

## 이슈 브리핑

### ● 친환경차 / 탄소중립

- (탄소중립) 필리핀, 자동차 시장 급성장으로 온실가스 목표 달성 실패 가능성
- (전기차) Tesla의 가격 인하와 비싼 수리비에 고전 중인 美 렌터카 기업
- (전기차 보조금) 태국, 전기차 보조금 최대 33% 감축안 승인

### ● 자율주행 / SW / 미래모빌리티

- (AI) 디트로이트 대도시, 자동차 기업들로 인해 AI·머신러닝 특허 다수 보유
- (반도체) Renesas, '24년부터 출시될 차세대 차량용 SoC 및 MCU 로드맵 발표
- (AAM) Joby, 최초로 eVTOL 도심 비행 성공

### ● 글로벌 주요 부품사 동향

- (Continental) 자동차 부문 대규모 구조조정 검토 중
- (Valeo-Mahindra) e-파워트레인 공급 계약 체결 및 인도 현지 공장 설립 계획
- (Forvia) 북미 지역 수소 저장 분야 신규 계약 체결

## 친환경차 / 탄소중립

### ◆ (탄소중립) 필리핀, 자동차 시장 급성장으로 온실가스 목표 달성 실패 가능성

- World Bank에 의하면 필리핀은 '25년까지 인구 천 명당 자동차 등록 대수가 '20년 대비 5배 급증해 온실가스(GHG) 배출량 또한 '50년까지 '20년 대비 4배 이상 증가할 것으로 보이며 관련 NDC(국가 GHG 감축목표) 달성이 어려울 전망
- \* 차량 등록 대수는 114.7대 → 672.9대, 육상 운송 부문 온실가스 배출량은 2,500만톤CO<sub>2</sub>e → 1억 4,700만톤CO<sub>2</sub>e 증가 예상
- World Bank는 필리핀이 NDC에 따른 수송 분야의 목표들을 달성해도 NDC('20~'30년 사이 GHG 배출량 75% 저감)에는 미달할 것이라며 보다 강화된 탈탄소화 프로그램 도입을 제안함
- \* 수송은 필리핀의 최종 에너지 소비량에서 가장 큰 비중을 차지하는 분야로(35%) 경제 전체 GHG 배출량의 13% 차지
- ※ Malaya('23.11.6.) [https://malaya.com.ph/news\\_business/ph-far-from-hitting-greenhouse-gas-emission-reduction-target/](https://malaya.com.ph/news_business/ph-far-from-hitting-greenhouse-gas-emission-reduction-target/)
- World Bank('23.10.5.) <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099100523112313250>

### ◆ (전기차) Tesla의 가격 인하와 비싼 수리비에 고전 중인 美 렌터카 기업

- 美 렌터카 업체 Hertz는 '23년 3분기 기준 예상 대비 저조한 EBITDA 마진율을 기록 했는데, 관련하여 당사 CEO는 Tesla의 가격 인하와 비싼 수리 비용 등을 언급함
- Tesla가 주도한 전기차 신차 가격 하락이 당사 보유 차량의 잔존가치 하락으로 이어졌으며 더불어 내연 기관 대비 비싼 수리비 또한 실적에 영향을 끼쳤다고 설명함
- \* Hertz 보유 차량 중 전기차가 차지하는 비중은 11%이며 이 중 80%가 Tesla로, 관련 연구에 의하면 Tesla가 아닌 전기차의 수리비는 모든 차량의 평균 대비 \$269 높은 반면 Tesla는 \$1,347가 더 요구됨
- ※ Forbes('23.10.31.) <https://www.forbes.com/sites/rpapier/2023/10/31/hertz-hurt-by-electric-vehicle-challenges/?sh=422665484878>
- CNBC('23.10.26.) <https://www.cnbc.com/2023/10/26/hertz-pulls-back-on-ev-plans-citing-tesla-price-cuts-repair-costs.html>

### ◆ (전기차 보조금) 태국, 전기차 보조금 최대 33% 감축안 승인

- 태국 정부는 '24~'27년 사이 전기차에 기존(최대 15만 바트) 대비 최대 33% 축소된 보조금(최대 10만 바트)을 제공하는 보조금 패키지 EV 3.5를 승인함
- \* 배터리 용량별로 용량이 10~50kWh인 승용차에는 5만 바트, 50kWh 이상인 승용차 및 픽업트럭에는 10만 바트를 지급할 계획으로 권장소비자가격(SRP)은 모두 2백만 바트 이하여야 함
- 또한 '26년부터는 자동차 기업에 높아진 차량 현지 생산 비율을 적용할 예정으로, 이로 인해 태국 내 전기차 생산량이 크게 증가할 가능성 존재
- \* 기존 패키지(EV 3.0)는 수입 대비 현지 생산 비율을 '24년까지 1:1(또는 '25년 1:1.5)을 의무화했으며 EV 3.5는 이를 '26년까지 1:2(또는 '27년 1:3)로 연장할 계획
- ※ Reuters('23.11.1) <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/thailand-approves-new-scaled-down-ev-subsidy-package-industry-official-2023-11-01/>
- BOI('23.11.1) [https://www.boi.go.th/index.php?page=press\\_releases\\_detail&topic\\_id=134676&\\_module=news&from\\_page=press\\_releases2](https://www.boi.go.th/index.php?page=press_releases_detail&topic_id=134676&_module=news&from_page=press_releases2)

◆ (AI) 디트로이트 대도시, 자동차 기업들로 인해 AI·머신러닝 특허 다수 보유

- Automotive News가 인용한 보고서\*에 따르면 디트로이트-워렌-디어본 지역이 미국 대도시 중에서 9번째로 많은 AI·머신러닝 특허(896건)를 보유했으며, Automotive News는 자동차 산업 덕분 및 관련 공급업체와 스타트업 덕분이라고 해석함
  - \* '10~'22년 미국 특허청(USPTO) 데이터를 분석한 상업용 부동산 블로그 CommercialCafe의 '23.10월 보고서
  - \*\* 디트로이트 대도시에서 가장 많은 AI·머신러닝 특허를 보유한 기업은 Ford(321건)이며, GM(296건), Magna(53건) 등이 뒤를 이음('12~'22년 USPTO)
- 자동차 기술혁신이 가속화되고 스타트업이 부상하면서 지식재산권이 가지는 위상이 크게 증대된 상황으로, 디트로이트는 '22년 신생 스타트업 생태계 미국 1위 도시로 선정되기도 함
  - \* 샌프란시스코 혁신 정책 자문 및 리서치 스타트업 계몽(Genome)의 2022 글로벌 스타트업 생태계 보고서
  - ※ Automotive News('23.11.12.) <https://www.autonews.com/mobility-report/michigan-among-countrys-top-regions-new-ai-patents>
  - CommercialCafe('23.10.17.) <https://www.commercialcafe.com/blog/artificial-intelligence-us-top-innovators-top-metros-top-cities/>

◆ (반도체) Renesas, '24년부터 출시될 차세대 차량용 SoC 및 MCU 로드맵 발표

- 고성능용인 R-Car SoC는 칩렛(Chiplet)\* 기술을 이용하여 설계의 유연성 확대할 계획으로, Nikkei xTECH는 GAA가 아닌 5nm 또는 3nm 핀펫(FinFET) 공정\*\*이 될 것으로 추정
  - \* 칩렛(Chiplet) 기술은 대형 칩의 기능을 여러 칩으로 나누어 집적하여 대신하는 방식으로 수율가격 경쟁력이 장점
  - \*\* FinFET은 전류가 흐르는 통로가 3면, GAA(Gate All Around) FET은 4면으로 누설전류 감소 및 효율 향상 가능
- 또한, R-Car MCU는 영국 Arm 기반으로 차세대 전기/전장 아키텍처의 도메인(Domain)·영역(Zone) 컨트롤러에 요구되는 고성능을 갖추고, 차량 제어 시장에 특화된 별도 플랫폼도 선보일 계획
  - \* 4세대 MCU는 자체 아키텍처를 채택하였으나 5세대부터는 영국 Arm 아키텍처를 채택. 다만, 향후에도 독자 아키텍처를 채택한 차량용 MCU 개발도 지속할 계획임
  - ※ Renesas('23.11.7.) <https://www.renesas.com/us/en/about/press-room/renesas-unveils-processor-roadmap-next-generation-automotive-socs-and-mcus>
  - Nikkei('23.11.10.) <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/01537/00983/>

◆ (AAM) Joby, 최초로 eVTOL 도심 비행 성공

- '23.11.12 최초로 뉴욕에서 eVTOL 에어택시 도심 시범 비행을 성공적으로 마쳤으며, '25년부터 에어택시 운영을 위해 뉴욕시·Delta 항공과 협력하여 인프라를 구축 중임
  - \* '23.6월 시험 비행을 위한 미국연방항공국(FAA)의 인증을 받은 첫 eVTOL을 '23.9월 미국 공군에 인도했으며, 시와 항공사와 함께 뉴욕 라파디아 공항과 JFK 공항에 인프라 구축 및 운영 준비 중
  - \* Joby의 eVTOL은 4인승이며, 완충시 최대 주행가능거리는 160km
  - ※ Joby('23.11.13.) <https://www.jobyaviation.com/news/joby-flies-quiet-electric-air-taxi-new-york-city/>

◆ (Continental) 자동차 부문 대규모 구조조정 검토 중

- 판매, 연구 개발, 생산 부문 등 사업·관리 구조 단순화 및 합리화를 위하여 구조조정을 통해 자동차 부문을 재편을 검토하고 있다고 성명을 발표
  - \* 자동차 부문 사업부는 6개에서 5개로 축소하며, 스마트 모빌리티 사업 부문은 해체되어 다른 부서에 할당될 예정
- 동사는 정확한 감원 규모는 아직 결정되지 않았지만 4자리 중반대(수천 명) 규모로 예상된다고 밝혔으며, 이는 연간 4억 유로의 비용 절감 계획의 일환임
  - \* '23.12.4에 개최되는 'Capital Markets Day'에서 세부 계획 발표 예정
  - ※ Automotive News Europe('23.11.12.) <https://europe.autonews.com/suppliers/top-auto-supplier-continental-may-ax-5000-jobs>

◆ (Valeo-Mahindra) e-파워트레인 공급 계약 체결 및 인도 현지 공장 설립 계획

- Valeo는 인도 모빌리티 기업 Mahindra & Mahindra의 새로운 전기차 플랫폼 Born Electric에 e-파워트레인과 온보드충전기(OBC) 공급을 위한 10억 달러 규모 수주계약 체결
- Valeo는 인도 푸네의 Mahindra 공장 인근에서 전기모터, 인버터, 기어박스 및 3-in-1 양방향 콤보 파워 일렉트로닉스\* 현지 생산을 위한 투자 계획을 밝힘
  - \* 온보드충전기, DC-DC 컨버터, 전력분배장치(PDU)를 통합한 장치
  - ※ Valeo('23.11.13.) <https://www.valeo.com/en/valeo-to-supply-electric-powertrain-for-mahindra-mahindras-electric-vehicle-program/>

◆ (Forvia) 북미 지역 수소 저장 분야 신규 계약 체결

- 북미 시장에서 주요 자동차 제조업체와 '25년 생산 예정인 중형 상용 트럭용 TypeIV 수소저장시스템 공급계약 체결
- TypeIV 수소저장탱크는 높은 내구성의 폴리머 라이너(Polymer liner)\* 코팅된 탄소섬유로 제작되어, 트럭과 같이 높은 압력(700bar) 및 집중적인 사용에 적합하고, 구동 자율성 향상 및 가벼운 무게로 경제성·편의성에 이점
  - \* 내마모성, 자체 윤활성, 낮은 마찰 계수, 높은 충격 강도, 내화학성 등이 우수한 플라스틱
  - ※ Forvia('23.11.7.) <https://www.forvia.com/newsroom/forvias-leadership-hydrogen-storage-earns-new-contract-north-america>
  - Hydrogen Today('23.11.8.) <https://hydrogentoday.info/en/forvia-contract-north-america/>