



해외 ICT 표준화 동향

2017. 3.

(2017.1.11.~2017.3.9.)

* 게시물 보기

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

목 차

I. 지역 표준화 기구

1. 미국

- ▷ ATIS·SIP포럼, 네트워크 상호운용성을 위한 규격(SHAKEN) 제정
- ▷ 美연방, '웹 콘텐츠 접근성 지침2.0' 연방 웹 표준으로 채택
- ▷ NHTSA, V2V의 연방 자동차 안전 표준(FMVSS) 제안
- ▷ NIST, 사이버 보안 프레임워크 개정 초안 발표

2. 유럽

- ▷ ENSIA, 커넥티드카 제3자 사이버보안 평가 강조
- ▷ ETSI, 콘텐츠 정보 관리 산업규격그룹(CIM ISG) 설치
- ▷ 유럽위원회, 상호운용성 프레임워크(EIF) 채택 예정
- ▷ 유럽위원회, 2017 ICT 표준화 롤링 플랜 발표
- ▷ ETSI, 경험적 네트워크 지능 산업규격그룹(ENI ISG) 신설
- ▷ 유럽, 전기차 급속 충전소(OFCA) 연합체 결성

II. 기타 사실 표준화 기구

- ▷ 구글, 구글어스 엔터프라이즈(GEE) 오픈소스로 전환 발표
- ▷ SAE Int., 항공우주 산업 내 전파식별 인증 위한 표준 제정
- ▷ 리눅스 재단, ONAP™ 프로젝트 위한 ECOMP와 OPEN-O 합병
- ▷ 호주 표준협회(SA), 블록체인 표준 로드맵 발간
- ▷ MS.BNY 멜론 등, 블록체인 관련 얼라이언스 결성
- ▷ oneM2M, '스마트시티가 더 똑똑해진다' 백서 발간
- ▷ IEEE, 자율·지능시스템 윤리적 알고리즘 프로젝트 추진

I. 지역 표준화 기구

1. 미국

■ ATIS-SIP 포럼, 네트워크 상호운용성을 위한 규격(SHAKEN) 제정

2017년 2월 10일, ATIS와 SIP 포럼은 토큰¹⁾을 사용한 정보의 서명기반 처리법(SHAKEN, Signature-based Handling of Asserted information using toKENs) 규격을 제정²⁾하였다.

ATIS와 SIP 포럼은 원치 않는 자동녹음전화(robocall)³⁾와 타인의 발신자 ID를 자신의 것으로 대체하는 방식인 발신자 ID 스푸핑⁴⁾(Caller ID spoofing)을 줄이기 위하여, 토큰을 사용한 표적 기반의 정보처리를 위하여 차세대 네트워크(NGN) 간의 상호운용성 표준을 제정하였다.

SHAKEN은 IETF의 STIR(Secure Telephony Identity Revisited) 표준⁵⁾을 효율적으로 구현하기 위해 개발된 것으로, 발신번호를 확인하기 위한 서명을 정의하고 '유선으로' SIP에서 어떻게 전송될 지를 지정한다. SHAKEN 프레임워크는 서비스 제공자가 STIR을 구현하기 위한 지침을 제공하며, STIR/SHAKEN은 네트워크상에서 처음으로 호출자와 호출원에 대한 검증된 정보를 제공하는 실용적 매커니즘을 제공할 것으로, STIR/SHAKEN⁶⁾가 서비스 제공업체에게 전화번호를 서명하고 확인하는데 필요한 도구를 제공하면, 소비자가 응답하기 전에 수신전화가 합법적 당사자로부터 온 것임을 확인할 수 있다.

* SIP 포럼 : SIPit, SIPconnet-IT, RTCWeb과 같은 상호운용성 테스트와 관련한 워크샵, 세미나 등 SIP 기반 기술을 홍보하고 발전시키는 IP 통신업계 협회임. IP PBX와 SIP 기반 서비스 공급자 네트워크 간의 직접 IP 피어링 및 상호운용성에 대한 지침을 제공하는 표준 기반 SIPconnect 기술규격을 개발함 (출처: <http://www.sipforum.org>)

☞ <https://sites.atis.org/insights/new-specification-atis-sip-forum-advances-network-capabilities-m>

1) 토큰(token) : 통신망 분야의 토큰은 연속된 문자에서 구별할 수 있는 단위. 루프 또는 고리 형태의 망에서 사용권을 제어하는 데 사용된다. 즉, 토큰이 망을 순회하며 토큰을 잡은 노드에 사용권을 주는 방식이다. [출처: TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

2) 규격 원문 : https://access.atis.org/apps/group_public/download.php/32238/ATIS-0300116.pdf

3) 자동 녹음 전화(robocall) : 컴퓨터에서 자동으로 미리 저장된 전화번호 또는 불특정 전화번호로 무작위로 전화를 걸어 미리 녹음된 음성 내용을 내보내는 전화. [출처: TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

4) 스푸핑(spoofing) : 승인받은 사용자인 것처럼 시스템에 접근하거나 네트워크상에서 허가된 주소로 가장하여 접근 제어를 우회하는 공격 행위. 스푸핑은 의도적인 행위를 위해 타인의 신분으로 위장하는 것으로 매체 접근 제어(MAC) 주소, 인터넷 프로토콜(IP) 주소, 포트(port), 전자우편(이메일) 주소 등을 이용한다. 예를 들어, 임의로 웹 사이트를 구성해 일반 사용자들의 방문을 유도하고, 인터넷 프로토콜인 TCP/IP의 구조적 결함을 이용해 사용자의 시스템 권한을 획득한 뒤 정보를 빼 가거나 허가받은 IP를 도용해 로그인을 함. 또한 소비자들 믿을 수 있는 이메일로 착각하여 가짜 웹 사이트로 유도하여 사용자가 암호와 기타 정보를 입력하도록 속이기도 함. [출처: TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

5) IETF STIR 표준 현황 : <https://datatracker.ietf.org/wg/stir/documents/>

6) STIR/SHAKEN의 개요 :

http://www.sipforum.org/component/option,com_docman/task,doc_view/gid,822/Itemid,261/

[itigate-unwanted-robocalling-caller-id-fraud/](#)

■ 美연방, '웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0' 연방 웹 표준으로 채택


2017년 1월 16일, 미국 연방정부는 '웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 A와 AA(WCAG A, Web Content Accessibility Guidelines 2.0 A and AA)'를 연방기관 사이트의 웹 접근성 표준으로 채택하였다.

* A, AA, AAA 각 레벨마다 다른 수준의 테스트 기준을 나누어 분류함

웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(WCAG 2.0)은 2008년 12월 W3C에서 채택된 표준으로, 장애인이 웹 콘텐츠에 쉽게 접근하는 방법을 지각성(perceivable), 조작성(operable), 이해성(understandable), 견고성(robust) 총 4가지 원리로 12개 가이드라인으로 서술하였다.

이번 연방기관의 웹 접근성 표준 채택은 미국 법무부(DOJ, Department of Justice)에서 곧 신설될 공공시설 웹사이트 규정에 이번 지침을 반영할 예정으로, 현재 미국 장애인법(ADA, Americans with Disabilities Act) Title III이 아직 확정되지 않았기 때문에, 장애인이 개별적으로 연방기관 웹 사이트에 접근할 수 있도록 하는 국가사업에서 어떤 기술표준을 사용해야 하는지가 종종 의문시 되어왔으며, 이번 공공시설 웹사이트 표준으로 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 A 와 AA를 채택할 것으로 기대된다.


1월 15일, 미국 건축·교통장벽규정준수위원회(Architectural and Transportation Barriers Compliance Board)는 재활법(Rehabilitation Act) 제508조에 따라 연방정부기관의 웹사이트 및 전자문서가 이번 표준채택이 연방정부 공보에 등재된 그해 WCAG 2.0 AA를 준수해야 함을 발표하였다. 또한 최근 미 법무부는 공공시설 웹사이트에 대한 규정이 2018년 발표될 것이라고 밝혔으나, 지금까지 여러번의 발표 지연과 행정절차 등의 문제로 발표 날짜를 확신하기 어려웠으며, 이에 미 연방정부 웹사이트에 WCAG 2.0 AA를 채택할 경우, 미 법무부는 ADA Title II 및 III에 따라 공공시설과 주정부 및 지방정부 웹 사이트에 같은 표준을 채택할 가능성이 높아졌다.

 <http://www.mondaq.com/unitedstates/x/560468/Discrimination+Disability+Sexual+Harassment/WCAG+20+AA+Is+The+New+Accessibility+Standard+For+Federal+Agency+Websites>

■ NHTSA, V2V의 연방 자동차 안전 표준(FMVSS) 제안

2017년 1월 12일, 미국 국가고속도로교통안전국(NHTSA, National Highway Traffic Safety Administration)은 차량 대 차량 간(V2V, vehicle-to-vehicle) 통신을 의무화하기 위하여 새로운 연방자동차안전표준(FMVSS, Federal Motor Vehicle Safety Standard)을 연방정부 공보에

제안하였다.

 <http://www.glassbytes.com/2017/01/nhtsa-proposes-new-v2v-standard/>

■ NIST, 사이버 보안 프레임워크 개정 초안 발표

2017년 1월 11일, NIST는 사이버 보안 프레임 워크 개정 초안을 발표하였다. 이번 개정 초안은 사이버 공급망 리스크관리, 핵심용어의 명확화 및 사이버 보안 측정방법 등 세부적 내용을 기술하고, 사이버 보안 위험을 줄이기 위한 NIST 자체 지침을 포함하고 있다.

 https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=7ad68a19-290d-408b-8a5c-52669b01643d&source=whatsnew011717



2. 유럽

■ ENSIA, 커넥티드카 제3자 사이버보안 평가 강조

2017년 1월 17일, 유럽연합정보보안청(ENSIA, European Union Agency for Network and Information Security)¹⁾은 커넥티드카²⁾에 제 3자의 사이버보안 평가가 필요함을 강조하였다.

ENSIA는 '스마트 자동차의 사이버보안 및 탄력성(Cyber Security and Resilience of smart cars) 보고서('17.1.13.)³⁾를 발간하여 커넥티드카의 자동차 사용 노하우와 차량 안전성 향상 기술을 독립적 제3자에게 사이버보안 평가를 받아야 한다 주장하였다. 또한, 텔레매틱스(telematics), 차량용 정보시스템(infotainment) 또는 차량 내 통신시스템과 같은 커넥티드카의 새로운 기술 개발에 있어, 보고서에서 제안하는 독립적인 평가 스키마(independent evaluation scheme)를 통해 신규기술이 사이버 공격에 약하지 않다는 것을 보장할 수 있는 시스템이 필요함을 제안하고 있다.

더불어, 이번 보고서는 산업계에서 사이버 악용 사례와 공격에 대해 명시적으로 다루는 '보안 유효성 검증 프로세스(security validation processes)'를 마련해야 하며, 해당 시스템이 공격에 대해 어떻게 대응하는지에 대한 시뮬레이션이 필요함을 제안하고 있다.

ENSIA는 이러한 독립적 평가 스키마 형식에 대하여 자동차 간 통신에 대한 보안 프로토콜을 개발하는 산업계 컨소시엄 형태로 제안하고 있으며, 이번 스키마의 기준 체계의 통합으로 표준적 프로세스에 따라서 국가사이버보안기관의 숙련된 제3자 연구원의 감독으로 사이버보안이 평가되도록 하며, 커넥티드카 시장에서 활발히 활동하는 기업들이 '현장에서의 설계, 개발, 테스트 및 보안 유지'를 포함하는 '제품 전체적으로 안전한 개발 프로세스 수립'을 촉구하며 업계가 직면한 사이버 위험을 해결하기 위한 더 많은 정보가 '필수적'임을 강조하였다.

더불어, 더 나은 정보공유로 새로운 보안 표준을 개발하고 기존의 '보안 메커니즘'을 더 면밀히 조사하는 것이 업계 전반의 사이버 보안기술의 개발에 도움이 된다면 보안문제의 탐색과 중재를 지원하게 된 배경을 설명하였다.

1) 유럽연합정보보안기구(ENSIA, European Union Agency for Network and Information Security) : 2004년 유럽 내의 사이버보안 전문가 65명으로 구성된 단체로, UN 산하의 사이버보안 저지를 위한 보안청임. 유럽국가와 유럽연합기관의 공공, 민간분야의 사이버보안에 대한 조언 및 솔루션을 제공함
[출처: https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/enisa_en]

2) 커넥티드 카(connected car): 자동차와 IT 기술을 융합하여 인터넷 접속이 가능한 자동차. 커넥티드 카는 다른 차량이나 교통 및 통신 기반 시설(infrastructure)과 무선으로 연결하여 위험 경고, 실시간 내비게이션, 원격 차량 제어 및 관리 서비스뿐만 아니라 전자 우편(e-mail), 멀티미디어 스트리밍, 누리 소통망 서비스(SNS)까지 제공한다. 향후에는 자율 주행이나 자동차의 자동 충전, 그리고 운전자의 건강 상태나 혈중 알코올 농도를 파악하여 운전 가능 여부를 점검하는 서비스를 추가하는 방향으로 진화될 전망이다 [출처: TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

3) 보고서 원문 : <https://www.enisa.europa.eu/publications/cyber-security-and-resilience-of-smart-cars/>

ENSIA는 신규 법안은 커넥티드카의 사이버 보안 결함으로 인한 사건에서 누가 책임이 있는지에 대해 문제를 제기할 수 있음을 시사하며, 책임소지 부분은 타이어 관련자, 자동차 제조업체, 판매업체, 후속관리 시장 등 지원 운영자와 최종 사용자 간에 이루어져야 하고, 법적책임의 문제는 국내법과 판례법의 맥락에서 다뤄져야 하나 국가 법률 간에 차이는 반드시 해결되어야 함을 밝혔다.

☞ <https://www.out-law.com/en/articles/2017/january/connected-cars-should-be-subject-to-third-party-cybersecurity-evaluations-says-eu-agency/>

■ ETSI, 콘텐츠 정보 관리 산업규격그룹(CIM ISG) 설치

2017년 2월 10일, ETSI는 콘텐츠 정보관리에 관한 산업규격그룹(CIM ISG, Context Information Management)을 신설하였다. 참여회원은 NEC 유럽 Ltd(영), Orange S.A.(프), Easy Global Market SAS(프), Telefonica S.A.(에) 등의 기업 및 기관으로 구성되며, 스마트시티, 스마트농업/음식 및 스마트산업 분야에서 도메인 전반의 응용프로그램과 프로세스 간의 상호운용성을 위한 작업이 진행될 예정이다.

☞ <http://www.etsi.org/news-events/news/1168-2017-02-news-etsi-new-group-on-context-information-management-kick-off-meeting>

■ 유럽위원회, 상호운용성 프레임워크(EIF) 채택 예정

2017년 3월 2일, 유럽집행위원회(EC, European Commission)는 유럽 상호운용성 프레임워크(EIF, European Interoperability Framework)에 대한 결의를 채택할 예정이다.

유럽집행위원회는 디지털 단일 시장(Digital Single Market) 조치의 일환으로 유럽 상호운용성 프레임워크(EIF)를 결의문으로 채택할 계획으로, 이번 프레임워크(EIF)는 디지털 공공서비스의 품질 개선과 단대단 구현과 설계에 대하여 유럽 전반에 공공행정의 공통된 접근법을 제공할 것이다.

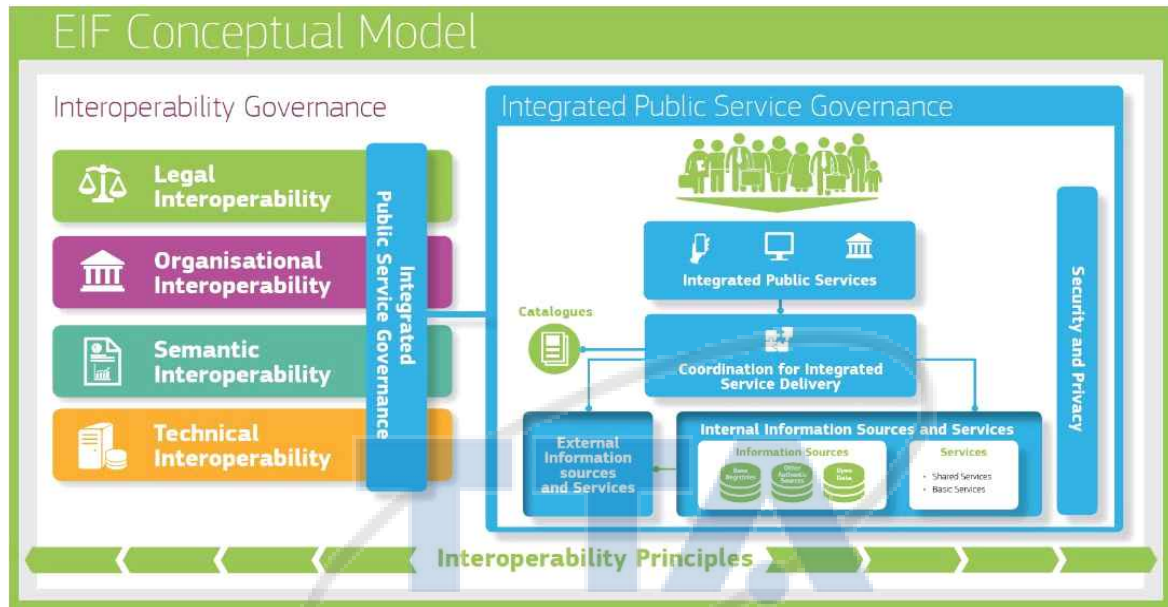
프레임워크 개정에 대한 요구는 공공행정기관, 시민, 기업 및 기타 관련 단체의 광범위한 이해관계자 자문을 통하여 제기되었으며, 프레임워크(EIF)는 특정 IT 솔루션 사용으로 상호운용성 원리와 모델을 구현하는 권고(recommendation)를 통하여 개발되었다.

또한, 이번 프레임워크는 신 유럽정책(공공부분의 정보 재사용 법령(Directive), INSPIRE 법령(Directive)¹⁾, eIDAS 규칙(Regulation)²⁾)에 따라 기존 프레임워크를 개정하였고, 빅데이터, 오픈데이터, 클라우드와 같은 신흥 기술동향과 상호운용성 프로그램 실행 같은

부분들도 고려되었다.

신규 프레임워크의 추진은 2020년까지의 기술적 우선순위를 개략적으로 설명하는, '상호운용성 액션플랜(Interoperability Action Plan)'을 참조할 계획으로, 성공적 프레임워크 구현은 유럽의 공공서비스 품질을 개선하고, 공공행정기관이 디지털적으로 협력하는 환경 구현에 도움이 될 것이다.

< 유럽 상호운용성 프레임워크(EIF) 개념적 모델 >



https://ec.europa.eu/isa2/news/new-european-interoperability-framework-coming-soon_en

- 1) INSPIRE 법령(Directive) : 2007년 5월 15일 발효된 유럽 법령(2007/2/EC)으로, 유럽 전역의 공간 데이터의 공통 인프라 창출을 목표로 발표되었음. 34개의 환경에 대한 주제를 명시하고 있음 [출처: <http://www.housing.gov.ie/>]
* 원문 : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TEXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002&from=EN>
- 2) eIDAS 규칙(Regulation) : 2016년 7월 1일 시행된 전자본인확인인증서명(eIDAS: Electronic identification and trust services for electronic transactions)은 유럽연합 회원국 간 국경을 초월한 전자적 확인과 거래에 대한 프레임워크 마련을 위해 제정되었음 [출처: 해외 ICT 표준화 동향 2016년 8월 첫째주]

■ 유럽위원회, 2017 ICT 표준화 롤링 플랜 발표

2017년 3월 3일, 유럽집행위원회는 '2017년 ICT 표준화 롤링플랜' 발표하였다.

ICT 표준화 롤링플랜은 ICT 분야의 유럽연합 법률 및 정책과 표준화 활동의 연결고리 역할을 하고, ICT 표준화에 대한 요구사항과 후속조치에 대해 설명하고 있으며, 세부적으로 헬스케어, 클라우드 컴퓨팅, 지능수송시스템, 보안, 접근성, 사물인터넷, e정부, 스마트그리드 등의 다양한 ICT 기술 분야 정책을 포함하고 있다.

2017년 ICT 롤링플랜은 '핵심요소, 사회적 문제, 디지털 단일 시장의 혁신, 지속가능한 성장' 4가지 영역으로 구성된다. 유럽집행위원회는 디지털 단일 시장을 위해 ICT 표준화 작업의 우선순위 영역으로, 5G, 클라우드, 사이버보안, 빅데이터, 사물인터넷의 5가지를 확정하였고, 이를 통해 e-Health, 지능형 교통 시스템, 스마트그리드, 스마트 제조 분야에 영향을 미칠 것으로 예측된다.

2016년과 비교하여, 전파식별(RFID, Radio Frequency IDentification)¹⁾ 분야의 활동 작업이 완료되어 몇몇 영역이 제외되었고, 5G, 핀테크, 정보 모델링 구축 및 유럽연합 해양의 공통적 정보공유 환경(CISE) 영역을 추가하였다.

 http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=9096&lang=en

* 참고 http://www.agefriendlyeurope.org/sites/default/files/GROW_Rolling_Plan_ICT_2017_Executive_summary_170222.pdf

1) 전파식별(RFID, Radio Frequency IDentification) : 전파 신호를 통해 비접촉식으로 사물에 부착된 얇은 평면 형태의 태그를 식별하여 정보를 처리하는 시스템. 판독 및 해독 기능을 하는 판독기(RF reader)와 고유 정보를 내장한 전파 식별 태그(RFID tag), 운용 소프트웨어 및 네트워크로 구성된다. 전파 식별 태그는 반도체로 된 트랜스폰더 칩과 안테나로 구성된다 [출처: 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

■ ETSI, 경험적 네트워크 지능 산업규격그룹(ENI ISG) 신설

2017년 2월 21일, ETSI는 경험적 네트워크 지능(Experiential Network Intelligence) 산업규격그룹(ENI ISG)을 신설하였다.


이번 산업규격그룹은 '관찰(observe)-방향(orient)-결정(decide)-행동(act)' 제어모델을 기반으로 하는 인지 네트워크 관리 아키텍처(Cognitive Network Management architecture)를 정의할 것으로, 인공지능(AI) 기술과 상황인식 정책(context-aware policies)을 사용하여 사용자 요구, 환경적 상황 및 비즈니스 목표 변화를 기반으로 제공되는 서비스를 다룰 것이다.

이러한 시스템은 미래 행동방법에 대한 지식을 쌓기 위하여 운영자의 의사결정 과정에서 습득된다는 점에서 '경험적(Experiential)'이라 볼 수 있다. 이는 운영자를 통해 네트워크 구성과 모니터링 프로세스가 자동화됨으로써 운영비용을 줄이고 네트워크 사용과 유지보수 개선에 도움이 될 것이다.

대다수 운영자들은 인간과 기계와의 상호작용이 '느리고, 오류발생이 쉬우며, 비싸고, 번잡할 것'이라 생각한다. 네트워크와 운영적 환경에서의 다양한 장치를 프로그래밍하고 민첩하고 개별적인 서비스 구축은 점차 각기 다르게 표준화된 플랫폼 통합을 복잡하게 만들고, 혁신적이고 향상된 서비스 시장화에 소요되는 시간 단축을 어렵게 한다.

또한, 사용자 요구, 비즈니스 목표, 환경조건 등의 상황인식 서비스(contextually-aware services)를 제공함에 있어, 효율적면서도 확장 가능한 표준기반 메커니즘이 부족하다.

이번 ENI 산업규격그룹은 적절한 속도와 규모로 데이터를 수집하는 네트워크 텔레메트리(network telemetry)¹⁾, 빅데이터 메커니즘에 대한 혁신적 기술과 지능 분석을 위한 기계학습을 이끌 것으로, 이는 혁신적 정책에 기반한 모델 중심의 기능이 복잡한 장치 구성 및 모니터링을 단순화하면서 확장되기 위해 필요하다.

 <http://www.etsi.org/news-events/news/1171-2017-02-new-etsi-group-on-improving-operator-experience-using-artificial-intelligence>

■ 유럽, 전기차 급속 충전소(OFCA) 연합체 결성

1) 원격 측정(telemetry) : 지상에서 궤도상의 위성 상태를 감시하는 것. 위성은 상시 비컨파에 변조하여 위성의 자세, 가속도, 통신 기기, 전원 등의 상태 정보를 지상에 송신한다. 추적, 원격 측정 및 지령(TT&C)을 하는 국은 이것들을 지상에서 감시하고, 필요에 따라 원격 지령을 송신하여 위성의 상태를 변경시킨다. 일반적인 의미로는 원격지에서 통신 회선을 통해 강우량이나 사람의 맥박 등을 계측하는 것을 말한다.

[출처: 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

2017년 2월 8일, 유럽의 전기차 급속충전소가 연합체(OFCA, Open Fast Charging Alliance)를 결성하였다. 회원으로는 Fastned(네덜란드), Sodetrel(프랑스), Smatrics(오스트리아), Grønn Kontakt(노르웨이), GOtthard(스위스)이 있으며, 전기차로 유럽전역에 여행이 가능케 하는 것이 연합체 목표이다.

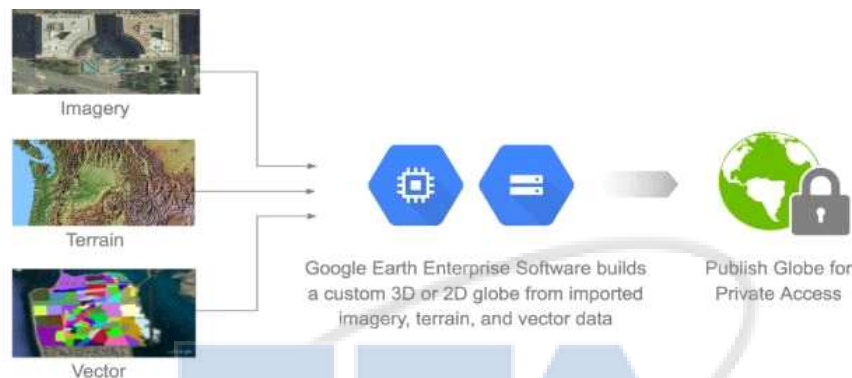
 <http://www.energylivenews.com/2017/02/08/europes-ev-infrastructure-boosted-by-new-alliance/>



II. 기타 사실 표준화 기구

■ 구글, 구글어스 엔터프라이즈(GEE) 오픈소스로 전환 발표

2017년 1월 31일, 구글어스 엔터프라이즈(GEE, Google Earth Enterprise)는 지형공간 애플리케이션을 위한 구글어스(Google Earth), 구글맵을 구축하고 호스팅하는 기업용 구글 툴로서, 2015년에 지형공간 프로그램 서비스를 중단하겠다고 발표했으나, 올해 1월 구글 지형 관련 서비스를 오픈소스화 할 것이라 발표하였다.



<https://techcrunch.com/2017/01/31/google-will-soon-open-source-google-earth-enterprise/>

■ SAE Int., 항공우주 산업 내 전파식별 인증 위한 표준 제정

2017년 2월 22일, SAE International은 항공우주 산업에서 사용되는 '수동형 전파식별 태그를 지원하는 액티브 및 배터리(Active and battery assisted passive RFID)' 인증 기준을 제정하였다.

인증기준인 SA E AS6023(항공기에서 사용하는 RFID¹⁾ 태그 지원 액티브 및 배터리) 표준²⁾은 SAE International의 항공우주산업 관계자들로 구성된 G-18 전파식별(RFID) 항공 애플리케이션 위원회에서 개발되었다. 이는 액티브 및 배터리 인증기준에 부합하는 환경적 테스트 지침을 다루는 기술표준으로, 곧 발표될 미연방 항공청(FAA, Federal Aviation Administration)의 항공관련 규정(AC, FAA Advisory Circular)의 기초가 될 것이다.

액티브 및 배터리를 지원하는 기존 수동형 RFID 태그는 항공기의 온도, 진동, 압력, 피로도, 스위치 상태, 화물 모니터 등을 측정하기 위하여 다양하게 이용되고 있으나,

1) 전파식별(Radio Frequency IDentification, RFID) : 전파 신호를 통해 비접촉식으로 사물에 부착된 얇은 평면 형태의 태그를 식별하여 정보를 처리하는 시스템임. 판독 및 해독 기능을 하는 판독기(RF reader)와 고유 정보를 내장한 전파 식별 태그(RFID tag), 운용 소프트웨어 및 네트워크로 구성됨. 전파 식별 태그는 반도체로 된 트랜스폰더 칩과 안테나로 구성되며 전파 식별 태그는 내부전원 없이 판독기의 전파 신호로부터 에너지를 공급 받아 동작하는 수동식과 전지가 포함된 능동식이 있음 [출처: 정보통신용어사전, <http://term.tta.or.kr>]

2) SA E AS6023 표준 원문 : <http://standards.sae.org/as6023/>

배터리가 필요하며 무선 주파수를 전송하기 때문에 안전비행을 보장하기 어려웠다. 이에, G-18 위원회는 항공사의 운영상 효율성 개선과 정보서비스의 혁신적 기회를 부여하는 몇몇 사례를 고려하여 이번 기술표준을 제정하였다.

이번 표준에서 설명하는 액티브 및 배터리를 지원하는 수동형 RFID 태그는 국가의 규제 당국이 정한 무면허(또는 면허 면제) 대역에 무선 주파수를 전송한다. SAE G-18 위원회는 기존 수동형 RFID 표준과 다르게 주파수의 잠재적 간섭 가능성을 최소화하기 위하여 무선 주파수 감수성(susceptibility) 및 방출(emissions)과 같은 부가적 테스트를 포함하여 인증 기준을 설정하였다.

* **SAE International** : 항공우주, 자동차 및 상용차 업계에서 종사하는 128,000명 이상의 엔지니어와 관련 기술 전문가로 구성된 글로벌 협회로, 평생 교육과 표준 개발 부문에 주력하고 있음. International은 SAE Foundation이라는 자선기관을 산하로 두어, A World In Motion, Collegiate Design Series 등의 다양한 프로그램을 지원하고 있음. (출처: <http://kr.sae.org>)

 <http://www.prweb.com/releases/2017/02/prweb14086909.htm>

■ 리눅스 재단, ONAP™ 프로젝트 위한 ECOMP와 OPEN-O 합병

2017년 2월 23일, 리눅스 재단은 open source ECOMP(Enhanced Control, Orchestration, Management and Policy)¹⁾와 Open Orchestrator Project(OPEN-O)²⁾를 합병하고, 오픈 네트워크 자동화 플랫폼(ONAP, Open Network Automation Platform) 신규 프로젝트에 착수하였다.


ECOMP와 OPEN-O 두 프로젝트의 합병으로, 소프트웨어, 네트워크, IT 및 클라우드 공급자, 개발자가 새로운 서비스를 신속하게 생성하는 가상 네트워크 기능(NFV)을 가능케 하고 정책 주도 소프트웨어의 자동화를 위한 조화와 포괄적 프레임워크 구축에 기여 할 것이다.

ONAP은 ECOMP와 OPEN-O 구성원의 연합으로 AT&T, 차이나 모바일 및 세계 선도 기업 등 다양한 그룹의 창립 멤버로 구성되었다. 최종 사용자가 자동화, 설계, 조율 및 관리 서비스와 가상화 기능을 가능케 함으로써, 개방형 표준의 향후 비전에 집중하여 통합 아키텍처 및 구현을 전달하는 독보적 위치를 확보할 것이다.

1) ECOMP(Enhanced Control, Orchestration, Management and Policy) : ECOMP는 2016년 AT&T가 자체 개발한 네트워크 기능 가상화(NFV) 및 소프트웨어 정의 네트워크(SDN) 플랫폼으로 리눅스 재단 관할 아래 오픈소스 프로젝트로 운영되었고, 서비스 딜리버리, 서비스 검증, 성능 관리, 결함 관리 및 SDN 업무를 위한 자동화 지원을 제공하였음. 회원사는 오렌지, 벨캐나다, 에릭슨, 화웨이, 인텔, 브로케이드, IBM, 메타스 위치 등을 포함하였음 [출처 : http://www.hellot.net/new_hellot/magazine]

2) OPEN-O(Open Orchestrator Project) : 2016년 리눅스 재단에서 발표한 프로젝트로, SDN과 NFV 운영의 오케스트레이션 프레임워크를 목표로 차이나 모바일과 화웨이가 주축이 되었음 [출처: <https://www.open-o.org/>]

리눅스 재단은 ONAP 프로젝트 추진함으로써, 기술적 커뮤니티의 활발한 육성을 위하여 ONAP 관리 및 회원 구조를 구축할 것으로, 리눅스 이사회는 비즈니스 결정, 마케팅 및 기술적 커뮤니티와 회원 간 연합을 지원할 것이며, 기술운영위원회는 코드 합병을 지휘하며 ONAP의 기술적 지침을 안내할 것이다.

 <http://www.prnewswire.com/news-releases/the-linux-foundation-announces-merger-of-open-source-ecomp-and-open-o-to-form-new-open-network-automation-platform-onap-project-300412186.html>

■ 호주 표준협회(SA), 블록체인 표준 로드맵 발간

2017년 3월 7일, 호주 표준협회(Standards Australia)는 블록체인으로 알려진 분산원장기술(DLT, Distributed Ledger Technology) 로드맵¹⁾을 발표하였다. 이번 로드맵은 블록체인 표준을 개발함에 있어 향후 표준개발 활동을 확인하는 것을 목표로 각 조직의 블록체인²⁾ 시스템의 개인정보보호, 보안 및 상호운용성을 지원하는 수단에 대해 기술하고 있다.

 <https://thetechportal.com/2017/03/07/standards-australia-blockchain-report/>

■ MS.BNY 멜론 등, 블록체인 관련 얼라이언스 결성

2017년 3월 3일, 마이크로소프트, 액센츄어, BNY 멜론 등은 블록체인 관련 '기업 이더리움³⁾ 얼라이언스(EEA, Enterprise Ethereum Alliance)'를 결성하였다.

대형 은행 및 대기업들은 인터넷 안전거래 촉진을 위하여 점차 블록체인⁴⁾ 기술의 필요성을 인식하기 시작하였다. 이에, 다양한 기술분야 기업들은 단순 금융분야를 넘어 포괄적 기술범위까지 확대하여, 기업 내 개인적이고 유동적인 블록체인 구축을 위한 기술표준의 개발을 담당하는 EA 얼라이언스를 결성하였다.

1) 블록체인 로드맵 원문

: http://www.standards.org.au/OurOrganisation/News/Documents/Roadmap_for_Blockchain_Standards_report.pdf

2) 블록체인(Blockchain) : 온라인 금융 거래 정보를 블록으로 연결하여 피투피(P2P) 네트워크 분산 환경에서 중앙 관리 서버가 아닌 참여자(피어, peer)들의 개인 디지털 장비에 분산·저장시켜 공동으로 관리하는 방식. [출처: 정보통신용어사전, <http://term.tta.or.kr>]

3) 이더리움(Ethereum) : 이더리움은 블록체인 기술에 기반한 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 또는 프로그래밍 언어이다. '에테리움'의 공동창업자이자 비트코인매거진 창업자, 해커이기도 한 비탈릭 부테린(Vitalik Buterin)이 만들었다. 이더리움은 비트코인에서 사용된 핵심기술인 블록체인(Blockchain)을 이용해 전 세계 사용자들이 보유한 컴퓨팅 자원을 기반으로 분산시스템을 구축하고, 이를 통해 새로운 가상통화, SNS, 클라우드 펀딩, 주식발행, 부동산계약, 전자투표, 게임 등의 다양한 분산 애플리케이션을 개발하고 구동할 수 있는 플랫폼이다. [출처: 네이버 지식백과]

4) 블록체인(blockchain) : 온라인 금융 거래 정보를 블록으로 연결하여 피투피(P2P) 네트워크 분산 환경에서 중앙 관리 서버가 아닌 참여자(피어, per)들의 개인 디지털 장비에 분산·저장시켜 공동으로 관리하는 방식. [출처: 정보통신용어사전, <http://terms.ta.or.kr>]

이번 블록체인 이니셔티브는 포춘지가 선정한 50대 기업 중 액센추어, IC3, 산탄데르 은행(스페인)¹⁾, BlockApps, BNY 멜론, CME Group, ConsenSys, 인텔, JP모건, 마이크로소프트, 누코의 참여로 'ConsenSys 이더리움 스튜디오'에서 추진되었고, 작년 9월부터 소수의 이더리움 개발 기업들이 공통 앱 플랫폼을 개발하기 시작하였다.


EA는 기업이 이더리움 블록체인 코드를 보다 쉽게 채택하기 위한 표준 및 기술의 개발을 목표로 블록체인의 프라이버시, 보안, 확장성을 강화시켜 기업 앱에 더 적합하도록 개발하며, 이더리움 기반 기술과 EntEth 1.0이라는 신규 참조 아키텍처를 폭넓게 지원할 것이다.

EA 이외에도 다른 기술분야 대기업들도 단순 금융분야를 넘어선 블록체인 확대를 위해 블록체인과 IoT가 협력하였고, 블록체인의 강화된 보안을 위하여 IoT 솔루션과 통합되길 희망하고 있으며 이 같은 협력은 해커가 봇넷(botnet) 네트워크를 사용하여 스마트 장치를 점령하는 경우에 블록체인과 IoT 솔루션의 통합이 빛을 발할 것으로, 이는 안전한 블록체인 IoT 솔루션 개발을 위한 우수 표준 플랫폼 구축에도 도움이 될 것이다.

 <https://thetechportal.com/2017/02/28/tech-bigwigs-blockchain-alliance-eea/>

■ oneM2M, '스마트시티가 더 똑똑해진다' 백서 발간

2017년 3월 7일, oneM2M는 '스마트시티가 더 똑똑해진다(Smart Cities Done Smarter)' 백서를 발간하였다. 이번 백서를 통해 수평적 플랫폼의 신규 배치, 판매업체 독점을 피하기 위한 공개표준, 수직 배치를 위한 어댑터 및 개방적이고 의미론적 데이터와 같은 주요 배치 요구사항의 스마트 시티 글로벌 청사진을 제시하고 있다.

 <http://www.onem2m.org/news-events/news/138-onem2m-reveals-why-smart-cities-must-become-smarter-if-they-are-to-be-truly-valuable>

■ IEEE, 자율·지능시스템 윤리적 알고리즘 프로젝트 추진

2017년 3월 9일, IEEE와 IEEE-SA는 알고리즘 바이어스 고려사항(Algorithmic Bias Considerations) 표준 승인(IEEE P7003™)을 발표하였다.

이번 신규표준 프로젝트는 자율적, 지능적 시스템의 사용자 및 이해관계자에게 알고리즘 목표,

1) 산탄데르 은행(Banco Santander) : 1857년 설립된 스페인 은행으로 유럽의 대표 은행이다. 소매 금융을 주력 사업으로 하고 있으며, 유럽 외 브라질 및 중남미 지역에서 강세를 보이고 있다. 산탄데르는 전 세계 1만 4679개의 지점과 1억여 명의 고객을 확보하고 있다. 산탄데르는 탁월한 리스크 관리와 소비자금융을 강점으로 세계 금융 위기를 이겨내며 가장 주목받는 은행으로 성장했다.[출처: 네이버 지식백과]

평가, 영향에 대해 명확히 설명하는 인증 지향적 방법론(certification-oriented methodologies) 알고리즘을 제공한다.

IEEE P7003은 알고리즘 제작자가 규제기관 및 사용자와 소통하도록 허용하며, 사용자에게 부당한 차등적 영향을 미치지 않도록 하기 위하여 최신 모범 사례를 알고리즘의 설계, 검사, 평가에 사용된다.

IEEE P7003은 기술자들이 자율적 및 인공지능 개발에 대한 윤리적 고려사항을 우선시하도록 권장하는 IEEE의 '윤리적 설계(Ethically Aligned Design): 인공지능과 자율시스템의 최우선 인류행복을 향한 비전' 발간물에서 설명하고 있다. 위 발간물과 이번 승인된 표준(IEEE P7003)이 인공지능과 자율시스템에 대한 윤리적 고려사항과 관련하여 IEEE의 세계 이니셔티브 작업이 시초가 될 것이다.

 http://standards.ieee.org/news/2017/ieee_p7003.html

