

해외 ICT 표준화 동향

월간동향

2023

02월



한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

목차

I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책

- | | |
|---|---------|
| 1. 미국-인도, 핵심신흥기술 이니셔티브(iCET)로 전략적 파트너십 강화 | 01월 31일 |
| 2. EU-싱가포르, 디지털파트너십 체결 - AI 및 반도체 연구협력, 국제기구 동맹 등 | 02월 01일 |
| 3. 유럽 CEN-CENELEC, 2023년 작업계획 발표 | 02월 01일 |
| 4. EU-인도, 무역기술위원회 구성 - 전략기술 및 디지털거버넌스 등 3개 작업그룹 | 02월 06일 |
| 5. ASEAN, 제3차 아세안디지털장관회의(ADGMIN) 개최 | 02월 10일 |

II. ICT 표준화 기술 동향

- | | |
|---|---------|
| 1. ITU, 메타버스 포커스그룹 신설 - 표준화 로드맵 개발 등 | 01월 19일 |
| 2. IEC, 메타버스를 이용한 스포츠콘텐츠 지원 표준 소개 | 01월 31일 |
| 3. 미국 ATIS, 통신서비스의 자기주권신원(SSI) 백서 발간 | 02월 02일 |
| 4. 유럽 ETSI, 소프트웨어개발그룹(SDG) 조직 형태 신설 | 02월 02일 |
| 5. 미국 NIST, 경량암호화 표준으로 Ascon 알고리즘 채택 | 02월 07일 |
| 6. ISO/IEC JTC1, 생태환경모니터링 IoT 시스템 요구사항 표준(ISO/IEC 30179) 발표 | 02월 07일 |
| 7. ISO/IEC JTC1, 인공지능 위험관리지침 표준(ISO/IEC 23894:2023) 발표 | 02월 14일 |

III. 주요 ICT 국제표준화회의의 결과

- | | |
|--|-----------------|
| 1. ITU-T SG20 (사물인터넷 및 스마트시티) 회의 | 01월 30일-02월 10일 |
| 2. ITU-R WP5D (이동통신작업반) 제43차 회의 | 01월 31일-02월 09일 |
| 3. ISO/IEC JTC 1/SC 35 (사용자인터페이스) 제48차 회의 | 02월 06일-10일 |
| 4. ISO/IEC JTC 1/SC 37 (생체 인식) 제21차 회의 | 02월 07일-08일 |
| 5. ISO/IEC JTC 1/SC 38 (클라우드컴퓨팅 및 분산플랫폼) 제28차 회의 | 02월 13일-17일 |

[참고] 3월 주요 ICT 국제표준화회의의 일정



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

I. 주요국 ICT 표준화

관련 정책

1. 미국-인도, 핵심신흥기술 이니셔티브(iCET)로 전략적 파트너십 강화

미국과 인도는 양국간 핵심신흥기술 이니셔티브인 iCET*의 창립 회의를 개최하였다. 양국의 국가안보보좌관들이 이끈 금번 회의에서는 정부, 기업, 연구기관 간의 파트너십을 확대·강화를 위한 추진사항에 대해 논의하였다.

*iCET(initiative on Critical and Emerging Technology): 미국-인도 간 핵심신흥기술 파트너십 확대를 위해 '22년 5월 출범

특히, 엑스포, 해커톤 등 '혁신 브리지(innovation bridges)' 구축을 강조하였고, iCET 하의 상설 메커니즘을 통해 양국의 규제 장벽과 비즈니스 및 인재 교류와 관련된 문제 해결을 약속하였다.

양측은 핵심신흥기술 협력 강화, 공동 개발 및 생산, 혁신 생태계 전반에 걸친 연결성 강화 방법 등을 논의하였고, 혁신 생태계 강화, 차세대 통신을 주제로 표준 관련 추진사항을 포함하고 있다.

- 혁신 생태계 강화
 - 인공지능, 양자기술, 첨단무선기술 등 분야에서의 국제협력을 확대하기 위해 양국의 연구기관 간 파트너십 체결 추진
 - 연구 및 산업계 협력 촉진을 위해 인도-미국 퀀텀 협력 메커니즘 구축
 - 신뢰할 수 있는 AI에 대한 공통 표준 및 벤치마킹 개발의 민주적 가치 공유
 - HPC(고성능컴퓨팅) 기술과 소스코드에 대한 미국의 수출장벽을 낮추는 등의 협력
- 차세대 통신
 - 통신 및 규제 관련 민-관 대화 시행
 - 5G 및 6G 연구개발 협력 증진, 인도에서 오픈랜 구축 및 채택 촉진 등

이 밖의 주제로는 국방혁신과 기술협력, 반도체 공급망 탄력화, 우주, 과학·기술·공학·수학 인재에 대해 다루었다.



기사원문

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/01/31/fact-sheet-united-states-and-india-elevate-strategic-partnership-with-the-initiative-on-critical-and-emerging-technology-icet/>

I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향
2023.02

2. EU-싱가포르, 디지털파트너십 체결 - AI 및 반도체 연구 협력, 국제기구 동맹 등


유럽연합(EU)과 싱가포르는 2월 1일, 디지털 기술 분야의 양자 무역 파트너십 구축을 위한 'EU-싱가포르 디지털 파트너십'을 체결하였다. 양측은 데이터 흐름 및 혁신, 디지털 신뢰성, 표준, 디지털 무역 촉진, 디지털 전환 등의 영역에서 협력하기로 합의하였다. 금번 파트너십은 EU의 '2030 디지털 나침반'에서 제시된 바 있으며, 인도-태평양 전략 구현의 일환으로 추진되었다.

*일본('22.01), 대한민국('22.11)에 이어 EU에서 체결한 아시아국과의 디지털 파트너십

EU-싱가포르 디지털 파트너십의 주요 내용은 다음과 같다.

- 인공지능(AI), 반도체 등 첨단기술 연구 협력 강화
- AI 및 전자 인증(eID) 등 규제 접근 방식 협력 촉진
- 데이터 센터 및 해저통신 케이블 등 지속가능한 디지털 인프라 투자 촉진
- 데이터 보호 규칙 및 공공 정책 목표 준수를 통한 데이터 흐름 신뢰성 보장
- 사이버보안 분야 정보교류 및 협력 촉진
- 국제기구 및 표준화 포럼에서 얼라이언스 구축
- 종이 없는 무역, 전자 거래 프레임워크 등 공동 프로젝트를 통한 디지털 무역 촉진



 기사원문

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_467

I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향
2023.02

3. 유럽 CEN-CENELEC, 2023년 작업계획 발표

유럽 CEN-CENELEC이 '2023년 작업계획(Work Programme 2023)'을 발표하였다. 작업계획은 14개* 사업 부문에 대한 예상되는 표준, 우선순위 분야 등에 대한 개요를 제공한다.

*△화학, △건설, △소비자, △보안, △디지털 사회, △전기공학, △에너지 및 유틸리티, △음식 및 농업, △건강관리 및 보건안전, △가전제품 및 HVAC, △기계, △금속 및 채굴, △서비스, △교통 및 운송



작업계획은 오늘날의 과제를 해결하기 위한 핵심 주제로 '접근성', '지속가능성', '스마트기술'의 세 가지를 제시하고, 녹색전환과 디지털전환에 중요한 역할을 하는 '지속가능성'과 '스마트기술'에 특히 중점을 두고 있다.

'스마트기술'의 경우, 스마트그리드, 스마트시티, 사이버보안, 인공지능, 블록체인, 양자기술 등의 관련 활동을 수행하고 있으며, '23년도에는 '집 및 건물 전자 시스템'(스마트빌딩) 표준개발, '다중 상용 스마트 계량 표준화'(스마트그리드) 개발 등이 예정되어 있다.

대외적으로는 인도(BIS), 일본(JISC), 중국(SAC), 아프리카(ARSO, AFSEC) 등의 지역 및 국가 표준화기구와 파트너십 구축 등 협력 예정이다.



 기사원문

<https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2023/publications/2023-02-01-cen-and-cenelec-work-programme-2023/>

I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향
2023.02


4. EU-인도, 무역기술위원회(TTC) 구성- 전략기술 및 디지털 거버넌스 등 3개 작업그룹 운영

EU와 인도는 전략 파트너로서의 관계 강화를 위해 무역기술위원회(TTC, Trade and Technology Council)를 설립하였다. 이는 '22년 4월 25일 EU 집행위원장과 인도 총리 간 회의에서 무역기술위원회 발족 합의의 후속 조치이다.

TTC는 연결성(connectivity), 녹색기술(green technologies), 탄력적인 공급망(resilient supply chains) 세 개 분야에 협력하기로 합의하였으며 작업그룹(WG, working group)으로 운영 예정이다.

- (WG 1) 전략기술과 디지털 거버넌스, 디지털 연결성
 - 인공지능, 5G/6G, 고성능·양자 컴퓨팅, 반도체, 클라우드 시스템, 사이버보안, 디지털 기술 및 플랫폼 등
- (WG 2) 녹색 및 청정 에너지 기술
 - 순환경제, 폐기물 관리, 플라스틱 및 해양쓰레기 등에 대한 녹색기술, EU-인도 인큐베이터, 중소기업 및 스타트업 간 협력 촉진
- (WG 3) 무역 및 투자, 탄력적인 가치사슬
 - 공급망의 탄력성과 중요한 구성 요소, 에너지 및 원자재에 대한 접근에 대해 작업, 무역 장벽 및 지정학적 무역 문제 해결을 위해 다자간 포럼 협력을 통한 국제표준 촉진 및 협력



 기사원문

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_596

I. 주요국 ICT 표준화 관련 정책 (계속)

월간동향
2023.02

5. ASEAN, 제3차 아세안디지털장관회의(ADGMIN) 개최


2월 6~10일 보라카이에서 제3차 아세안디지털장관회의(ADGMIN)와 아세안디지털고위관리회의(ADGSOM)가 개최되었다. 디지털 장관, 고위 관리 및 10개 ASEAN 회원국 대표 간 합의는 ‘보라카이 디지털 선언 2023’에 명시되었다.

△안전한 사이버공간 개발, △시민 중심 거버넌스 촉진, △디지털통합 달성, △혁신 중심 경제 구축 및 육성 네 개 영역을 우선순위로 선정하였으며, 디지털데이터거버넌스작업그룹(WG-DDG) 운영 지속, 아세안 디지털 마스터플랜 2025(ADM 2025) 이행 결과 및 계획 등을 논의하였다.

특히, 블록체인, AI 등 신기술의 개발 및 디지털 전환 적용을 위한 정책 및 규정의 수립 필요성을 고려하며 지역에 따른 인재·기술 격차 해소를 위해 AI 및 디지털 기술개발을 위한 협업 및 프로그램 강화 필요성을 강조하였다.

또한, 회의에서 사이버 및 디지털 보안, 국제 및 디지털 연결성, 통신 및 디지털 정책, ICT 표준 및 모범 사례, 디지털 이니셔티브 등 ASEAN의 디지털 부문 개발을 진전시키기 위한 ITU의 지원에 감사를 표했다.



 기사원문

<https://asean.org/3rd-adgm-in-joint-media-statement/>

<https://adgmin2022.dict.gov.ph/press-statements/3rd-adgmin-preses-for-asean-inclusive-human-centric-sustainable-digital-future-2/>

II. ICT 표준화 기술 동향

1. ITU, 메타버스 포커스그룹 신설 - 표준화 로드맵 개발 등

ITU는 메타버스 국제 기술표준 작업을 위한 포커스그룹을 설립하였다. ITU 사무총장은 메타버스 기술이 인류의 발전에 도움이 될 것이며, 포커스그룹의 작업을 통해 먼저 메타버스 기술을 이해하고 메타버스의 이점과 위험에 대한 이해가 필요함을 언급했다.

- (메타버스 표준화 로드맵) 메타버스 서비스 및 응용 프로그램 간 상호운용성, 고품질 성능, 정보 보호를 위한 기술 표준의 설정
- (민·관 전문가 자문) 메타버스 표준화를 가속화하기 위해 1년간 활동하며 ‘사전 표준화’ 작업 진행 예정. 공통 용어와 정의를 개발하고 관련 표준기관과의 협업 촉진 목표



기사원문

<https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-01-19-TSB-Focus-Group-metaverse.aspx>

2. IEC, 메타버스를 이용한 스포츠콘텐츠 지원 표준 소개

e-스포츠, 가상 경기장에서의 스포츠 관람 등 몰입형 엔터테인먼트를 위한 다양한 소비자의 니즈에 따라 관련 제품이 개발 및 출시되고 있다. 이와 관련하여 전자 디스플레이, VR 등 관련 IEC 표준이 개발 중이다.

- IEC TC 110(전자 디스플레이): 표준 개발 및 e-스포츠 및 게임 디스플레이 요구사항 지정 간행물 작업 중
- IEC 63145-1-2: VR, AR 및 MR 안경 디스플레이 포함 VR 시청 관련 표준 발표
- IEC TC 100: TV 세트 포함 오디오, 비디오 및 멀티미디어 장비 표준 발표 및 메타버스를 위한 멀티미디어 시스템 및 장비 표준 준비 작업그룹(WG 12) 구성
- ISO/IEC JTC 1/SC 24 (컴퓨터 그래픽, 이미지 처리 및 환경 데이터 표현) 조직
- ISO/IEC JTC 1/SC 29 (오디오, 사진, 멀티미디어 및 하이퍼미디어 정보) 코딩 관련 표준 준비 중



기사원문

<https://etech.iec.ch/issue/2023-01/sports-content-is-driving-the-metaverse>

3. 미국 ATIS, 통신서비스의 자기주권신원(SSI) 백서 발간

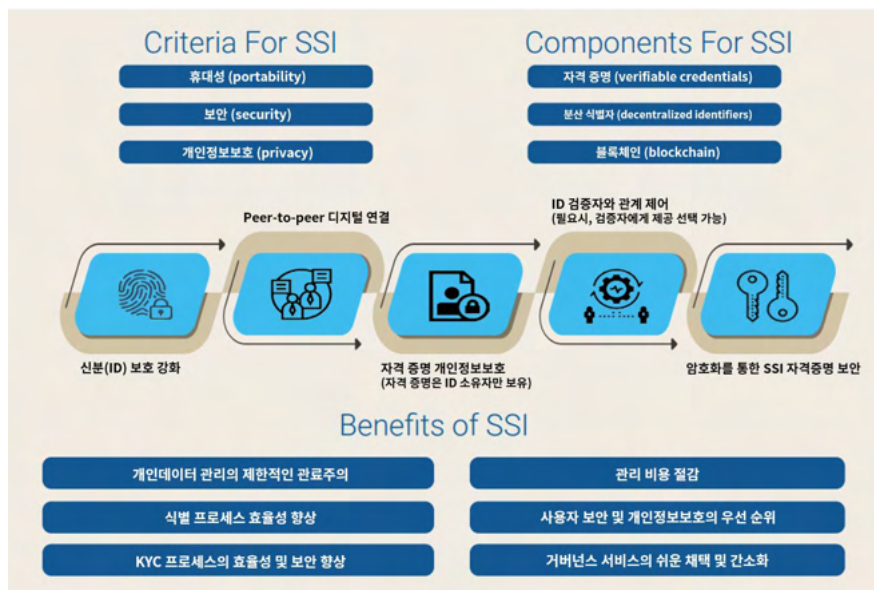
미국 ATIS(미국통신산업협회)는 개인식별정보(PII, Personally Identifiable Information)와 데이터 프라이버시를 둘러싼 규정에 적용하기 위한 기존 신원 시스템의 필요성을 검토하는 백서를 발간하였다.

- 인터넷 기반 신원 및 액세스 제어는 기업 컴퓨터에 대한 액세스 제어를 기반으로 했던 초기의 신원 스택(identity stacks)을 크게 벗어나지 못했으며, 보편적 표준이 부족하고 모든 요구를 충족하는 솔루션이 부재함
- 독립형 신원(Identity 1.0)과 분산형 신원(1.5)에 이은 SSI(Self-Sovereign Identity, 2.0)는 개인과 조직이 자신의 정보에 대한 소유권과 통제권을 갖는 모델로 제3자에 의해 중재되거나 제공되지 않음



기사원문

<https://www.atis.org/press-releases/revolutionizing-privacy-and-consumer-data-protection-atis-releases-self-sovereign-identity-in-telecommunications-services-white-paper/>



[출처] ATIS, SSI 백서. 그림 재가공

II. ICT 표준화 기술 동향 (계속)

월간동향
2023.02

4. 유럽 ETSI, 소프트웨어개발그룹(SDG) 조직 형태 신설

ETSI(유럽전기통신표준협회)는 6G 및 AI 시대의 미래 표준화 요구사항에 대비하기 위해 새로운 표준개발 조직 형태인 소프트웨어개발그룹(SDG)을 신설하였다.

- 표준이 수반되는 소프트웨어 개발 시, ①표준의 조기 검증, ②피드백 루프를 통한 표준화 프로세스 가속화, ③향상된 표준의 품질, ④소프트웨어 및 도구의 가용성을 통한 표준 채택 증가 등 효과
- 기존의 다양한 오픈소스 소프트웨어 기반과 달리, ETSI의 SDG는 산업에 소프트웨어와 표준을 쉽게 연결할 수 있는 경로와 개방적이고 투명한 표준개발을 통해 중립적인 거버넌스 모델을 제공함



기사원문

<https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2184-etsi-to-transform-the-standards-development-landscape-with-software-development-groups>

5. 미국 NIST, 경량암호화 표준으로 Ascon 알고리즘 채택

미국 NIST(국립표준기술연구소)는 기존 암호화표준이 적용되지 않는 제한된 환경에서 사용할 수 있는 경량암호화 알고리즘을 채택하기 위해 프로세스(공고-평가-선정-표준화)를 진행하였고, 최종적으로 Ascon을 선정하였다.

- 채택된 Ascon 알고리즘 그룹은 여러 변형이 포함되어 있으며 최종 표준에는 변형의 일부 또는 전부가 NIST의 경량암호화 표준이 될 예정('23년도 하반기, NIST IR 845 표준으로 게시)
- AEAD(데이터 암호화)* 및 선택적 해싱 기능 활용 경량암호화 표준 알고리즘 요청('18.08) → 1라운드 57개 선정('19.08) → 2라운드 32개 선정('21.03) → 최종 Ascon 선정('22.02)

* AEAD(Authenticated Encryption with Associated Data)



기사원문

<https://www.nist.gov/news-events/news/2023/02/nist-selects-lightweight-cryptography-algorithms-protect-small-devices>

II. ICT 표준화 기술 동향 (계속)

월간동향
2023.02

6. ISO/IEC JTC 1, 생태환경 모니터링을 위한 IoT 시스템 요구사항 표준(ISO/IEC 30179) 발표

ISO/IEC JTC 1은 생태계와 그 상호 작용에 대해 포괄적인 이해가 가능하며 환경파괴를 방지하기 위한 사전 조치를 취할 수 있는 IoT 기반 생태환경 모니터링 시스템 관련 표준인 ISO/IEC 30179를 발표하였다.

- ISO/IEC 30179는 SC 41에서 개발하였으며, 공기, 물, 토양 및 유기체를 포함한 자연 개체에 대한 생태환경 모니터링을 위한 IoT 시스템을 설명하며, IoT 시스템의 인프라 및 엔터티와 일반요구사항을 다룸
- 환경의 실시간 모니터링에 대한 지침을 제공하고 다양한 환경 모니터링 시스템의 상호운용성 향상 가능. 서로 다른 생태 개체 간 관계성 분석 및 생태계 변화 추세 연구 등 생태환경 응용 분야에서 활용 가능

7. ISO/IEC JTC 1, 인공지능 위험관리지침 표준(ISO/IEC 23894:2023) 발표

ISO/IEC JTC 1은 인공지능(AI)을 활용하는 제품, 시스템, 서비스를 개발·생산·배포·사용하는 조직이 AI와 관련된 위험을 관리할 수 있는 방법에 대한 지침을 제공하는 'ISO/IEC 23894:2023'을 발표하였다.

- 지침은 SC 42에서 개발하였으며, 조직이 AI 시스템을 안전하고 공정하게 작동하도록 할 뿐만 아니라 잠재적인 위험과 부정적인 결과를 피할 수 있도록, 위험 관리를 AI 관련 활동 및 기능에 통합하도록 지원하는 것을 목표로 함
- 기존 IT 시스템과 유사하지만 학습 능력과 같은 새로운 측면도 제시하며, 위험 관리를 위한 프레임워크를 개발하는 새로운 접근 방식을 취함



기사원문

<https://www.iec.ch/blog/new-international-standard-iot-based-ecological-environment-monitoring>



기사원문

<https://www.iec.ch/blog/essential-guidance-ai-related-risk-management>

III. 주요 ICT 국제표준화회의 결과

월간동향

2023년
02월

1. ITU-T SG20 (사물인터넷 및 스마트시티) 회의

- 우리나라는 6건의 국가기고서를 제안, 모두 반영
- 국가기고서 중 1건의 권고안이 최종 승인되었으며, 기술보고서 1건이 승인됨
 - 최종승인 : 사물인터넷 사용자 인터페이스 접근성 분야(Y.ACC-UI-req)
 - 기술보고서 : 그래픽컬 디지털 트윈을 위한 모범 사례(YSTR.BP-DTw)

01월-02월

30~10

- 장소: 스위스 제네바
- 차기회의: '23년 9월 13~22일 (탄자니아)

2. ITU-R WP5D (이동통신작업반) 제43차 회의

- 6G 비전 개발 등에 6건의 국가 기고서를 제출하여 국내 입장 반영
- 6G(IMT-2030) 비전 개발 : 5G 확장 서비스(통신기반)와 6G 신규 결합 서비스(Beyond 통신)로 6G 서비스 특징 정의 및 18개 핵심 성능 잠정 정의
- 스펙트럼 분과(WG SPEC.) : 6G 후보 주파수 의제 발굴 협력 및 5G 추가주파수 발굴 등 WRC-23 의제 대응 등

01월-02월

31~09

- 장소: 스위스 제네바
- 차기회의: '23년 6월 (제네바 ITU 본부)

III. 주요 ICT 국제표준화회의 결과 (계속)

월간동향
2023.02

3. ISO/IEC JTC 1/SC 35 (사용자인터페이스) 제48차 회의

- ISO/IEC 23773 (동시통역시스템) (WG 5)
 - (ISO/IEC 23773-1, 2) FIDS 생략하여 발간 추진 결정
 - (ISO/IEC 23773-3) DIS 투표 추진 결정
- ISO/IEC 7818 (개인이동장치용 음성사용자 인터페이스 프레임워크) (WG 9)
 - 2차 CD 의견수렴 과정 추진 결정
- ISO/IEC 30113-62 (스크린리더용 멀티포인트 제스처) (WG 9)
 - NP 투표 재추진 결정
- ISO/IEC 20071-31 (키오스크 접근성) (WG 6)
 - PWI 등록 승인 및 NP 투표 진행 예정



- 장소: 독일 베를린
- 차기회의: '23년 9월 11~15일 (일본 마쓰에)

4. ISO/IEC JTC 1/SC 37 (생체 인식) 제21차 회의

- ISO/IEC TS 24358 (얼굴인식 캡처 하위시스템 사양, 프랑스)
 - WD(Working Draft)에서 PWI(Preliminary Work Item)로 의결
- ISO/IEC TR 21421 (생체 인식 기술 구현의 관할권 및 사회적 측면 - 주요 사고 대응을 위한 생체 인식 및 신원 관리, 영국)
 - PWI에서 NP 투표로 진행 의결
- ISO/IEC 19794-14 (DNA 데이터 교환 포맷, 독일)
 - 적합성 요구사항 관련 개정 의결



- 장소: 온라인
- 차기회의: '23년 6월 26~30일 (에스토니아 탈린)

III. 주요 ICT 국제표준화회의 결과 (계속)

월간동향
2023.02

5. ISO/IEC JTC 1/SC 38 (클라우드 컴퓨팅 및 분산 플랫폼) 제28차 회의

■ 신규 표준 채택

- 멀티클라우드 관리(PWI 10822) : 개요 및 사례 부분 기술보고서(TR) 개발 착수 결정
- Dataspaces : PWI 추진, WG 5에 할당
- Business continuity and resilience : PWI 추진, WG 5에 할당

■ 표준 개발 진행

- 22123-1 : 발간 완료 및 무료 배포권고 상정
22123-2, 22123-3 : 작업 완료 및 FDIS 투표 단계 진입 예정(2월 중)
- Platform as a Service(TS 7339) : WD 상태(V1.6)
- 조직자율성 및 디지털 주권(TS 10866) : NP 국가의견 검토 및 결의
- 엣지네트워킹(PWI 19274) : NP 기초 문서 개발 중



- 장소: 호주 브리즈번
- 차기회의: '23년 9월 18~22일
(미국 워싱턴DC)

3월 주요 ICT 국제표준화회의 일정

회의기간		장소	표준화기구	세부조직	분야
23.03.01	23.03.10	스위스 제네바	ITU-T	SG/WP 3	경제 및 정책 이슈
23.03.06	23.03.10	스위스 제네바	ITU-R	WP 6C	프로그램 생산 및 품질 평가
23.03.07	23.03.15	스위스 제네바	ITU-R	WP 6A	지상파 방송 송출
23.03.13	23.03.22	온라인	ITU-T	SG/WP 2	운영
23.03.13	23.03.16	스위스 제네바	ITU-R	WP 6B	방송 서비스 어셈블리 및 엑세스
23.03.13	23.03.24	스위스 제네바	ITU-T	SG/WP 13	미래 네트워크
23.03.17	23.03.17	스위스 제네바	ITU-R	SG 6	방송 서비스

※ 참고사이트

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