
2024년
비면허 주파수 활용 유망기술 실증
신규과제 공모안내서(안)

2024. 2.



과학기술정보통신부



한국전파진흥협회
Korea Radio Promotion Association

목 차

I. 추진배경	1
II. 공모개요	2
가. 사업목적	2
나. 사업내용	2
다. 신청자격 및 지원조건	5
라. 평가절차 및 평가기준	8
마. 신청방법 및 신청기한	11
바. 사업설명회 일정 및 문의처	12
III. 과제 제안요구서	13
IV. 예비선정 및 협약관련 사항	16
가. 예비선정 및 수행계획 보완	16
나. 협약체결 및 정부지원금 신청	16
V. 과제 수행 관련 참고사항	18
가. 근거법령 및 규정	18
나. 주요 참고사항	18
VI. 유의사항	24
가. 유의사항	24
나. 지원조건 및 사업수행 지침 등 위반 시 제재	24

I. 추진 배경

- 경제·사회 등 전반에 걸친 디지털 혁신의 확산으로 주파수 기반의 전파 기술은 국민 일상과 산업에 필수재 역할을 수행
 - 특히 차세대 Wi-Fi, IoT 등의 비면허 주파수* 기술은 AR/VR, 무인 이동체, 스마트공장·시티 등 다양한 B2C·B2B 분야에 적용 가능
- * (비면허 주파수) 발사하는 전파가 미약한 무선국으로 전파법 시행령 제25조에 의하여 ‘신고하지 아니하고 개설하는 무선국’이 사용하는 주파수
- 정부는 「대한민국 디지털 전략」 수립을 통해 확장하는 디지털 경제, 포용하는 디지털 사회 구현 등을 위한 세부 전략 및 과제를 추진
 - 비면허 기술의 저비용·고성능의 장점을 활용하여 국민의 디지털 혜택을 보장하고 디지털 사회 구현에 기여하는 新서비스 발굴 필요
- 또한, 급변하는 전파산업 환경에 대응하여 국내 기업 유망기술이 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 실증 사례의 선제적 확보 필요
 - 실증 지원으로 기술 사업화 과정에서 발생할 수 있는 문제를 실 환경에서 검증, 지속 가능한 시장의 조기 형성을 위한 기반 마련

< 비면허 주파수 활용 유망기술 실증 지원 개요 >



II. 공모 개요

가. 사업목적

- 사업명 : 2024년 비면허 주파수 활용 유망기술 실증
- 목적 : 비면허 주파수 공급에 따른 시장 조기 활성화 및 대국민 디지털 혁신 서비스 창출 등을 위하여 유망 전파 융·복합 기술 및 서비스* 실증
 - * 특별한 허가 없이 기술 규격을 충족하는 것으로 누구나 이용할 수 있는 비면허 주파수를 활용한 차세대 Wi-Fi, RFID/USN, UWB, 무선백홀, RF센싱 등의 기술을 실감미디어, 스마트 홈·공장·시티, 무인이동체(AI로봇, 무인항공기, 무인선박, 자율주행차), 재난·안전 관리 등 다양한 분야에 적용하는 서비스

나. 사업내용

- 지원개요 : 비면허 주파수를 활용한 전파 융·복합 기술 및 서비스의 실증 지원(4개 과제, 총 1,168백만원 이내)
 - 실증을 위하여 소요되는 비용 지원(기술 및 서비스 구축 관련 비용, 인건비*, 여비 등 실증과제 수행 관련 직접비 지원)
 - * 정부지원금 중 인건비 비중은 과제별로 20% 이내로 산정 가능
- 모집분야 : 국민의 디지털 혜택 증진, 비면허 주파수 기술의 검증, 디지털 지역사회 구현 등에 기여할 수 있는 과제를 2개 분야로 모집
 - 서비스선도형 실증(3건), 기술검증형 실증(1건)로 구분하여, 이를 실증할 기관 또는 컨소시엄 선발
 - 신청기관이 과제 제안요구서에서 제시된 과제 분야에 적합한 기술 또는 서비스를 제안

< 모집 과제 분야 및 주요 내용 >

분야	내용	지원금
[분야1] 서비스 선도형	• 국민의 디지털 혜택 증진을 위하여 사회적 수요가 높거나 조기 확산이 필요한 비면허 주파수 기반 융·복합 서비스 실증 • 디지털 지역사회 구현을 위하여 지자체 전략 산업 또는 지역 공공서비스와의 연계를 통해 높은 지역적 파급효과가 기대되는 비면허 주파수 기반 서비스를 실증	총 3건 과제별 249백만원 이내
[분야2] 기술 검증형	• 주파수 공급, 규제 완화 등 주파수 정책에 근거하여 새롭게 기술 검증이 필요하거나 기술적 혁신성·난이도 등이 높은 서비스를 실증 (1) 최근 공급된 주파수 또는 규제 완화 사항에 대한 기술검증 (2) 기존에 주파수 분배가 되었으나 추가적 기술검증을 통해 활성화가 필요한 서비스 실증 (3) 기술적 난이도가 높거나 혁신적인 新기술에 대한 타당성 검증	총 1건 421백만원 이내
합 계(총 4건)		1,168백만원 이내

※ 각 과제는 전파법, 신고하지 아니하고 개설했을 수 있는 무선국용 무선설비의 기술 기준 등 관련 규정, 지침 등을 준수하여야 함

※ 각 과제 분야별로 적합한 제안(평점 70점 이상)이 없을 시 다른 분야로 전환하여 대체 선정하며, 그러할 경우 예비 선정기관과의 협의를 통해 지원금이 조정될 수 있음

※ 정부 보조금 지급 계획에 따라 정부지원금의 총액 및 지급 비율 등이 변동될 수 있음

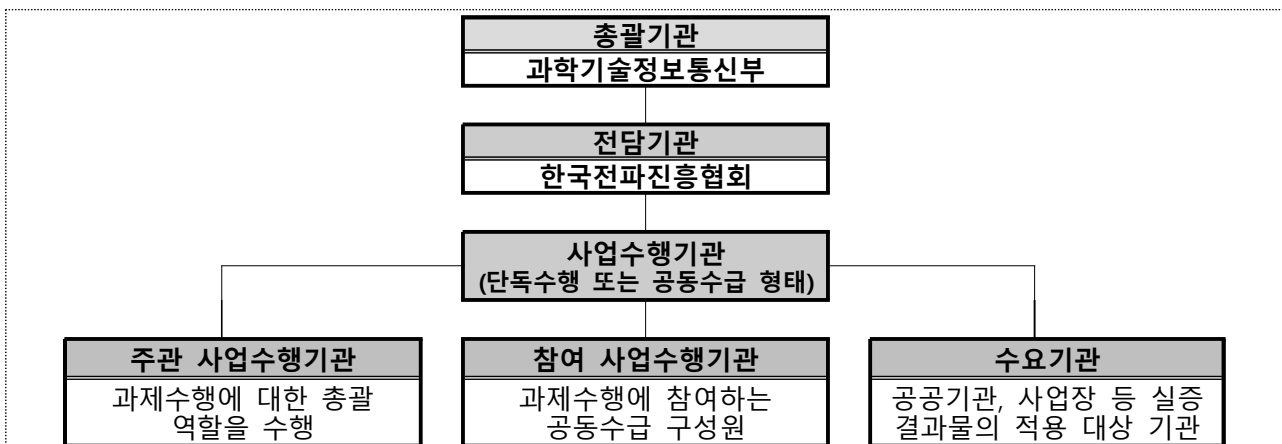
☐ **사업수행기관 선정방법** : 공모를 통한 신청 및 협상에 의한 계약체결

※ 본 사업의 목적과 기술적 특성을 고려하여, 협상에 의한 계약체결 방식으로 추진 (국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조 제1항)

☐ **사업기간** : 협약일 ~ '24. 12. 31.

※ 실증 기술 및 서비스의 고도화 필요성이 인정되거나 성과 확산 가능성이 뛰어난 우수 과제에 대해서는 최대 1개년 연속 지원할 수 있음. 단, 연속 과제 선정 여부는 사업계획에 따라 변동될 수 있음

☐ **추진체계 및 기관별 주요 역할**



- 「총괄기관(과학기술정보통신부)」은 사업추진 전략 및 기본계획 수립, 기타 사업추진에 필요한 정책 수립 등의 역할을 수행
- 「전담기관(한국전파진흥협회)」은 사업 기획 및 세부 계획을 수립하고 기술·정책을 지원하며 사업 전반에 걸친 사항들을 관리
- 「사업수행기관」은 수행계획에 따른 세부 사항 추진, 과제 진행 현황 및 결과 보고, 기타 과제수행과 관련된 제반 업무 등의 역할을 수행
 - 컨소시엄(공동수급) 참여 시, 주관 사업수행기관(컨소시엄 대표)은 1개, 참여 사업수행기관(컨소시엄 구성원)은 1개 이상의 기관으로 구성
 - 주관 사업수행기관은 컨소시엄의 협의에 따라 선정할 수 있으며, 컨소시엄을 대표하여 과제에 대한 총괄 역할을 담당하고 전담기관과 컨소시엄 간 행정 및 기술적 이슈 등에 대한 조정·조율 등을 수행함

□ 추진절차

과제 공고	(총괄기관, 전담기관)	과제 공고 (홈페이지)
↓		
사업설명회	(전담기관)	과제 사업설명회
↓		
사업계획서 접수 및 서류 사전검토	(전담기관)	접수내역, 신청자격, 관련 규정 준수 여부 등 제출서류 검토
↓		
사업수행기관 선정평가	(평가위원회)	평가위원회 구성, 지원대상 선정평가
↓		
예비선정 (사업계획서 검토)	(전담기관) ↔ (예비선정기관)	선정평가 결과, 원조조사 등을 고려하여 사업내용, 예산 등 검토·조정
↓		
수정 사업계획서 제출	(예비선정기관)	수정된 사업계획서 제출
↓		
최종선정 (협약체결)	(전담기관) ↔ (선정기관)	수행과제 승인 및 협약
↓		
사업비(선금) 지급	(전담기관)	정부지원금 지급 (협약예산의 50%)
↓		
과제 중간평가	(평가위원회)	평가위원회 구성, 수행결과 평가
↓		
사업비(잔금) 지급	(전담기관)	정부지원금 지급 (협약예산의 50%)
↓		
과제 최종평가	(평가위원회)	평가위원회 구성, 수행결과 평가
↓		
사업비 정산	(선정기관)	사업비 집행 내역 정산 및 정산보고서 제출

□ 주요 추진일정

추진내용	추진일정											
	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	'25.1월
과제공고 및 신청접수												
공모과제 심사 및 평가												
과제협약 및 수행												
과제 중간점검												
현장점검												
구축 완료 및 서비스 개시												
사업 종료												
과제 최종평가												
사업비 정산												

※ 상기 일정은 일부 변경될 수 있음

다. 신청자격 및 지원조건

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

※ 단, 용역을 통한 참여는 불가하며, 중소기업 또는 중견기업이 아닌 기업(대기업, 공기업 등)은 기타 기관 또는 단체와 공동수급의 형태로만 참여 가능함

* 중소기업 : 「중소기업기본법」제2조에 따른 기업

* 중견기업 : 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」제2조제1호에 따른 기업

○ 컨소시엄 계약형태 : 분담이행방식

※ 공동수급표준협정서 제출 필요

□ 신청제외대상 : 「비면허 주파수 활용 유망기술 실증 사업 운용·관리 규정」 제9조제2항에 해당하는 경우

1. 기업의 부도
2. 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(다만, 회생인가 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원 받은 기업은 예외)
3. 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우(다만, 회생인가 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원 받은 기업 등 정부·공공기관으로부터 재기지원 필요성을 인정받은 기업은 예외)
4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(다만, 법원의 인가를 받은 회생 계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 한다.)
5. 최근년도 결산보고서 상 결산 기준 자본전액잠식인 경우. 다만, 다음 각 목의 해당되는 경우는 예외로 한다.
 - 가. 대표이사가 「청년기본법」제3조제1호에 해당되는 경우
 - 나. 재무제표 상 한국채택국제회계기준 적용에 따른 상환전환우선주를 일반기업회계기준으로 변환하여 자본으로 인정할 때 자본전액잠식이 아닌 경우
6. 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"인 경우
7. 사업자 등이 제출한 사업수행계획서 등의 신청서류가 거짓이나 허위 등으로 판명한 경우
8. 그 밖에 전담기관의 장이 평가대상에 포함하는 것이 적정하지 아니하다고 판단한 신청 사업자 등의 경우

□ 지원조건 및 사업비 편성기준

(1) 지원조건 : 사업수행기관의 형태에 따른 정부지원금 편성 기준에 따라 사업비* 구성

* 사업비 = 정부지원금 + 민간부담금

(2) 정부지원금 : 사업수행기관 형태에 따라 아래 기준에 맞춰 편성해야 함

중소기업인 경우	중견기업인 경우	대학·연구기관 또는 기타
연도별 해당 수행기관 사업비의 75% 이하	연도별 해당 수행기관 사업비의 70% 이하	연도별 해당 수행기관 사업비의 50% 이하

※ 다만, 지자체와 수요기관에 대한 정부지원금 편성은 불가

(3) **민간부담금** : 정부지원금을 제외한 사업비는 사업수행기관(주관·참여·수요)이 자체적으로 부담하며, 현금부담 비율은 아래 기준에 맞춰 편성

중소기업인 경우	중견기업인 경우	대학·연구기관 또는 기타
연도별 해당 사업수행기관 민간부담금의 10% 이상	연도별 해당 사업수행기관 민간부담금의 13% 이상	연도별 해당 사업수행기관 민간부담금의 15% 이상

※ 다만, 지자체와 수요기관이 민간부담금을 부담할 경우에는 현금의 형태로만 가능

※ 현물부담은 인건비만 산정 가능

< 사업비 편성 예시(참고) >

예시1) 총사업비 3억원 기준, 중소기업·대기업이 컨소시엄으로 공동참여하여 중소기업이 2억원, 대기업이 1억원을 편성하는 경우

- 1) 기업별 편성 금액
 - 중소기업 : 정부지원금 1.5억원(75%), 민간부담금 0.5억원(25%) 이상 편성
 - 대기업(공기업 또는 기타) : 정부지원금 0.5억원(50%), 민간부담금 0.5억원(50%) 이상 편성
- 2) 컨소시엄 총계
 - 총사업비 3억원(정부지원금 2억원(66.67%), 민간부담금 1억원(33.33%))

⇒ 총사업비 대비 정부지원금 비율 규정을 만족하고 있으므로 적절하게 편성함

예시2) 총사업비 2.67억원 기준, 중견기업이 단독으로 참여하여 2.67억원을 편성하는 경우

- 1) 중견기업 편성 금액
 - 정부지원금 1.85억원(69.3%), 민간부담금 0.82억원(30.7%) 이상 편성

⇒ 총사업비 대비 정부지원금 비율 규정을 만족하고 있으므로 적절하게 편성함

예시3) 총사업비 6억원 기준, 중소기업·공기업이 컨소시엄으로 공동참여하여 중소기업이 4억원, 공기업이 2억원을 편성하는 경우

- 1) 기업별 편성 금액
 - 중소기업 : 정부지원금 3억원(75%), 민간부담금 1억원(25%) 이상 편성
 - 공기업(공기업 또는 기타) : 정부지원금 1억원(50%), 민간부담금 1억원(50%) 이상 편성
- 2) 컨소시엄 총계
 - 총사업비 6억원(정부지원금 4억원(약 67%), 민간부담금 2억원(약 33%))

⇒ 총사업비 대비 정부지원금 비율 규정을 만족하므로 적절하게 편성함

라. 평가절차 및 평가기준

□ 평가절차 : 3단계 평가(사전→서면→발표) 진행

- 사전평가는 전담기관의 사업책임자가 검토하고, 서면 및 발표평가는 산·학·연 전문가 등으로 평가위원회를 구성하여 실시

< 선정평가 절차 및 평가 방법 >

구분		평가자	평가방법	비고
1단계	사전평가 (적합성 검토)	전담기관	신청자격, 제출서류 누락 여부 등 검토	제출서류 누락 시, 평가대상에서 제외될 수 있음
2단계	서면평가	평가위원회 (외부전문가)	수행계획서 내용 등 제출서류 검토	최고·최저점을 제외한 평균점수를 전체 평가점수의 20% 비율로 배분
3단계	발표평가	평가위원회 (외부전문가)	수행계획 등에 대한 발표 및 질의응답 평가	최고·최저점을 제외한 평균점수를 전체 평가점수의 80% 비율로 배분

※ 2단계 서면평가 점수의 20%, 3단계 발표평가 점수의 80% 비율을 반영·합산한 점수에 최종 가산점을 더하여 고득점순으로 선정

※ 2단계 서면평가 및 3단계 발표평가, 각 평균점수가 70점 미만인 경우는 탈락 처리

○ (1단계) 사전평가

- ▶ 목적 : 수행계획서 등 제출서류 누락, 참여 제한 여부 등 지원 자격조건에 대한 적합성 검토
- ▶ 평가방법 : 사업신청서 및 수행계획서 등 제출 서류, 참여 제한 여부* 등 신청자격, 사업비 편성 규정 준수 여부 등을 전담기관 담당자가 검토

* 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 제재조치 대상자 조회 등

○ (2단계) 서면평가

- ▶ 목적 : 수행계획서 등 주요 서류 심사를 통한 지원대상 과제 1차 평가
- ▶ 평가방법 : 최고·최저점을 제외한 평가위원의 평균점수가 총점 100점 중 70점 이상의 대상기관 선별

※ 평균점수 산출 시 소수점은 반올림하여 산정

< 서면평가 항목 및 배점 : 공통 >

평가항목	평가기준	배점
사업 이해도 및 목표달성 가능성(60)	■ 사업목적에 대한 이해도 및 부합성	30
	■ 실증목표 달성 가능성	30
우수성 및 시장성(40)	■ 기존 기술(서비스) 대비 우수성 및 차별성	20
	■ 시장화 가능성 및 파급효과	20
합계		100

○ (3단계) 발표평가

- ▶ 목적 : 세부 사업계획 발표 및 질의응답을 통한 최종 지원과제 선정
- ▶ 평가방법 : 최고·최저점을 제외한 평가위원의 평균점수가 총점 100점 중 70점 이상인 대상기관 중에서 가산점을 포함하여 고득점순으로 선정

※ 평균점수 산출 시 소수점은 반올림하여 산정

< 발표평가 항목 >

평가항목	평가기준	평가내용
사업계획의 적절성	사업 부합성	■ 과제 목표의 적정성 및 명확성 ■ 제안 기술(서비스)의 중요성과 필요성 ■ 주파수 정책 부합성 및 주파수 대역 특성의 활용성
	실현 가능성 및 구체성	■ 기술(서비스)의 실현 가능성 및 완성도 ■ 추진 전략 및 추진 일정의 구체성
	성과 목표와 평가의 적정성	■ 성과 목표의 타당성 및 적정성 ■ 성과지표 및 평가 방법의 명확성
실증 타당성	기술(서비스) 실증의 효용성	■ 기술(서비스) 실증의 타당성 및 효용성
	기술(서비스)의 확산 가능성	■ 기술(서비스)의 시장성 및 보급 가능성 ■ 기술(서비스)의 상용화 가능성(수요처 확보 등)
	기술(서비스) 검증의 필요성	■ 다음 항목에 대한 해당 여부(1개 이상 필수) 및 필요성 (1) 최근 공급된 주파수를 활용하는 제품 및 서비스의 실증, 완화된 기술기준(출력상향, 채널확대, 사용제한의 완화 등) 등 규제 완화 사항에 대한 기술검증 (2) 기존에 주파수 분배가 되었으나 추가적 기술검증을 통해 활성화가 필요한 서비스 실증 (3) 기술적 난이도가 높거나 혁신적인 新기술에 대한 타당성 검증
	기술(서비스)의 혁신성 및 난이도	■ 기존/타 기술(서비스) 대비 혁신성 및 독창성 ■ 기술(서비스) 구현의 난이도
	기술(서비스)의 지역 기여도	■ 지자체 전략 산업 또는 지역 공공서비스와의 연계성 ■ 지역 동반성장에 대한 기여 가능성
추진 역량	과제수행 능력 및 전문성	■ 총괄 책임자 및 참여 인력의 역량 ■ 사업수행기관(컨소시엄의 경우 주관·참여기관 모두)의 역량 및 협력체계 ■ 관련 기술(서비스)의 개발 및 운용 경험
	보유 및 투입 자원의 적정성	■ 실증을 위한 인력투입 및 환경 구비의 적정성
	사업관리 역량	■ 사업비 편성 및 집행계획의 적정성 ■ 위험관리 및 산출물 관리 등의 체계성 ■ 사후관리 방안(성과관리 및 홍보, 유지보수 등)의 적정성

< 과제 분야별 발표평가 배점 >

평가항목	평가기준	배점	
		[분야1] 서비스선도형	[분야2] 기술검증형
사업계획의 적절성(40)	■ 사업 부합성	20	20
	■ 실현가능성·구체성	10	10
	■ 성과목표와 평가의 적정성	10	10
소계		40	40
실증 타당성(40)	■ 기술(서비스) 실증의 효용성	10	5
	■ 기술(서비스)의 확산 가능성	10	5
	■ 기술(서비스) 검증의 필요성	5	15
	■ 기술(서비스)의 혁신성 및 난이도	5	10
	■ 기술(서비스)의 지역기여도	10	5
소계		40	40
추진 역량(20)	■ 과제 수행능력 및 전문성	10	10
	■ 보유 및 투입 자원의 적정성	5	5
	■ 사업관리 역량	5	5
소계		20	20
합계		100	100

※ 동점 발생 시 ‘사업계획의 적절성’과 ‘실증 타당성’ 합계 점수의 고득점순으로 선정

○ 우대항목 : 다음 항목에 대하여 최종 평가점수*에 7점 이내의 가산점 부여

< 가점 항목 및 배점 >

가점항목	평가기준	가점	
지역 참여도	■ 지방자치단체, 지역 소재 공공기관 등의 사업비 매칭 ※ 지방자치단체 등의 출연 협약서 제출 필요	3	5
	■ 실증 장소 제공 등 지자체, 지역 소재 공공기관 등의 과제 참여도 및 협력 의지 ※ 지방자치단체 등의 사업 협조 협약서 제출 필요	2	
정책 연계성	■ 디지털 경제·사회 구현을 위한 국가 정책 방향* 부합성 * 「디지털 권리장전」, 「대한민국 디지털 전략」 등 ※ 주요 정책 제시 및 사업 연관성 설명 필요	2	

* 2단계 서면평가 평균점수의 20%, 3단계 발표평가 평균점수의 80% 비율을 합산한 점수

마. 신청방법 및 신청기한

□ 공고기간 : '24. 2. 26.(월) ~ '24. 3. 26.(화), 30일간

○ 과학기술정보통신부, 한국전파진흥협회, e-나라도움 홈페이지 게시

○ 접수마감 : '24. 3. 26.(화) 17:00, e나라도움 접수 마감

□ 신청방법 : e-나라도움을 통한 인터넷 접수(www.gosims.go.kr)

○ e-나라도움 회원가입 후 접수절차에 따라서 신청

※ e-나라도움 사업신청 방법은 [참고2] 참조

○ 제출된 서류는 반환하지 않으며, 마감시간 '24. 3. 26.(화) 17:00까지 온라인 제출분에 한함

※ e-나라도움 외에 담당자 메일 전송 및 택배 등의 접수 형태 불가함

○ 제출 서류의 오류 또는 미비 사항이 있거나 지정한 양식을 사용하지 않는 경우 심사 대상에서 제외될 수 있음

□ 제출서류 : 사업계획(신청)서 및 첨부서류

구 분	첨부 서류 목록
제출서류	○ 사업신청서 ○ 수행계획서 ○ 신청기관 현황자료(주관, 참여) ○ 참여인력 현황자료(주관, 참여) ○ 사업수행기관 참여확약서(주관, 참여) ○ 신청자격 확약서(주관, 참여) ○ 참여인력 보안서약서(주관, 참여) ○ 청렴이행각서(주관, 참여) ○ 참여인력 개인정보 수집·이용·제공 동의서(주관, 참여) ○ 민간부담금 납입확약서(주관, 참여) ○ 공동수급표준협정서(분담이행방식) * 사업수행기관별 1)업무분장 2)책임 3)권리 4)사후관리 방안 등 반드시 명시 ○ 경영지표 확인서 및 최근 3년 재무제표(주관, 참여) ○ 법인등기부등본 1부, 사업자등록증 사본 1부(주관, 참여)(1개월 이내 발급본) ○ 국세·지방세 완납 증명서(주관, 참여) ○ 중소·중견기업 확인서(해당기업에 한함) ○ NTIS ①본인제재정보 확인서 및 NTIS 사업 ②중복성 검사 인증서(PDF) * 국가과학기술종합정보시스템(www.ntis.go.kr) ①과제참여·관리 → 제제정보조회 → 본인제재확인, ②과제참여·관리 → 유사과제

※ 추후 협약 시 추가 서류를 요청할 수 있음

바. 사업설명회 및 문의처

○ 개최일시 : '24. 2. 28.(수). 14:00

※ 상기 일정은 변동될 수 있음(변동 시 별도 홈페이지 공지)

○ 개최장소 : 온라인 개최

※ 참여 링크 : <https://youtube.com/live/zwLNskdJY18?feature=share>

(유튜브에서 2024년도 비면허 주파수 활용 유망기술 실증 온라인 사업설명회 검색)

○ 문의처

기관	이메일	TEL
한국전파진흥협회(RAPA)	국제협력팀 : tech@rapa.or.kr	02-317-6028 02-317-6070

Ⅲ. 과제 제안요구서

☞ (공통사항) 과제 분야에 부합하는 내용으로 과제명 및 세부 내용을 제안하고 실증을 위한 상세한 계획을 제시하기 바람

사업명	2024년 비면허 주파수 활용 유망기술 실증
1. 추진배경	◇ 비면허 환경과 디지털 혁신의 경제·사회 전반에 걸친 확산으로 산업·생활 주파수 기반의 전파기술은 국민 일상과 산업에 필수재화 - 특히 차세대 Wi-Fi, IoT, 무선백홀, RF센싱 등의 비면허 주파수* 기반 기술은 AR/VR, 무인이동체, 스마트공장·시티 등 다양한 B2C·B2B 분야에 적용 가능 * 비면허 주파수 : 발사하는 전파가 미약한 무선국으로 전파법 시행령 제 25조에 의하여 '신고하지 아니하고 개설하는 무선국'이 사용하는 주파수 ◇ 정부는 「대한민국 디지털 전략」(‘22.9월) 수립을 통해 확장하는 디지털 경제, 포용하는 디지털 사회 구현 등을 위한 세부 전략 및 과제를 추진 - 과학기술정보통신부는 「제3차 전파진흥기본계획(‘19~’23)」(‘19.1월), 「5G+ 스펙트럼플랜」(‘19.12월)에서 전파 활용을 통한 초연결 지능화 사회 구현과 비면허 주파수 기술의 고도화 등을 추진 중 ◇ 급변하는 전파산업 환경에 대응하여 국내 기업 유망기술이 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 실증 사례의 선제적 확보 필요 ⇒ 비면허 주파수 활용 기술의 저비용, 고성능의 장점을 활용하여 국민의 디지털 혜택 보장, 기술의 선제적 검증, 디지털 지역사회 구현 등에 기여하는 ICT 융·복합 서비스 발굴 - 공모를 통한 실증 지원을 통해 기술 및 서비스의 사업화 과정에서 발생 가능한 문제를 실환경에서 검증하고 지속가능한 시장의 조기 형성을 위한 기반을 마련
2. 주요내용	분야1 서비스선도형 실증 ○ (과제목적) ^{목적1}국민의 디지털 혜택 증진을 위하여 사회적 수요가 높거나 조기 확산이 필요한 융·복합 서비스 실증 및 ^{목적2}디지털 지역사회 구현을 위하여 지자체 전략산업 또는 지역 공공서비스와 연계하여 지역적 파급효과가 기대되는 서비스 실증 - 목적1) 국민 일상생활과 밀접한 분야에 비면허 주파수 기반 기술·서비스를 적용하여 국민의 편리하고 안전한 생활을 보장하고 포용적인 디지털 사회를 지원하는 대국민 전파 융합 서비스를 실증

- **목적2)** 지자체, 공공기관, 지역 기업 등의 협력을 통해 비면허 주파수 기술을 해상, 재난대응, 제조, 문화·복지 등의 지역 전략 산업 또는 공공서비스 분야에 적용하여 지역 문제를 해결하고 선진화된 공공서비스를 창출

※ 목적1)과 목적2) 중 하나라도 해당하면 서비스선도형 실증 분야에 지원 가능

- **(평가비중)** 서비스 실증의 효용성, 확산 가능성 및 지역기여도 등의 비중을 높이 평가

※ **평가 방법 및 항목** : 공모안내서의 평가 항목 참조

- **(기대효과)** 실증 서비스의 기능·성능 확보를 통해 서비스 도입 기반을 조성하여 생활밀착형 디지털 복지를 실현하고, 지자체 특화산업 및 지역 공공서비스와 연계한 실증을 통해 지역기반 공공서비스 모델 창출 및 지역 균형 발전 도모 등

- **(지원예산)** 과제별 정부지원금 **249백만원** 이내('24년)

※ **민간부담금 매칭비율** : 공모안내서 및 사업 규정 참조

분야2 기술검증형 실증

- **(과제목적)** 주파수 정책에 근거하여 새롭게 기술검증이 필요하거나 기술적 혁신성·난이도 등이 높은 서비스를 실증

- (1)~(3) 항목 중 하나에 해당하는 과제로서 기술적 검증의 필요성이 높은 서비스를 실증

- (1) 최근 공급된 주파수를 활용하는 제품 및 서비스의 실증, 완화된 기술기준(출력상향, 채널확대, 사용제한의 완화 등) 등 규제 완화 사항에 대한 기술검증
- (2) 기존에 주파수 분배가 되었으나 추가적 기술검증을 통해 활성화가 필요한 서비스 실증
- (3) 기술적 난이도가 높거나 혁신적인 新기술에 대한 타당성 검증 등

- **(평가비중)** 서비스의 검증의 필요성, 혁신성·난이도 등의 비중을 높이 평가

※ **평가 방법 및 항목** : 공모안내서의 평가 항목 참조

- **(기대효과)** 주파수 정책에 따른 새로운 기술 요소에 대한 기능·성능을 실환경에서 검증함으로써 기술적 타당성 확보 및 응용 서비스 창출 기반 마련

- **(지원예산)** 과제별 정부지원금 **421백만원** 이내('24년)

※ **민간부담금 매칭비율** : 공모안내서 및 사업 규정 참조

3. 필수 제안항목(공통)

○ 다음의 필수항목에 대한 세부내용을 수행계획서에 포함할 것

순	구분	내용
1	관련 법제도 및 정책	정부 정책과의 연관성 및 근거 법령
2	실증 세부계획	실증 적용 기술, 실증범주 및 서비스 시나리오, 실증 장소 및 대상 등
3	주파수 사용계획	중심 주파수 및 대역폭, 주파수 대역 특성 및 활용 사유, 최대 출력 등 해당 기술기준 등 ※ 전파법 시행령 제25조에 의하여 '신고하지 아니하고 개설하는 무선국'이 허가·신고 없이 이용할 수 있는 주파수를 사용해야 함
4	성과지표	과제를 통해 핵심적으로 검증하는 성능 및 기능에 대하여 정량적 성과지표 설정 및 목표치 제시 (예: 전송속도, 통신거리, 응답시간, 동시접속자 수, 서비스 오차 등)
5	서비스 확산 계획	기술 사업화, 상용화 추진 등 서비스 확산 계획
6	예산 세부계획	과제 추진을 위한 사업비 편성 및 기자재·장비 구매 계획 등

IV. 예비선정 및 협약관련 사항

가. 예비선정 및 수행계획 보완

- ☐ 협회는 선정평가 결과에 따라 사업계획, 예산계획 등의 수정을 요청할 수 있으며 예비 선정기관은 그 결과를 반영하여야 함

나. 협약체결 및 정부지원금 신청

- ☐ 예비 선정기관은 협회의 요구사항 및 조정된 예산이 반영된 수정 수행계획서를 제출하여야 하며, 보완 단계를 거쳐 협약을 체결하게 됨
- 예산조정 : 선정평가 과정에서 신청 예산이 조정될 수 있으며, 예비 선정 과정에서 지원 예산의 재편성이 필요할 수 있음
- ☐ 정부지원금 신청 시기 및 지급 비율

구 분		내 용
선금	신청시기	협약체결 후 2주 이내
	지급비율	정부지원금의 50%
	지급조건	민간부담금 전액 납부 확인된 통장사본 제출 시
잔금	신청시기	중간평가 후 ~ 2주 이내(일정 별도 안내)
	지급비율	정부지원금의 50% ※ 8월(20%)과 10월(30%)에 분할 지급
	지급조건	중간평가 결과 '보통' 이상 ※ 재평가 대상일 경우 재평가 결과에 따라 재평가 후 2주 이내에 1차 잔금(20%) 지급

※ 중간평가에서는 그간의 사업 진행률, 예산집행률, 예산집행의 적정성, 향후 수행계획 등을 종합적으로 검토하여 필요시 잔금 지급을 위한 이행 조건을 부과할 수 있으며, 해당 조건 이행 여부에 따라 잔금 지급 시기를 연기하거나 지원 중단, 환수 등의 조치를 취할 수 있음(사업비 집행률 저조, 사업 기간 준수 여부 불투명 등)

※ 정부 보조금 지급 계획에 따라 정부지원금의 총액 및 지급 비율 등이 변동될 수 있으며, 중간평가 결과 저조 시 재평가 및 제재 조치할 수 있음

□ 제출 서류(협약체결 시 상세 안내 예정)

(1) 협약 및 선금(50%) 신청 시

- ① 협약서 (부수 : 전담기관 + 사업수행기관 총 기관수)
- ② 사업신청서 1부
- ③ 정부지원금 교부신청서(선금) 1부
- ④ 사업비계좌신고서 1부
- ⑤ 사업비 전용 신규개설 통장 사본 1부
- ⑥ 민간부담금 납입 협약서 1부

※ 민간부담금(현금)은 협약일로부터 2주 이내에 모두 입금하고, 사업비 전용 통장 사본 제출

- ⑦ 청렴이행각서 1부
- ⑧ 국세·지방세 완납증명서 각 1부
- ⑨ 법인인감증명서 각 1부(1개월 이내 발급본)
- ⑩ 개인정보 수집·이용·제공 동의서 1부
- ⑪ 컨소시엄 협약서(공동수급표준협정서) 사본 1부
- ⑫ 이행보증보험증권 1부

(2) 1차 잔금(20%) 신청 시

- ① 정부지원금 교부신청서(잔금) 1부

(3) 2차 잔금(30%) 신청 시

- ① 정부지원금 교부신청서(잔금) 1부

○ 협약서류 제출방법 : 방문제출

○ 접수처 : 전담기관(한국전파진흥협회) 사업담당자

※ 법인인감 또는 사용인감 지참

□ 계약방법 : 방문을 통한 계약

○ 한국전파진흥협회 경영기획본부 계약담당자(02-317-6119)

V. 과제 수행 관련 참고사항

가. 근거법령 및 규정

- 본 사업은 한국전파진흥협회의 「비면허 주파수 활용 유망기술 실증 사업 운용·관리 규정」 및 「2024년 비면허 주파수 활용 유망기술 실증 신규과제 공모안내서」에 의해 수행·관리되며, 규정 및 공모 안내서에 명시되어 있지 않은 사항은 과학기술정보통신부 「방송통신발전기금 운용·관리규정」 및 부속 지침을 준용함

나. 주요 참고사항

□ 사업운영 관리

- 전담기관은 과제 수행기간 중 상시점검 및 현장점검을 시행할 수 있으며 필요시 실증 데이터, 예산현황 등 관련 자료를 요청할 수 있음
- 사업수행기관은 사업 종료 후 실증과제 관련 현황, 실적 및 후속 성과 등 사업성과의 분석에 필요한 자료 요청에 협조해야 함
- 사업수행기관은 사업비를 집행한 날부터 15일 이내에 사업비 집행 건에 대한 사용내역 및 증빙자료를 e나라도움에 등록해야 하며, 전담기관은 부정·부패 등의 방지를 위하여 상시 점검을 실시할 수 있음
- 선정된 사업수행기관은 회계교육, 부패방지 교육 등에 필수로 참여하여야 함(별도 공지)
- 사업수행기관은 실증과제를 수행하기 위해 제3자와 정보통신공사, 소프트웨어 등 관련 계약을 체결할 때에는 법률 등에 의하여 규정된 표준계약서를 사용해야 함

- 과제별로 서비스 대상자 관점의 사업효과 측정을 위하여 실증 서비스 개시 후 서비스 이용자 및 수요기관(수요처) 관계자를 대상으로 만족도 조사를 실시하여야 함
- 수행계획서 내 성과지표에 만족도 조사를 포함하고, 전담기관의 가이드라인에 따라 설문지를 구성하여 과제 수행기간 내에 만족도 조사 실시(가이드라인 추후 안내)

□ 보고서 작성 및 제출 ※ 기한 등 변동 가능

- 중간보고서 : '24. 7월 15일까지 제출
- 최종보고서 : 실증과제 수행기간 종료 시까지 제출
- 정산보고서, 사업수행실적 및 성과를 증빙할 수 있는 증빙서류 등 : 실증과제 수행기간 종료 후 2개월 이내 제출
- 수행기관은 정산보고서 제출 전까지 지정한 회계법인의 회계 감사를 받아야 함

※ 제출방법 : 사업관리시스템 및 담당자 메일로 공문 제출(세부사항 추후 공지)

※ 미보고 또는 보고 지연 시 제재 조치 부여 가능

□ 과제 평가

- 중간평가 : 진행상황에 대한 중간보고서 접수 후 중간평가 실시 및 점검단을 구성하여 사업점검 및 자문 등 실시
- ※ 중간평가 이후 현장점검 실시(추후 일정 안내)
- 사업수행에 있어서 전담기관과 점검단 등의 요구에 충실히 따라야 하며, 관련자료 요청 시에 응해야 함
- 중간평가 결과, 계획대비 수행정도가 현저히 부진한 경우에 대해서는 협약을 해지하고 지원금을 환수 할 수 있음

- **최종평가** : 평가위원회를 통해 최종 결과평가를 실시하고, 결과가 현저히 부진한 경우에는 사업규정에 따라서 제재할 수 있음
 - 사업수행기관이 제출한 최종 결과보고서에 대하여 외부 전문가로 구성된 평가위원회를 통한 평가 실시
 - “매우우수(90점 이상)”, “우수(80점~89점)”, “보통(70점~79점)”, “미흡(60점~69점)” 또는 “매우미흡(60점 미만)” 등으로 평가등급 부여
 - 최종평가를 통해 실증 기술 및 서비스의 고도화 필요성이 인정 되거나 성과 확산 가능성이 뛰어난 우수 과제에 대해서는 최대 1개년 연속 지원할 수 있음
- ※ 연속 과제 선정 여부는 사업계획에 따라 변동될 수 있음

□ 사업비 산정 및 집행

- **사업비 산정기준** : 「비면허 주파수 활용 유망기술 실증 사업 운용·관리 규정」 제6장 사업비 산정 및 정산 참조
 - ※ 사업에 직접적으로 사용되는 인건비와 직접비 외에는 산정 불가
 - ※ 사업비 산정 및 편성기준은 사업 운용·관리 규정 내 <별표 3> 참고
- **사업비 집행 기간** : 협약일 ~ '24. 12. 31. 이내
 - ※ 동 기간 이외의 사용금액은 불인정 금액으로 간주하고 전액 반납해야 함. 다만, 사업기한 내에 지출원인행위가 이루어진 경우 정상적으로 사업비가 집행된 것으로 간주하며, 이 경우 재화의 입고, 용역/서비스의 공급 등이 사업기한 내에 이루어져야 함
- **사업비 계좌개설 및 관리**
 - 각 사업수행 기관별로 사업비를 관리하는 전용 통장(법인명의)을 신규 개설하고, 계좌와 연결된 사업비 카드(클린카드)를 발급받아 e나라도움에 등록 후 사용하여야 함
 - ※ 컨소시엄도 사업자별로 별도의 통장을 개설하여 관리하고 회계 정산을 받아야 함

○ 회계정산 수수료 산정

- 협회에서 지정한 회계법인에서 회계 감사를 반드시 받아야 하며, 사업 신청 시 '사업비 산정 및 편성 기준'에 따라 회계 정산 수수료를 반영하여야 함

○ 사업홍보 예산 산정

- 사업수행기관은 전담기관에서 통합 추진하는 실증 결과물에 대한 홍보 및 성과 확산 예산을 수행계획서에 반영하여야 함
: 과제별로 통합 홍보 동영상 제작비 3.5백만원 및 실증 시연회 운영비 2.5백만원 이상 편성 필요(일반용역비)

○ 사업비 집행

- 협약체결이 완료된 사업은 기금사업 사업관리시스템(PMS) 및 국고 보조금통합관리시스템(e-나라도움)에 해당 사업의 수행 내용, 사업비 통장, 보조금 카드 등을 등록하여 사용하여야 함
- 사업비 사용은 e-나라도움에 집행등록 후 지출처리 가능
- 총사업비는 협약 시 제출한 사업계획에 따른 집행을 원칙으로 함
- 부가가치세, 관세 등 사후 환급이나 공제받을 수 있는 금액은 집행 금액에서 제외하되, 사후 환급이 불가능한 경우에는 예외
- 모든 지출은 지출 원인행위 및 지출 결과에 대해 증빙할 수 있는 증빙서류가 갖추어져야 하며, 지출 목적이 합당한 경우에만 인정함
- 지원금의 적정한 사용을 위하여 과제와 관련 없는 집행과 제한 업종 가맹점 등에서는 전용 사업비 카드를 사용할 수 없음
- 사업수행기관의 임직원(직계존비속을 포함) 등이 운영하는 업체 또는 단체 계열 관계에 있는 업체 또는 단체와는 거래 불가

※ 컨소시엄 구성 기업 간 모든 행위의 구매·용역 등 거래 불가

- 지원금의 투명하고 효율적인 집행을 위하여 수요물자 구매나 시설 공사계약 체결 시 아래의 금액에 한하여 조달청(나라장터 등) 이용 필수
- 2천만원을 초과하는 물품 및 용역구매 등 계약행위
- 2억원을 초과하는 시설공사 계약
- 모든 증빙서류는 사업 기간 종료 후 5년간 보관해야 하며, 전담 기관이 요구할 시 즉시 제공하여야 함
- 사업비의 횡령, 유용 또는 기타 거짓이나 그 밖에 부정한 방법으로 사업을 수행한 경우 「비면허 주파수 활용 유망기술 실증 사업 운용·관리 규정」 등에 근거하여 환수·제재 조치 할 수 있음

□ 사업비 정산

○ 정산과정 : e-나라도움을 통한 사업비 정산

- 사업수행기관은 실증과제 수행기간 종료 후 2개월 이내에 정산 보고서를 전담기관의 장에게 제출하여야 함
- 정산보고서 및 각종 증빙자료는 e-나라도움을 통해 제출하여야 함

○ 위탁 회계법인의 정산보고서 검증

- 「비면허 주파수 활용 유망기술 실증 사업 운용·관리 규정」 및 「방송 통신발전기금 운용·관리규정」 부속지침 등에 따라 사업수행기관은 전담기관에서 지정한 회계법인을 통해 정산보고서를 검증받아야 함

○ 반납대상 금액

- 총사업비(정부지원금+민간부담금) 집행 잔액, 이자, 불인정 금액, 수익금 등의 총액

□ 수행계획 변경 및 운영위원회

- 수행계획의 변경 사항은 「비면허 주파수 활용 유망기술 실증 사업 운용·관리 규정」 제15조(협약 등의 변경) 조항을 준용함
 - 규정에 따라 사업 수행기관은 경미한 변경 사항에 대해서는 전담기관에 '통보'하고, 중대한 사항에 대해서는 '승인'을 득하여야 함
 - 모든 변경 사항 관련 내용은 협회로 공문(변경 수행계획서, 수행계획 변경신청서 포함)으로 송부해야 함
 - '승인' 사항인 경우, 전담기관에서 별도로 운영하는 '운영위원회'를 통해서 승인 여부를 판단하고, 그 결과를 사업수행기관에 통보함

□ 성과 확산 및 실증 결과물 활용

- 사업 수행기관은 실증현장 참관계획을 포함한 정부 정책 시행과 관련된 행사에 협조해야 하며, 총괄·전담기관의 요청에 따라 실증 결과물에 대한 시연회 등 사업 홍보 및 성과 확산을 위한 활동 계획과 필요 예산을 수행계획서에 반영해야 함
- 사업 수행기관은 실증 서비스 운용 현황, 실적 및 후속성과 등 사업성과와 관련된 전담기관의 자료 요청에 협조하여야 함

VI. 유의사항

가. 유의사항

- 신청기관은 실증목표와 시나리오를 설정하고 이를 위한 구체적인 방법, 일정 등의 세부 계획을 수행계획서 내에 제시해야 함
- 사업 수행기관 선정 후, 외주·재하청·재하도급 등을 금지하며, 컨소시엄에 참여하는 모든 기관은 반드시 과제와 관련된 역할을 수행하여야 함(단순한 연구개발, 법·제도 검토, 행정업무 등 불가)
- 사업수행과 관련 없는 기관경비, 관리비 등의 편성은 불인정
- 사업비 변경이 필요한 경우 사안에 따라 전담기관의 심의를 통해 변경 절차를 거쳐야 하며, 심의 결과에 따라 승인 불가 될 수 있음
- 사업 수행기관은 협약 이전에 이행보증보험에 가입하여야 하며, 이행보증보험 증권의 발급비는 수행기관 자체 자금으로 납부하여야 함

나. 지원조건 및 사업수행 지침 등 위반 시 제재

- 허위 영수증 제출·영수증 이중처리 등 부정한 행위를 한 사업자의 경우 지원금 환수 및 최대 5년 이하 동 사업 참여 제한 등의 제재 가능
- 지원 결정 이후 사업수행을 중단 또는 포기한 사업자의 경우 차기 연도에 동 사업에 지원할 수 없음(단, 협약 이전 포기 사업자는 예외)
- 전담기관은 사업수행 상황 및 사업비 집행 실태 등을 수시 점검할 수 있으며, 협약 조건 위반 및 집행을 등이 저조할 경우, 지원의 취소 또는 지원금의 반환 등의 조치를 취할 수 있음