



수원특례시 전기차 충전시설 이용만족 및 정책제언

김숙희 수원시정연구원 선임연구위원
sukheek@suwon.re.kr

요약

I 전기차 구매희망 사유

- 전기차 이용자는 '보조금, 세금 감면 혜택이 많음(71.4%)', 잠재수요자는 '전기차가 환경에 도움이 되기 때문(69.8%)'이라는 응답이 가장 높게 나타남

II 전기차 충전시설 만족도 완속·급속 모두 4점 이상으로 나타남

- 완속충전기(4.16점/7점), 급속충전기(4.13점/7점) 만족도는 보통 이상 수준

III 공동주택 내 전기차 충전시설 설치 활성화를 위해 필요한 정책조사 결과

- 이용자는 '충전기 설치보조금 확대(67.2%)', 잠재수요자는 '충전기 보급 수준이 우수한 아파트 단지에 대한 혜택제공(64.2%)'이 가장 높게 나타남

정책제언

I 이용자 특성과 이용수요를 고려한 완속·급속 충전기 효율적 배치

- 급속충전기의 충전소 및 충전기 개수에 대한 만족도가 상대적으로 낮고, 급속충전기 설치 대수(357기)가 완속충전기(3,827기) 대비 10.7배 낮아 급속충전기 설치 확대 필요
- 완속충전기는 공동주택(거주지), 급속충전기는 업무시설, 교통거점 지역에 설치

II 전기차 충전시설 설치공간 확보 및 시민 홍보

- 공동주택 내 전기차 충전시설 설치공간 확보를 위해 주민과의 협의 필요
- 전기차 충전시설 의무 설치에 대한 홍보 필요

III 수원시 조례 등 기준 검토 및 지속적인 모니터링

- 전용주차구역, 설치기준, 설치수량 등 조례위임 사항에 대한 기준 검토
- 이용자만족도 및 이용패턴에 대한 지속적인 모니터링 체계 구축 및 DB관리 필요

1 친환경자동차 관련 법·제도 및 설치현황

□ 친환경자동차법 및 시행령 주요 내용

- 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」(이하 “친환경자동차법”이라 한다)은 2021년 7월 27일 개정, 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 시행령」은 2022년 1월 28일에 시행됨
- 친환경자동차의 전용주차구역 및 충전시설 설치에 관한 내용은 친환경자동차법 및 시행령에 근거하여 시행함
- 전용주차구역 및 충전시설의 설치 대상시설에는 공공건물 및 공중이용시설, 공동주택, 지방자치단체장이 설치한 주차장이 포함되며, 친환경 자동차 충전시설의 종류는 급속 충전시설, 완속 충전시설, 다채널 충전시설 포함

<공동주택 전용주차구역 및 충전시설 설치기준 주요 내용>

관련 조항		개정 전	개정 후
의무 대상		<ul style="list-style-type: none"> • 총 주차대수 : 100개 이상 갖춘 시설 • 세대 수 : 500세대 이상 	<ul style="list-style-type: none"> • 총 주차대수 : 50개 이상 갖춘 시설 • 세대 수 : 100세대 이상
의무 설치 비율	충전시설	<ul style="list-style-type: none"> • 하한없이 조례위임 	<ul style="list-style-type: none"> • 신축시설 : 총 주차대수의 5% 이상 범위에서 조례 위임 • 기축시설(2022년 1월 28일 이전에 건축허가 받은 시설) : 총 주차대수의 2% 이상 범위에서 조례 위임
	전용주차구역	<ul style="list-style-type: none"> • (규정없음) 	<ul style="list-style-type: none"> • 상동
충전시설종류		<ul style="list-style-type: none"> • 조례위임 	<ul style="list-style-type: none"> • 조례위임

□ 「수원시 환경친화적 자동차의 보급 및 이용활성화를 위한 조례」 현황

- 수원특례시는 「수원시 환경친화적 자동차의 보급 및 이용 활성화를 위한 조례」 2016년 9월 제정
- 친환경자동차법 조례위임 사항에 대한 신설 규정의 필요에 따라, 임대료 경감률의 범위를 정하여 환경친화적 자동차 충전시설의 보급·확대를 위한 조항을 2022년 11월 신설
- 충전시설 보급 확대와 설치·관리운영을 위한 지원에 대하여 법률에서 위임하고 있으나 충전시설 설치대상이나 전용주차구역의 설치기준, 충전시설 설치수량, 충전시설 종류에 대하여 위임하는 내용이 없음

<수원시 환경친화적 자동차의 보급 및 이용 활성화를 위한 조례(2022.11.10.)>

관련 조항	신설조항
제7조 (충전시설 보급 확대)	<p>④ 환경친화적 자동차의 충전시설 보급·확대를 위하여 시장이 필요하다고 인정하는 경우 공유재산을 수의 계약에 따라 환경친화적 자동차의 충전시설 보급·확대 사업을 하는 자에게 대부계약의 체결 또는 사용허가(이하 “임대”라 한다)를 할 수 있다.</p> <p>⑤ 제4항에 따라 시장이 공유재산을 임대하는 경우 「수원시 공유재산 관리 조례」에도 불구하고 임대료의 100분의 80을 경감할 수 있다.</p>

□ 특례시별 전기차 등록대수 및 충전 인프라 비교

- 차량등록대수 대비 전기차 등록비율은 고양특례시가 1.40%로 가장 높고, 수원특례시는 0.90%임
- 전기차 등록대수 대비 전기차 충전설치 비율은 용인특례시가 75%로 가장 높고, 다음으로 수원특례시 67%, 고양특례시 51.7% 순으로 나타남

<특례시별 전기차 등록대수 및 충전인프라 비교>

(2022.10. 기준)

구분	수원특례시	고양특례시	용인특례시	창원특례시
차량등록대수(대)	554,167	450,314	498,351	636,150
차량등록대수 대비 전기차 등록비율	0.90%(6,168대)	1.40%(6,296대)	1.31%(6,552대)	1.12%(7,098대)
전기차 등록대수 대비 전기차 충전시설 설치비율	67.78%(4,181기)	51.70%(3,259기)	75%(4,920기)	41.50%(2,947기)

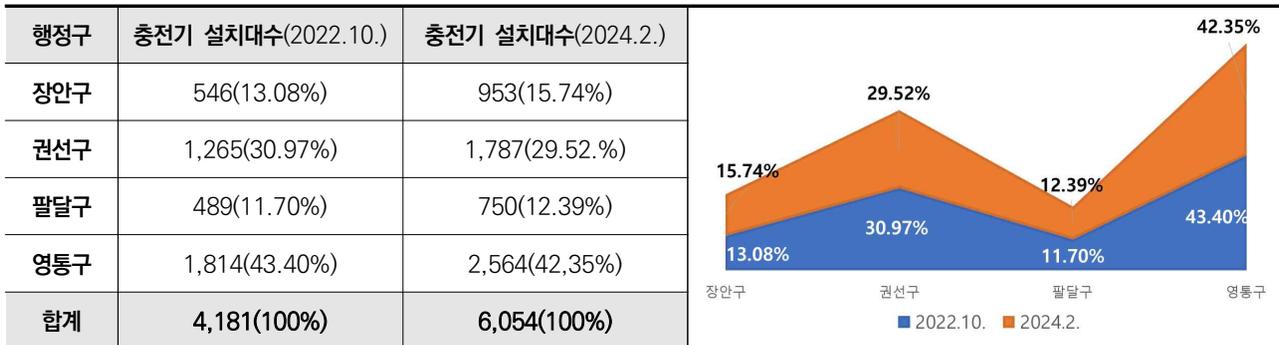
자료: 특례시별 홈페이지, 환경부

□ 수원특례시 전기차 충전시설 설치 현황

- 전기차 충전시설은 영통구와 권선구의 설치비율이 높고 상대적으로 팔달구의 설치 비율이 낮음

<구별 전기차 충전기 설치 현황>

(단위 : 대, %)



| 주 : 그림(우)는 충전기 설치대수의 수치가 반영되었으며, 데이터의 표기는 백분율 기준으로 함

2 전기차 충전시설 실태 분석

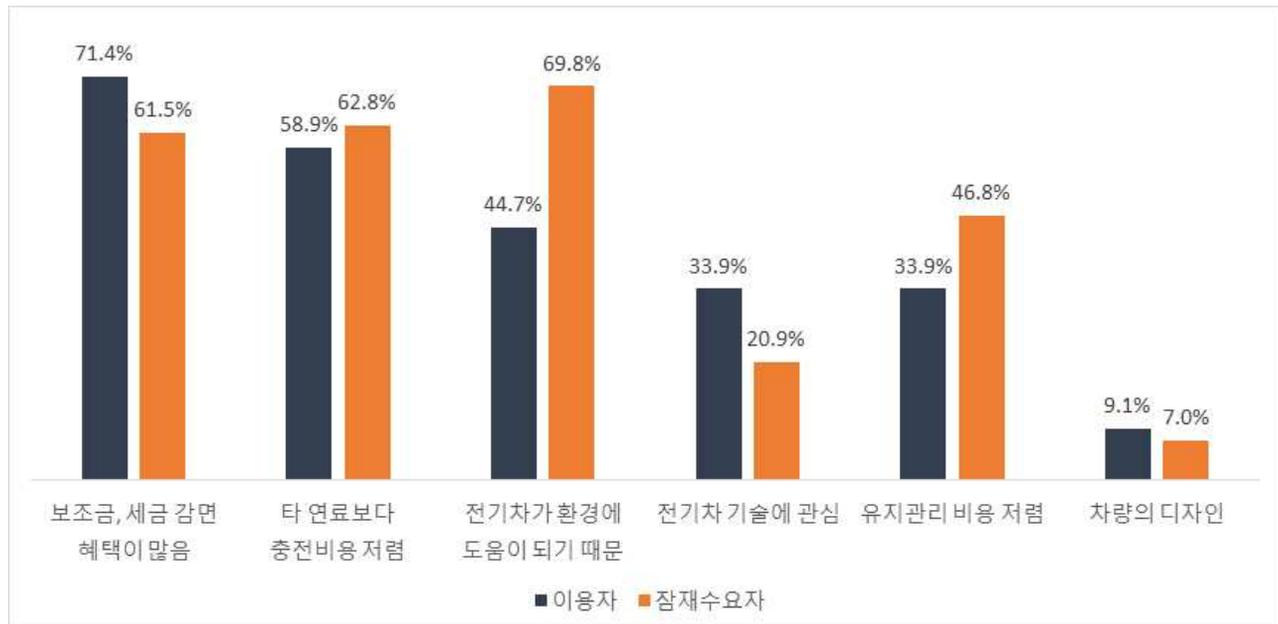
□ 조사개요

- 수원특례시 내 거주하는 전기차 이용자 및 구매 계획이 있는 시민을 대상으로 전기차 충전시설 실태분석 수행
 - 조사목적 : 전기차 충전시설에 대한 설문조사를 통해 정책적 시사점을 도출하고자 함
 - 조사대상 및 방법 : 총 357명(전기차 이용자: 56명, 잠재수요자: 301명), 온라인 설문조사
 - 조사기간 : 2023.01.20.(금) ~ 2023.01.24.(화)
 - 조사내용 : 전기차 구매 및 구매희망 사유, 전기차 충전시설 만족도, 전기차 충전시설 우선 설치 필요 장소, 공동주택 내 전기차 충전시설 설치와 관련하여 거주지 내 주차공간 체감도, 전기차 충전시설 활성화를 위해 수행

□ 전기차 이용자 및 잠재수요자 구매희망 사유

- 전기차 이용자의 구매사유는 ‘보조금, 세금 감면 혜택이 많음(71.4%)’이 가장 높게 나타났고, 잠재수요자의 구매희망사유는 ‘전기차가 환경에 도움이 되기 때문(69.8%)’이 가장 높게 나타남
 - 이용자는 실질적인 경제적 혜택을 고려한 것으로 보이며, 잠재수요자는 사회적 이슈가 되고 있는 탄소중립 등 친환경성을 고려하고 있는 것으로 보임
 - 차량의 디자인은 이용자 및 잠재수요자 모두 낮게 응답한 것으로 나타남

<전기차 구매 및 구매희망 사유>



□ 거주지·직장 내 전기차 충전시설 설치여부

- 거주지 내 전기차 충전시설은 61.3%, 직장 내 전기차 충전시설은 34.7% 설치된 것으로 응답함. 거주지 내 전기차 충전시설 설치비율이 직장 내 전기차 충전시설 설치 비율보다 약 2배 이상 높게 나타남

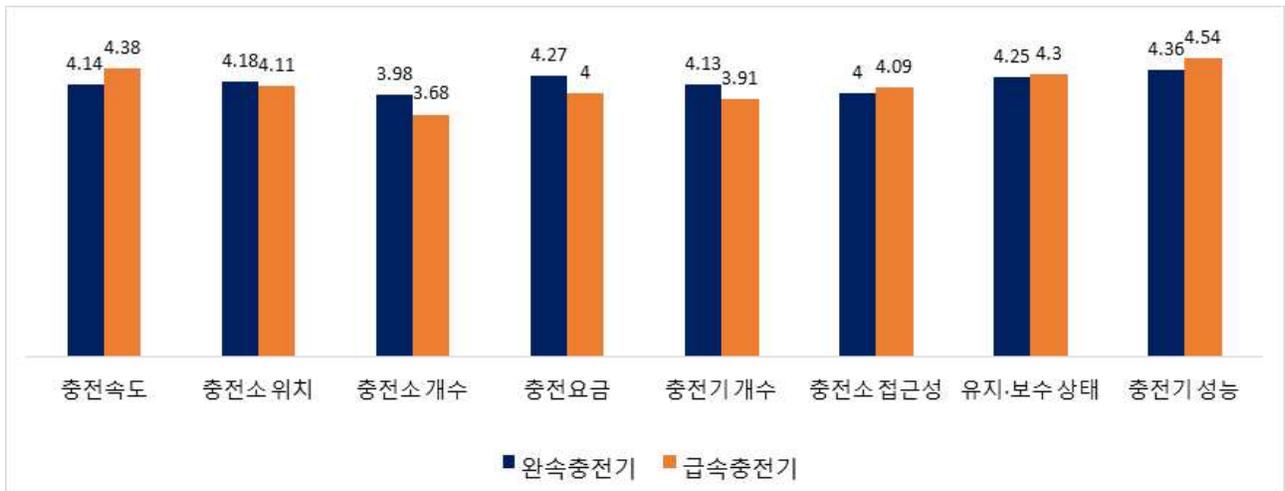
<거주지·직장 내 전기차 충전시설 설치여부>



□ 전기차 충전시설 만족도

- 완속충전기의 만족도는 충전기 개수(4.13점/7점)와 충전요금(4.27점/7점) 항목에서 높게 나타남. 그 이유는 22년 10월 기준, 완속충전기 보급량이 3,824기(90.6%)로 급속충전기 357기(9.44%)보다 약 10.7배 많고 충전비용이 저렴하기 때문
- 급속충전기 만족도는 충전속도(4.38점/7점)와 충전기 성능(4.54점/7점) 항목에서 높게 나타남

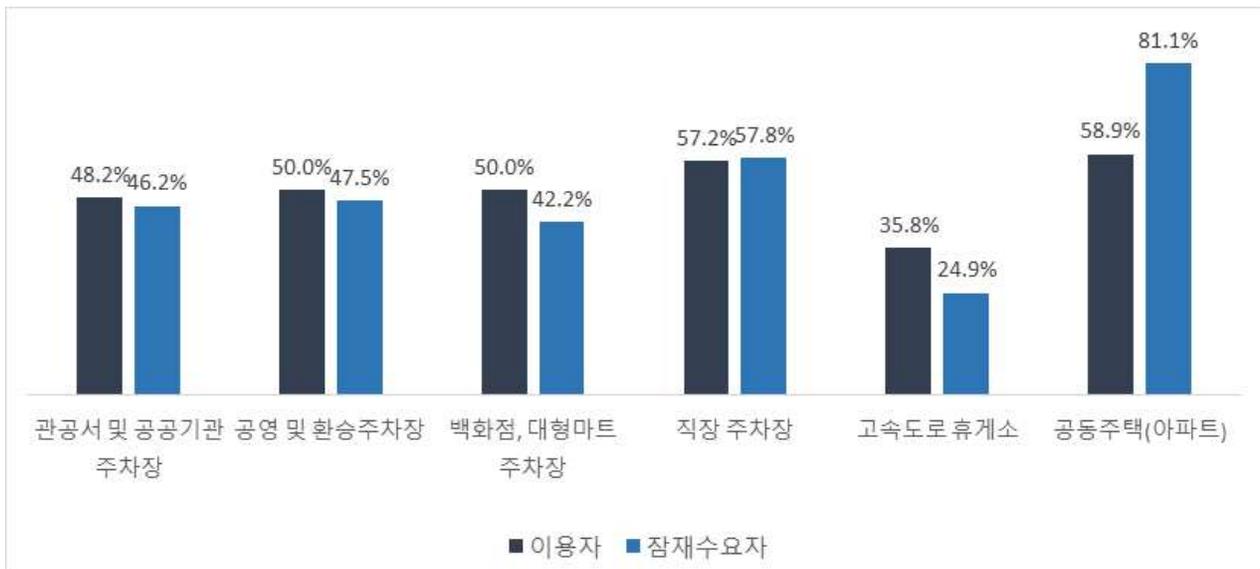
<완속-급속 전기차 충전시설 만족도>



□ 전기차 충전시설 우선 설치 희망 장소(완속·급속)

- 이용자와 잠재수요자 모두 공동주택과 직장 주차장에 완속충전기 설치를 희망하는 것으로 나타남
 - 완속충전기 우선 설치 희망 장소 조사 결과 공동주택(이용자 58.9%, 잠재수요자 81.1%)이 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 직장주차장(이용자 57.2%, 잠재수요자 57.8%)으로 나타남

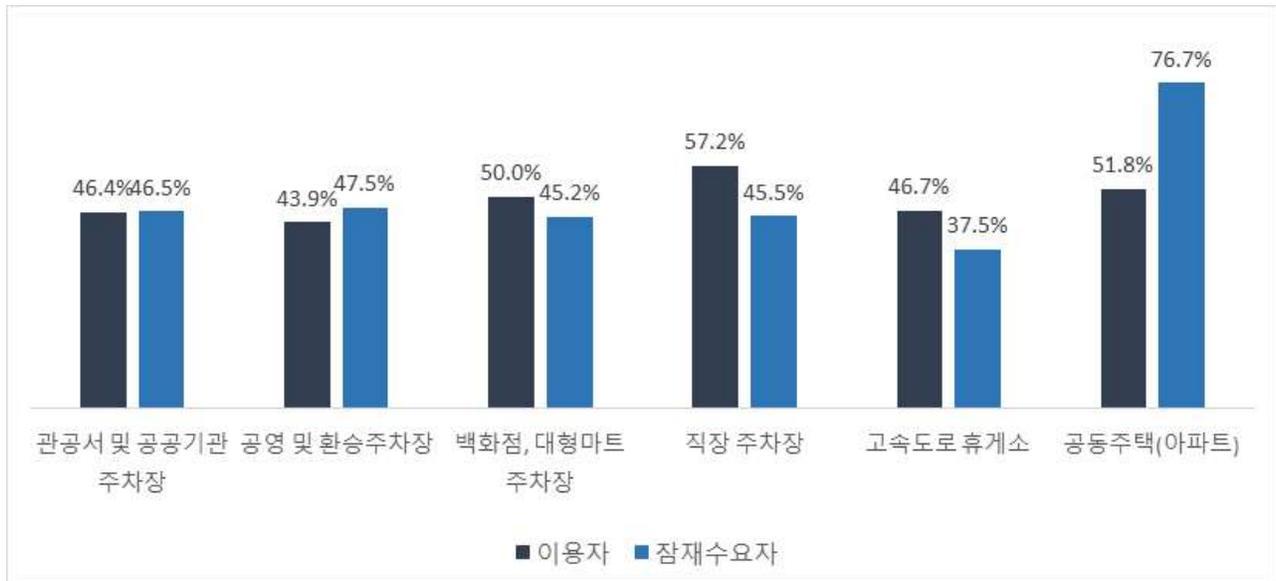
<전기차 완속충전기 우선 설치 희망 장소>



○ 이용자와 잠재수요자 모두 공동주택에 급속충전기 우선 설치 희망하는 것으로 나타남

- 급속충전기 우선 설치 희망장소는 공동주택(이용자 51.8%, 잠재수요자 76.7%)이 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 이용자는 직장주차장(57.2%), 잠재수요자는 공영 및 환승주차장(47.5%)을 희망하는 것으로 응답

<전기차 급속충전기 우선 설치 희망 장소>



□ 공동주택 내 전기차 충전시설 설치를 위한 이용자 대상 주차공간 여유

○ 전기차 이용자는 '저녁에 주차가 힘드나 가능(46.4%)', '항상 주차 가능(28.6%)', '항상 주차 힘들(12.5%)' 순 응답

<거주지 내 주차공간 여유>

구분	비율(%)
항상 주차 가능	28.6
저녁에 주차가 힘드나 가능	46.4
항상 주차 힘들	12.5
저녁에 주차 힘들	12.5
합계	100

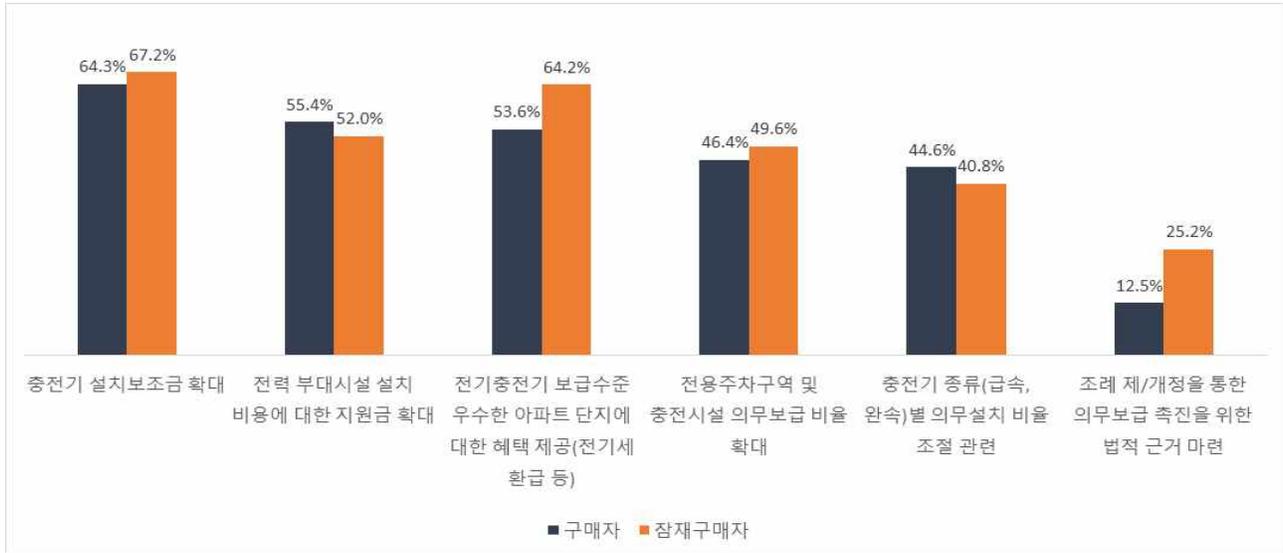
□ 공동주택 내 전기차 충전시설 설치 활성화를 위해 필요 정책

○ 전기차 이용자 '충전기 설치보조금 확대(64.3%)', '전기 충전기 보급수준 우수한 아파트 단지에 대한 혜택 제공(64.2%)' 과 유사하게 나타났고, 잠재수요자는 '충전기 설치보조금 확대(67.2%)'가 가장 높게 나타남

- 전기차 잠재수요자 및 이용자는 금전적 혜택이 있는 정책을 선호하는 것으로 나타남

- 조례 제·개정을 통한 의무보급 촉진을 위한 법적 근거 마련에 대하여는 가장 낮은 응답률을 보였음

<공동주택 내 전기차 충전시설 설치 활성화를 위한 필요정책>



3 정책제언

□ 이용자 특성과 이용수요를 고려한 완속·급속 충전기 확대 설치

- 급속충전기의 충전소 및 충전기개수 만족도가 상대적으로 낮게 나타났으며 완속충전기 설치비율(90.6%)보다 급속충전기 설치비율(9.44%)이 낮아 급속 충전시설 확대 설치 필요
- 완속충전기는 공동주택과 거주지 중심으로 설치, 급속충전기는 업무시설, 고속도로, 교통거점 지역에 설치
- 공동주택과 직장 주차장에 충전시설 우선 설치 희망 응답자가 많아 해당 장소에 전기차 충전시설 확대 설치 필요

□ 전기차 충전시설 설치공간 확보 및 의무 설치 보급 확대를 위한 홍보 필요

- 친환경자동차법에 따른 주차면수 50면 이상 또는 100세대 이상 공동주택 등은 2025년 1월 28일까지(불가피한 경우 2026년 1월 28일까지 연장 가능) 충전시설 의무 설치 비율(기축시설 2% 이상, 신축시설 5% 이상)을 충족해야 함
- 시민 대상 공동주택, 공중이용시설에 대한 전기차 충전시설 의무 설치 및 강제이행금 부과 등에 대한 홍보 및 안내 필요
- 공동주택 내 전기차 충전시설 설치 시, 기존 주차공간을 활용해야하므로 주차공간이 부족한 공동주택의 경우 주민과의 협의를 통해 설치공간 확보방안 마련 필요

□ 친환경자동차법 개정에 따른 수원시 조례 등 기준 검토 및 모니터링

- 충전시설 보급 확대와 이용편의를 위해 전용주차구역 및 충전시설 설치대상, 설치기준, 설치수량, 급속충전시설에 대한 의무 설치수량 등 조례위임에 대한 수원시 조례 및 세부 기준 검토 필요
- 전기차 충전시설 만족도와 이용 패턴 등을 주기적으로 조사하여 정책개선 및 보완점을 도출하고 이용 데이터 분석을 통해 충전시설을 효율적으로 확대하는 방안 마련

SRI 정책 Brief

※ 본 간행물은 집필자의 개인 의견으로 수원시정연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.