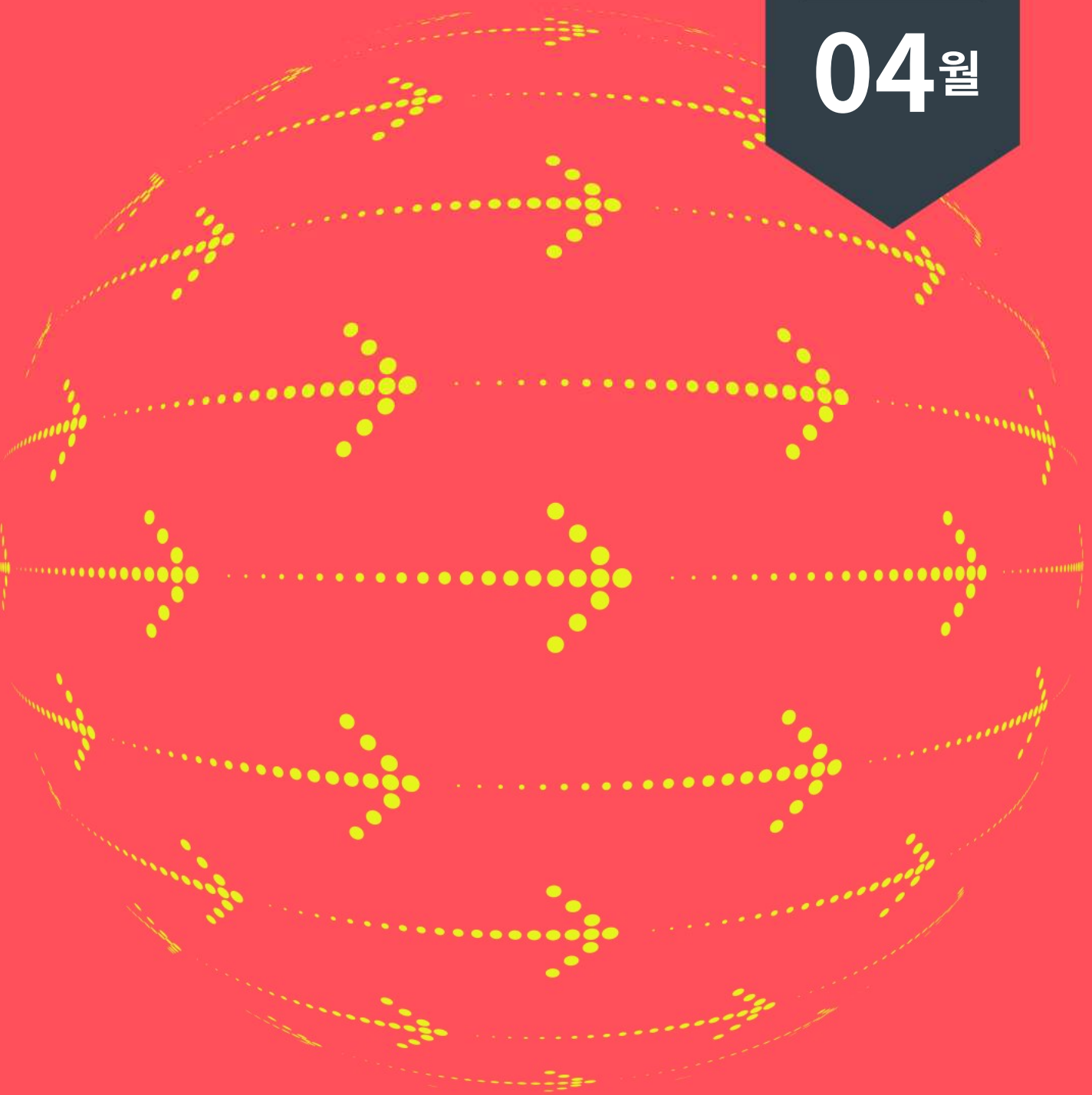


# 해외 ICT 표준화 동향

월간동향

2023

04월



한국정보통신기술협회  
Telecommunications Technology Association

# 목차

## I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책

- |   |        |
|---|--------|
| 1. EU, UN 글로벌 디지털 콤팩트를 통해 EU 디지털 규칙의 국제화 추진 | 3월 22일 |
| 2. 중국 SAC, '2023 국가표준화작업요점' 발표              | 3월 24일 |
| 3. 일본 TTC, 역량 구축 자문반 신설 - 표준화 인재육성 관련 활동    | 4월 3일  |
| 4. 중국, 5G+ 스마트관광 협업 및 개발 관련 통지 공동 발표        | 4월 6일  |
| 5. 독일 DIN·DKE, Industry 4.0 표준화 로드맵 발간      | 4월 18일 |
| 6. 중국 국가시장감독관리총국, 2022 중국 표준화 발전 연차보고서 발표   | 4월 19일 |

## II. ICT 표준화 기술 동향

- |  |        |
|--|--------|
| 1. 미 ATIS Next G Alliance, '6G 로드맵' 관련 보고서 중 마지막 2건 발표   | 4월 7일  |
| 2. ETSI EMTEL, 비상서비스통신 관련 표준(TS 103 479) 개정판 발표          | 4월 11일 |
| 3. ISO/IEC JTC 1, 고령자 생체인식 관련 기술보고서(ISO/IEC TR 20322) 발간 | 4월 11일 |
| 4. ISO/IEC JTC 1, 암호화 프로토콜 검증 표준(ISO/IEC 29128-1) 발표     | 4월 14일 |

## III. 주요 ICT 국제표준화 회의 결과

- |  |            |
|--|------------|
| 1. ISO/IEC JTC 1/SC 27(정보보안, 사이버보안 및 프라이버시 보호) 제37차 회의 | 4월 24일-25일 |
|--|------------|

[참고] 5월 주요 ICT 국제표준화회의 일정



TTA 홈페이지 > TTA 자료 > 정기간행물 > 해외 ICT 표준화 동향정보

# I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책

## 1. EU, UN ‘글로벌 디지털 콤팩트’를 통해 EU 디지털 규칙의 국제화 추진

EU(유럽연합)는 외교위원회에서 ‘글로벌 디지털 콤팩트에 대한 EU의 기여’ 문건을 채택하며 EU의 디지털 규칙이 새로운 국제표준이 되도록 추진 중이다.

\* European Union contribution to the Global Digital Compact

글로벌 디지털 콤팩트(Global Digital Compact, GDC)는 UN의 전 세계 디지털 미래를 위한 공유원칙을 형성하는 이니셔티브로 2023년 9월 각료회의를 거쳐 2024년 9월 UN 미래 정상회의에서 승인될 예정이다.

EU는 GDC가 인권 존중에 기반을 두고 인간 중심의 디지털 전환을 위한 로드맵 역할을 할 것으로 기대한다. 이에 GDC는 UN 활동을 위한 프레임워크인 비전을 제시하고 인권을 위한 지원에 따라야 한다. 또한, EU는 GDC가 개방적이고, 안정적이며, 자유롭고, 포괄적이고, 글로벌하고, 상호운용할 수 있으며, 신뢰할 수 있고, 안전하고, 지속 가능한 인터넷을 지원할 것으로 기대한다.

채택된 문건은 △인터넷 단편화 방지, △데이터 보호, △온라인 인권, △인공지능 규제 등 8개 항목에서 핵심 원칙과 EU의 주요 약속을 제시하며, 각 항목에 대한 표준의 개발 및 제정, 달성 등 내용을 포함한다.



기사원문

[https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.technvay/files/GDC-submission\\_European-Union.pdf](https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.technvay/files/GDC-submission_European-Union.pdf)

# I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향  
2023.04


## 2. 중국 국가표준화관리위원회, ‘2023 국가표준화작업요점’ 발표

중국 국가표준화관리위원회(SAC)는 국가 표준화 작업의 주요 분야와 조치를 설명하는 2023년도 국가표준화작업요점(全国标准化工作要点)을 발표하였다.

국가표준화작업요점은 8개의 주제와 총 89개의 항목으로 구성되어 있으며, 주요 내용은 다음과 같다.

- 신기술 표준개발 강화 및 과학기술 성과 전환 가속화
  - 과학기술 표준화 평가 시스템 개선 및 표준화 서비스 플랫폼 구축
  - 지능형 네트워크 차량, 차세대정보기술, 인공지능 등 분야의 표준 시스템 개선
- 산업표준화 수준 제고 및 현대 산업시스템 지원
  - 핵심 기술 분야 표준 연구 강화 및 국내외 표준 동시 제정 촉진
  - 5G, IPv6, 정보보안, 블록체인 등 분야의 표준개발 및 표준시스템 구축 강화
- 녹색발전(绿色发展) 표준화를 통한 미려중국(美丽中国) 건설
- 개발과 안전을 조정하여 표준 안전 네트워크 구축
  - 공공안전표준화 기반 사업 실시 및 표준 제·개정 강화
  - 데이터 보안 표준 시스템 개선 및 보안 요구사항 강화
  - 데이터 보안 등 국가표준 개발 가속화, 포스트 양자암호, 차세대 이동통신과 같은 미래지향적 연구 및 계획 수행
- 민생 분야 표준 보급을 강화하고 국민의 삶의 질 향상
- 국제표준화 협력 강화 및 표준 시스템 개방성 확대
  - 표준 국제화 도약사업 추진 및 디지털 기술, 뇌-컴퓨터 인터페이스, 인공지능, 전기자동차 분야 국제표준화 활동에 적극 참여
  - 양자 및 다자 간 표준화 협력 체계 구축 촉진 및 BRICS 국가, 태평양 지역 표준 교류 강화
  - 제3차 중국-아세안 국제표준화포럼 등 국제회의 개최로 국제표준화 교류 강화
- 표준화 개혁과 혁신을 심화하고 표준화 발전의 원동력(内生动力) 자극
  - ‘국가표준 관리 조치’ 시행으로 국가표준 개정 작업 절차 최적화 및 국가표준 개정 주기 단축
  - 표준의 디지털화 촉진 및 표준디지털시스템 구축으로 디지털 표준 제정
- 표준화 업무 체계 개선 및 표준화 발전 기반 구축
  - 국가표준화 활동에 해외기업의 참여 확대 및 표준화 인재 양성 가속화



 기사원문

[https://www.sac.gov.cn/xw/tzgg/art/2023/art\\_80c53d6e4b064ec0b64b3a1e2980fe3e.html](https://www.sac.gov.cn/xw/tzgg/art/2023/art_80c53d6e4b064ec0b64b3a1e2980fe3e.html)

# 1. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향  
2023.04

## 3. 일본 TTC, '역량 구축 자문반' 신설 - 표준화 인재 육성 관련 활동

일본 정보통신기술위원회(TTC)는 표준화 인재 육성 및 교육 관련 활동을 위한 '역량 구축 자문반'을 신설하였다. TTC는 1994년부터 매년 포럼 조사보고서를 작성하고 있는 '기술조사 자문반'을 운영하고 있으며, 이번에 신설한 '역량 구축 자문반'을 포함하여 두 개 자문반이 운영된다.

자문반은 2024년 3월 말까지 1년간 활동을 하며, 주요 활동 내용은 다음과 같다.

- 국내외 표준화 인재 육성에 관한 조사 및 방안 마련
- 표준화 인재의 역량 체계, 표준화 성공사례집 등 정보의 체계화
- 국내표준화 활동 활성화를 위한 인재 육성 등 프로그램 및 추진계획 마련



기사원문

<https://www.ttc.or.jp/activities/cbag>

## 4. 중국, 5G+ 스마트관광 협업 및 개발 관련 통지 공동 발표

중국 공업정보화부(MIIT)와 문화관광부는 '5G+ 스마트관광 협업 혁신 및 개발 강화에 대한 통지'(이하 '통지')를 공동 발표하였다.

'14차 5개년 정보통신산업 발전계획', '14차 5개년 관광업 발전계획', '5G 응용 출범 행동계획('21~'23)'의 조치로서, 2025년까지 관광지에 5G 네트워크 구축을 완료하고, 5G 통합 응용 프로그램 개발 수준을 향상함으로써 5G+ 스마트 관광 역량 발전을 목표로 하고 있다. 특히, 협업 체계 구축을 통해 5G+ 스마트관광 관련 산업표준을 개발할 계획이다.

'통지'에서는 △5G 네트워크 강화, △5G+ 스마트관광 서비스 혁신, △5G+ 스마트관광 관리 기능 개선 등 9개 중점 과제와 함께 △전반적 계획 강화, △지원 확대, △혁신 환경 최적화, △보안시스템 개발 등 4개 보장조치(保障措施)를 제시하고 있다. 이 중 '지원 확대'는 자금이나 인력의 지원뿐만 아니라 5G+ 스마트관광 관련 표준 및 규범 제정의 내용을 포함하고 있다.



기사원문

[https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2023/art\\_8a604340420f4ea98b4786fb4e45bbfd.html](https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2023/art_8a604340420f4ea98b4786fb4e45bbfd.html)

# I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향  
2023.04

## 5. 독일 DIN·DKE, 'Industry 4.0 표준화 로드맵' 제5판 발간

독일 DIN과 DKE는 'INDUSTRIE 4.0 표준화 로드맵' 제5판을 발간하였다. 표준화 로드맵은 상호운용성 있는 기계-기계, 인간-기계 통신을 통해 산업의 디지털 전환을 촉진하는 것이 목적이다.

'Industrie 4.0 2030 비전\*'에 제시된 것처럼, 본 로드맵 또한 △상호운용성, △자율성, △지속가능성 세 가지 분야에 초점을 맞추고 있다. 주요 분야의 표준화 관련된 사항은 로드맵 5장에서 확인할 수 있다.

\* Platform Industrie 4.0, shaping industrie 4.0(BMWi 2019b)

- 상호운용성(Interoperability): 협력 및 개방형 생태계의 기반으로 표준과 통합, 규제 프레임워크, 분산된 시스템 및 인공지능을 필요로 함
- 자율성(Autonomy): 디지털 비즈니스 모델의 경쟁력 보장. 다양화를 통해 견고한 디지털 인프라 및 데이터 보안, 기술개발 촉진 필요
- 지속가능성(Ecological and Social Sustainability): 현대 산업 가치 창출 및 그에 따른 삶의 질 보장

또한, 로드맵은 아래 그림과 같이 △Platform Industrie 4.0, △SCI 4.0, △LNI 4.0 등 독일의 표준화 전략 이해관계를 설명하고 있다.

- (Platform Industrie 4.0) Industrie 4.0 표준화 전략 실현을 위해 2013년 설립. 연구와 혁신, 시스템의 보안과 안전, 법적 프레임워크, 교육 등 표준화 관련 기능
- (SCI 4.0, Standardization Council Industrie 4.0) 표준화 활동 조정 및 테스트 센터에 관련 표준을 통한 지침 등 권장 사항 지원
- (LNI 4.0, Labs Network Industrie 4.0) 시장 출시 전 기술적·경제적 타당성 검토하는 테스트 센터 환경 제공



독일 Industrie 4.0 표준화 전략 구현을 위한 이해관계([출처]로드맵 본문)



기사원문

<https://www.dke.de/de/arbeitsfelder/industry/die-deutsche-normungs-roadmap-industrie-4-0>

# I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향  
2023.04

## 6. 중국 국가시장감독관리총국, 2022년도 표준화 발전 연차보고서 발표

중국 국가시장감독관리총국(SAMR)이 '2022년도 표준화 발전 연차보고서'를 발표하였다.

중국은 2022년에 약 30개의 국가 기술표준 혁신 기지를 설립하였으며, 과학기술 혁신 성과의 표준화 비율이 지속적으로 높아지고 있다. 국가표준 2,266개, 단체표준 17,675개 제정 등 활발한 표준화 작업을 하였으며, 시장 중심의 표준 혁신 능력이 향상되고 있다. 특히, 주요 장비 제조 및 차세대 정보기술의 국제표준 전환율은 90%를 넘었다.

중국표준출판사를 중심으로 표준화 지식·정보의 보급과 관련 서비스를 적극 추진하고 있으며, 표준데이터종합서비스 공급업체로 전환 중이다. 이를 위해, 다음과 같은 사항을 시행하였다.

- 기계 판독 및 인공지능 기술을 이용한 표준 온라인 초안 시스템 개발
- 데이터 분석 및 서비스 등 표준 지식 시스템 구축
- 표준 스마트 검색 및 표준 종합 서비스, 표준 전자상거래 플랫폼 등 기능 실현을 위한 표준 네트워크 개발

이 외 중국은 디지털 플랫폼 구축 등 지역별 표준화 작업을 진행하였으며, 국제표준을 국가표준으로 채택, 대외교류 협력 활동, 중국 국가표준 외국어판 보급 등 표준화의 개방을 위한 활동을 추진하였다.



기사원문

[https://www.samr.gov.cn/xw/xwfb/t/202304/t20230419\\_354717.html](https://www.samr.gov.cn/xw/xwfb/t/202304/t20230419_354717.html)

## II. ICT 표준화 기술 동향

### 1. 미 ATIS Next G Alliance, '6G 로드맵' 관련 보고서 중 마지막 2건 발표



ATIS의 Next G Alliance는 '6G 로드맵'에서 제시한 6개 목표 중 '6G 지속가능성' 및 'AI 무선 네트워크' 보고서를 발표하였다. 6개 목표 보고서 시리즈의 마지막 보고서 두 개이며, 이전 4개 목표 보고서\*는 2022년에 발간되었다.

\* △분산형 클라우드 및 통신 시스템, △신뢰, 보안 및 복원력, △비용 효율적인 솔루션, △디지털 세계 경험(DWE)

- 6G의 지속가능성(Sustainable 6G Connectivity - A Powerful Means of Doing Good): 기술의 전체 수명주기에 걸쳐 지속가능한 6G 시스템의 비전 실현을 위해 필요한 연구 및 기술 방향 제시  
※ 백서 'Green G: The Path Toward Sustainable 6G'와 연계
- AI 기반 무선 네트워크(AI-Native Wireless Networks): AI가 기존 통신 표준과 시스템에 미치는 영향을 강조하며, AI 기반 무선 네트워크의 기술 및 연구 방향 제시



#### 기사원문

<https://www.atis.org/press-releases/atis-next-g-alliance-white-papers-on-sustainable-6g-connectivity-and-ai-native-wireless-networks-map-the-6g-future-with-north-american-leadership-in-mind/>

#### 참조

ATIS NGA, ①지속가능한 6G 백서 발간, ②6G 로드맵 발간, 해외 ICT표준화동향정보('22.02), p.6~7

③ATIS NGA, '6G 로드맵' 보고서 2건 발표, 해외ICT표준화동향정보('22.12), p.10



## II. ICT 표준화 기술 동향 (계속)

월간동향  
2023.04

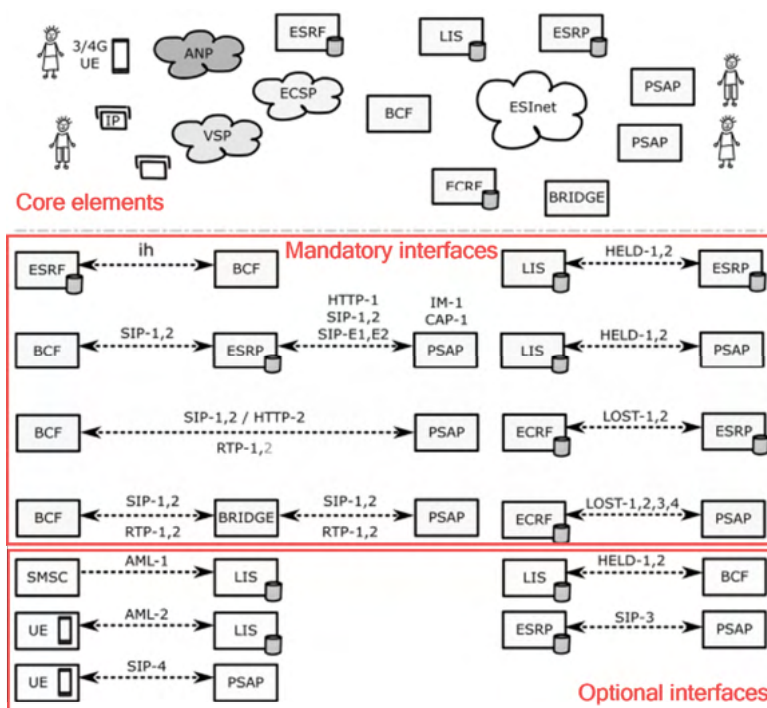
### 2. ETSI EMTel, 비상 서비스 통신 관련 표준(TS 103 479) 개정판 발표

ETSI(유럽전기통신표준협회) 긴급통신 기술위원회(EMTel)가 음성뿐만 아니라 사진, 비디오, 텍스트 등 다양한 형식의 데이터를 비상 서비스에 활용할 수 있도록 ETSI TS 103 479 개정판을 발표하였다.

- 국제표준화를 위해 미국 NENA(국가비상번호협회)와 협력하여 네임스페이스 지정 표준화
- ESI-net을 통한 네트워크 연결로 공공안전대응지점(PSAP) 간 실시간 비상 통신 및 데이터 공유를 위한 안정적인 인프라 제공. 또한, 필수 및 옵션 인터페이스를 위한 기술 제공

 기사원문

<https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2214-new-etsi-standard-enables-next-generation-emergency-services-communications>



비상 서비스 통신 구조([출처] 본문 그림 가공)

## II. ICT 표준화 기술 동향 (계속)

월간동향  
2023.04

### 3. ISO/IEC JTC 1, 고령자 생체인식 관련 기술보고서(ISO/IEC TR 20322) 발간

ISO/IEC TR 20322는 생체인식 기술 사용자의 수용도와 대중 인식 향상, 시스템의 원활한 도입 및 운영 등의 내용을 제공하며, 특히 고령자 생체인식 국제표준 개발의 기반을 마련하였다.

- 고령자의 의학적·신체적·인지적 생체인식을 보다 상세히 설명하기 위하여 기술보고서 △ISO/IEC TR 24714-1(생체인식 및 상업적 응용 관련 고려사항), △ISO/IEC TR 29194(생체인식 시스템 설계 가이드)와 표준 △ISO/IEC 29138-1(사용자 인터페이스 접근성)을 기반으로 작성
- SC 37(생체인식)에서 개발하였으며, 고령자를 포함한 모든 개인이 생체인식 시스템을 활용할 수 있게 하기 위함



기사원문

<https://www.iec.ch/blog/new-iso-iec-technical-report-addresses-challenges-biometrics-elderly-people>

### 4. ISO/IEC JTC 1, 암호화 프로토콜 검증 표준(ISO/IEC 29128-1) 발표

ISO/IEC JTC 1은 암호화 프로토콜과 관련된 온라인 거래의 보안 강화 표준 ISO/IEC 29128-1을 발표하였다. 표준은 설계 오류 또는 취약점을 식별하고 해결하는 데 도움이 되는 프로토콜 설계 검증을 위한 프레임워크를 제공한다.

- SC 27(정보보안, 사이버보안 및 프라이버시 보호)에서 개발하였으며, 모범 사례를 기반으로 암호화 프로토콜 사양 검증을 위한 프레임워크 제공
- बैंकिंग, 전자 상거래 및 이메일 거래 등 암호화 프로토콜에 의존하는 모든 시스템 및 애플리케이션에 도움이 되며, 네트워크를 통한 통신 및 트랜잭션 보안을 보장하는 데 필수적



기사원문

<https://www.iec.ch/blog/new-cyber-security-standard-enhances-cryptographic-protocol-security>

# III. 주요 ICT 국제표준화회의의 결과

월간동향

2023년

04월

## 1. ISO/IEC JTC 1/SC 27(정보보안, 사이버보안 및 프라이버시 보호) 제37차 회의

### ■ 주요 의제

- 국제표준 에디터 및 코에디터 선임 및 변경
- 국제표준 진행단계 승인: TR발간(국내 주도 개발 인공지능 보안 및 프라이버시 관련 국제표준) 및 IS 발간
- 국제표준 관련 이슈사항 검토 및 승인: 국내 주도 개발 디지털 인증 관련 국제표준의 NWIP 추진

04월

24~25

■ 장소: 미국 레드먼드

## 5월 주요 ICT 국제표준화회의 일정

회의기간		장소	표준화기구	세부조직	조직명(분야)
23. 5. 1.	23. 5. 3.	스위스 제네바	ITU-R	RAG	전파통신자문반
23. 5. 8.		온라인	ITU-T	WP 3/17	정보보호
23. 5. 8.	23. 5. 12.	이탈리아 파예스툼	ISO/IEC JTC 1	Plenary	JTC 1 총회
23. 5. 9.	23. 5. 10.	스위스 제네바	ITU-T	FG-MV	메타버스
23. 5. 9.	23. 5. 17.	멕시코 메리다	ITU-R	WP 5C	고정통신
23. 5. 9.	23. 5. 18.	멕시코 메리다	ITU-R	WP 5A	육상이동 및 아마추어 통신
23. 5. 9.	23. 5. 18.	인도 벵갈루루	ITU-T	SG/WP 9	광대역 케이블 및 TV
23. 5. 10.	23. 5. 19.	스위스 제네바	ITU-T	SG/WP 11	프로토콜, 시험 및 위조기기 대응
23. 5. 22.	23. 5. 24.	온라인	ITU-T	FG-AI4A	디지털 농업 분야의 인공 지능(AI) 및 사물 인터넷(IoT)
23. 5. 22.	23. 6. 1.	스위스 제네바	ITU-R	WP 3J, 3K, 3M	전파 전파특성 기초, 점대지역 전파전파, 고정통신 및 지구대우주 점대점 전파전파
23. 5. 24.	23. 6. 1.	스위스 제네바	ITU-R	WP 3L	전리층 전파전파 및 전파잡음
23. 5. 26.	23. 5. 26.	독일 오펜바흐암마인	ISO/IEC JTC 1	SC 39	지속가능성, IT 및 데이터센터
23. 5. 29.	23. 6. 2.	그리스 테살로니키	ITU-R	WP 1A, 1B, 1C	전파관리(스펙트럼 공학기술 등)
23. 5. 30.	23. 6. 2.	스위스 제네바	ITU-T	TSAG	세계전기통신표준화자문반
23. 5. 30.	23. 6. 2.	벨기에 브뤼셀	ISO/IEC JTC 1	SC 31	데이터인식

※ 참고사이트

- ITU : <https://www.itu.int/en/events/Pages/Calendar-Events.aspx>
- ISO/IEC JTC 1 : <https://www.iso.org/committee/45020.html>