

NIA 한국지능정보사회진흥원

2026년 오픈랜 실증단지 조성

국내 오픈랜 확산 및 글로벌 실증 공모사업 설명회

장준희 책임

junhee@nia.or.kr





CONTENTS

국내 오픈랜 확산
및 글로벌 실증
공모 사업 설명회

- 01 추진 배경
- 02 공모사업 주요 내용
- 03 향후 일정



① [기술선도] 세계 시장을 선도하는 차세대 네트워크 혁신

- 네트워크의 클라우드SW화, 개방화, 지능화 등 환경변화를 고려하여 6G위성·양자 등 차세대 기술 선점을 위한 국가적·선제적 지원 강화

② [기반강화] 탄탄하고 안전한 네트워크 기반 강화

- 네트워크 수요 증가에 대비하여 고성능 서비스 수용이 가능하며 안전하고 신뢰할 수 있는 세계 최고 품질의 인프라 구축·운영 추진

③ [산업성장] 튼튼하고 경쟁력 있는 산업생태계 구축

- 네트워크 산업 패러다임 전환에 대응한 SW·오픈랜 등 신기술 기반 산업 경쟁력 강화를 통해 국내 산업 생태계 활성화 및 적극적 해외진출 추진

② [오픈랜 생태계 조성] 초기 시장 선점을 위한 성장 환경 구축

- **(기술혁신)** 오픈랜 핵심 장비·부품기술을 개발하고, 기능·성능 시험을 위한 테스트베드 구축 및 통신 3사 공동 「상호운용성 실증행사(Plugfest)」 매년 개최

* 5G 개방형 네트워크 핵심기술개발 사업('23~'27) 등

- **(기반조성)** 오픈랜 국제표준화 및 상용화 촉진을 위한 민·관 연합체를 운영하고, 국내 기업의 시장 진출 지원을 위한 「국제인증 체계(K-OTIC)」 구축

< 오픈랜 생태계 조성 로드맵 >

구분	단기(기반 마련, '22~)	중기(생태계 강화, '25~)	장기(시장 주도, '28~)
R&D	• O-RU/DU/CU 장비	• 소형 기지국 커버리지 확대 기술	• 핵심칩셋 및 지능화 기술
인프라	• 5G 기반 시험 환경 구축	• 가상화·지능화 환경 구축	• 6G 기반 시험 환경 고도화
테스트	• 글로벌 시험행사(PlugFest) 개최	• Field Test 시험 검증	• K-OTIC 거점 확대

- 글로벌 디지털 연결성 확대를 위한 국가 간 협력을 강화하고, 해외 거점을 통한 시장 정보 수집·컨설팅을 수행하여 수출채널 확보

* G20/OECD 등 다자기구를 통한 국가 간 네트워크 협력 확대, ICT해외전시회 및 워크숍 개최참여

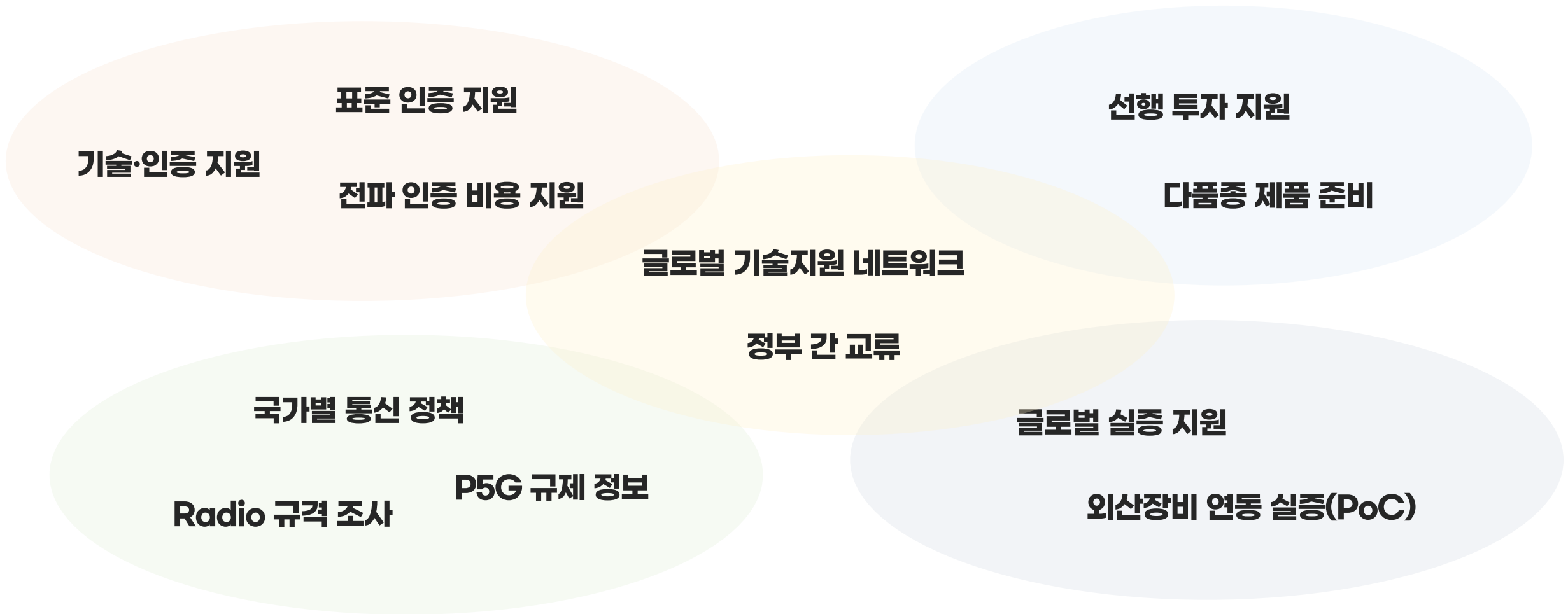
- **(판로개척)** ICT 수요가 증가하는 유망 지역(동남아·중동 등)을 대상으로 민·관 합동 「디지털 수출 개척단」을 파견하여 해외 신시장 진출 본격화

* 고위급 면담, 비즈니스 미팅, 투자설명회 등 종합 수출 로드쇼 개최('23, 2회→'24, 4회→'25, 6회)

- 통신사·제조사 해외사업 공동 참여를 촉진하고, 대·중소기업 공동 연구개발·시범 실증(POC) 지원을 통해 해외진출 기회 확대

* (기존 사례) 통신사·중소기업 공동으로 美 캘리포니아 주 전파선 인프라에 가가인터넷 실증사업 수행
⇒ 향후에는 정부 차원에서 우수 시범사업 대상으로 해외 시장 안착 프로젝트 등 지원 검토

❖ 국내 대·중·소 오픈랜 생태계 관련 기업들을 대상, 글로벌 오픈랜 진출·수출 확대를 위한 주요 이슈 조사 ('25.11)



02 공모 사업 주요 내용

과제명

국내 오픈랜 확산 및 글로벌 실증

과제기간

'26.5.29(예정) ~ '26.12. 15 (단년도사업)

유형/예산

공모 / 12억원 ※ 직접사업비(매칭펀드)

수요처

국내 수요처(기관, 기업 등) 및 국외 수요처(기관, 기업 등)

통신망

5G 특화망(국내, 국외)

기대목표

01

멀티벤더 오픈랜 국내 실증

국내 5G 특화망 멀티벤더 오픈랜 확산
OTIC 인증, 국내 기업 시장진출

02

오픈랜 글로벌 실증

글로벌 5G 특화망 오픈랜 구축/운영
국산 장비 글로벌 수출

03

글로벌 진출 기반 조사

글로벌 주파수, 정책 등 이슈 확인
국외 진출, 수축 확대 전략 마련

❖ 멀티벤더 오픈랜 국내 실증

국내 특정 구역에 **5G 특화망** 특성을 기반으로, 오픈랜 표준을 준수하는 **멀티벤더** 개방형 기지국(Open-RAN) 서비스 커버리지 구축 및 운영

- ✓ 과제 목표에 따른 **실증 구축(1개소 이상)** 방안 도출
- ✓ 수요 조사, **규모, 서비스 파급력, 시연 결과를 고려**하여 구축 대상지 안을 제안하며, 최종 구축 대상지는 전담기관과 협의선정
- ✓ 국내 실증장소는 **소규모 현장도 가능**하되 해당 실증결과로 **성과 활용 기간 내 국내 확산** 가능성이 높은 대상지를 선정
- ✓ 사업 종료 후 운영, 통신 인프라 운용 및 시스템 유지보수 수행계획 **2년 동안의 연차별 수행계획**을 사업 종료 전 제출
- ✓ O-RU 장비는 반드시 국내 중견·중소기업의 장비를 활용한 **멀티벤더(2개사 이상) 구성 및 연동 필수**
- ✓ 다양한 수출 모델 발굴 및 연동성 검증을 위하여 **O-DU/CU 장비는 국산 및 외산 장비(글로벌 벤더 포함)의 도입 및 혼용 구성 허용**
- ✓ 특화 서비스 시나리오는 **수요처 내 구축되어 운영 중인 서비스**와 연동해서 제시하거나, 신규 서비스 시나리오 제시 모두 가능

❖ 오픈랜 글로벌 실증

국외 특정 구역에 **5G 특화망** 특성을 기반으로, **오픈랜** 표준을 준수하는 개방형 기지국(Open-RAN) 서비스 커버리지 구축 및 운영

- ✓ 과제 목표에 따른 **실증 구축(1개소 이상)** 방안 도출
- ✓ 국외 실증 장소는 향후 국산 오픈랜 장비 **국외 실증·수출의 대표 레퍼런스 모델**이 될 수 있는 최적의 유형을 검토하고 제안
 - ※ '26년 공모 과제에서는 선진국 중심 검토 및 제안 권고
- ✓ **국내 기업 주도의 국외 실증** 및 **국외 기업 대상 장비 판매** 모델을 최우선으로 권장하되, 그 외 **다양한 형태**의 국외 실증 모델도 제안 가능
 - ※ 수출 인정 기준은 국외 법인과 장비 판매 발주서(PO), 계약서를 증빙하는 경우로 한정함(기타 정량적 KPI 달성 조건은 별도 협의)
- ✓ O-RU 장비는 국내 중견·중소기업의 멀티벤더 장비로 구성(국외 수요처 요구에 따른 **단일 벤더 구성도 가능**)
- ✓ 국외 실증에 활용되는 O-RU 장비는 **국내 실증 시 활용한 장비와 동일한 제조사의 동일 하드웨어(HW)** 활용 권고
- ✓ 국외 실증 시 **현지 수요처와의 명확한 협력 계획을 제시**
 - ※ 국외 사업자와의 협력 계획서는 필수 제출 서류이며, 상호 양해각서(MOU) 또는 투자의향서 등 공식 협력 증빙 문서를 반드시 제출

❖ 오픈랜 글로벌 실증

국외 특정 구역에 **5G 특화망** 특성을 기반으로, **오픈랜** 표준을 준수하는 개방형 기지국(Open-RAN) 서비스 커버리지 구축 및 운영

- ✓ 국외 사업자의 불가피한 일정 지연 발생 시 수행기관은 전담기관과의 협의를 통한 **성과 활용기간 내로 일정 조율이 가능하나 원칙적으로는 사업기간 내 실증을 완료 해야함**
- ✓ 신속한 사업 추진을 위해 **진행 중인 국외망 사업과 연계 가능하나 '25년에 구축 완료된 사업은 연계 대상에서 제외**
- ✓ 중대한 계약 파기, 수요처 문제 발생 등 사업 중단 이슈 발생 시 **반드시 전담기관에게 사전 통보**하여야 하며, 계약 취소, 수요처 변경 등 대응은 전담기관과 협의
- ✓ 수출 실적은 컨소시엄 내 포함되지 않은 '**독립된 국외 기업 및 법인**'에 판매하는 형태를 인정하며, 자사 국외 지사로의 단순 내부 이전(판매)은 수출로 인정하지 않음
- ✓ 특화 서비스 시나리오는 **수요처 내 구축되어 운영 중인 서비스와 연동해서 제시**하거나, 신규 서비스 시나리오 제시 모두 가능

❖ 글로벌 진출 기반 조사

개방형 기지국의 국외 실증과 병행하여 주요 국가별 현황, 주요 실증 유형 및 진출 방안에 관한 **기초자료 도출**

- ✓ 5G 특화망 기준 **주요 국가별 국외 진출 및 수출과 관련된 기초 조사** 계획 수립 및 수행

※ (범위) 대상은 미국, 일본, 유럽 각 1개국, 동남아 1개국, 총 **4개국을 필수 조사 대상**으로 하며 추가 제안 가능함

※ (수행) 시장 조사는 **컨설팅 기업 위탁 및 전문가 활용** 등 수행 반영 필수

- ✓ 수행기관은 국외 진출·수출 관련 기초 조사를 위한 **주요 조사 항목을 제시하고 조사 결과 보고서를 제출**

※ (정책, 규제, 인증) 국가별 5G 특화망 정책, 규제, 오픈랜 관련 정책, 5G 특화망 주파수 현황, 장비 및 주파수 인증 등

※ (시장 현황) 국가별 5G 특화망 및 오픈랜 시장 규모, 국가별 5G 특화망 및 오픈랜 관련 주요 기업·제조사 등

※ (사업자 및 수요처) 사업자명, 수요처(이용 지역), 특화 서비스, 산업 분야, 5G 특화망 주파수(4.7GHz, 28GHz), 구축 완료일, 5G 특화망/오픈랜 벤더 등

❖ 글로벌 진출 기반 조사

개방형 기지국의 국외 실증과 병행하여 주요 국가별 현황, 주요 실증 유형 및 진출 방안에 관한 **기초자료 도출**

- ✓ 국내 기업의 국외 실증과 관련된 **다양한 형태의 사업 추진체계를 조사**

※ 사업 추진체계란 국외 실증을 위한 기업·수요처 간 협력 체계, 역할 분담 등을 의미, 다양한 실증 형태별 추진체계 포함

- ✓ 국내 중견·중소 기업의 주요 **수출 유형(장비 및 솔루션 수출 등)**을 도출하고 **유형별 추진 방안** 조사

- ✓ 추진 프로세스



❖ 인증 및 생태계 확대

과제 기간 내 OTIC 표준, O-RAN PlugFest, 국산장비 결과 제출

- ✓ 과제 기간 내 Korea OTIC과 협력하여 **표준 적합성(OTIC)** 합격 인증서 획득 및 제출
- ✓ 구축한 개방형·지능형 기지국 장비 및 솔루션을 활용하여 **O-RAN PlugFest** 수행
상호운용성 시험(Inter-Operability Test) 및 종단 간 시험(E2E Test) 등 시험 항목, 활용 장비, 일정 등 포함
- ✓ 도입 장비 중 국산 기업 제품 활용 시 '**국산제품 활용** 계획서'를 제출하고 과제 기간 내 결과서 제출
(기인증 장비, 사업기간중 인증 모두 동일 가점)
- ✓ 수행기관은 국내 협의체인 **AI 네트워크 얼라이언스(AINA)** 정기 활동에 참여

오픈랜 국내 확산 및 글로벌 실증

(‘26~, 단년, 12억, 매칭펀드)

- 3월 4주 : 사전 공고 및 의견 수렴
- 4월 3주 : 본 공고 (4월 17일~ 5월 17일, 예정)
- 5월 4주 : 과제 선정평가 (5월 4주 예정)
- 6월 1주 : 과제 심의 · 조정
- 6월 2주 : 협약 체결 및 착수, 과제 수행 ~

지능형 오픈랜 실증단지 조성

(‘26~, 단년, 20억, 매칭펀드)

- 2월 4주 : 사전 공고 및 의견 수렴
- 3월 3주 : 본 공고 (3월 23일~ 4월 23일 제출 마감)
※ 사전공고 포함 2.27~4.23 총 55일
- 5월 1주 : 과제 선정평가 (5월 6일 대면평가)
- 5월 2주 : 과제 심의 · 조정
- 5월 3주 : 협약 체결 및 과제 착수 ~

질 의 응 답



NIA 한국지능정보사회진흥원

2026년 오픈랜 실증단지 조성

감사합니다

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

장준희 책임

junhee@nia.or.kr

