

품목지정 RFP(일반형)

품목번호	2026-벨류체인-일반-기반-01		산업기술 분류	중분류 I 산업일반기계	중분류 II 산업/일반기계 관련 SW
AI 연계	☒ AI 응용 및 활용 ☐ AI 기반 ☐ 기타 AI 연계 기술 ☐ 해당없음				
연계유형	☐ IP R&D연계 ☐ 표준연계 ☐ 적합성인증연계 ☒ 해당없음				
특성분류	☐ 경쟁형과제 ☐ 복수형과제 ☐ 국가핵심기술 ☐ 국제공동				
	☐ 대형통합형 ☐ 민간투자연계형 ☐ 서비스형 ☐ 안전관리형				
	☐ 원스톱형 ☐ 유연 컨소시엄 ☐ 초고난도 과제 ☐ 탄소중립				
	☐ 보안과제 <div style="background-color: #cccccc; text-align: center; width: 100px; margin: 0 auto;">ESG</div> ☐ E ☐ S ☐ G ☒ 해당없음				
R&D 자율성트랙	☒ R&D 자율성트랙(일반) ☐ R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	제조AI 데이터 벨류체인 기반조성을 위한 통합 품질인증 플랫폼 및 현장 수집체계 구축				

1. 개념 및 개발내용

☐ 개념

- 전통산업군 경쟁력 강화를 위해 제조데이터 품질평가·인증체계와 산업군별 제조데이터 수집·활용을 지원하는 통합 플랫폼
- 제조데이터 품질·인증체계 구축: 수집된 데이터를 통합플랫폼에서 검증·평가·인증하여 정합성, 신뢰성, 표준화를 확보하고, 이를 AI 학습·실증·확산까지 연계하는 전주기 서비스 제공
- 데이터 수집장치 지원 및 기술지원: 전통산업군(정밀가공, 금형/소성가공, 열처리, 용접 등) 현장에서 제조데이터 수집용 장치를 보급하고, 제조데이터 수집 노하우 기술지원을 통한 데이터기반 현장 혁신 촉진

※ 핵심 목표 : 전통 제조산업(정밀가공, 금형/소성가공, 열처리, 용접 등) 분야 중소·중견 기업의 제조데이터 수집·분석·활용·품질평가 체계 구축

☐ 개발내용

- 제조데이터 수집 파이프라인 구축, 수집데이터 품질 평가/분석 지원
- 제조데이터 수집장치 지원(센서, 센서통합기술, 제어기술 등)
- 전통 제조산업 텍스트·이미지 데이터 수집 파이프라인 및 품질인증 기술개발
- 제조데이터 품질인증체계 운용을 위한 통합플랫폼 구축
- 수집 데이터 신뢰성 확보(고열, 분진, 진동, 절삭유 등 수집데이터 노이즈 제거) 지원

연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수

- 정밀가공·열처리 시계열 데이터셋 종류(건) 및 품질평가 모듈(Tool Kit)(건)
- 금형/소성가공·용접 이미지 데이터셋 종류(건) 및 품질평가 모듈(건)
- 제조데이터 품질평가용 레퍼런스 AI모델/품질인증 솔루션(SW) 등록/제조데이터 품질 KOLAS 인증(건)
- 장비가동률(60% 이상), 공동활용도(10 이상), 기술서비스 도출 및 지원(건), 시설장비 투입대비 수익금 비율(%), 수혜기업 사업화 매출액(천원), 수혜자 만족도(%)

* 데이터셋의 경우 메타데이터가 매핑되고 라벨링이 완료된 AI학습용 데이터에 한함

* 기존 인프라 활용 및 연계·구축, 제조데이터 수집 파이프라인 구축방안 제시 필수(지역연계방안 포함)

2. 지원 필요성

☐ 지원 필요성

- (정책적 측면) 전통 제조산업 특성을 반영한 제조데이터 구축·품질인증 체계 수립으로 데이터의 현장신뢰도를 강화하고, 데이터 수집체계 지원을 통한 AI 생태계 확산 필요
- (기술적 측면) 제조AI는 정형화·구조화 된 고품질 데이터 없이는 확산이 어려워, 데이터-모델-적용-검증 전 과정을 아우르는 통합플랫폼 지원이 필요
- (시장적 측면) 중소·중견 제조기업은 데이터 수집·구축 및 정형화·구조화 기술 부족으로 AI도입에 어려움을 겪고 있어 이를 지원할 수 있는 기반 마련이 시급
- (사회적 측면) 전통 제조기업은 노후장비 및 인력부족 등으로 제조라인의 AI전환이 어려워 정부 주도의 공공 지원체계 수립 필요

3. 활용분야

☐ 활용분야

- 전통 제조산업 분야의 제조데이터 수집·구축·품질평가·인증 전주기 체계와 통합플랫폼 기반을 마련함으로써, 중소·중견 제조기업의 데이터 활용 역량을 강화하고 AI 도입·확산의 기반을 조성
- 제조데이터 품질인증, 레퍼런스 AI 모델 및 성능평가 체계 구축을 통해 데이터의 신뢰성과 학습 적합성을 높이고, 현장 적용 가능한 AI 모델의 성능 안정성·재현성을 확보하여 제조업의 AX와 기술경쟁력 제고에 기여

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 57개월 이내(1차년도 개발기간 : 9개월, 2~5차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 10억원 이내(총 정부지원연구개발비 150억원 이내)
- 주관연구개발기관 : 연구기관, 대학 등 비영리법인
- 정부납부기술료 납부대상 여부 : 징수