

# 해외 ICT 표준화 동향

월간동향

2022

3월

# 목차

## I. ICT 표준화 관련 연구 및 정책

- |   |        |
|---|--------|
| 1. CEN-CENELEC, 기술 이전을 위한 표준의 역할 가이드 발표 | 3월 15일 |
| 2. WTO TBT 위원회, 특정 무역 문제로 디지털 이슈 등을 다룸  | 3월 15일 |

## II. ICT 표준화 기술 동향

### - AIoT -

- |  |        |
|--|--------|
| 1. IIC, AI와 산업용 IoT 융합 구현을 위한 프레임워크 보고서 발간 | 3월 10일 |
|--|--------|

### - 5G -

- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| 1. 일본 총무성, Beyond 5G 추진전략 진행보고서 발표 | 3월 17일 |
| 2. TTA-CCSA, 5G 융합서비스 표준협력 워크숍 개최  | 3월 31일 |

## III. 주요 ICT 국제표준화회의의 결과

1. ITU WTSA-20(세계전기통신표준화총회) 국제회의
2. 제40차 ITU-R WP5D 국제회의
3. 3GPP 제95-e차 기술총회(TSG)

[참고 1] 4월 주요 ICT 국제표준화회의의 일정

[참고 2] 1분기 해외 표준화기구 주요 기사 목록



# I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책

## 1. CEN-CENELEC, 기술 이전을 위한 표준의 역할 가이드 발표

유럽연합 표준화기구인 CEN과 CENELEC은 연구결과 및 신기술의 시장 채택을 원하는 연구원 및 신기술 개발자, 혁신가, 기업가 및 신생기업을 대상으로 기술 이전을 위한 표준의 역할을 소개하는 가이드를 발표하였다.

\* The role of standards in support of Technology Transfer (CEN-CENELEC Guide 39)

기술 이전은 연구개발에서 파생된 결과를 관련 기술 및 절차와 함께 시장 및 더 넓은 사회에 전달하는 프로세스를 말하며 기술 혁신 과정의 본질적인 부분이다. 가이드는 혁신에 있어 표준(화)의 이점, 지적재산, 특허 및 라이선스와 표준화의 연계를 다루고, CEN-CENELEC의 관련 활동을 소개하고 있다.

먼저, 표준(화)이 혁신을 이루도록 도움을 주는 부분을 다음과 같이 제시한다.

1. **혁신 홍보 및 상업화** : 표준은 시장 접근과 확장을 용이하게 하며, 글로벌 시장이 반응할 가능성을 높임. 표준초안 작성에 기여한 기업은 선점자 이점을 가짐
2. **규정 준수** : 조화표준(harmonized standard)은 EU 시장에서 허용되는 제품에 대한 필수요구사항에 대한 기술 규격을 제시. 필수요구사항은 주로 건강, 소비자 및 환경에 대한 안전을 다루며, 표준 개발 참여는 규정 준수를 용이하게 함
3. **수요에 맞는 고객서비스 제공** : 서비스 제공 방법이 표준에 포함되는 경우, 더 쉽게 수요를 유도할 수 있으며, 최신의 테스트 방법과 결과 비교에 도움이 됨
4. **선도적인 기술 유지** : 표준은 업계 최고의 기술 정보를 제공하며 테스트, 인증 등을 통한 지속적인 교육의 기반이 됨. 표준화 활동에 참여하면 시장, 기술 및 정책 변화(시장 진입 지원)에 뒤처지지 않도록 하며, 상호운용을 가능하게 함
5. **네트워크 확장과 생태계 구축** : 표준화는 새로운 기술의 잠재사용자 및 고객, 새로운 분야의 잠재적 파트너와 함께 활동함을 의미함. 유럽 집행위원회에서 추진하는 개방형 혁신 개념과도 연계됨
6. **평판** : 최첨단 표준화에 적극적으로 기여하는 것은 조직의 전문성과 평판에 대한 인지도를 높일 수 있음

또한, 표준은 기술이 성숙할수록(TRL상승) 관련성이 높아지는 한편, 아래의 그림과 같이 혁신의 모든 단계를 지원함을 설명하고 있다. \*출처: 'CEN-CENLEC 가이드 39'의 그림 1 (한글화)



기사원문

<https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2022/brief-news/2022-03-15-cen-clc-guide-39-fact-sheet/>

지적재산권과 표준화의 관계에 대해서는 다음과 같이 설명한다.

- 특허와 표준 : 특허 기술의 소유는 물론 민감한 정보를 공개하지 않고도 표준의 요구 사항을 준수함을 입증할 수 있으므로 경쟁 우위가 될 수 있음
- 표준필수특허(SEP) : ISO, IEC, ITU의 공동특허정책에 따라 필수 특허 보유자는 공정하고 합리적이며 비차별적인 조건(소위 FRAND 조건)에 따라 전 세계의 표준 구현자와 라이선스를 협상할 의사가 있음을 확인함. 이 정책은 표준 구현자에게 특허 기술에 대한 공정한 액세스를 허용하면서 표준에 기여한 혁신자에게 합리적인 수익을 보장함
- 라이선스와 표준 : 표준을 구현하기 위해 표준필수특허(SEP)의 사용이 필요한 경우, 이는 특허 소유자에게 확실한 투자 수익을 보장하는 반면 FRAND 요구 사항은 공정한 시장 접근 조건도 보장함
- 저작권과 표준 : CEN 및 CENELEC 표준(또는 CEN 및 CENELEC에서 발행한 기타 기술 문서)은 저작권으로 보호되는 출판물이며, CEN 및 CENELEC에 저작권이 있음
- 표준 관련 간행물 : 표준의 참고 문헌으로 과학적 출판물을 참조하는 것은 해당 연구에 대한 인정을 받고 지속적으로 영향을 입증하는 방법임
- 오픈소스 : EU 집행위원회는 최신 기술 개발의 활용을 촉진하고 가속화하기 위해 표준화와 오픈소스 커뮤니티 간의 유연하고 효과적인 상호 작용을 지원
- 표준화 문서와 출판물에 대한 공개 접근 : 학술 연구 논문, 과학 연구 데이터 등 연구 및 혁신 분야의 과학적 정보에 대한 공개 액세스 정책 지원. CEN 및 CENELEC의 간행물을 경우, 유럽연합 R&D 결과 또는 ICT 분야에서 선납된 CWA(워크숍계약) 문서는 열람과 다운로드가 가능함

금번 가이드는 CEN-CENELEC의 기술이사회의 작업그룹(WG 3) '표준화, 혁신 및 연구(STAIR, STandardization, Innovation and Research)'에서 작성하였다. STAIR 그룹은 2008년 10월 설립되었으며, 연구, 혁신 및 표준화 간의 통합 접근 방식에 도달하기 위해 CEN과 CENELEC간의 전략적 조연을 제공한다.



 기사원문

<https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2022/brief-news/2022-03-15-cen-clc-guide-39-fact-sheet/>

# 1. 주요국 ICT 표준화 관련 정책

## 2. WTO TBT 위원회, 특정 무역 현안으로 디지털 이슈 등을 다룸

WTO의 무역예대한기술장벽(TBT) 위원회 회의가 3월 8일~11일 개최되었다. WTO 회원국은 제품 인증을 위한 인증 및 디지털 솔루션에 대해 논의하고 투명성에 관한 새로운 작업그룹을 구성하였으며, 회원국에서 제기한 80개의 TBT 관련 특정 무역 현안(Specific Trade Concerns)을 다루었다.

특히, 새롭게 제기된 20개의 특정 무역 현안[아래 표 참조]의 상당 부분은 디지털 이슈이며, 인공 지능, 데이터 보호, 알코올 음료 규제 및 환경 보호와 관련이 있다. 금번 회의에서는 인공 지능 시스템으로 인한 위험, 사고 시 차량 센서에 의해 수집된 데이터 보호, 긴급 호출을 보다 효과적으로 만들기 위한 스마트폰의 상호 운용성, 에너지 효율 라벨에 QR 코드 부착, 네트워크 보안 등을 주제로 논의하였다.



기사원문

[https://www.wto.org/en/glish/news\\_e/news22\\_e/tbt\\_15mar22\\_e.htm](https://www.wto.org/en/glish/news_e/news22_e/tbt_15mar22_e.htm)

	신규 특정 무역 현안	공고	제기국
1	Malaysia - Guideline for Approval of Electrical Equipment (Electricity Regulation 1994) Information Booklet 2018 Edition (GP/ST/N0.14/2017)	G/TBT/N/MYS/90	Republic of Korea
2	Mongolia - Draft Law on controlling the circulation of alcohol beverages, and fight against alcoholism	G/TBT/N/MNG/14	Mexico
3	United States - Energy conservation program: test procedure for circulator pumps	G/TBT/N/USA/1815	China
4	Kingdom of Saudi Arabia - Corporate average fuel economy standard (SAUDI CAFE) for all light duty vehicles	G/TBT/N/SAU/1226	China
5	South Africa - Regulations relating to the composition, production and labelling of wine and spirits intended for sale in the Republic of South Africa	G/TBT/N/ZAF/48/Rev.2/Add.1	Mexico
6	European Union - Specific test procedures and technical requirements for the type- approval of motor vehicles with regard to their event data recorder and for the type-approval of those systems as separate technical units	G/TBT/N/EU/838	China
7	Canada - Pest control products regulations (ultraviolet radiation- emitting devices and ozone- generating devices)	G/TBT/N/CAN/656	China
8	European Union - Proposal for a regulation of the European Parliament and the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts		China
9	United States - Secure equipment act of 2021		China
10	European Union - Regulations affecting spices (Regulation number EU 2021/2246, dated 15 December 2021)		India
11	European Union - Implementation of access regulation regarding collagen for human consumption		China
12	United Kingdom - EC marking certificate for export of home textile items		India
13	European Union - Commission implementing decision (EU) 2017/1357 on a restriction of Standard EN 60335-2-9-2003+A13-2010		China
14	India - Approved models and manufacturers of solar photovoltaic modules order, 2019		China
15	European Union - Regulation (EU) 2022/30 on network protection, safeguards for the protection of personal data and privacy and protection from fraud		China
16	Republic of Korea - Regulation for supporting low carbon solar module product		China
17	European Union - Regulation (EU) 2019/320 on caller location in emergency communications from mobile devices		China
18	Indonesia - Remote factory audit for air conditioners		Thailand
19	Japan - Inspection system for sports goods and toys and non- acceptance of test reports from Indian test houses		India
20	India - Import Policy of Air Conditioners with Refrigerants		Thailand

## II. ICT 표준화 기술 동향

### AIoT

#### 1. IIC(Industry IoT Consortium), AI와 산업용 IoT 융합 구현을 위한 프레임워크 보고서 발간

IIC\*는 AI 지원 산업용 사물인터넷 시스템 구현을 위한 보고서\*\*를 발간하고 산업계 이해관계자 뿐만 아니라 IT 및 OT 업계 의사결정자, 제품 관리자, 시스템 엔지니어, 운영자 등에게 포괄적인 지침을 제공함으로써 AI 지원 산업용 사물인터넷 채택을 가속화 하고자 한다. 인공지능 기술은 산업의 디지털 전환에 있어 중추적인 역할을 수행하고, 인간의 의사결정을 강화하여 효율성을 지속적으로 높일 수 있는 분석 시스템을 지원한다.

\* Industry IoT Consortium : 2014년 설립되어 산업용 사물인터넷 기술 기반 구축을 지원한 산-학-연 비영리 파트너십

\*\* Industrial IoT Artificial Intelligence Framework

- 보고서는 AI 지원 산업용 사물인터넷의 개발, 훈련, 문서화, 통신, 통합, 배포 및 운영에 있어서 지침과 지원을 제공하며, 산업, 사용, 기능, 구현의 관점에서 IIC의 산업용 인터넷 참조구조를 중심으로 구성되어 있다.
- 또한, 산업용 사물인터넷 생태계에서 AI 애플리케이션을 위한 프레임워크의 필수 요소인 국제표준과, ISO와 IEC에서 개발 중인 AI 국제표준 생태계에 대해 설명한다.
  - IEC 61508 : 전기 및 전자 안전 관련 시스템 기능 안전 표준
  - IEC 61511 : 공정 산업 부문 안전 계장 시스템
  - ISO/IEC/IEEE 42010 : 시스템 아키텍처 생성, 분석 및 유지에 대한 지침
  - ISO/IEC 27000 시리즈 표준 : IT(정보기술)용 사이버보안 표준
  - IEC 62443 : OT(운영기술)용 사이버보안 표준

보고서 다운로드 링크 :

<https://www.iiconsortium.org/pdf/Industrial-AI-Framework-Final-2022-02-21.pdf>



기사원문

<https://www.iec.ch/blog/new-report-focuses-convergence-ai-and-industrial-iot>

### 5G

#### 2. 일본 총무성, Beyond 5G 추진전략 진행보고서 발표

일본 총무성은 지난 2020년 발표한 ‘Beyond 5G 추진전략’(이하 추진전략) 진행보고서\*를 발간하였다.

\* Beyond 5G推進戰略 プロGRESSレポート2021

- 총무성은 추진전략에 따라 매년 진행보고서를 발간하고 전략의 개정 등을 실시하여야 하며, 금번 보고서에서는 연구개발, 표준화, 적용 측면에서 전략 진행 상황, 향후 계획을 제시하여 총무성뿐만 아니라 종합과학기술혁신회의, 사이버보안전략본부 등 관계부처, Beyond 5G 추진 컨소시엄 등 국내외 관계 단체의 전략 추진을 지원한다.
- 보고서에서 제시한 세부 진행 상황은 아래와 같다.
  - 연구개발 전략
    - 1) 연구개발 플랫폼을 활용한 첨단요소 기술 연구개발  
Beyond 5G 핵심 기술 중 전략적 요소 기술의 연구개발을 위한 300억엔 규모의 연구개발 기금을 통해 현재 47건의 연구과제를 수행 중이며, 연구개발의 지속 추진 필요
    - 2) 개발 및 제조 기반 강화  
기존 5G의 기능에 더해 고신뢰성, 고에너지 효율성, 고효율적 주파수 이용 및 고도화를 위한 연구개발을 수행 중이며, O-RAN, vRAN, MEC를 비롯한 각 요소 기술의 연구개발, 국제 표준화를 동시 진행 필요
    - 3) 연구개발 지원  
디지털 관련 연구개발 등의 유지 확대를 위해 시험연구비 특례조치, 세액공제 상한, 클라우드 제공형 소프트웨어 등 개정 시행
    - 4) 전파 개방  
특별 시험을 위한 150GHz 및 300GHz대 주파수 추가를 위해 고시를 일부 개정하고, 시험소 등의 면허절차에 대한 재검토 실시
    - 5) 파괴적 혁신을 위한 창출 및 인재 육성  
가상공간에서 새로운 전파시스템을 대규모, 고정밀도로 검증할 수 있는 전파 에뮬레이터 실현을 위한 요소 기술의 연구개발 및 시험 실시



 기사원문

[https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01kiban14\\_02000539.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000539.html)

## II. ICT 표준화 기술 동향 (계속)

### 5G

#### 2. 일본 총무성, Beyond 5G 추진전략 진행보고서 발표(계속)

##### - 표준화 전략

- 1) 전략적 표준화 및 오픈화·시장화 추진  
Beyond 5G 연구개발 사업에 있어 표준화를 평가 항목으로 채택하고, O-RAN 얼라이언스와의 상호운용성 확보를 위해 O-RAN 규격을 준수하는 연구개발 진행 중. 또한, 민간 포럼의 글로벌 활동을 지원
- 2) 전략적 파트너와 제휴 체제 구축  
미-일 정책협력 대화를 통한 정부 간 국제 공동연구와 표준화를 통한 연계 강화에 협의하여 2021년 미국과 국제공동연구개발 실시 및 InDiCo Beyond 5G 표준화 워크숍을 통해 TTC - ETSI 간 협력 시행
- 3) 표준화 거점 활용 및 전략적 국제표준화 활동 촉진  
산·학·연·관 이해관계자 협력을 위한 “Beyond 5G 신경영 전략센터” 설립

##### - 적용 전략

- 1) 5G·광섬유망의 사회 전반으로의 적용  
5G용 주파수 확보를 위해 2.3GHz대 신규 할당 예정이며, 21 만개 이상의 5G 기지국 정비 및 2조엔 규모의 설비 투자 계획
- 2) 사이버보안 상시 확보 기능 실현  
5G 보안 가이드라인(5G 네트워크 구축에 있어 보안 대책 유의점)을 작성 중이며, TCP/IP 아키텍처 취약사항 및 대책 개발 필요
- 3) 과제 해결에 도움이 되는 유즈케이스 구축·확장  
과제 해결형 로컬 5G 실현을 위한 개발·실증으로 2020년도 19건, 2021년도 26건을 실증하였으며, 올해 로컬 5G를 활용한 솔루션 창출을 위한 개발·실증 실시 예정

### 5G

#### 3. TTA-CCSA, 5G 융합서비스 표준협력 워크숍 개최

한국 TTA(한국정보통신기술협회)와 중국 CCSA(China Communications Standards Association, 중국정보통신표준화기관)은 3월 31일에 합동으로 5G Vertical 표준협력 워크숍을 개최하였다.

- TTA TC11 의장 이현우 교수와 CCSA 사무차장 Mr. NAN, Xincheng 등 한국과 중국의 산·학·연의 전문가 약 150여명이 참석하여 5G 융합서비스 추진 현황과 중점 표준화 분야의 정보를 교류하고 표준화 협력 방안을 논의하였음
- TTA는 이음5G와 국가재난안전통신망, 철도통합 무선망 표준화 현황을, CCSA는 5G 기반 스마트 항만 구축 사례와 네트워크 슬라이싱 등의 표준화 현황을 발표하였음.

1. 5G Vertical 활동 소개	
CCSA Vertical 활동 소개 : 중국의 5G 산업 어플리케이션	CAICT Mr. WANG, Zhiqin(CCSA TC5 의장)
TTA Vertical 활동 소개 : ETRI의 5G+ Vertical 활동	ETRI 김일규 본부장
2. 5G 기반 세부 어플리케이션	
Smart Port	China Mobile Mr. CHENG Ruizhe
Slicing Enabler	Huawei Mr. XING Xiaocheng
EUM 5G (Local 5G)	한국켈컴(유) 박성일 상무(TTA PG1104 의장)
PS-LTE & LTE-R	YS 엔지니어링 홍영삼 대표(TTA TC9 의장)



### III. 주요 ICT 국제표준화회의의 결과

#### 1. ITU WTSA-20(세계전기통신표준화총회) 국제회의

■ **일시,장소 등** : 2022년 3월 1일 ~ 9일, 스위스 제네바, ITU 회원국, 기업 및 학계 등 약 1,300 여명

■ **주요결과**

- 연구반 의장단 수임 : 우리나라는 ITU-T의 연구반 의장 2석(SG17, SG20) 및 부의장 8석(SG2, SG5, SG9, SG11, SG12, SG13, SG15, SG16) 총 10석의 의장단 수임
  - ※ 전체 의장단 128석 중 우리나라는 10석으로 세계 2위 의장국을 차지
  - 우리나라 ITU-T 의장단 선출 결과는 아래와 같음

No	의석구분	ITU-T 연구반	소 속	성 명
1	의장 (2석)	SG17(정보보호)	순천향대학교	염홍열
2		SG20(IoT 및 스마트시티)	한국전자통신연구원	김형준
3	부의장 (8석)	SG2(전기통신관리, 운용)	KT	이인섭
4		SG5(ICT와 순환경제)	한국전자통신연구원	김병찬
5		SG9(광대역 케이블 TV)	한국전자통신연구원	김태균
6		SG11(신호방식, 시험명세)	한국전자통신연구원	고남석
7		SG12(품질)	한국외국어대학교	정성호
8		SG13(미래네트워크)	KT	김형수
9		SG15(광전송)	한국전자통신연구원	정태식
10		SG16(멀티미디어)	한국전자통신연구원	강신각

- 주요 결의 제·개정 현황
  - 우리나라는 팬데믹 확산 방지를 위한 ITU-T의 역할 관련 결의 제정 1건 및 사이버보안 등 결의 개정 3건을 주도하였으며, 주요 내용은 아래의 표와 같음

구분	구분	주요 내용	결과
팬데믹 확산 방지를 위한 ITU-T의 역할	신규	팬데믹 대응 모범 사례 수집 및 검색 솔루션 개발 촉진, 관련 표준화 개발 로드맵 개발	PP-22 제출
결의 50 (사이버보안)	개정	사이버보안 연구 강화를 위해 연구반 간 조정 역할을 하는 보안 공동 조정 활동 촉진, ITU-T 권고들에 대한 보안 취약점 평가 실행계획 수립 추가	반영
결의 55 (양성평등)	개정	여성 전문가 참여 유도를 위해 지원사항 추가(온라인 교육, 회의참석 기회 제공 등)	반영
결의 89 (금융포용격차 해소)	개정	금융 소외계층(최빈국, 여성 등)의 금융 접근성을 증대하고 소비자 보호를 위한 가이드라인 연구개발 장려 문구 추가	반영

### III. 주요 ICT 국제표준화회의의 결과 (계속)

#### 1. ITU WTSA-20(세계전기통신표준화총회) 국제회의(계속)

- 신규 결의로는 인공지능, 스마트 해저 케이블, ITU-T 활동 산업계 참여 증진, 개방형 네트워크 등 10여 건의 신규 결의안이 제안되었으나 대부분 부결되었고, 아프리카 공통 긴급번호, 연구반 조직 개편사항 등 2건이 신규 제정되었음
  - 연구반 구조조정 : 차기 WTSA에서의 ITU-T 연구반 구조조정을 위해 TSAG에 연구반 활동 분석 등의 역할을 부여하여, TSAG은 연구반 활동을 분석하여 매 회의마다 보고서를 제출하고, 각 연구반 및 회원국은 연구반 구조 조정을 위한 활동에 참여할 것을 권고
- 권고 개정과 관련해서는 A.1(작업방법), A.7(포커스그룹) 유지 및 A.5(타 기구 문서 참조인용) 등 개정하였음
  - (A.1, A.7) 신규 권고 아이템 선정 조건, 포커스 그룹 신설 절차 등에 국가 간 이견이 존재했으나 시간 관계상 차기 TSAG 회의(22.11월)에서 논의 지속 결정
  - (A.5) 참조인용 대상 기관 자격 검증 시, 연구반/작업반 회의록에 해당 내용 문서화 권장 등의 내용을 포함하여 개정

### III. 주요 ICT 국제표준화회의의 결과 (계속)

#### 2. 제40차 ITU-R WP5D 국제회의

■ 일시,장소 등 : 2022년 2월 7일 ~ 23일, 온라인, 총 648명

■ 주요안건

- 6G 표준화 일정 : 합의된 기본 일정(6G 비전수립(~`23년), 기술 성능/평가기준(~`26년), 후보기술 접수/평가(~`29년), 표준 완성(~`30년))을 바탕으로 세부 일정 합의 진행 중
- 6G 비전 : 6G 비전 개발 논의가 본격화되어 각 국에서 제안한 트렌드/이용 사례, 이용 시나리오와 핵심 성능 지표는 실무작업반 운영을 통해 구체적인 논의를 통해 권고서 구조 구체화됨. 6G 핵심 성능 지표는 접수된 성능 지표를 우선 취합하고 성능 지표 목표값을 추후 논의하는 작업방식으로 개발 중에 있으며, 취합된 핵심 성능 지표에 대해 차기 회의에서 세부 논의 예정
- 5G 추가 주파수 발굴 : IMT와 타 업무 간 공유연구가 업데이트 되었고, CPM 보고서 초안 개발이 시작
  - 공유연구: 간섭분석을 위한 전파모델, IMT 특성 등이 이슈가 되어 관련 정보 확인을 위한 연락문서를 개발하여 타 작업반에 송부하고 추가 논의키로 함
  - 의제 1.1 : CPM 보고서 배경 부분에 WRC-15, 19까지의 의제 현황을 정리하고 연구 결과와 참고 문헌을 정리
  - 의제 1.2 : 주파수대역 별 IMT와 타 업무간 공유연구가 업데이트 되었으며, 공유연구에 적용하는 전파모델, AAS 안테나 패턴, IMT 파라미터 등에 대한 이견이 있어 차기회의에 추가 논의키로 함
  - 의제 1.4 : 작업문서를 PDN Report로 승격하였으며, HIBS의 2차 고조파와 전파천문 간, HIBS 단말 관련 공유연구에 이견이 발생하였고, AAS 패턴 적용, 전파모델 등을 고려한 추가 공유연구 검토
  - 5G 출력규정 : 우리나라는 미국 공동기고와 공동대응을 통해 이번 회의에 접수된 문서를 취합하여 ITU 사무국에 보내는 초안 작업문서 개발
- 추후 회의 일정 : 임시회의(22년 4월(온/오프라인 병행)), 제41차 국제회의 : 22년 6월(온/오프라인 병행)

### III. 주요 ICT 국제표준화회의 결과 (계속)

#### 3. 3GPP 제95-e차 기술총회(TSG)

- **일시,장소 등** : 2022년 3월 15일 - 24일, 온라인, 3GPP 표준 기관 및 회원사 대표 약 1,800 여명
- **주요안건**
  - Rel-17 관련 : 5G 융합서비스 확장을 위한 신규 표준 세트 (Release 17) 최종 승인
    - 기능 강화 측면 : 융합서비스 향상 지원으로 이음5G\* 제작 서비스 적용을 위한 오디오 및 비디오 데이터, 근접 통신 지원, 외부망을 통한 인증 등 신규 기능 표준화를 통해 방송/AV 제작, 의료분야까지 확장이 가능하며, 5G 핵심망 기반 차량 통신의 서비스 커버리지 향상을 위한 릴레이 기능, 보행자 단말 효율성을 위한 배터리 소모 최적화 등 자율주행 지원 기능 강화
    - \* 이음5G : 5G 특화망의 새이름으로, 5G 융합서비스를 희망하는 신규 사업자가 직접 5G를 구축할 수 있도록 특정구역 단위로 이동통신용과 구분된 별도의 5G 주파수를 활용하는 통신망
    - 신규 기능 추가 측면 : 5G NR을 통한 IoT 기기 지원 기술을 표준화하여 산업용 카메라, 센서 등 다양한 유즈 케이스 지원 가능
    - 서비스 확대 측면 : 5G 기반 위성통신 표준화가 위성 접속 네트워크와의 연결 표준화로 커버리지가 확장되었으며, 5G 기반 방송을 위한 기반 표준 완료
  - Rel-18 관련 : 작년 12월 RAN1/2/3 Rel-18 표준화 추진 아이템 선정에 이어 10여개의 RAN4 Rel-18 아이템 확정
  - 5Gi 규격 통합 관련 : 인도의 5Gi 규격의 3GPP 5G 표준내 병합 및 향후 로드맵에 대한 서면 약속서를 PCG, TEC, ITU-R에 발송하였고, 5Gi 규격을 관련 3GPP 표준에 CR로 승인
  - 추후 회의 일정 : 22년 6월(대면), 9월(온라인), 12월(추후 결정)
  - 오디오 코덱(ISO/IEC 14496-10 10E) 등 6건에 대해 ISO 웹사이트를 통한 무료 공개를 승인하였음
  - 추후 회의 일정 : 22년 8월 30일 ~ 9월 1일(온라인)

# 4월 주요 ICT 국제표준화회의 일정

회의명	회의일정	장소
ITU-R RAG	4월 11일 ~ 14일	제네바
JTC 1 SC 27 총회	4월 11일 ~ 13일	온라인
JTC 1 SC 42 총회	4월 18일 ~ 29일	온라인
ITU-R WP5D	4월 19일 ~ 22일	제네바
ITU-R SG7+WP7A/B/C/D	4월 25일 ~ 5월 6일	제네바
ITU-T SG17(정보보호)	4월 26일 ~ 5월 5일	미정

# 1분기 해외 표준화기구 주요 기사 목록

기구	날짜	기사 주요 내용
ITU	2022.03.16	<b>Partner2Connect(P2C) 온라인서약플랫폼 및 실행 프레임워크 구축</b> - ‘Partner2Connect(P2C)’ 디지털 연합은 UN의 디지털협력로드맵의 일환으로 전세계 오프라인 상태인 사람들을 의미 있게 연결하기 위해 출범되었음. 금번 온라인서약플랫폼을 통해 정부, 기업, 시민사회 등 협력파트너십 구축을 추진. 또한, 실행 프레임워크로 작업그룹 등을 구성
	2022.02.24	<b>5G 표준으로 4번째 무선인터페이스기술 승인, 개정 권고인 ‘ITU-R M.2150-1’ 에 추가</b> - 유럽 ETSI와 DECT포럼에서 공동 작업한 ‘DECT 5G-SRIT’을 5G표준에 추가. 참고로, 이전 3개기술 중 2개(3GPP 5G-SRIT, 3GPP 5G-RIT)는 3GPP에서, 1개(5Gi)는 인도통신표준개발협회(TSDSI)에서 제출
	2022.02.07	<b>ITU 글로벌 표준 심포지엄(GSS) 개최 (2월 28일)</b> - ITU 세계전기통신표준화총회(WTSA-20)에 앞서, 산업계와 정책입안자들이 모여 전 세계적으로 지속가능한 개발을 주도하기 위한 기술 표준에 대한 역할을 공유
	2022.02.01	<b>UN의 기술조직, 인공지능 기반의 커뮤니티 플랫폼 개시</b> - UN의 기술조직은 인공지능으로 구동되는 새로운 커뮤니티 플랫폼을 개시. AI 지원 스마트 매칭 기능을 갖추고 있어 혁신가와 전문가 매칭 등 사회 이익을 위한 AI 응용프로그램 논의를 지원
	2022.01.31	<b>아프리카의 라디오방송 서비스를 대륙 전역으로 확대하는 새로운 FM 주파수 할당</b> - 87.5-108MHz 대역의 주파수를 할당하여 아프리카 대륙 전체의 방송 향상 기대
	2022.01.21	<b>DC 3 컨퍼런스- ‘암호 화폐부터 디지털 화폐까지’ 개최 (1월 25-27일, 온라인)</b> - 규제 기관과 업계는 컨퍼런스를 통해 디지털 화폐 표준 마련을 위해 통화 파일럿 기반의 경험 공유
ISO	2022.02.04	<b>국제표준은 무역에 대한 새로운 합의 구축에 그 어느 때보다 관련성이 높음</b> - 글로벌 무역 정책이 예전과 같은 합의에 이르지 않고 불확실성을 높이고 있음. 국제표준은 새로운 합의를 구축하여 불확실성을 줄이고 글로벌 공급망에 필요한 신뢰를 회복하는 데 중요 역할 수행
	2022.01.19	<b>긴급 상황에서의 소셜미디어 정보 제공에 대한 새로운 ISO 표준- ISO 22329</b> - ISO 22329(보안및탄력성-비상관리-비상시 소셜미디어 사용에 대한 지침) 표준은 긴급 상황에서 사람들에게 정보를 제공하는 올바른 방법에 대한 지침을 제공
IEC	2022.02.10	<b>온라인표준개발(OSD) 플랫폼, 새로운 주석 기능 추가</b> - OSD 플랫폼은 IEC와 ISO의 공동 프로젝트로, 초안 작성 및 편집 프로세스를 간소화하는 새로운 디지털 도구로, 금번 주석 기능이 추가됨. 현재 피드백을 위해 여러 기술위원회에서 사용 중
ETSI	2022.03.22	<b>긴급통화를 위해 유럽내 스마트폰의 Advanced Mobile Location(AML) 표준 의무 준수 시행</b> - ETSI의 EMTEL(긴급통신기술위원회)에서 개발한 AML 표준은 스마트폰에서 긴급 콜센터로 데이터(SMS 및/또는 HTTPS 사용)를 전송하는 프로토콜임. 개인정보보호규정을 준수하며 PSAP(Public Safety Answering Point)에 발신자의 정확한 위치를 제공. AML 표준은 유럽 시장에서 판매되는 모든 스마트폰에 적용되는 위임규정 2019/320의 요구사항을 충족함에 따라 3월17일부터 준수해야 함

1분기 해외 표준화기구 주요 기사 목록(계속)

기구	날짜	기사 주요 내용
<b>ETSI</b> (계속)	2022.02.17	<b>취약점 공개 조절 절차(Coordinated Vulnerability Disclosure)에 대한 기술보고서 발표</b> - 회사와 조직에서 취약점 공개 프로세스를 구현하고 공개되기 전에 취약점 문제를 수정하는 데 도움
	2022.02.08	<b>차세대 ICT 표준 전문가를 위한 새로운 교육 교재 출시</b> - EU집행위원회와 EFTA(유럽자유무역연합)의 지원으로 2018년 초판에 이어 2판 발간. 표준화 기초, 표준생태계, 표준개발, 표준화와 혁신, 표준화 전략, IPR과 표준화, 경제적 효과 등으로 구성
	2022.01.24	<b>‘허가형 분산 원장(PDL) 소개’ 백서 발표</b> - 블록체인 및 분산 기술 소개, ETSI 내 PDL관련 작업 항목, PDL 기술 적용 사례 등 수록
	2022.01.17	<b>스마트 계약에 대한 첫 번째 규격 발표</b> - 허가형 분산 원장(PDL) 구현 관련 그룹규격. PDL는 스마트 계약의 확장성과 비용 효율성을 제공
	2022.01.13	<b>자가 적응형 자율네트워크에 대한 ENI(Experiential Networked Intelligence)의 릴리스 2 규격 발표</b> - ENI 사용사례와 PoC, 사용가능한 AI 메커니즘, 모듈식 시스템 설계 기능 등을 포함한 그룹규격
<b>유럽</b> <b>CEN</b> <b>CENELEC</b>	2022.03.16	<b>‘EU 사이버 보안 법안을 지원하는 유럽 표준화’를 주제로 연례 합동회의 개최</b> - 유럽표준기구(ESO)인 CEN, CENELEC, ETSI와 유럽연합사이버보안기관인 ENISA 참여. NIS 지침 개정, 디지털신원지갑에 대한 유럽디지털신원(EUid) 규정, AI법, 데이터보호입법프레임워크 지원 논의
	2022.03.15	<b>기술 이전을 지원하는 표준의 역할에 대한 가이드 발표</b> - 표준화를 통해 연구결과를 시장에 진입시키려는 연구자, 신기술 개발자, 기업가, 신생기업 대상 가이드. 혁신가의 표준과 표준화의 이점, 특허와 표준화 연계 등을 주제로 CEN 및 CENELEC의 작업 안내
	2022.02.01	<b>EU R&amp;D프로그램인 ‘Horizon Europe’의 1차 제안요청(’21-’22) 중 15%는 표준화와 관련</b> - 제안요청한 총 846건 중 125건(15%)이 표준 및 표준화와 관련된 것으로 분석. 특히, 이 중 14건은 경우 후속 프로젝트를 통해 새로운 표준을 개발하거나 CEN 및 CENELEC 참여 필요
<b>독일</b> <b>DIN</b>	2022.01.20	<b>인공지능 표준화 로드맵: 두 번째 버전 작업 착수 (2022년 말 발표 예정)</b> - 1차 버전의 결과를 발전시켜 전략적 로드맵으로 업데이트하고, 사회-기술 시스템, 금융서비스, 에너지/환경 분야에서 새로운 우선순위 선정 및 권고 사항을 제시
	2022.01.12	<b>ISO 스마트농업 SAG(전략자문단), 표준화 로드맵 개발 중 (2022년 가을 발표 예정)</b> - 스마트농업 SAG은 ‘21년 11월 설립. DIN과 ANSI에서 공동 의장, 27개국의 전문가가 참여
<b>미국</b> <b>NIST</b>	2022.03.16	<b>‘인공지능의 편향 식별 및 관리를 위한 기준’ (NIST 특별 간행물 1270) 최종버전 발표</b> - 인공지능 시스템의 편향으로 인한 유해 영향 파악과 관리 능력 개선에 대한 권고를 위해 작년 초안을 발간하였으며, 공개의견을 수렴을 거쳐 금번 최종버전을 발표. 편향의 원인으로 기계학습 프로세스 및 데이터를 넘어 기술개발 방식에 영향을 미치는 광범위한 사회적 요인까지 다룸
	2022.02.22	<b>사이버 보안 프레임워크(CSF)의 공급망 지침 업데이트를 위한 의견 요청</b> - ‘사이버 보안 프레임워크’ 개정(2022년 예정)에 앞서, CSF의 효율성과 다른 사이버 보안 리소스와의 조정을 위한 의견 요청 시행. CSF는 ‘14년 첫 발표 후, ’18년 개정 이후 금번 두번째임

1분기 해외 표준화기구 주요 기사 목록(계속)

기구	날짜	기사 주요 내용
미국 <a href="#">NIST</a> (계속)	2022.01.13	<b>사물인터넷 연방 작업그룹 조언을 위한 자문위원회(Internet of Things Advisory Board) 공모</b> - 자문위원회는 국방수권법에 의해 설립, 사물인터넷(IoT) 관련 전문지식을 갖춘 다양한 이해관계자를 대상으로 함. IoT 개발을 억제하거나 촉진할 수 있는 연방 정책 등에 대해 작업그룹에 조언
미국 <a href="#">ATIS</a>	2022.03.03	<b>‘양자 미래에 대비한 통신 네트워크 준비’ 백서 발표</b> - 통신 및 네트워크 관리에 있어, 양자 기술로 인한 잠재적인 보안 위험에 대한 평가 가이드 제시
	2022.02.03	<b>Next G Alliance, 북미 6G 비전을 제시하는 ‘6G로의 로드맵’ 발표</b> - 6G 글로벌 표준, 배포, 제품, 운영 및 서비스에서 북미의 리더십 확보를 위한 6가지 목표 제시
	2022.01.20	<b>네트워크신뢰성운영위원회(NRSC), 비상대비 및 대응체크리스트 개정, 발표</b> - 산불, 토네이도 등 재해 대응 모범사례 추가, 대응 및 복구를 위한 권장 조치 제시
미국 <a href="#">TIA</a>	2022.03.08	<b>통신 인프라 표준인 ‘ANSI/TIA-942-B’ 관련, 에지 데이터센터 인프라에 대한 부록 추가</b> - ‘마이크로’ 데이터센터, 이른바 에지 데이터센터에 대한 초기 인프라 요구사항 및 설계 지침 정의
	2022.01.26	<b>QuEST 포럼, ICT 중요 공급망 보안 표준인 ‘SCS 9001’ 발표</b> - 독립적인 감사 및 인증 프로그램을 통해, 중요한 보안 제어 및 프로세스가 마련되어 있는지 확인
일본 <a href="#">TTC</a>	2022.02.10	<b>포럼/컨소시엄에 대한 조사 보고서 2021년도판 발표 (총 70개 기구 수록)</b> - IoT·스마트시티, 5G, 커넥티드카, SDN/NFV, AI/BigData 등 분야별 구분. 활동대상, 회원사 등 조사
	2022.02.01	<b>사실 및 포럼표준 국제표준화 동향조사자 모집</b> - 총무성 수탁사업. 국제리더십유지, 신규표준화추진(그룹,개인), 장기인재육성으로 구분, 지원
중국 <a href="#">CCSA</a>	2022.03.03	<b>사물인터넷 기술위원회(TC10), 산업용인터넷 임시대스크그룹(ST8) 등 위원회 조직, 연구범위 조정</b> - 신설: TC10 산하 WG5(차량인터넷 워킹그룹) *이전 TC10/WG1/SWG1 작업 기반 - 신설: TC10 산하 TF2(디지털트윈시티 태스크포스) *이전 TC10/WG3/SWG1 작업 기반 - 신설: ST8 산하 WG6(산업용블록체인 워킹그룹)
	2022.03.03	<b>NetworldEurope와 ‘모바일월드콩그레스’에서 ‘그린 커뮤니케이션 심포지엄’ 공동 주최 (3월 2일)</b> - NetworldEurope는 통신네트워크및서비스에 대한 유럽기술플랫폼으로, ‘20년부터 CCSA에서 참여
	2022.01.27	<b>중국광고협회(CAA)와 공동으로 인터넷광고표준 공동작업그룹(CAA/CCSA JWG) 5차 회의 개최</b> - ‘인터넷 광고 데이터의 익명화 구현 지침’의 원칙, 시나리오, 프로세스 및 관리 등 논의
	2022.01.17	<b>공업정보화부(MIIT)의 그룹표준 적용 실증사업에 CCSA 표준 12개 선정</b> - MIIT는 매년 그룹표준(团体标准) 적용 실증사업을 시행, ‘21년에는 총 111개를 선정. 이중 CCSA 표준은 ‘Ultra HD 비디오 서비스에 대한 전송 네트워크 기술 요구사항’ 등 12개가 포함됨

1분기 해외 표준화기구 주요 기사 목록(계속)

기타- 주요국

국가	날짜	기사 주요 내용
미국	2022.02.04	<p><b>미국 경쟁법(America COMPETES Act of 2022) 하원 통과</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미국 하원은 제조, 기술우위, 경제 강점을 위한 기회 창출 법안, 이른바 2022년 미국 경쟁법안(이하 경쟁법)을 통과시킴. 3,000페이지에 달하는 이 패키지 법안은 21년 6월 상원에서 통과시킨 ‘미국혁신경쟁법(U.S. Innovation and Competition Act, 이하 USICA)’에 대한 하원의 대응 법안임. 두 법안은 모두 개방형 표준을 사용하는 5G 통신 기술의 개발 등을 포함하고 있으며, 조만간 양원에서 통과시킬 수 있는 타협안에 대해 협상할 예정</li> </ul>
	2021.11.17	<p><b>미중경제안보검토위원회, 2021년 연례보고서 발표</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가안보 위협 우려에 따른 대 중국 투자 제한을 촉구. 중국의 기술야망과 관련하여, 신기술 개발은 중국의 기술 자급자족 달성을 위해 필수적이며, 국제적으로 인정되는 표준이나 규칙이 거의 없기 때문에, 중국 기업 및 기타 단체가 데이터 수집, 보호 및 관리에 있어 표준을 적극적으로 형성하고 있다고 분석. 특히, 합성생물학(Synthetic Biology), 새로운 이동성, 클라우드컴퓨팅, 디지털 통화의 4가지 분야에 대한 중국 정부의 활동을 다룸</li> </ul>
유럽연합	2022.02.14	<p><b>유럽연합, 싱가포르와의 디지털파트너십 체결 가속화 합의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 파트너십은 디지털 시장과 정책 프레임워크의 디지털 연결과 상호운용성을 강화하고 EU와 싱가포르 간의 디지털 무역을 촉진하기 위한 포괄적인 프레임워크를 제공. 또한, 5G/6G, 인공지능, 디지털 ID와 같은 혁신적이고 경제적 잠재력을 가진 신기술 영역에서 협력 방안 마련</li> </ul>
	2022.02.02	<p><b>유럽연합, 표준화 전략(Strategy on Standardisation) 발표</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유럽의 경쟁력, 기술주권, 사회적/환경적 가치 보호라는 새로운 목표 달성을 위해서는 국제 수준의 성공적인 표준화에 달려 있음을 강조. 본 전략은 유럽 표준화 시스템의 문제점으로 신기술에 대한 미흡한 대응과 표준의 전략적 중요성에 대한 인식 부재를 꼽고, 이에 대응과 유럽의 글로벌 역할 강화를 위해 ‘전략분야에 대한 요구사항 예측과 우선순위 선정’ 등 5가지 조치를 제안</li> </ul>
중국	2022.03.07	<p><b>공업정보화부, '차량 인터넷 네트워크 보안 및 데이터 보안 표준 시스템 구축을 위한 지침' 발표</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년 말까지 예비 구축을 위해, 공통기본, 단말기 및 시설 네트워크보안, 네트워크통신보안, 데이터보안 등 50건 이상의 긴급하게 필요한 표준 개발을 완료. 2025년 표준 시스템을 형성, 100건 이상의 표준 연구 개발을 완료, 표준 적용 범위 개선 등을 통해 차량 인터넷 산업의 발전 지원</li> </ul>
	2022.02.15	<p><b>산업인터넷 종합 표준화 시스템의 약 60% 표준이 초기 단계</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공업정보화부와 국가표준화관리위원회(SAC)는 ‘21년 12월 ‘산업인터넷 종합 표준화 시스템 구축을 위한 지침’ 발표. ‘19년 초판을 발표한바 있으며, ‘21년 개정판임. 2025년까지 산업인터넷의 핵심 기술, 제품, 관리 및 응용에 대한 100건 이상의 표준 제정. 산업인터넷 표준 시스템에는 기본공통표준 45건, 네트워크표준 165건, 엣지컴퓨팅표준 12건, 플랫폼표준 95건, 보안표준 78건, 응용표준 22건 등 총 417건의 표준 항목이 포함됨. 이중 약 60%는 아직 초기 단계임</li> </ul>
	2022.01.12	<p><b>국무원, 14차5개년 ‘디지털경제발전계획(“十四五”数字经济发展规划)’ 발표</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털경제의 핵심 산업의 부가가치를 2020년 GDP의 7.8%에서 2025년까지 10%로 증가. 디지털 산업화 촉진을 위한 핵심기술로 센서, 양자정보, 네트워크통신, 집적회로, 핵심 소프트웨어, 빅데이터, 블록체인, 신소재 등을 전략적 분야로 꼽고 혁신 역량 강화를 강조</li> </ul>
	2021.11.17	<p><b>공업정보화부, ‘국가 지능형 제조 표준 시스템 구축 지침’ 발표</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년까지 100건 이상의 국가 및 산업 표준을 제정. 2025년까지 디지털 트윈, 데이터 사전, 인간-기계 협업, 스마트 공급망, 시스템 신뢰성, 네트워크 보안 및 기능 안전 측면에서 비교적 완전한 표준 클러스터를 형성</li> </ul>