

## 이슈 브리핑

### ① 친환경차 / 탄소중립

- (충전 인프라) 지역 간 격차 해소에는 실패한 가 인프라 구축 프로그램
- (탄소중립) 전기차 실주행거리 분석 결과 배출가스 저감효과 과장 가능성 시사
- (수소 모빌리티) 美 최초 수소 페리, 샌프란시스코에서 내년 초 운행 개시 예정

### ② 자율주행 / SW / 미래모빌리티

- (AAM) 파리 시의회, 2024년 파리 올림픽 에어택시 도입 반대
- (AI) Toyota Research Institute, AI 기반 운전 교육 기술 공개
- (자율주행) 美 의원들, 中 기업 자율주행 데이터 수집에 대한 국가 안보 우려

### ③ 글로벌 주요 부품사 동향

- (Denso) 2030년 매출 7조 5,000억 엔 목표 발표
- (CATL-Stellantis) 유럽 LFP 배터리 현지 공급을 위한 MOU 체결
- (Valeo) 1,000달러 이하의 차세대 LiDAR 생산 계획

## 친환경차 / 탄소중립

### ◆ (충전 인프라) 지역 간 격차 해소에는 실패한 가 인프라 구축 프로그램

- 캐나다 연방감사원에 따르면 '19~'23년 사이 캐나다에 무배출 차량 인프라 프로그램\*을 통해 33,887대의 충전기가 구축되었는데, 이 중 87%가 온타리오·BC·퀘벡주에 편중됨
  - \* Zero Emission Vehicle Infrastructure Program: 충전소 구축 비용의 최대 50% 지원하며(충전기 출력에 따라 충전기당 \$5,000~\$100,000 한도), '23.4월 원주민에 대한 지원 75%(\$7,500~\$150,000 한도)로 확대
- 감사원은 해당 프로그램이 소외 지역에 대한 정이나 구체적인 목표를 설정하지 않은 점과 농촌 및 북부 지역 등에 대한 가중치를 부여하지 않은 점을 지적하였으며, 관계자는 정부가 민간에서 해결하기 어려운 인프라 격차 해소를 위해 더 나서야 한다고 제언함
  - ※ CBC('23.11.8.) <https://www.cbc.ca/news/canada/sudbury/ev-charging-gap-1.7021356>

### ◆ (탄소중립) 전기차 실주행거리 분석 결과 배출가스 저감효과 과장 가능성 시사

- George Washington 대는 '16~'22년간 차량 2,480만 대의 데이터를 분석한 결과 전기차(BEV)가 내연기관 대비 4,500마일가량 적은 연평균 주행거리\*를 기록했다는 점을 지적하며 이로 인해 전기차의 배출가스 저감 효과가 과장되었을 수 있음을 시사함
  - \* 연평균 7,165마일로 휘발유 차량(11,642마일) 대비 38.5% 적은 주행거리 기록
- 관련하여 연구 관계자는 전기차 도입으로 인한 배출가스 저감효과를 정확하게 예측하기 위해선 전기차 구매자에 대한 이해뿐만 아니라 운행 패턴에 대한 이해가 필요하다고 덧붙임
  - \* 그간 美 환경보호국(EPA) 등은 동일한 주행거리의 전제하에 차량의 배출 관련 연구들을 실시하였는데, 이번 연구는 실제 주행 데이터를 분석하여 근거를 제시했다는 점에서 의의가 있음
    - ※ GW Today('23.11.8.) <https://gwtoday.gwu.edu/new-study-finds-electric-vehicles-are-driven-less-gas-cars>

### ◆ (수소 모빌리티) 美 최초 수소 페리, 샌프란시스코에서 내년 초 운행 개시 예정

- 美 스타트업 Switch Maritime은 이르면 '24년 1분기 샌프란시스코에서 수소연료전지 페리 Sea Change\* 운행 개시 계획으로, 이는 美 최초의 상용화된 수소 페리가 될 예정
  - \* 최대 15노트(28km/s)의 속도로 300해리(약 556km)까지 운행 가능한 75인승 페리로 100kWh 리튬 이온 배터리, 360kW 수소연료전지, 242kg 용량의 수소탱크, 600kW 전기 추진 시스템 등이 탑재됨
    - \*\* 현재 Sea Change는 '23.8월부터 6개월간 샌프란시스코 다운타운 페리 터미널에서 매일 4회 시범 운행 중
- 전기 페리의 경우 배터리 무게에 따른 운행속도 및 정원이 제한되며 빠른 충전을 위해서는 항만 전기 인프라의 대규모 개선이 요구되나 수소 페리는 수소탱크를 탑재해 장거리 운행이 가능하며 충전 속도 또한 상대적으로 빠르다는 장점이 있음
  - ※ Canarymedia ('23.11.16) <https://www.canarymedia.com/articles/sea-transport/americas-first-hydrogen-powered-ferry-is-set-to-sail>

◆ (AAM) 파리 시의회, 2024년 파리 올림픽 에어택시 도입 반대

- 파리 시의회는 에어택시 1회 탑승료가 최소 110유로로 교통 체증을 피하려는 부유층들을 위한 것이며, 소비전력량이 매우 많고(190kWh/100km) 소음과 안전 문제를 이유로 반대
  - \* 생태 전환 담당 Dan Lert은 에어택시를 “극소수 특권층을 위한 쓸모없는 오염 유발 장치”라고 비판('23.11.14.)
- Drone DJ는 이미 인프라 구축을 위한 막대한 투자가 이뤄졌으며, 프랑스 정부가 세계 최초 에어택시 도입을 위해 여론과 관계없이 사업을 추진할 가능성이 높다고 전망함
  - \* 獨 eVTOL 제조업체 Volocopter는 '24.7월 프랑스 올림픽에 2인승 VoloCity 5대 도입 계획이며, 올림픽 비행경로는 프랑스 항공 당국(DGAC)에 승인되었고 유럽연합 항공 안전국(EASA)의 설계조직인증(DOA), 생산조직인증(POA) 획득 후 형식증명(TC)은 아직임('23.10.5.)
  - ※ Drone DJ('23.11.17.) <https://dronedj.com/2023/11/17/paris-official-savage-planned-2024-olympics-air-taxi-introduction/#more-336026>  
Bloomberg('23.10.5.) <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-10-05/engine-setback-clouds-flying-taxi-debut-plan-for-paris-olympics>

◆ (AI) Toyota Research Institute, AI 기반 운전 교육 기술 공개

- '23.10월 캘리포니아에서 TRI\*는 AI 기반 운전자 지원 및 교육으로 운전 기술을 숙달할 수 있는 Driving Sensei 컨셉을 공개하고 관련 기술을 시연함
  - \* Toyota Research Institute: Toyota의 자회사로 에너지-소재, AI, 인간 상호작용 드라이빙, 로봇 공학 연구소
- AI가 데이터 기반 머신러닝으로 인간행동모델을 생성하여 인간을 이해하고 운전자를 지원하며, AI 코치의 실시간 자연어 지시 및 챗봇과 상호작용을 통해 운전 기술 교육
  - \* 3D 시뮬레이션 환경에서 앞/뒤 타이어를 조향할 수 있는 GRIP(글로벌 연구 혁신 플랫폼) 전기차로 노면의 마찰과 차량 무게 분포를 조정하여 드리프트 훈련 난이도 조절 가능
  - ※ Toyota('23.11.15.) <https://pressroom.toyota.com/toyota-research-institute-showcases-latest-ai-assisted-driving-technology/>  
Medium('23.11.11.) <https://medium.com/toyotaresearch/driving-sensei-87e049e5d2bc>

◆ (자율주행) 美 의원들, 中 기업 자율주행 데이터 수집에 대한 국가 안보 우려

- Reuters이 입수한 서한에 따르면, 의원들은 Baidu, Nio, Xpeng 등의 중국 관련 10개 기업에게 미국 자율주행 데이터 수집 관행\*에 대해 '23.11.29.까지 답변 요청
  - \* 미국에서 수집되는 데이터의 종류, 미국 인프라 데이터 수집 여부, 중국 내 저장 여부, 중국 정부나 다른 국가와 공유 여부
  - \*\* '23.7월 교통부 장관 Pete Buttigieg는 “교통부는 미국 내 중국 자율주행 기업에 대해 국가 안보 우려가 있다”고 밝힘
  - ※ Reuters('23.11.17.) <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/lawmakers-voice-concern-chinese-autonomous-vehicle-firms-collecting-us-testing-2023-11-16/>

◆ (Denso) 2030년 매출 7조 5,000억 엔 목표 발표

- 전기차와 ADAS 관련 분야의 성장을 전망하며 '30년도 매출 목표 7.5조 엔을 밝힘
  - \* FY22 매출액 6.2조 엔이며, '30년 전기차 관련 매출 1.7조 엔, ADAS 관련 매출 1조 엔 목표
- '30년 미국, 유럽 등지의 EV 비중이 50%에 달하여, 전동화 관련 매출의 60%가 해외에서 발생할 것으로 예측
  - '30년까지 차량용 반도체 분야에 5,000억 엔을 투자하여 '35년까지 7,000억 엔 매출 목표로 하며, 소프트웨어 인력은 '30년까지 현재의 1.5배인 1만 8,000명으로 증원 목표
  - ※ Denso('23.11.16.) <https://www.denso.com/global/en/news/newsroom/2023/20231116-g01/>  
Nikkei Mobility('23.11.16.) <https://www.nikkei.com/prime/mobility/article/DGXZQUC156BT0V11C23A1000000>

◆ (CATL-Stellantis) 유럽 시장 LFP 배터리 현지 공급을 위한 MOU 체결

- CATL과 Stellantis는 Stellantis의 유럽 생산 전기차에 리튬인산철(LFP) 배터리 셀 및 모듈의 현지 공급을 위해 MOU 체결
  - \* 양사는 Stellantis의 공격적인 전동화 전략 지원을 위하여 1:1 출자금 형태의 합작회사 설립 검토 중
- 한편 Stellantis는 Dare Forward 2030 전략의 일환으로, '30년까지 유럽 내 승용 BEV 판매율 100%, 미국 내 승용 및 경량 트럭 BEV 판매율 50% 계획을 발표하고, '38년까지 넷제로 목표를 위해 다양한 기업과 파트너십\* 추진 중
  - \* LG Energy&Solution, Samsung SDI와 각각 리튬이온 배터리 공장 합작투자, Orano와 배터리 재활용 계약 체결 등
  - ※ CATL('23.11.21.) <https://www.catl.com/en/news/6147.html>  
Reuters('23.11.21.) <https://www.reuters.com/markets/deals/stellantis-catl-sign-preliminary-deal-lfp-battery-supply-europe-consider-jv-2023-11-21/>

◆ (Valeo) 1,000달러 이하의 차세대 LiDAR 공급 계획

- Valeo LiDAR 부문 CTO인 Clement Nouvel은 '24년 말 양산 예정인 자사의 3세대 차량용 LiDAR 가격이 1대당 1,000달러 이하가 될 것이라고 밝힘
- 3세대 LiDAR는 2가지로 ①범퍼 LiDAR는 '24년 말 Stellantis용부터 양산 예정으로, 美 로보택시 회사에도 채택됨 ②루프 LiDAR는 '25년 4분기부터 생산하여, 아시아 대형 자동차 업체에 공급 계획
  - \* 동사의 차량용 LiDAR 'SCALA'는 '17년부터 현재까지 출하량이 20만 대에 달하며, 1세대 제품은 Audi 'A8'과 Honda 'legand'에 적용, 2세대 제품은 Mercedes-Benz 'S-Class'와 Hyundai 그룹의 2개 차종에 적용됨
  - ※ Nikkei XTech('23.11.15.) <https://xtech.nikkei.com/atcd/nxt/column/18/00001/08623/>