



전기자동차 산업 동향



2019. 11.

전기자동차 산업 동향

1 개요

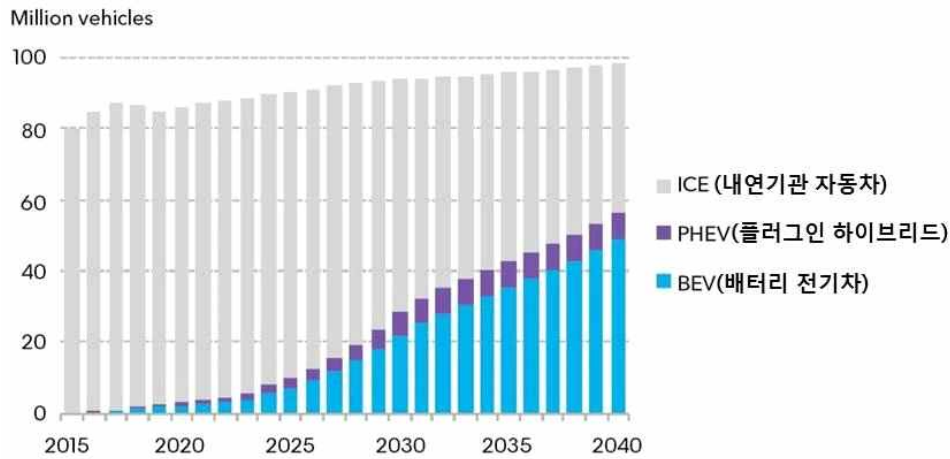
- 전기자동차는 배터리와 전기모터를 사용하여 구동하는 차량을 통칭하며, 배터리 및 모터의 역할이나 전기를 사용하는 방식에 따라 순수 전기자동차(EV), 하이브리드자동차(HEV), 플러그인 하이브리드자동차(PHEV)로 구분
- 자동차 배기가스에 대한 국제 환경규제 강화, 에너지 자원 고갈 가능성 등으로 세계 자동차 시장의 패러다임이 내연기관 자동차에서 전기자동차로 이행 중임
 - 특히 순수 전기자동차(EV/BEV)는 효과적인 글로벌 온실가스 감축수단이자, 지속가능한 환경을 위한 유력한 대안으로 부상하고 있음
- 전 세계적으로 전기자동차의 대량 보급을 희망하고 있으나, 주행거리 확보를 위한 배터리 기술 미흡, 전기자동차 충전 인프라 부재, 높은 차량가격, 소비자의 신뢰성 부족 등 다양한 장애요인이 존재

2 전기자동차 시장

- 경제, 사회적인 시각 변화와 더불어 전기자동차에 대한 관심이 높아짐에 따라 많은 자동차 기업들이 전기자동차 시장 진출을 추진하고 있음
- (세계 시장규모) 블룸버그 신에너지 파이낸스(BNEF)에 따르면 전기자동차 시장 규모는 '25년에서 '30년 사이에 변곡점을 거쳐 '40년 신차 판매량의 54%, 전 세계 자동차의 33%를 점유할 것으로 전망
 - * 전 세계 자동차의 33%를 전기자동차가 점유하게 되면 하루에 약 8백만 배럴의 연료를 대체하는 효과 발생
 - 현재 전기자동차 시장은 가격경쟁력과 편의성을 확보한 하이브리드자동차(HEV)가 높은 비중을 차지하고 있지만 추후 강력한 규제와 충전소 인프라 확충 등으로 순수 전기자동차(EV/BEV)의 비중이 높아질 것으로 전망

- * 미국은 '18년 HEV차량을 전기자동차 기준에서 제외, 영국은 '40년부터 내연기관 차량 뿐만 아니라 HEV차량도 국내 판매를 전면 금지 결정
- '40년 전기자동차 시장은 중국, 미국, 유럽이 60% 이상 점유할 것으로 예상됨
- * 블룸버그 신에너지 파이낸스(BNEF)에 따르면 중국, 미국, 유럽 각국은 강력한 규제를 추진함으로써 전기자동차 시장을 주도할 것으로 예상

< 글로벌 자동차 시장 전망 >



출처 : BloombergNEF(2019 전기차 시장 전망)

- (국내 시장규모) 한국자동차산업협회 및 한국수입자동차협회에 따르면 '18년 국내 전기자동차 판매 대수는 122,857대이며, '20년에 국내 신규차량의 5%(8만여 대)를 전기자동차로 보급 추진

< '19.9월 전기자동차별 내수/수출 현황 >

(단위 : 대, %)

유형	'18				'19.1~9월			
	내수	증감률	수출	증감률	내수	증감률	수출	증감률
EV	29,632	118.8	38,523	128.8	24,963	21.3	49,160	144.2
HEV	92,530	10.3	138,216	-5.3	70,076	16.9	109,464	15.1
PHEV	695	90.9	18,395	26.1	3,161	157.4	21,738	77.5
합계	122,857	25.8	195,134	10.4	100,799	23.3	180,933	41.7

자료 : 한국자동차산업협회, 한국수입자동차협회

- 국내의 경우 현대자동차의 아이오닉, 기아자동차의 니로를 선두로 전기자동차 시장에 대응하고 있음

3

주요국의 전기자동차 정책 동향

- 세계 각 국은 기후변화에 대응하고 환경친화적 생활환경을 조성하기 위하여 신차구매보조, 배터리기술개발, 운행편의성 제고 등 전기자동차의 경제적, 기술적 제약을 극복하기 위한 다양한 지원정책을 통해 전기자동차의 보급 활성화를 중점적으로 추진
- 또한 강력한 규제정책을 도입하여 내연기관 차량의 배출가스 기준을 엄격하게 강화함으로 소비자들이 내연기관 차량의 구매를 억제
 - 중국, 유럽, 미국 등 해외 주요국은 보조금 정책에서 규제 정책 강화로 전환 중
- **(중국)** 시장성장을 견인 중인 중국은 NEV Credit 정책*을 시행하며 전기자동차 생산 확대
 - * 정부가 환경문제를 극복하고 신에너지 자동차 생산을 장려하기 위해 2016년 8월에 도입한 제도, 중국 내 자동차 업체가 전체 자동차 생산량을 일정 비율만큼 신에너지 자동차 생산 수입을 의무화하는 제도
 - '25년 중국 전기자동차 시장은 483만대로 '17년 대비 연평균 27% 증가할 것으로 전망
 - NEV Credit 정책으로 공급이 증가하기 때문에 기존 내연기관차 대비 전기자동차 제품군에서 상품경쟁력의 차이를 보다 쉽게 좁힐 수 있어 중국 로컬업체들도 쉽게 진입
- **(유럽)** 배출가스 규제 강화 및 주요 국가들의 내연기관 자동차 판매 금지 정책 시행 예정
 - '25년 유럽 전기자동차 시장은 320만대로 전망되며, 현재 유럽 전기자동차 판매 비중은 국가별로 1.6%~40%로 차이가 큼
 - 독일과 프랑스의 전기자동차 비중이 상대적으로 낮으며 전기자동차 비중이 높은 노르웨이의 경우 자동차 시장 규모가 작다는 점을 고려하면 시장성장 가능성이 높음
 - '15년 폭스바겐 디젤 게이트 이후 유럽지역에서는 클린 디젤에 대한 신뢰도 하락으로 디젤자동차 판매가 급감하고 전기자동차 판매가 급격하게 증가

- (미국) 트럼프 대통령 취임이후 CAFE(기업평균연비제도) 등 자동차 규제 기준이 완화되는 분위기이지만 일부 주정부를 중심으로 환경 규제가 강화되고 있으며 주요 완성차 업체의 기존 CAFE 기준을 충족시키기 위한 개발 및 친환경차량 전략 로드맵이 진행 중
 - '25년 미국 전기자동차 시장은 165만대로 '17년 대비 연평균 26.7% 증가할 것으로 전망
 - 테슬라가 모델3 등 단일 모델을 통해 전기자동차 시장을 확대하였으며 '20년 이후 주요 완성차업체의 전기자동차 신차 출시도 소비자 수요 확대에 연결될 것으로 보여짐
- (국내) 정부는 관계부처 합동으로 '전기차 상용화 시대의 기반 조성을 위한 종합대책'으로 핵심 기술개발, 차량보급 확대, 충전시설 확충, 민간참여 촉진 등 4대 핵심 추진과제를 추진
 - (핵심기술 개발) 고효율 모터, 온도제어, 무금형 차체 성형, 공조·고전압 전장 제어 등 핵심 기술 개발에 투자 확대
 - (차량보급 확대) 보조금 지원 확대, 세제지원 연장, 공공기관 구매 의무화, 운행단계 지원 등
 - (충전시설 확충) 공공급속충전시설 확충, 완속 충전시설 보급, 공동주택 충전 시설 설치여건 개선, 공공고속충전시설 관리 효율화 등
 - (민간참여 촉진) 배터리 리스 사업, 민간 유료 충전 사업, 전기차 대여사업 활성화 등

4

전기자동차 산업 및 기술 동향

- 주요 국가들의 환경규제 강화와 함께 전기자동차 선호도 증가의 영향으로 중국, 유럽, 미국 지역의 전기자동차 산업이 계속 확대될 전망
 - '18년 기준 글로벌 전기자동차 시장은 중국 56%, 유럽 19.3%, 미국 19% 비중을 차지, 중국시장이 급격하게 성장하며 빠르게 시장지배력을 강화하고 있음
- (해외) 테슬라, 폭스바겐, 볼보 등을 중심으로 전기자동차 산업을 주도 중이며, 기술력 확보를 위한 투자를 확대하고 있음

- 폭스바겐은 '20년 REV 전용플랫폼 MEB를 적용한 첫 차 I.D. 준중형 해치백 모델을 시작으로 '21년 SUV, 2022년 자율주행 미니버스(I.D. Buzz) 모델을 출시 예정이며, 차세대 이차전지 기술로 전고체 이차전지 상용화를 준비 중
- 볼보는 '19년부터 순수 전기차(EV)와 플러그인 하이브리드, 소형 가솔린 엔진과 대형 전기 배터리를 결합한 “마일드 하이브리드”만을 출시할 것으로 발표
- 테슬라는 모델3 출시를 바탕으로 시장을 점유하고 있으며 테슬라 전용 급속 충전소인 ‘수퍼차저’를 구축
 - * 테슬라는 많은 부품 중 배터리에 많은 공을 들이고 있으며, 타 브랜드가 가지지 못한 특허와 기술력 확보를 위해 노력 중

○ (국내) 현대기아자동차를 중심으로 전기자동차 산업에 대응 중

- 현대기아자동차는 글로벌 완성차회사 중 유일하게 하이브리드차(HEV), 플러그인 하이브리드차(PHEV), 순수 전기자동차(EV), 수소전기차 등 친환경자동차 4종의 양산형 모델을 모두 생산
 - * 현대기아자동차의 광범위한 친환경차 전략은 전기차 중심의 산업변화에 다소 뒤떨어져 보일 수 있음
- 현대기아자동차는 다른 완성차 업체들에 비해 전기차 개발 속도가 약 2년 정도 늦지만 최근 과감한 투자를 통해 도모
 - * '19년 5월 현대기아자동차는 크로아티아 고성능 전기차 업체 리막에 1천억원을 투자하고, 미래 친환경차 개발 협력을 위한 양해각서 체결

○ (구미) 구미시 자동차부품 관련 업체수는 353개, 종사자수는 8,654명

- '19년 LG화학 자동차용 양극재 공장 설립 추진으로 구미지역을 글로벌 이차전지 산업 거점으로 육성을 위한 기틀 마련
- 필립스그룹, 구미외국인투자단지 내 전기자동차 생산라인 구축 계획
 - * 필리핀 등 동남아 수출용 전기자동차 생산시설 조건 및 인프라 구축관련 구미시와 협의 중, 필립스전기자동차 구미사무소 개설 및 생산라인 구축 계획
- 국가혁신클러스터 마이크로 E-모빌리티 전략산업 추진
 - * 구미 1공단은 국가혁신클러스터로 지정되어 혁신프로젝트 사업을 통해 전기자동차 핵심부품 IC 모듈 개발, 미래형 자동차 실증 가능한 테스트베드 조성 예정

- 국내 전기자동차 시장이 확대되기 위해서는 정부 정책의 일관성, 정책 목표의 명확성 필요
 - 온실가스 저감을 위한 전기자동차 보급 목표, 현재 부처별로 산재되어 있는 전기자동차 관련 정책 등 뚜렷한 목표와 규제 필요
- 전기자동차 보급대수 확대에만 치중한 정책뿐만 아니라 인프라 확보로 실제 운행에 불편해소 필요
- 전기자동차를 친환경정책으로만 국한하지 말고, 산업육성과 시장창출의 개념으로 정책의 전환이 필요
 - 향후 자동차 산업이 내연기관차량에서 전기차량으로 전환 될 것으로 예상하고, 전기자동차 생산량을 확대해 규모의 경제효과나 학습을 통한 기술습득 효과를 획득함으로써 미래 자동차산업의 경쟁력을 조기에 확보
- (구미) 전기자동차 관련하여 인프라와 연결된 후방산업 육성 및 시장 창출 필요
 - LG화학을 중심으로 기존 구미지역의 이차전지 및 소재 산업과 연계한 이차전지 클러스터 구축 필요
 - 향후 이차전지 셀 및 전기자동차 생산공장 유치 확대
 - 제조업 특화지역의 특성을 바탕으로 제조효율성을 극대화 시켜 가격은 낮추고 생산 효율성을 높여 경쟁력 확보