

## 2025년 명지녹산 스마트그린 AX 실증산단 구축 사업 지원계획 통합공고

2025년 산업통상자원부와 부산시가 지원하는 「명지녹산 스마트그린산단 AX 실증산단 구축사업」의 지원대상별 프로그램을 아래하오니, 지원 프로그램 참여 희망하는 부산 중소·중견기업은 아래에 따라 많은 신청 바랍니다.

2025년 11월 03일

부산테크노파크원장, 부산조선해양기자재공업협동조합 이사장,  
부산시기계공업협동조합, 부산해양엔지니어링협회장

### 1. 사업 개요

#### ① 사업개요

- 에코마린 소부장 특화 공정기반 AX 디지털트윈 구축으로 산단내 중소·중견기업의 AI 기술 실증 및 확산

세부사업명	지원내용		지원 규모	지원 기간	지원 단가
AX 수준진단 및 컨설팅 지원	AI 도입 수요기업을 모집, AX 수준 진단을 통해 기업별 도입전략 수립 및 맞춤형 컨설팅	00개사 내외	협약일 ~12월	수준확인비용 전액지원	
다국어 작업표준(SOP) 및 현장직무교육(OJT) 솔루션지원	수요기업	AI 기반의 다국어 SOP 및 OJT 시스템의 도입·실증	1개사	협약일 ~12월	솔루션 프로그램 지원
신속견적 AI 솔루션 지원	공급기업	도면 기반 견적 자동화 AI 개발·실증, 멀티 OCR-RAG-인터페이스 시스템 연동	1개사	협약일 ~12월	-
	수요기업	설계도면 기반 견적 자동화 AI 시스템 실증 적용	1개사	협약일 ~12월	최대 84,000
소부장 성능예측 시뮬레이션 및 위해도 분석	공급기업	K-Spice 기반 공정/시스템 해석, 위해도 분석·인증 컨설팅	각 1개사	협약일 ~12월	<ul style="list-style-type: none"> <li>성능예측 : 최대 30백만원</li> <li>위해도분석 : 최대 20백만원</li> </ul>
	수요기업	수요기업 대상 성능예측/위해도 분석 지원 체계 적용	각 1개사	협약일 ~12월	-

\* 지원대상 및 프로그램에 대한 상세안내문 확인必

- (신청자격) 부산 제조기업 중 「중소기업기본법」에 따른 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」에 따른 중견기업으로 아래에 해당하는 경우
  - \* 사업자번호로 구분되는 도입기업 사업장별 신청 가능하며(종된 사업장 포함), 증빙서류(사업자 단위 과세 적용 종된 사업장 명세) 제출 필요
  - \* 사업별 특성에 따라 신청자격이 다르므로 개별 사업공고를 반드시 참조

- (신청방법) 각 세부사업별 담당자 이메일 접수

#### ② 평가방법 및 기준

- (평가방법) 신청기업의 참여제한 등 사전검토 → 선정평가 → 결과통보
  - 선정평가 : 서면평가를 원칙으로 하되, 필요시 발표평가 예정 (70점 이상인 기업 중 최고 평점을 득한 기업순으로 선정)
- (평가기준) 지원기업 선정평가 항목 및 지표

평가항목	평가지표	배점
지원 필요성 (40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>본 지원을 통해 달성하고자 하는 목표의 명확성</li> <li>지원대상 제품/서비스 사양, 현 상황, 애로사항, 시의성 및 지원의 필요성 등</li> </ul>	20
지원내용 탄당성 (35)	<ul style="list-style-type: none"> <li>지원내용, 범위, 수행일정의 구체성</li> <li>지원금액의 적정성</li> </ul>	25
기대효과 (25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>지원대상 제품/서비스의 사업화 가능성</li> <li>고용 및 매출 증대 가능성</li> </ul>	10

#### ③ 유의사항

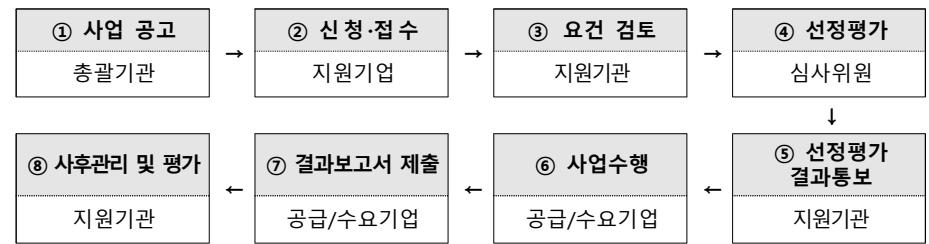
- 신청서 및 모든 제출서류는 반드시 공고에 명시된 접수마감 기한과 방식(형식·규격)을 준수해야 하며, 기한 내 미제출 시 접수되지 않음
- 제출한 서류는 원칙적으로 반환되지 않으며, 제출서류 누락·오류 등으로 인한 책임은 신청자에게 있음
- 선정평가 일정과 평가 결과는 신청기업에 개별 통보
- 과제종료 후, 선정기업은 사업성과 활용을 위한 제반자료 요청시 적극 협조해야 함
- 신청서 접수 후 과제별 면담/현장실태조사 또는 별도 서면자료 등 추가 보완자료를 요청할 수 있음
- 제출된 서류는 일체 반환하지 않으며 탈락기업에 대해 별도 통지 없음

#### ④ 지원제외대상

구분	신청제외 대상
1	필수 제출 서류 누락 또는 제출된 서류가 확인이 불가한 경우 제출된 서류가 허위인 경우, 선정취소 및 협약해지 될 수 있음
2	기업의 부도(회생인가를 받은 경우는 예외)
3	기업이 휴·폐업 상태인 경우
4	세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받았거나, 신용정보 집중기관에 과대료, 관세, 산재·고용보험, 임금체불 등의 체납관련 정보가 등록된 경우  * 단, ① 과제 선정을 위한 최초 평가 개시 전 까지 해소하거나 체납처분 유예를 받은 경우, ② 회생인가를 받은 경우, ③ 중소벤처기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우, ④ 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우 예외`
5	민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 신용정보집중기관에 연체, 대위변제, 대지급, 관련인, 금융질서문란 등의 정보가 등록된 경우  * 단, ① 과제선정을 확정하는 평가 시행일 이전 채무불이행 사유를 해소한 경우, ② 회생인가를 받은 경우, ③ 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우 예외
6	파산·회생절차·개인 회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우  * 단, 법원의 인가를 받은 회생 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우 예외
7	부채비율이 600% 이상인 기업 또는 유동비율이 50% 이하 인 기업
8	신청기업, 대표자가 접수 마감일 현재 '보조금 관리에 관한 법률'에 의해 보조사업 수행 대상 배제 또는 교부 제한 중에 있는 경우  * 관련규정 : 「보조금 관리에 관한 법률」 제32조의 2(보조사업 수행 배제 등), 동법 시행령 제13조의3(보조사업 수행 배제 등의 기준, 방법 및 절차)
9	의무사항(보고서/성과실적 제출, 정산금/환수금 납부 등)을 불이행하거나, 각종 법령 위반(사업비 목적 외 사용 등)으로 국가연구개발사업, 정부지원사업, 지역산업육성사업 등에서 제재 중인 기업
10	지원기간 중, 신청지역 이외 지역으로 본사 또는 사업장이 이전한 경우
11	공급기업이 선정기업과 동일 대표자 또는 자회사인 경우

#### ⑤ 추진절차 및 일정

- 지원기업 선정절차



- (요건검토) 신청기업 중 자격 요건 검토 결과, 적합한 기업에 대해 심사절차 진행

#### ⑥ 신청기간 및 방법

- (공고기간) 2025년 11월 4일(화) ~ 2025년 11월 11일(화) 18:00
- (신청접수) 2025년 11월 4일(화) ~ 2025년 11월 11일(화) 18:00
- (신청방법) 각 세부사업별 담당자 이메일 접수  
- 신청·접수처

세부사업명	담당 기관명	담당자	접수처
AX 수준진단 및 컨설팅 지원	(재)부산테크노노파크	노주영 책임	apatheia9@btp.or.kr
다국어 작업표준(SOP) 및 현장직무교육(OJT) 솔루션 지원	부산조선해양기자재 공업협동조합	김호승 팀장	hskim@bmea.or.kr
신속견적 AI 솔루션 지원	부산기계협동조합	이재원 차장	wouni83@naver.com
소부장 성능예측 시뮬레이션 및 위해도 분석	부산해양엔지니어링 산업협회	김상필 팀장	buea20@naver.com

- 제출서류 : 프로그램별 상세내역 참조

## ⑦ 관련법규

- (운영요령) 지역산업육성사업 운영요령('23.07.17)
- (관리지침) 지역산업육성 기업지원사업 관리지침('24.02.27)

## ⑧ 문의처

- 지원프로그램 관련 문의

세부사업명	담당 기관명	담당자명	전화번호	이메일
AX 수준진단 및 컨설팅 지원	(재)부산테크노파크	노주영 책임	051-320-3549	apatheia9@btp.or.kr
다국어 작업표준(SOP) 및 현장직무교육(OJT) 솔루션 지원	부산조선해양기자재 공업협동조합	허성훈 과장	070-4493-4183	shheo@bmea.or.kr
		김호승 팀장	070-4493-4182	hskim@bmea.or.kr
신속견적 AI 솔루션 지원	부산기계협동조합	이재원 차장	070-4640-0519	wouni83@naver.com
소부장 성능예측 시뮬레이션 및 위해도 분석	부산해양엔지니어링 산업협회	김상필 팀장	070-7707-6167	buea20@naver.com

## 2. 사업별 지원계획

### I. AX 수준진단 및 컨설팅 지원

#### 1. 사업개요

##### 사업목적

- 중소·중견 기업의 AX 수요, 현황 진단을 통한 맞춤형 AX 솔루션  
발굴·제시 및 AI 도입 실효성 향상

##### 지원내용

- **(AX 수준진단)** AI 도입 수요기업을 모집하고, AX 수준 진단을 통해 진단  
결과보고서를 도출하고 수요기업 맞춤형 솔루션 발굴 및 제시
  - AI 수준 진단 수행을 위한 진단팀을 구성·운영하여 수요기업의 AI 도입  
영역, 필요 기술 역량 등에 대한 진단을 수행하고, 필요기술 및 솔루션 도출
- **(AX 도입전략 수립)** 수요기업의 업무 프로세스와 IT 인프라를 점검하고,  
AX 추진 및 실증이 시급한 영역을 도출하여 기업 맞춤형 AX 체계 구축  
전략과 핵심 기술 도입 로드맵을 수립
  - 맞춤형 실행전략과 기술도입 방향을 구체화하고, 주요 개선 사항 및  
필요 기술 솔루션을 도출하여 기업 맞춤형 AX 추진 로드맵을 제시
  - AX 추진을 위한 최적의 전략을 도출하고, 기업의 환경과 기술 수준을  
반영한 맞춤형 실행 방안 제안
- **(Proof of Concept 컨설팅)** 기술실증 참여기업의 공정·설비 프로세스를 정확히  
진단하고 P·Q·C·D·E·S\* 기반 성과도출과 연계되는 제조 데이터 포인트  
선정 및 AI PoC 개발 관련 도메인 전문가 관점의 전주기 관리 지원

\* P(생산성, Productivity), Q(품질, Quality), C(비용, Cost), D(납기, Delivery), E(환경, Environment), S(안전, Safety)



- (AX 활용 및 사후관리 컨설팅) 수요기업의 성공적인 AI 솔루션 적용을 위한 AI 생명주기 단계별 품질관리 지침 기반의 제조 특화 AX 검·인증 컨설팅 지원

지원대상 : 국내 중소·중견기업

지원규모 : 00개사 내외, 수준확인 비용 전액 지원

제출서류

구분	제출서류	서식	부수	비고
1	AX 수준확인 진단 신청서 (붙임. 1)	[서식1]	1부	-
2	개인·기업정보 이용 동의서 (붙임. 1)	[서식2]	1부	-
3	사업자등록증명원		1부	-
4	국세 및 지방세 완납 증명서		각 1부	-

\* 제출서류 양식(신청서 등)은 사업공고 하단 첨부파일에서 다운로드 가능

## 2. 세부 추진내용

### □ AX 수준진단

- (추진목표) 수요기업의 AI 도입 수요 및 현황진단을 통해 필요성·효과성이 높은 맞춤형 AI 솔루션을 발굴·제시하여 수요기업 AI 도입 실행력을 제고
- (AX진단팀) AX 전문가 및 산업 전문가 2~3인으로 진단팀을 구성하여 진단 수행 및 보고서, 솔루션 제안 등 최종 산출물 작성

### □ 수준진단 프로세스

- (AX 수준 진단 프레임워크) 수요기업 니즈기반 진단팀을 매칭하고 오프라인 킥오프 미팅을 통해 수요기업-진단팀 최종 선정 후 진단 수행을 통해 보고서, 솔루션 제안 등 최종 산출물 작성

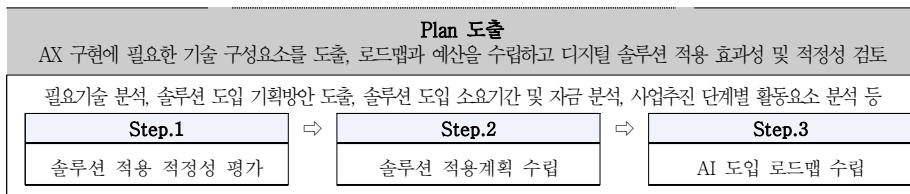
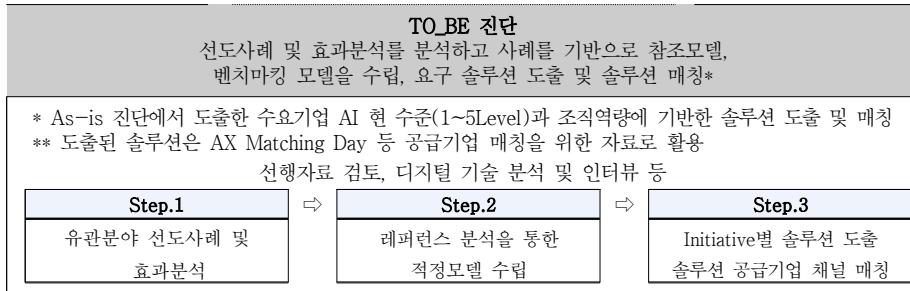
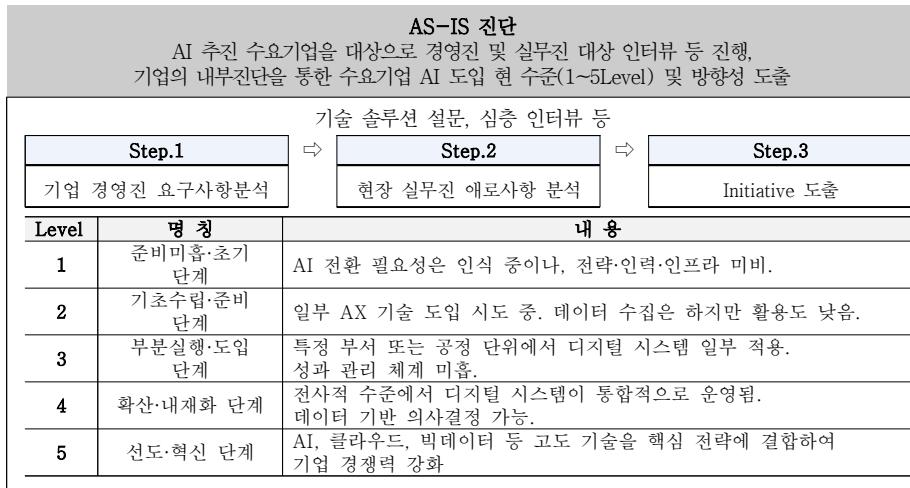
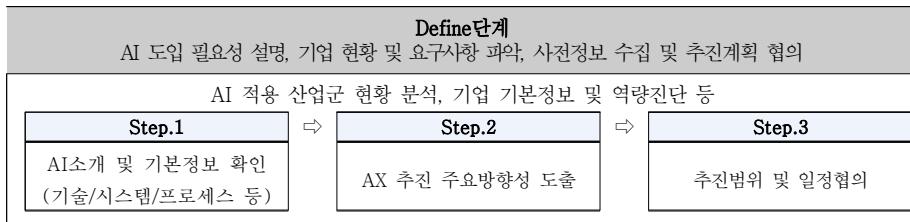
#### ※ AX 수준진단 프로세스



- (AI 수준 진단 프레임워크) AI 수준 진단 수행과정은

Define → As-Is 진단 → To-be 설계 → Plan 총 4단계로 진행



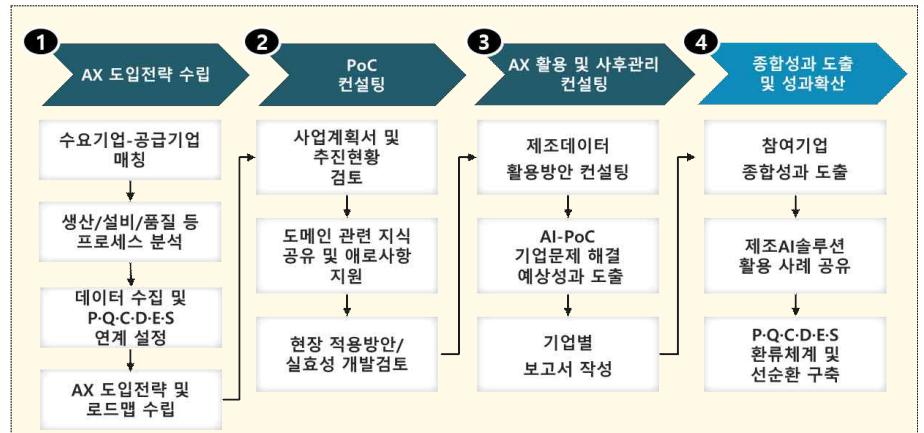


## □ AX 컨설팅

- **(추진내용)** 제조현장의 AI 기반 선도기술 적용의 안정화 및 혁신 생태계 고도화를 뒷받침하기 위해 제조 데이터의 인공지능 활용 기반 인프라 확보 체계 구축 연계 지원 수행

## □ 컨설팅 프로세스

- **(추진단계)** AX 수준진단 결과를 기반으로 기업의 당면과제를 해결하기 위한 『AX 도입전략 수립 → PoC 컨설팅 → AX 활용 및 사후관리 컨설팅』의 단계별 추진



- **(AX 도입전략 수립)** 수요기업 현장의 문제유형별 원인과 AI 적용모델을 분류·해결하고, 기대효과와 연계된 제조 AI 활용 역량을 내재화하기 위한 도입전략 및 추진 로드맵을 수립
- **(PoC 컨설팅)** 사업계획서 작성을 위한 기술 및 교육 지원을 통해 현장 적용방안을 수립하고, 컨설턴트-공급기업과 함께 실행중심의 사업계획서 설계
  - **(솔루션 선정)** 기업의 디지털 전환 목표 및 산업 특성을 반영하여 실증 대상 기술 및 솔루션 선정
  - **(환경 구축)** 기업 현장에서 PoC 수행이 가능한 실증 환경(Testbed) 조성 및 솔루션 적용 지원
  - **(성과 측정 지표 설정)** 디지털 기술 도입 후 업무 프로세스 개선 효과(작업시간 단축, 비용 절감 등의 성과지표 설정 지원

- (평가 및 분석) PoC 결과를 기반으로 기술 적용 가능성 및 효과 분석 후 최적의 디지털 전환 방안 도출 지원

단계	주요 내용	산출물
1. 수요·공급 매칭 및 사업계획 수립	· 수요기업과 공급기업 간 매칭	· 수요·공급 매칭 리스트
	· 수요기업 사전 컨설팅 지원	· 사업계획서
	· AX 프로젝트 수행	
2. 요구사항 분석 및 솔루션 설계	· 수요기업의 요구사항 분석	· 요구사항 정의서
	· 솔루션 적용 가능성 검토 및 설계	· 초기 솔루션 설계서
3. PoC(Proof of Concept) 설계 및 수행 계획 수립	· PoC의 목표 설정 및 평가 기준 정의	· PoC 평가 기준 보고서
	· 데이터 활용 전략 수립 및 사전 컨설팅	· 데이터 활용 전략서
4. PoC 수행 및 솔루션 개선	· 공급기업 주도 PoC 수행 및 검증	· PoC 수행 결과 보고서
	· 수요기업 협업 테스트 및 피드백 제공	· 솔루션 개선 계획서
5. PoC 결과 검증 및 성과 평가	· 성과 평가 및 개선 방향 도출	· PoC 결과 분석 보고서
6. 솔루션 적용 로드맵 및 실증 전략 수립	· 수요기업 적용 가능성 검토 및 실증 계획 수립	· 솔루션 적용 로드맵 · 실증 계획서
7. 최종 사업 성과 보고 및 확산	· 성과 조사 및 사례 공유	· 최종 사업 성과 보고서
	· 후속 지원 방안 마련	· 우수사례 자료집

- (AX 활용 및 사후관리 컨설팅) AI 기술도입 이후 문제해결과 데이터 기반 운영, 현장중심 문제해결, 디지털 리터러시 향상 등 지속성장의 기반 마련을 위한 사후관리 컨설팅 지원

#### <AX 활용 및 사후관리 컨설팅 예시>

구분	생명주기 단계	수행 서비스	검증 내용
1	데이터 수집·처리	AI 데이터 품질 검증	▶ AI 데이터 품질 특성별 점검항목 도출 및 개선 방안 제시 ▶ 데이터 수집·처리 프로세스 점검항목 도출 및 보완 방안 제시
2	모델 개발	AI 모델 성능 검증	▶ AI 모델 성능 평가 점검항목 노출 후, 평가 기준, 목표치, 지표 등 개선 방안 제시 ▶ 모델 개발 프로세스 점검항목 도출 및 보완 방안 제시
3	솔루션 구현	AI 솔루션 품질 검증	▶ AI 솔루션 품질 특성별 점검항목 도출 및 개선 방안 제시 ▶ 솔루션 구현 프로세스 점검항목 도출 및 보완 방안 제시
4	솔루션 운영·모니터링	AI 영향도 검증	▶ AI 영향도(생산성, 안전성 등) 품질 특성별 점검항목 도출 및 개선 방안 제시 ▶ 솔루션 운영·모니터링 프로세스 점검항목 도출 및 보완 방안 제시

## II. 다국어 작업표준(SOP) 및 현장직무교육(OJT) 솔루션지원(수요기업)

### 1. 사업개요

#### 사업목적

- 지역 현장 중심의 AI 기술 보급을 통한 중소 제조기업의 AI 도입률 제고 및 지역산업 혁신 생태계 조성 확립을 위하여 관련 기술을 보유하고 수요기업 맞춤형 AX 실증 과제의 설계와 컨설팅 업무 수행이 가능한 수요기업 모집

#### 지원내용

- (실증 목표) AI 기반 디지털 작업표준(SOP) 시스템 구축 및 공정별 자동 설명, 다국어 실시간 번역, 음성 안내 등 다기능 탑재 프로그램 개발 및 실증 적용

지원대상 : 공고일 기준 본사 또는 주요 시설이 녹산에 위치하며, 선박·기자재 관련 산업을 영위하는 기업

지원규모 : 1개사

#### 제출서류

구분	제출서류	서식	부수	비고
1	실증지원 신청서 (날인 또는 서명) (불임. 2)	[서식1]	1부	-
2	개인·기업정보 이용 동의서 (불임. 2)	[서식2]	1부	-
3	사업자등록증		1부	-
4	법인등기부등본			해당시
5	중소·중견기업 확인서		1부	
6	국세 및 지방세 완납 증명서		각 1부	-
7	4대보험 가입자 명부 (공고일 이후 발급분)		1부	
8	최근 3년 결산 재무제표(2022 ~ 2024)		1부	

\* 제출서류 양식(신청서 등)은 사업공고 하단 첨부파일에서 다운로드 가능

## 2. 세부 추진내용

### □ 추진목표

- 관내 기업의 작업매뉴얼·교육체계를 디지털·다국어 기반으로 전환하여 생산성 및 품질관리 수준을 향상

### □ 세부내용

- 기존 텍스트 중심 지침서를 대체할 수 있는 3D 시각화 기반 작업 순서 안내 콘텐츠를 구축하고, 태블릿·POP 단말기 등 현장 설비에 실시간 배포
- 공정별 자동 안내, 다음 단계 예측, 음성 인식 등 AI 기능을 내재화하여, 작업자는 손을 사용하지 않고도 작업 절차를 인식하고 실행 가능
- 외국인 근로자 및 신입 인력의 이해도 제고, 작업 오류 및 교육 부담 경감 등 산업현장 내 다국어·비숙련 대응 과제 해결을 목표
- 공정별 표준작업절차(SOP)를 기반으로 반복학습 가능한 시청각 자료를 제작하고, 진도 관리, 평가, 피드백 기능을 통합한 교육플랫폼 제공
- 작업자별 로그인 기능, 관리자 모드 연동, 원격 피드백 기능을 통해 다수 작업자-관리자 간 상호 연결되는 교육 생태계 실증
- AI 오픈웹에서 다국어 음성데이터 수집, 모델 고도화 및 산업 현장 실증을 병행

### As-Is (기존 문제점)

- 작업지침서▶ · 수기 문서 또는 단순 PDF  
· 매뉴얼  
언어 장벽▶ · 한국어 중심 지침서, 이해도 낮음  
교육방식▶ · 1:1 구두교육, 관리자 의존  
피드백▶ · 관리자 대면 피드백만 가능  
작업환경▶ · 양손 사용 불가 시 매뉴얼 접근 어려움



### To-Be (사업 완료 후)

- 3D 기반 시각화 작업표준 시스템
- · AI 기반 다국어 실시간 번역 안내  
· OJT 콘텐츠 기반 자기주도 학습  
· 원격 피드백, 진도관리, 자동 알림  
· 음성 인식 기반 명령 및 응답 가능



## III. 신속 견적 AI 솔루션 지원 [공급기업]

### 1. 사업개요

#### □ 사업목적

- 지역 현장 중심의 AI 기술 보급을 통한 중소 제조기업의 AI 도입률 제고 및 지역산업 혁신 생태계 조성 확립을 위하여 관련 기술을 보유하고 수요기업 맞춤형 AX 실증 과제의 설계와 컨설팅 업무 수행이 가능한 공급기업 모집

#### □ 지원내용

- 도면 전처리, 멀티OCR, 공정·부품 단가 산정, 견적 자동 생성, 관리자·사용자 UI 개발
- 수요기업 기술환경 분석 및 실증 수행
- 필요 시 ERP·MES·API 연동

#### □ 지원대상 : 부산지역 솔루션 기업 중 필수 자격요건 보유 기업

#### □ 지원규모 : 1개사

##### ※ 모집 자격 요건(필수)

- 부산소재 SW 사업자 신고 및 확인서
- 신청하는 기업의 경우 접수 마감일 현재 기업부설연구소 또는 연구전담부서를 보유하고 있는 사업자여야 함
- 벤처기업 확인서 보유 (벤처기업협회)
- 전문 연구 사업자 자격 보유 (한국 연구산업협회)
- 직접 생산 확인 증명서 (한국중소벤처기업유통원)
- ★ AI 바우처 또는 데이터바우처 AI 분야 공급기업 자격 보유 (과학기술 정보통신부 / 한국데이터 산업진흥원)
- ★ 도면 AI 관련 소프트웨어 보유 (소프트웨어 등록증 및 특허)
- 레퍼런스(가점)
  - ★ 최소 1개 이상 산업 도메인(기계/조선/건축/플랜트)의 도면 데이터를 활용한 실증 POC 이력 보유
  - ★ VLM(Vision Language Model)을 포함한 LLM 모델을 기반으로 견적과 관련한 과제를 수행한 경험과 “KOLAS”인증 또는 그에 준하는 국가공인인증 보유
  - AI분야 관련 매출 증빙 (세금계산서 증빙)
  - AI LLM + 지식 그래프 활용한 솔루션 적용 경험

## □ 제출서류

구분	제출서류	서식	부수	비고
1	공급기업 등록신청서 (붙임. 3)	[서식1]	1부	-
2	서약서 (붙임. 3)	[서식2]	1부	-
3	개인·기업정보 수집·이용·제공 동의서 (붙임. 3)	[서식3]	1부	-
4	국세 및 지방세 납입증명서		각 1부	
5	사업자등록증		1부	
6	최근 3개년 재무제표		1부	-
7	1. 부산소재 SW 사업자 신고 및 확인서 2. 기업부설연구소 또는 연구전담부서 확인서 3. 벤처기업 확인서 4. 전문 연구 사업자 자격 5. 직접 생산 확인 증명서 6. AI 바우처 또는 데이터바우처 AI 분야 공급기업 자격 7. 도면 AI 관련 소프트웨어 보유		1부	
8	1. 도면 데이터를 활용한 실증 POC 이력 2. 관련한 과제를 수행한 경험 3. AI분야 관련 매출 증빙 4. AI LLM + 지식 그래프 활용한 솔루션 적용 경험		각 1부	해당시

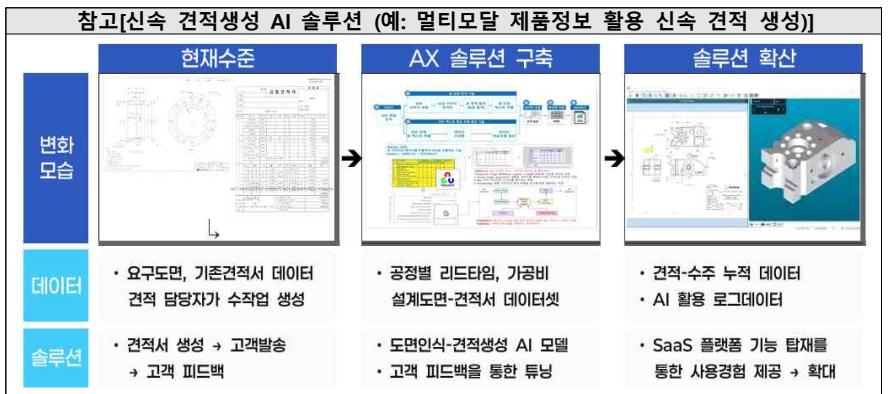
## 2. 세부 추진내용

### □ 추진목표

- 설계도면 기반 견적 자동산출 기능을 서비스·시스템 형태로 구현하고 실제 제조기업에 적용

### □ 세부내용

- 도면 이미지 전처리(해상도 향상, 노이즈 제거, 영역 분할)
- 멀티 OCR 엔진(범용+도면 특화) 양상블
- 도면 내 치수, 재질, 공차, 표면처리 등 주요 데이터 추출
- 부품별/공정별 비용산정 로직
- 외부 지식 참조 (DB 구축 또는 추론 기능 필요 여부에 따라 Graph or Vector RAG)
- 견적서 자동 생성 및 문서화 (추출 정보 + 외부 지식을 기반으로 설계 명세서 작성)-관리자/사용자 웹 인터페이스
- 외부 시스템 연동(API, ERP, MES 등)



- ‘공급기업’모집 후, 모집 된 수요기업에 공급기업의 역량 정보(보유 설비 정보(가격, 성능, 효과 등), 인력, 사업 수행 사례 등)를 제공
- 수요-공급기업이 사전 현장점검을 통해 기업 현황 및 공정을 파악 후 수행계획 수립

## IV. 신속 견적 AI 솔루션 지원 (수요기업)

### 1. 사업개요

#### □ 사업목적

- 지역 현장 중심의 AI 기술 보급을 통한 중소 제조기업의 AI 도입률 제고 및 지역산업 혁신 생태계 조성 확립을 위하여 관련 기술을 보유하고 수요기업 맞춤형 AX 실증 과제의 설계와 컨설팅 업무 수행이 가능한 공급기업 모집

#### □ 지원내용

- 견적 자동화 AI 시스템 구축 및 현장적용
- 수요기업-공급기업 매칭, 시스템 적용환경 점검 및 개선

#### □ 지원대상 :

- 부산지역 중소·중견 조선기자재 기업

#### □ 지원규모

- 1개사
- 기업당 최대 84,000천원 지원 (정부지원금은 공급기업에 직접 지급)

#### □ 제출서류

- 신청양식 : 사업공고에서 '신청서[붙임. 4]' 및 관련 양식 다운로드

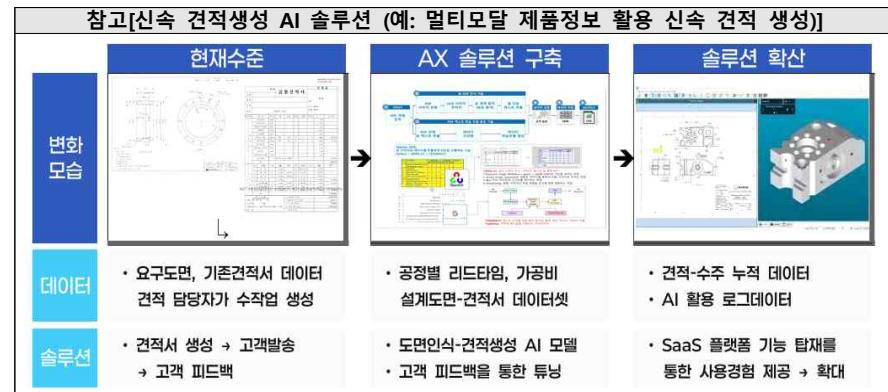
### 2. 추진내용

#### □ 추진목표

- 제조업 설계도면 기반 견적 자동화 AI 시스템 개발 및 실증 적용

#### □ 세부내용

- 도면 이미지 전처리(해상도 향상, 노이즈 제거, 영역 분할)
- 멀티 OCR 엔진(범용+도면 특화) 양상블
- 도면 내 치수, 재질, 공차, 표면처리 등 주요 데이터 추출
- 부품별/공정별 비용산정 로직
- 외부 지식 참조 (DB 구축 또는 추론 기능 필요 여부에 따라 Graph or Vector RAG)
- 견적서 자동 생성 및 문서화 (추출 정보 + 외부 지식을 기반으로 설계 명세서 작성)-관리자/사용자 웹 인터페이스
- 외부 시스템 연동(API, ERP, MES 등)



- 견적 자동화 AI 시스템 개발 및 실증 지원
  - 설계도면 기반 견적 자동화 AI 시스템 개발 및 실증 지원

## V. 소부장 성능예측 시뮬레이션 및 위해도 분석 (공급기업)

### 1. 사업개요

#### 사업목적

- 에코마린 소부장 특화 공정기반 AX 디지털트윈 구축으로 산단내 중소 및 중견기업의 AI 기술 실증 및 확산

#### 지원내용

- (성능예측 시뮬레이션) 공정·모듈 모델링 및 시뮬레이션
- (위해도 분석) 위험요소 분석 및 선급 인증 컨설팅

#### 지원대상 : 공고일 기준으로 관련 기술 수행 경험이 있는 기업

#### 지원규모

- 성능예측 시뮬레이션 : 1개사, 최대 30,000천원 이내
- 위해도 분석 : 1개사, 최대 20,000천원 이내

#### 제출서류

구분	제출서류	서식	부수	비고
1	지원 신청서 (날인 또는 서명) (붙임. 5)	[서식1]	1부	-
2	수행계획서 (붙임. 5)	[서식2]	1부	-
3	개인·기업정보 수집·이용·제공 동의서 (붙임. 5)	[서식3]	1부	
4	사업자등록증		1부	-

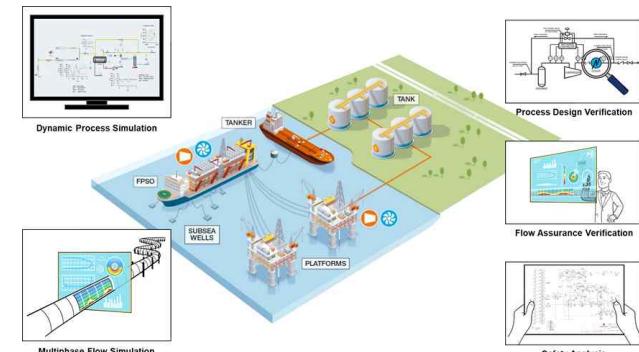
\* 성능예측시뮬레이션 서식 : 별지 제 1호

\* 위해도분석 서식 : 별지 제 2호

## 2. 추진내용

### 세부내용

- (성능예측 시뮬레이션) 조선해양플랜트 산업에서 기자재 및 모듈로 구성되는 시스템 공정을 모델링하고 시뮬레이션을 수행하여 공정 및 시스템의 안정성 검증
  - 엔지니어링 디지털 실증시스템 장비(K-Spice by Kongsberg)을 활용한 공정 및 시스템 해석 지원



- (위해도 분석) 공정 및 설계 승인에 필요한 위해도 분석 및 선급 인증 컨설팅 지원

※ 위해도 분석 및 위험 요소 시나리오 검토

위험요소 분석 수행	위험요소 시나리오 검토 및 대응책 수립
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로세스, 시스템 또는 프로젝트와 관련된 잠재적 위험요소 분석</li> <li>• 설계 또는 운영 단계 초기에 위험을 식별하기 위한 체계적이고 구조화된 분석</li> <li>• 위험 또는 바람직하지 않은 결과를 초래할 수 있는 작동 조건 파악 및 그에 따른 안전 대책 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설계, 재료, 인적 요인 또는 환경 기반으로 시스템 발생 위험에 대해 논의</li> <li>• 모든 위험을 발견하는 것을 목표로 하여, 정상 작동 조건과 위험을 식별하는 다양한 시나리오 고려</li> <li>• 전문가들이 모여 위험에 대해 논의하는 브레인스토밍을 진행</li> </ul>

※ 붙임 : 엔지니어링 디지털 실증시스템 장비 소개 및 적용 사례 등

## V. 소부장 성능예측 시뮬레이션 및 위해도 분석 (수요기업)

### 1. 사업개요

#### 사업목적

- 에코마린 소부장 특화 공정기반 AX 디지털트윈 구축으로 산단내 중소 및 중견기업의 AI 기술 실증 및 확산

#### 지원내용

- 공정시스템 시뮬레이션 또는 위해도 분석 컨설팅 제공

지원대상 : 공고일 기준으로 본사 또는 주요 시설 등의 소재지가 명지·녹산산단 내이며(그 외 산단소재 기업도 일부 가능), 선박 및 기자재 또는 관련 산업을 영위하고 있는 기업

#### 지원규모

- 성능예측 시뮬레이션 및 위해도 분석 각 1개사
- 중복신청 가능

#### 제출서류

구분	제출서류	서식	부수	비고
1	지원 신청서 (날인 또는 서명) (붙임. 6)	[서식1]	1부	-
2	수행계획서 (붙임. 6)	[서식2]	1부	-
3	개인·기업정보 수집·이용·제공 동의서 (붙임. 6)	[서식3]	1부	
4	사업자등록증		1부	-

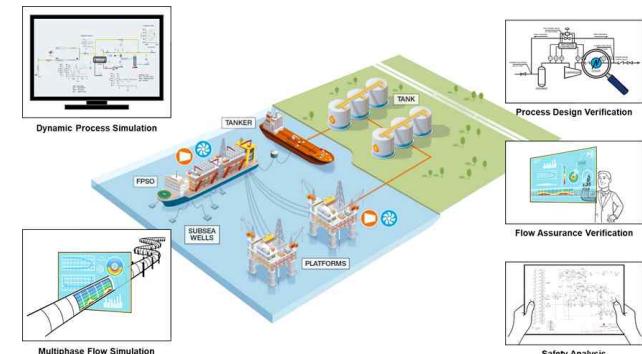
\* 성능예측시뮬레이션 서식 : 별지 제 1호

\* 위해도분석 서식 : 별지 제 2호

### 2. 추진내용

#### 세부내용

- (성능예측 시뮬레이션) 조선해양플랜트 산업에서 기자재 및 모듈로 구성되는 시스템 공정을 모델링하고 시뮬레이션을 수행하여 공정 및 시스템의 안정성 검증
  - 엔지니어링 디지털 실증시스템 장비(K-Spice by Kongsberg)을 활용한 공정 및 시스템 해석 지원



- (위해도 분석) 공정 및 설계 승인에 필요한 위해도 분석 및 선급 인증 컨설팅 지원

※ 위해도 분석 및 위험 요소 시나리오 검토

위험요소 분석 수행	위험요소 시나리오 검토 및 대응책 수립
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로세스, 시스템 또는 프로젝트와 관련된 잠재적 위험요소 분석</li> <li>• 설계 또는 운영 단계 초기에 위험을 식별하기 위한 체계적이고 구조화된 분석</li> <li>• 위험 또는 바람직하지 않은 결과를 초래할 수 있는 작동 조건 파악 및 그에 따른 안전 대책 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설계, 재료, 인적 요인 또는 환경 기반으로 시스템 발생 위험에 대해 논의</li> <li>• 모든 위험을 발견하는 것을 목표로 하여, 정상 작동 조건과 위험을 식별하는 다양한 시나리오 고려</li> <li>• 전문가들이 모여 위험에 대해 논의하는 브레인스토밍을 진행</li> </ul>