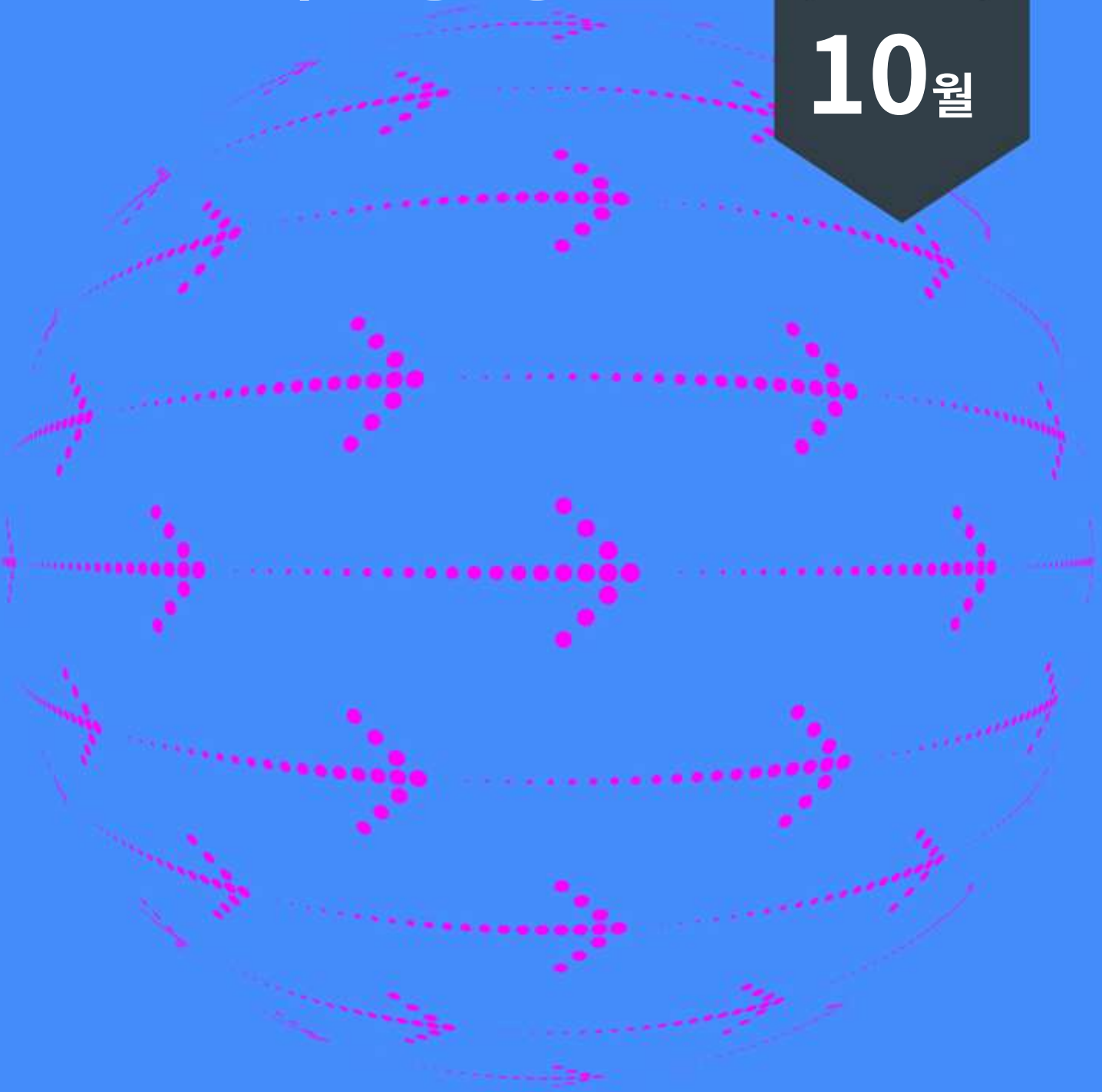
해외 ICT 표준화 동향

월간동향

2021

10월



TTA 한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

목차

I. 주요 ICT 표준화 기구의 활동 동향

1. IEC, 전자장치 공통 충전 상호운용성 개정 규격 소개 9월 29일
2. ITU, 미래의 도로 안전을 위한 인공지능 중요성 강조 10월 7일
3. IEC, 미래의 안전을 주제로 한 시장전략위원회(MSB) 컨퍼런스 소개 10월 7일
4. WSC, 세계표준의날(10월14일) 기념 비전 공유 10월 14일
5. GSMA, 아-태(APAC) 5G 산업 커뮤니티 신설 10월 21일
6. 유럽 ETSI, 세계 최초 비셀룰러 5G 기술, ITU-R WP5D의 승인 획득 10월 19일

II. 주요 국가의 ICT 표준화 정책 관련 동향

7. EU-미국무역및기술위(TTC) 출범 공동성명- 기술표준 실무그룹 업무 등 9월 29일
8. 일본 총무성, 5G 분야 일-인도 정부간 협의 및 민관 워크숍 개최 10월 1일
9. 중국국무원, 국가표준화발전계획 발표 10월 10일
10. 일본 총무성, 일-아세안 사이버 보안 정책회의 결과 소개 10월 22일

III. ICT 국제표준화 전문가 활동 보고

12. IEC TC77(전자파적합성) SC77C Project Meeting 9월 14일
13. IEC CISPR(무선장해) SC H WG8 AHG9 9월 23일

TTA 홈페이지 > 자료마당 > TTA 간행물 > 해외 ICT 표준화 동향정보

I. 주요 ICT 표준화 기구의 활동 동향

1. IEC, 전자장치 공통 충전 상호운용성 규격(개정) 소개

9월
29

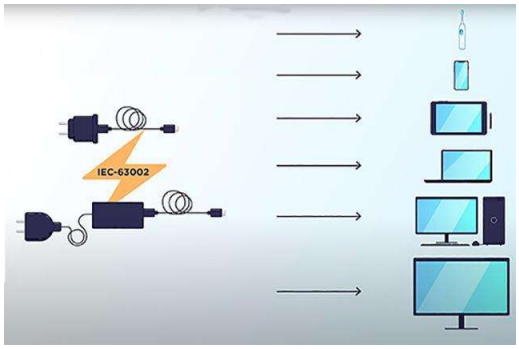
기사원문
https://etech.iec.ch/issue/an-interchangeable-charging-solution-for-all-consumer-electronic-devices-is-here

IEC는 2011년 USB 기술을 기반으로 모바일 스마트폰 공통 충전 솔루션인 IEC 62684 표준을 발표하였다. 이 표준은 최대 7.5와트 이상의 데이터 지원 스마트폰에 사용되는 외부 전력 공급장치(EPS, External Power Supply)의 공통 충전 상호운용성 요구사항을 정의하며, 표준으로 채택되었다.

이후 고전력 장치(예: 노트북, 모니터 등)와의 공통 충전 상호운용성 요구사항에 대한 새로운 USB 기술 기반의 규격 개발이 시작되었다. 고전력 장치의 경우 더 많은 안전 측면의 엄격한 요구사항(안전, 신뢰성, 전자파 간섭, 충전 성능, 에너지 효율성 등)이 적용되며, 해당 요구사항 충족을 위해 최신 USB 규격인 IEC 62680-1-3(USB Type C)와 IEC 62680-1-2(USB 전력전송)이 개발되었고, 이를 구현한 장치 간의 공통 충전 상호운용성 솔루션인 IEC 63002:2021 표준이 올해 5월 2.0 버전으로 개정되었다. (2016년 1.0 버전 제정)

IEC 63002 표준은 기존의 IEC 62684 표준과 하위(backward)호환성을 지원하며, 태블릿, 노트북 등 100와트 이상의 전력 장치까지 확장이 가능하다. 또한, 아래의 3가지 시나리오의 충전 방식을 지원한다.

1. 충전기를 이용한 다른 장치 충전
 : 하나의 충전기를 바꿔 사용하며 다른 제조사, 다른 종류의 장치를 충전. 예를 들어 태블릿 충전기를 사용하여 카메라나 휴대폰을 충전
2. 장치를 이용한 다른 장치 충전
 : 노트북을 통한 태블릿 충전, 핸드폰을 통한 전동칫솔 충전 등
3. 전기 소켓 또는 보조배터리에서 직접 충전
 : 태블릿, 노트북, 핸드폰 등을 전기 소켓 또는 외부 전원(예: 가구, 가전기기의 USB 전원 소켓 등)을 통해 직접 충전



(그림출처: 기사원문 사이트)

2. ITU, 미래의 도로 안전을 위한 인공지능 중요성 강조

10월
07

기사원문
https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2021-10-07-AI-Road-for-Safety.aspx

ITU와 UN의 도로안전특사실 및 기술특사실은 미래의 도로 안전을 위한 인공지능의 개발과 사용을 위해 '도로 안전을 위한 인공지능 이니셔티브(AI for Road Safety)'를 출범하고 웨비나를 통해 인공지능의 가치에 대한 시각을 공유하였다.

UN 지속가능한개발목표(SDGs)에는 2030까지 글로벌 연간 교통사고 사망자 수를 절반으로 줄이고 모든 사람이 안전하고 저렴하며 접근가능하고 지속가능한 교통수단을 이용할 수 있도록 하는 글로벌 행동에 대한 요구를 포함하고 있다. 특히, 매년 도로에서 많은 생명을 잃는 저소득 및 중소득 국가에서 인공지능 기술을 활용한 빠른 개선이 요구된다. 도로 안전을 위한 글로벌 행동을 위해 ITU와 UN 사무총장 산하의 도로안전특사실 및 기술특사실은 새로운 파트너십을 체결하였다.

인공지능(AI)은 동적 이동 수단의 모든 요소를 포함하는 도로 안전에 대한 '안전 시스템' 접근방식의 일부를 구성한다. 온라인 웨비나(AI for Good webinar)에서 각 전문가들은 도로 안전에 대한 안전 시스템 접근방식을 향상시키는 AI의 가치에 대한 시각을 공유하였고, 개도국의 디지털화와 AI를 포함한 데이터 기반 기술 개발을 통한 도로 안전 강화 방안에 대해 논의하였다.

이니셔티브는 도로에서의 AI의 사용 강화를 목표로, 도로 안전에 영향을 끼치는 모든 요소를 파악하는데 착수하여 충돌 데이터 수집 및 분석 개선, 도로 인프라 개선 등에 활용할 예정이다. 또한, 안전 시스템 접근방식은 데이터에 대한 평등한 접근과 알고리즘의 윤리적 사용을 요구한다.

ITU는 지능형교통시스템(ITS)에 대한 표준화 활동을 바탕으로 이니셔티브를 지원하고 있다. 'AI 운전자(AI driver)'의 행동적 퍼포먼스에 대한 모니터링 기술 등을 다루는 포커스그룹인 ITU Focus Group on Autonomous and Assisted Driving과 및 도로안전 개선을 위한 차세대 이동수단의 인포테인먼트 시스템에 대해 작업하는 포커스그룹인 ITU Focus Group on Vehicular Multimedia의 결과를 바탕으로 활동할 예정이다.

3. IEC, 미래의 안전을 주제로 한 시장전략위원회(MSB) 컨퍼런스 소개

10월 07

IEC 총회에서는 미래의 안전을 주제로 시장전략위원회(IEC Market Strategy Board) 컨퍼런스를 개최하였다.

안전의 개념이 디지털화를 거쳐 진화하고 있으며, 특히 인공지능은 인간의 기계 및 환경과의 상호작용 방식을 바꾸어 안전에 영향을 미치고 있다.

2020년 발간한 안전 2.0 백서(Safety in the future)를 통해 IEC는 사회적 가치와 관심을 모으는 중심점으로서, 광범위한 기업의 지원과 참여를 통해 인간이 기계와 환경에 함께 공존하는 지능형 에이전트 간의 상호작용을 표준화함으로 미래의 안전 청사진을 제공할 수 있음을 밝혔다.

IEC 안전자문위원회(ACOS)는 현재 IEC에서 수행하고 있는 미래의 안전과 관련된 활동을 다음과 같이 파악하여 제시하였다.

- IEC SC 65A, ISO/IEC JTC 1/SC 42 : AI 기술 보고서
- IEC SC 61J : 자율 바닥 처리에 대한 국제 표준
- IEC TC 65 : 스마트 제조 활용사례 기술보고서

기사원문
https://www.iec.ch/blog/how-digitalization-impacts-safety

4. WSC, 세계표준의날(10월14일) 기념 비전 공유

10월 13

WSC*(World Standards Cooperation)은 세계표준의날(10월14일)을 기념하여 더 나은 세계를 위한 비전으로 지속가능한 개발 목표를 위한 표준(Standards for SDGs)을 공유하였다.

* WSC : IEC, ISO, ITU 간 협의체로, 자발적 합의 기반 국제 표준 시스템을 강화하고 발전시켜 공동의 이익을 도모

비전으로 통해, 사회적 불균형의 해결, 지속 가능한 경제 개발, 기후 변화 속도를 지연시키는 지속가능한 개발목표(SDGs) 달성을 위해 많은 민-관 협력과 국제표준 및 적합성평가를 포함한 모든 도구의 사용이 필요하다는 점을 밝히고 있다. 또한, 코로나-19에 대응하기 위한 SDG의 필요성이 증대되었고, 협업을 기반으로 하는 표준 시스템을 통해 지속가능성 문제에 대응할 수 있다는 점을 제시하였다. 국제표준은 SDG를 위한 솔루션을 제공하며, 국제표준 제정의 참여 및 사용을 통해 비전의 실현할 수 있음을 강조하였다.

기사원문
https://www.worldstandardscooperation.org/what-we-do/world-standards-day/

5. GSMA, 아-태(APAC) 5G 산업 커뮤니티 신설

10월
21

기사원문
https://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-announces-the-formation-of-a-new-asia-pacific-5g-industry-community/

GSMA는 Mobile 360 Asia Pacific 컨퍼런스에서 아-태(APAC) 5G 산업 커뮤니티 신설을 발표하였다. 정부 및 기관, 산업 연합, 모바일 네트워크 제공업체, 기업, 산업 플레이어, 솔루션 제공업체, 분석 및 컨설턴트 등 가치사슬 전반을 구성하는 이해관계자들이 참여하며, 5G, 에지 클라우드 서비스, 산업용 IoT 및 AI로부터의 4차 산업과 디지털 혁신 기회를 찾기 위해 설립되었다. 커뮤니티는 30여개국 500명 이상의 회원을 보유한 기존 IoT 및 5G 커뮤니티 뿐 아니라 AIS, Axiata, DEPA, Huawei, MDEC 등 12개 기여회원(contributing member)으로 구성된다.

COVID-19은 디지털 혁신을 가속화하였고, 많은 기업이 5G에 중점을 둔 기술을 추진 중이다. 5G는 2025년까지 세계 경제에 5조 달러를 기여할 것으로 예측되며, 모바일 서비스의 증가로 생산성과 효율성이 향상됨에 따라 많은 국가에서 혜택을 누릴 수 있고, 특히 서비스와 제조업에 큰 영향을 끼칠 것으로 예측된다.

(GSMA 아-태 국장) APAC 5G 커뮤니티의 목적은 사람, 산업, 사회의 번영을 위한 5G 연결의 힘을 발휘하는 것이다. APAC 5G 커뮤니티는 5G 산업 혁신, 응용 및 비즈니스 기회를 지원하기 위한 협업 플랫폼으로서 역할을 수행할 예정이다.

(MDEC CEO) APAC 5G 커뮤니티와 MDEC는 5G를 통한 디지털 전환을 이루고자 하는 공동의 목표를 가지고 있으며, 커뮤니티를 통한 진보적 디지털 경제 선도 및 MyDigital(말레이시아 디지털 경제 청사진) 지원을 위한 민-관 협력을 기대한다.

(Huawei 아-태 캐리어 비즈니스 그룹장) 화웨이는 5G 연결 서비스를 위한 산업을 지원하고 디지털 전환을 위해 노력해왔다. APAC 5G 커뮤니티를 통해 더 많은 융합 기술 및 비즈니스 파트너 솔루션 등과 협업이 가능할 것으로 기대한다.

5G 산업 커뮤니티는 제조, 물류/항만/운송, 헬스케어의 3개 산업의 이해관계자 그룹으로 이루어져 있으며, 아래의 사항들을 추진할 예정이다.

- 산업 파트너와 혁신 지원을 위한 5G 경험 공유
- 산업 요구사항을 이해하고, 5G 응용과 시나리오 탐색
- 상업적 이용, 참조, 모범 사례 홍보
- 네트워크, 생태계 및 새로운 파트너십 구축

6. 유럽 ETSI, 세계 최초 비셀룰러 5G 기술, ITU-R WP5D의 승인 획득

10월
19

ETSI의 세계 최초 비셀룰러 5G 기술 표준인 ETSI DECT-2020 New Radio (NR)은 ITU-R WP5D의 승인을 받아 ITU-R의 IMT-2020 기술 권고사항에 5G 표준의 한 부분으로 포함되었다.

ETSI DECT-2020 NR 표준은 스마트 미터, 5차 산업, 빌딩 관리 시스템, 물류, 스마트 시티 와 같은 산업에 적절하며, 이는 스마트시티 건설에 도시화, 빌딩, 에너지 소비를 지원할 수 있다. 화석연료로부터 전기로 에너지 전환은 새로운 통신 역량이 요구되는 재생가능한 에너지 생산과 소비 시장 활성화를 지원하며, 해당 표준은 중계자, 인프라, 사용료가 없고, 무료이용가능한 국제 주파수 사용, 조밀하고 방대한 네트워크 역량, 셀룰러 대비 10% 비용, 저탄소 등의 특징을 가지고 있다.

기사원문
https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1988-2021-10-world-s-first-non-cellular-5g-technology-etsi-dect-2020-gets-itu-r-approval-setting-example-of-new-era-connectivity

II. 주요 국가의 ICT 표준화 정책 관련 동향

7. EU-미국무역기술위(TTC) 출범 공동성명- 기술표준 실무그룹 등

9월 29

유럽연합(EU)와 미국은 9월 29일 피츠버그 회담에서 '무역 및 기술위원회(TTC, Trade and Technology Council)' 출범 공동성명을 발표하였다. 공동성명에서는 향후 업무를 위한 10개의 실무그룹 설립을 발표하였고, 특히 '기술표준' 실무그룹의 주요 업무에 대해 다음과 같이 제시하였다.

- 주요 업무 : 인공지능 등 신흥 기술을 포함, 중요한 이머징 기술 표준에 대한 조정과 협력을 위한 접근 방식 개발
- 목표 및 계획 : 중요한 이머징 기술에 대한 국제표준화 활동을 위해 협력적 사전 조치를 파악하고, 공동의 이익을 방어하는 것을 목표로 함. 이를 위해, 특정 기술 분야의 기술 제안에 대한 정보를 공유하고 국제표준화 활동에 대한 조정 기회를 모색하기 위해 공식 및 비공식 협력 메커니즘을 개발할 계획

기사원문
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_21_4951

8. 일본 총무성, 5G 분야 일-인도 정부간 협의 및 민관 워크숍 개최

10월 01

일본 총무성과 인도 통신부는 5G 분야 정부 간 협의 및 민간 워크숍을 온라인으로 개최하였다. 금번 워크숍에서는 5G 보안 개방 등 5G 및 Beyond5G(6G)에 대한 폭넓은 의제에 대해 협의를 진행하였고, 양국 간 상호 이해 관계를 확인하였고, 주요 결과는 아래와 같다.

- 일본 총무성 및 인도 통신부를 비롯한 관계자들 간 5G 보안 개방, 정부 조달, 세제, 주파수 할당, R&D 지원 및 Beyond5G(6G)에 대한 양국의 상황 및 향후 추진 방향 등 공유

- ICT 관련 기업 등의 5G 기반 서비스 및 Beyond5G(6G) 실현을 위한 활동 등을 공유

기사원문
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin09_02000122.html

9. 중국국무원, 국가표준화발전계획 발표

10월
10

기사원문
http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/10/content_5641727.htm

중국 공산당 중앙위원회와 국무원은 고품질의 표준 개발과 현대화를 위한 “국가표준화발전계획”을 공동 발표하고, 각 지역 및 부처의 시행을 요청하였다. 금번 계획은 2035년까지 중국의 장기적인 발전 목표를 실현하기 위한 조치를 설명하고 있다.

본 계획의 목표는 2025년까지 표준 공급은 정부 주도에서 정부와 시장 주도로, 표준 적용은 산업과 무역에서 경제와 사회 전체로, 국내 주도에서 국내외 표준화 주도로, 표준화 발전은 양적 척도에서 질적 척도로의 변화이다. 이를 통해 2035년까지 중국 고유의 표준화된 관리 시스템을 완성함으로써, 대중의 참여, 개방과 통합을 특징으로 하는 시장 주도적이고, 정부가 가이드하는 기업 기반의 표준화 방식을 갖출 것으로 기대한다.

총 9개 분야, 35개의 조치를 제시하고 있으며, 주요 항목은 다음과 같다

(표준화와 기술 혁신 간의 쌍방향 개발 촉진) (3)인공지능, 양자 정보, 생명공학 등 핵심 기술 분야의 표준 연구 강화, (4)주요 과학 기술 프로젝트와 표준화 작업 간 연계를 통한 표준 수준 향상 (5)과학 및 기술 성과의 표준전환 메커니즘 개선 등

(녹색발전을 위한 표준화) (11)탄소 중립 기준 설정 및 개선, (12)생태계 구축 및 보호 표준의 지속적 개선, (13)천연 자원의 보존 및 이용을 촉진을 위한 표준 연구, (14)친환경생산 표준 구축, (15)친환경소비 기준 지도 등

(대외 교류 향상) (22)국제표준화기구 적극 참여 및 BRICS, APEC 등 지역표준화 활동 강화를 통한 동북아, 아-태, 범미 지역 표준화 협력 강화, (23)국제표준 채택 및 국제 표준의 상호인정을 통한 무역활성화 지원, (24)국내·외 표준화 공동 개발 촉진 등 표준화 및 대외 개방 수준의 향상

(표준화 혁신 촉진) (25)정부 발표 표준과 시장 주도 표준의 이중 구조 최적화 및 단체표준 적용 촉진, (26)표준 혁신 기업 장려, (27)표준 및 국가 품질 기반의 통합 개발을 촉진, (28)표준 적용 강화, (29)표준 개발, 시행 및 정보 피드백의 순환 관리를 실현

(표준화 개발 기반 강화) (30)표준화 이론 및 응용 연구를 강화, 기계가 읽을 수 있는 표준과 오픈소스 표준 개발, 표준화를 디지털, 네트워크 및 지능화로 전환하도록 촉진, (31)계측, 인증, 검사, 테스트와 같은 표준화 관련 정책 개선, (32)표준화 인재 개발 강화, (33)표준화 홍보

(국가표준화발전계획 영문 번역본 다운로드 링크:
https://sesec.eu/wp-content/uploads/2021/10/SESEC-Translation-Outline-for-National-Standardization-Development.pdf)

10. 일본 총무성, 일-아세안 사이버 보안 정책회의 결과 소개

10월
22

일본 총무성은 일-아세안 사이버 보안 정책회의를 온라인으로 진행하였다. 정책회의는 2009년부터 시작되었고, 일본과 아세안 국가 간 사이버 보안 분야의 국제 연계·대책 강화를 목적으로 연 1회 실시되며, 금번 정책회의 주요 성과는 아래와 같다.

- 정보 공유 체제 및 사이버 인시던트 발생 시 대처 체제 강화
- 중요 인프라 방호에 대한 대처 추진
- 역량 구축 및 의식 계발에 있어 협력 추진
- 산-관-학 연계 추진
- 추후 회의 일정 : 내년 가을 일본에서 개최 예정

기사원문
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01cyber01_02000001_00123.html

III. ICT 국제표준화 전문가 활동 보고

11. IEC TC77(전자파적합성) SC77C Project Meeting

국제회의명	장소/기간
IEC TC77 SC77C Project Meeting	원격영상회의 / 21.09.14
쟁점사항	**대응전략**
- 고출력 전자파 위협으로부터 방호 장치에 대한 성능평가와 장비 및 시스템의 방호 수준 평가 관련 표준의 개정의 신규 추진 중 · IEC 61000-2-9: HEMP 중 E1 및 E3 전자파 환경에 대한 보완 · IEC 61000-4-23: 일반 건물을 대상으로 고출력 전자파 전달특성 또는 취약성을 평가하는 방법 제시 · IEC 61000-5-6: HPEM 복원력의 개념은 장비에 대한 성능 저하, 중단 또는 손상을 허용하는 것에 의존하지만 뽄질적으로 신속한 긴 읍 고구 및 복원을 허용 - 신규 프로젝트 이외에 각국에서 진행하고 있는 고출력 전자파 관련 주요 현황 공유 및 다른 표준화 기구와의 협력방안에 대해 논의	- 전기·전자 및 정보통신 분야에서의 기술 선진국 지위를 유지 및 발전시키기 위해 고출력 전자파를 포함한 전자파적합성(EMC) 표준 분야에 대해 적극적인 대응이 필요 - 먼 거리에서 익명·원격으로 공격이 가능한 고출력 전자파 위협의 특성상 이러한 위협의 가능성은 앞으로도 커질 것으로 예측되므로, 국내에서도 관련 분야 연구개발을 지속 수행하고, 결과를 실제 시스템에 적용 및 국제표준 반영을 위해 IEC TC77 SC77C 회의에 적극적 참여가 필요함

11. IEC CISPR(무선장해) SCH WG8 AHG9

국제회의명	장소/기간
IEC CISPR SCH WG8 AHG9	원격영상회의 / 21.09.21
쟁점사항	**대응전략**
- AHG9에서는 6 GHz ~ 40 GHz 주파수대역에서 복사성 방출 허용기준의 신규 제정을 목표로 하고 있으며, 기준 허용기준을 고려하고, CISPR 16-4-4에서 제시하고 있는 방법을 적용하여 제정 예정 · 6 GHz ~ 40 GHz 주파수대역에서 복사성 방출에 대한 허용기준 관련 표준 초안 IEC CISPR 16-4-4 Annex E 발표 및 검토 · 6 GHz ~ 40 GHz 주파수대역 허용기준 산정에 필요한 주요 파라미터에 대한 검토 자료 발표 및 검토	- 세계 최초로 5G 상용화 등 이동통신 및 전기·전자분야에서의 기술 선진국 지위를 유지·발전시키기 위해서 전자파적합성(EMC) 표준 분야에 대한 적극적인 대응이 필요 - 6 GHz 이상 주파수대역에서의 복사성 방출 허용기준 관련 연구를 통해 국내 전파환경을 고려하고 국내 중소기업의 기술 수준이 반영되도록 CISPR H WG8 AHG9 회의에 적극적인 참여가 필요