

■ 분석결과

- 설치지점과 지역이 충전수요에 효과적으로 대응하지 못한 채 일부 비효율적으로 설치·운영되고 있음.
 - 지나치게 공공시설, 상업시설에 집중되어 있어 충전수요가 많은 주차시설, 휴게시설, 주거시설, 업무시설, 주유·LPG(CNG) 충전시설에 적절하게 대응 구축되지 못하는 결과를 초래함.
 - 경기도 지역의 경우 전국 대비 급속 충전기 설치 비중은 17.3%이지만 실제 충전량 비중은 7.3%에 불과하여, 충전수요가 많은 지점이나 지역에 효율적인 설치가 잘 안된 채 운영되고 있는 경향이 있음.
- 전기차 보급이 많이 운행되고 있는 지역에 신속히 충전인프라가 구축되어야 하는데, 이에 효과적으로 대응하지 못해 전기차 보급 대중화에 한계를 보이고 있음.
 - 경기도 관내 공용 급속 전기차충전기 1기당 전기차 담당대수는 14.6대로 적정대수 10대를 4.6대 상회하여 전기차 보급 대수에 비해 급속이 많이 부족한 상황임.
- 효율적인 운영이 되지 않아 전기차 보급 대중화에 한계가 있음.
 - 전체적으로 공용 완속 전기차충전기에 비해 급속 비율이 너무 낮고, 도 자체사업의 경우 완속 충전기의 주거지역 등에 부분공개형 설치가 전무한 것이 문제로 나타남.
 - 지금까지 공공시설, 상업시설, 관광·문화·체육시설 등에 역점을 둔 구축 정책을 주거시설, 직장시설 등 '생활거점'에 확충하는 정책으로 신속하게 전환하여야 하는데, 여전히 대응이 신속하게 잘 이루어지지 못하고 있음.
 - 급증하는 전기차와 충전수요에 비해 충전기가 여전히 부족하고, 민간 충전사업자의 수익창출 한계로 현행 설치 보조금 제도 유지는 불가피하며, 보조금 규모를 줄이는 것은 충전서비스 질 악화로 전기차 보급 대중화에 문제로 작용할 수 있음.
- 늘어나는 전기차에 충전인프라를 적절하게 공급하기 위해 구축 목표를 설정하여 달성하는 전략이 필요함.
 - 경기도내 공용 전기차충전기 구축 로드맵은 2021년 14,950기, 2022년 22,270기, 2023년 29,580기, 2024년 36,890기, 2025년 44,200기, 2030년 80,750기로 전망 제시함.

■ 정책제안

- 도입기(~2020년)에는 공공성, 설치 편의성에 역점을 두었지만 확산기(2021년~)에는 전기차가 기하급수적으로 증가할 것으로 예상됨에 따라, '효율성'에 역점을 두고 충전 접근성과 편의성이 우수하며, 충전량과 충전수요가 많은 지점 및 지역에 최우선 설치 확대하는 전략이 필요함.
 - 전체적으로 민간충전사업자에 의한 공급 확충, 부분개방형 공용 확대, 현재보다 급속 비율 확대, 교통 이동거점 급속 충전기 확충, 주거·업무시설 생활거점 완속 충전기 확대라는 비전을 추구하도록 함.
 - 설치지점은 급속 충전기의 경우 주유·LPG(CNG) 충전시설, 주차시설, 휴게시설 등 '이동거점'에 더 확충하도록 함. 완속 충전기의 경우는 주거시설, 업무시설, 주민편의시설, 의료시설 등 '생활거점'에 더 확충하도록 함. 다만 상업시설, 공공시설, 관광·문화·체육시설, 교육 시설에는 다른 설치지점에 비해 상대적으로 설치 비중을 점점 줄여가는 전략이 필요함.
 - 설치지역은 현재 충전량과 수요가 많은 시·군, 전기차 보급 대수에 비해 충전기가 부족한 시·군, 기종점 통행량이 많은 시·군에 우선적으로 더 확충하도록 함.
- 경기도 자체사업의 경우 충전수요가 많은 설치지점 및 지역, 공급이 소외된 지역에 선택과 집중 설치가 필요함.
 - 설치지점은 급속 충전기의 경우 주유·LPG(CNG) 충전시설에 더 확충하도록 함. 완속 충전기의 경우는 주거시설, 업무시설, 의료시설, 주차시설, 주민편의시설에 더 확충하되 입지시설 여건에 따라 급속도 병행 설치하는 전략이 필요함.
 - 설치지역은 그간 설치가 소외되었던 시·군, 실제 충전량에 비해 상대적으로 충전기가 부족한 시·군, 전기차 보급 대수에 비해 상대적으로 충전기가 부족한 시·군에 우선적으로 도 자체사업 충전을 더 확충하도록 함.

경기도 자체사업 지역별 확충 우선 지역

구분		시·군
소외 확충 지역		오산시, 구리시, 동두천시, 연천군, 가평군, 하남시, 여주시, 양평군, 안양시, 포천시, 군포시, 의왕시, 과천시, 의정부시, 안성시, 김포시
충전량 기반 확충 지역		남양주시, 고양시, 오산시, 의정부시, 의왕시, 하남시, 동두천시, 광명시, 군포시, 김포시
전기차 보급 대수 대비 확충 지역	급속	수원시, 용인시, 고양시, 김포시, 안양시, 하남시, 오산시, 남양주시, 평택시, 화성시
	완속	하남시, 고양시, 김포시, 의왕시, 포천시, 수원시, 구리시, 안양시, 성남시, 군포시

- 특히 아파트단지나 연립 등 주거지에서 충전기 설치시 갈등이 있는 경우 이를 해결하기 위해 전기차가 어떤 곳에 주차하여도 충전할 수 있도록 이동형 충전기를 중심으로 하여
 - ▶ 콘센트형 설치 ▶ 4~5칸의 주차공간마다 바닥매립식 설치 ▶ 벽 배선연장 방수 콘센트 설치 ▶ 경내 자투리땅 설치 등을 적극 검토하도록 함.
- 경기도와 위수탁기관인 대전테크노파크가 사업을 집행하기 전에 시·군별로 가장 효율적인 설치지점과 입지시설이 어디인지 로드맵 수립 차원에서 공모 민간설치업체와 협력하여 사전 전수조사를 실시하는 것이 필요함.
- 2025년까지 경기도내 전기차 18만 대, 공용 전기차충전기 44,200기 목표 달성 위해 경기도 사업비를 지속 증액 확보할 필요가 있음.
 - 목표를 효과적으로 달성하기 위해 경기도와 도의회는 신규 공용 전기차충전기 구축 사업비 연간 123억여 원(매칭의 경우 도비 41억 원)을 편성하도록 함.

〈예산 증액 필요성〉

- 민간 충전시장 수익구조 창출 등 민간시장 기반 활성화
- 증가하는 전기차 충전수요 대응
- 전기차 보급 대중화 유도
- 연간 구축 목표량 성공적 달성
- 관내 전기차 보급 확산에 대응 충전사각지대 해소
- 충전량이 많은 지점과 지역에 확충을 통한 효율적 설치·운영

- 중장기적 민간이양 검토와 민간시장 수익구조 시스템 구축이 필요함.
 - 민간이양 시기는 그린뉴딜 사업이 종료되는 2025년 이후 검토하도록 함. 2025년까지는 경기도가 중앙정부와 보조를 맞추어 설치 보조금 지원체제를 유지하도록 함.
 - 민간이양이 제대로 이루어지려면 민간 충전사업자의 비용 대비 수익을 창출할 수 있는 30~50만 대 정도의 전기차 보급 대중화 등 기본 여건이 시장에서 조성되어야 함.
- 충전용량 증가로 충전서비스 질이 떨어진 경기도 자체사업 급속 전기차충전기에 대해 개보수하여, 늘어나는 충전수요에 효과적으로 대응하도록 함.
 - 204기 구형 급속 충전설비 개보수를 위해 86.5억 원 예산을 편성하여 연차별로 추진하도록 함.

키워드 전기차충전기, 전기차, 충전인프라, 충전량, 설치지점