



2020년 3월 둘째주

해외 ICT 표준화 동향

목차

20.02.26 유럽 ETSI, 5G 고정 네트워크 새로운 그룹 출범

본문 20.03.02 민간 표준 사용 관련 NATO 워크숍 개최 결과

20.03.05 GSMA, 5G 모바일 경제 2020 보고서 발표

20.02.25 제 19회 동북아 표준 협력 회의, 협력사업 공모

단신 20.02.25 일본 TTC, 실감 미디어 통신 기술 ILE 국내 표준 제정

20.02.27 미국 TIA, 통신 네트워크 보안 법안의 중요성 강조

※ 게시물 보기

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

1. 유럽 ETSI, 5G 고정 네트워크 그룹 출범

ETSI LAUNCHES NEW GROUP ON 5TH GENERATION FIXED NETWORK SHIFTING THE PARADIGM FROM FIBRE TO THE HOME TO FIBER TO EVERYTHING EVERYWHERE

보도날짜 : 20.02.26.

출 처 : <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1723-2020-02-etsi-launches-new-group-on-5th-generation-fixed-network-shifting-the-paradigm-from-fibre-to-the-home-to-fiber-to-everything-everywhere>

- 유럽 ETSI(European Telecommunications Standards Institute, 유럽전기통신표준협회)는 2월 25일, ISG F5G(Industry Specification Group Fifth Generation Fixed Network, 5G 고정 네트워크 산업 규격 그룹) 출범을 발표하며 다양한 연사들과 5G 고정네트워크의 표준화 필요성에 대한 견해를 공유함
- 새로운 통신 기술 시대에 접어들며, 고정 네트워크는 모바일 네트워크와 함께 기술 발전에 필수적인 역할을 하고 있음. 이전 세대의 고정 네트워크를 기반으로 구축된 5세대에서는 완전 광섬유 연결(Full-fiber connection), 강화된 고정 광대역 및 보장된 신뢰할 수 있는 경험 등의 세가지 주요 사용사례를 다룰 예정
- 일반 가구의 경우 클라우드 VR(가상현실) 및 AR(증강현실) 비디오 스트리밍과 온라인 게임 등의 신흥 서비스가 초광대역, 초저지연 및 제로 패킷 손실의 필요성이 제기함
- 기업의 경우 엔터프라이즈 클라우드화, 전용 회선 그리고 POL(Passive Optical LAN, 패시브 광랜)과 같은 높은 안정성과 높은 보안성이 요구됨
- 다른 특정 산업 부문에서는 습도, 온도 또는 전자파 장애와 같은 환경 조건을 포함한 광섬유 구축에 대한 구체적인 요구사항이 있음
- ETSI ISG F5G는 5G로 인해 생겨난 모바일 네트워크 및 통신의 이점을 한단계 더 발전시켜 나가는 데 필요한 고정 네트워크의 발전에 대한 연구를 목표로 하며 이전 솔루션과 5G 고정 네트워크의 새로운 특징에 대한 개선 사항을 정의함
 - 이를 통해 다양한 사용 환경에 섬유 기술을 포괄적으로 적용함으로써 새로운 기회를 열 수 있으며 특히, Fiber to Home 패러다임을 Fiber to Everything으로 전환할 것임
- ISG F5G는 광범위한 기술을 고려하고 수직적 산업 조직뿐만 아니라 다수의 관련 표준화 단체와 적극적으로 협력할 것임. 또한, 새로운 ODN(Optical Distribution Network,) 기술, XG(S)-PON 및 Wi-Fi 6 향상, 제어 평면 및 사용자 평면 분리, 스마트 에너지 효율성, 엔드-투-엔드 풀 스택 슬라이싱, 자율 운영 및 관리, 전송 및 액세스 네트워크의 시너지 그리고 전송 네트워크 적용과 관련된 분야를 다른 분야들 보다 우선적으로 다룰 것임

- 킥오프 미팅은 2월 20~21일간 시행되었고 이를 통해 5개의 워크 아이템이 선정되었으며 다음과 같음
 - F5G 사용 사례: 사용 사례는 소비자와 기업에 대한 서비스 등을 포함하여 식별된 새로운 기술 요구 사항의 영향에 따라 선택 됨
 - F5G 기술 및 표준 랜드스케이프: F5G 사용 사례에 대한 기술 요구사항을 연구하고 기존 기술을 탐구하며 갭 분석을 수행함
 - 고정 네트워크 세대의 정의: 전송, 액세스 및 사내 네트워크를 포함한 고정 네트워크 발전의 추진력과 경로를 평가함. 또한, 여러 세대를 구분하는 주요 특성을 식별하고 이를 정의함
 - F5G 아키텍처: 사내, 액세스, IP 및 전송 네트워크를 포함하여 F5G에 대한 엔드-투-엔드 네트워크 아키텍처, 기능 및 관련 네트워크 장치와 요소의 요구사항을 지정함
 - F5G 경험 품질: 새로운 광대역 서비스에 대한 엔드-투-엔드 경험 품질(QoE) 요소를 지정하며 서비스 성능에 영향을 미치는 일반적인 요인을 분석하고 각 서비스의 관련 QoE 수치를 파악함
- 본 그룹에 포함되는 산업체는 다음과 같음
 - Association eG4U, Altice Portugal, BOUYGUES Telecom, BTC, Cadzow Communications, CAICT, CATT, China Unicom, China Telecommunications, CICT, ECO, Fraunhofer HHI, Futurewei, Huawei Technologies, JSPRC Kryptonite, POST Luxembourg, Rostelecom, TIM, Turk Telekomunikasyon.

2. 민간 표준 사용 관련 NATO 워크숍 개최 결과

ANSI Participates in NATO Workshop on Use of Civil Standards

보도날짜 : 20.03.02.

출 처 : https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&artideid=9611ff72-669b-4aab-a5c6-6476c82e98a8

- ANSI(American National Standards Institute, 미국 국가표준연구소)는 2월 25일부터 27일까지 그리스 아테네에서 열린 NATO(North Atlantic Treaty Organization, 북대서양조약기구)의 워크숍에 참여하여 SDO(Standards Development Organizations, 표준개발기구) 및 방위기관 대표들과 함께 NATO의 국방 규격과 민간 표준(자발적 합의 표준) 사용의 간극을 줄이는 방법에 대해 논의
- 그리스 국가방위참모부와 NATO 표준화관리단이 주최한 이번 워크숍에는 11개 표준기관을 포함한 26개국의 120여 명이 참가하여 나토의 국방 규격 사용과 SDO의 민간 표준의 간극을 줄이는 방법에 대한 내용을 다룸
- ANSI의 표준 촉진 책임자는 미국 표준 시스템과 ANSI의 코디네이터 역할의 개요를 설명한 후 ANS(American National Standards, 미국 국가 표준 프로세스), ISO(International Organization for Standardization, 국제 표준화 기구)와 IEC(International Electrotechnical Commission, 국제 전기기술위원회)의 미국 기술자문 그룹에 참여할 기회와 다양한 교육 기회를 제공한다고 발표
- ANSI의 UASSC(Unmanned Aircraft Systems Standardization Collaborative, 무인 항공기 시스템 표준화 협업)는 민간 표준 맥락에서 SDO가 NATO 표준의 적용을 고려하고 있는 유스 케이스 연구이며 NATO는 SDO가 민간, 상업, 공공 안전을 위한 드론 배치 이슈와 관련된 표준을 어떻게 만들고 있는지 배울 수 있는 사례가 될 것임
- 워크숍에 참가한 미국 DoD(Department of Defense, 국방부) 국방표준화 프로그램 사무국은 민간 표준의 사용, NATO 표준화 문서 데이터베이스, DoD의 민간 표준 사용에 대한 접근 등 표준 개발과 관련된 NATO의 정책과 절차에 대한 개요를 제공했으며 NATO의 다른 연사들은 군비, ICT(정보통신 기술), FMN(Federated Mission Networking, 연방 임무 네트워킹) 및 항공우주 기능 등의 특정 분야에서 표준화 추진 현황을 공유
- 워크숍에서 다음 사항들을 위한 NATO의 공동 포럼 설립이 권고됨
 - NATO의 특정 분야 전문가들 간의 네트워크 및 협력을 증진
 - 잠재적인 협력이 표준화 제품 및 기능의 품질을 향상시키고 공통적인 표준화를 촉진할 수 있는 우선순위 영역을 식별
 - NATO와 SDO가 제공하는 표준화 교육 및 교육 기회에 대한 정보를 교환

3. GSMA, 5G 모바일 경제 보고서 발표

GSMA: 5G Moves from Hype to Reality – but 4G Still King

보도날짜 : 20.03.05.

출 처 : <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-5g-moves-from-hype-to-reality-but-4g-still-king/>

- 5G의 성장으로 인해 세계 모바일 경제의 가치는 2024년까지 4조 9천억 달러에 달할 것으로 예측되며, 5G는 지난 1년동안 상당한 관심을 끌며 5G 기기 목록 및 소비자 인식 증대에 힘입어 현재 전 세계 24개 시장에서 상용되고 있음
- GSMA의 대표적인 '모바일 경제' 보고서 시리즈의 2020년 글로벌 에디션에 따르면, 24개 시장의 46개 통신 사업자가 2020년 1월 30일까지 상용화된 5G 네트워크를 출시했으며 2025년까지 사용되는 통신기기의 20%는 5G 네트워크를 이용할 것으로 예측됨
- GSMA는 전 세계의 이동통신 사업자가 향후 몇 년간 1조 달러 이상의 투자를 예상하고 있으며, 소비자와 기업 고객 모두에게 서비스를 제공하기 위한 첨단 네트워크 구축에 주력할 것이라고 예상함
 - 이미 수백만의 사용자가 5G를 사용하기 시작했으며 기업 또한 5G 지원 네트워크 슬라이싱, 엣지 컴퓨팅 및 저지연 서비스 등의 구현을 개시함
- 보고서의 개요는 다음과 같음
 - 5G가 상용화되었지만 4G는 여전히 높은 점유율을 보유하고 있음. 작년 4G는 전세계 모바일 연결의 절반 이상(52%)을 지원하였으며 5G의 상용에도 불구하고 4G는 향후 몇 년 동안 지속 성장하여 2025년까지 56%의 지분을 차지할 것임
 - 업계는 5G에 많은 투자를 하고 있음. 특히, 통신 사업자는 2020년에서 2025년 사이에 전세계적으로 1조 1천억 달러를 모바일 설비 투자 비용으로 지출할 것으로 예상하며, 그 중 약 80%는 5G 네트워크에 투자될 것임
 - 스마트폰의 보급률은 2019년 65%로 측정되었으며 2025년까지 80%에 달할 것으로 예측됨
 - IoT는 5G 시대의 필수 요소가 될 것임. 2019년에서 2025년 사이에 전 세계 IoT 연결 수는 2배 이상 증가한 약 250억으로 전망되며 전 세계 IoT 수익은 3배 이상 증가한 약 1조 1천억 달러에 달할 것임
 - 모바일 가입자 증가율은 둔화되고 있지만 업계는 아직 소비자가 남아있다고 전망함. 지난 해 말 모바일 가입자는 52억 명(인구의 67%)이었으며, 2025년에는 58억 명(인구의 70%)까지 늘어날 것으로 전망함
 - 전 세계 인구의 절반 이상이 모바일 인터넷에 연결되어 있음. 현재 전 세계 인구의 절반 가량(38억 명)이 모바일 인터넷 사용자이며, 2025년에는 61%(50억 명)에 이를 것으로 전망됨

- 5G는 향후 14년간 세계 경제에 2조 2천억 달러를 추가할 것임
- 본 보고서에 따르면 모바일 기술과 서비스는 지난해 전 세계 GDP의 4.7%를 차지했으며, 이는 4조 1천억 달러의 경제적 부가가치에 해당함. 이러한 기여는 2024년까지 4조 9천억 달러(GDP의 4.9%)까지 증가할 것으로 예상됨
- 세계 각국은 모바일 서비스의 점유를 증가시킴으로써 생산성과 효율성 향상에 따른 혜택을 점점 더 많이 받고 있음. 모바일 생태계도 2019년에 직간접적으로 3000만 개 이상의 일자리 창출에 지원함. 일반 과세를 통해 4900억 달러를 조달하여 공공 부문의 자금조달에도 상당한 기여를 한 바 있음
- 5G는 2034년까지 세계 경제에 2조 2천억 달러를 기여할 것으로 예상되며, 신기술 혜택을 가장 많이 받는 산업은 제조업, 유틸리티, 전문가 및 금융 서비스일 것으로 예상됨

※ GSMA 모바일 경제 2020 본문 링크: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/>

단신

1. 20.02.25. 제 19회 동북아 표준 협력 회의, 협력사업 공모

- ▷ 원문제목 : 关于征集“第十九届东北亚标准合作会议”合作项目的通知
- ▷ 원문링크 : http://www.sac.gov.cn/sbgs/sytz/202002/t20200226_344141.htm

- SAC(Standard Administration China, 중국 국가표준화관리위원회)는 국제표준화 사업의 추진을 위한 보다 개방적이고 호환되는 표준체계의 구축을 위한 한국, 중국 및 일본 간 3국 교류협력 '제 19회 동북아 표준 협력 회의'가 2020년 6월 23일부터 25일까지 한국 광주에서 개최될 것이라고 발표
- “한국-중국-일본 표준 협력 공동 성명서”를 통해 동북아 표준화 협력을 강화하고 국제 표준화 단계에서 더 많은 표준화 프로젝트를 추진하기 위해 동북아 표준 협력 회의는 2002년부터 매년 개최되고 있으며 한국, 중국, 일본의 표준화 기구 및 산업의 표준화 협력을 수행하는 중요한 플랫폼 역할을 하고 있음
- 회의의 목적은 “표준화 교환, 협력 강화, 경제 및 무역 개발 촉진”임
 - 협력사업은 2020년 4월 15일까지 신청받으며 요구사항을 충족하는 협력 사업은 자금 지원을 받아 한중일 기술 교류 및 산업 협력을 수행할 것임

2. 20.02.25. 일본 TTC, 실감 미디어 통신 기술 ILE 국내 표준 제정

- ▷ 원문제목 : 【報道発表】TTC標準JT-H430.2制定に関して、NTTから報道発表がありました
- ▷ 원문링크 : <https://www.ttc.or.jp/topics/20200225-1>

- 특정 장소에 있는 것처럼 실시간으로 체험하는 통신 기술 중 하나인 ILE(Immersive Live Experience, 실감 미디어 라이브 경험)의 국제 표준에 준거하는 일본 최초의 국내 표준이 2020년 2월 20일 TTC(Telecommunication Technology Committee, 정보통신기술위원회)에서 제정됨
- 현재까지 제정된 ILE 관련 ITU-T 국제 표준은 총 4건으로 H.430.1부터 H.430.4까지 ILE 요구 조건, 아키텍처 프레임워크, 서비스 시나리오 및 ILE 서비스 구성 미디어 전송 프로토콜 MMT 신호 정보 등이 있음
- TTC에서 제정된 표준은 JT-H430.2, ILE 아키텍처 프레임워크에 해당
 - 지금까지 ILE의 통신 방식을 통일하는 표준이 존재하지 않았지만, 일련의 표준을 제정하여 아키텍처 등의 시스템 구성을 일반화하고 영상, 음성 외에 위치 등의 공간 정보도 각 시스템 간에 공통된 포맷으로 통신이 가능하게 됨
 - 이로 인해 영상, 음성만으로는 어려웠던 공간적 위치도 포함한 높은 재현성을 실현할 수 있으며 발전된 현장감을 실시간으로 체험할 수 있게 됨. 또한, 이러한 부가 정보를 이용함으로써 위치조정 등 사람이 처리하던 업무를 자동화하는 것이 가능해져 관리운영비의 절감도 기대됨

3. 20.02.27. 미국 TIA, 통신 네트워크 보안 법안의 중요성 강조

- ▷ 원문제목 : Rip And Replace Legislation Is Critical To Securing The Network, Says TIA
- ▷ 원문링크 : <https://tiaonline.org/press-release/rip-and-replace-critical-to-securing-the-network-says-tia/>

■ "Secure and Trusted Communications Networks Act(안전하고 신뢰할 수 있는 통신 네트워크 법)"*는 2월 27일 미국 상원을 통과해 3월 3일 대통령에게 전달됨

* H.R.4998 - Secure and Trusted Communications Networks Act of 2019

<https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/4998/actions?KWICView=false>

- 본 법안은 5G 시대를 맞아 미국의 네트워크를 확보하고 통신 공급망의 무결성을 보장하는데 있어 중요한 단계로 평가되며 TIA(Telecommunications Industry Association, 미국 통신산업협회)는 국가 안보 위험을 높이는 장비를 신뢰할 수 있는 공급업체의 장비로 교체하기 위한 노력을 지원한다고 발표
- 본 법안은 미국내 중국의 화웨이 및 ZTE를 견제하기 위한 법안으로 통신사들에게 약 10억 달러를 지원하여 화웨이 및 ZTE의 장비를 다른 회사의 장비로 교체하기 위해 발의됨
- TIA는 ICT 공급망의 무결성을 보장하고 신기술의 잠재력을 끌어낼 수 있는 글로벌 요구사항을 형성하는 산업 주도 표준, 측정 및 벤치마킹을 개발하고 공급망 보안 프로그램을 지속적으로 추진할 것임