기술사업화 이슈&마켓

Tech-Biz Issue and Market

디지털뉴딜

출처: Frost & Sullivan Blog (ww2.frost.com) 제 264 호 | 2021.08.03

무인모빌리티 서비스 상용화로 자율주행 택시 운행의 현실화

"Volvo 자동차와 DiDi의 파트너십으로 가속화된 로보택시의 현실화"

출처 : Frost & Sullivan Blog, Volvo Cars and DiDi … Realization, Apr 26, 2021

- 자동차 제조업체들은 **자율주행 부문에서 빠른 변화**를 원하고 있음
  - 이에 따라, 스웨덴 자동차 제조업체인 **Volvo 자동차가 DiDi Autonomous Driving과 전략적 협업을 시행하여 자율주행 택시 부문의 차량을 공급할 예정**
  - Volvo는 중요한 백업 기능 및 안전 시스템이 내장된 XC90 SUV를 DiDi Autonomous Driving에 공급할 것이며 이 부문은 **새로운 자율주행 하드웨어 플랫폼인 DiDi Gemini와 통합**할 것

- 파트너 관계를 맺은 두 업체는 자율주행에 관한 **경험이 풍부하고 이를 통해 배우며 미래를 계획**
  - **Volvo는** DiDi의 경쟁업체인 **Uber와 협업 관계를 맺었으나** Uber 테스트 차량(XC90 SUV)의 2017년 **미국에서 보행자 사망 사고로 실패함**
  - Volvo 차량에 **자동 긴급 제어장치(automatic emergency braking system)가 장착**되어 있었으나 차량 오작동 가능성을 줄이고자 **Uber가 제어장치를 작동하지 않게 설정**해 두었다는 것이 나중에 밝혀짐
    - 그로 인해 2018년 12월까지 **도로에서 시행하는 테스트가 중단**

- 하지만 **Volvo는 Uber의 자동주행 부문과 동반 관계를 계속 유지**하고 2019년에 Uber의 자율주행 자동차를 모델로 하여 **개선된 신형을 공동 개발할** 것이라고 발표하였으며 **이전보다 두 가지 개선사항**이 있음
  - **첫째,** Uber의 자율주행 기술로 차를 개조하는 것이 아닌 **공장에서부터 자율주행이 가능하도록 설계**됨
  - **둘째,** 안전성을 강화하기 위해 조향, 브레이크, 전원 시스템 위주로 여러 가지 브레이크 미작동 때 비상제동 장치가 스스로 작동하는 기능인 **다중 기능(redundancy)이 추가됨**
  - 더 나아가 Volvo는 **와이모(Waymo)와의 협업**을 통해 후자의 자율주행 기술을 **전기 로보택시 차량에 통합시킴**
    - Volvo는 향후 1~2년 이내에 LIDAR 센서를 장착한 부분 자동화 차량을 개발하여 상용화할 계획이며 2020년에 자율주행 택시 서비스가 공공 도로에서 운영되는데, Volvo XC60s 기종을 투입

- DiDi의 Gemini는 2019년부터 상해에서 시행해 온 로보택시 시범 프로그램에서 배운 점을 기반으로 **하드웨어 부문에서 중요한 개선**을 이룸

- **(결론)** 무인 모빌리티 서비스 **상용화로 가는 중요한 초석이 놓임**
  - DiDi는 향후 **상용 로보택시 운영을 시작할 때 Volvo의 SUV를 사용**할 것이라고 발표
    - DiDi의 고급 자율주행 하드웨어 플랫폼은 고급 센서, 폴백 G 시스템, 카메라 기반의 **지연 시간이 짧은 원격 안전 보조 장치를 갖춤**
  - 이러한 플랫폼과 결합한 **백업 안전 기능 덕분에 안전성이 더욱 강조**되며, 이에 힘입어 자동차 산업은 공유, 전기 및 자율주행의 융합을 활용하는 면에서 **한 걸음 더 진보함**
    - 상하이 도로와 같이 실제 환경에서 테스트하여 배운 점은 완전 **무인 택시 서비스를 실현하는 데 필수적**이며 시범 프로그램이 성공적으로 개발되면 **자율주행 여객 운송 서비스에 대한 고객의 신뢰를 얻을 것**
  - 장기적으로는 자율주행 차량 프로그램이 **안전하고 지속 가능하며 스마트 교통**(smart mobility)의 바탕을 이룰 것이며, 지나치게 확장된 **도심 교통 네트워크의 부담을 완화**

- 기술사업화 이슈&마켓 보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, Lexisnexis 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(https://www.innopolis.or.kr)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.