

요약

세계 주요국의 전기자동차(Electric Vehicle, 이하 'EV') 구매 지원 정책, 배터리 기술 발전 등으로 전 세계 EV 판매량이 크게 증가함. EV의 보급 확대에 따라 사고·수리 시의 리스크, 배터리 리스크 등 EV 관련 리스크도 증가할 것으로 예상됨. 이에 따라 미국, 영국 등 주요 국가에서는 EV 전용 보험시장이 빠르게 성장하고 있음. EV 시장은 더욱 확대될 것으로 전망되므로, 보험업계는 이에 대응할 필요가 있음

- 세계 주요국의 전기자동차(Electric Vehicle, 이하 'EV') 구매 지원 정책과 친환경 에너지 이용 확대 정책, 배터리 기술 발전 등에 힘입어 전 세계 EV 판매량이 크게 증가함
 - 2023년 전 세계 EV 승용차 판매 대수는 1,380만 대로, 2019년 EV 승용차 판매량(약 210만 대)과 비교했을 때 6배 이상 증가한 수치임¹⁾
 - 중국 810만 대, EU 245만 대, 미국 139만 대로 판매량의 약 90%가 중국, 유럽, 미국에 집중됨
 - 중국은 2035년까지 공공 부문 차량을 전면 전기화하는 내용을 포함한 정책²⁾을 발표했으며, EV 구매 시 차량 취득세 면제 등 다양한 EV 구매 지원 정책을 시행 중임
 - 미국은 주별로 관련 정책이 상이한데 EV 보급이 가장 활발한 캘리포니아주의 경우, EV 구매 시 차량 유형에 따라 최대 \$7,500까지 보조금을 지원하는 정책(Clean Vehicle Rebate Project)을 시행함³⁾
 - 2023년 기준 주별 배터리 전기자동차(Battery Electric Vehicle) 등록 대수는 캘리포니아주가 125만 대로 가장 많고, 플로리다주는 약 25만 대, 텍사스주는 약 23만 대, 기타 지역은 약 10~15만 대 수준임
- EV의 보급 확대에 따라 사고 및 수리 시의 리스크, 배터리 리스크 등 EV 관련 리스크도 증가할 것으로 예상됨
 - EV의 평균 수리 비용은 내연기관차(Internal Combustion Engine Vehicle, 이하 'ICEV')보다 20% 높고 평균 수리 기간 또한 ICEV보다 14% 긴 것으로 나타나는데, 이는 EV 수리에 더 높은 기술력이 필요하고 배터리 가격이 높은 것이 주원인으로 분석됨⁴⁾
 - 현재 EV에는 주로 리튬이온 배터리가 사용되고 있는데, 이로 인한 배터리 손상 문제, 배터리 무게 문제, 화재 및 운송 중 리스크, 원재료 채굴 문제 등 다양한 리스크가 발생함⁵⁾

1) IEA(2024. 4), "Global EV Data Explorer"

2) 중국 국무원(2020. 10), "新能源汽车产业发展规划(2021~2035年)"

3) 동 정책은 2023년 하반기부터 'Clean Cars 4 All'로 전환돼 지원 대상이 저소득층을 포함하여 더 넓은 계층으로 확대되고 보조금 지급 방식이 개선됨

4) Thatcham Research(2023. 7), "Impact of BEV Adoption on the Repair and Insurance Sectors Final Report"

5) GDV(2024. 11), "Zahlen und Fakten: Brennen E-Autos wirklich öfter?"; NHK(2024. 2), "華井和代「消費者としての役割 コングのコバルト採掘の例から」"; NBER(2011. 11), "Vehicle Weight and Automotive Fatalities"

- (배터리 손상 문제) 리튬이온 배터리는 구조적으로 충격에 취약해 차량 충돌뿐만 아니라 도로 요철로 인한 충격에도 손상 가능성이 있으며, 사고 시 금속 프레임이 변형되면 배터리 기능을 정확히 판단하기 어려워 전체 교체가 필요할 수 있음
- (배터리 무게 문제) 리튬이온 배터리는 매우 무거운 부품으로, 차량의 평균 중량이 증가함에 따라 사고 발생 시 사망사고 위험이 커질 수 있음
- (화재 및 운송 중 리스크) EV 사고 차량은 배터리 손상 위험으로 인해 주행 상태로 이동할 수 없고, 운송 중 자연 발화 사고 위험이 있으며 배터리 열폭주(Thermal runaway)로 인해 화재 발생 시 주변 차량으로 불이 옮겨붙을 위험이 커 진압이 어려울 수 있음
- (원재료 채굴 문제) 배터리 원재료인 코발트 채굴과 관련해 어린이 노동 및 강제 노동 문제가 발생하고 있으며, 코발트 정제 과정에서 독성 물질이 배출돼 채굴 지역 주민들이 오염된 물을 마시는 등의 환경 문제가 발생함
- 최근 도입된 기가캐스트(Giga Cast) 기술을 활용하면 일체형 차체 제작이 가능해 경량화, 생산비 절감 등의 장점이 있는 한편 사고 시 차체 일부만 수리하는 것이 어려워 기존 수리 방식보다 수리비가 급증할 가능성이 있음⁶⁾
 - 동 기술은 차체 부품을 대형 알루미늄 주조 방식으로 제작하는 기술로, 테슬라 Model Y 후면 차체에 최초 적용됨
- 또한 EV는 정지 상태에서도 빠르게 가속할 수 있지만, 이로 인해 운전자가 급격한 속도 변화를 충분히 인지하지 못해 충돌 사고 위험이 높아질 수 있음⁷⁾

○ 미국, 영국 등 주요 국가에서는 보험회사들이 EV 특화 상품을 출시하고, 보험 중개사 협회가 EV 전용 보험 서비스를 강화하며 EV 전용 보험시장이 빠르게 성장하고 있음

- 미국 손해보험회사 올스테이트(Allstate)는 EV 보험과 주택 보험을 함께 가입하면 보험료를 최대 25% 할인해주고, 영국 손해보험회사 엘비이이퀄(LV=)은 2022년부터 EV 보험, 차량 리스, 충전기 설치 등을 포함한 패키지 서비스인 'ElectriX'를 제공하는 등 각국의 보험회사들이 EV 보급 확대에 발맞춰 빠르게 대응하고 있음
- 영국 보험 중개사 협회(British Insurance Brokers' Association)는 보험회사 노보인슈어런스(Novo Insurance)와 협력하여 2024년 4월부터 EV 특화 자동차보험 판매를 시작함
 - 동 협회는 사고 발생 시 특수 부품 수급 및 수리 절차를 지원하는 역할을 수행함

○ 최근 전기차 판매 증가세가 둔화하는 경향을 보이지만 각국 정부가 ICEV 판매 중단 계획을 발표하고 있어 장기적으로 EV 시장이 더욱 확대될 것으로 전망되므로 보험업계는 이에 대응할 필요가 있음

- 영국, 중국, 일본 등 각국 정부는 2035년부터 ICEV 판매를 금지하는 규제를 확정했거나 추진 중임
 - 국내에서는 2020년에 국가기후환경회의가 2035년부터 ICEV 판매를 중단할 것을 정부에 제안한 바 있음
- 보험업계는 새로운 보험 모델 및 서비스 혁신 추진, EV 전용 손해사정 기준 마련, EV 전용 수리 기술 및 전문가 육성 등 EV 시장 확대에 맞춰 대응책을 마련할 필요가 있음

6) FEDA(2023. 10), "Giga-casting: la FEDA lance l'alerte sur les risques pour l'environnement et le budget des ménages"

7) The Brussels Times(22. 9. 11), "Electric cars involved in more accidents than regular vehicles, study shows"