

## \* EU국가

## EU, 전기차 충전 인프라 확충을 위해 대규모 지원

글 : 오승환 (ohsh@stepi.re.kr)  
과학기술정책연구원 부연구위원

유럽위원회(European Commission)가 2015년 7월 24일 유럽 보조금법을 통해 네덜란드에 전기자동차의 충전 스테이션을 구축하는데 필요한 공적 자금 3천 3백만 유로(한화 약 420억원)의 지급을 승인하였다고 발표했다. 또한, 이러한 조치를 통해 네덜란드 내 전기차를 위한 인프라가 확충될 것으로 보이며, 전기차가 기존의 자동차들을 대체할 수 있는 현실적인 대안으로 자리매김할 수 있을 것으로 기대된다고 언급하였다. 이처럼 지속가능한 교통수단인 전기차가 대중화됨으로써 공기의 질이나 소음 등의 문제들이 해결될 수 있을 것으로 보인다.

네덜란드의 'Green Deal' 계획 하에서 지방 당국은 정부의 지원을 받을 것인가를 결정하게 되고, 그 후 여러 충전 설비 형태 중 지역 사회에 가장 적합하다고 판단되는 충전 설비를 선택할 수 있다. 충전소의 설치 및 운영에 대한 공공 자금은 일정부분 관련 지방자치단체로부터 지원을 받고 부족한 자금은 네덜란드 정부에 의해 보완될 것이다. 경쟁 담당 유럽위원회 집행위원인 Margrethe Vestager는 전기 자동차는 이산화탄소 배출, 오염과 소음을 감소시켜 사회에 진정한 혜택을 제공할 수 있으며, 네덜란드의

공공 지원 방식은 유럽 보조금법 하에 비용을 유지하고 필요한 인프라를 제공함으로써 전기 자동차가 네덜란드 시민들에게 실질적인 대안으로 다가가는 데 도움을 줄 것이라고 말했다. 이 공공 지원은 2018년 7월 1일에 종료될 예정이다.

그동안 전기차 인프라 확충을 위한 유럽의 투자는 꾸준히 진행되어왔다. 독일 정부는 2015년 현재 1만 2,000여대에 불과한 전기차의 보급을 2020년까지 100만대로 확대할 계획을 추진하고 있는데, 이를 위해 전기자동차 충전 인프라 구축을 전기자동차 보급 확대를 위한 중요한 전제조건으로 삼고 있으며, 독일 내 전기차 충전 인프라를 확대하는 데에 많은 노력을 기울이고 있다. 구체적으로 현재 100여 개에 불과한 급속 충전시설 설비를 주요 도로와 고속도로 상에 설치하여 2020년에는 급속 충전시설을 7,000개 이상 확대하려고 계획 중이며, 일반 충전시설 설비 역시 연내 4,700여개에서 2020년에는 2만 8,000여개로 확충해 나갈 목표를 세우고 있다.<sup>1)</sup>

전기차에 대한 투자는 개별 국가뿐 아니라 EU 자체에서도 이루어지고 있는데, EU는 네덜란드, 덴마

1) 급속 충전시설은 15~30분의 충전시간이 소요되며, 일반 충전시설은 5~6시간의 충전시간이 소요됨. (자료: 환경부(2012), 「전기자동차 충전인프라 설치·운영 지침」)

그림 1 : 전기자동차 충전 케이블과 충전 플러그 Type 2



자료: <http://www.plugincars.com/european-commission-wants-act-help-evs-126265.html>

그림 2 : Mennekes사의 충전플러그



자료: <http://www.plugincars.com/european-commission-wants-act-help-evs-126265.html>

크, 스웨덴, 독일을 잇는 주요 고속도로를 따라 공공 전기자동차 충전시설을 마련해 나가기로 결정하였다. 이를 위해 EU는 유럽 교통지원프로그램 ‘범유럽 네트워크(TEN-T)’ 예산 중 400만 유로(한화 약 51억원)를 지원하기로 했으며, 총 소요예산은 840만 유로(한화 약 107억원) 규모에 이를 것으로 예상되고 있다. 이를 통해 2015년 EU 내 총 155개의 충전소를 신설 할 예정(네덜란드 내 30개, 덴마크 내 23개, 스웨덴 내 35개, 독일 내 67개)이며, 이와 함께 상호운용성에 대한 연구와 지속 가능한 인프라 및 네트워크 계획을 위한 프레임 구성과 관련한 연구도 함께 수행할 예정이다. 이러한 EU의 지원에 의해 전기자동차를 위한 새로운 인프라 설비는 북유럽 내 전기자동차 이용 확대를 가속화하는 데 기여할 것으로 예상된다.

충전 인프라 확충에 앞서 전기차 충전을 위한 표준

화 작업도 발빠르게 진행하고 있는데, EU는 2013년에 독일 규격인 Type2를 유럽 통합규격으로 채택하였다.<sup>2)</sup> 현재 유럽 의회, EU 집행위원회, EU 회원국 내 합의는 이미 이뤄진 상황이며 향후 관련 법규가 발효할 예정이다. 이러한 Type2 플러그의 유럽 통합규격 채택은 독일 산업정책의 성과로 평가되고 있으며, 향후 유럽시장 출시용 전기자동차 모델 계획 시 중요한 반영 사안이 될 것으로 예상되고 있다.

이처럼 EU 내 전기자동차 충전 인프라 구축을 통해 향후 전기자동차 이용률이 더 확대될 것으로 전망되는 가운데, 이러한 EU의 움직임은 국내 전기자동차 모델 및 관련 부품기업에게는 시장 판로 개척과 같은 새로운 기회가 될 수 있을 것으로 보인다. 또한, 정부 역시 향후 전기차 산업의 국제적 동향에 대해 꾸준히 관심을 가지고 효율적인 정책적 지원이 될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

2) 'Type 2'는 독일 Mennekes 사의 전기차 충전플러그이며, 2013년 1월 공식적으로 유럽 전기차 충전 플러그의 표준으로 지정되었음.