

POLICY BRIEF 2022

2022. 12. 23. vol.57

2022
정책브리프

전라북도 전기차 충전시설
보급 및 관리방안

※ 이 자료는 정책과제로 수행한
"전라북도 전기차 충전시설
보급 및 관리방안 연구"
일부를 재구성하여 작성하였음

www.jthink.kr

연구책임 | 장남정 선임연구위원
연구진 | 김상엽 연구위원
조하진 전문연구위원

POLICY BRIEF 2022

전북연구원 정책브리프
2022. 12. 23. vol.57

CONTENTS

1. 연구개요

2. 전기자동차 및 충전시설 보급 현황

- 가. 전라북도 전기자동차 보급 현황
- 나. 전라북도 전기자동차 충전시설 보급 현황

3. 전기자동차 충전시설 이슈분석

- 가. 이슈분석을 위한 심층 인터뷰
- 나. 충전관련 이슈 유형 및 빈도 분석 (전기차 동호회 게시판 분석)
- 다. 국내외 현황에 따른 시사점

4. 전기자동차 충전시설 보급 및 관리방안

- 가. 기본방향
- 나. 정책사업(안)

발행인 권혁남

발행처 전북연구원

주 소 전북 전주시 완산구 공주팔죽로 1696

TEL_063)280-7100 FAX_063)286-9206

※ 지난 호 정책브리프를 홈페이지 (www.jthink.kr)에서도 볼 수 있습니다.

1. 연구개요

- 수송부문 온실가스 감축을 위한 정부 탄소중립 핵심정책으로 전기차 보급을 추진 중에 있으나, 무공해차 보급 활성화를 위해서는 필수 인프라 시설인 충전시설 보급과 관리 정책의 정비가 필요함
- 본 연구의 목적은 전라북도 전기차 충전시설 정책현황을 분석하여 현재 및 향후 예상되는 이슈를 도출하고 전라북도 차원의 대응방안을 제시하는데 있음

2. 전기자동차 및 충전시설 보급 현황

가. 전라북도 전기자동차 보급 현황

- 전라북도 연료 종류별 등록 자동차 현황을 살펴보면, 경유차가 44.9% 로 가장 많은 비중을 차지하며 휘발유(41.2%), LPG(9.7%), 하이브리드(2.6%), 전기자동차(0.8%) 순으로 나타남
- 2021년 기준 전국 전기차 보급대수는 231,443대로 전라북도는 전국의 3.2% 비중을 차지하며, 보급대수는 17개 광역지자체 중 14위 수준임
- 그러나, 2017년 대비 2021년 전라북도 전기차 보급대수는 약 22배 증가하여, 증가율은 충남(약 30배), 충북(약 29배), 대전(약 25배), 인천(약 24배) 다음으로 5위 수준으로 빠르게 증가하고 있음

[표1] 전라북도 시군별 자동차 연료 종류별 등록현황 (2021.12월 기준)

(단위 : 대, %)

구분	합계	CNG	휘발유	경유	LPG	전기	하이브리드	수소	기타연료
전라북도	959,920	950	395,547	431,314	93,588	7,365	24,975	1,090	5,091
%	100.0	0.1	41.2	44.9	9.7	0.8	2.6	0.1	0.5
전주시	338,330	515	157,746	129,089	35,201	1,972	11,960	576	1,271
군산시	139,195	165	65,529	53,754	13,821	1,125	3,401	28	1,372
익산시	143,403	196	60,954	62,069	14,606	1,273	3,166	248	891
정읍시	59,111	7	20,396	30,642	5,941	655	1,217	10	243
남원시	45,313	3	15,919	23,980	4,045	473	746	0	147
김제시	47,953	18	15,356	26,096	4,903	407	878	1	294
완주군	55,765	29	19,819	28,474	5,098	384	1,394	157	410
진안군	14,744	1	4,236	8,936	1,128	139	256	1	47
무주군	13,583	1	4,432	7,858	901	128	215	1	47
장수군	12,677	0	3,625	7,854	858	118	187	0	35
임실군	14,979	3	4,487	8,741	1,255	163	257	2	71
순창군	15,036	1	4,483	8,848	1,255	121	279	0	49
고창군	31,566	6	9,151	19,399	2,166	214	535	2	93
부안군	28,265	5	9,414	15,574	2,410	193	484	64	121

주1. 휘발유 : 휘발유(무연), 휘발유(유연) 포함 하이브리드 : 하이브리드(CNG+전기), (LPG+전기), (경유+전기), (휘발유+전기) 포함. 2. 이륜자동차 미포함. 출처. 전라북도 자연생태과 내부자료. (2021. 12.). 도내 시군별 자동차 연료 종류별 등록 현황.

나. 전라북도 전기자동차 충전시설 보급 현황

- ✔ 전기차 충전시설 현황은 한국환경공단에서 집계하는 내부 통계자료(2022년 3월 기준)를 협조 받아 분석하였음
- ✔ 전국 광역지자체 단위 전기차 충전시설 보급 현황은 경기도가 21,051대로 전국 23.9% 비중으로 가장 많으며, 전라북도는 3,220대로 3.7% 비중을 보였음
- ✔ 전국 충전시설 1대당 전기차 대수는 평균 2.9대이며 전라북도는 충전시설 1대당 전기차 2.6대로 충전시설 보급률은 전국 평균 대비 높은 것으로 나타남
※ 지표값이 낮을수록 충전에 여유가 있으므로 보급률은 높은 것으로 해석
- ✔ 시군별 충전시설 1대당 전기차대수는 임실군이 5.4대로 도내 보급률이 가장 낮고 부안군이 1.8대로 보급률이 가장 높았음

[표2] 전라북도 시군별 전기차 충전시설 및 보급률 현황(2022. 3월 기준)

(단위: 대)

지역	전기차 (2022. 3월 기준)	전기차 충전시설 (2022. 3월 기준)						충전시설 1 대당 전기차	보급률 전북 순위
		합계	(%)	급속	(%)	완속	(%)		
전라북도	8,404	3,220	100.0	810	100.0	2,410	100.0	2.6	-
전주시	2,385	1,192	37.0	161	19.9	1,031	42.8	2.0	2
군산시	1,289	559	17.4	137	16.9	422	17.5	2.3	3
익산시	1,401	421	13.1	87	10.7	334	13.9	3.3	9
정읍시	706	180	5.6	59	7.3	121	5.0	3.9	11
남원시	502	172	5.3	70	8.6	102	4.2	2.9	6
김제시	456	116	3.6	35	4.3	81	3.4	3.9	11
완주군	435	160	5.0	51	6.3	109	4.5	2.7	5
진안군	150	45	1.4	31	3.8	14	0.6	3.3	9
무주군	136	43	1.3	23	2.8	20	0.8	3.2	8
장수군	138	30	0.9	25	3.1	5	0.2	4.6	13
임실군	194	36	1.1	19	2.3	17	0.7	5.4	14
순창군	129	43	1.3	20	2.5	23	1.0	3.0	7
고창군	269	102	3.2	41	5.1	61	2.5	2.6	4
부안군	214	121	3.8	51	6.3	70	2.9	1.8	1

주. 완속충전시설의 충전기타입 종류: 'AC완속', '완속'

급속충전시설의 충전기타입 종류: 'DC차데모', 'DC차데모+AC3상+DC콤보', 'DC콤보', '급속'

출처1. 전라북도 자연생태과 내부자료. (2022. 3.). 도내 시군별 자동차 연료 종류별 등록 현황.

2. 한국환경공단 내부자료. (2022. 3. 30.). 전국 지역별 충전시설 세부현황(21.4~22.3).

- ✔ 전라북도의 환경부 공용 급속충전시설 일일 충전이용횟수는 1.6회/일/대로 전국 평균 충전이용횟수 2.1회/일/대보다 낮은 것으로 나타남
- ✔ 시군별 환경부의 공용 급속충전시설 개소와 이용현황을 비교한 결과 보급 비중이 높은 지자체

체의 이용률이 낮은 반면, 보급 비중이 낮은 지자체의 이용률이 상대적으로 높아 수요와 공급의 불일치가 나타남

- ✔ 설치지점별 분석의 경우 휴게시설 이용률이 가장 높았으며 일부 의무대상 설치지점(공공시설, 주차시설, 관광시설, 공동주택시설)의 이용률은 상대적으로 낮은 것으로 나타남
- ✔ 향후 전기차 충전시설 보급시 수요와 공급을 충분히 고려한 설치장소 결정이 필요하며, 전기차 보급 증가에 따라 이용현황과 패턴은 변화할 수 있으므로 지속적인 모니터링을 통해 현황 분석 및 대책 모색이 필요하다고 판단됨

3. 전기자동차 충전시설 이슈분석

가. 이슈분석을 위한 심층 인터뷰

- ✔ 심층 인터뷰 목적은 전라북도 내 전기차 충전시설 이용, 관리 및 공급현황을 파악하여 현재 및 향후 예상되는 이슈를 도출하고 정책대안 등 해결방안 모색을 위한 의견 청취에 있음
- ✔ 조사대상은 이용자/관리자/공급자의 3그룹으로 구분하였으며, 이용자는 전북연구원의 ‘도민행복정책 모니터링단’을 활용하여 전라북도에 거주하면서 전기차를 이용하는 자로 선정함
 - 전기차 이용자는 시지역(정읍시, 익산시, 전주시) 거주자 4명, 군지역(장수군, 고창군, 완주군, 진안군) 거주자 5명으로 도내 총 7개 시군지역의 9명을 대상으로 인터뷰를 수행함
 - 관리자는 전기차 담당공무원 3명, 공급자는 전기차 충전시설 사업자 2명을 대상으로 인터뷰를 수행함
- ✔ 심층 인터뷰 결과, 전기자동차 이용자는 충전시설 이용 시 플러그 훼손, 커넥터 호환성, 다수의 카드 발급 등의 불편사항을 호소하였으며, 전자파, 감전 등 안전에 대한 우려가 큰 것으로 나타남
- ✔ 업무를 담당하는 관리자는 충전시설 공급자가 수익 발생장소를 선호하여 의무/공공측면의 필요지점 설치가 어렵고, 기업정보, 가이드라인 부족 등을 애로사항으로 언급함
- ✔ 충전시설을 공급하는 사업자의 경우 현재 적자 운영으로 장래 시장성을 보고 투자하는 현실이므로 수익이 없는 운영관리에 소홀하여 AS만족도가 낮은 현실을 지적함
- ✔ 사용자의 인식수준은 높은 편이나 에티켓 부족으로 갈등이 발생하며, 전기차-비전기차 소유주와의 갈등이 증가하는 추세로 나타남
- ✔ 이용일반, 충전시설 이용, 충전시설 보급/관리, 전기차 문화현황, 개선방안에 대한 인터뷰 결과를 요약하면 다음 표와 같음

전라북도 전기차 충전시설 보급 및 관리방안

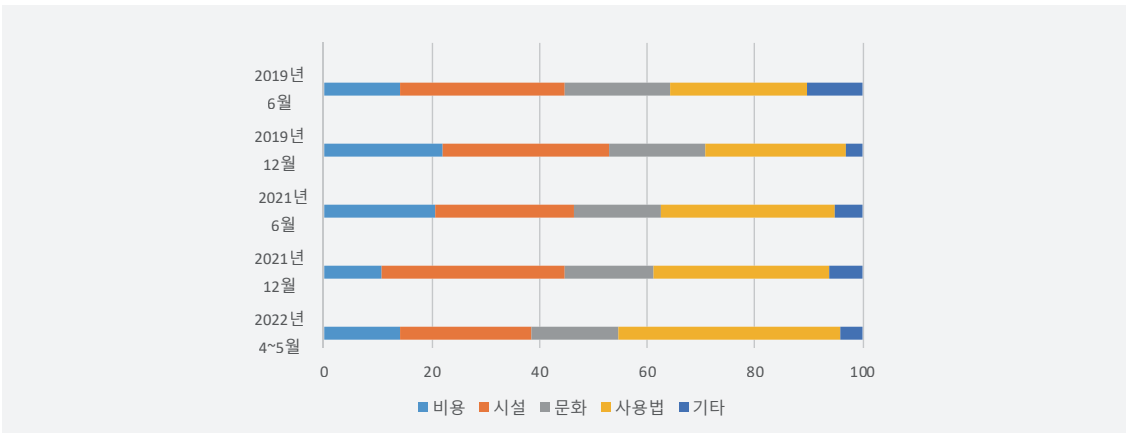
[표3] 심층 인터뷰 결과 요약

조사영역		주요결과	비고
이용일반	장점	- 경제성, 친환경 기여(매연, 소음 등), 주차공간 여유, 자부심 등	이용자
	단점	- 충전 스트레스, 초기비용 부담, 정비 서비스 부족, 안전 문제 등	이용자
	만족도	- 전반적으로 만족도 높음 (지인에게 추천)	이용자
충전시설 이용	장소/방법	- 아파트 또는 개인주택에서 저렴한 요금 시간대의 완속 충전을 선호 - 불가피할 경우 급속충전 사용	이용자
	에피소드	- 충전시설 고장, 이용불가 상황으로 당혹스러웠던 경험	이용자
	불편사항	- 플러그 훼손, 커넥터 호환성, 작동화면 가독성, 다수 카드 발급 등 - 전자파, 감전 우려(우천) 등 안전에 대한 걱정	이용자
충전시설 보급/관리	설치장소	- 사업자가 수익 발생장소를 선호하여 의무/공공측면의 필요 지점 설치가 어려움 - 설치가 어려운 곳에 설치요구, 주민반대로 의무설치지점에 설치가 어려운 경우 발생	관리자
	운영관리	- AS관리가 어려우며 양적설치보다 유지관리의 질적 측면 제고가 필요함 - 업체 신뢰성 관련 정보, 설치 점검 가이드라인 부재 - 사업자는 수익이 없는 운영관리에 소홀하여 AS만족도가 낮은 현실임 - 현재 적자 운영이나 미래 시장성을 보고 투자하는 현실임	관리자 공급자
	민원대응	- 보조금 업무 민원이 많았으나 최근 충전구역 불법주차 민원이 증가	관리자
전기차 문화 현황	인식수준	- 사용자의 인식수준은 높은 편이나 에티켓 부족으로 갈등 발생 - 담당행정은 보급업무를 적극 진행, 일부 협조부서는 혼선이 있음	이용자 공급자
	참여경험	- 일부 캠페인에 참여하였으나 교육/홍보 참여 경험은 대부분 부재	이용자
	정보취득	- 인터넷을 통해 정보를 취득, 안전에 대한 세부 매뉴얼 필요	이용자
개선방안	보급/운영	- 도시와 농산촌 지역을 구분한 보급계획 수립 및 설치지역 확대 - 이용자를 위한 차양막, 에어컨 설치 등 유틸리티 추가 - 노후 충전시설의 교체사업 필요 - 충전위치 편의성 개선 및 안전문제 대책 마련 필요	이용자
		- 민·관 협력을 통해 의무/공공측면 필요 지점 설치 등 문제해결 가능	관리자
		- 기존시설 유지관리 현황(실적)을 사업자 선정시 반영하는 방안 필요	공급자
	제도개선	- 구입 보조금이 아니라 친환경생활 및 에티켓에 대한 인센티브 지급 - 이용자의 의견을 반영한 충전시설 위치선정 필요 - 충전시설 호환성 개선 및 폐배터리 처리 및 재활용 정책 필요 - 전기자동차 검사소, 전기자동차 정비 등을 위한 인프라 확대 필요	이용자
		- 보급사업 추진 시 공급전력, 설치장소 등 수요특성 고려가 필요 - 가장 운영시간이 많은 대중교통 충전시설 보급을 우선할 필요가 있음 - 이해당사자 의견수렴을 위한 소통 통로 마련 필요	공급자
	문화조성	- 충전 시간 초과시 경우 범칙금을 부여하는 금융치료 방안 도입 필요 - 일괄된 지자체 과태료 부과 적용 필요 - 전기차 의무교육, CCTV설치, 인식전환 캠페인 전개 필요	이용자
- 지역공동체 네트워크(이장단 회의 등)를 활용한 전기차 문화조성 가능		관리자	
기타	- 충전시설 사물주소 부여, 전기차 전문 정비공 양성, 통계관리 개선, 완속시설 확대, 신 재생에너지 연계확대, 종합적 인프라 계획 수립 등	이용자	
	- 완속충전시설의 경우 중속의 개념으로 패러다임 전환이 필요	공급자	

나. 충전관련 이슈 유형 및 빈도 분석 (전기차 동호회 게시판 분석)

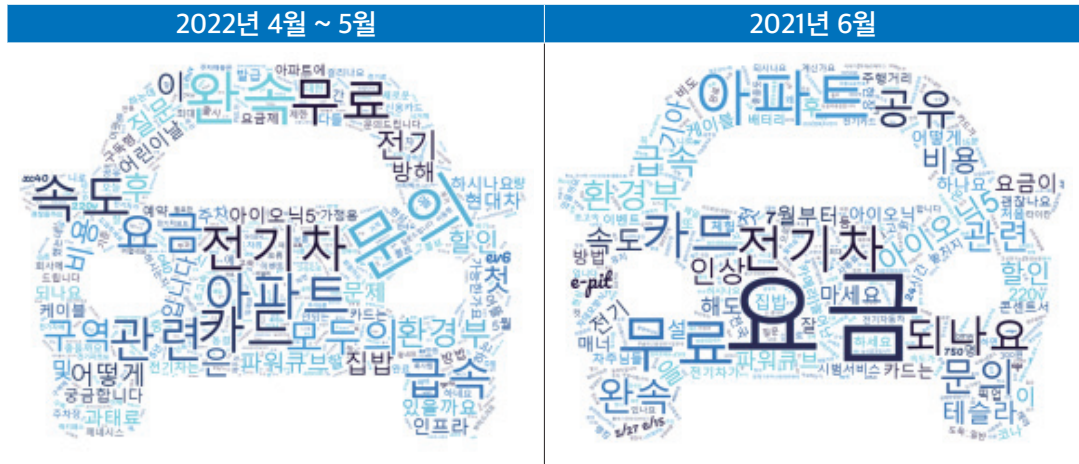
- ✔️ 전기차 충전시설 이슈 도출을 위해 다음과 같이 유형을 구분함
 - 충전비용 : 충전금액 관련
 - 충전시설 : 충전회사, 위치, 모델, 집밥 등 하드웨어 관련
 - 충전문화 : 매너, 신고, 대기, 충전부담, 안전문제(감전 등) 관련
 - 충전사용법 : 오류, 속도(완속/급속), 카드발급, 사용법 등 소프트웨어 관련
 - 기타 : 구분 어려운 내용
- ✔️ 분석 기간별 유형분석 결과 전반적으로 충전시설과 사용법에 대한 의견이 많았으며, 사용법 관련 문의 비중이 과거에 비해 증가추세를 보였음
- ✔️ 충전문화에 대한 의견은 2019년 6월 19.5%에서 2022년 4~5월에는 16.1%로 소폭감소 경향을 보였음
- ✔️ 충전비용에 대한 의견 비중은 2019년 12월 이후 상대적으로 감소하였으나, 전반적으로 지속적인 논의사항으로 나타남
- ✔️ 검색건수는 회원수가 증가함에 따라 ‘충전’ 관련 논의도 점차 증가경향을 보인 것으로 판단됨

[그림 1] 커뮤니티 게시글 유형분석 결과



- ✔️ 특정대상 기간 전기차 커뮤니티 자유게시판 제목 중 ‘충전’이 포함된 게시글을 검색한 결과 가장 빈번한 빈도의 키워드는 ‘카드’, ‘요금’, ‘아파트’, ‘급속’, ‘완속’, ‘무료’ 등으로 나타남
- ✔️ 충전시설에서 결제를 위한 카드정보, 무료이벤트, 충전시설 별 충전요금 등 주로 비용발생과 관련한 키워드가 사용 빈도가 높았음
- ✔️ 설치공간 관련으로는 공동주택(아파트)에서의 충전시설, 사용법, 충전문화에 대한 논의가 가장 많았음

[그림 2] 전기차 동호회 게시물 제목 워드클라우드 분석 결과



다. 국내외 현황에 따른 시사점

- ✔ 기후변화 대응 및 친환경 정책의 일환으로 대부분의 주요 국가에서 전기차 및 충전시설에 대한 보급목표 설정, 지원금 지원 등 적극적인 전환정책을 추진하고 있음
- ✔ 미국의 주정부 프로그램 운영, 독일의 의견수렴 전담기구, 영국의 신기술 시범사업, 중국의 배터리교체소 등 충전시설 관련 정책을 통해 전기차 보급에 따른 기초인프라확대를 위해 노력하고 있음
- ✔ 정부는 충전인프라 구축 가속화, 민간 참여를 통한 충전산업 생태계 조성, 충전서비스 발전 기반 확립 등 관련계획을 수립하여 충전시설 관련 산업 육성 및 보급에 대한 정책을 추진하고 있음
- ✔ 지자체의 경우 조례에 따른 정기적 계획수립, 충전시설 입지에 대한 시민의 의견수렴, 충전서비스/무선충전 규제자유특구를 통한 충전시설 관련 산업육성 지원 등을 추진하고 있음
- ✔ 전기차 충전시설은 점차 민간 경쟁체제로 전환되는 시기이나 충전시설의 불편사항 및 안전사항 등을 모니터링하여 이용자의 불편함이 없도록 지자체 차원의 정책대안 모색이 필요함
- ✔ 또한, 충전시설의 경우 전기차와 달리 다양한 기술을 보유한 민간업체가 경쟁하고 있는 단계인 만큼 도내 관련기업 육성, 유망 기업유치 등을 통해 지역경제의 기반이 될 수 있는 전략 마련이 필요한 것으로 판단됨

4. 전기자동차 충전시설 보급 및 관리방안

가. 기본방향

- ✔️ 유지관리 질적 제고를 통한 안심 충전환경 구축
 - 충전시설의 고장, 예상치 못한 대기시간, 충전시설 안전문제 등으로 이용자가 가지고 있는 불편함 및 불안감 해소노력이 필요함
 - 지금까지 충전시설의 양적 보급에 집중하였다면, 이용자의 눈높이에 맞는 유지관리의 질적 제고가 필요한 시점임
- ✔️ 효율적 보급을 위한 체계적 충전기반 마련
 - 기존 내연기관에서 무공해자동차로의 전환이 가속화됨에 따라 충전시설 기술개발 및 사용자 수요에 적합한 충전시설 보급이 필요함
 - 충전시설 시장의 경우 공공에서 민간시장으로 전환되는 시점인 만큼 주기적으로 현황을 파악하고 지자체 차원의 대안을 마련할 수 있는 체계가 필요함
 - 민간사업자의 투자를 유도할 수 있는 협력모델을 개발하고 충전시설 위치, 충전속도, 신기술 도입, 급속/완속 수요 등 이용자 의견을 반영한 보급정책을 추진함
 - 수익성이 낮은 의무설치 지점에 대해서는 정부 또는 지자체가 주도적으로 보급함
- ✔️ 갈등 최소화를 통한 건강한 충전문화 조성
 - 충전공간 갈등문제는 범칙금 부과를 통한 '금융치유'가 가장 효과적일 수 있으나, 상대방의 상황을 이해할 수 있는 문화조성이 필요함
 - 전기차-전기차, 전기차-비전기차 간의 에티켓 부족으로 인한 갈등을 최소화하기 위해 교육, 홍보 등 인식 전환 프로그램을 마련함
 - 이용자, 관리자, 공급자가 정기적으로 소통할 수 있는 방안을 마련하여 상호 이해도를 높이고 상생할 수 있는 체계를 모색함
- ✔️ 충전시설 신산업 연계 지역경제 활성화 모색
 - 전기차 충전시설 시장은 장래 매우 유망한 신산업으로 신재생, 자동차 산업 기반이 있는 전라북도에서 시너지 효과를 기대할 수 있음
 - 충전시설 신산업 육성을 위한 산업지원 정책과 관련 인프라 확대, 거점공간 조성 등을 통해 지역경제활성화 사업을 추진함
 - 특히, 도내 산업기반을 둔 전기자동차 생산업체, 충전시설 제조 및 보급 업체와 협력방안을 모색함

나. 정책사업(안)

- ✔️ 충전시설의 유지관리 질적 제고를 통한 안심 충전환경 구축을 위해 신속한 충전시설 고장대응

전라북도 전기차 충전시설 보급 및 관리방안

과 안전관리를 위한 모니터링 및 대응체계 구축, 이용자 편의를 위한 추가시설 도입, 안전관리 강화 등 이용자가 안심할 수 있는 충전환경을 구축함

- ✔ 효율적 보급을 위한 체계적 충전기반 마련을 위해 전기차 및 전기차 충전시설 보급 관련 계획 수립, 민간-공공협력 모델 개발, 수요 맞춤형 충전시설, 통합카드 관리 등 충전기반 마련 대책을 추진함
- ✔ 갈등 최소화를 통한 건강한 충전문화 조성을 위해 이용자, 관리자, 공급자가 정기적으로 소통할 수 있는 방안을 마련하여 상호 이해도를 높이고 상생할 수 있는 체계를 모색함
- ✔ 충전시설 신산업 연계 지역경제 활성화 모색을 위해 충전시설 신산업 육성을 위한 산업지원 정책과 관련 인프라 확대, 유지관리(검사소, 정비소 등) 인프라 확대, 거점 충전시설 도입사업을 추진함
- ✔ 전기차 충전시설 보급 및 관리를 위한 정책사업을 제안하면 다음 표와 같음

[표4] 전기차 충전시설 보급 및 관리를 위한 정책사업 목록(안)

기본방향	No.	사업목록	주요내용
안심 충전환경 구축	1	충전시설 고장불편 신속해소 체계 구축	24시간 내 고장불편 해소 체계 구축 (도내 업체 협력), 24시간 내 고장해결 시 실적인정 및 입찰가점 부여
	2	공공 충전시설 현황 모니터링(관리자)	상황판 운영, 충전시설 운영현황 모니터링, 안전관리 강화 및 신속대응 유도
	3	충전 편의시설 추가 설치사업	CCTV, 캐노피, 에어컨 등 유틸리티 추가 (수요 높은 지역 우선)
	4	충전시설 안전관리 강화	전기안전공사, 전북소방본부 협력 사고예방 및 충전사고 신속대응 체계 구축
체계적 충전기반 마련	5	전기차 및 충전시설 보급 종합계획 수립	여건분석 및 체계적/정기적 대책마련
	6	충전시설 민간-공공협력 모델 개발	의무시설 및 노후 충전시설 교체를 위한 민간 사업자 연계 수익모델 개발
	7	수요 맞춤형 충전시설 보급	수요조사에 따른 급속충전시설 보급(초급속 등 충전시설 신기술 포함)
	8	전기차 충전시설 통합카드 지원 등 인센티브 확대	전기차 이용에 대한 인센티브 확대 (통합충전카드, 충전 시 주차요금 감면 등)
건강한 충전환경 조성	9	자랑스런 전기차 문화 조성	안전 및 에티켓 교육 실시(의무화 검토), 단속강화, 인식전환 캠페인
	10	(가칭) 전북 전기차 인프라 정책협의회 운영	이용자, 관리자, 공급자 미팅을 통한 정책개선, 정기실문 조사 시행 등
지역경제 활성화 모색	11	전북형 충전시설 신산업 육성 지원	산업부서 연계, 신재생에너지 특화 충전시설, 안전시설 등 아이템 선정, 규제자유특구 지정 검토, R&D실증 및 시범사업 지원 등
	12	충전시설 유지관리 일자리 창출	공공인프라(충전시설 등) 관리 일자리 창출 사업 연계
	13	전기차 유지관리 인프라 확대 지원	전기자동차 검사소, 정비 등을 위한 인프라 확대
	14	거점 충전시설(충전 PLAZA) 도입	도내 주요거점 종합충전시설(충전시설 실증+관련 교육·홍보 기능) 설치 및 운영

Summary

A Study on the Supply and Management of Electric Vehicle Charging Facilities in Jeollabuk-do

Namjung Jang, Sangyoun Kim, Hajin Cho

- ✔ For a rapid shift to zero-emission vehicles, the rollout of a robust EV charging infrastructure is critical, along with the overhaul of related maintenance and management policies.
- ✔ This study aims to analyze the current policies governing EV charging facilities in Jeollabuk-do to identify major issues and propose measures to address them.
- ✔ As of March 2022, 3,220 EV charging ports were in operation in Jeollabuk-do, representing one charging port per 2.6 EVs. Such a supply ratio of EV charging facilities is higher than the national average of 2.9.
- ✔ Major complaints from users of EV charging stations include damaged plugs, connector mismatches, and the need to carry multiple cards. Common risks are primarily related to health and safety accidents such as electromagnetic waves and electric shocks.
- ✔ Public officials in charge find it difficult to incorporate public interest when selecting the location of an EV charging station as most profit-oriented suppliers compete for a limited number of popular locations. They also point out the lack of corporate information and guidelines.
- ✔ Those businesses which currently supply EV charging facilities are operating the service at a loss but keep operating the facilities in anticipation of future market potential. Therefore, their poor facility management and maintenance frequently result in low customer satisfaction.
- ✔ Despite the high level of users' public awareness, a lack of common courtesy, on some occasions, has led to an increase in conflicts between EV and non-EV owners.
- ✔ Based on the examination of EV charging facilities management policies via issue analysis and case studies, we formulated four directive principles as follows and proposed 14 policy projects for the supply and management of EV charging facilities in Jeollabuk-do.

Key Words Greenhouse Gas Reduction, Transport Sector, Electric Vehicle, Charging Facility, In-depth Interview



A Study on the Supply and Management of Electric Vehicle Charging Facilities in Jeollabuk-do

Namjung Jang, Sangyoup Kim, Hajin Cho



전북 전주시 완산구 콩쥐팥쥐로 1696(효자동3가 1052-1)
대표전화 063.280.7100 팩스 063.286.9206

발행인 _ 권혁남 발행처 _ 전북연구원

※ 이 정책브리프의 내용은 연구진의 견해로 전북연구원의 공식입장과 다를 수 있습니다.
※ 지난 호 정책브리프를 홈페이지(www.jthink.kr)에서도 볼 수 있습니다.