



2020년 4월 셋째주

해외 ICT 표준화 동향

목차

- | | | |
|----|----------|---------------------------------------|
| 본문 | 20.04.07 | ETSI, 5G 서비스 Non-IP 네트워킹 산업규격그룹 신설 |
| | 20.04.08 | ITU, 가상 공간에서 국제 표준화 활동 추진 |
| 단신 | 20.04.01 | 일본 총무성, 드론에 휴대전화 부착 사용에 대한 기술 조건 공개 |
| | 20.04.01 | BMWi, IT 기업을 위한 새로운 'IT2match' 플랫폼 개시 |
| | 20.04.02 | TIA, 새로운 공급망 보안 표준 프로그램에 산업계 초대 |
| | 20.04.02 | 중국정보기술표준화 기술위원회, 인공지능 기술위원회 설립 승인 |
| | 20.04.03 | ITU-T, 최초 양자 암호 키 분배 표준화 작업 승인 |

※ 게시물 보기

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

1. ETSI, 5G 서비스 Non-IP 네트워킹 산업규격그룹 신설

ETSI LAUNCHES NEW GROUP ON NON-IP NETWORKING ADDRESSING 5G NEW SERVICES

보도날짜 : 20.04.07.

출 처 : <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1749-2020-04-etsi-launches-new-group-on-non-ip-networking-addressing-5g-new-services>

- ETSI(유럽전기통신표준협회)는 NIN(Non-IP Networking)에 대한 ISG(Industry Specification Group, 산업규격그룹)을 신설하고 3월 25일 킥오프 미팅을 개최함
- 새로운 유스케이스와 확장된 연결성 지원을 위해서는 현재의 TCP/IP 기반 네트워킹보다 더 적합한 기술이 요구됨에 따라, ISG NIN은 효율적인 캐퍼시티 이용, 설계를 통한 보안, 라이브 미디어에서의 낮은 지연을 제공하는 기술 표준을 개발할 예정임
 - 2015년 몇몇 이동통신 업체들은 4G에서 사용되는 TCP/IP 기반 기술에 대한 문제로 복잡하고 비효율적인 주파수 사용을 꼽은 바 있음. 이는 프로토콜에 설계되지 않았던 이동성, 보안, 서비스 품질 등의 추가로 인해 발생한 것으로, 이를 해결하기 위해서는 비용, 시간지연, 전력소비를 증가시킴. 결과적으로 TCP/IP는 5G의 진보된 서비스에 적합하지 않은 것으로 간주되었음
 - 이러한 문제를 분석하고 대안을 마련하기 위해 2015년 ISG NGP(Next Generation Protocols, 차세대프로토콜)이 2015년 신설되었음. 헤더의 사이즈, 패킷당 처리, 라이브 미디어에서의 지연을 획기적으로 낮추는 후보기술을 파악하였고, 이들 기술은 인터넷과 SDN(소프트웨어정의네트워크) 및 MPLS(다중프로토콜라벨스위칭)와 같은 최신 기술들과도 호환이 가능함
- ISG NIN은 ISG NGP에서 수행한 작업을 발전시켜, 5G 애플리케이션에서 작동하는 대안 기술들을 규격화하는 작업에 집중할 것임. 이는 현재의 애플리케이션에서도 CapEX(설비투자비용)와 OpEx(운영비용)를 낮추어 더욱 효율적이고 쉬운 관리를 가능하게 할 것임
- 초기 작업은 공장 자동화와 같은 사설 모바일 네트워크에 적용 가능하며, 이후 코어(Core) 네트워크와 라디오(Radio) 요소를 포함하는 end-to-end 공공 시스템 영역까지 확장할 것으로 예상됨
- ISG NIN의 첫 결과물은 TCP/IP의 단점과 새로운 대안 시스템이 이러한 단점을 어떻게 보완하는지에 대한 자세한 설명을 포함하는 보고서가 될 것임. 아울러, ISG NGP에서 제시한 기술이 어떻게 새로운 프로토콜의 기초를 구성할지 구체화하는 작업과 함께 무선을 포함하여 새로운 프로토콜의 효율성과 효과성을 시험하기 위한 프레임워크를 개발할 예정임

2. ITU, 가상 공간에서 국제 표준화 활동 추진

International standardization in virtual space: ITU's decisive response to COVID-19

보도날짜 : 20.04.08.

출 처 : <https://news.itu.int/international-standardization-virtual-space-covid-19/>

- ITU의 표준화 프로세스는 회원국 간의 합의와 기여 및 토론에 의해 추진되지만, ITU는 COVID-19로 인해, 이러한 협력 프로세스를 가상 공간으로 신속하게 옮겨 전자적 방식으로 작업에 참여하도록 함
- ITU 표준은 연중 개발되며, 표준의 최종 승인 전 합의를 위해 ITU-T SG(Study Group) 회의는 최대 400명의 대표자가 참여하여 통상 2주 동안 심의를 거쳐 수백 건의 작업 문서를 처리하고 있음
- 이러한 회의가 최근 '완전한 가상의 작업 환경(fully virtual working environment)'에서 5건이 진행되고 있음. ITU-T SG17(보안)의 가상 회의에 이어 현재 ITU-T SG3(경제 및 정책 이슈)의 가상 회의가 진행 중이며, 사용되는 가상 툴(virtual tools)은 이전에 진행되었던 ITU-T SG15(전송망 및 홈), SG13(미래 네트워크 및 클라우드), SG11(프로토콜 및 테스트 규격)의 가상 회의에서 큰 역할을 하였음
- ITU 회원들은 개인화된 'MyWorkspace' 플랫폼을 최대한 활용하고 있음. MyWorkspace는 가상 회의를 위한 모바일 플랫폼으로, ITU 표준 전문가 명단, 기계 번역 서비스, ITU 메일링 리스트 가입, 작업 문서와 회의 일정에 대한 맞춤 알림을 제공함. ITU는 회원국과 사무국 간의 지속적인 피드백을 통해 가상 회의 툴과 서비스를 개선하고 있음
- 2020년에는 ITU WTSA(세계전기통신표준총회, World Telecommunication Standardization Assembly)가 개최됨. 4년마다 개최되는 ITU WTSA는 ITU의 표준화의 전략 구조 개선을 논의하며, 새로운 표준화 요구에 대응하는 기회가 됨. WTSA-20은 2020년 11월 17일부터 27일까지 인도 하이데라바드에서 개최될 예정임

단신

1. 20.04.01. 일본 총무성, 드론에 휴대전화 부착 사용에 대한 기술 조건 공개

- ▷ 원문제목 : 「携帯電話を無人航空機等(ドローン等)に搭載して 上空で利用する場合の技術的条件」
- ▷ 원문링크 : https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000434.html

- 총무성은 '16년 정보통신심의회에 무인 항공기에 휴대전화 탑재에 대한 기술 조건에 대한 검토를 요청한 바 있으며, 3월 31일 검토 결과를 받아 이를 공개함
- 무인 항공기의 활용 분야가 확대되며 서비스 영역이 광범위해짐에 따라 고속으로 대용량 데이터 전송이 가능한 휴대 전화를 무인 항공기에 탑재하여 무인 항공기 제어 및 이미지 데이터 전송 등에 이용하고자 하는 요구가 높아짐. 휴대전화 시스템은 지상에서 사용되는 것을 전제로 하고 있으며, 휴대전화를 상공에서 이용하면 지상에서 사용되는 다른 휴대전화나 주파수를 사용하는 근접한 다른 시스템에 간섭을 줄 수 있기 때문에 기술적 조건에 대한 검토가 진행되었음
- 금번 발표된 '휴대 전화를 무인 항공기 등 (무인 항공기 등)에 탑재 해 상공에서 이용하는 경우의 기술적 조건'에는 '휴대전화 상공 이용의 개요', '상공 이용을 위한 공용 검토 사항', '기술 조건의 방향성', '휴대전화 상공이용의 기술 조건' 등을 포함하고 있음

2. 20.04.01. BMWi, IT 기업을 위한 새로운 'IT2match' 플랫폼 개시

- ▷ 원문제목 : Altmaier: „Wir fördern IT vom Mittelstand für den Mittelstand“
- ▷ 원문링크 : <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/20200401-altmaier-wir-foerdern-it-vom-mittelstand-fuer-den-mittelstand.html>

- BMWi(독일연방경제에너지부)는 KIW(독일IT경제역량센터)를 통해 IT 기업을 위한 매칭 앱인 "IT2match"를 4월 1일 출시함 *앱스토어에서 무료 제공
- 앱을 통해 IT 기업은 적합한 협력 파트너를 검색하고, 중소기업과 네트워크를 구축하여 협력 프로젝트를 시작할 수 있음
- BMWi는 Mittelstand-Digital(중소기업-디지털연결) 정책의 일환으로 KIW를 지원하고 있으며, KIW는 중소기업에게 디지털화의 기회를 제공하기 위해 전문가 자문, 시연 센터, 모범 사례 및 네트워크 등을 무료로 지원

3. 20.04.02. TIA, 새로운 공급망 보안 표준 프로그램에 산업계 초대

- ▷ 원문제목 : TIA Invites Industry To Participate In Development Of New Supply Chain Security Standard Program
- ▷ 원문링크 : <https://tiaonline.org/press-release/tia-invites-industry-to-participate-in-development-of-new-supply-chain-security-standard-program/>

- TIA는 ICT 산업에 필수적인 공급망 보안 표준을 개발하고 있으며, 4월 2일 발표를 통해 공급망 보안 표준 개발의 산업계 참여를 공고함. 본 이니셔티브는 통신 공급망의 품질과 무결성을 개선하고 보호하기 위해 고안된 산업 기반의 표준과 프로그램을 개발한 TIA의 QuEST 포럼이 주도하고 있음
- TIA는 새로운 표준 프레임워크와 평가 프로그램의 정의(define)를 위해 참가할 산업계 전문가들을 위해 새로운 팀을 설립했으며, 현재까지 서비스 공급업체(service provider), 조달 업체(supplier), 컨설턴트 등을 포함한 21개 회사의 대표자들을 모집함
- 이번 표준 개발의 목표는 측정가능하고 검증가능한 프로세스를 구현하여 ICT 네트워크와 지원 인프라가 최대한 안전하고 신뢰할 수 있도록 구축하는 것임
- QuEST 포럼의 차기 회의는 근시일내에 예정되어 있으며, COVID-19로 인해 가상 형식으로 개최될 예정임

※ 참고 자료 TIA 통신망 및 공급망 보안관련 표준 개발 추진 <http://www.tta.or.kr/ebook/ecatalog.jsp?catimage=9&Dir=517>

4. 20.04.02. 중국정보기술표준화 기술위원회, 인공지능 기술위원회 설립 승인

- ▷ 원문제목 : 全国信息技术标准化技术委员会人工智能分技术委员会获批成立
- ▷ 원문링크 : <http://www.cesi.cn/202004/6294.html>

- 중국 국가표준화관리위원회는 3월 18일 '국가화학섬유표준화기술위원회 등 6개 기술위원회 설립'을 발표하였고, 국가정보기술표준화기술위원회(SAC/TC 28/SC 42)의 인공지능 기술위원회의 설립이 승인되었으며 사무국은 CESI(중국전자기술표준화협회)임
- SAC/TC 28/SC 42는 기본적인 인공지능, 기술, 리스크 관리, 신뢰도, 거버넌스, 제품 및 애플리케이션 등 인공지능 분야의 국가 표준 작성과 개정을 주로 담당하게 되게 국제적으로는 ISO/IEC JTC 1/SC 42를 담당하게 됨

5. 20.04.03. ITU-T, 최초 양자 암호 키 분배 표준화 작업 승인

- ▷ 원문제목 : QKD standardisation report approved
- ▷ 원문링크 : <https://www.electronicweekly.com/news/business/qkd-standardisation-report-approved-2020-04/>
- SK 텔레콤과 ID Quantique는 3월 17일부터 26일까지 개최된 ITU-T SG17 e-Meeting에서 '양자 암호 키 분배 네트워크에 대한 보안 고려 사항(TR.sec-방)'의 기술 보고서가 최종 ITU-T 승인을 받았다고 발표. 모든 ITU-T 스터디 그룹에 걸쳐 보안 작업을 조정하는 SG17에서 완료한 최초의 QKD(양자 암호 키 분배)관련 표준화 작업이 됨
- QKD 기술은 송신자와 수신자 사이의 양자 정보 이론에 근거한 정보 이론적 보안을 가진 대칭적인 암호화 키를 생성후 배포함. 양자 키 배포 프로세스 중 적대세력이 단일 광자를 가로채려고 할 경우, 송신자와 수신자가 교환하는 비트 순서에 오류가 발생하며 도청을 밝혀냄
- 기술보고서에는 QKD를 정보통신 네트워크에 적용할 때 고려해야할 보안 문제, 양자 키 배분 관리를 위한 네트워크 노드에 필요한 보안 수준, 원거리 네트워크 노드 간 양자 키 전송에 필요한 보안 요구사항 등을 포함함
- SK 텔레콤과 ID Quantique는 QKD와 QRNG(Quantum Random Number Generator, 양자 난수 생성기) 등 양자 기술에 투자하고 있으며, 2019년 11월 13일 두 회사는 공동으로 ITU-T SG17에서 '양자 소음 난수 생성기 아키텍처'가 ITU-T 권장사항(X.1702)로 최종 승인을 받아 세계 최초 QRNG 표준으로 제정되었다고 발표함
- SK 텔레콤은 3월 3일부터 GSMA의 신규 작업 항목 '양자 컴퓨팅, 네트워킹 및 보안'에 개발을 Telecom Italia, Telefonica, 에릭슨 등 기업과 협력하고 있음