

Industry Comment

Analyst 이상현

02) 6915-5662

coolcat.auto@ibks.com

비중확대 (유지)

자동차

로보틱스가 구현해주는 메타모빌리티

- 2022 CES에서 현대차는 미래 로보틱스 비전을 소개
- 미래 로보틱스 비전의 핵심기술: 1) PnD (Plug and Drive) 모듈, 2) DnL (Drive and Lift) 모듈이 적용된 MobED (Mobile Eccentric Droid), 3) MetaMobility, 4) 의료 로봇과 모빌리티
- 로보틱스가 구현해주는 메타버스와 모빌리티의 융합 비전 긍정적

2022 CES에서 현대차는 미래 로보틱스 비전을 소개

미국 현지시각 2022년 1월 5일부터 8일까지 개최되는 2022 CES(국제전자제품박람회)에서 현대차는 미래 로보틱스 비전을 소개함.

미래 로보틱스 비전의 핵심기술

현대차는 로보틱스를 기반으로 미래 모빌리티 솔루션을 메타모빌리티로 확장하겠다는 비전을 공개.

1) PnD (Plug and Drive) 모듈: 작은 테이블을 비롯 커다란 컨테이너까지 범위의 제한없이 어디든 부착해 이동성을 부여하는 모듈. PBV(목적 기반 차량) 형태의 개인 모빌리티, 물류 모빌리티 등에서 활용 가능. PnD모듈에는 인휠모터, 스티어링, 서스펜션, 라이다, 카메라센서 등이 통합.

2) DnL (Drive and Lift) 모듈이 적용된 MobED (Mobile Eccentric Droid): 물건을 올려놓으면 흔들리지 않고 이동이 가능한 신개념 소형 모빌리티 플랫폼. DnL은 각 휠이 독립적으로 기능하고, 각 휠에 장착된 모터가 몸체의 높낮이를 조절할 수 있도록 설계되어 조향각을 확보.

3) MetaMobility: 이동 셔틀안에서 이동하고 싶은 곳에 연결. 아바타나 홀로그램으로 연결, 스왑 로봇을 통해 경험 가능. 예를 들면 화성에 연결해서 아바타나 홀로그램으로 스왑을 통해 경험 가능. 또는 서울에 있더라도 미국공장을 디지털트윈을 통해 돌아볼 수 있고, 위험한 산업현장이나 사고현장을 살펴볼 수도 있음.

메타버스 하면 가상세계 3D 디지털 공간만 돌아다니는데 비해 메타모빌리티는 디지털 트윈을 통해 똑같이 구현된 공간 안에서 행동하고 제어하게 되면 실제공간에 있는 로봇과 모빌리티 등을 통해 실생활로 연결이 가능. 메타버스 안에서 경험을 하거나 일을 할 수도 있다는 것. 이동의 개념이 크게 확장된 개념.

4) 의료 로봇과 모빌리티: 웨어러블 로봇을 통해 하반신 장애인들도 걸을 수 있고, 시각 장애인들도 스왑 로봇을 통해 길을 안내 받아 안전하게 이동할 수 있음. 또한 스왑을 통해 원격진료를 이용할 수 있고, 재난현장에 드론택시(UAM) 이용할 수 있음, 이동식 병원 모빌리티를 모듈형태로 붙이면 종합병원(hospital Pavilion) 구축도 가능.

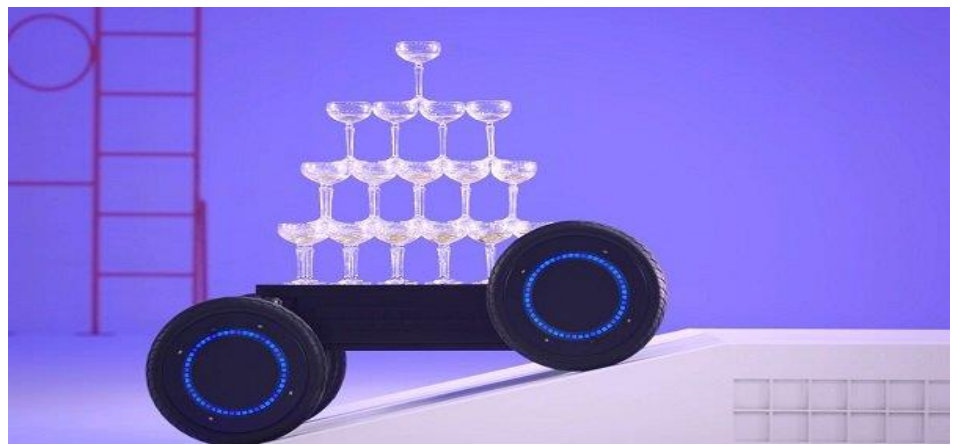
본 조서분석자료는 당사 리서치본부에서 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으며, 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다. 고객께서는 자신의 판단과 책임 하에 종목 선택이나 투자시기에 대해 최종 결정하시기 바라며, 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

그림 1. PnD (Plug and Drive) 모듈이 적용된 플랫폼



자료: 현대차, IBK투자증권

그림 2. DnL (Drive and Lift) 모듈이 적용된 MobED (Mobile Eccentric Droid)



자료: 현대차, IBK투자증권

그림 3. 로봇틱스와 메타버스가 융합된 메타모빌리티



자료: 현대차, IBK투자증권

그림 4. 재난현장 Hospital Pavilion 구축



자료: 현대차, IBK투자증권

로보틱스가 구현해주는 메타버스와 모빌리티의 융합 비전 긍정적

1) 현대차그룹은 2020년 12월 보스턴다이내믹스의 80% 지배지분을 11억 달러에 인수하기로 소프트뱅크측과 합의했고, 2021년 6월 인수절차를 마무리지음. 보스턴다이내믹스의 지분 구성은 현대차 30%, 현대모비스 20%, 현대글로비스 10%, 정의선회장 20%로 80%를 보유하게 되었고, 나머지 20%는 소프트뱅크가 보유 중.

인간 경험의 확대를 구현하는 메타모빌리티 비전을 통해 현대차그룹과 보스턴다이내믹스의 시너지가 확인되고 있다는 점에서 긍정적.

2) 현대모비스는 인휠시스템(차량의 현가, 조향, 제동부품과 구동모터를 휠안에 통합한 시스템으로 차량의 주행상태에 따라 바퀴를 독립적으로 제어)을 개발완료하고 테스트 중으로 알려지고 있는데, 향후 전기차와 PBV(목적기반차량; Purpose Built Vehicle)에 적용한다는 계획임. 2023년까지 4개의 통합 모듈을 제어해 실차 기능 구현이 가능한 스케이트보드 모듈을 개발하고, 2025년까지 자율주행 제어기술과 접목해 PBV 모빌리티 솔루션을 선보인다는 목표. 장기적으로는 로봇에도 적용한다는 계획.

PBV 사업은 기아가 가장 적극적이는데 기아 중장기 로드맵 플랜S에 따르면 2022년 전용택시 PBV 01을 선보이고 물류용 및 리테일용 PBV를 순차적으로 내놓는다는 계획임.

3) 현대로템은 현대차와 공동개발한 웨어러블 로봇을 이미 현대차, 기아, 현대제철 등을 포함한 자동차, 중공업, 조선, 물류, 유통분야에서 상용화함. 산업현장에서 근로자의 근골격계 질환이나 사고 예방, 생산성 향상에 기여하고 있음. 산업용 뿐만 아니라 의료용, 농업용 등으로 확대 중임.