



2021년 7월 첫째 주

# 해외 ICT 표준화 동향

## 목차

본문	21.06.21	ISO/IEC JTC 1, 5월 총회 결과
단신	21.06.16	유럽 EUOS, '인공지능 표준 랜드스케이프' 보고서 발간
단신	21.06.21	SESEC, 중국의 데이터 보안법 주요사항 소개
단신	21.06.21	유럽연합, 혁신 스코어보드 발표
단신	21.06.22	Ecma International, 121차 총회 개최 및 표준, 기술보고서 채택
단신	21.06.22	유럽연합, 혁신조달 촉진을 위한 지침 개정
단신	21.06.22	미국 NIST, AI 편향 위험 감소 접근법 제안
단신	21.06.23	영국 BSI, 개도국의 디지털화 지원을 위한 유엔무역개발협의회 활동
단신	21.06.24	유럽 CEN-CENELEC, 2020 연차보고서 발간
단신	21.06.25	유럽 ETSI, IoT 시험 규격 발간
단신	21.06.29	유럽연합, Horizon Europe 2021-22년 작업프로그램 채택

## ※ 게시물 보기

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

## 1. ISO/IEC JTC 1, 5월 총회 결과

Outcomes of JTC 1 May 2021 plenary

---

보도날짜 : 2021.06.21.

출 처 : <https://jtc1info.org/outcomes-of-jtc-1-may-2021-plenary/>

- ISO/IEC JTC 1은 5월 10일 2021년 총회를 온라인으로 개최하였으며, 25개의 회원국에서 140명 이상이 참여하였음. 회의는 6일간 매일 3시간의 온라인 세션으로 진행되었으며, 총회에서 다룬 주요 내용은 아래와 같음

### - 디지털 트윈 표준화 활동 착수

- JTC 1/SC 41(IoT)의 명칭과 범위를 'IoT 및 디지털 트윈'으로 확대·변경하고, 산하에 디지털 트윈을 다루는 워킹그룹을 신설함. SC 41은 또한 참조 구조에 대한 새로운 예비 워크아이템을 선정하였고, 디지털 트윈 전략에 대한 자문 그룹을 설립

### - 신뢰성(Trustworthiness)에 대한 진행 상황

- WG 13(신뢰성)의 새로운 컨비너를 선정하고, 아래의 분야에 대해 활동 중
  - ICT 신뢰성 평가 온톨로지
  - 스탠딩 문서 “신뢰성에 대한 랜드스케이프”
  - 시스템 공학 - 신뢰성 용어
  - 스터디 기간 - 신뢰성 참조 구조

### - 이머징 기술에 대한 새로운 백서

- JTC 1 미래전략기획 자문반(JETI)은 작업 중인 보고서를 확대하여, JTC 1 백서에 추가적으로 기술동향보고서(TTR)을 발간하는 새로운 접근방식을 시도하고 있으며, 세부 조율이 진행 중임

### - 대면-비대면 혼합 방식의 회의 문제 해결

- COVID-19로 인한 비대면 회의가 현재 성공적으로 수행되고 있으며, 수개월 이후 대면회의로 전환될 예정임. 그러나, 각 국별 여행금지 조치로 인해 대면-비대면 혼합 방식의 회의가 필요할 수 있음. 자문그룹 17에서는 이러한 활동 방식에 대한 논의를 문서화하여 11월 총회에 제공할 예정

### - 도메인간 협력을 위한 JTC 1 애드혹 그룹 설립

- ICT 분야의 수평적인 측면과 이를 지원하는 표준이 지속적으로 증가하고 있음. JTC 1에서 이에 대한 미래 지향적인 원칙을 개발할 수 있도록 “Collaboration across domains” 애드혹 그룹을 설립하였으며, 11월 총회에서 후속조치 방안 논의 예정

- 자문그룹(AG)과 워킹그룹(WG)

- JTC 1 미래전략기획 자문반(JETI)은 2021년 상위 25개의 우선순위 기술을 선정하였고, 향후 JTC 1 표준화 항목 발굴을 위한 온라인 설문조사를 실시할 예정. 또한, ISO/TC 20/SC 16과 협력하여 무인항공기 시스템 공개 워크숍을 개최하고, JTC 1에서 최근 발간한 드론에 대한 기술동향 보고서(TR)를 소개할 예정
- AG 6인 자율주행 및 데이터 집약적 차량 자문반은 폐지되었으며, 관련 용어 작업은 SC 42의 인공지능 개발을 위해 이관될 예정
- WG 11(스마트시티)는 5건의 표준을 제정하였으며, 5개 이상의 표준이 개발 중
- WG 12(3D 프린팅 및 스캐닝)는 4건의 표준을 개발 중으로 이중 1건은 올해 개발 완료 예정. 4D 프린팅 애드혹 그룹은 미래 기술 개발 필요성에 따라 재설립
- WG 14(양자컴퓨팅)은 다른 표준개발기구와의 리에종 및 다른 SC와의 협업을 확대하고 있으며, 새로운 기술보고서로서 "양자컴퓨팅 소개(Introduction to quantum computing)"를 개발 중

## 2. 21.06.16 유럽 EUOS, '인공지능 표준 랜드마크이프' 보고서 발간

- ▷ 원문제목 : A BIRD'S EYE: ICT STANDARDISATION IN AI
- ▷ 원문링크 : <https://www.standict.eu/news/birds-eye-ict-standardisation-ai>

■ EUOS(European Observatory For ICT Standardisation)는 EU 프로젝트인 'StandICT.eu 2023\*'에서 제공하는 표준화 동향 정보 및 커뮤니티 사이트로, 금번 인공지능 표준화 현황을 정리하여 보고서로 발간

- 유럽 표준화기구 뿐만 아니라, IEC, IEEE, ISO/IEC, ITU-T, WEF, W3C 등 공식 및 사실표준화기구와 중국, 독일 등 국가별 활동 및 G20, OECD 등 국제 기구의 활동 현황을 제공. 향후 인공지능 뿐만 아니라 'ICT 표준화 롤링플랜'에서 선정한 테마별로 갭 분석 보고서를 발표할 예정

\* StandICT.Eu 2023 : ICT 분야 국제표준화 활동에 유럽의 전문가 참여를 지원하는 EU 프로젝트

## 3. 21.06.21 SESEC, 중국 데이터 보안법의 주요 사항 소개

- ▷ 원문제목 : China Introduces the Data Security Law, to Be Implemented in September 2021
- ▷ 원문링크 : <https://sesec.eu/2021/news-events/news/china-introduces-the-data-security-law-to-be-implemented-in-september-2021/>

■ SESEC(유럽-중국 표준화 협력 프로젝트)은 2021년 9월 발효될 중국 데이터 보안법의 주요 사항에 대해 소개함

- 주요 변동사항은 국가 데이터 보안 협력 메커니즘 도입(국가 데이터 보안 작업 조정과 중요 데이터 카탈로그 작성), 기업은 데이터 보안에 대한 협회 표준 개발 권장, 데이터 기반 지능형 공공서비스의 노인 및 장애인 요구 충족, '국가 핵심 데이터' 용어 신설, 데이터 수집 및 이용 시 정부 기관이 개인정보, 영업 비밀 등의 기밀을 유지하고 불법 공개하지 않는다는 조항 추가, 중요 데이터의 불법 해외 제공 시 경고 또는 벌금 부과
- 데이터 보안 체제는 1)데이터 목록 및 분류, 2)데이터 보안 위험 평가, 보고, 정보 공유 및 즉시 경고, 3)데이터 보안 비상 처리, 4)데이터 보안 검토, 5)데이터 수출 관리의 5개의 주요 기둥으로 구조화 되어 있음
- 국경 간 데이터 전송에 있어서는, 중국에서 수집 및 생성 된 중요 데이터를 처리 할 때 CIO(중요정보인프라운영자)는 사이버 보안법에 명시된 요구 사항을 따라야 함.

#### 4. 21.06.21 유럽연합, 혁신 스코어보드 발표

- ▷ 원문제목 : European Innovation Scoreboard: Innovation performance keeps improving in EU Member States and regions
- ▷ 원문링크 : [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3048](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3048)
- 유럽연합 집행위원회는 유럽의 혁신 성과가 지속적으로 개선되고 있음을 보여주는 '유럽 혁신 스코어보드 2021'을 발표
  - 금번 혁신 스코어보드는 EU 정책 우선순위에 따른 위한 디지털화와 환경적 지속 가능성을 포함하는 개정된 프레임워크를 기반으로 함
  - 스코어보드에서 한국은 유럽 대비 21% 높은 혁신 점수를 기록하여 가장 혁신적인 국가로 선정되었으며, 한국을 포함하여 캐나다, 호주, 미국, 일본은 유럽 대비 혁신 성과가 높은 반면에, 중국, 브라질, 남아프리카, 러시아는 유럽 대비 혁신 성과가 낮은 결과를 보임

#### 5. 21.06.22 Ecma International, 121차 총회 개최 및 표준, 기술보고서 채택

- ▷ 원문제목 : Ecma International approves new standards
- ▷ 원문링크 : <https://www.ecma-international.org/news/ecma-international-approves-new-standards-4/>
- Ecma International은 121차 총회를 온라인으로 개최하고 아래의 표준과 기술보고서를 채택함
  - ECMA-74(18<sup>th</sup> edition) - IT 및 정보통신기기에서 발생하는 공기 소음 측정
  - ECMA-262(12<sup>nd</sup> edition) - ECMAScript® 2021 언어 규격
  - ECMA-408(8<sup>th</sup> edition) - ECMAScript® 2021 국제화된 API 규격
  - ECMA-419(1<sup>st</sup> edition) - ECMAScript® 2021 임베디드 시스템 API 규격
  - ECMA-TR/109(1<sup>st</sup> edition) - 임베디드 하드웨어 구성 요소에 대한 클래스 규격 기술보고서
  - ECMA-TR/110(1<sup>st</sup> edition) - 연결된 센싱 장비의 스크립트에 대한 권고 및 모범 사례 기술보고서

## 6. 21.06.22 유럽연합, 혁신조달 촉진을 위한 지침 개정

- ▷ 원문제목 : New practical guidance to help public buyers boost innovation procurement
- ▷ 원문링크 : [https://ec.europa.eu/growth/content/new-practical-guidance-help-public-buyers-boost-innovation-procurement\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/new-practical-guidance-help-public-buyers-boost-innovation-procurement_en)

- 유럽연합 집행위원회는 혁신 조달의 기본적인 측면에서 유럽 계약 당국을 위한 새로운 지침을 발표
  - 개정된 지침은 혁신조달의 개념을 명확히 하고, 혁신가에게 개방적이고 시장이 제공할 수 있는 새로운 솔루션을 얻는 조달 전략을 구현하기 위해 필요한 구체적인 예시와 실용적 도구를 제시
  - 주요 변경사항은 예비 시장 자문, 혁신 생태계와 연결, IPR, 혁신 파트너십, 국가 원조에 대한 내용임. 공공 구매시 스타트업과 혁신적인 중소기업 같은 혁신가에게 어떻게 개방할 수 있는지 설명하고 있으며, 이는 공공 구매자가 공공 조달에 대한 EU Directive의 새로운 조항을 추진하는데 도움이 될 것임

## 7. 21.06.22 미국 NIST, AI의 편향성 위험 감소 접근법 제안

- ▷ 원문제목 : NIST Proposes Approach for Reducing Risk of Bias in Artificial Intelligence
- ▷ 원문링크 : <https://www.nist.gov/news-events/news/2021/06/nist-proposes-approach-reducing-risk-bias-artificial-intelligence>

- 미국 NIST는 AI의 편향성으로 인간의 삶과 AI의 공공 신뢰성에 타격을 주는 문제에 대응하기 위한 접근법으로, 'AI의 편향성 식별과 관리를 위한 제안(A Proposal for Identifying and Managing Bias in Artificial Intelligence)'의 특별 발간물 공개
  - AI는 정보의 이해에 있어 인간보다 더 빠르고 일관되게 처리할 수 있지만, AI 응용 프로그램이 발전함에 따라 데이터의 편향으로 인한 결과의 훼손 가능성이 있음. 제안된 접근법은 초기 개념 설계부터 출시에 이르기까지 AI 수명주기 동안의 편향 파악 및 관리를 위한 활동을 포함함
  - 제안된 접근법은 9월 10일까지 에 대한 공개 의견 수렴 예정

(참고) AI의 편향성 위험 감소 접근법 다운로드 링크

: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1270-draft.pdf>

**8. 21.06.23 영국 BSI, 개도국 디지털화 지원을 위한 유엔무역개발협의회 활동 참여**

- ▷ 원문제목 : BSI partners with UNCTAD to enable digitalization in developing countries through international standards
- ▷ 원문링크 : <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2021-press-releases/june/bsi-partners-with-unctad-to-enable-digitalization-in-developing-countries-through-international-standards/>

- 영국의 BSI는 유엔무역개발협의회(UN Conference on Trade and Development, UNCTAD)가 주도하는 '모두를 위한 전자무역(eTrade for All)'에 참여하여, 국제 표준의 인식, 개발 및 사용 촉진을 통한 개도국의 디지털 경제 신뢰성 구축을 지원하기로 함
  - UNCTAD와 함께 전자상거래 및 디지털화의 장벽을 측정하는 eTrade 준비성 평가(eTrade readiness assessment) 활동에 표준을 통합하는 작업을 시작하여 케냐에서 시범 운영 중임. BSI는 케냐의 표준부서와 협력하여 표준기구의 역할이 시범 정책에 반영되도록 지원할 것임
  - 이는 BSI의 최근 발간한 백서\*의 후속 작업으로, 백서에서는 개도국의 디지털 전환에 있어 디지털 기술에 대한 신뢰성 결여가 중요한 장벽이며, 표준 기반 틀킷을 제안함. 틀킷은 국가 디지털 전략, 가치사슬의 전환, 비즈니스 프로세스에 국제 표준을 포함시키는 지침을 제공

\* 디지털 경제로의 전환지원 및 디지털 통상 촉진에서의 표준의 역할 (Whitepaper on the role of standards in supporting the transition to a digital economy and facilitating digital trade)

**9. 21.06.24 유럽 CEN-CENELEC, 2020 연차보고서 발간**

- ▷ 원문제목 : The CEN and CENELEC Annual Reports 2020 are out!
- ▷ 원문링크 : <https://www.cen.eu/news/brief-news/Pages/NEWS-2021-018.aspx>

- 유럽의 CEN과 CENELEC은 2020 연차보고서를 발간. CEN과 CENELEC의 합동 활동과 각 기구의 활동으로 구분하여, 2020년 동안 주요 표준화 활동을 소개
  - COVID-19 팬데믹에 대한 CEN과 CENELEC의 대응
  - Strategy 2030의 개발
  - 트윈 전략(디지털 및 그린 전환)의 프레임워크에서 유럽연합의 정책 우선순위를 지원하는 유럽 표준의 제공
  - 사이버 보안과 AI분야에서 CEN과 CENELEC의 작업

(참고) CEN-CENELEC 2020 연차보고서 원문 링크

: [https://www.cencenelec.eu/news/publications/Publications/CEN-CLC\\_Strategy2030.pdf](https://www.cencenelec.eu/news/publications/Publications/CEN-CLC_Strategy2030.pdf)

## 10. 21.06.25 유럽 ETSI, IoT 시험 규격 발간

- ▷ 원문제목 : ETSI RELEASES IOT TESTING SPECIFICATIONS FOR MQTT, COAP AND INDUSTRIAL AUTOMATION AND CONTROL SYSTEMS
- ▷ 원문링크 : <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1943-etsi-releases-iot-testing-specifications-for-mqtt-coap-and-industrial-automation-and-control-systems>

### ■ ETSI의 시험 및 규격 방법 기술위원회(TC MTS)는 IoT MQTT\*, CoAP\*\* 프로토콜, IoT 프로파일 기초보안에 대한 7건의 시험 규격 표준을 발간

\* MQTT : Message Quening Telemetry transport, 푸시 기술 기반 경량 메시지 전송 프로토콜

\*\*CoAP : Constrained Application Protocol, 레스트 기반의 경량 메시지 전송 프로토콜

- ETSI TS 103 596 시리즈(CoAP 시험 규격): CoAP에 대한 전반적인 테스트 구조와 시험 목적 카탈로그를 제공
- ETSI TS 103 597 시리즈(MQTT 시험 규격): MQTT 시험목적 카탈로그 및 전반적 시험 구조를 제공
- ETSI TS 103 646(IoT프로파일 기초보안 시험 규격): IEC 6244-4-2 표준 내에서 IoT 프로파일에 대한 보안 요구사항 시험 방법을 제공

## 11. 21.06.29 유럽연합, Horizon Europe 2021-22년 작업프로그램 채택

- ▷ 원문제목 : Horizon Europe Work Programme 2021-2022 adopted
- ▷ 원문링크 : [https://ec.europa.eu/defence-industry-space/horizon-europe-work-programme-2021-2022-adopted-2021-06-29\\_en](https://ec.europa.eu/defence-industry-space/horizon-europe-work-programme-2021-2022-adopted-2021-06-29_en)

### ■ 유럽연합은 연구혁신(R&I) 프로그램인 Horizon Europe의 2021~22년 작업프로그램(Cluster 4- Digital, Industry and Space)'을 채택하고 과제 공고를 시작함

### ■ 표준화 관련 주요 과제는 다음이 있음

- Leveraging standardisation in Digital Technologies : 표준화전문가 활동 지원
- European coordination, awareness, standardisation & adoption of trustworthy European AI, Data and Robotics (AI, Data and Robotics Partnership) : AI, 데이터 및 로봇 공학 분야 표준화 지원 포함
- Fostering standardisation to boost European industry's competitiveness) : R&I와 표준화 간 연계 촉진