

인간-AI협업형 LAM 개발·글로벌 실증 사업 협력사 및 협력기관 모집 재공고

(재)경남테크노파크에서는 2026년도 「인간-AI 협업형 LAM 개발·글로벌 실증 사업」 참여를 희망하는 협력사 및 협력기관 모집을 아래와 같이 재공고하오니 많은 관심과 참여를 바랍니다.

2026년 6월 16일
(재)경남테크노파크원장

1 재모집 공고 개요

- 사 업 명: 인간-AI 협업형 LAM 개발·글로벌 실증 사업*
- * (사업 내용 확인 방법) 범부처통합연구지원센터(iris.go.kr) 로그인 후, 화면 상단 'R&D 업무포털' 클릭 → 상단 '사업기획' 메뉴 중 '인터넷 공시/공청회' 클릭 → 사업명 조회 및 내용 확인
- 공 고 명: 인간-AI협업형 LAM 개발·글로벌 실증 사업 협력사 및 협력기관 모집 재공고
- 목 적:
 - (현장 맞춤형 과제 발굴) 제조기업이 실제 현장에서 필요로 하는 PINN모델 기반 인간-AI 협업형 LAM 관련 기술 및 애로사항 파악
 - (수요-공급 협업 생태계 조성) 제조기업(수요)과 제조AI 솔루션 기업(공급) 간의 매칭을 유도하여 공동 개발 및 글로벌 실증을 위한 협력 기반 마련
- 재모집 사유: 1배수 지원 및 미지원
- (조사 대상 및 선정 규모) ※ 대상뿌리산업공정 1,7번 조사 대상 제외
 - 대상 뿌리산업 공정별 1개 기술(13개사), 제조 디지털트윈 솔루션 전문기업 1개 선정(1개사)

대상 번호	대상 뿌리산업 공정	대상 제조공정	적용 산업	비고
1	절삭+연삭	CNC* 초정밀 가공/조립 * 컴퓨터 수치제어	자동차·반도체·방산· 에너지·화학	서식 1-1
2	소성+절삭+용접	EWP* 조립/용접 * 자동차 전동워터펌프	자동차·방산·전기전자	
3	압출+사출	고무 압출·사출성형	자동차·소비재	
4	사출+절삭+용접	자동차 부품 경량화 (용접/절삭/사출)	자동차	
5	사출	플라스틱 사출 연계공정	전기전자·소비재	
6	소성	안전벨트 제조공정	자동차	
7	정밀가공, 용접, 도금	스마트 액추에이터 제조	전기전자·Mobility	
8	용접+소성	Cooler+WCAC* 연결 (프레스/용접) * 자동차용 열교환기 부품	자동차	

9	산업용/협동로봇, 용접, 프레스, 이송(AMR) 공정	로봇 공정	자동차·가전·반도체·로봇	
10	압연	특수강 제조(제강·압연)	철강·방위·우주	
11	용접(곡블록)	대형 선박 곡블록 자율 용접	조선·해양	
12	용접(중량물)	원전(SMR), 에너지 중량물 용접조립	원자력, 에너지(수소)	
13	표면처리+소성	반도체 구조재료, 전해도금/스탬핑	반도체	
14	제조 디지털트윈 솔루션 전문기업	제안기술명, 연구개발 내용, 공유데이터 개요, 참여기업의 역량 등		서식 1-2

2 제안 자격

- (제안 자격) 사업에 참여 의향이 있는 협력사 및 협력기관
 - 단, 제조 디지털트윈 전문기업은 수요기업을 포함하지 않고, 단독 혹은 컨소시엄으로만 제안 가능

구성		제한 사항	비고
협력사 및 협력기관	수요	<ul style="list-style-type: none"> • (대상) 공고일 기준 경남 소재지 제조기업 - (역할) 제조데이터 공유 및 실증환경 제공 • (기업규모) 중견기업 이상 • (산업/공정 요건) 조사 대상에 해당하는 뿌리산업 공정 보유 필수 - 조사 대상 13개 기술 분야 참조 	1개社만 참여 가능
	공급기업	<ul style="list-style-type: none"> • (대상) 제조AI 솔루션 공급기업* *1개 이상 구성 가능 - (역할) 제조데이터 수집 체계 구축 및 Physical AI Agent 공동 개발·실증 • (계열사 참여 제한) 수요기업의 계열사일 경우 참여 불가 - 계열 구조가 반대인 경우도 참여 불가 - 단, 타 컨소시엄은 참여 가능 ※ 본사, 연구소, 지사 등 모두 사업자 등록증 제시 필수 • 공급기업 주관 2개 이상 지원 불가 	1개社 이상 참여 가능
	디지털트윈 전문기업	<ul style="list-style-type: none"> • (대상) 제조 디지털 솔루션 전문기업 혹은 컨소시엄 - (역할) 공동연구개발기관과 공동으로 PINN모델 및 LAM 실증을 위한 디지털트윈 기술 개발 • (기업규모) 중소기업만 가능 • (요건) 제조 분야 디지털 트윈 솔루션 자체 기술 보유 기업 (사업추진실적, 특허권(출원), 실용신안권, 디자인권, 상표권, 저작권, 기술이전계약서, 매출 등 최소 1건 이상 보유 기업) ※ 본사, 연구소, 지사 등 모두 사업자 등록증 제시 필수 	단독 혹은 컨소시엄 참여 가능

- 접수기간: 2026. 6. 16.(화) ~ 2026. 6. 25.(목) 오전 10시까지 (10일간)
- 접수방법: 이메일 접수(smheo@gntp.or.kr)
 - 경남테크노파크 홈페이지(www.gntp.or.kr) 공지사항 게시글 내 양식 다운로드 및 작성하여 이메일 제출
 - ※ 기존 제출기업 재 제출 불필요(단 수정 및 보완 가능)
- 제출서류 ※ 참여의향조사서로 발표를 진행하며 별도의 발표자료 제출 불필요

구분	서류명	제출형식	비고
1	참여의향조사서	HWP, PDF 각 1부	- 서식 1
2	사업자 등록증	PDF 1부	- 해당 컨소시엄 전체 제출
3	데이터공유 협약서	PDF 1부	- 서식 2
4	중견기업 확인서	PDF 1부	- 수요기업(제조기업)
5	사업추진실적, 특허권(출원), 실용신안권, 디자인권, 상표권, 저작권, 기술이전계약서, 매출증빙 등	PDF 각 1부	- 해당 사업자일 경우 제출

- 유의사항
 - 국가예산의 중복투자를 방지하기 위하여 정부 R&D사업 기술개발 과제로 기 지원 되었던 과제 제외
 - * 국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr)에서 제안하고자 하는 기술을 주요 키워드 중심으로 검색 후, 중복성이 없다고 판단되는 경우에만 제출
 - 다음의 경우는 접수대상 및 기초자료 활용대상에서 제외될 수 있음
 - 사업 성격 및 기획 방향에 부합하지 않는 경우
 - 접수기간 이후 서류를 제출한 경우
 - 이메일 접수 및 제출이 아닌 개별적 방법으로 제출하는 경우
 - * (예) 방문, 우편을 통해 서류 제출하는 경우 등
 - 첨부파일 등 관련 자료를 누락하거나, 본 공고 첨부 양식 이외의 양식으로 제출하는 경우
 - 본 수요조사는 신규지원 대상과제를 선정하는 것이 아니고, 의견을 수렴하는 것으로 조사 결과에 대한 안내 및 이의신청 절차는 없음
 - 제출된 서류는 일절 반환하지 않으며, 상기 대상사업의 신규지원 대상과제 발굴을 위한 참고자료로만 사용
 - 제안 사항의 검토·활용을 위해 필요한 범위 내에서 제출된 내용을 관련 전문가 등 제3자에게 공개하거나 공유할 수 있음
 - * 상기 제3자(전문가 등)에게는 법적, 제도적 보안유지 준수 의무에 대한 보안서약서를 징구함
 - 2026년도 신규지원 대상 과제는 품목지정으로 기획될 수 있으며, 이에 따라 세부기술 등이 반영되지 않을 수 있음

- 예산타당성 예산 적정성 검토 결과에 따라 일부 사업의 경우 예산 미배정으로 인해 지원되지 않는 과제가 있을 수 있음
- 제조데이터 수집 체계 구축 및 제조AI 솔루션 개발 역량 보유 업체
- AI솔루션 공급기업 역량이 부족하다고 판단되는 경우에는 데이터 공급기업과 함께 참여 우선 순위에서 배제 가능
- AI솔루션 공급기업 중 주관기업과 제조 디지털트윈 솔루션 전문 기업은 자체 보유 개발 솔루션(제품 및 기술)을 보유하고, 관련 증빙(매출 또는 기술이전)을 증명할 수 있는 업체
- 공고일 기준으로 직접적인 연관성이 있는 특허권(출원), 실용신안권, 디자인권, 상표권, 저작권, 매출 또는 기술이전 실적, 표창 등 최소 1건 이상 관련 증빙 서류 제출 필수

4 선정 절차 및 문의처

- (평가방법) 적정성 검토, 발표평가를 통해 기술 선정

적정성 검토		발표평가
제출서류 및 지원 자격요건 검토		기술 타당성, 내용 부합성, 수행능력 등 적합성 평가

- (적정성 검토) 담당자에 의한 제출 서류 적격 여부 검토
- (발표평가) 관련 분야 외부전문가 7인 내외로 구성된 선정위원회가 평가기준에 따라 기술 선정

○ 발표평가 추진계획

- (일시) 26. 6. 30.(화) (발표일 전 발표시간 개별 통보 예정)
- (장소) 경남테크노파크 경남인공지능혁신본부 ARVR센터
 - (상세주소) 경남 창원시 마산회원구 봉암북7길21, 8동 ARVR센터
- (평가 진행 방식) 제안자 15분 발표, 15분 질의응답
 - (배석 인원) 발표자 외 4인까지 배석 가능
 - (발표자 요건) 참여의향조사서 내 제안자가 직접 발표하는 것이 원칙
 - (대리 발표) 부득이한 사정으로 제안자 발표가 불가할 경우 평가일 전 까지 변경 사유 등이 기재된 발표자 변경 요청 공문 제출
 - ※ 평가 및 질의응답 시간은 평가위원회의 결정에 따라 변경될 수 있음
- (평가기준) 60점 미만일 경우 지원 제외하고 고득점순으로 선정 예정
 - ※ 각 평가점수 산출은 위원별 평가점수 중 최고·최저점수를 제외한 나머지 평가점수를 산술평균하며, 소수점 셋째 자리 이하 반올림하여 소수점 둘째 자리까지 산정
- 수요 및 공급기업 대상 평가 기준

평가항목	평가 내용	평가점수
기술이해도 및	○ PINN모델 이해도 및 활용 방안	15

개발내용의 구체성·우수성* (30)	(물리법칙의 손실함수 내재화 방안, 대상 공정의 지배 물리방정식 식별의 명확성, 학습데이터 효율성 확보 방안 등)		
	○ Physical AI Agent 구현 방안 (엣지컴퓨팅 기반 실시간 시행 방안, Self-Evolving 구조 및 모델 자동 재학습, Digital Twin 양방향 연동 구조)	15	
데이터 공유의 구체성 및 적절성** (30)	○ 공정·기업·액션(행동) 데이터의 종류·정의·특성의 구체성 (3종 데이터 정의 및 수집 항목의 명확성, 공정별(라인별) 데이터 수집 방식의 구체성, State-Action-Reward(S-A-R) 트리플 구조 구현 방안 등)	15	
	○ 연차별 데이터 수집 목표량(TB)의 적절성 (공정·기업·액션 데이터별 연차 누적 규모, 본 사업 요구 수준 부합성(예: 융합데이터 ≥ 1,600TB), 데이터 공유 협약서의 적합성(대표이사 직인 포함))	15	
연차별 사업계획의 적절성(15)***	○ 1~5차년도 단계별 연구개발 내용·목표 성과의 명확성 (1차(데이터수집체계) → 5차(PA Agent 공정 확산)의 일관성, 단계별 산출물의 구체성)	8	
	○ 정량적·정성적 개발목표의 달성 가능성 (정량: PINN 예측오차 ≤ 5%, 불량예측AUC ≥ 0.95, 정량: 융합 데이터 ≥ 1,600TB 수집 가능성, 정성: 자율1.2 목표의 본 사업 부합성)	7	
사업추진 체계의 적절성(10)***	○ 컨소시엄 구성의 시너지 (데이터 공급기업 + 솔루션 공급기업 조합의 상호보완성)	5	
	○ 참여기업·기관 간 역할 분담 및 협업·의사소통 체계 (역할 분담의 명확성 및 책임 소재, 다른 컨소시엄 및 사업단과의 협업 인터페이스)	5	
참여기업 역량*** (15)	○ 데이터 공급기업(제조기업)의 역량 (경남 소재 제조 인프라 및 대상 뿌리산업 공정 보유, 데이터 확보 가능성 및 안정적 공급 역량, 중견기업 이상의 재무·인력·인프라 안정성)	8	
	○ 참여기업·기관 간 역할 분담 및 협업·의사소통 체계 (PINN·LAM·Edge AI·Digital Twin 관련 기술 역량, 제조 현장 실증 경험 및 레퍼런스)	7	
평가결과	지원가능 (60점~100점)	지원제외 (60점 미만)	100

• 제조디지털트윈 전문기업 대상 평가기준

평가항목	평가 내용	평가점수	
기술이해도 및 개발내용의 구체성·우수성 (30)	○ PINN모델 및 PI-LAM 2계층 연계 인터페이스 이해도 및 디지털트윈 연동 방안 (주관기관 개발PINN·PI-LAM 적용 연계 인터페이스 설계의 명확성, Sim-to-Real/Real-to-Sim 양방향 동기화 구조, 실시간 추론 반영(콜백·핫스왑) 방안)	15	
	○ AI-Embodied Digital Twin 구현 및 unit 단위 자립형 검증 체계 구현 방안 (2계층 수용DT 아키텍처, Edge-Cloud 연계 자립 운영 구조, 모델 드리프트 감지·자동 재보정·Self-Evolution 방안)	15	
디지털트윈 검증·데이터 생성의 구체성 및 적절성(30)	○ DT 모델Validation & Commissioning 및 FAB센터 검증 체계의 구체성 (Sim↔Real 오차 검증, PINN 물리 정합성 검증, LAM Agent Action 물리적 유효성 검증 모듈, FAB센터 Valication & Commissioning 레퍼런스 구축 방안)	15	
	○ DT 솔루션 생성·가공 데이터의 구체성 및 연차별 목표의 적절성 (DT 시뮬레이션/PINN 연계/S-A-R/검증 데이터의 정의·항목, LAM 학습용 데이터셋 자동 생성·가공 방안, 연차별 생성·가공량 및 데이터공유 협약서(대표이사 직인 포함) 적합성)	15	
연차별 사업계획의 적절성(15)***	○ 1~5차년도 단계별 연구개발 내용·목표 성과의 명확성 (1차(인터페이스·아키텍처 설계) → 5차 (8개 사이트 통합·글로벌 레퍼런스) 일관성, 단계별 산출물의 구체성)	8	
	○ 정량적·정성적 개발목표의 달성 가능성 (정량: Sim↔Real 오차 ≤ 1%, 예측 정확도 ≥ 99.8%, 실시간 응답 ≤ 25μs, DT 동기화율 ≥ 99.95% / 정성: unit 자립형·자율운영 목표의 본 사업 부합성)	7	
사업추진 체계의 적절성(10)***	○ 주관연구개발기관(PINN·PI-LAM) 및 PINN모델 및 PI-LAM 플랫폼과의 연계 체계 (연차별 모델 인수·연동 프로토콜, 표준API·인터페이스 공동 정의 방안)	5	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 참여기관 간 역할 분담 및 협업·의사소통 체계 (단독/컨소시엄 구성 시 역할 분담의 명확성, 타 컨소시엄·사업단과의 협업 인터페이스) 	5	
참여기업 역량*** (15)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제조 디지털트윈 솔루션 자체 기술 보유 및 레퍼런스 (자체 보유 개발 솔루션(제품·기술), 직접 연관 특허(출원)·실용신안·디자인·상표·저작권·기술이전·매출 등 증빙1건 이상, 중소기업 재정 건정성) 	8	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ PINN-Digital Twin-Edge AI·V&C 관련 기술 역량 및 제조 현장 실증 경험 (관련 기술 역량 및 제조 현장 실증 경험·레퍼런스) 	7	
평가결과	지원가능 (60점~100점)	지원제외 (60점 미만)	100

○ 문의처: smheo@gntp.or.kr