

모빌리티 부품 제조 AI 확산센터 구축 과제 제안요구서 (RFP)

과제명	모빌리티 부품 제조 AI 확산센터 구축	안전관리형 과제	X
		보안과제	X
		지역	대구
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 미래 모빌리티 전환에 대응하여 모빌리티 핵심 부품*의 제조공정을 AI기반으로 혁신하기 위한 AI 제조공정 지원 환경 조성 및 기업 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 핵심 부품 : 구동계, 하네스, 새시, 제어기 - AI기반 공정 효율 사전 검증 및 현장 적용을 통한 제조공정 최적화 지원 * 제조 현장의 노하우를 데이터로 자산화하고, '문제 정의→데이터 설계→AI 적용'의 단계적 접근을 통해 공정 불량 및 비효율성 개선 ○ (필요성) 국내 자동차 부품기업들의 미래 모빌리티 제조·생산 경쟁력 확보를 위해, AI기반 제조공정으로의 조속한 전환 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 제조AI 공정 전환에 따른 생산 비용 절감 및 불량률 감소 필요 - 미래 모빌리티 부품 생산체계에서 야기 될 수 있는 품질 저하 방지 및 생산성 향상을 위해, AI기반의 부품 제조공정 혁신 전환 시급 ○ (시급성) 해외 선진사의 AI 팩토리 확산에 따른 생산성·품질 향상에 대응하기 위한 국내 자동차 부품기업의 빠른 AI기반 부품 제조공정 도입 시급 <ul style="list-style-type: none"> * 단순 전산화를 넘어 AI 자율 제어로의 전환 지연 시, 글로벌 기술 종속 심화 및 수출 경쟁력 상실 초래 		
과제목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ (최종목표) 미래 모빌리티 부품 기업으로의 전환 지원을 위한 AI 제조 공정 혁신 인프라 구축으로 국내 자동차 부품기업의 기술 경쟁력 제고 <ul style="list-style-type: none"> * AI를 활용한 제조 공정 라인의 최적화 사전 검증 및 제조 역량 강화 지원 ○ (수혜기업) 미래 모빌리티 관련 핵심부품 기업 등 <ul style="list-style-type: none"> * 구동계(모터, 인버터/감속기 등), 하네스(케이블, 전원분배 장치, 정션박스), 새시(현가/조향, 제동, 하우징 등), 제어기(HPC, ECU, 전력 제어기 등) 		
과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (시설·환경조성) AI기반 모빌리티 부품 제조공정 혁신을 위한 시설·환경 조성 ○ (장비구축) 모빌리티 부품 제조 데이터 수집·분석·검증, 핵심부품 제조공정 검증 등 AI 기반의 제조 공정 혁신 지원 장비 구축 ○ (기업지원) AI기반 기업 맞춤형 제조공정 혁신 지원 관련 기술지원, 네트워킹, 인력양성 <ul style="list-style-type: none"> - (기술지원) 제조AI 기술 도입을 위한 애로사항 및 사업화 지원 등 - (네트워킹) 제조AI 확산을 위한 기술 세미나 및 교류회 진행 - (인력양성) AI 장비 운용, 데이터 관리, AI 기반 설계 등 실무 교육 		
주요 구축 인프라	<ul style="list-style-type: none"> ○ (시설·환경조성) 전용공간(연면적 700㎡ 이상) 가상 AI 제조 환경 운영실, AI 학습 데이터 분석실, 핵심부품 공정 효율화 검증 지원실, 서버실 등 확보 ○ (장비구축) 가상 AI 제조 공정 시스템, 핵심부품 제조 공정 효율화 검증 장비 등 <ul style="list-style-type: none"> * 가상환경 기반 공정 검증 시뮬레이터, 제조 데이터 수집·분석 서버 등 * 구동계, 하네스, 새시, 제어기 등 미래 모빌리티 특화 AI 검증 장비 등 		

성과 지표	<p>○ 필수 성과지표(정량)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 장비 가동률 : 60% 이상(i-Tube 시스템 등록/3,000만원 이상 장비/최종년도 종료시점 기준) - 장비 구축 : 6종 이상(i-Tube 시스템 등록/3,000만원 이상 장비/최종년도 종료시점 기준) - 장비 공동 활용 기업 수(구축 장비별 평균) : 10개 기업 이상(i-Tube 시스템 등록/3,000만원 이상 장비/최종년도 종료시점 기준) - 장비활용 수익금* : 200백만원(최종년도 종료시점 기준) * 연구시설장비 활용, 기술지원 등을 통하여 발생하는 수입금 중 재료비 등 집행을 제외한 금액 - 기업의 제조공정 지원 건수(공정개선 시뮬레이션 지원, 최적화 점검) : 24건 이상(최종년도 종료시점 기준) - 제조공정 지원을 통한 생산성 제고 기업 건수(기존 공정대비 10% 이상) : 12개 기업 이상(최종년도 종료시점 기준) * 제조공정 지원으로 기업이 제조AI 적용 공정을 실제 적용 후 생산성 측정을 통해 기존 공정 대비 생산성이 10% 이상 증가한 건을 실적으로 산출 - 인력양성 교육 프로그램 개발 : 12건 이상(최종년도 종료시점 기준) - 전문인력 양성 수 : 300명 이상(최종년도 종료시점 기준) <p>※ 필수 성과지표 외 본 사업의 수행 성과를 측정할 수 있는 선택지표 추가 제시 필요 (연구개발계획서 양식 참조)</p>		
기대효과	<p>○ 내연기관 부품 기업의 미래 모빌리티(SDV, 전동화) 업종 전환 가속화 및 글로벌 공급망 경쟁력 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실제 라인 변경 없는 시뮬레이션을 통해 설비 투자 비용 및 시행착오 최소화 <p>○ 제조공정 최적화를 통한 생산성 극대화 및 원가 절감 실현</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공정 불량률 감소 및 사이클 타임 단축을 통해 제조 원가를 절감하고, 기업의 영업이익률 개선 견인 		
총 연구개발기간	2026년 - 2029년 (4년) (1차년도 : '26.4~'26.12월)	총 정부지원연구개발비	14,530백만원 내외
		'26년 정부지원연구개발비	1,940백만원 이내
주관 연구개발기관	☐ 산업체 ☒ 대학 ☒ 연구소 ☒ 비영리법인 ☐ 제한없음		
공동 연구개발기관	☐ 산업체 ☒ 대학 ☒ 연구소 ☒ 비영리법인 ☐ 제한없음		

* 상기의 정부지원연구개발비는 예산당국 심의 결과에 따라 변동될 수 있음

** 정부지원연구개발비 지원기준 : 「산업기술혁신사업 기반조성사업 평가관리지침」 <별표4> 사업비 구분별 출연금 인정기준 참고