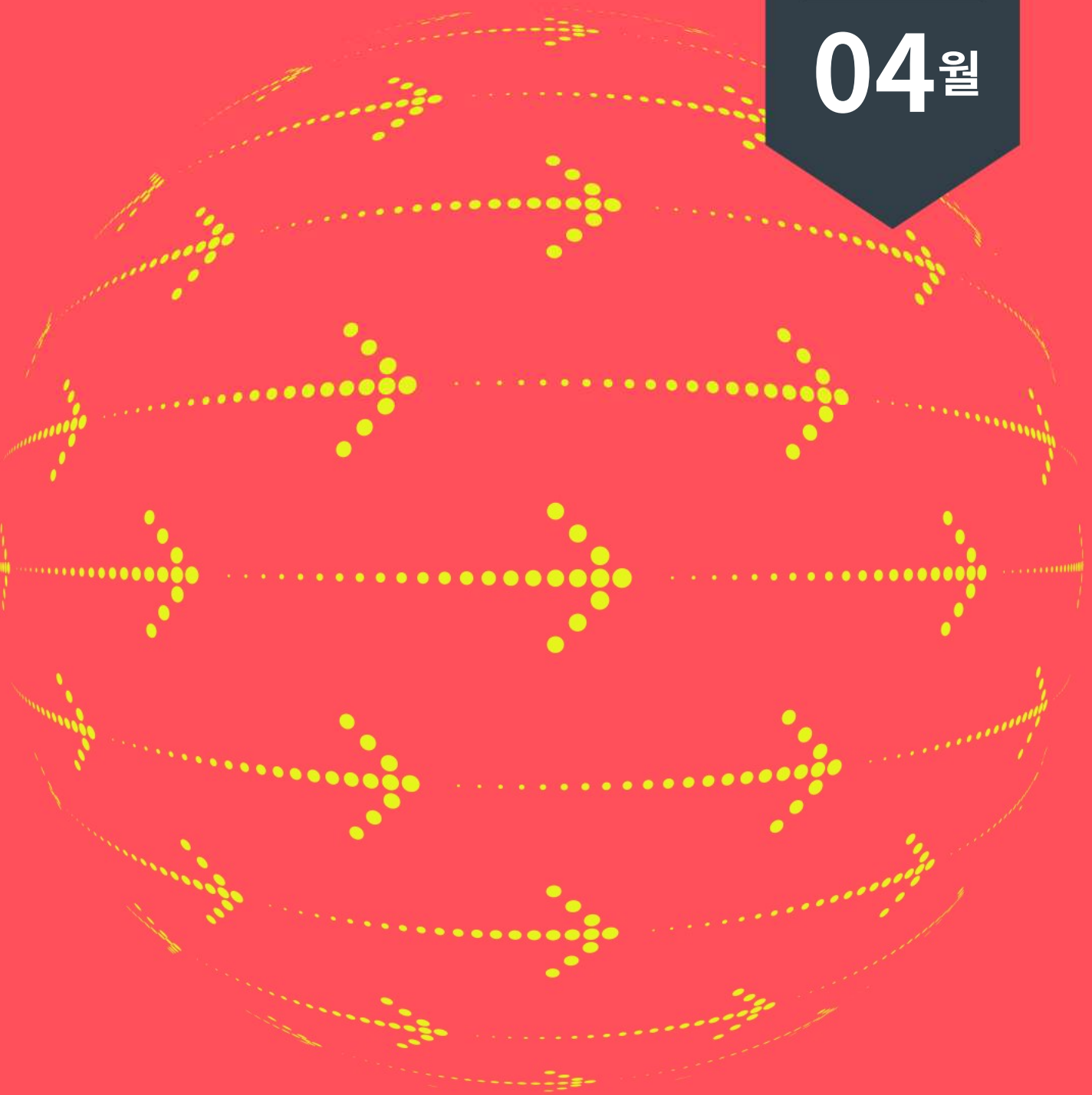


해외 ICT 표준화 동향

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

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

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

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

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

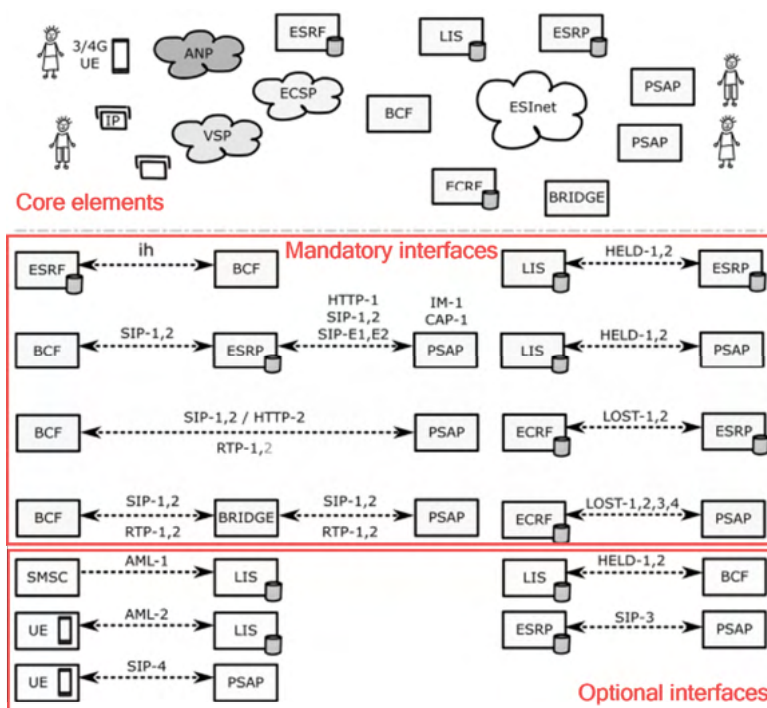
2. ETSI EMTel, 비상 서비스 통신 관련 표준(TS 103 479) 개정판 발표

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

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-isoe-technical-report-addresses-challenges-biometrics-elderly-people>



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>