



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 언제나 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 참여 하는 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