



2020년 12월 다섯째주

해외 ICT 표준화 동향

목차

본문	20.12.21	미국 FCC, 국가 안보 관련 통신 네트워크 법 추가 구현
	20.12.23	ITU, 자율 네트워크 신규 공개 연구 그룹 출범
단신	20.12.21	OGC, 신규 특징 및 기하학 JSON 표준 워킹그룹 출범 제안
	20.12.23	ASEAN, 디지털 방송 접근성 촉진 프레임워크 승인
	20.12.25	일본 총무성, ICT 인프라 지역 전개 마스터 플랜 3.0 발표

※ 게시물 보기

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

1. 미국 FCC, 국가 안보 관련 통신 네트워크 법 추가 구현

FCC Again Moves on National Security, Further Implementing the Secure and Trusted Communications Networks Act

보도날짜 : 20.12.21.

출 처 : <https://www.jdsupra.com/legalnews/fcc-again-moves-on-national-security-46245/>

■ 미국 연방통신위원회(FCC)는 2020년 12월 10일 국가 안보와 관련된 공급망 보안에 대한 제2차 보고 및 명령서(Second R&O)을 만장일치로 승인

■ 제2차 R&O의 핵심으로는

- 국가 안보에 있어 허용할 수 없는 위험을 내포하고 있는 통신 장비 및 서비스 목록을 발행하기 위한 절차와 기준을 확립
- FCC가 관리하는 연방 보조금의 사용이 위에 해당하는 통신 장비 및 서비스에 사용되는 것을 금지
- 안전하고 및 신뢰할 수 있는 통신 네트워크 배상 프로그램 수립
- 법안에 적합한 전기통신사업자(ETC) 및 배상 프로그램의 참여기업이 허용되지 않은 통신 장비 및 서비스를 제거할 것을 요구
- 광범위한 보고 요구사항 설정

■ 제2차 R&O는 기존 통신공급망 보안 관련 FCC 프로그램(WC Docket No. 18-89) 절차 및 FCC가 지정한 국가 안보에 위협이 된다고 판단되는 기업로부터 장비나 서비스 구매 및 이용을 금지하여 통신망을 보호하는 조치를 취했던 2019년 제1차 R&O를 기반으로 구축됨. 제1차 R&O는 당초 중국계 장비업체인 화웨이와 ZTE를 국가 안보위협 대상으로 지정. 제1차 R&O가 2019년에 채택된 이후 FCC는 화웨이와 ZTE의 최종 지정을 발행하였고, 동시에 안전하고 신뢰할 수 있는 통신 네트워크 법(2019) 조항을 통합하기 위한 절차를 수행했으며, 기존 화웨이 및 ZTE 장비 및 서비스를 ETC가 "분리하고 교체"하는 데 필요한 비용(미화 16억 달러)에 대한 정보를 수집

■ 적용 대상 장비 및 서비스의 제거 및 교체 요구 사항

- 제2차 R&O는 배상 프로그램 수령자(1 그룹) 및 USF 지원을 받는 ETC(2 그룹) 두 그룹에게 FCC의 목록에 있는 기업의 네트워크와 운영 환경 장비 및 서비스를 제거하고 교체할 것을 요구. 이 요건을 준수하지 않을 경우, 강제 시행 조치 및 향후 보편적 서비스 기금의 손실로 이어질 수 있음. 그러나 이 의무는 배상 프로그램에 자금을 조달하기 위한 의회 지출에 따라 변경될 수 있음

■ 보안방법 시행에 관한 일반적인 사항

- 제2차 R&O는 "통신 장비와 서비스"가 전자 구성요소를 포함하거나 사용하는 경우, 보안방법 제 9(4)항에 정의된 대로 고정 및 이동 광대역 네트워크에서 사용되는 모든 장비나 서비스를 포함하도록 해석. 또한 보안 네트워크법의 목적상 "첨단 통신 서비스"를 양 방향 최소 200kbps 이상의 연결을 가진 서비스를 포함하도록 해석

■ 금지 기업 목록 작성 및 유지 관리

- 보안방법에 의거, 제2차 R&O는 FCC가 늦어도 2021년 3월 12일까지 금지 기업 리스트를 발표할 것이라고 명시. 이 목록은 위에서 논의한 제거 및 교체 요건과 연방 보조금 사용 금지 등 논의된 보고 요건을 포함한 다른 요건의 기초임

■ 금지기업 장비 관련 보조금 사용 금지 목록

- 제2차 R&O는 "첨단 통신 서비스 제공"과 관련하여 연방 보조금을 이용해 FCC의 금지 기업 목록에 있는 모든 통신 장비 및 서비스의 구매, 임대, 또는 기타 방법으로 취득하는 고 유지 및 사용하는 것을 금지하는 규칙을 채택

■ 배상 프로그램

- 보안방법에 의거, FCC는 200만 명 이하의 고객을 지닌 첨단 통신 서비스를 제공하는 통신사에게 특정 통신장비 및 서비스를 영구적으로 제거, 교체, 처분하기 위해 발생하는 비용을 통신사가 합리적으로 부담하기 위해 비용을 변제하는 배상 프로그램을 제정

■ 보고 요구사항

- 제2차 R&O는 모든 첨단 통신 서비스 제공업체에 적용되는 새로운 데이터 수집 요건을 이행할 것이라고 발표. FCC는 첨단 통신 서비스 제공업체에게 매년 자사 네트워크에서 사용중인 통신 장비 및 서비스에 대해 보고하도록 요구할 계획. 2018년 8월 14일 이후에 취득한 장비 또는 서비스에 대해 네트워크 제공자는 "구입 또는 임대된 통신 장비 또는 서비스의 유형, 장비 또는 서비스의 위치, 장비 또는 서비스의 조달 날짜, 교체 비용, 장비 또는 서비스에 대한 지불 금액, 장비 또는 서비스에 대한 공급업체, 서비스 공급업체, 그러한 적용 대상 장비와 서비스를 얻을 수 있는 상세한 정당성" 등 사항에 대해 보고해야 함

☞ 제2차 R&O – WC Docket No. 18-89 원문: <https://docs.fcc.gov/public/attachments/DOC-368268A1.pdf>

2. ITU, 자율 네트워크 신규 공개 연구 그룹 출범

ITU launches open research group on autonomous networks

보도날짜 : 20.12.23.

출 처 : <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/pr31-2020-open-research-group-autonomous-networks.aspx>

- 네트워크의 복잡성은 디지털 보건 및 지능형 교통 시스템 등 분야에서 고도화된 상호작용 통신 경험 및 혁신이 가능하도록 진화함에 따라 증가하고 있음. IMT-2020/5G와 미래 네트워크는 매우 다양한 ICT 애플리케이션의 요구사항을 충족할 수 있을 것으로 예상. 이러한 다재다능성은 클라우드 컴퓨팅 및 네트워크 가상화의 주요 발전을 가능하게 하지만 동시에 네트워크 복잡성을 크게 증가시킴
 - 인공지능(AI)과 기계 학습은 이러한 복잡성을 관리하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대되며, 특히 이러한 요구사항은 미리 정의된 자동화 프로세스 뿐만 아니라 인간의 능력을 초과하기 때문에 네트워크 관리 및 제어에 대한 새로운 요구를 충족시킬 것으로 예상
 - 최신 네트워크 아키텍처의 복잡성으로 인해 자율 네트워크에 대한 필요성을 구축하였으며, 동시에 복잡해진 아키텍처들로 인해 5G와 미래 네트워크에 '창조적 인텔리전스' 기법을 통합하는데 필요한 요구사항을 생성
 - 자율 네트워크는 스스로를 감시, 운영, 복구, 치유, 보호, 최적화 및 재구성하는 능력인 '자체' 속성을 표시할 것임. 이러한 네트워크는 자율적으로 적응하고 관리 및 제어를 개선할 수 있을 뿐만 아니라 제어기와 제어기 계층의 더 나은 구성을 가능하게 하기 위해 온라인 실험을 통해 자체 진화할 수도 있을 것으로 예상
- ITU는 12월 23일 효율적이고 자율적으로 행동을 제어할 수 있는 ICT 네트워크의 개발을 지원하기 위해 신규 포커스 그룹을 출범. 해당 그룹은 공개 그룹으로써 관련된 모든 이해 당사자는 참가 가능
 - 자율 네트워크에 대한 ITU 포커스 그룹은 ITU 표준이 어떻게 자율 네트워크를 실현하고, 향후 자율 네트워크의 진화를 어떻게 지원할 것인지 결정하기 위한 탐색적 '사전 표준화(pre-standardization)' 연구를 주도할 계획
 - 본 포커스 그룹은 이 온라인 실험을 활용하는 창조적 인텔리전스 기법을 연구하여 '탐색적 진화', '비상적 행동', '실시간 대응 실험'과 같은 기초 개념을 상세히 설명할 예정
 - 본 포커스 그룹은 자율 네트워크의 의미와 특성을 연구하고 자율 네트워크의 창의성을 뒷받침하는 개념에 대한 명확성을 구축하기 위해 정의와 용어를 제공할 계획. 또한 미래 ICT 환경 및 이용 사례에 대한 네트워크의 동적 적응을 지원하기 위해 자율 네트워크의 진화를 위한 기술적 활성화 장치를 제안할 계획. 특히 실시간 응답 실험을 통해 더 높은 수준의 자율성을 가능

하게 하는 아키텍처 개념을 입증하고 관련 지침을 개발할 계획을 발표

- 본 포커스 그룹은 표준화 및 오픈 소스 커뮤니티의 협력을 위한 개방형 플랫폼과 현장에서 활동 중인 모든 산업 참가자와 학계의 협력을 통해 자율적 네트워크를 향한 혁신의 일관성에 핵심적인 기여를 할 것으로 기대

1. 20.12.21. OGC, 신규 특징 및 기하학 JSON 표준 워킹그룹 출범 제안

- ▷ 원문제목 : OGC Members propose new Features and Geometries JSON Standards Working Group; public comment sought
- ▷ 원문링크 : <https://www.ogc.org/pressroom/pressreleases/4376>

■ OGC(Open Geospatial Consortium)는 신규 OGC 특징 및 기하학 JSON 표준 워킹그룹(SWG)의 출범을 제안

- OGC Features and Geometry JSON SWG는 지리공간 형상 데이터에 대한 JSON 인코딩을 개발하기 위해 인가됨. JSON 인코딩은 기본 OGC 표준(예: Simple Features)을 기반으로 하며, 다른 지리공간 JSON 인코딩(예: GeoJSON)을 포함하며, OGC API 표준 제품군별 콘텐츠 전송을 지원. 특히 OGC Features and Geometries JSON은 널리 사용되는 GeoJSON 표준을 기반으로 구축되며, 확장되어 더 많은 지리공간 커뮤니티와 OGC API 표준 관련 핵심 추가 개념을 지원

2. 20.12.23. ASEAN, 디지털 방송 접근성 촉진 프레임워크 승인

- ▷ 원문제목 : ASEAN endorses framework to promote accessibility for all in digital broadcasting
- ▷ 원문링크 : <https://asean.org/asean-endorses-framework-promote-accessibility-digital-broadcasting/>

■ ASEAN 정보 담당 장관(AMRI)은 12월 14일 ASEAN 디지털 방송의 모든 사용자를 위한 접근성 증진에 관한 프레임워크를 승인. 해당 프레임워크는 ASEAN 회원국(AMS)에게 자막, 오디오 묘사 및 수화 등 방송 접속 서비스를 촉진하도록 하는 지침을 제공. 이 지침서는 AMS 간 방송 접속 서비스에 대한 협력, 개발 및 노력을 강화하는 것을 목표로 함

- 해당 프레임워크는 제4차 및 제5차 아세안 디지털방송 정보워킹그룹 상급 회의에서 태국의 "모두를 위한 접근성" 개념으로 소개되었으며, 특히 위기 및 자연재해 발생 시 모든 집단이 정확하고 시기적절하게 공공정보를 제공받는 것이 중요하다는 점을 인식

- 향후 정부, 방송사 및 민간 부문, 국민과 시민사회 등 3개 주요 이해당사자가 AMS의 방송접근 서비스를 촉진하고 구현하기 위해 참여할 예정이며, 해당 프레임워크는 지속 가능한 개발 목표, 포괄적이고 탄력적인 지역사회 건설을 위한 아세안 비전 2025, 높은 삶의 질과 기회에 대한 공평한 접근을 촉진하고 인권을 보호하기 위한 조치, 아세안 사회문화 공동체 청사진 2025 및 기타의 공유된 목표를 기반으로 구축됨

3. 20.12.25. 일본 총무성, ICT 인프라 지역 전개 마스터 플랜 3.0 발표

- ▷ 원문제목 : 「ICTインフラ地域展開マスタープラン3.0」の公表
- ▷ 원문링크 : https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000487.html

- 일본 총무성은 ICT 인프라 지역 전개 마스터 플랜 3.0 개정판을 발표. 마스터 플랜 3.0은 5G 기지국 정비를 더욱 가속하고 2023년 말까지 약 28만 기지국 이상의 5G 기지국 정비를 목표로 함
- 일본 총무성은 2019년 6월 25일 수립한 ICT 인프라 지역 전개 마스터 플랜을 시작으로, 2020년 7월 3일 2.0 버전 개정판을 거쳐 12월 25일 3.0 을 책정
- 마스터 플랜 3.0에는 2020년 12월 15일부로 신칸센 터널의 전파 차폐 대책(모든 터널에서 휴대전화 이용 가능해지는 등)의 진척 등을 반영시키고, 복수의 휴대전화 사업자로부터 향후 10년간 5G 기지국 정비 등에 각각 2조엔 정도의 투자를 한다는 계획이 제시
- 마스터 플랜 3.0은 기지국 정비, 5G 고도화 서비스 보급 확대, 철도/도로 터널의 전파 차폐 대책, 광섬유 정비의 추진 등 항목으로 나뉘며 해당하는 분야에 대한 로드맵이 포함되어 있음