

보도시점 (지 면) 9.12.(목) 조간  
(인터넷) 9.11.(수) 12:00

## 전기차 무선충전 시대를 열다.

### 중기부-경북도 규제자유특구 실증 착수!

- 규제특례 통해 주유소 내 전기차 고출력 무선충전 등 실증사업 추진 -
- 감전과 화재 위험성 줄이고 사용자 편리성을 높여 미래 신산업 생태계 육성 -

중소벤처기업부(장관 오영주, 이하 중기부)와 경상북도(도지사 이철우)는 '경북 전기차 차세대 무선충전 규제자유특구'에서 '전기차 고출력 무선충전', '유선충전기 연계형 무선충전', '초소형 전기차 무선충전' 등 3가지 실증을 동시에 본격 착수한다고 11일(수) 밝혔다.

전기차 무선충전은 유선충전과 비교해서 교통 약자들도 충전 케이블의 불편함 없이 편리하게 충전할 수 있는 장점이 있지만, 현재 무선충전설비 기술 기준이 없어 전기 설비 인가나 신고를 할 수가 없고, 주변에 흔히 있는 주유소에서도 무선충전설비를 설치할 수 없어 불편함이 컸었다.

이에 지난 2022년 8월 중기부는 신기술 산업생태계 육성을 위한 제7차 규제자유특구에 '경북 전기차 차세대 무선충전 특구'를 신규지정하였고, 현재 국내 전기차 무선충전 분야 혁신기업 8개사\*가 2026년 8월까지 총 4년간 특구 사업에 참여해 실증사업을 수행하고 있다.

\* 그린파워, 화인파워엑스, 파워마스터반도체, GS차지비, 에이스안테나, 레더스테크놀로지, 마이브, 바이에너지

특구 사업을 통해 기존 전기용품 안전기준, 설비규정 및 할당 주파수 부재 등 상용이 불가능했던 전기차 무선충전 산업에 4개의 규제 특례를 허용함으로써 무선 충전기에 대해 실증할 수 있는 기회를 마련케 했고, 이번 실증 착수를 통해 탁월한 성과가 나타날 것이라 기대된다.



또한 이례적으로 실증 착수 이전인 지난해 무선충전 최적 주파수 대역인 85kHz를 분배해 주파수 부재에 대한 규제를 해소했고 한국전기설비기준, 전파응용설비 기술기준 등 전기차 무선충전 관련 법령을 정비하는 등 규제 혁신 성과에 있어 한 발 앞선 행보를 이어가고 있다.

또한 안전점검을 통해 사고에 대한 불안요소를 사전에 제거하였다. 무선충전기 제품에 대한 KC 예비 시험성적서를 발급 받아 기술·안전에 대한 검증을 받고, 소방청과 협의를 통해 화재·폭발 위험성 등에 대한 사전 검토와 이에 따른 대책을 마련하는 등 실증 착수에 앞서 안전하게 실증할 수 있도록 만반의 준비를 마쳤다.

전기차 차세대 무선충전 규제자유특구는 3가지 실증 사업으로 구성된다.

1세부 사업은 「전기차 고출력 무선충전 실증」으로, 22kW급 무선충전 시스템의 선제적 실증과 향후 초고속 무선충전(50kW) 국제기준 정립에 참여한다. 또한 정유사의 미래형 주유소 신산업과 연계한 국내최초 도심거점 주유소내 무선충전인프라 실증을 진행한다.

2세부 사업은 「전기차 유선충전기 연계형 무선충전 실증」으로, 이미 설치된 유선충전시설에 무선충전기를 연결한 복합충전을 실증한다. 이는 무선충전 확대/전환을 위한 과도기적 대응으로 환경부, 산업부 등 충전인프라 확충 사업과 연계할 계획이다.

3세부사업은 「초소형 전기차 무선충전 실증」으로, 주요기술 국산화 및 상용화 실증을 통해 물류/택배 서비스 등 특수목적차량에 우선 적용하고 이를 기반으로 유럽 등 해외시장 진출을 목표로 한다.

## 무선충전 특구 실증을 통한 新산업 생태계 혁신성 제고



또한, 전기차 무선충전의 실증 데이터를 활용하여 감전 및 화재 등에 대한 안전성과 기술 및 품질에 대한 효용성을 심도있게 검증하고, 더 나아가 관련 규제를 완화하여 지역 내 새로운 무선충전 산업 생태계를 개척하고 확장시켜 나갈 계획이다.

특히 기존 R&D 사업과는 달리, 동 규제자유특구에서는 기술 성장의 목적을 넘어 실제 지역과 기업이 직면한 신사업 관련 덩어리 규제를 패키지로 완화하는데 그 차별점이 있다. 이를 통해 지역에 대한 투자와 양질의 일자리 창출이 이루어져, 지역 혁신성장과 균형발전에 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

한편, 해외에서는 독일, 미국 일본의 기업들이 무선충전 시스템 개발에 적극 참여하고 있으며 고속도로 휴게소, 주차장, 주택가, 공공장소 등 다양한 환경 속에서 실증사업을 진행하고 있다. 앞으로 각국의 기술개발 경쟁은 해당 정부의 지원 속에 더욱 심화되고 국제적인 표준화 논의도 더욱 활발히 진행될 것으로 예상된다.

김홍주 중기부 특구혁신기획단장은 “제7차 규제자유특구로 지정된 전기차 차세대 무선충전 특구가 소방청, 산업부, 국가기술표준원, 과기부 등 관련 정부기관과 안전성에 대한 세부적인 협의를 거쳐 실증에 본격 착수했다.”면서 “전기차 무선충전이 라는 기술분야를 개척해 대한민국 과학기술 혁신과 신산업을 육성할 수 있도록 역할을 다하겠다.”라고 말했다.

이정우 경상북도 메타AI과학국장은 “경북도는 전국에서 가장 많은 5개의 규제자유 특구가 지정된 곳으로 성공적인 규제자유특구 운영 노하우를 바탕으로 지역 신산업 생태계 구축의 DNA를 갖고 있다”며 “이번 실증 착수는 전기차 무선충전 혁신 신산업에 이바지 할 수 있는 사업의 시작을 알리는 신호탄으로서, 내실있는 실증 추진을 통해 전기차 무선충전의 규제를 혁신하고 신산업 시장의 문이 활짝 열릴 수 있도록 앞장서서 최선의 노력을 다 하겠다”고 밝혔다.

담당 부서	특구혁신기획단 특구지원과	책임자	과 장	유환철 (044-204-7220)
		담당자	사무관	강병철 (044-204-7592)
	특구혁신기획단 특구정책과	담당자	사무관	박정훈 (044-204-7197)
		경상북도 디지털메타버스과	책임자	과 장
		담당자	사무관	박경미 (054-880-2430)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다  
**가벼운 증상은 동네 병의원으로**



□ 특구 개요

- (목적) 전기차 차세대 무선충전 신기술 분야 규제혁신을 통한 지역내 전후방 新산업생태계 육성
- (위치면적) 경산시 지식산업지구 및 실증 주유소 일원 등 313,086.9㎡
- (지정기간) '22. 9. 1. ~ '26. 8. 31.(4년)
- (특구사업자) (주)그린파워, (주)에이스안테나, 지에스커넥트(주), (주)화인파워엑스, (주)마이브, (재)경북테크노파크 등 총 9개 기관
- (규제특례) ①주유취급소 무선충전설비 설치 ②안전확인 대상제품 아닌 무선충전기로 전기자동차 충전 ③무선충전 전기설비를 설치·운영 ④전기차 무선충전용 최적 주파수 대역(85kHz) 분배

□ 실증 세부사업 현황

연번	세부사업명	실증내용
1	전기차 고출력 무선충전 실증	① 11kW, 22kW급 고출력 무선충전 시스템 개발 실증 (규제법령) - 위험물안전관리법 시행규칙 제37조 [별표 13] - 전기용품 및 생활용품 안전관리법 제5조 및 동법 시행규칙 [별표4, 전기용품 안전기준(KC-61851-1)] - 전기안전관리법 제8조, 제9조, 제11조, 제12조, 제19조, 동법 시행령 제5조, 동법 시행규칙 제6조, 제8조, 전기설비기술기준 제4조제1호, 한국전기설비규정 241.17 - 전파법 제9조, 대한민국 주파수 분배표
2	전기차 유선충전기 연계형 무선충전 실증	① 7~11kW급 유무선 복합 충전 인프라 실증 (규제법령) - 전기용품 및 생활용품 안전관리법 제5조 및 동법 시행규칙 [별표4, 전기용품 안전기준(KC-61851-1)] - 전기안전관리법 제8조, 제9조, 제11조, 제12조, 제19조, 동법 시행령 제5조, 동법 시행규칙 제6조, 제8조, 전기설비기술기준 제4조제1호, 한국전기설비규정 241.17 - 전파법 제9조, 대한민국 주파수 분배표
3	초소형 전기차 무선충전 실증	① 초소형 전기차(소방차, 세탁차, 청소차, 택배차 등) 무선충전 플랫폼 인프라 및 무선충전 플랫폼 활용성 실증 (규제법령) - 전기용품 및 생활용품 안전관리법 제5조 및 동법 시행규칙 [별표4, 전기용품 안전기준(KC-61851-1)] - 전기안전관리법 제8조, 제9조, 제11조, 제12조, 제19조, 동법 시행령 제5조, 동법 시행규칙 제6조, 제8조, 전기설비기술기준 제4조제1호, 한국전기설비규정 241.17 - 전파법 제9조, 대한민국 주파수 분배표