한 HDR 차세대 표준 규격으로 지난 3월 기술을 업계에 개방형으로 공개하고 다양한 파트너 협력을 강화하였다. 삼성전자와 아마존은 2015년 HDR 표준 기술 중 하나인 HDR10을 기반으로 한 TV와 콘텐츠를 세계 최초 선보인데 이어 올해 한 단계 진화한 HDR 기술인 HDR10+를 개발하였다.



\* 출처: <http://news1.kr/articles/?2972391>

삼성과 아마존은 HDR10이 의미상 '동적'을 포함하고 있음에도, 실제로는 동적이 아닌 '정적'인 밝기 정보의 메타데이터를 사용한다고 지적하였다.

HDR10이 다른 수준의 밝기가 요구됨에도 재생중에 밝기가 전체적으로 변화하지 않기 때문에, HDR+는 HDR10 공개표준에 각 장면마다 다른 명암을 적용하는 다이내믹 톤 맵핑(Dynamic Tone Mapping) 기법을 더하여 그 결함을 해결하고자 하였다.

이는 정적 메타데이터 대신 동적 메타데이터를 사용하여 각 장면마다 최적의 명암비를 보여줌으로써, 원작자가 의도한 바에 따라 밝기 수준이 변경되도록 HDR의 색상 범위를 넓히는 것이다.

☞ <https://www.slashgear.com/samsung-and-amazon-are-pushing-a-new-hdr10-standard-20482843/>