

보도자료

2026. 09. 09.(수) 배포 즉시 보도하여 주시기 바랍니다.

문 의 : 전파통신AX본부 전파통신기획팀 양명자 팀장 (061) 350-1501
배 포 : 경영기획본부 ESG혁신홍보팀 최근수 대리 (061) 350-1325

한국방송통신전파진흥원, 5세대 이동통신(5G) 특화망에 인공지능(AI)·양자 입힌다 -킨텍스 특화망 기술 산업전에서 4대 연구개발(R&D) 성과 공개해-

한국방송통신전파진흥원(원장 이상훈)은 「제3회 특화망 기술 산업전 (PNT FAIR 2026)」에 참가하여, 5세대 이동통신(5G) 특화망이 산업 현장의 전용 통신망을 넘어 인공지능(AI) 기반 자율 운영, 개방형 무선 접속망(오픈랜), 양자 내성 암호(PQC)로 확장되는 관련 연구개발(R&D) 성과를 9월 9일부터 11일까지 킨텍스(경기 고양시) 제1전시장 5홀에서 공개한다고 밝혔다.

이번 전시에서는 과학기술정보통신부와 정보통신기획평가원(IITP)의 지원을 받아 수행 중인 ▲통신망(네트워크) 인공지능(AI) ▲양자 보안 ▲개방형 무선 접속망(오픈랜) 기반 구축과 농림축산식품부와 농림식품 기술기획평가원의 지원을 받은 ▲농산물 물류 자동화 등 4대 연구개발(R&D) 사업의 성과를 선보인다.

이번 전시는 정부가 국정 과제 20의 '인공지능(AI) 3대 강국 도약을 위한 인공지능(AI) 고속도로 구축'의 연구개발(R&D)을 수행하면서, 산업 현장에서 인공지능(AI)과 통신망을 결합하려는 움직임이 본격화하는 가운데 열린다. 방송통신전파진흥원은 이번 전시를 통해 특화망의 활용 영역이 산업 인공지능 전환(AX)과 통신망(네트워크) 지능화로 확대되고 있다는 점을 집중적으로 소개할 계획이다.

「차세대 통신망(네트워크) 인공지능(AI) 기반 모형(파운데이션 모델) 개발」 사업은 한국전자통신연구원(ETRI)이 주관하고 방송통신전파진흥원, 케이티(KT), 에이치에프알(HFR) 등 산·학·연이 공동 참여한다. 이 사업은 2026년부터 2030년까지 통신망(네트워크) 인공지능(AI) 기반 모형(파운데이션 모델, Network Foundation Model·NFM)을 개발하는 국가 핵심 연구개발(R&D) 사업이다.

방송통신전파진흥원은 특화망 기록 자료(로그 데이터) 수집 및 자료 저장소(데이터 레이크) 구축, 복합 양식 자료(멀티모달 데이터) 정제, 인공지능(AI) 비서(에이전트)를 활용한 특화망 운용 실증 등의 기술 개발을 담당한다.

「양자 보안 기반 5세대 이동통신(5G) 특화망 기기 식별 기술 및 시험 검증 기술 개발」 사업은 한국정보통신기술협회(TTA)가 주관하며, 방송통신전파진흥원, 국민대학교, 라임씨에스아이, 이루온 등이 참여한다. 5세대 이동통신(5G) 특화망 환경에서 단말과 통신망(네트워크) 기기를 안전하게 식별하고 인증할 수 있는 보안 기술을 개발하고 있다. 이번 전시에서는 1단계(2024년~2026년) 주요 연구 성과인 양자 보안 모듈을 적용한 암호화 실시간 재생(스트리밍) 서비스를 시연한다.

「5세대 이동통신(5G) 개방형 통신망(네트워크) 산업 생태계 기반 조성」 사업은 한국전자통신연구원(ETRI)이 주관하고 방송통신전파진흥원, 한국정보통신기술협회(TTA), 한국지능정보사회진흥원(NIA), 통신 3사 등이 참여 중이다. 특정 제조사에 종속되지 않고 서로 다른 장비와 소프트웨어를 연동할 수 있는 개방형 무선 접속망(Open RAN·오픈랜) 생태계 구축과 시험·검증 기반 확보를 추진한다. 방송통신전파진흥원은 개방형 무선 접속망(오픈랜) 기반 특화망 융합 서비스 발굴과 전북 익산의 ‘이음 5세대 통신(이음5G) 시험 공간(테스트베드)’을 활용하여 특화망 단말·장비·융합 서비스를 개발하는 기업을 지원하고 있다.

「신선 농산물 물류 일괄 대행(풀필먼트) 산지 유통 센터(APC) 구축 및 핵심 기술 개발」 사업은 한국로봇융합연구원이 주관하고, 방송통신전파진흥원, 한국생산기술연구원과 산·학·연이 공동 참여한다. 5세대 이동통신(5G)과 로봇, 감지(센싱), 자율주행 기술을 결합해 농산물의 입고부터 선별·포장·출하까지 자동화하는 지능형 산지 유통 센터(스마트 APC) 기술 개발 및 실증이 목표다. 방송통신전파진흥원은 지난 8월 전남 무안 서남부채소농협 산지 유통 센터(APC)에 그동안의 연구 성과를 활용한 5세대 이동통신(5G) 특화망을 성공적으로 설치했다.

이상훈 한국방송통신전파진흥원장은 “인공지능(AI) 시대의 특화망은 산업 현장의 로봇과 인공지능(AI)이 안전하게 동작할 수 있도록 통신망(네트워크)이 스스로 이해하고 최적의 대응을 지원하는 지능형 기반 시설(인프라)로 발전하고 있다”라며, “방송통신전파진흥원은 실증 환경과 연구개발(R&D)을 연계해 국내 기업이 특화망과 차세대 인공지능(AI) 통신망(네트워크) 기술을 검증하고 사업화할 수 있도록 적극 지원하겠다”라고 밝혔다.



이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면
전파통신기획팀 강현구 대리(☎ 061-350-1507) 에게 연락주시기 바랍니다.