

보도 시점 2026. 2. 11.(수) 12:00
(2026. 2. 12.(목) 조간)

배포 2026. 2. 11.(수) 09:00

과기정통부, 비면허 주파수를 활용해 국민 생활, 재난안전 등 국가 전반의 디지털 혁신을 지원한다.

- '26년도 비면허 주파수 활용 유망기술 실증사업 공모

【관련 국정과제】 20. 인공지능 3대 강국 도약을 위한 인공지능 고속도로 구축
60. 국민 생활비 부담 경감

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')는 2월 11일(수)부터 3월 12일(목)까지 「비면허 주파수* 활용 유망기술 실증 사업(이하 '실증사업')」 과제를 공모한다고 밝혔다.

* 주파수를 이용하는 기기는 정부의 허가 또는 신고를 받는 것이 원칙이나, 타(他) 무선국에 대한 혼·간섭 우려가 없는 특정 주파수·특정 출력 이하의 기기를 허가 또는 신고 없이 사용할 수 있도록 지원하는 제도

비면허 주파수 대역의 기술*은 특별한 허가 없이 기술 규격을 충족하는 것만으로도 누구나 이용할 수 있어 지능형 공장(스마트공장), 지능형 도시(스마트시티), 지능형 가정(스마트홈), 자율주행, 재난·안전 관리 등 다양한 분야에 적용할 수 있다.

* 근거리 무선망(Wi-Fi 7, 무선식별/편재 센서 연결망(RFID/USN), 무선 백홀, 무선 주파수 감지(RF 센싱), 레이더 등

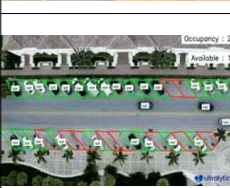
과기정통부는 비면허 주파수를 활용하는 기업이 초기 시장에 진입·정착하고, 유망기술에 대한 경쟁우위를 확보할 수 있도록 '21년부터 매년 실증사업을 지원해 왔으며, 주파수 공급 및 규제 완화에 따라 구현할 수 있는 기술들을 실제 환경에서 검증함으로써 새로운 서비스 창출을 통해 국민 생활, 교육, 재난안전, 환경 등 국가 전반에서 디지털 혁신이 이루어질 수 있도록 박차를 가해왔다.

구체적으로 '25년에는 실증 기술력을 보유한 4개 기업을 선정하여 지원 하였는데, 이 중 'Wi-Fi Halow* 활용 중소 조선소 디지털 서비스' 과제는 열악한 중소 조선소 내 저비용·저전력 연결망(네트워크) 운영, 폐쇄회로 텔레비전 (CCTV) 영상 기반 가스 누출 감지 등 제조 설비 점검(모니터링)을 가능하게 하여 중소 조선소 근로자의 안전 도모와 실질적인 현장 편익을 창출한 바 있다.

* 1GHz 미만의 낮은 주파수를 사용하여 장거리 수신 범위(커버리지)와 장애물 투과 성능을 강화한 근거리 무선망(Wi-Fi) 기반의 저전력·장거리 사물 인터넷(IoT) 기술

또한, '지능형 사물 인터넷(AIoT) 지능형(스마트) 폐기물 관리 서비스'의 실증을 통해서도 무안군의 폐기물 적재량 정확도 향상, 폐기물 수거 주기 최적화, 도시 환경 쾌적화가 이루어질 수 있었으며, 특히 이 과제를 수행한 이큐브랩은 신규 계약 매출액 12.5억 원을 달성하는 등 실증사업의 후속 성과도 확인할 수 있었다.

<'25년도 비면허 실증사업 지원 과제>

구 분		주요 내용
서 비 스 선 도		▶ (과제명) 근거리 무선망(Wi-Fi) HaLow 기술을 활용한 중소 조선소 디지털 서비스 ▶ (내용) 중소 조선소 내 자가 통신망(Mesh Network)을 구축하고 설계 정보, 확장현실(AR) 기반 안전 관리, 영상 기반 모니터링 서비스 실증 ▶ (주요 활용 기술) 근거리 무선망(Wi-Fi), HaLow(925~931MHz)
		▶ (과제명) 비면허 주파수를 활용한 지능형 사물 인터넷(AIoT) 지능형 폐기물 관리 서비스 ▶ (내용) 단말기 수 증가에 따른 통신 비용 상승, 낮은 정확도 등 기존 시스템의 문제 해소를 위한 스마트 폐기물 관리 시스템 실증 ▶ (주요 활용 기술) UWB(7.9872GHz)
		▶ (과제명) 근거리 무선망(Wi-Fi) 및 내장형 인공지능(온디바이스 AI) 기술을 융합한 화물차 주차장 서비스 ▶ (내용) 전력 공급이 없는 환경에서도 운영될 수 있는 무선 폐쇄회로 텔레비전(CCTV)을 개발하고, 이를 적용한 유휴 부지 화물차 전용 주차장 서비스 실증 ▶ (주요 활용 기술) LoRa(900MHz), MetalWave(448MHz)
기 술 검 증		▶ (과제명) LoRa를 활용한 인공지능 화재 대피 경로 안내 서비스 ▶ (내용) 920/940MHz LoRa를 활용한 자가 통신망을 구축하여 LoRa의 우수성을 검증하고, 인공지능 화재 대피 경로 안내 서비스 구축 및 실증 ▶ (주요 활용 기술) LoRa(917~923.5MHz)

올해는 디지털 공동 번영 사회 및 국민행복 실현을 위해 산업·생활 분야에서 대국민 혁신 서비스를 창출할 수 있는 신규 과제 3건을 선정하여 총 9.06억 원을 지원할 계획이다. 특히, 이재명 정부 「국정과제」의 속도감 있는 이행을 위해 정부의 주요 디지털 정책과 연계된 과제를 발굴하여 중점 지원할 예정이다.

과제 공모는 실증 난이도, 지자체 연계 등에 따라 ①기술 검증형(1건)과 ②서비스 선도형(2건) 과제로 구분하여 진행된다.

①기술 검증형 과제는 최근 비면허 주파수 공급으로 새롭게 기술 검증이 필요하거나 기술적 혁신성, 난이도 등이 높은 서비스를 대상으로 하고, ②서비스 선도형 과제는 지자체 전략 산업 또는 지역 공공 서비스와 연계하여 비면허 주파수 기술 기반의 지역 문제 해결 및 공공 서비스 선진화에 기여할 수 있는 서비스 또는 시장 조기 확산이 필요한 다양한 서비스를 대상으로 한다.

이번 공모는 비면허 주파수를 활용한 기술, 서비스 실증이 가능한 국내 기업·기관 또는 단체라면 누구나 참여할 수 있으며, 공모 기간은 2월 11일(수)부터 3월 12일(목)까지 30일간으로 ‘e나라도움’을 통해 신청할 수 있다.

※ 과제 선정 및 평가 등 공모 일정, 지원 자격 및 방법, 과제당 지원 규모 등 세부 사항은 과기정통부 누리집(홈페이지), 한국전파진흥협회 공지사항, e나라도움에서 확인 가능

이현호 전파정책국장은 “급증하는 주파수 수요와 사회 전반의 디지털 전환을 위해서는 사용이 쉬운 비면허 주파수의 적극적인 활용이 필요하다”라고 강조하며, “동 실증사업은 기업의 매출 증대, 고용 창출 등 산업 유발 효과는 물론, 산업 현장과 국민 삶의 변화까지 이어지는 구체적인 성과를 도출하고 있어 앞으로도 본 사업을 적극 지원할 예정”이라고 밝혔다.

붙임 비면허 주파수 활용 유망기술 실증 신규 과제 선정 개요

담당 부서	전파정책국 주파수 정책과	책임자	과장	남영준 (044-202-4940)
		담당자	사무관	이정숙 (044-202-4955)
관계기관	한국전파진흥협회 주파수 전략팀	책임자	팀장	구재일 (02-317-6151)
		담당자	차장	김유혜 (02-317-6133)

내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털·AI

대한민국
정책브리핑



□ **사업개요**

- (목적) 비면허 주파수를 활용한 기업의 균형 성장, 디지털 공동 번영 사회 및 국민행복 실현을 위하여 전파 융·복합 유망 서비스 실증
- (예산) 정부지원금 906백만원 ※ 수행기관의 형태에 따라 50~75% 보조율을 적용
- (지원 분야) 서비스 선도형 2건, 기술 검증형 1건

분야	내용	지원기간	지원금
서비스 선도형	· 국내 유망 기업의 신시장 창출, 국민 안전 제고 및 생활비 부담 경감 등을 위하여 사회적 수요가 높거나 조기 확산이 필요한 비면허 주파수 기반 융·복합 서비스 · 지역 균형 성장을 위하여 지방(기초)자치단체 전략 산업 또는 지역 공공서비스와의 연계를 통해 지역경제 활성화가 기대되는 비면허 주파수 기반 서비스	4월 ~ 11월	총 2건 과제별 245백만원 이내
기술 검증형	· 주파수 공급, 규제 완화 등 주파수 정책에 근거하여 새롭게 기술 검증이 필요하거나 기술적 혁신성·난이도 등이 높은 서비스 (1) 신규로 공급된 주파수 또는 규제 완화 사항에 관한 기술 검증 (2) 주파수 분배가 완료되었으나 추가적 기술 검증이 필요한 서비스 (3) 기술적 난이도가 높거나 혁신적인 新기술에 대한 타당성 검증		총 1건 416백만원 이내
합계		8개월	906백만원

- (신청자격) 비면허 주파수를 활용한 기술·서비스 실증이 가능한 기업, 대학·연구기관 등 국내 기관 또는 단체(단독 또는 공동수급 형태)

□ **평가 절차 및 기준**

- (1단계 사전평가) 「전파법」 등 관련 법령 및 규정 준수 여부, 참여 제한 여부 등 지원 자격조건 검토
- (2단계 서면평가) 공모사업 이해도 및 실증 목표달성 가능 여부, 기술의 우수성 등을 평가(평가점수의 20% 비율 반영)
- (3단계 발표평가) 사업계획의 적절성, 사업 추진역량 등에 대하여 과제 분야별 배점에 따라 평가(평가점수의 80% 비율 반영)
- (우대항목) 지역 참여도 가점 총 5점

□ **추진 일정**

- (공모) '26. 2. 11.(수) ~ 3. 12.(목) → (선정평가) '26. 4월