

2019년 12월 넷째주

해외 ICT 표준화 동향

목차

본문	19.12.15	EU, 디지털 정부로의 전환에 대한 분석 보고서 발표
	19.12.17	IEEE, ITU의 5G 고밀도환경 요건을 상회하는 무선네트워크 표준 초안 발표
단신	19.12.12	미국 ATIS, 불법 로보콜링 감지 및 차단을 위한 산업 솔루션 공개
	19.12.17	미국 ANSI, 무인 항공기시스템 표준화 협력 촉진
	19.12.17	인도 TSDSI, 5G 후보표준 제안, ITU WP-5D 회의에서 승인
	19.12.19	NIST, 얼굴인식 소프트웨어에 미치는 인종, 연령, 성별의 영향 평가
	19.12.24	베이징, 상하이 및 6개 도시에서 유인 자율주행 테스트 실시

※ 게시물 보기

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

TTA 한국정보통신기술협회 Telecommunications Technology Association

1. EU, 디지털 정부로의 전환에 대한 분석 보고서 발표

New report on digital government transformation in the EU published

보도날짜 : 19.12.15.

출 처 : https://ec.europa.eu/isa2/news/new-report-digital-government-transformation-eu-published_en

■ 유럽연합 집행위원회의 공동연구센터(JRC)는 "유럽연합의 디지털 정부 변환 연구 – 현황 분석 및 검토 문헌" 보고서를 발표

- ISA[2)] 프로그램의 "ELISE(European Location Interoperability Solutions for eGovernment, 유럽 전자 정부 위치 상호 운용성 솔루션)" 프레임워크에 기반
- 보고서는 "유럽연합의 디지털 정부 전환: 데이터 중심 사회의 공공 부문 혁신의 이해"(DIGIGOV)에 대한 연구의 일환으로 실시된 분석 결과를 제시
- 유럽연합 회원국의 디지털 정부 정책 분석뿐만 아니라 약 500개의 학술 및 문헌 자료를 기반으로 검토하여 정부정책에 대한 주요 주제와 종합적인 개요를 제공

■ 본 보고서는 다음 사항을 포함

- 디지털 정부 현상에 대한 다양한 개념과 정의
- 정부에서 '파괴적 혁신'과 신기술을 적용함으로써 얻을 수 있는 기대 효과
- 공공 부문을 전환시키기 위한 핵심 추진 요소와 장벽
- 공공 부문 기관의 디지털 혁신으로 발생할 수 있는 영향에 대한 심층적인 분석 방법 제공

☞ 원문 보고서 전문 링크: Exploring Digital Government transformation in the EU

1) ISA^2, Interoperability Solutions for European Public Administrations: 유럽의 행정, 기업 및 시민이 상호 운용 가능한 국경 간 및 부문 간 공공 서비스의 혜택을 누릴 수 있는 디지털 솔루션 개발을 지원하는 ISA 프로그램의 후속 프로그램. ISA는 2015년 11월 유럽 의회와 유럽 연합 이사회에 의해 채택되어 2016년 1월 1일부로 ISA^{2}로 변경되어 상호운용성 지원을 위한 디지털 솔루션을 제공

2. IEEE, ITU의 5G 고밀도환경 요건을 상회하는 무선네트워크 표준 초안 발표

IEEE P802.11ax™ Meets Requirements for 5G Indoor Hotspot and Dense Urban Deployments Enabling Enhanced Wireless Network Performance

보도날짜 : 19.12.17.

출 처 : https://standards.ieee.org/news/2019/5g-indoor-hotspot-and-dense-urban-deployments.html

■ IEEE SA(미국 전기전자학회 표준화협회)는 IEEE P802.11ax를 발표, 5G 실내 핫스팟 및 고밀도 도시 환경에서 ITU의 eMBB[2] 서비스 요건을 상회

- IEEE P802.11ax는 원격 비디오 스트리밍, 클라우드 등 대용량 무선통신의 수요가 증가함에 따라 IEEE 802.11을 보완하기 위해 개발되어 무선 통신, 고전송속도, 고신뢰도, 저지연 서비스를 제공
- eMBB 시나리오의 실내 핫스팟 및 고밀도 도시 환경에 대한 모든 MAC/PHY(매체 접근 제어 및 물리 계층) 요건을 충족
- IEEEP02.11ax가 도입된 제품은 5G 네트워크의 구축을 촉진하고 사용자에게 강화된 5G무선 성능과 액세스의 가용성을 제공

■ IMT-2020 요구 사항에 명시된 방법론은 네트워크, 채널 모델, 트래픽 패턴 및 성능 벤치마크에 필요한 기타 변수 등을 포함하며 다음의 항목들이 있음

- 최소 허용 다운링크/업링크 피크 성능
- 평균 사용자 경험
- 셀-엣지 유저 경험
- 이동성 성능 및 지연도 성능

☞ 원문 보고서 링크: IEEE P802.11ax 자체 평가 및 시나리오 벤치마크 분석서

2) eMBB, enhanced Mobile BroadBand, 향상된 모바일 브로드밴드: 5세대 이동 통신에서 사용자가 체감하는 대용량 데이터 전송 속도가 기존 모바일 브로드밴드보다 빠른 서비스. ITU-R에서 정한 IMT-2020(5G) 이동 통신의 주요 서비스 요건(usage scenario) 중 하나이다. 기존 4세대(LTE)의 모바일 브로드밴드(MBB) 서비스 품질을 향상시켜 데이터 다운로드의 최고 전송 속도가 10 ~ 20 기가비트(Gbit/s)이며 사용자의 체감 전송 속도는 10 ~ 100 메가비트(Mbit/s)이다. (※ 참고 Rec. ITU-R M.2083-0)
(출처: TTA 정보통신용어사전 http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word_seq=105333-10)

단신

1. 19.12.12. 미국 ATIS, 불법 로보콜링 감지 및 보안을 위한 산업 솔루션 공개

▷ 원문제목 : Industry Solution to Detect, Mitigate and Deter Illegal Robocalling Passes Important Milestone

▷ 원문링크 : https://sites.atis.org/insights/industry-solution-to-detect-mitigate-and-deter-illegal-robocalling-passes-important-milestone/

■ 미국 ATIS가 주도하는 STI-GA(Secure Telephone Identity Governance Authority)의 SHAKEN 프레임워크 기반 발신번호검증 서비스가 12월 16일부터 개시

- 음성서비스 제공업체는 STI 정책 관리자인 iconectiv에 등록하여 인증기관으로부터 STI인증서를 획득할 수 있음. 획득한 인증서는 발신자 ID가 스푸핑*인지 확인하여 고객에게 알려주고 발신자를 추적하는데 이용됨

*스푸핑(Spoofing): 컴퓨터들이 통신하는 과정에 필요한 주소를 임의의 다른 값으로 변조하는 행위. 정상적인 이용자에게 전달될 메시지가 위조된 주소(해커)로 전달되므로 해커는 허가되지 않은 정보를 훔쳐보거나, 인증을 거친 이용자의 세션정보를 중간에서 가로채어 정상적인 서비스를 이용할 수 있게 됨.

(출처: TTA 정보통신용어사전 http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word_seq=056506-4)

2. 19.12.17. 미국 ANSI, 무인 항공기시스템 표준화 협력 촉진

▷ 원문제목 : Expanding Drone Capabilities through Standardization

▷ 원문링크 : https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=d1677f02-f1ad-4915-9a45-c3cb4c60300a

■ ANSI(미국 표준협회)는 친환경 운송수단 및 의료 운송 시스템 등 드론의 범용성이 증가함에 따라 무인 항공기의 전문용어, 사례, 절차등의 드론 표준 수요를 예상하며, 이에 따라 산업과 사회의 안전을 위해 무인 항공기 시스템 표준화의 중요성을 강조

■ ANSI의 무인항공시스템 표준화 협력위원회(UASSC, Unmanned Aircraft Systems Standardization Collaborative)는 산업체, 정부 기관, 표준 개발기구 및 이해 관계자와 함께 민간, 상업 및 공공 안전 애플리케이션에 중점을 두고 무인항공기 시장 성장을 도모하고 있음

- UASSC는 직접적으로 표준을 개발하지 않고 이미 공표되거나 개발중인 표준 및 적합성 프로그램을 식별하여 표준이 필요한 기관에 권고할 예정

3. 19.12.17. 인도 TSDSI, 5G 후보표준 제안, ITU WP-5D 회의에서 승인

▷ 원문제목 : TSDSI's submission accepted as a candidate for evaluation as an IMT-2020 (5G) standard at ITU-R WP 5D meeting

▷ 원문링크 : https://tsdsi.in/tsdsis-submission-accepted-as-a-candidate-for-evaluation-as-an-imt-2020-5g-standard-at-itu-r-wp-5d-meeting/

■ 인도 TSDSI는 지난 10월 개최된 ITU WP-5D 회의에서 직접 개발한 5G 기술을 선보이고 IMT-2020 표준으로 채택 과정 STEP-3를 통과, 검토 후보로 수락됨

- TSDSI가 선보인 기술은 모든 5G 표준에 공통적으로 해당하는 mmWave 대역 및 모바일에서 초고속, 저지연 모바일 인터넷과 차세대 IoT 서비스를 제공하고 초장거리 셀룰러 이동 전화망 기지국을 이용해 외곽 지역 사용자에게 광대역 연결을 제공할 예정. 특히, 외곽 지역의 광대역 무선 통신 커버리지가 열악한 여러 국가에도 상당한 영향을 미칠 것으로 예측

4. 19.12.19. NIST, 얼굴인식 소프트웨어에 인종, 연령, 성별이 미치는 영향 조사

▷ 원문제목 : NIST Study Evaluates Effects of Race, Age, Sex on Face Recognition Software

▷ 원문링크 : https://www.nist.gov/news-events/news/2019/12/nist-study-evaluates-effects-race-age-sex-face-recognition-software

■ NIST 연구팀은 대부분의 얼굴인식 알고리즘에 인구학적 차이가 존재한다는 실증적인 증거를 발견, 산학 개발자들로부터 얼굴인식 알고리즘을 접수받아 수행능력을 평가하는 FRVT(Face Recognition Vendor Test, 얼굴인식벤더 테스트) 프로그램을 실시

- 업계 종사자 대부분에 해당하는 99명의 개발자로부터 189개의 소프트웨어 알고리즘을 접수받아 각 알고리즘이 얼굴인식에서 가장 많이 응용되는 두가지 과제중 하나를 얼마나 잘 수행하는지 평가

- 첫번째 과제는 "일대일" 매칭으로 두 사진 속 동일 인물이 일치하는 지 확인하는 과제이며 스마트 폰 잠금을 열거나 여권을 확인하는 등의 인증에 사용됨. 두 번째 과제는 "일대다" 매칭으로 사진 속 인물이 데이터베이스에 일치하는 항목이 있는지 확인하는 과제로 신원을 식별하는데 사용됨

■ 두가지 과제에 849만명의 나이, 성별, 인종 혹은 국적등의 메타데이터가 포함된 1,827만장의 사진을 사용하여 알고리즘의 "부정 오류와 긍정 오류"* 및 인구학적 차이로 인한 오류율을 조사

- 일대일 매칭에서 아시아인과 아프리카계 미국인이 백인에 비해 높은 긍정오류율을 보임

- 미국에서 개발된 알고리즘 중에는 일대일 매칭에서 아시아인, 아프리카계 미국인, 원주민 그룹에 대한 높은 긍정 오류를 보인 경우가 있음

- 아시아 국가에서 개발된 알고리즘은 일대일 매칭에서 아시아인과 백인의 긍정 오류율의 차이를 보이지 않음
- 일대다 매칭에서 아프리카계 미국인 여성 그룹이 높은 긍정 오류를 보임
- 일대다 매칭에서 모든 알고리즘이 인구학적 요인으로인해 높은 긍정오류를 보이는 것은 아니며 가장 공평한 알고리즘이 가장 정확한 알고리즘으로 평가됨

■ 얼굴인식 기술은 범용성이 증가할 예정이기 때문에 인구학적 요인에 따른 근본적인 얼굴인식 알고리즘과 과제 구분의 중요성을 강조

*부정 오류와 긍정 오류(False negative and false positive): 부정 오류는 존재하는 것을 없다고 인식하는 오류를 의미하고 반면에 긍정 오류는 존재하지 않는 것을 있다고 인식하는 오류이다. 본문의 경우 부정 오류(false negative)는 소프트웨어가 동일 인물의 사진 두장을 같은 사람이라고 인식하지 못하는 경우이고 긍정 오류(false positive)는 상이한 두명의 인물 사진들을 동일 인물이라고 인식하는 경우이다.

5. 19.12.24. 베이징, 상하이 및 6개 도시에서 유인 자율주행 테스트 실시

▷ 원문제목 : 北京、上海等6座城市开放自动驾驶载人测试

▷ 원문링크 : http://www.ccsa.org.cn/article_new/show_article.php?article_id=cyzx_74d80587-99b5-bd09-dc98-5e015d6c5d9f&categories_id=c60bfaa6-9739-f591-98a5-44b1bffd7586

■ 베이징시 교통위원회(Beijing Municipal Transportation Commission)는 최근 '베이징 도로주행 시험관리 세부 사항"을 발표, 자율 주행 차량의 유인 시험을 허가

■ 현재 베이징, 바오 딩, 상하이, 충칭, 선전, 창춘, 창사, 광저우, 텐진 등 20개 이상의 중국 지방 및 도시에서 자율주행 도로시험을 허가했고 광저우, 창사, 상하이, 우한, 창 저우, 베이징 등 6개의 도시에서 유인 테스트를 허가

- 유인 자율주행 테스트 라이센스를 취득한 회사는 Baidu, SAIC, BMW, Didi, Deep Blue Technology, Hailiang Technology 등이 있음

■ 유인 자율주행 테스트는 안전을 위해 엄격하게 진행

- 베이징에서 실시하는 자율 주행 테스트 차량은 즉시 자율 주행 모드에서 수동 운전 모드로 전환할 수 있어야 하며 운전자는 교통 법규를 숙지한 18세 이상 성인이고 실시하는 도로 주행 모델과 같은 일반 도로 주행 테스트를 최소 100시간 이상 이수하여야 함
- 상하이는 한번의 도로주행테스트에 50대 이하의 차량만 허가했으며 창저우, 광저우, 창사는 한번에 각 30대 이하의 차량 테스트를 허가