

2020년 7월 넷째주

해외 ICT 표준화 동향

목차

본문	20.06.29	ETSI, 인공지능 백서 발간
	20.06.29	JTC 1, Connected world를 가속화할 신규 IoT 표준 3종 발표
	20.07.02	독일 BMWi, 전기 모빌리티 및 에너지 시스템 통합 추진
	20.07.03	일본 총무성, ICT 인프라 지역전개 마스터플랜 2.0 발표
단신	20.07.06	중국 CAICT, "중국의 디지털 경제 개발 백서 (2020)" 발표
	20.07.07	Wi-SUN Alliance, 스마트시티 무선 표준 경쟁 참여
	20.07.08	3GPP, RAN WG6 공식 활동 종료
	20.07.16	OGC, GeoSPARQL SWG 업데이트 의견 모색

※ 게시물 보기

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

TTA 한국정보통신기술협회 Telecommunications Technology Association

1. ETSI, 인공지능 백서 발간

ETSI ISSUES NEW WHITE PAPER ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

보도날짜 : 20.06.29.

출 처 : https://www.etsi.org/newsroom/news/1788-2020-06-etsi-issues-new-white-paper-on-artificial-intelligence

■ 유럽 표준화기구인 ETSI는 ICT 기술을 대표하고 있는 AI의 핵심 이슈를 다룬 "인공지능 백서(White Paper on Artificial Intelligence (AI))"를 발간

- 본 백서는 5G 시스템, 네트워크 최적화, 개인정보보호/보안, 데이터관리, 테스트, 헬스 등 ETSI의 표준화 활동에서 AI의 활용에 대한 내용을 정리하여 소개하고 있으며, 아울러 AI 관련 기구들의 현황 및 활동에 대해서도 소개하고 있음

■ 특히, COVID-19 대응을 위한 AI의 중요성을 강조

- COVID-19의 위기 속에서 정부의 사회적, 경제적 제재 조치를 결정하기 위해 ICT와 데이터 분석에 의존하고 있으며, 의료 및 사회적 정보를 다루기 위해 AI 활용을 긍정적으로 고려하고 있음. 또한, AI는 통신 트래픽이 집중될 때 양질의 통신 서비스를 제공하는 데에도 활용되고 있음. 정부의 결정은 이용가능한 정보의 품질에 달려 있으며, 현재의 데이터 모델링과 처리는 팬데믹을 대처하는 방대한 작업에 적합하지 않음. 정부 결정에 활용되기 위해서는 신뢰성과 적시성이 개선되어야 하며, 이를 통해 빅데이터, AI, ICT가 중요한 역할을 할 수 있음. 데이터 관리와 시민 보호에 대한 도전은 AI의 지속적 발전의 원동력이 될 것임

■ 또한, AI에 대한 국가별 프로젝트, 오픈소스 R&D, 기업 연합, 글로벌 표준화기구 등에서의 활동을 소개함. 마지막으로 유럽연합과 국제, 정부, 비정부기구들이 표명하고 있는 AI에 대한 기본적이고 윤리적인 가치를 준수하는 ETSI의 미래 방향을 제시

☞ 백서 다운로드
:https://www.etsi.org/images/files/ETSIWhitePapers/etsi_wp34_Artificial_Intellignce_and_future_directions_for_ETSI.pdf

단신

1. 20.06.29. JTC 1, Connected world를 가속화할 신규 IoT 표준 3종 발표

▷ 원문제목 : STANDARDS HAT TRICK FOR THE INTERNET OF THINGS
▷ 원문링크 : https://www.iso.org/news/ref2529.html

■ ISO/IEC JTC 1/SC 41(사물인터넷 및 사물인터넷 연관기술)에서는 다음과 같이 3종의 표준 및 기술보고서를 발표

- ISO/IEC 21823-2는 정보 교환, P2P 연결 및 IoT 시스템 내의 여러 IoT 시스템 간 및 IoT 시스템 내의 기업 간 원활한 통신을 위한 IoT 시스템을 구축할 수 있도록 지원하는 전송 상호운용성 프레임워크 및 요건을 명시
- ISO/IEC TR 30164는 IoT 시스템 애플리케이션을 위한 에지 컴퓨팅의 공통 개념, 용어, 특성, 사용 사례 및 기술(데이터 관리, 조정, 처리, 네트워크 기능, 이기종 컴퓨팅, 보안, 하드웨어/소프트웨어 최적화)을 명시
- ISO/IEC TR 30166은 IIoT(Industrial IoT) 구조의 비기능 요소뿐만 아니라 일반적인 IIoT 시스템 및 분야에 적용되는 규격을 포함하며, IIoT 구조의 비기능적 요소 및 IIoT에 대한 모든 측면에 대한 작업을 수행하는 조직, 컨소시엄 및 오픈소스 커뮤니티 목록을 제공

2. 20.07.02. 독일 BMWi, 전기 이동성 및 에너지 시스템 통합 추진

▷ 원문제목 : Förderaufruf des BMWi: Wettbewerb Elektromobilität und Integration in das Energiesystem
▷ 원문링크 : https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/20200702-foerderaufruf-des-bmwi-wettbewerb-elektromobilitaet-und-integration-in-das-energiesystem.html

■ BMWi(독일 연방경제에너지부)는 전기 이동성 및 에너지 및 기후 잠재력을 활용하는 연구 프로젝트에 약 1억 8천만 유로를 투자할 예정. 해당 사업에 자금 지원이 필요한 기업, 지방 당국, 공공 행정 기관, 대학 또는 기타 연구 기관은 9월 30일까지 제안서를 제출해야 함

■ 에너지 시스템과 전기 모빌리티를 통합하기 위한 핵심 대상 기술

- 공급업체, 충전 인프라 및 차량의 국가 간에 상호운용성
- 상업용 및 중장비 차량을 위한 고속 및 고성능 충전 시스템
- 자율 주행을 위한 자동 또는 유도 충전 시스템
- 충전 인프라 및 전기 시장 통합 운영 비즈니스 모델 시연
- 충전 인프라 4.0 - 지능적이고 안전한 전기 거래 및 스마트미터 게이트웨이를 통한 에너지 전환을 위한 그리드지향 충전
- 비용 절감, 기능 확장, 차량간/차량군 최적화를 위한 혁신

3. 20.07.03. 일본 총무성, "ICT 인프라 지역 확대 마스터플랜 2.0" 발표

▷ 원문제목 : 「ICTインフラ地域展開マスタープラン2.0」の公表

▷ 원문링크 : https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000449.html

■ 일본은 Society 5.0 시대를 맞아 ICT 인프라를 활용한 지역 개발 과제의 중요성을 강조하고 있음. 일본 총무성은 '19년 6월 25일 발표한 "휴대전화 기지국 정비에 대한 권고" 등을 근거로 '23년 까지 5G를 비롯한 ICT 인프라 정비 지원과 5G 활용 촉진을 위해 '19년 6월 "ICT 인프라 지역 확대 마스터플랜"을 추진해 왔음

■ 2020년 6월 16일 마스터플랜에 대한 진도보고서를 발표하고, 이를 바탕으로 2.0 버전을 수립하였으며 주요 내용은 다음과 같음

- 불리한 조건을 지닌 지역의 인프라 정비(기지국 정비)
- 5G 등 고도화 서비스의 보급 확대
- 철도/도로 터널의 전파 차폐 대책
- 광섬유 정비

4. 20.07.06. 중국 CAICT, "중국의 디지털 경제 개발 백서 (2020)" 발표

▷ 원문제목 : 《中国数字经济发展白皮书（2020年）》发布

▷ 원문링크 : http://www.ccsa.org.cn/detail/2654

■ CAICT(중국통신정보통신기술아카데미)는 "중국의 디지털 경제 개발 백서 (2020)"을 발표하고 중국의 디지털 경제가 지속적으로 확대되고 기여도가 증가하고 있음을 강조

■ 백서에 따르면, 데이터는 디지털 경제발전의 핵심 생산요소가 되었으며, 이에 따라 중국은 데이터 수집, 데이터 태그, 시퀀스 데이터베이스 관리, 데이터 저장, 비즈니스 인텔리전스 처리, 데이터 발굴과 분석, 데이터 보안, 데이터 교환 등 각 단계에서 데이터 산업 체계를 형성하여 데이터 관리와 데이터 활용 능력을 향상 시킬 계획임

■ 중국은 구조적으로 디지털 산업 구조가 탄력적으로 변하고 있으며, 소프트웨어와 인터넷 업종이 차지하는 비중이 계속 높아지고 있음. 2019년 중국의 산업디지털화 증가치는 약 28조 8000억 위안으로 GDP 대비 비중은 29%을 차지함(서비스업 37.8%, 공업 19.5%, 농업 8.2%)

5. 20.07.07 Wi-SUN Alliance, 스마트시티 무선 표준 경쟁 참여

▷ 원문제목 : Wi-SUN: the New Wireless Standard Rivaling LoRaWAN and NB-IoT in Smart Cities

▷ 원문링크 : https://www.allaboutcircuits.com/news/wisun-new-wireless-standard-rivaling-lorawan-nb-iot-smart-cities/

■ Wi-SUN Alliance는 상호운용 가능한 스마트 유틸리티 네트워크와 스마트 유틸리티를 통해 연결된 스마트시티 구축을 위해 출범되었으며 현재 약 26개국에서 230개 이상 업체들이 회원으로 참여 중

■ Wi-SUN FAN(Field Area Network)은 네트워크, 개인 장치 및 무선 라우터 간에 연결 체인을 제공하여 기존 장치를 활용하여 장거리 연결을 가능하게 하는 기술임

■ Wi-SUN FAN은 자체 메쉬 네트워크로서 작동함. 이는 기존의 LTE 및 Wi-Fi 설정과 다르며, 장치는 이러한 "별(star)" 네트워크 내에서 서로 통신하지는 않음. Wi-SUN Alliance는 또한 Wi-SUN 솔루션의 "자체 치유(self-healing)" 특성을 강조한 바 있음. 연결 경로가 실패하면 네트워크 자체 경로를 변경할 수 있으며, 안정성과 일관된 성능을 요구하는 다양한 서비스를 제공함

■ Wi-SUN의 경쟁자인 LoRa Alliance 및 GSMA와 같은 주목할 만한 업체들은 IoT 분야에 자체 연결 프로토콜을 제시한 바 있음

- LoRaWAN은 배터리 작동 장치를 대상으로 하는 저전력 광역 네트워킹(LPWAN) 프로토콜을 제시함
- NB-IoT는 저전력 WAN 접근 방식으로, 현재 광범위한 지원을 받고 있음

IoT 네트워크	데이터 레이트	지연시간
Wi-SUN FAN	~300 Kbps	0.02 ~ 1초
LoRaWAN	300 bps ~ 62.5 Kbps	1 ~ 16초
NB-IoT	업링크: ~140 Kbps 다운링크: ~80 Kpbs	2 ~ 10초

■ Wi-SUN의 위원회를 구성하는 참여자들은 Silicon Labs Arm, Cisco, Toshiba 등이 있으며, 이들은 새로운 규격이나 Wi-SUN이 만든 하드웨어 개발 표준의 형성에 직접적인 영향을 미치고 있으며 다음 분야에 핵심 지식을 보유하고 있음

- 스마트 미터 제조
- 스마트 유틸리티 네트워크 관리
- 무선 네트워크 진단

- 스마트 센서 제조
- 반도체 제조
- 가스, 수도, 전력을 포함한 공익 사업
- 정부 및 규제

6. 20.07.08 3GPP, RAN WG6 공식 활동 종료

▷ 원문제목 : End of an era as RAN6 closes

▷ 원문링크 : https://www.3gpp.org/news-events/2128-r6_geran

■ 최근 열린 RAN (#88e) 회의에서 GERAN과 UTRAN 라디오 및 프로토콜 작업을 담당하는 WG6의 작업이 공식적으로 종료됨. RAN WG6는 기존 GSM 범유럽 디지털 모바일 표준에서 2G의 기반을 이어 2G 및 3G 무선 기능에 대한 작업을 다루었음

■ 1998년부터 유럽, 중국, 일본, 한국, 북미의 표준 공동체가 3GPP로 통합되면서 장비, 단말기와 로밍을 위한 세계 시장의 잠재력이 달성되기 시작하였으며, 3GPP는 2G가 3G로 발전하는 데 크게 기여함

■ 2G와 3G는 현재에도 사용되고 있지만, 4G가 5G로 진화함에 따라 표준화 커뮤니티는 5G와 그 이후의 세대에 더욱 집중할 것으로 예상됨

7. 20.07.16 OGC, GeoSPARQL SWG 업데이트 의견 모색

▷ 원문제목 : OGC Members propose update to GeoSPARQL Standards Working Group; public comment sought on draft charter

▷ 원문링크 : https://www.ogc.org/pressroom/pressreleases/3248

■ OGC(Open Geospatial Consortium)는 OGC GeoSPARQL SWG(Standards Working Group, 표준작업그룹)의 업데이트된 헌장 초안(draft chater)에 대한 의견을 공개 검토 중

■ GeoSPARQL은 지리공간 연결 데이터 표현에 대한 표준으로서 공간 시맨틱 웹 데이터에는 GeoSPARQL이 널리 사용되고 있음. 2012년 GeoSPARQL이 출시된 이후 시맨틱 웹 양식으로 표현되는 공간정보와 시맨틱 웹 양식이 발전함

■ GeoSPARQL SWG의 전반적인 임무는 GeoSPARQL의 기능이 현재 GeoSPARQL의 컨텐츠를 능가하는 시맨틱 웹 커뮤니티에서 최신 상태를 유지하도록 지원하는 것임

■ 이번 개정으로 GeoSPARQL이 업데이트되어 공간 데이터를 사용하는 사람들을 위한 새로운 기본 시맨틱 웹 표준을 형성하게 될 것으로 예상됨. 업데이트 중 주요 요구

사항으로 GeoSPARQL 1.0과의 역호환성을 고려하는 내용이 포함됨