

해외 ICT 표준화 동향

2020년 12월

본 자료는 전월(2020.11.01.~2020.11.30.) 제공되었던 주요 동향 및 주요 국제 표준화 회의에 참석한 표준화 전문가 활동 보고를 수록하고 있습니다.

* 게시물 보기

TTA 홈페이지 ▷ 자료마당 ▷ TTA 간행물 ▷ 표준화 이슈 및 해외 동향

TTA 한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

목차

Ⅰ. 주요 ICT 표준화 기구의 활동 동향

(국제 및 국가별 표준화기구)

1. ITU, COVID-19 직면 디지털 기술 관련 기회 및 도전 제시 11월 04일
2. ISO, 일련의 빅데이터 레퍼런스 아키텍처 표준 발표 11월 05일
3. ISO, 교육 분야의 가상 현실에 대한 새로운 지침 공개 11월 12일
4. ISO, 교육 분야의 모바일 기술 사용 관련 기술 규격 개정 11월 13일
5. 사우디 SASO, G20 활동영역내 국제 표준 정상회담 개최 10월 29일
6. 호주 CA, 전기통신법(1997년) 2개 조항 폐지 권고 지지 10월 29일
7. 중국 CCSA, 5G 헬스케어 태스크그룹 첫 회의 개최 11월 04일
8. ETSI, 스마트시티 시민의 요구사항 기술보고서 발표 11월 09일
9. 중국 CCSA, NFV 및 SDN 협업 관리 오케스트레이션 초안 제출 11월 16일
10. ETSI, 첫 클라우드 네이티브 VNF 관리 규격 공개 11월 17일
11. 일본 TTC, 양자 정보 등 9건에 대한 표준 제·개정 11월 17일
12. CEN-CENELEC, 보안 표준화 커뮤니티를 위한 브로셔 공개 11월 23일

(포럼 및 컨소시엄)

13. 인도, 국가 표준으로 oneM2M 표준 채택 10월 27일
14. 5GAA, "C-V2X의 설계 측면에 의한 개인정보보호" 백서 발표 11월 03일
15. OASIS, 소프트웨어 라이프사이클 오픈소스 규격 승인 11월 05일
16. EMVCo, FIDO Alliance 및 W3C, 웹 결제 관련 교육 발표 11월 05일
17. CXL 컨소시엄, 컴퓨트 익스프레스 링크 2.0 규격 발표 11월 10일

Ⅰ. 주요 ICT 표준화 기구의 활동 동향

1. ITU, COVID-19 직면 디지털 기술 관련 기회 및 도전 제시(11월 04일)

COVID-19 시대에서 ICT 분야에 대한 연결성, 조치, 도전 및 기회를 모색하는 정부기관 및 포럼 토론이 지난 10월 20일부터 22일까지 개최된 ITU Virtual Digital World 2020에서 진행되었다.

ITU Virtual Digital World 2020 행사에서는 COVID-19로 인한 글로벌 위기 극복을 위한 ICT의 핵심 역할로서 연결의 본질, 전염병 대응 조치, 기회와 도전과제를 강조하였다. 3일 동안 진행된 논의를 통해 국제사회가 향후 초점을 맞추어야 할 정부와 ICT 산업의 우선순위 영역을 정확히 제시하였다.

1. 연결의 본질

COVID-19는 연결의 본질을 강조하는 계기가 되었으며, 사업자에게 연결 능력은 이전보다 훨씬 높은 우선순위를 차지하게 되었다. 디지털 기술은 긴급한 정보, 의료, 조언, 업무, 교육, 뉴스에 접근하는 데 필수적인 도구가 되었으며, 연결성은 물리적인 거리를 유지하며 의사소통을 지속하는 핵심이 되었다. 동시에, COVID-19는 선진 시장과 개발 도상국 사이의 정보격차뿐만 아니라, 개인의 삶이 점점 온라인으로 변화함에 따라 디지털 기술을 가지고 있고 혜택을 받을 수 있는 사람들과 그렇지 못한 사람들 사이의 새로운 정보격차를 드러내었다.

2. 전염병 대응 조치

COVID-19 사태에서 세계 각국 정부와 업계의 핵심주체들은 문자정보경보 및 핫라인 등 긴급 대책과 필수 서비스를 전개해 시민의 건강과 안전을 보장한 바 있다. 사업자를 지원하기 위한 단기 정부 조치에는 주파수, 기반구조 공유 및 면허에 대한 규제 완화는 물론 통신 기술자를 중요한 기반시설을 지원하고 유지하기 위해 이동을 지원해야 할 핵심 인력으로 인식하는 것이 포함된다.

많은 사람들이 원격 근무를 도입하게 됨에 따라 작업 패턴이 크게 변화한다는 것은 네트워크 트래픽 패턴의 엄청난 증가에 적응하는 것을 의미한다. 정부 업무 또한 온라인 사용으로 권고되었으며, 이로 인해 전자정부의 발전이 극적으로 가속화되었으며, 이는 COVID-19 이후에도 지속될 것으로 예상된다.

3. 기회와 도전과제

COVID-19는 ICT 분야에 새로운 기회뿐만 아니라 중대한 도전을 제시하였다. 그 결과 e-헬스와 e-교육과 같은 분야가 호황을 누렸고 앞으로도 중요한 역할을 할 것으로 예상된다. 보건 측면에서 디지털 기술은 추적 운영이나 원격 COVID-19 진단 및 원격의료 지원 등의 영역과 AI, 빅데이터, 알고리즘을 활용한 감염·발병 패턴 예측 등을 뒷받침한 바 있다. 교육은 온라인으로 전환되어 무료 공공 와이파이, 농촌 서비스 제공을

위한 보편적 서비스 기금 사용, 정부 보조금, 학습 플랫폼과 웹사이트 무료 접속 등 혁신적인 연결 솔루션의 도움을 받아 전 세계 학교와 대학의 학생들에게 e-교육을 제공하고 있다. 이는 각국이 법률과 국가 디지털 전환 계획을 신속하게 추적해왔다는 것을 의미한다.

또한 직원들이 원격 근무로 전환되고, 더 많은 핵심 정보가 디지털 기술을 통해 전파됨에 따라 사이버 보안이 더욱 중요한 사안으로 떠올랐다. 이로인해 이전보다 더 큰 취약성을 야기했고 적절한 입법과 국경간 협력의 필요성에 대한 인식을 증가시켰다.

ITU Virtual Digital World 2020에서 진행된 논의를 통해 나온 결론은 향후 디지털 세계는 국가, 지역 및 국제적으로 지속 가능한 연결을 보장하기 위해 지속적인 협력과 협력을 기반으로 구축되어야 한다는 것이다.

연결성과 디지털 기술이 정책 최우선순위가 되어야 하며, 정부는 규제를 조화시키고 주파수를 사용할 수 있게 하여 투자를 유치하고 기업을 위한 인센티브를 창출하는 등의 조치를 취함으로써 디지털 기업과 사회에 도움이 되는 환경을 구축해야 한다. 또한 5G 네트워크 구축은 연결성을 높이고 복구 속도를 높일 수 있는 큰 잠재력을 제공할 것으로 예상된다.

정보격차를 해소하기 위한 노력에는 혁신 중소기업뿐만 아니라 위성, 모바일, 고정, 5G 및 스타트업과 같은 서로 다른 기술 제공업체를 포함한 산업 전반의 공공 부문, 국제 사회 및 모든 참여자들이 포함되어야 한다.

☞ (기사원문) https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/pr24-2020-Virtual-Digital-World-technology-COVID-19.aspx

2. ISO, 일련의 빅데이터 레퍼런스 아키텍처 표준 발표(11월 05일)

빅 데이터는 올바르게 사용하면 조직은 중요한 전략적 의사결정을 효과적으로 내릴 수 있도록 기여하며 시간과 자원을 절약하여 시장 동향과 고객의 요구를 보다 잘 이해할 수 있을 것으로 평가된다. 특히 도로 교통 혼잡, 의료 진단 및 치료, 식품 안전 등 다양한 분야에서 새로운 발명 및 해결책으로 이어지는 연결 다리로서 평가되고 있다.

현재 데이터의 수집, 저장, 처리 및 사용이 705억 미화 달러 규모의 산업을 형성하고 있으며 2027년까지 3배 이상 증가할 것으로 예상된다. ISO는 빅데이터의 당면 과제를 해결할 수 있는 안정적인 기반을 제공하기 위해 광범위한 표준 및 기술 보고서를 11월 5일 발표하였다. 다섯 파트로 구성된 ISO/IEC 20547 시리즈는 BDRA(Big Data Reference Architecture)와 프레임워크를 제공하여 조직에서 아키텍처와 구현을 효과적이고 일관되게 설명할 수 있도록 지원한다.

BDRA는 설계자, 애플리케이션 공급자 및 의사 결정자가 빅 데이터 시스템 구축 시 고려하고자 하는 요구사항, 아키텍처, 보안 및 개인 정보 보호, 사용 사례 및 고려사항을 제시하며, 이를 통해 이해당사자와 업계 전반에서 신뢰와 이해를 높이고 빅데이터 기술을 안전하고 효과적으로 사용할 수 있게 될 것으로 예상된다.

ISO/IEC 인공지능 분과위원회 산하에 운영되는 WG 2(데이터)의 의장은 ISO/IEC 20547 시리즈가 기초 빅데이터 용어 표준 ISO/IEC 20546을 보완하고 포괄적인 BDRA를 제공한다고 강조하였다.

ISO/IEC 20547 시리즈는 아래와 같이 구성된다.

- ISO/IEC TR 20547-1, 정보 기술 – 빅 데이터 참조 아키텍처 – Part 1: 프레임워크 및 애플리케이션 프로세스
- ISO/IEC TR 20547-2, 정보 기술 – 빅 데이터 참조 아키텍처 – Part 2: 활용 사례 및 파생 요구사항
- ISO/IEC 20547-3, 정보 기술 – 빅 데이터 참조 아키텍처 – Part 3: 참조 아키텍처
- ISO/IEC 20547-4, 정보 기술 – 빅 데이터 참조 아키텍처 – Part 4: 보안 및 개인 정보 보호
- ISO/IEC TR 20547-5, 정보 기술 – 빅데이터 참조 아키텍처 – Part 5: 표준 로드맵

ISO/IEC 20547, part 1, 2, 3 및 5는 소위원회 SC 42(인공지능)에서 개발하였고, 파트 4는 SC 27(정보 보안, 사이버 보안, 프라이버시 보호)에서 개발하였다. 두 분과 위원회는 ISO와 국제전기기술위원회(IEC)의 정보 기술 부문인 ISO/IEC JTC 1 공동 기술 위원회의 후원으로 운영 중이다.

☞ (기사원문) https://www.iso.org/news/ref2578.html

3. ISO, 교육 분야의 가상 현실에 대한 새로운 지침 공개(11월 12일)

COVID-19는 전세계 교육 시스템을 온라인 학습으로 전환하는 계기가 되었다. 가상현실(VR)과 같은 기술은 현장 학습과 같은 실제 경험을 통해 얻을 수 있는 요소를 시뮬레이션하여 학습을 혁신할 수 있다. 하지만 VR은 신체적 불편함, 시력 문제, 광감성 등과 같은 건강과 안전에 대한 부작용을 동반할 수 있기때문에 ISO는 교육 환경에서 이러한 문제를 해결하고 이러한 기술이 효과적이고, 안전하며, 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 돕기 위한 지침을 11월 12일 발표하였다.

ISO/IEC TR 23842-1, 학습, 교육, 훈련을 위한 정보 기술 "가상현실 콘텐츠에 대한 인적 요인 가이드라인 제1부: VR 콘텐츠를 사용할 때 고려해야 할 사항"은 학습, 교육, 훈련 분야에서 VR 콘텐츠를 소비할 때 사용자가 고려해야 할 사항을 자세히 설명하였다. 실제와 가상 간의 혼동을 줄이고 학습자가 이 기술을 효과적으로 사용할 수 있도록 지원한다.

ISO/IEC TR 23842-2, 학습, 교육, 훈련을 위한 정보 기술 "가상현실 콘텐츠에 대한 인적 요인 가이드라인 제2부: VR 콘텐츠를 만들 때 고려해야 할 사항"은 제품 개발 시 건강 및 학습과 관련된 고려 사항을 요약하여 콘텐츠 제작자들을 지원한다.

☞ (기사원문) https://www.iso.org/news/ref2589.html

4. ISO, 교육 분야의 모바일 기술 사용 관련 기술 규격 개정(11월 13일)

모바일 학습은 수 년 동안 증가하는 추세이며 현재 전염병으로 인해 그 중요성이 더욱 부각되었다. 전 세계 대부분 국가에서 모바일 셀룰러 네트워크에 접근할 수 있고 인터넷 접속이 가능해짐에 따라 모바일 기술은 학습 분야에서 점점 더 강력한 도구가 되었다. 연구 주제와 방법, 연구자의 다양성이 증가함에 따라 증명되었듯이 모바일 학습은 빠르게 성장하는 분야이며, 문맥 기반 학습의 촉진, 자기 규제적 학습과 자기 성찰의 함양, 교차 문화 상호 작용의 육성 등 많은 이점 제시하였다.

ISO/IEC TS 29140, 학습, 교육 및 훈련을 위한 정보 기술 "노마디시티 및 모바일 기술"은 모바일 학습에 특화된 학습자 정보 모델을 제공하여 학습, 교육 및 교육 환경이 모바일 참여자의 고유한 요구를 반영할 수 있도록 지원한다. 해당 기술 규격은 11월 13일 업데이트되었으며, 새로운 용어, 정의 및 사용 사례가 추가되어 오늘날의 학습 환경에 적용된다.

☞ (기사원문) https://www.iso.org/news/ref2590.html

5. 사우디 SASO, G20 활동영역내 국제 표준 정상회담 개최(10월 29일)

사우디 아라비아 표준화기구(SASO)는 ISO, IEC, ITU와 공동으로 위기관리 전략과 디지털 전환에서 국제표준화와 관련된 작업을 제시하는 Riyadh 국제 표준 정상회담을 가상 원격 방식으로 11월 4일 개최되었다.

본 정상회담에서는 IEC, ISO 및 ITU가 개발한 국제표준과 세계무역 및 사회경제 발전에서의 각자의 역할에 대해 통합된 철저한 검토를 진행하였다. G20 회원국 내 주요 이해관계자와 의사결정자는 국제표준의 중요성에 대한 경험과 견해를 교환하였으며, 최우선 의제로서는 위기관리 전략과 디지털 전환이라는 두 가지 핵심 주제에 대해 논의하였다.

☞ (기사원문) https://www.iso.org/news/ref2575.html

6. 호주 CA, 전기통신법(1997년) 2개 조항 폐지 권고 지지(10월 29일)

호주 연방 의회 정보 보안 공동 위원회(PJCIS)는 80개 이상의 호주 국가 기관과 조직이 영장 없이 호주 시민의 통신 메타데이터에 접근하기 위한 허점으로 사용해 온 1997년 전기통신법 2개 조항의 폐지를 권고하였다.

통신업계는 호주 정부가 의회 보안위원회의 새로운 권고안을 수용하고 이행할 것을 요구하고 있으며, 이를 통해 주 정부 기관(보안 기관 이외의 기관)이 수백만 호주인들의 개인 정보에 접근하는 것을 방지할 것으로 예상된다.

호주 방송연합(CA, Communications Alliance)은 10월 29일 호주의 2년 의무 데이터 보존에 대한 철저한 검토후 PJCIS의 권고를 지지하였다.

CA의 CEO는 1997년 전기통신법 2개 폐지를 통해 호주인들이 쓰레기 무단투기와 같은 경범죄에 대한 조사의 일환으로 자신의 개인 데이터를 영장 없이 노출시킬 수 있는 위험한 허점을 막는 것은 정부가 조치를 취해야 하는 필수적인 보안이라고 강조하였다.

☞ (기사원문) https://www.commsalliance.com.au/Documents/releases/2020-media-release-31

7. 중국 CCSA, 5G 헬스케어 태스크그룹 첫 회의 개최(11월 04일)

중국 CCSA(통신표준화협회)의 무선통신기술사업위원회(TC5) 이동통신무선작업반(WG9) 산하 5G 헬스케어 태스크그룹은 11월 4일, 5G 및 의료 서비스 통합에 대한 회의를 개최하였다.

회의에서는 5G 의료건강 분야 표준화 등과 관련하여 설계 강화, 표준 시스템 보완, 수요 견인, 업계 협력 강화 등 노력을 통해 표준과 시장의 상호작용을 강화해 표준 착지를 촉진해야 한다고 강조하였다.

이번 회의에서는 "개인건강설비정보교호모형", "개인건강설비통신규범", "임상의료설비통신규범" 등 세 가지 국가표준초안 의견수렴문 및 "5G 기반 병원 원격의학시스템 기술요구", "5G 기반 병원 원격감호시스템 기술요구" 두 가지 통신업계 표준초안에 대한 의견수렴을 논의하였으며, '5G+초음파시스템 마스터기술요구' '5G+개입시스템 마스터기술요구'와 '5G 기반 병원전 구급시스템 기술요구' 등 통신업계 표준 3개항의 권고사항을 채택하였다.

추가적으로 5G+의료건강 국가표준, 업계표준, 단체표준 등의 제도 개정과 조정을 통한 표준 리더쉽 5G+의료건강 전면 규범화 발전의 새로운 구도를 형성하기 위해 "중국 5G+의료건강표준체계 구축지침" 백서를 작성할 예정이라고 밝혔으며, 기초공정, 단말기 5G 기술, 인터넷 참조 아키텍처, 네트워크 성능 요구, 클라우드 플랫폼 기술, 응용 플랫폼, 안전/윤리 등 7개 부분에서 5G+ 의료건강기준 아키텍처를 논의하였다.

☞ (기사원문) http://www.ccsa.org.cn/detail/3218

8. ETSI, 스마트시티 시민의 요구사항 기술보고서 발표(11월 09일)

ETSI의 인적 요인 기술 위원회는 ICT 영역의 스마트시티 관련 표준화가 다루어야 할 다양한 시민 관련 문제를 평가하는 기술 보고서인 ETSI TR 103 455를 발표하였다.. 여기에는 접근성, 사용성, 상호운용성, 개인 데이터 보호 및 보안과 같은 기본적인 측면과 지역사회에 대한 편익을 극대화하도록 시민에 대한 서비스를 설계하는 방법이 포함되었다.

본 연구는 ETSI 커뮤니티 지표를 포함하여 해당 분야의 기존 ETSI 및 기타 SDO 표준에 대한 개요를 제공하며, 이는 UN 지속가능 개발 목표(SDG) 11 "포용적이고, 안전하고,

탄력적이며, 지속가능한 도시 구축"에 부합한다.

지역 커뮤니티는 기본적으로 표준 프로세스의 참여자가 아니라 표준의 사용자이다. 지역 커뮤니티는 표준에 대한 이해가 낮을 수 있기 때문에 시민들의 수요는 표준 프로세스에서 다루어져야 한다. ETSI TR 103 455 ETSI의 TC '인적요인'은 유럽 위원회와 EFTA 사무국의 지원을 받아 도시를 돕기 위한 지침 자료 작성, 시민에 대한 서비스를 돕기 위한 행동 강령, 시민 서비스 설계에 필요한 표준 조치 등을 종합적으로 권고중이다.

이번 보고서는 표준화의 맥락에서 지역 사회 시민과 소비자 요구 사항이 언급된 최초의 사례이며 향후 표준화에 도움이 되는 기반이 될 것으로 예상된다.

☞ (기사원문) https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1847-2020-11-etsi-releases-technical-report-on-citizen-requirements-for-smart-cities

9. 중국 CCSA, NFV 및 SDN 협업 관리 오케스트레이션 초안 제출(11월 16일)

NFV 및 SDN의 협업 관리 및 오케스트레이션 기술은 기존 NFV MANO 시스템 아키텍처보다 발전된 아키텍처로써, 사업자가 기존의 VNF 네트워크와 데이터센터 내 네트워크 장비의 수동 구성 모드를 변경하여 네트워크를 실시간으로 조정할 수 있는 것이 핵심이다.

2020년 11월 3일 NFV 특설 표준사업팀(SP1)은 "통신 클라우드 리소스 풀을 위한 NFV와 SDN 공동 관리 프로비저닝 기술 요구사항" 및 "통신 클라우드 리소스를 위한 NFV 및 SDN 공동 관리 인터페이스 요구사항" 등 2건의 업계 표준에 대한 회의를 개최하여 중국 이동통신그룹, 화웨이, ZTE 및 중국통신과학기술연구소로부터의 심사를 통과하였다.

해당 두 표준은 원격근무 클라우드 리소스 풀에 대한 NFV와 SDN의 공동 관리 편오케스트레이션 기술과 인터페이스 요구사항을 규정하고 있으며, 총체적인 기술 아키텍처, 기능 요구사항, 프로세스 요구사항, 네트워크 서비스 배치 템플릿, NFVO-VNFM 인터페이스 요구사항 등을 포함한다.

☞ (기사원문) http://www.ccsa.org.cn/detail/3307

10. ETSI, 첫 클라우드 네이티브 VNF 관리 규격 공개(11월 17일)

CCSA(중국통신표준화협회) TC1(인터넷 애플리케이션 기술)의 WG4(데이터센터)는 10월 19일 회의에서 "인터넷 에지 데이터센터 용어", "인터넷 에지 데이터센터 가상화 기술 요구사항 및 테스트 방법", "인터넷 에지 데이터센터 인프라 기술 요구사항 및 테스트 방법", "인터넷 에지 데이터센터 모듈화 기술 요구사항 및 테스트 방법" 등 4가지 산업 표준을 심의하였다.

이번 회의를 통해 인터넷 에지 데이터센터 표준체계의 기반을 마련했으며 향후 작업의 방향성을 제시하였다. 또한 데이터 센터의 에너지 소비와 트래픽 모니터링에 대한 논의를 통해 "데이터센터의 에너지 소비 관리 시스템 기술 요구사항", "데이터센터의 네트워크 품질 모니터링 기술 규범" 등 4가지 표준 항목을 제시하였다.

☞ (기사원문) https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1849-2020-11-etsi-unveils-first-cloud-native-vnf-management-specifications

11. 일본 TTC, 양자 정보 등 9건에 대한 표준 제·개정(11월 17일)

TTC는 2020년 11월 12일 개최된 제128회 표준화 회의에서 다음 9건의 표준에 대한 제·개정을 발표하였다. 이번 신규 제정 표준을 포함한 TTC 표준은 현재 총 904건이다.

신호 제어 전문위원회				
공통 인터페이스				
제·개정	표준 번호	버전	제목	영문명
개정	JJ-90.27	7	착신 전환 서비스 (CDIV)에 관한 NNI 사양	Technical Specification on SIP Network-to-Network Interface (NNI) for Communication Diversion (CDIV)
개정	JJ-90.28	3	긴급 통화에 대한 NNI 사양	Network-to-Network Interface (NNI) specification for emergency calls
개정	JJ-90.30	8	IMS 사업자 망 사이의 상호 공통 인터페이스	Common interconnection interface between IMS operator 's networks
개정	JJ-90.31	5	경력 ENUM 상호 공통 인터페이스	Common interconnection interface for carrier ENUM
개정	JJ-90.32	3	SIP 도메인 해결을위한 DNS 상호 공통 인터페이스	Common interconnection interface for SIP domain name resolution based on DNS
Network Vision 전문위원회				
양자 정보				
제·개정	표준 번호	버전	제목	영문명
제정	JT-Y3800	1	양자 키 분배 네트워크의 개요	Overview on networks supporting quantum key distribution
제정	JT-Y3801	1	양자 키 분배 네트워크 기능 요구 조건	Functional requirements for quantum key distribution networks
전송망·전자환경 전문위원회				
웹 전송 방식				
제·개정	표준 번호	버전	제목	영문명
개정	JT-G8031	2	이더넷 선형 보호 스위칭	Ethernet Linear Protection Switching
개정	JT-G8032	2	이더넷 링 보호 스위칭	Ethernet Ring Protection Switching

☞ (기사원문) https://www.ttc.or.jp/topics/20201117

12. CEN-CENELEC, 보안 표준화 커뮤니티를 위한 브로셔 공개(11월 23일)

현대 사회는 테러나 조직 범죄, 자연재해, 유행병, 기술 사고 등 인간이 만든 다양한 위협에 직면한 상태이며, 보안의 핵심은 위험과 재해로부터의 자유와 다양한 위협으로부터의 보호가 목적이다. 집과 사무실에서부터 재난 관리, 소방과 구조 작업, 조직화된 범죄와 테러의 예방에 이르기까지, 보안 표준화는 사회 안전과 시민들의 안전을 향상시키기 위한 필수 영역이다.

CEN과 CENELEC의 Sector For Security(SF-Sec)는 11월 23일, 보안분야의 표준화 커뮤니티를 위한 브로셔를 개발하여 공개하였다. 해당 브로셔에는 표준화가 기여하는 보안 영역의 예시를 다룬다.

CEN-CENELEC SF-Sec는 보안 업계의 다양한 보안 분야의 전문가들로 구성된 커뮤니티이며, 해당 포럼은 보안과 관련된 표준화를 조정하여 전문 및 기술 협회와의 관계를 수립하고 다양한 정책 이니셔티브 및 모범 사례를 검토하고 있으며, 표준화가 보안 제품, 시스템 및 서비스의 보급에 있어 EU의 보안 산업 경쟁력을 향상시키고 유럽에서의 보다 높은 수준의 내부 보안을 보장할 수 있는 방법을 모색 중이다.

브로셔는 보안 표준화 커뮤니티의 개인이 구체적인 주제에 관한 표준을 어떻게 개발했는지에 대한 명확한 예를 포함하여 이해관계자가 이러한 노력에 적극적으로 참여하도록 요청하기 위한 call to action이 되는 것이 목적이라고 밝혔다.

또한 표준 개발 참여를 통해 어떠한 보상이 있는지 설명하였다. 표준위원회는 주요 이슈에 대한 탁월한 통찰력과 경험을 교환할 수 있는 포럼을 제공한다. 표준 개발 참여자는 특정 도메인의 새로운 표준 문서에 영향을 미칠 수 있는 이점이 있으며 새로운 요구사항에 대한 조기 알림을 받게 될 것임. 규제 산업의 경우, 규제 당국과 고객에 의해 관련 위원회 참여가 긍정적인 요소로 간주되는 경우가 있다. 궁극적으로 다른 작업 그룹 구성원과의 관계를 통해 이슈에 대한 최신 정보를 수집할 수 있게 될 것이다.

☞ 브로셔 링크: https://www.cencenelec.eu/news/publications/Publications/20201014_final_SF-Sec_brochure.pdf

☞ (기사원문) https://www.cencenelec.eu/News/brief_News/Pages/TN-2020-059.aspx

13. 인도, 국가 표준으로 oneM2M 표준 채택(10월 27일)

M2M과 IoT 기술의 글로벌 표준 이니셔티브인 oneM2M은 인도의 100대 스마트시티 계획 개발을 위해 국가 차원에서 표준이 채택됐다고 발표하였다.

글로벌 협력을 통해 개발된 해당 표준은 이미 인도 전기통신표준개발협회(TSDSI)에 의해 전환되었으며, oneM2M 표준의 TSDSI 전환이 전국적으로 채택됨에 따라 IoT 기기 및 소프트웨어 개발에서 협업, 테스트 및 인증의 중요성이 부각되어 인도 사물인터넷(IoT) 시장에서도 발전이 추진될 것으로 예상된다.

인도가 전국에 100개 이상의 스마트시티를 제공하기 위해 노력함에 따라 표준 기반

구축으로 상호운용성, 보안성, 멀티벤더 구축이 보장되어 '디지털 인도'에 가까워질 것으로 예상되며, 이는 인도 IoT 시장과 소프트웨어 산업의 성장 촉매가 되어 인도 전체 생태계의 참여를 도모할 것으로 예측된다. 인도가 스마트 시티와 같은 분야에서 IoT 표준화를 재차 강조함에 따라, oneM2M 표준의 TSDSI 전환은 보다 스마트하고 안전한 미래를 가능하게 하는데 있어 표준화된 프레임워크의 중요성을 강조한다.

☞ (기사원문) https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1843-2020-10-onem2m-standard-has-been-selected-as-a-national-standard-in-india

14. 5GAA, "C-V2X의 설계 측면에 의한 개인정보보호" 백서 발표(11월 03일)

커넥티드 차량은 새롭게 부상하는 C-ITS(Cooperative Intelligent Transport System)의 일부로서, 차량 간 및 차량 인프라 간의 메시지 교환 기능을 통해 이동성의 미래를 변화시킬 수 있는 역량을 지닌다. 이런 메시지들이 차량 속도와 위치 등 끊임없이 데이터를 교환하고 있기 때문에 개인정보 보호와 데이터 보호를 어떻게 해결할지에 대한 잠재적 우려가 제기되었다.

5GAA의 백서 "C-V2X의 설계 측면에 의한 개인정보보호" 에서는 설계별 개인 정보 보호를 특징으로 하는 최신 기술 아키텍처를 설명한다. 특히 식별 정보가 포함되지 않은 필명 인증서를 사용하여 프라이버시 보호를 제공하는 CAM(Cooperative Awareness Messages)과 DENM(Decentralised Environmental Notification Messages)에 초점을 맞추었다. PKI(Public Key Infrastructure) 시스템은 해당 암호키의 제공과 전반적인 관리를 담당한다.

해당 문서에서는 현재 PKI 시스템 설계가 외부 및 내부 공격자의 추적 위험을 해결하는 데 어떻게 도움이 될 수 있는지 검토하고 해결되지 않은 과제와 개인 정보 보호 위험을 식별하였다. 또한 향후 연구 측면에서 몇 가지 제안을 포함하여 일반적인 권고사항을 제시하였다.

☞ (기사원문) https://5gaa.org/news/privacy-by-design-aspects-of-c-v2x/

15. OASIS, 소프트웨어 라이프사이클 오픈소스 규격 승인(11월 05일)

국제 표준 및 오픈 소스 컨소시엄인 OASIS는 11월 5일 OSLC(Open Services for Lifecycle Collaboration) 오픈 프로젝트가 5가지 새로운 프로젝트 규격을 승인했다고 발표하였다. OSLC는 복잡한 시스템 개발 라이프사이클에서 변경 및 구성을 관리하는 데 사용할 수 있도록 도메인, 애플리케이션 및 조직 간에 데이터를 연결하는 표준 API 제품군을 정의하는 역할을 한다. 이번 규격은 OASIS Open Projects 프로그램에서 최초로 승인된 프로젝트 규격이다.

승인된 5가지 규격은 아래와 같다.

- OSLC Core v3.0 – W3C Linked Data Platform을 확장하고 보완하는 Open Services for Lifecycle Collaboration 기반 사양 및 기능에 대한 전반적인 접근 방식을 정의
- OSLC Change Management v3.0 – 요구사항, 테스트 사례 또는 아키텍처 리소스와 같은 관련 리소스 간의 제품 변경 요청, 작업, 작업 및 관계를 관리하기 위한 RESTful 웹 서비스 인터페이스를 정의
- OSLC Quality Management v2.1 – OSLC Core Specification을 기반으로 구축되어 OSLC Quality Management 공급자가 지원해야 하는 소프트웨어 제공 라이프사이클의 테스트 계획, 테스트 사례 및 테스트 결과를 정의
- OSLC Requirements Management v2.1 – OSLC Core에 정의된 요구사항, 요구사항 모음 및 지원 리소스를 관리하기 위한 주요 RESTful 웹 서비스 인터페이스를 지원
- OSLC Query v3.0 – 클라이언트가 지정된 조건과 일치하는 RDF 리소스를 검색하는 메커니즘을 제공

OSLC는 표준 REST API를 만들어 시스템을 균일하게 연결하고 도메인, 애플리케이션 및 조직 간에 디지털 스레드를 구현하도록 지원하고 있으며, 5가지 프로젝트 규격은 호환되지 않는 시스템의 세계에서 연결된 데이터의 세계로 전환되는 과정을 보여줄 것이라고 강조한다.

☞ (기사원문) https://www.oasis-open.org/news/pr/oslc-approves-five-open-source-specifications-for-integrating-software-lifecycle-tools

16. EMVCo, FIDO Alliance 및 W3C, 웹 결제 관련 교육 발표(11월 05일)

EMVCo, FIDO Alliance 및 W3C(World Wide Web Consortium)는 전자상거래 고객을 위해 보다 안전하고 편리한 결제 경험을 제공할 수 있도록 지원하는 기술 규격의 역할을 설명하는 문서를 발행하였다.

'EMVCo, FIDO 및 W3C 기술 관련도' 문서는 웹 지불의 상호운용성 제고에 초점을 맞춘 업계 주도의 협업 이니셔티브이자, 서로 다른 기술 간의 호환성을 높이기 위해 관련 규격 간의 차이를 파악하기 위해 출범한 Web Payment Security Interest Group에서 제작하였다.

해당 신규 교육 문서은 EMV® Secure Remote Commerce(SRC), EMV 3-D Secure(3DS), EMV Payment Tokenization, FIDO Alliance의 FIDO2 규격 및 W3C의 웹 인증 및 결제 요청 API의 역할을 설명한다.

문서에서는 이러한 기술 규격을 통해 부정 행위를 감지하고, 사용자 개인 정보를 보호하며, 규제 요건을 충족시키는 동시에 비용을 절감하고 온라인 결제 프로세스를 간소화하는 데 도움이 되는 방법을 제시한다.

☞ (기사원문) https://fidoalliance.org/emvco-fido-alliance-and-w3c-collaborate-on-educational-resource-for-more-secure-and-convenient-web-payments/

17. CXL 컨소시엄, 컴퓨트 익스프레스 링크 2.0 규격 발표(11월 10일)

현재 인공지능 및 머신러닝에 대한 워크로드 수요가 증가함에 따라 이를 지원하기 위해 데이터센터 아키텍처가 빠르게 발전하고 있는 현황이다. CXL(Compute Express Link) 컨소시엄은 CXL 기술이 이러한 요구사항을 충족시키는 성능 및 저지연 연결을 제공할 것이라고 발표하였다.

CXL 컨소시엄은 위 관련 11월 10일 CXL 2.0 규격을 발표하였다. CXL은 호스트 프로세서와 가속기, 메모리 버퍼, 스마트 I/O 장치 간에 고대역폭, 저지연 연결을 사용하여 일관성 및 메모리 의미 체계(semantics)를 제공하는 개방형 산업 표준 컨소시엄이다. CXL 2.0 규격에는 더 많은 장치에 연결하기 위한 팬아웃 전환, 메모리 활용률 효율성 향상 및 온디맨드 메모리 용량 제공을 위한 메모리 풀링, 일관된 메모리 지원 등이 추가되었으며 CXL 1.1 및 1.0과의 호환성을 지원한다.

CXL 2.0 규격의 핵심은 아래와 같다.

- 장치 팬아웃, 메모리 크기 조정, 확장, 리소스 마이그레이션을 위한 스위칭 기능 지원
- 메모리 활용 극대화 및 overprovision의 필요성을 없애거나 제한하는 메모리 풀링 지원
- CXL 기반 스위치 및 패브릭 솔루션을 보다 쉽게 적용하고 관리할 수 있도록 인벤토리 및 리소스 할당을 위한 표준화된 패브릭 매니저 규격 도입
- 표준화된 영구적 메모리 인터페이스 관리를 제공하고 DDR과 함께 동시에 작동하여 DDR을 다른 용도로 사용할 수 있도록 지원
- 시스템에서 CXL 장치를 온라인 또는 오프라인으로 전환하기 위해 관리되는 핫-플러그 지원을 도입
- 링크 레벨의 무결성과 데이터 암호화(CXL IDE)를 추가해 CXL 링크를 전송하는 데이터에 대한 기밀성, 무결성 및 재생 보호 기능을 제공
- 손쉬운 구현을 위해 광범위한 산업 연결 폼팩터 및 표준화된 관리 인터페이스를 지원
- 규제준수 규격, 상호운용성 규격 및 시스템 자체 테스트를 포함하여 강력하고 상호운용 가능한 멀티벤더 에코시스템을 지원

☞ 백서 다운로드 링크: https://b373eaf2-67af-4a29-b28c-3aae9e644f30.filesusr.com/ugd/0c1418_14c5283e7f3e40f9b2955c7d0f60bebe.pdf

☞ (기사원문) https://b373eaf2-67af-4a29-b28c-3aae9e644f30.filesusr.com/ugd/0c1418_ae04846b662f41f1bbb75e34f9e29bbb.pdf