



해외 ICT 표준화 동향

2018년 4월

(2018.4.1.~2018.4.30.)

* 게시물 보기

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

목차

I. 국제 표준화 기구

1. ISO/IEC JTC1, 정보보안 관련 국제표준 개정(ISO/IEC 27000)
2. ITU, 디지털 전환을 촉진하기 위한 출판물 시리즈 발행

II. 지역 표준화 기구

1. 유럽

- 1.1 ETSI, 범 유럽 이동통신 응급 애플리케이션 기술규격 공개

III. 기타 사실 표준화 기구

1. 크로노스 그룹, Vulkan 1.1 출시
2. GSA(게임표준협회), TPI(Third-Party Interface) 표준 소개
3. 세계경제포럼(WEF), 사이버 보안 컨소시엄 창설
4. 오픈미디어얼라이언스(AOMedia), AV1 규격 발표
5. 3GPP, 5G 망 관련 표준화 소개 정보 게시
6. IEEE, NESC®(국가전기안전코드) 개정 제안 개발 워크숍 개최
7. W3C, WebAuthn 표준(CR) 발표
8. CIP4, XJDF(JDF 2.0) 표준 발표
9. 1st 공개 작업 초안 : CSS 레이아웃 API 레벨1

I. 국제 표준화 기구

1. ISO/IEC JTC1

1.1 ISO/IEC JTC1, 정보보안 관련 국제표준 개정(ISO/IEC 27000)

ISO/IEC 27000:2018¹⁾은 2018년 2월에 발표되었으며 다국적 기업에서 중소기업에 이르기까지 모든 유형 및 규모의 조직에 적용할 수 있도록 설계된 새 버전으로 정부에서 부터 비영리 기관까지 사용하는 국제표준이다.

ISO/IEC 27000은 ISMS(정보 보호 관리 체계, Information Security Management Systems) 표준 계열의 개요와 ISMS ISO/IEC 27001 계통에서 사용하는 용어 및 정의를 제공한다.

이 표준은 국제 표준화 기구와 국제전기기술위원회(ISO/IEC)의 JTC1(first Joint Technical Committee)의 소위원회 27(SC27) (IT Security techniques)이 개발한 것으로 이번 개정의 주요 내용은 다음과 같다.

- 개요가 개정되고, 용어 정의 삭제됨
- 제3항과 제5항이 개정되고, 부속서(Annexes) A와 B는 삭제됨

 <https://www.iso.org/news/ref2266.html>

1.2 ITU, 디지털 전환을 촉진하기 위한 출판물 시리즈 발행

ITU는 지난 3월 개최된 WSIS 2018(World Summit on the Information Society Forum 2018)에서 ITU회원국의 경제성장과 일자리 창출을 촉진하기 위한 출판물 시리즈를 발행하기로 결정하였다.

현재 이용 가능한 출판물을 다음과 같다.

- ▶ 보스니아, 헤르체고비나, 세르비아의 디지털 혁신 프로파일(Digital innovation profiles for Bosnia and Herzegovina, and Serbia)
- 디지털 혁신 프로파일(DIP, The Digital Innovation Profiles)은 정보통신기술(ICT)에 초점을 둔 혁신적인 생태계 스냅샷에 대한 ITU의 새로운 시리즈의 일부로, 디지털 전환을

1)참고: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:27000:ed-5:v1:en>

가속화 할 수 있는 기존 용량을 신속하게 평가하고 국가의 생태계가 직면한 기회와 문제점에 대한 개요를 제공한다.

- ▶ 몰도바 공화국의 ICT중심 혁신 생태계 검토(ICT-centric innovation ecosystem country review Republic of Moldova)
 - 이 보고서는 몰도바의 ICT중심적인 혁신 생태계의 역동성을 검토하고 국가 개발 의제에 대한 ICT혁신의 통합을 강화하고 경제적 사회적 기회를 활용할 것을 권고한다.
- ▶ 유럽의 ICT 중심 혁신 생태계 개발, 추진 및 가속화 우수 사례(Good practices for developing, driving and accelerating ICT-centric innovation ecosystems in Europe)
 - 이 보고서는 디지털 전환을 가속화하기 위한 유럽의 신생기업, 정부, 학계, 금융기관 등을 포함한 여러 우수사례에 대한 개요를 제공한다.
 - 이는 격차가 확인된 국가에서 더 나은 정책을 제공하는 기반이 될 수 있다.
 - 우수 사례를 복제하고 증폭시키는 것은 국가 혁신 생태계를 강화하고 2030년 지속 가능한 개발을 위한 의제를 달성하도록 도울 수 있다.

또한, 다음의 툴킷(toolkit)은 6개의 UN 공식 언어로 제공된다.

- ▶ 디지털 혁신 격차 해소 : ICT 중심 생태계 강화를 위한 툴킷(Bridging the digital innovation divide: A toolkit for strengthening ICT-centric ecosystems)
 - 이 툴킷은 국가 ICT 중심 혁신 생태계의 분석을 특징으로 하며 다른 생태계의 주주들 간의 지식과 경험을 연결하고 공유하도록 돕는다.

ITU 사무총장 Houlin Zhao는 “출판물 및 기타 자료는 ICT 혁신을 지속 가능한 개발을 달성하기 위한 ITU 개발의제로 통합하는데 있어 회원국과 협력하는 ITU의 노력을 담고 있고, 혁신적인 ICT 솔루션은 디지털 및 혁신 격차를 해소하여 점점 더 많은 사람이 ICT의 사회적 경제적 이익을 누릴 수 있는 더욱 평등한 세계를 창출할 수 있다.”라고 밝혔다.

 <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-CM06.aspx>

II. 지역 표준화 기구

1. 유럽

1.1 ETSI, 범 유럽 이동통신 응급 애플리케이션 기술규격 공개

2018년 3월 28일, ETSI는 EMTEL(Emergency Communications) 특별위원회에서 개발한 PEMEA(Pan-European Mobile Emergency Applications, 범 유럽 이동통신 응급 애플리케이션) 기술규격(TS 103 478)을 발표하였다.

PEMEA TS는 유럽에서 응급 애플리케이션의 상호 운용성을 제공할 것으로 기대된다.

PEMEA TS는 유럽에서 현재 사용하고 있는 응급 애플리케이션이 PSAP(Public Safety Answering Point)²⁾에 사용자의 정확한 위치 정보를 전달하지 못하는 한계점을 해결하고자 하였다.

EMTEL 특별위원회는 시민들이 사용하는 애플리케이션이 무엇이든지 또는 시민들이 어디에 있든지 응급서비스를 제공하는 모든 애플리케이션은 적절히 작동해야 하며 이를 위해 애플리케이션이 표준화된 방식으로 상호 연결되어야 함을 강조하였다.

PEMEA TS의 주요 내용은 다음과 같고, 현재 21개의 응급 애플리케이션이 PEMEA TS를 준수 할 것이라고 밝혔다.

이 규격의 PART 1은 응급 애플리케이션 아키텍처와 관련된 핵심 기능의 실체, 각 기능 실체 간의 인터페이스, 각 인터페이스의 요구 사항을 식별한다.

이 규격의 PART 2는 식별된 각각의 PEMEA TS 인터페이스에서 사용되는 데이터 교환, 메시지, 프로토콜 및 절차를 정의하고 있다.



[출처 : ETSI]

 <http://www.etsi.org/news-events/news/1289-2018-03-news-etsi-releases-standard-on-pan-european-mobile-emergency-application>

2) Public Safety Answering Point, PSAP

운전자/탑승자와의 음성통화를 통해 사고 여부를 판단하고, 구조 기관에 출동 요청 업무를 수행한다.
[출처 : 단체표준 TTA/KO-10.0985 차량 긴급구난체계(e-Call) 프로토콜 - 제1부: 최소 사고 정보 전송 프로토콜]

Ⅲ. 기타 사실 표준화 기구

1. 크로노스 그룹, Vulkan 1.1 출시

2018년 3월 7일 크로노스그룹(Khronos Group)은 Vulkan® 1.1 표준과 SPIR-V™ 1.3 표준의 새 버전을 발표하였다.

Vulkan 1.1 버전은 Vulkan의 핵심 기능을 확장하였다.

크로노스그룹은 표준과 동시에 표준 인증 테스트 소프트웨어를 오픈소스로 공개하였으며 AMD, ARM, Imagination, Intel, NVIDIA, Qualcomm은 Vulkan 1.1 인증 테스트를 통과한 드라이버를 동시에 발표하였다.

Vulkan 1.1 표준에 대한 상세한 정보는 크로노스그룹 Vulkan Resource Page³⁾에서 얻을 수 있다

Vulkan 1.1의 새로운 기능은 다음과 같다

- GPU에서 병렬로 실행되는 여러 작업 간 데이터를 효율적으로 공유하고 처리 할 수 있는 서브 그룹 연산자(Subgroup Operation)가 추가됨
- 접근이나 복사할 수 없는 리소스를 사용하여 안전한 멀티미디어 콘텐츠의 재생 및 렌더링 작업의 수행을 가능하게 함

Vulkan 1.1의 발표와 함께 발표된 SPIR-V 1.3 표준⁴⁾은 Vulkan 셰이더의 중간 표현 언어의 기능을 확대 하여 서브그룹 연산을 지원하며 개선된 최적의 컴파일러를 지원해 준다.

SPIR-V 도구의 생태계는 GLSL과 HLSL 모두 지원하는 프론트엔드 컴파일러를 통해 크게 발전할 것으로 기대된다.

 <https://www.khronos.org/news/press/khronos-group-releases-vulkan-1-1>

3)참고: <https://www.khronos.org/registry/vulkan/specs/1.1/html/vkspec.html>

4)참고: <https://www.khronos.org/spir/>

2. GSA(게임표준협회), TPI(Third-Party Interface) 표준 소개

GSA(게임표준협회, Gaming Standards Association)⁵⁾는 iGaming 플랫폼 인터페이스에 원격 게임 서버를 능률화하는 TPI(Third-Party Interface) 표준을 만들어 게임 콘텐츠 공급 업체의 진입 장벽을 제거하였다.

기술적인 관점에서, GSA의 TPI 표준은 JSON, HTTP / REST 및 WebSocket 기술을 기반으로 한다.

☞ <https://globenewswire.com/news-release/2018/03/05/1415146/0/en/Gaming-Standards-Association-Creates-Landmark-TPI-Third-Party-Interface-Standard-Streamlining-iGaming-Platform-Interfaces.html>

3. 세계경제포럼(WEF), 사이버 보안 컨소시엄 창설

2018년 3월 6일, 세계 경제 포럼(World Economic Forum, WEF)은 금융기술회사(fintechs)와 데이터 수집자의 사이버 보안을 강화하기 위한 새로운 사이버 보안 컨소시엄 창설을 발표하였다.

사이버 보안 컨소시엄은 현황을 공유하고 모범 사례를 추진하기 위해 함께 노력할 것이며 사이버 보안을 더욱 강화하여 전 세계 공공 및 민간 부문과 긴밀한 협력을 촉진할 것이라고 밝혔다.

☞ <https://www.weforum.org/press/2018/03/world-economic-forum-convenes-new-consortium-to-address-fintech-cybersecurity/>

4. 오픈미디어얼라이언스(AOMedia), AV1 규격 발표

2018년 3월 28일 AOMedia(Alliance for Open Media)는 무료로(Royalty-Free) 사용할 수 있는 AV1(AOMedia Video Codec 1.0) 규격을 발표하였다.

AV1 핵심 기능은 기존 방법에 비해 30% 더 효율적인 압축 알고리즘, 하드웨어의 계산 기능의 예측가능 요구사항, 최대 유연성 및 확장성을 제공하는 것이다.⁶⁾

5)게임 규격 협회, Gaming Standards Association, GSA
미국에 기반을 둔 게임 표준화 기관으로 카지노 게임과 관련한 표준화 활동을 하는 기관이다.
[출처 : TTAK.OT-10.0375, 전자게임기기 인증 요구사항]

6)참고: <https://www.anandtech.com/show/12601/alliance-for-open-media-releases-royaltyfree-av1-10-codec-spec>

데이터 사용량은 줄이면서 경쟁 코덱보다 평균 30% 높은 압축으로 4K UHD 비디오를 제공함으로써 생생한 이미지, 더 깊은 색상, 밝은 하이라이트, 어두운 그림자 및 기타 향상된 UHD 이미징 기능을 스크린에 표시 할 수 있다.

AV1은 DisplayPort, eDP, HDMI 등과 상호 연결 및 호환되도록 설계되었다.

특히, AV1 규격에는 다음이 포함된다.

- 차세대 실리콘을 구현하는 비트 스트림 규격
- 최적화되지 않은 실험용 소프트웨어 디코더와 인코더로 비트 스트림 생성 및 사용
- 제품 유효성 확인을 위한 참조 스트림
- 사용자 생성 및 상업용 비디오를 위한 콘텐츠 생성 및 스트리밍 도구를 허용하는 바인딩 사양

AOMedia는 AV1규격 발표 후 AV1 코덱을 계승하는 AV2에 대한 연구 개발을 시작하였다.

◎ **AOMedia** : Alliance for Open Media

- 2015년에 시작된 오픈 미디어 얼라이언스(AOMedia)는 비디오 압축 및 웹 전달 표준에 대한 시장 요구를 충족시키기 위해 미디어 기술을 정의하고 개발하기 위해 2015년에 구성되었다.
- AOMedia 회원: Apple, Amazon, AMD, Arm, Broadcom, Facebook, Google, Hulu, Intel, IBM, Microsoft, Netflix, NVIDIA, Realtek, Sigma 등

[출처 : AOMedia 홈페이지]

 <https://aomedia.org/the-alliance-for-open-media-kickstarts-video-innovation-era-with-av1-release/>

5. 3GPP, 5G 망 관련 표준화 소개 정보 게시

3GPP SA5(Telecom Management) 의장은 5G망 관련 표준화 현황 및 향후 일정을 소개하는 자료를 3GPP 홈페이지에 게시하였다.

SA5는 2017년 12월 5G NR(New Radio) NSA(Non-standalone)표준을 승인하고 5G

Phase1 시스템 아키텍처 적용이 가능해짐에 따라 새로운 서비스 관리 아키텍처와 5G 네트워크를 위한 관리 및 과금에 필요한 기능을 포함하는 3GPP Release 15 작업을 진행하고 있다.

☞ http://www.3gpp.org/news-events/3gpp-news/1951-sa5_5g

6. IEEE, NESC®(국가전기안전코드) 개정 제안 개발 워크숍 개최

IEEE와 IEEE-SA(IEEE Standards Association, IEEE 표준 협회), 2018년 4월 10일부터 2018년 4월 11일까지 NESC®(National Electrical Safety Code® Change Proposal Workshop, 국가전기안전코드) 개정 제안 워크숍을 개최하였다.

이번 워크숍에서는 분산 발전, 5G, IoT, 탄력성, 에너지 저장 등과 같은 기술 분야의 최신 혁신 및 영향을 다뤘다.⁷⁾

☞ <https://www.khronos.org/news/press/khronos-group-releases-nnef-1.0-standard-for-neural-network-exchange>

7. W3C, WebAuthn 표준(CR) 발표

FIDO얼라이언스(Fast Identity Online Alliance)가 W3C(World Wide Web Consortium)에 제출한 WebAuthn(Web Authentication, 웹 인증) 표준안이 2018년 3월 20일 CR(후보권고안, Candidate Recommendation)⁸⁾ 단계로 발전하였다.

WebAuthn는 FIDO1.0의 확장된 형태인 FIDO2.0 프로젝트의 핵심 구성 요소로⁹⁾ 브라우저 및 관련 웹 플랫폼 인프라에 통합할 수 있는 표준 웹 API를 정의하여 사용자가 웹, 브라우저 및 모바일 기기에서도 안전하게 인증할 수 있는 새로운 방법을 제공한다.

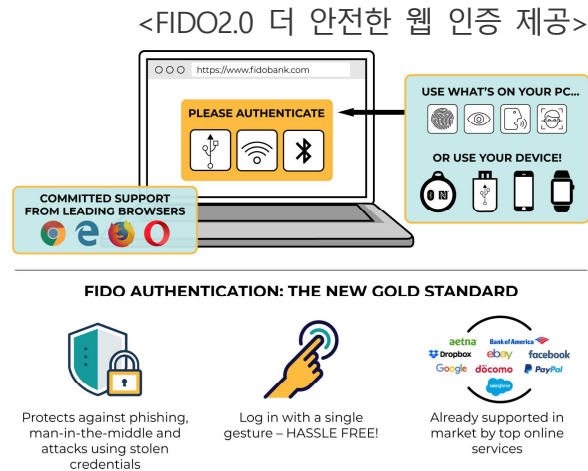
FIDO Alliance의 전무이사인 Brett McDowell은 FIDO2.0 규격과 선도적인 웹 브라우저 지원을 통해 오늘날 모든 플랫폼과 사용자 기기에서 FIDO 인증을 유비쿼터스화 할 수 있게 되었고 수년간의 심각한 데이터 유출과 암호 인증 도용과 같은 취약한 암호에 대한 의존성을 종식시키고 모든 웹 사이트 및 응용 프로그램은 피싱 방지 FIDO인증을 통해 보안을 강화시킬

7)참고: http://standards.ieee.org/events/nesc_change_proposal_development_workshop.html

8)참고: <https://www.w3.org/blog/news/archives/6921>

9)참고: <https://fidoalliance.org/fido-alliance-and-w3c-achieve-major-standards-milestone-in-global-effort-towards-simpler-stronger-authentication-on-the-web/>

수 있음을 강조하였다.



<출처: FIDO Alliance 홈페이지>

◎ FIDO(Fast Identity Online) Alliance

오늘날 대다수의 사람들이 직면한 아이디 패스워드의 홍수 문제를 해결하고 강력한 인증 디바이스 간 상호운용성의 부족을 해결하기 위해 FIDO관련 규격 및 시험인증을 위해 설립됨

주요 활동은 다음과 같음

- 사용자 인증에 있어 기존 암호에 대한 의존도를 감소시키고, 개방성, 확장성, 상호운용성이 보장된 기술의 개발
- FIDO 산업 활성화 및 성공적인 세계시장 적용을 지원하고 보장함
- FIDO국제표준 진출을 위한 표준 개발 기술규격 제안

[출처: ICT 표준화 추진체계 분석서-포럼&컨소시엄2017edition]

◎ W3C(World Wide Web Consortium)

웹의 지속적인 성장을 도모하는 프로토콜과 가이드라인을 개발하여 월드 와이드 웹의 모든 잠재력을 이끌어 내고자 설립됨

주요 활동은 다음과 같음

- 비전제시: W3C는 웹의 미래에 대한 비전을 제시하고 관련 기술을 개발
- 기술설계: W3C는 이러한 비전을 실현하기 위하여 미래의 기술뿐만 아니라 기존의 기술을 고려하여 웹 기술 설계
- 표준화: W3C는 권고(recommendation)를 개발함으로써 웹 기술을 표준화하며, 기술 보고서를 포함하여 권고안은 무료이용이 가능

[출처: ICT 표준화 추진체계 분석서-포럼&컨소시엄2017edition]

☞ <https://www.w3.org/blog/news/archives/6948>

8. CIP4, XJDF(JDF 2.0) 표준 발표

프린팅 산업에서 공정 자동화 촉진을 목표로하는 표준화 단체인 CIP4(International Cooperation for the Integration of Processes in Prepress, Press, and Postpress Organization)는 XML 도구를 사용하여 손쉽게 구현하고 유효성을 검사함으로써 자동화 작업흐름을 간소화하는 XJDF(Exchange Job Definition Format) 표준 발표하였다.

- XJDF표준은 지난 20년간 사용되어온 JDF(Job Definition Format)표준의 최신 버전임

※ 참고: <https://confluence.cip4.org/display/PUB/2018/03/02/XJDF+is+now+released>

☞ <http://www.piworld.com/article/cip4-announces-availability-xjdf-iteration-jdf-standard/>

9. 1st 공개 작업 초안 : CSS 레이아웃 API 레벨1

2018년 4월 12일, W3C CSS(Cascading Style Sheets) 워킹그룹(Working Group, WG)은 CSS Layout API Level 1 첫 공개작업 초안 발표하였다.

이 규격은 개발자가 계산된 스타일 및 박스(Box) 트리 변경에 대한 응답으로 박스(Box)를 레이아웃 할 수 있게 해주는 API를 설명한다.

※ 참고: <https://www.w3.org/TR/css-layout-api-1/>

☞ <https://www.w3.org/blog/news/archives/6953>