



2019년 11월 셋째주

해외 ICT 표준화 동향

목차

본문

19.11.06 ITU, 자율주행차량의 AI 드라이버 '운전 평가' 추진

19.11.07 미국 국방혁신위원회, AI 윤리 원칙 권고 사항 발표

단신

19.11.04 어도비, 뉴욕타임즈, 트위터, 콘텐츠속성 관련 표준 개발 추진

19.11.18 구글, 칩셋 보안 오픈소스 프로젝트인 '오픈타이탄' 착수

※ 게시물 보기

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

1. ITU, 자율주행차량의 AI 드라이버 '운전 평가' 추진

ITU devising 'Driving Test' for the AI 'Drivers' in control of automated vehicles

보도날짜 : 19.11.06

출처 : <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2019-PR21.aspx>

- ITU는 '자율 및 보조 운전을 위한 인공지능에 대한 포커스 그룹'(FG-AI4AD*)을 신설, 자율주행차량(automated vehicles)을 위한 AI(인공지능) 운전자의 성능을 평가하고 모니터링하기 위한 국제 표준화 작업에 착수 *FG-AI4AD(FG on AI for autonomous and assisted driving)

- 매년 도로에서 130만 명의 사망자가 발생하고 있으며, 자율주행차량으로 이를 줄일 수 있다면 대중의 신뢰를 구축할 수 있을 것임. 본 포커스 그룹은 자율주행차량의 운전 행태가 이러한 대중의 신뢰를 정당화할 수 있을지 검증하는 것을 목표로 함
- 궁극적 목표는 다음과 같은 대중의 기대를 충족시키는 것임
 - AI는 부주의하거나 위험하거나 무모한 운전 행동에 관여하지 않음
 - AI는 항상 충돌을 인식하여 언제든지 피할 수 있음
 - AI는 유능하고 신중한 인간 운전자의 실력과 비슷하거나 능가함

- 금번 활동의 동기는 지난 5월 제3차 'AI 글로벌 서밋(AI for Good Global Summit)'에서 제기되었으며, 특히, ADA(Autonomous Drivers Alliance)에서는 AI 드라이버가 인간과 동일한 법적 표준을 준수할 것을 기대한다는 점을 강조한 바 있음. ADA의 브린 발콤비(Bryn Balcombe) 본 포커스 그룹 의장은 도로에서의 AI용 튜링 시험*의 필요성을 언급함

* 튜링 시험(Turing test) : 컴퓨터가 지능이 있는지를 판별할 수 있는 시험. 조사관이 블라인드 상태에서 컴퓨터와 글로 대화를 나눈 후, 대화 상대가 사람인지 컴퓨터인지 판단할 수 없게 되면 컴퓨터는 지능이 있는 것으로 판정받음. 앨런 튜링(Alan Turing)이 1950년 컴퓨터 지능의 운영 정의(operational definition) 논문에서 제안
(출처: 정보통신용어사전, http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word_seq=062281-12)

- 제안된 튜링 시험은 AI에 대한 국제운전면허의 기초가 될 수 있음. 이 면허에 대한 권리는 도로에서의 AI 운전자의 성능을 바탕으로 지속적으로 평가될 것임

- 본 포커스 그룹은 UNECE*의 세계도로교통안전포럼(WP.1)을 지원하고, 1949년 및 1968년 도로교통에 관한 유엔협약에 따를 것임. 이를 바탕으로 ITU-T Study Group 16(멀티미디어 스터디그룹)에 보고서를 제출하여 ITU의 표준 개발을 지원할 예정. 1차 회의는 2020년 1월 영국에서 개최.

* UNECE(United Nations Economic Commission for Europe, UN유럽경제위원회)

2. 미국 국방혁신위원회 , AI 윤리 원칙 권고 사항 발표

Defense Innovation Board Report on AI Features Ethics Principles Recommendations

보도날짜 : 19.11.07

출처 : https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=b102ad35-9ee3-471b-a2e9-daad3b8a420c

■ 미국 국방혁신위원회(Defense Innovation Board, DIB)는 미국 국방부(DoD)를 대상으로 전투 및 비전투용 AI(인공지능) 설계, 개발, 구현 시 윤리 원칙에 대한 권고 사항을 포함한 지침 문서를 발표

- 권고 사항 중 표준 개발, 인력 프로그램, AI 보안 애플리케이션에 대한 투자 필요성을 강조하고 있음

■ 본 문서는 '18년 미국 국방부의 윤리 원칙 제안 요청에 의해 작성되었으며, DIB는 AI 시스템 사용 목표를 다음과 같이 설정할 것을 권고

- 1) 책임(Responsible). 인간은 적절한 수준의 판단을 수행하고, DoD의 AI 시스템 개발, 구현, 사용, 결과물에 대한 책임을 유지해야 함
- 2) 평등(Equitable). DoD는 의도치 않게 사람에게 해를 입힐 수 있는 전투 또는 비전투용 AI 시스템의 개발과 구현으로 인해 발생할 의도하지 않은 편견을 피하기 위해 신중한 조치를 취해야 함
- 3) 추적 가능(Traceable). DoD AI 엔지니어링 규율을 충분히 갖추어, 전문가들이 해당 AI 시스템에 대한 기술과 개발 절차, 운영 방법을 적절히 이해할 수 있도록 해야 하며, 여기에는 투명하고 감사 가능한 방법론, 데이터 소스, 설계 절차 및 문서를 포함해야 함
- 4) 신뢰(Reliable). DoD의 AI 시스템은 명확하고, 분명한 사용 범위를 가져야 하며, 해당 시스템의 수명주기 동안 안전, 보안, 견고성을 테스트하고 보장해야 함
- 5) 관리(Governable). DoD의 AI 시스템은 의도하지 않는 확장과 기타 행동을 나타내는 시스템을 비활성화 또는 자동 분리할 수 있고, 인간을 위해 의도하지 않은 피해 또는 중단을 감지하여 회피할 수 있는 기능을 보유해야 함. 동시에 의도된 기능을 수행하도록 설계되고 엔지니어링되어야 함

이러한 주요 목표를 지원하기 위해, DIB는 안전성 및 추적 가능성 관련 문제에 대한 모범 사례와 표준들을 관리할 것을 제안함

※ 다운로드 링크: AI 원칙: 국방부의 인공지능 윤리적 사용에 대한 권장사항 (AI Principles: Recommendations on the Ethical Use of Artificial Intelligence by the Department of Defense)
(https://media.defense.gov/2019/Oct/31/2002204458/-1/-1/0/DIB_AI_PRINCIPLES_PRIMARY_DOCUMENT.PDF)

단신

1. 19.11.04. 어도비, 뉴욕타임즈, 트위터, 콘텐츠속성 관련 표준 개발 추진

- ▷ 원문제목 : Adobe, The New York Times Company and Twitter Announce Content Authenticity Initiative to Develop Industry Standard for Content Attribution
- ▷ 원문링크 : <https://news.adobe.com/press-release/corporate/adobe-new-york-times-company-and-twitter-announce-content-authenticity>
- 어도비(Adobe)사는 디지털콘텐츠 속성에 대한 산업계 표준 개발을 위해 뉴욕타임즈, 트위터사와 함께 '콘텐츠정품이니셔티브(Content Authenticity Initiative)' 추진을 발표
 - 온라인 콘텐츠에 대한 신뢰와 투명성을 보장하기 위해 제작자 및 게시자가 적절한 콘텐츠 속성을 부여할 수 있는 솔루션 표준 개발 추진
 - 어도비사는 제작자 및 게시자가 공유키로 한 콘텐츠에 제공자 속성을 안전하게 부여할 수 있는 옵트인* 시스템을 개발 중임. 이를 통해 작성자는 자신의 콘텐츠에 대한 적절한 기여를 받고, 소비자는 콘텐츠의 진위성에 대한 확신을 가질 수 있음
 - * 옵트인(opt-in) 방식 : 유료서비스를 제공할 때 수신자의 허락을 받은 경우에만 발송할 수 있도록 하는 서비스방식 (출처 : 정보통신용어사전, http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word_seq=051254-1)
 - 어도비, 뉴욕타임즈, 트위터사는 수개월 내에 더 많은 기술 및 미디어사들이 참여하는 대표단 회의에서 이니셔티브를 착수할 예정

2. 19.11.18. 구글, 칩셋 보안 오픈소스 프로젝트인 '오픈타이탄' 착수

- ▷ 원문제목 : OpenTitan - open sourcing transparent, trustworthy, and secure silicon
- ▷ 원문링크 : <https://security.googleblog.com/2019/11/opentitan-open-sourcing-transparent.html>
- 구글은 로우리스크 CIC(lowRISC CIC), ETH Zurich(ETH 쥐리히) 등의 파트너사들과 함께 칩 보안을 강화하기 위한 오픈소스 프로젝트인 "오픈타이탄(OpenTitan)"을 착수
 - 오픈타이탄은 오픈소스 최초로 실리콘 RoT* 칩을 위한 고품질의 RoT 설계와 통합 가이드라인을 제공할 예정. 실리콘 디자인을 오픈소싱화하여 투명성, 신뢰성, 궁극적으로 안전성을 제공함
 - * 실리콘 RoT(silicon root of trust) : 칩셋 하드웨어에 보안 기능을 통합시킨 방식으로, 실리콘에 디지털 지문을 만들어 펌웨어의 지문이 일치하지 않을시 서버가 부팅되지 않도록 하여 보다 확실한 보안을 제공하는 기술
 - 실리콘 RoT 기술은 서버 마더 보드, 네트워크 카드, 클라이언트 장치 (예 : 랩톱, 전화), 가정용 라우터, IoT 장치 등에 사용될 수 있음. 이미 구글은 자사 데이터센터에 맞춤형 RoT 칩인 타이탄(Titan)을 사용하여 검증된 코드를 가지고 신뢰할 수 있는 상태에서 부팅이 이뤄지도록 하고 있음
 - 오픈타이탄 프로젝트는 실리콘 기반 보안 인프라에 관심있는 칩 제조업체, 플랫폼 제공업체, 보안 기업 등에 도움이 될 것이며, GitHub 저장소를 통해 참여 가능