

[서식 1] 글로벌리포트 보고서 서식

Global Report

전기자동차 캘리포니아 보급

정책 (Accelerating Mass Adoption of Battery
Electric Vehicles in California)

■ 전기자동차 캘리포니아 보급 정책

1. 서론 (Executive Summary)

캘리포니아는 전세계 전기자동차 시장을 주도하고 2025년까지 150만대의 전기자동차를 보급할 예정이다. 충분한 전기자동차 수요증가에도 불구하고 전세계 기후변화와 주정책에 걸맞은 전기자동차 공급이 이루어지지 않고 있다. 2017년 6월에 샌프란시스코에서 열린 Electric Vehicle Charrette에서 주/연방 담당관, 각계의 전문가들이 공동으로 전기자동차 보급확대화를 위한 5개년 계획을 발표하였다. 참석자들은 전기자동차 보급확대를 위해 전기자동차 지원 방안, 가격경쟁력, 단기계획 등을 논의하였는데 다양한 분야를 크게 인프라(Infrastructure), 인식전환(Awareness) 그리고 지원정책(Incentives) 등 3분야로 구분하였다.

1) 주요 추진 계획(Top Recommendation)

인프라

- ① 공립학교를 시작으로 사업장에 저속충전기(low-powered Level 1) 설치 지원 시범사업 정책
- ② 모든 다세대 주택 (MUD)에 대한 저속충전기 의무설치 정책을 5년에 걸쳐 단계적으로 실시
- ③ 태양광 패널 설치업자들이 충전시설 설치도 가능하도록 허용하도록 관련규정인 California State Licensing Board (CSLB)의 개정

인식의 전환

- ① 모든 연령대에 어필할 수 있는 마케팅광고 캠페인
- ② 구매수요충을 위한 온라인 디지털 툴킷 (Digital toolkit) 시행
- ③ 현재 전기자동차 운전자들에 의한 시험운전 및 운행정보 제공

지원정책

- ① 전기자동차 구매 인센티브의 지속적인 제공을 위한 안정된 예산 확보
- ② 판매시점에서 전기자동차와 플러그인 하이브리드자동차 구매리베이트 즉시 지급
- ③ 테슬라가 성공한 레퍼럴프로그램을 기반으로 한 추천 보상프로그램을 채택하여 기존소유자와 신규구매자의 전기자동차 구매 활성화

2) 배경

전기자동차의 보급률이 현재 캘리포니아에서 330,000대이고 2016년 판매증가율이 37%이지만 2025년까지 목표보급대수인 150만대로 확대하기 위해서는 아직 상승률이 충분하지 못하다. 게다가, 기업평균연비(CAFE standards)기준과 캘리포니아 온실가스의 25%가 Light-Duty Vehicle에서 발생함을 감안하였을 때, 전기자동차 보급확대는 기후변화억제를 위한 주정부의 노력에 부합하는 중요정책이라 하겠다. 이번 Charrette포럼에서 향후 5년간 전기자동차 보급을 위한 주요 정책제안을 목표로 개최되었고 이전의 주요 정책사업으로는 ZEV(Zero Emission Vehicle)의 High Occupancy Vehicle (대중교통) 차로에 대한 운행 허가, Battery Electric Vehicle (BEV) 등 친환경자동차의 구매 또는 리스 시 \$2500 리베이트 지원사업이 있다. 총 25건 발표를 통해 9개의 주요 추진 권장사항을 선정하고 이들을 크게 인프라(Infrastructure), 인식전환(Awareness) 그리고 인센티브(Incentives)로 구분하여 발표하였다.

2. 인프라 (Infrastructure)

캘리포니아 주정부의 주요정책은 태양광 충전시설과 레벨1 저속충전(110/120V power)의 확대 방안이다. 3개의 사업전개를 통해 배터리 충전인프라와 전기자동차 보급률증가를 이루고자 한다.

1) Plug in electric vehicle을 위한 100여개공립학교에 레벨1 무료충전시설 설치

직장에 무료충전소를 설치하는 것은 EV보급에 효과적인 방법이다. 레벨2 급속충전소는 고가의 설치비와 전력수급의 문제 등이 발생하므로 상대적으로 저렴하고 간단한 레벨1 저속 충전소를 보급 및 확대하는 방안을 채택하였다. 1회 충전에 8-10시간 소요된다.

2) 공동주택에 L1 충전소 설치 : MUD(Multi-Unit Dwellings)에 설치를 위한 Building code가 필요

캘리포니아 거주민의 1/3 이 공동주택에 거주하고 대부분 임대이다. 임대인이 L1 충전소를 이용함에 있어서 임차인에 대한 인센티브와 설비비에 대한 부담이 시행장벽으로 작용한다. 아파트 및 콘도 등 공동주택에 신속한 L1 충전소 보급확대를 위해 2 단계의 정책을 제안한다.

Phase 1 : 임대인은 임차인의 요구 시 다음의 2가지 방안 중 하나를 반드시 이행하여야만 한다.

L1 충전시설 설치 또는 설치에 필요한 전체 비용 부담.

L2 충전시설 설치 또는 설치에 필요한 전체 비용의 1/2 부담

Phase 2 : 2023년까지 모든 공동주택에 L1 충전이 가능한 주차공간 확보

3) 코드변경(Code Change) : EV충전(EVSEs)과 Heat Pump Water Heaters(HPWHs) 설치를 위한 Solar Contactors C-46 license 코드 개정

2014 년 연구자료에 따르면 전기자동차 소유주의 1/3 이상이 가정용 태양광 충전기를 장착해서 사용 중이다. 태양광 발전과 충전시설은 어떤 기술이 먼저 개발되었는지는 모르지만, EV 충전과 태양광 PV 설치기술의 결합을 용이하도록 정책적으로 추진할 수 있다. 현재 California State Licensing Board 의 C-46 태양광 사업자 면허(license)는 태양광 시설의 설치, 개조 운영 및 보수만 이행할 수 있지만, EVSE, 와 HPWH 설치가 가능하도록 개정 함으로써 시설단가를 낮추고 보급활성화에 기여할 수 있다.

3. 인식전환 (Awareness)

전기자동차의 보급활성화를 위해 캘리포니아에서는 3가지 마케팅 캠페인과 전기자동차의 인식전환을 통해 기존자동차와 경쟁할 수 있도록 하였다.

1) 광고/홍보 캠페인 : 그린카 이미지 축소, 가속력, 저렴한 비용, 저렴한 유지보수비, 정숙성 및 자동차 전용차로 이용(HOV)

지금까지의 전기자동차의 친환경을 강조한 판매홍보전략은 시장에서 효력을 발휘하지 못해왔다. 가정용 충전, 성능, 가속력, 낮은 수리비 및 정숙성, HOV 이용 등 구체적인 전기자동차의 이점을 살려서 홍보하게 되면 EV 만의 카테고리가 형성되어 판매증진으로 이어질 것이다. 특히 가족중심적인 자동차의 이미지를 부각시켜 내연기관과는 차별화된 다음세대를 위한 자동차로써의 가치를 홍보하면 양산판매에 더욱 효과적일 것이다.

2) 온라인 툴킷 (Online Toolkit): 현재 온라인 마케팅 툴인 구글, 페이스북 광고를 활용 EV 홍보

대부분의 소비자는 딜러샵에 방문하기 전에 온라인 사이트인 Kelley Blue Book 또는 Consumer Reports 를 확인하므로 ZEV(Zero Emission Vehicles) 정보를 온라인 사이트에 삽입하여 홍보한다. 예를 들면, 기존 가솔린자동차와 비교할 수 있는 기능을 Kelley Blue Book 에 구현하여 ZEV 구매를 유도할 수 있다. ZEV 의 구매 시 인센티브와 시운전 기회 및 EV 장점 등을 집중적으로 홍보하여 효과를 극대화 할 수 있다.

3) 소비자의 시운전 (Test-drives) 기회 확대

실제 전기자동차를 운행하고 있는 소유자들이 구매의사를 가지고 있는 대중들에게 자신들의 전기자동차 은행 특징점 및 경험을 공유하도록 하는 것은 전기자동차의 인식전환에도 효과적이고 또한 판매증진에도 도움이 된다.

4. 인센티브

인센티브제도는 전기자동차 보급활성화에 중요한 메커니즘으로 활용되고 있고 리베이트와 레퍼럴 프로그램이 효과적이므로 확대지원방안을 강구한다.

1) 캘리포니아 전기자동차 선도사업(California Electric Vehicle Initiative) : 2025년까지 총150만대의 전기자동차 구입 촉진 지원 인센티브 프로그램

California Electric Vehicle Initiative (CEVI)에서는 약 \$3 billion 의 전기자동차 지원사업을 실행 중에 있다. 기존자동차와 전기자동차의 구매가액을 보상하기 위한 제도이고 총 판매대수와 기간에 따라 점차 보상공은 줄어들도록 되어 있다. 이외에 CEVI 는 현재 세제혜택을 통한 보상이 아닌 딜러쉽 단계의 인센티브와 충전시설 사용 비용지원 등 전기자동차 구매자가 매년 상시로 혜택을 받을 수 있도록 제도를 보완해야 한다.

2) 전기자동차 구매단계에서의 리베이트 지급

현재 친환경자동차 리베이트프로그램은 ZEV(Zero Emission Vehicles)와 PHEV(Plug in Hybrid Electric Vehicles)가 대상차종이고 구매자가 리베이트 혜택을 받기 위해서는 복잡한 절차와 수개월의 기간이 필요하므로 실효성이 떨어지는 것이 현실이다. 신속한 처리와 보상이 이루어지면 리베이트프로그램의 실효성이 높아지고 전기자동차 보급활성화에도 기여하게 된다

3) 추천제도(Referral Program): 테슬라에서 시행중인 추천제도 도입

테슬라의 독자적인 비즈니스모델인 추천프로그램은 비공식적인 통계에 의하면 테슬라 차량 총 판매량 중 약 25%가 이러한 추천 프로그램에 의한 것 이라고 하는데 캘리포니아에 이러한 비즈니스 모델을 도입하고 성공시키기 위해서는 최소 약 3 년여의 기간 동안 시험적용 이 필요할 것으로 보인다. 테슬라의 보상정책은 신규구매자가 받는 보상은 추천인수에 따라 차등 적용되는 방식으로 많은 추천인을 확보하게 되면 그에 따라 많은 금액의 보상을 받을 수 있게 된다. 테슬라의 추천프로그램의 도입하여 전기자동차 신규구매자와 추천자에게 차량별 \$100 check 를 지급하는 방안을 제안하고 효과적으로 전기자동차를 보급 활성화하는데 기여할 수 있을 것이라 판단한다.

<원문제목>	Accelerating MassAdoption of Battery ElectricVehicles in California
<원문출처>	EV CHARRETTE 2017 WHITE PAPER