

과제명	플라스틱 산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 기반구축	안전관리형 과제	X
		보안과제	X
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 플라스틱 산업의 제조공정혁신 지원을 위하여 생산설비 대상 센서기기, 로봇, IoT, AI기술을 융합한 디지털전환 공정모델 테스트베드 및 제조현장의 단계적 적용을 위한 전주기적 지원 기반구축 ○ (필요성) 플라스틱 산업은 전기·전자, 기계·자동차 등 주력 산업에 필수 불가결한 고부가가치 산업임에도 불구하고 낙후된 생산설비와 외국인 근로자에 의존하여 양적인 납품 대응에만 집중하는 상황 ○ 또한, 정부의 규제(근로기준법, 최저임금법 등)와 경기침체, 원자재 가격 폭등으로 플라스틱 기업들은 생존에 위협을 받고 있으나, 자생력 확보를 위한 대책은 부재 ○ 따라서, 플라스틱 기업 생산제품의 질적 고도화 및 제조현장의 자동화·디지털화 등 제조공정혁신을 위한 지원 체계 마련이 시급 		
과제목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ (최종목표) <ul style="list-style-type: none"> - 플라스틱 산업의 제조공정혁신 지원을 위한 디지털전환 테스트베드 기반 구축 및 보급·확산 ○ (대상분야 및 범위) <ul style="list-style-type: none"> - 플라스틱 제조공정과 D·N·A(Data·Network·Ai)를 접목한 디지털전환 테스트베드 구축 - 온라인 플랫폼을 활용한 디지털전환 기술정보 제공 및 컨설팅 지원 - 플라스틱 생산현장 디지털 전환을 위한 전주기적 기술지원 		
과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기반구축) 플라스틱 제조공정 디지털전환 테스트베드 구축 및 평가 장비 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 플라스틱 생산자동화 및 데이터 취득·분석을 통한 지능형 제조공정 모델 테스트베드 구축 - 플라스틱 제품개발 및 평가 지원을 위한 시험분석 장비 구축 - 플라스틱 제품 제조공정 디지털전환 기술정보 및 교육 콘텐츠 제공을 위한 온라인 플랫폼 구축 ○ (기술지원) 플라스틱 산업의 디지털전환 확산을 위한 생산현장 컨설팅 및 제품개발, 생산, 평가, 교육 등 전주기 기술지원 <ul style="list-style-type: none"> - 시사출, 금형개발 등 플라스틱 제조공정 디지털전환 테스트베드 장비 활용 지원 - 플라스틱 제조기업의 제품 생산현황 분석 및 디지털전환 개선방안 컨설팅 지원 - 디지털전환 모델 활용 커스터마이징(Customizing)을 통한 제조공정 설계 및 투자자 본수익률 분석(ROI, Return On Investment) 지원 - 플라스틱 시제품제작 및 유동·구조해석, 품질평가 지원 - 제조현장의 설비 운영·관리를 위한 재직자 교육 지원 및 스마트금형, Robot, AI 등 디지털전환 기술 관련 전문인력 양성 		

주요 구축 인프라	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라스틱 제조공정 디지털전환 테스트베드 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 사출성형 디지털전환 공정모델 테스트베드(사출성형기 등 주변설비) - 압출성형 디지털전환 공정모델 테스트베드(압출성형기 등 주변설비) - 중공성형 디지털전환 공정모델 테스트베드(블로우성형기 등 주변설비) - 진공성형 디지털전환 공정모델 테스트베드(진공성형기 등 주변설비) ○ 플라스틱 양산성능 평가용 분석장비 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 광학식 형상 측정·분석 장비, 삼차원단층촬영장비 		
성과측정지표	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필수성과지표) <ul style="list-style-type: none"> - 장비가동율 60% 이상(최종년도 기준) - 공동활용도 8 이상(최종년도 기준) - 기술서비스* 건수 <ul style="list-style-type: none"> * 시험평가인증, 시제품 제작, 기술지도 - 시설장비 투입 대비 수익금 비율(%) - 수혜기업 사업화 매출액 - 수혜자 만족도 ○ (추가성과지표) <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 운영 건수 		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라스틱 제조산업의 디지털전환 촉진을 통한 화학산업·금형산업·소재산업 등 연관 전·후방 산업과의 상생협력 체계 구축이 가능 ○ 플라스틱 제조현장의 자동화 및 디지털화를 통하여 고질적인 뿌리산업의 근로환경 개선 및 스마트제조기술 관련 청년 일자리 창출 확산 ○ 플라스틱 제조공정의 디지털전환 표준모델 마련과 동시 플라스틱 제조기업에 보급함으로써, 생산성 제고 및 국내·외 매출 향상 기대 ○ 제조로봇 및 IIoT(산업 사물인터넷), AI 등 디지털전환 연관 산업의 활력 제고가 가능하며, 他 업종으로의 디지털전환 확산을 통한 경제적 파급효과가 발생할 것으로 예측 		
총수행기간	2023년 - 2027년 (5년) (1차년도 연구개발기간 : 9개월)	총 정부출연금*	10,000백만원 (1차년도 1,500백만원)
주관기관	<input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		
참여기관	<input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		

* 상기 정부출연금은 예산 현황 및 평가 결과에 따라 변동될 수 있음