



# 해외 ICT 표준화 동향

2020년 2월

본 자료는 전월(2020.01.01.~2020.01.31.) 제공되었던 주요 동향을 수록하고 있습니다.

\* 게시물 보기

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

## 목차

### I. 주요 ICT 표준화 기구의 활동 동향

(국제 및 국가별 표준화기구)

1. ISO, 더블린 코어 메타데이터 관련 국제 표준 개정	01월 15일
2. CEN-CENELEC-ETSI, ICT 접근성에 대한 표준 공동 개발	12월 16일
3. 유럽 CEN, 유럽 국가들의 디지털 역량 측정을 위한 프레임워크 제공	01월 09일
4. 미국 NIST, 개인정보보호 프레임워크 공개	01월 16일
5. 유럽 ETSI, 긴급전화 관련 주요 기술 표준 발표	01월 20일
6. 유럽 CEN, "의료정보 – 국제 환자정보개요" 신규 표준 제정	01월 24일

(포럼 및 컨소시엄)

7. oneM2M-IIC, 디지털 전환을 위한 백서 공동 제작	12월 16일
8. Wi-Fi Alliance, 6GHz 대역 사용이 가능한 Wi-Fi 6E 규격 발표	01월 03일

### II. 주요 국가의 ICT 표준화 정책 관련 동향

9. 유럽연합 표준화 작업계획 2020 발표	10월 29일
10. 유럽연합 ICT 표준전문가 지원 프로그램 결과 보고서 발간	12월 04일
11. 미연방정부, 5G 기술 시장에서 중국 화웨이 대체 방안 모색	12월 23일
12. 브루나이의 교통 및 정보통신 분야 디지털 전환 비전	01월 10일
13. 미국, 자율주행차량 기술 주도권 확보 지침서 4.0 발표	01월 16일
14. 싱가포르, 뉴질랜드, 칠레 디지털 경제 협정 마무리 단계	01월 21일

## I. 주요 ICT 표준화 기구의 활동 동향

### 1. ISO, 더블린 코어 메타데이터 관련 국제 표준 개정 (01월 15일)

ISO는 ISO 15836-2 “정보 및 기록 – 더블린 코어 메타데이터 요소 집합 – 2부: DCMI 특징 및 계층”을 발표하였다, 기존 15개의 주요 속성을 40개의 속성과 20개의 계층으로 확장하여 더블린 코어\*의 정확성과 기술 표현성을 개선하였다.

더블린 코어는 1995년 처음 개발되어 DCMI(Dublin Core Metadata Initiative, 더블린 코어 메타데이터 이니셔티브)에 의해 현재에도 인터넷상에 사용되고 있으며 기술 메타데이터를 위한 국제 공용어 역할을 하고 있다.

개정된 사항은 다양한 언어와 규율에 걸쳐 기본적인 상호운용성이 필요한 일반적인 특성에 초점을 두고 용어의 정의가 업데이트 되었는지, DCMI 메타데이터의 모든 속성과 계층을 포함하는지 등을 확인한다.

이번 개정안은 사용자와 프로그래머가 여러 도메인과 언어에 걸쳐 일반적인 수준에서 상호 운용되는 자원 설명을 만들 수 있는 핵심 수단을 제공한다.

\*더블린 코어(Dublin core): 네트워크 환경에서 각종 전자 정보를 기술하는 핵심적인 데이터 요소. 데이터의 호환성과 데이터 요소의 규정, 신속한 자원 검색을 목적으로 OCLC(Online Computer Library Center)와 NCSA(National Center for Supercomputing Applications)가 공동 개최한 더블린 회의에서 제안된 메타데이터의 하나이다. 미국 국립 정보 표준화 기구(NISO; National Information Standards Organization)에 의해 표준화가 추진되어, 2001년 미국 표준 협회(ANSI)에 의해 ANSI/NISO Z39.85-2001 표준으로 확정되었다.

(출처 TTA 정보통신용어사전: [http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word\\_seq=041994-1](http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word_seq=041994-1))

☞ (기사원문) <https://www.iso.org/news/ref2474.html>

### 2. CEN-CENELEC-ETSI, ICT 접근성에 대한 표준 공동 개발 (12월 16일)

유럽 표준화기구 CEN, CENELEC, ETSI는 공공단체 및 공공부문의 조달과정에서 웹사이트, 소프트웨어, 디지털 장비에 장애인의 접근이 용이하도록 보장하는 EN 301549:2019 ‘ICT 장비 및 서비스의 접근성 요구사항’ 표준을 공동 개발하였다.

본문은 ICT 기술에 적용할 수 있는 기능적 접근성 요구사항을 규정하여 ICT 장비 및 서비스에 직접적 또는 보조 기술과의 호환(예: 문자 음성 변환, text-to-speech)을 통해 접근가능하도록 보장하여 모든 사람이 정보에 접근하고 전자적으로 제공되는 서비스를 이용할 수 있도록 보조한다는 내용을 제공한다.

이번 표준은 2018년 개발된 표준의 개정판으로 OJEU(Official Journal of European Union, 유럽연합관보)에서 인용되어 규범 조항의 준수는 지침의 해당 필수 요건에 대한 적합성의 가정을 제공하며 추가적으로 새로운 웹 콘텐츠 접근성 가이드라인 (WCAG)을 참조하여 W3C등 관련 표준화 개발과의 추가적인 연계를 제공한다.

다양한 ICT 솔루션에 대한 광범위한 요구 사항을 다루며 ICT 장비 및 서비스를 구매, 개발, 또는 제조하는 모든 산업군에서 사용 가능할 것으로 기업이 새로운 시장에 제품과 서비스 제공하는데 기여하며 새로운 목표 인구학 연구에 기여할 것으로 전망된다.

☞ (기사원문) [https://www.cencenelec.eu/News/brief\\_News/Pages/EN-2019-051.aspx](https://www.cencenelec.eu/News/brief_News/Pages/EN-2019-051.aspx)

### 3. CEN, 유럽 국가들의 디지털 역량 측정을 위한 프레임워크 제공 (01월 09일)

CEN(유럽 표준화위원회)은 최신 디지털 기술력 확보가 유럽 산업에 필요한 최우선 사항이라고 분석하고 고급 인력과 고용가능성 확보를 통해 유럽 산업의 경쟁력과 성장의 중요성을 강조하였다. 하지만, 유럽의 많은 산업군에서 디지털 및 첨단 핵심 기술 분야의 기술 격차 및 기술 불일치가 계속 증가하는 추세이며 이로인해 디지털화로 얻는 유럽 산업의 수혜가 감소할 것으로 분석됨에 따라 다음의 솔루션을 제공하였다.

CEN은 기술 격차에 대한 솔루션으로 'e-Competence 프레임워크(e-CF)' 표준을 제작하였고 정보통신기술의 전문 작업 환경에 요구되는 41가지 역량 목록을 참조하여 역량, 기술 및 숙련도 레벨을 유럽에서 통용되는 언어로 작성하여 e-skills(전자 기술 역량)을 분류하는 새로운 프레임워크를 제공하였다.

- e-CF 문서에 사용된 용어들은 ICT 서비스 기업 및 전문가, 관리자 및 인사(HR) 부서, 직업 교육기관 및 훈련기관, 전문 협회, 인증, 검증 및 평가 기관, 시장 분석, 정책 입안자 등 모든 ICT 관련 분야 종사자에게 적용될 수 있도록 설계되었고 일반적으로 인정되는 ICT 역량 척도를 제공한다.
- 특히, e-CF 표준을 통해 ICT 산업의 신입사원 선정 및 채용과 관련된 의사결정에 기여할 뿐만 아니라 전문인력의 자격·훈련·평가에 대한 의사결정에도 기여하며 이를 통해 개인이 업무를 성공적으로 수행하고 책임을 이행하는데 필요한 기술과 역량을 갖추었는지 식별할 수 있다.

e-CF는 "유럽 연합의 21세기 e-Skills 전략"의 핵심 요소로 평가되며 견고하고 경쟁력있는 유럽의 디지털 경제 발전을 위해 유럽 위원회의 지원을 받아 개발되었다.

☞ (기사원문) [https://www.cencenelec.eu/News/brief\\_News/Pages/TN-2020-001.aspx](https://www.cencenelec.eu/News/brief_News/Pages/TN-2020-001.aspx)

#### 4. 미국 NIST, 개인정보보호 프레임워크 공개 (01월 16일)

NIST(미국 국립표준기술연구소)는 “개인정보보호 프레임워크: 기업의 위험관리를 통한 개인정보보호 개선” 버전 1.0을 발표하였다. 본 문건은 기업에게 개인정보 사용 및 보호 방식을 개선할 수 있는 다양한 개인정보 보호 전략을 제공하며 다음의 세부 사항을 포함한다.

- 개인정보보호 위험관리의 개념을 설명하며 이번 개인정보보호 프레임워크와 기존 사이버보안 프레임워크의 차이점을 명확하게 제공
- 기존의 NIST의 사이버보안 프레임워크 모델을 보완하여 개발되었으며 두 프레임워크는 상호보완적이고 시간이 지남에 따라 업데이트될 수 있도록 설계됨
- 개인정보보호 프레임워크는 세 가지 섹션을 중심으로 작성됨
  - the Core: 개인정보보호를 위한 활동 목록을 제공
  - the Profiles: 기업의 효과적인 목표 달성을 위해 (the Core 섹션에서 파악한) 활동들의 우선순위 결정에 기여
  - the Implementation: 개인정보보호 위험관리에 필요한 자원들의 최적화에 필요한 정보를 제공

개인 데이터는 기업이 정상적인 업무 과정에서 수집하여 사용하는 개인의 주소 및 사회 보장 번호와 같은 특정 개인에 대한 정보를 포함하기 때문에 이러한 데이터는 데이터를 제공하는 사람들을 식별하는 데 사용될 수 있다. 그 때문에 기업에게 정보제공자(고객)를 명예 훼손 혹은 위험에 노출시킬 수 있는 데이터 오남용에 대한 대책이 강구된다.

NIST 개인정보보호 프레임워크는 법이나 규정은 아니지만, 기업이 자사의 상품 및 서비스에서 발생하는 개인정보보호 위험에 대한 관리와 개인정보보호 관련 법률 CCPA(캘리포니아 소비자 개인정보 보호법) 및 유럽의 GDPR(일반 개인정보 보호법)을 준수하는지 입증하는 자율적 도구로써 사용되며 이를 통해 기업은 원하는 목표 보안 수치 달성에 필요한 우선순위를 정할 수 있다.

전문가는 현재 가치가 낮다고 평가되는 개인정보 데이터는 몇 년 안에 새로운 용도로 사용될 수 있기 때문에 오늘날 개인정보 위험 관리를 위한 프레임워크의 중요성을 강조하였다. 특히, 사물인터넷과 인공지능에서 개인정보 데이터의 새로운 용도가 계속 등장하며 새로운 리스크가 예상된다고 발표하였다.

NIST는 개인정보보호 프레임워크와 함께 로드맵을 발표했으며 프레임워크의 구현을 지원하기 위한 지침 자료 저장소를 구축 중이다.

☞ (기사원문) <https://www.nist.gov/news-events/news/2020/01/nist-releases-version-10-privacy-framework>

## 5. 유럽 ETSI, 긴급전화 관련 2건의 표준 발표 (01월 20일)

ETSI(유럽 전기통신표준협회)의 비상 통신 특별위원회는 아래 두 가지 표준을 발표하였다.

- NG112(Next Generation 112, 차세대 응급 서비스)를 위한 TS 103 479 "Core elements for network independent access to emergency services" 기술 규격
- AML(Advanced Mobile Location, 고급 모바일 위치)의 핸드셋 위치 기능을 위한 TS 103 625 "Transporting Handset Location to PSAPs for Emergency Calls - Advanced Mobile Location" 기술 규격

TS 103 479는 긴급 서비스에 독자적 네트워크 액세스를 위한 아키텍처의 핵심 요소를 명시하여 긴급 서비스 액세스를 위한 상호 운용성 구현을 용이하게 한다.

- NG112 아키텍처는 현 전화 기반 시스템에서는 불가능한 멀티미디어 통신을 가능하여 긴급 구조 기관, 네트워크 제공자, 이해관계자, 응급 상황에 처한 시민들에게 유용할 것으로 전망
- TS 103 479의 특정 핵심 요소는 현재 및 미래의 비상 통신 및 운영 요구 사항에 대한 중앙 매핑 및 라우팅 기능을 지원. 이러한 네트워크의 기능적 요소는 보안 대책과 발신자의 위치에 근거하여 수신한 통화/통신을 해당 비상 서비스 콜센터로 전달하는 라우팅 기능으로 구성됨

AML은 2016년 3월 발표한 ETSI TR 103 393 기술 보고서 공개 이후 22개국에 도입되었으며 유럽의 긴급 전화 중 70% 이상이 휴대전화를 통해 발신되기 때문에 발신자의 가장 정확한 위치를 제공하는 AML 기술은 필수적이라고 평가된다.

- AML은 긴급 번호로 발신하는 경우 전화기의 위치 기능(위성 위치 측정 시스템, WiFi 및 휴대폰 네트워크의 정보)을 활성화하며 이를 통해 획득한 위치 정보는 국가 긴급 서비스에 의해 관리되거나 국가 비상 서비스 대리 기관 등의 엔드포인트로 전송됨
- 이러한 기술은 셀 탐지 범위 실외 5m 이내, 그리고 실내 평균 25m 반경 원형 영역 이내로 높은 위치 정밀도를 제공
  - 현재 영국의 이동 통신망이 제공하는 셀 탐지 범위는 평균 1.75km 반경 원형 영역 이내

AML이 유럽 전역에 배치된다면 10년 내에 7,500명의 생명을 지키고 950억 유로를 절약 할 수 있을 것으로 예측된다.

☞ (기사원문) <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1702-2020-01-etsi-issues-two-major-standards-for-emergency-calls-next-generation-112-and-advanced-mobile-location>

## 6. 유럽 CEN, "의료정보 – 국제 환자정보개요" 신규 표준 제정 (01월 24일)



CEN은 EN 17269 'IPS(International Patient Summary, 국제 환자정보개요)' 표준을 발표하였다. 이번에 제정된 표준은 환자에게 치료의 연속성을 보장하기 위해 개인 의료 기록에 일반 및 주요 사항을 포함하는 최소한의 데이터를 정의한다.

특히, IPS의 데이터는 계획 치료(예: 병원 예약) 및 비계획 치료(예: 응급치료)에 모두 응용 가능하며 치료에 필요한 간결한 모든 정보를 제공한다.

EN 17269의 목표는 IPS를 전 세계의 계획 및 비계획 치료 모두에 유용하고 사용 가능한 '지속 가능하며 표준화된 단일 템플릿'을 제공함으로써 모든 사람을 위한 치료의 연속성에 기여하는 것이다.

(기사원문) [https://www.cencenelece.eu/News/brief\\_News/Pages/TN-2020-005.aspx](https://www.cencenelece.eu/News/brief_News/Pages/TN-2020-005.aspx)

## 7. oneM2M-IIC, 디지털 전환을 위한 백서 공동 제작 (12월 16일)

IIC(Industrial Internet Consortium®, 산업용 인터넷 컨소시엄)와 oneM2M은 공동 제작한 백서 "산업용 사물 인터넷의 진보"를 발표하였다. 백서에는 IoT(사물 인터넷)와 IIoT(산업용 사물 인터넷) 시스템을 설계할 때 복잡성을 줄이려는 개발자들이 다양한 아키텍처 접근 방식을 함께 활용하여 어떻게 새로운 산업용 서비스 및 유스케이스의 시장 출시 시기를 단축하는 지에 대한 연구자료가 제공된다.

또한, 백서를 통해 IoT와 IIoT 시스템의 복잡성 및 설계비용의 최소화, 개발 구축 시간 및 가치 창출 주기 단축을 실현하여 사물 인터넷 수직 시장의 상호운용성 및 재사용가능성이 발전할 것으로 전망하였다.

IIC와 oneM2M의 산업용 사물 인터넷 생태계 구축에 대한 기여를 통해 디지털화가 촉진될 것으로 예상되며 각각의 사실 표준화기구 중점 기여도 현황은 다음과 같다.

- IIC의 "산업용 인터넷 참고 아키텍처"는 상호운용가능한 IIoT 시스템을 빠르게 이해할 수 있도록 돕는 높은 수준의 구조적 프레임워크와 용어등을 제공. 여러 산업 분야 전반에 걸쳐 적용될 수 있는 주요 구조적 문제, 개념, 양식 등을 식별하여 IIoT 개발을 위한 지침을 제공
- oneM2M의 공통 서비스 계층은 수평 플랫폼 아키텍처를 통해 서로 다른 수직 도메인에 걸쳐 M2M(Machine-to-Machine) 및 IoT 애플리케이션을 지원하도록 설계, 아키텍처의 3계층 구조는 데이터 '생산자'와 데이터 '소비자'를 연결하기 위한 안전한 수단을 제공하면서 이들 계층 사이의 인터페이스를 표준화

IIC의 "산업용 인터넷 참고 아키텍처"와 oneM2M의 기술규격은 산업 전반에서 공통적으로 발생하는 주요 아키텍처 및 기술문제 해결을 위해 제작되었으며 두 단체의 전문가들이 참여한 이번 백서는 상호 보완적인 두 참조 아키텍처의 초기 맵핑 및 정렬을 제공하며 IIoT 시스템 구현에 지침을 제공한다.

특히, IIC와 oneM2M의 연계 이니셔티브(Liaison initiative)는 아키텍처 모델의 전략적 중요성과 IIoT 솔루션의 표준화 로드맵의 필요성을 강조하며 향후 보안 및 의미적

상호운용성 주제에 대한 협력을 약속하였다. 마지막으로 oneM2M과 IIC는 제조, 운송, 에너지, 농업, 의료 및 공공 인프라 부문에 걸쳐 새로운 산업 활용 사례에서 더 많은 표준화 요구 사항이 발생할 것으로 전망하였다.

☞ (백서원문) [https://www.iiconsortium.org/pdf/IIC\\_oneM2M\\_Whitepaper\\_final\\_2019\\_12\\_12.pdf](https://www.iiconsortium.org/pdf/IIC_oneM2M_Whitepaper_final_2019_12_12.pdf)

☞ (기사원문) <https://www.3gpp.org/news-events/2088-5g-for-the-connected-world>

## 8. Wi-Fi Alliance, 6GHz 대역 사용이 가능한 Wi-Fi 6E 규격 발표 (01월 03일)

Wi-Fi Alliance®는 기존 Wi-Fi 6(802-11ax)에 6GHz 대역 사용이 가능한 새로운 표준 규격인 “Wi-Fi 6E” 발표하였다. 해당 비면허 대역 6GHz의 이용 여부는 국가마다 다르지만 곧 전 세계에서 규제가 승인될 것으로 예측된다.

Wi-Fi 6E는 기존에 비해 고성능, 저지연, 데이터 전송 속도 향상 등의 이점을 제공하며 6GHz 규제 승인 직후 사용이 가능하도록 준비되어 있다. 특히, 6GHz가 규제 당국의 승인을 거치면 Wi-Fi기기 사용 경로를 Wi-Fi 6E 소비자 액세스와 스마트폰, 이후 엔터프라이즈 등급의 액세스 포인트가 포함될 것으로 예상되며 산업계에서도 머신 분석, 원격 정비, 직원들의 가상 트레이닝 등 활발한 Wi-Fi 6E의 도입 및 활용이 예상되며 소비자, 기업, 산업용 환경에 맞는 다양한 AR/VR 사용사례를 구축할 예정이다.

Wi-Fi 대역 부족 현상에 6GHz는 인접한 대역폭을 공급하며 고화질 동영상 스트리밍, 가상현실 등 더욱 빠른 데이터 처리를 요구하는 고대역폭 어플리케이션을 위한 14개의 80MHz 채널과 7개의 160MHz 채널 공간을 추가적으로 확보하여 향상된 네트워크 성능을 제공할 것으로 예측된다.

☞ (기사원문) <https://www.wi-fi.org/news-events/newsroom/wi-fi-alliance-brings-wi-fi-6-into-6-ghz>



## II. 주요 국가의 ICT 표준화 관련 정책 동향

### 9. 유럽연합 표준화 작업계획 2020 발표 (10월 29일)

EU(유럽연합)는 2020년 표준화 작업계획을 발표하며 유럽 표준화 우선순위의 정의와 향후의 구체적인 계획을 공개하였다. 해당 내용은 향후 유럽의 표준 및 표준화 자료에 대한 구체적인 목표와 정책을 제시하고 위원회가 취하고자 하는 조치가 나열되어 있다. 이러한 표준화 활동은 EU 정책에 포함되어 있는 디지털 단일 시장, 에너지 효율, 기후 및 국제 무역 등에 해당한다.

제시된 작업계획은 ESS(European Standardisation System, 유럽 표준화 시스템)의 거버넌스, 포괄성 및 국제적 영향을 강화하기 위해 유럽위원회가 2020년에 착수할 예정인 조치들을 포함한다.

유럽연합은 표준화 시스템이 유럽 시장에서 시장 발전뿐만 아니라 안전, 의료, 소비자, 환경 분야에서 보호장치 역할을 하며 유럽 시민을 지원하며 표준은 소비자뿐만 아니라 제조사가 새로운 기술에 투자하거나 제조 공정을 디지털화 할 때 안정적인 기반을 제공한다고 덧붙였다.

유럽의 표준화 시스템은 조화표준(Harmonised Standards)을 이용하며 공공-민간 파트너십 형태로 유럽 위원회와 표준화 단체로 구성되어 있다. 이러한 조화표준은 위원회의 요청에 의해 개발되며 Union harmonisation legislation에 발의 후 채택되면 유럽 연합법의 일부로 인정받는다.

AI는 전 사회분야에 걸쳐 유럽 경제에 큰 영향을 줄 것으로 평가되며 AI 기반 시스템의 표준 개발이 중요한 우선순위이다. 2018년 유럽 위원회는 'AI 단일 시장'의 중요성을 인지하여 AI 이니셔티브를 추진하였고 현재까지도 유럽 산업의 디지털 단일 시장을 강조하고 있다.

IoT는 표준화의 중요성이 부각되고 있으며 최근 스마트 기기의 보안, 안전, 신뢰도 및 상호운용성에 관심이 집중되었다. 유럽 표준화 기구들은 보안 프로토콜, 사이버 위협 대응 및 서로 다른 IoT 네트워크간 상호운용성 확보를 강조하고 있다.

표준 제정 절차에서 에너지공급 및 정보통신 네트워크 산업 등 핵심 유럽 사회 기반 시설과 개인정보보호를 최우선으로 고려하며 사이버 위협으로부터 기술 보안을 유지하는 역량이 표준 시행의 전제 조건이 된다. 이에따라 EU 사이버 보안법은 ICT 제품, 서비스, 공정에 사이버 보안 인증 프레임워크를 제공한다.

유럽연합 위원회는 사이버 보안에 관련하여 유럽 표준화기구와 ENISA(European Union Agency for Cybersecurity, 유럽 네트워크 정보 시큐리티청)간의 긴밀한 협력을 기대하고 있다. 또한, "European Electronic Health Record Exchange Format" 권고를 채택하여 의료 분야의 디지털 전환을 지원하고 유럽연합 국가 간에 안전한 의료 데이터 공유를 개시할 예정이다.

향후에는 안전한 의료 데이터 공유를 통해 유럽 시민이 유럽연합 국가 외 지역에서 응급 처치를 받을때 정보를 빠르게 공유받아 사용할 수 있도록 할 예정이며 이러한 기술 구현을 위해 새로운 의료 데이터 보호를 위한 표준 개발과 안전한 정보네트워크 시스템

구축을 위한 사이버 보안에 관심이 필요하다고 밝혔다.

커넥티드 카 및 자율주행 모빌리티(Automated Mobility) 기술은 인간의 기존 이동 방식을 바꿀 뿐만 아니라 차량의 사용, 판매, 소유 방식도 전환하여 새로운 시장과 에너지 시장의 변화를 야기하여 새로운 모빌리티 서비스를 생성할 것으로 전망된다.

이러한 모빌리티의 변화는 새로운 시스템의 성능, 비용, 지속가능성에 따라 성공이 좌우될 것이며 때문에 모빌리티 분야에서 표준화의 역할은 차량, 도로 및 에너지 시스템과 같은 다양한 서브시스템에 대한 상호운용성과 상호연결성을 지원하는 것이 우선시 된다.

유럽 표준화 기구는 차량, 에너지 및 ICT 산업과 긴밀한 협력을 통해 전세계 모든 종류의 차량간 호환 표준을 개발하고 다양한 기업간의 통신규약 표준화를 지원할 예정이다.

차량과 같은 맥락으로 철도 분야의 디지털화, 자동화, 사이버 보안 분야의 표준 개발 또한 중대사항으로 평가된다. 철도 분야의 표준은 다양한 철도 교통 서브시스템의 통합을 촉진하여 미허가된 접근과 잠재적인 위험으로부터 안전을 도모할 것으로 평가된다.

포괄성과 투명성은 유럽 표준화 시스템의 핵심으로 평가되며 위원회는 표준화에 관련된 중소기업, 소비자, 환경 단체, 노동 조합등의 이해당사자를 계속 지원할 예정이다.

- 이해당사자로는 SBS(Small Business Standards), ANEC(European consumer voice in Standardisation), ETUC(European Trade Union Confederation), ECOS(European Environmental Citizens' Organisation for Standardisation)을 지칭함

현 "Partnership Agreements(제휴 계약)" 프레임워크는 유럽 위원회에서 유럽 표준화기구에 자금을 제공하는 법적 프레임워크로 2020년 12월 만료. 향후 유럽 표준화의 자금 제공은 "단일 시장 프로그램"의 일환이 될 예정이다.

☞ (기사원문) <https://www.standict.eu/publications/annual-union-work-programme-european-standardisation-2020.pdf>

## 10. 유럽연합 ICT 표준전문가 지원 프로그램 결과 보고서 발간 (12월 04일)

유럽연합 R&I 프로그램 Horizon2020의 ICT 표준화 전문가를 지원하는 과제 "StandICT.eu"에서 결과 보고서를 발표하였다.

해당 결과 보고서는 5G, AI, 블록체인, 클라우드 컴퓨팅, 사이버보안, 데이터, IoT 등등 분야에서 전문가의 기여도와 영향에 대한 지표와 의견을 제공하며 아래의 개요를 포함한다.

- 18'~19' 24개월 동안 250명의 전문가에게 최고 8,000유로 활동 비용을 지원
- 논의된 중점기술 비율은 사이버보안이 30%로 가장 많았고 가장 클라우드 컴퓨팅이 3%으로 가장 적었음
- 중점기술 관련 전문가의 소속 표준화기구는 ISO/IEC가 34.7%로 가장 많았고 3GPP가 2.3%로 가장 적었음

결과 보고서는 각 중점기술 분야의 최신 기술 및 전문가들의 구체적인 성과를 포함하며 표준이 유럽의 단일 시장 발전에 기여한 사항을 상세히 제공한다.

※ 국제 표준화기구 및 유럽의 주요 표준화기구의 소속 전문가 비율 및 그래프는 원문을 참조

(기사원문) <https://www.standict.eu/sites/default/files/fr/2020/12/Report%20Europe%2099%20contribution%20to%20ICT%20standardisation%20daily%20%20impacts%20on%20stand%20and%20group.pdf>

## 11. 미연방정부, 5G 기술 시장에서 중국 화웨이 대체 방안 모색 (12월 26일)

미국 국방부는 중국의 화웨이 장비가 사이버보안에 위협이 될 수 있다고 평가하며 미국의 5G 자체 개발 기술의 필요성을 강조하였다. 또한, 미국과 동맹국들의 사이버보안 안보 강화를 궁극적인 목표로 대책을 모색중이다.

미국방부의 국외 R&D 대변인은 에릭슨, 노키아, 삼성을 화웨이 대체 역량을 보유한 잠재적인 기여 후보라고 평가하고 있지만 자국 회사에서 오픈소스 기술을 이용한 5G 네트워크 시장 진출을 선호한다고 발표하였다.

미국무부는 현 5G 오픈소스 시장을 장악하고 있는 화웨이를 대체할 미국 기업을 모색중이며 최근 미국 주요 통신사에 화웨이 및 중국기업에 대항할 공급망 구축을 요청했으나 회사들은 특허 및 소송을 우려하며 거절하였다.

트럼프 행정부는 중국 장비 개발 업체와의 경쟁을 위한 방법을 모색중이다. 무선 접속망 타워를 개발하는 미국 기업이 없기때문에 트럼프 행정부의 상원의원은 유럽내 화웨이의 라이벌인 노키아와 에릭슨에 투자하는 방안을 건의하였다.

미국 기업인 Oracle과 Cisco에게 무선 전송 시장 진출을 권했으나 두 그룹 모두 거절한 것으로 알려졌다. 정부는 세금 감면등의 혜택을 구상중이지만 산업계에서는 기술 보급 이전에 주는 혜택과 부작용에 대한 우려를 표명하였다.

☞ (기사원문) <https://www.ft.com/content/6863a21a-234a-11ea-92da-f0c92e957a96>

## 12. 브루나이의 교통 및 정보통신 분야 디지털 전환 비전 (01월 10일)

MTIC(Minsitry of Transport and Infocommunication, 브루나이 교통정보통신부)와 브루나이 입법위원회가 개최한 Muzakarah(문제 논의 회의)에서 브루나이의 디지털 전환에 대한 비전 “디지털 경제 마스터 플랜” 프레임워크가 발표되었다.

브루나이는 이번 회의를 통해 브루나이 비전 2035를 위한 디지털 경제 위원회를 설립하여 디지털 전환에 기여할 초석을 세웠다.

MTIC의 전략 계획 정책은 올해 개시 예정이며 아래의 전략적인 부분을 공개하였다.

- 입법부의 역할을 사이버보안, e-정부, 과학 기술 등의 중요성이 강조되는 분야의 감독 역할까지 확장하고 MTIC의 액션 플랜을 향후 5년 연장
- 또한, “브루나이 비전 2035”를 달성하기 위해 교통 및 정보통신 분야에서 지속가능하고 안정적인 국가 발전에 기여할 것

브루나이는 이번 정책을 통해 다음의 수치 도달을 목표로 한다.

- 아세안 국가 중 세계 사이버보안 지수 TOP 4
- ITU의 ICT 개발 지수 TOP 40
- UN의 전자정부평가 TOP 40

MTIC는 이러한 구체적인 목표를 기반으로 브루나이를 스마트 국가로 발전시킬 계획이며 이를 위한 새로운 비전 “전략 계획 2020-2025”을 발표하고 새로운 명칭 ‘커넥티드 스마트 국가’를 발표하였다. 이를 통해 아세안 국가들과의 강력한 협업 구축과 지속적인 협의 및 액션 플랜을 통해 교통정보통신 분야에 시행될 모든 이니셔티브의 가이드라인을 제공할 예정이다.

브루나이 국립도로안전위원회도 회의에 참가하여 최신 프로젝트인 RADED(Road Accident Data Development and Enhancement)를 공개하였고 심층 분석과 전산화된 시스템 데이터베이스를 통해 2025년까지 ‘도로 교통 사망자 0명’라는 목표를 공개하였다.

☞ (기사원문) [https://ksei3investor.com/blogs/kianweiaritdes/2020-01-10-story-h1482120192-Brunei\\_poised\\_for\\_digital\\_transformation.jsp](https://ksei3investor.com/blogs/kianweiaritdes/2020-01-10-story-h1482120192-Brunei_poised_for_digital_transformation.jsp)

### 13. 미국, 자율주행차량 기술 주도권 확보 지침서 4.0 발표 (01월 16일)

미국 백악관과 교통부는 안전, 보안 및 프라이버시와 미국의 자율주행차량 기술 주도권 강화를 위한 연방 자율주행차량 정책 지침서 4.0을 발행하였다. 백서에는 혁신과 투자를 촉진하기 위한 자발적 합의 표준 진흥에 대한 미연방정부의 원칙이 제공된다.

지침서 “미국의 자율주행차량 기술 주도권 확보: 자율 주행 4.0(Ensuring American Leadership in Automated Vehicle Technologies: Automated Vehicles 4.0)”은 연방 부서, 독립 기관, 위원회 및 대통령 보좌 기관 등 38개 기관이 제작에 참여하였다.

- 2017년 9월 발행된 2.0 버전은 산업계에 자발적 지침과 주정부에 기술 지원 및 모범 사례를 제공하고 안전 테스트 및 자율 주행 통합 시스템의 전망을 제공
- 2018년 10월 발행된 3.0 버전은 자율주행기술의 잠재적인 안전 이점과 진전에 대한 기존의 장벽을 해결하기 위한 미국교통부의 전략이 포함

미국 정부는 지침서에 “투자와 혁신을 도모하고 시장에 더욱 빠른 기술 도입을 촉진”하는 메카니즘으로써 자발적 합의 표준 지원에 대한 확약을 포함하였다. 또한, 표준 개발 기구가 광범위한 산업군에서 자발적 합의 표준의 사용을 촉진하기 위해 어떠한 노력을 기울이고 있는지 강조하며 특히, 미국 보건복지부, 국토안보부, 교통부 및 NIST(국립 표준기술연구소)의 기여도에 대해 포함하며 구체적으로 연방기관들이 자율주행차량 및 연관 기술에 대한 학계 연구를 어떻게 지원하는지 포함되어있다.

궁극적으로 자율주행 설계, 통합, 시험 및 배치 과정에서 사이버위협을 관리하는 것은 개발자, 차량 제조사, 부품 공급자 등 교통산업을 지원하는 모든 이해관계자가 함께 해결해야할 과제임을 강조하였다.

☞ (기사원문) [https://www.ansi.org/news\\_publications/news\\_story?menuid=7&articleid=02dab9f9-b524-4362-8325-3c805ceafcab](https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=02dab9f9-b524-4362-8325-3c805ceafcab)

### 14. 싱가포르, 뉴질랜드, 칠레 디지털 경제 협정 마무리 단계 (01월 21일)

싱가포르, 뉴질랜드, 칠레는 디지털 아이덴티티, 데이터 흐름, 그리고 AI 등을 포함하는 DEPA(Digital Economy Partnership Agreement, 디지털 경제 파트너십 협의)를 마무리 짓고 근시일내로 공식 서명할 예정이라고 발표하였다.

이번 협정은 삼국 간 디지털 연결을 촉진하고 세계 무역 기구에서 디지털 무역에 관한 다자간 규칙을 제정하기 위한 것으로 다른 자유 무역 협정을 보완할 뿐만 아니라 기본적인 디지털 무역 규칙을 개발하기 위한 WTO 전자상거래 공동 성명 이니셔티브에도 기여할 것으로 전망된다.

또한, 디지털화를 통해 표준을 일치시키고 새롭게 떠오르는 문제에 대한 해결책을 제시함으로써 e-송장 발행, 디지털 ID, 핀테크, AI, 데이터 흐름, 중소기업들을 위한 거래 및 투자 기회 등을 포함한 각각의 국가의 상이한 제도 간 상호 운용성을 촉진할 것으로

예측한다.

협정을 통해 삼국은 국제 무역 전자 문서, 개인 데이터 보호 및 사이버 보안 등 디지털 경제와 관련하여 발생할 수 있는 주요 이슈에 대한 솔루션을 모색하는 것이 목표이며 아래의 이점이 예상된다.

- 디지털 ID를 활용하여 기업 ID와 비즈니스 정보를 상호 인식시키면 회사 등록과 같은 프로세스를 효율적으로 수행하여 디지털 거래를 촉진
- 국제 무역의 디지털화는 문서 전송 시간을 크게 단축하여 화물 통관 및 반환에 소요되는 시간을 단축하고 운영비를 절감할 수 있을 것

DEPA를 통해 삼국의 관세 당국은 각각의 국가의 단일 창을 연결하고 상호 운용 가능한 국가 간 네트워크 구축을 통해 효과적인 전자 무역 문서 교환을 목표로 하며 전자 원산지 증명서와 같은 통관용 전자 거래서류 및 선하증권과 같은 B2B 거래의 사용을 촉진할 것이다.

특히, 국제 전자상거래를 통해 개인정보가 국가 간 전송될 것이기 때문에 디지털 경제와 무역 발전에 대한 신뢰를 유지하기 위해서는 개인정보보호가 매우 중요함을 강조하였다.

DEPA는 삼국이 공통의 원칙을 확립하며 국제적인 프레임워크와 일치하는 데이터 정책과 법적 체계 확립에 기여할 것이며 개인정보보호에 대한 각각의 국가 간 법적 접근방식의 호환과 상호운용성 촉진을 위한 메커니즘도 개발 예정이다.

☞ (기사원문) <https://www.zdnet.com/article/singapore-new-zealand-and-chile-inch-towards-digital-economy-pact/>