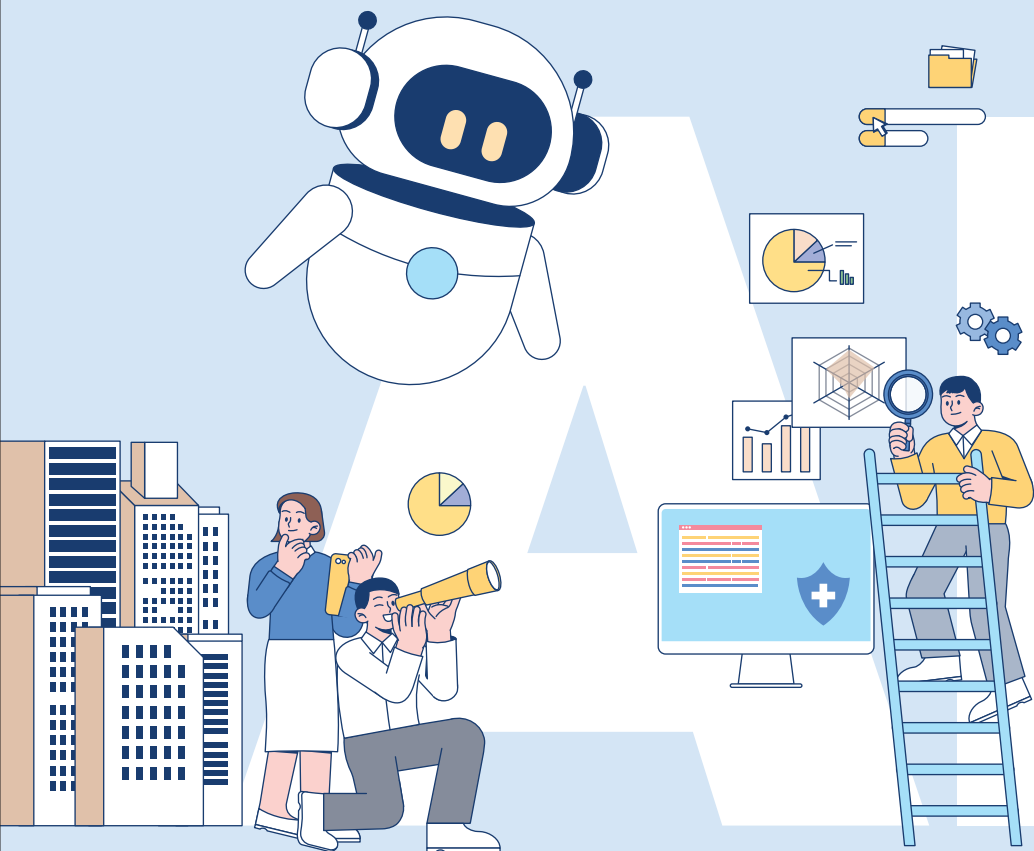


중소·중견 기업을 위한

AI전환(AI) 지원 사업 🔍

종합안내서



중소·중견 기업을 위한

AI전환(AI) 지원 사업

종합안내서

‘중소·중견 기업을 위한 AI전환(AI) 지원 사업’이란? 01

중소기업 AI 훈련 주요 우수사례 02

1. 고용노동부

1 능력개발전담주치의 05

2 중소기업AI훈련확산센터 07

3 한국폴리텍대학 소규모사업장 훈련 10

2. 과학기술정보통신부

1 AI통합 바우처(AI 바우처 지원) 11

2 제조업 AI융합 기반 조성 12

3. 중소벤처기업부

1 스마트공장 보급(제조AI특화) 14

2 AI응용제품 신속 상용화 17

3 AX스프린트 우대 트랙(혁신창업사업화자금/신성장기반자금) 18

4. 산업통상부

1 산업AI솔루션 실증·확산 지원 20

2 지능형로봇보급확산 22



‘중소·중견 기업을 위한 AI전환(AI) 지원 사업’이란?

정부지원 사업을 통해 AI 인프라를 구축한
중소·중견 기업을 대상으로 맞춤형 훈련까지 패키지 지원

기업 AI를 뒷받침하는 체계적 AI 인력 양성



중소기업의 AI가 성공하려면

- ① 임원 등의 정확한 문제인식
- ② 적합한 AI 솔루션 도입
- ③ 임원, 현장소장 뿐만 아니라 현장직 등 전반이 솔루션과 데이터 적극 활용
- ④ 지속적인 교육을 통한 내재화 필요

➔ 노동부는 ③, ④ 지원을 통해 기업의 지속가능한 AI 지원

훈련수요조사
QR코드



AI훈련이 필요하다면
해당 QR코드로 접속하여
설문을 완료해 주세요.

지원대상

정부(과기·중기·산업부) AI 인프라 구축 지원사업* 참여기업 중 재직자 AI역량강화 훈련에 관심이 있는 기업
* AI바우처 지원, 스마트공장보급(제조AI특화), 산업AI솔루션 실증·확산 지원 등

지원내용

- ① 한국산업인력공단의 능력개발전담주치의가 기업의 훈련상황 진단 등 HRD훈련컨설팅
- ② 중소기업 AI 수준 등 진단결과를 바탕으로 기업맞춤형 AI훈련 연계



(주)케이씨

“ AI를 활용하여 핵심 생산인력 정년
글로벌 위기 등 화학산업에 대한 기업 대응력 강화 ”

업종	기초 무기 화학물질 제조업	상시근로자	235명
----	----------------	-------	------

능력개발전담주치의 컨설팅을 통해 현장의 문제를 해결하는 과정개발·실시
 → 작업시간 3~4일 단축, 1대당 1천만원 보수비용 절감, 연간 생산량 33% 증가

기업진단

AI+경영개선 솔루션

능력개발전담주치의 HRD 컨설팅 결과, 숙련 생산인력의 정년 퇴사 등 인적교체에 따라 지속적인 노하우 전수 및 성장동력 확보 필요 진단

훈련과정 개발 및 실시

AI+맞춤개발

기업 내 도메인지식 전문가와 훈련추천 AI를 활용하여, 기계(설비보전) 및 화학(씨드 단일화 공정 최적화) 훈련과정 개발 추진 [생산성 5% 증가, 산재발생 ZERO 목표]

구 분	공기압축기 운전 및 예방정비 과정	씨드 단일화 및 화학 공정 최적화 과정
훈련교사	사내강사(생산부 팀장)	사내강사(생산부 팀장)
훈 련 생	사내 공기압축기 담당 직원 2명	사내 화학 씨드 공정 직원 2명
훈련내용	인적교체에 따른 공기압축기 현장 대응 능력이 낮아, 체계적 현장훈련을 통해 대응 능력을 높여 작업시간 및 보수비용 절감	기존 화학 씨드 공정에 경제성이 떨어져 체계적 현장훈련을 통해 공정을 개선하여 연간 생산성 향상
훈련기간	'25.6.19.~6.25.(20시간)	'25.7.3.~7.6.(20시간)

훈련성과

정량성과

공기압축기 과정
공기압축기 작업시간을 3~4일 단축,
1대당 1천만원의 보수비용 절감

화학씨드 과정
화학 씨드 공정 개선에 따른
연간 생산량 33% 증가

정성성과

사내 교육체계 구축 기여
사내동아리 지원을 통한 사내 교육 및 학습체계 구축운영

다양한 훈련과정개발 및 운영
일학습병행·사업주훈련·현장훈련을 통한 업무효율화 추진



엑스오

“ 신규모델 개발 기간단축, AI 활용 문제해결형 훈련으로 기업 현장문제 개선 ”

업종	응용소프트웨어 개발 및 공급업	상시근로자	10명
----	------------------	-------	-----

AIoT, 디지털트윈을 이용한 재생에너지 발전량 예측 솔루션 사업*에 참여할 개발인력 부족하여 AI 전문가와 함께 문제해결 현장훈련 개발·실시 → **GS인증 1등급 획득**

*발전소 주변의 기온, 바람, 구름 이동, 오염물질, 지형 정보 등을 센서로 수집한 뒤 AI가 분석하여 앞으로 생산될 전력량 산출

기업진단

문제해결을 위한 니즈 분석

능력개발전담주치의 HRD 컨설팅 결과, 재생에너지 발전량 예측을 위한 고수준의 인력개발 및 지역내 에너지 공급의 불안전성 해결 필요 진단

훈련과정 개발 및 실시

AIoT, 디지털 트윈 이용 재생에너지 발전량 예측

라즈베리파이(Raspberry Pi)를 활용하여 대기환경 데이터 수집·분석+발전량 관계 분석

- 태양광 발전량 예측 모델 개발
- 훈련 참여자 신규 모델 개발 기간 단축 목표

구분	AIoT, 디지털트윈을 이용한 재생에너지 발전량 예측 솔루션 상용화 개발 과정
훈련교사	외부강사(AI분야 산업현장교수)+사내강사(프로젝트 팀장)
훈련생	사내 프로그램개발자 2명
훈련내용	체계적 현장훈련을 통해 온도, 습도, 구름형상 등 이미지 데이터를 수집하고 이를 통해 대기환경과 구름형상 모델을 만들어 태양광 발전량 예측 모델 구축
훈련기간	'25.6.4.~6.19.(40시간)

훈련성과

정량성과

오차율 감소

구축한 태양광 발전량 예측 모델을 활용하여, 오차율 **6% 이내** 달성

품질인증 획득

품질역량 강화 및 품질인증 결과로 GS(Good Software) **인증 1등급 획득**

정성성과

개발 기간 단축

AI 활용 문제해결형 현장훈련을 활용하여 태양광 발전량 **예측 모델 구축 기간 단축**

발전량 예측 사업 확대

개발된 **예측 모델을 활용**하여, 신안발전소·영암발전소 확대 진행



한국산업인력공단 **능력개발전문주최**의에게 **훈련 컨설팅**을 문의해보세요!

소속기관명	관할구역(훈련실시장소 기준)	전화번호
서울지역본부	서울 동대문구, 강북구, 광진구, 노원구, 도봉구, 성동구, 성북구, 중랑구	02-2137-0455
서울서부지사	서울 은평구, 마포구, 서대문구, 용산구, 중구, 종로구	02-2024-1761
서울남부지사	서울 영등포구, 강서구, 관악구, 구로구, 금천구, 동작구, 양천구	02-6907-7178
서울강남지사	서울 강남구, 강동구, 서초구, 송파구	02-2161-9112
강원지사	강원도 춘천시, 양구군, 인제군, 화천군, 홍천군 / 경기도 가평군	033-248-8503
원주기업인재혁신센터	강원도 원주시, 영월군, 횡성군	033-810-2574
강원동부지사	강원도 강릉시, 동해시, 삼척시, 속초시, 태백시, 고성군, 양양군, 정선군, 평창군	033-650-5744
부산지역본부	부산 북구, 강서구, 동구, 부산진구, 사상구, 사하구, 서구, 연제구, 중구 경상남도 양산시, 김해시, 밀양시	051-330-1924
부산남부지사	부산 남구, 금정구, 동래구, 수영구, 영도구, 해운대구, 기장군	051-620-1973
경남지사	경상남도 창원시, 거제시, 통영시, 고성군, 의령군, 창녕군, 함안군	055-212-7216
울산지사	울산광역시 전체	052-220-3237
경남서부지사	경상남도 진주시, 사천시, 거창군, 남해군, 산청군, 하동군, 함양군, 합천군	055-791-0713
대구지역본부	대구광역시 전체 / 경상북도 경산시, 영천시, 고령군, 청도군	053-580-2313
경북지사	경상북도 안동시, 문경시, 상주시, 영주시, 봉화군, 영양군, 예천군, 의성군, 청송군	054-840-3013
경북동부지사	경상북도 포항시, 경주시, 영덕군, 울릉군, 울진군	054-230-3227
경북서부지사	경상북도 구미시, 김천시, 성주군, 칠곡군	054-713-3012
경인지역본부	경기도 수원시, 과천시, 군포시, 안양시, 의왕시, 화성시, 안산시	031-249-1258
인천지사	인천광역시 전체	032-820-8604
경기북부지사	경기도 의정부시, 고양시, 구리시, 남양주시, 동두천시, 양주시, 파주시, 포천시, 연천군 / 강원도 철원군	031-850-9115
경기동부지사	경기도 성남시, 이천시, 여주시, 광주시, 하남시, 양평군	031-750-6203
경기남부지사	경기도 안성시, 용인시, 오산시, 평택시	031-615-9047
경기서부지사	경기도 부천시, 광명시, 김포시, 시흥시	032-719-0808
광주지역본부	광주광역시 전체 전라남도 나주시, 곡성군, 구례군, 담양군, 영광군, 장성군, 함평군, 화순군	062-970-1732
전북지사	전라북도 전주시, 남원시, 정읍시, 무주군, 순창군, 완주군, 임실군, 장수군, 진안군	063-210-9261
전남지사	전라남도 순천시, 광양시, 여주시, 고흥군, 보성군	061-720-8541
전남서부지사	전라남도 목포시, 강진군, 무안군, 신안군, 영암군, 완도군, 장흥군, 진도군, 해남군	061-288-3334
제주지사	제주특별자치도 전체	064-729-0723
전북서부지사	전라북도 군산시, 김제시, 익산시, 고창군, 부안군	063-731-5510
대전지역본부	대전광역시 전체 충청남도 계룡시, 논산시, 보령시, 금산군, 부여군, 서천군, 청양군	042-580-9115
충북지사	충청북도 청주시, 괴산군, 보은군, 영동군, 옥천군, 진천군, 증평군	043-279-9026
충남지사	충청남도 천안시, 서산시, 태안군, 아산시, 예산군, 당진시, 홍성군	041-620-7621
세종지사	세종특별자치시 전체 / 충청남도 공주시	044-410-8011
충북북부지사	충청북도 충주시, 제천시, 단양군, 음성군	043-722-4312



1

능력개발전담주치의

부
적

지역별 HRD전문가*가 직업능력개발에 어려움이 있는 중소기업을 대상으로 기업에 필요한 훈련 상담부터 기업진단, 훈련과정개발 등 기업의 훈련 역량을 고도화하는 능력개발 원스톱 서비스 제공

* 전국 32개 지역의 한국산업인력공단 능력개발전담주치의(약 300여명)

- 『26년 예산 5,730백만원
- 사업내용 **추진체계** 주무부처(고용노동부) → 전담기관(한국산업인력공단)
- 지원규모** HRD컨설팅 지원 20,000개소

1 맞춤형 훈련 서비스 지원

기업HRD이음컨설팅

기업 현황 및 훈련수요를 수집·분석(진단)하여 훈련사업(과정)을 매칭(처방)하는 교육훈련 기초 컨설팅

STEP 1

구분	목적	주요 내용	컨설팅 결과
1단계 DB분석	참여 가능 사업 안내	업종, 상시근로자 수, 훈련이력, 지원금 한도 등 정량적 데이터 분석	기초진단지
2단계 요구분석	적합훈련 추천에 대한 정밀 조사	훈련여건, 인력운영 현황 등 훈련 수요 분석	기업 설문조사
3단계 최종 결과	추천 훈련과정 제공, HRD제안 등	1+2단계 정밀분석 후 훈련과정 추천, HRD제안, 지원절차 등	컨설팅보고서

훈련과정개발컨설팅

자체훈련(S-OJT 및 사업주)을 희망하는 기업의 훈련 여건 및 수요 등을 반영하여 훈련에 필요한 과정을 개발

STEP 2

구분	목적	주요내용	컨설팅 결과
AI 표준 추천	표준 신속한 훈련 참여	기업 정보를 바탕으로 유사 업종·기업의 훈련선호도 분석 추치의 또는 기업이 훈련 여건에 맞게 표준과정 재구성	과정인정 신청서
맞춤형	과제해결 중심 훈련	현장 개선과제 해결을 위한 PBL 방식 훈련으로 구성	과정개발 보고서

S-OJT, 사업주훈련 등 자체훈련 참여(수료) 이후

훈련성과분석·피드백

과정별·연도별 성과분석 및 피드백을 통해 중소기업이 지속적으로 훈련을 이어갈 수 있도록 지원

STEP 3

① 만족도 교육내용, 방법, 강사 등 종합 만족도	+	② 성취도 지식기술 습득, 업무 전문성 향상 조사	+	③ 현업적용도 업무수행 기회, 실무 적용 정도, 문제해결 기여정도 등 조사
최종 피드백 주치의			중소기업, CEO, 경영진	
분석결과에 따라 훈련효과 제언, 타 훈련사업 참여 등 피드백 제공			훈련과정 강화·유지·폐지 등 최종 결정	



① 기업HRD이음컨설팅

- HRD(교육·훈련) 지원이 필요한 중소기업을 위해 진단틀을 활용하여 기업현황 및 훈련수요를 수집·분석(진단)하여 훈련사업(과정)을 매칭

* 절차 : (1단계)기초진단+(2단계)훈련수요조사→(3단계)HRD컨설팅보고서

② 훈련과정개발컨설팅

- '훈련추천 AI'를 기반으로 훈련이력, 유사 기업(업종, 규모 등)의 훈련 선호도, 트렌드 등을 종합 분석
→ 기업에 적합한 훈련사업·세부 훈련과정 추천 또는 주치의·외부 전문가 활용 과정 개발 지원

③ 훈련성과분석·피드백

- 훈련 실시 후 훈련생 만족도·성취도 및 HRD담당자 현업적용도 조사 및 조사결과에 따른 주치의종합 피드백 제공 → 기업 CEO·경영진의 신속한 의사결정 지원

2 기업역량 강화(인적자원, 경영개선 솔루션 등) 지원

- **(능력개발클리닉)** 체계적 훈련 로드맵 구축을 희망하는 중소기업에 전담 주치의를 지정 → 최대 3년간 밀착 지원*하여 지역내 HR리더기업으로 육성

* 기업내 학습활동, HRD담당자 역량강화 교육, 리더스클럽 등 기업 간 커뮤니티 지원 등

- **(경영개선 솔루션 제공)** 교육훈련 이외에 기업 경영활동에 도움이 되는 **他**지원사업에 대한 정보제공 및 연계 지원

* 6개 부처 19개 기업 지원사원 가이드북 제작·배포



참여 신청
및
문의처

신청방법 HRD4U 기업직업훈련 지원시스템(<https://www.hrd4u.or.kr/hrddoctor>)
* 기업회원으로 가입 후 이용 가능

신청기간 연중 상시

문의처 한국산업인력공단 고객센터 **1644-8000**





2

중소기업시훈련확산센터

목적

'지역별 시확산전문기관' 선정 및 '민간 시전문가(시훈련코치)' 발굴·육성을 통해 중소기업의 시 훈련 확산 및 인식개선

'26년 예산

8,930백만원

사업내용

추진체계

주무부처(고용노동부) → 전담기관(한국산업인력공단)
→ 사업 운영기관(지역별 기업 분포에 따라 10개소 선정)

지역별 운영기관 선정 현황

구분(권역)	업무 수행지역	기관 수(개)
수도권	서울, 인천, 경기, 강원	4
경남권	부산, 울산, 경남	2
경북권	대구, 경북	1
전라권	광주, 전남, 전북, 제주	1
충청권	대전, 세종, 충남, 충북	2

지원규모

- ▲ 시훈련로드맵 수립 2,000개소,
- ▲ 문제해결형 시+직무 훈련과정 개발·훈련 실시 지원 600개소

지원내용

1 기업 내 '시훈련 로드맵' 수립 (2,000개소) * 중소·중견 기업 부담 없음

- 시훈련코치가 기업 정보(업종·훈련이력 등)를 기반으로 시를 업무에 활용할 수 있도록 훈련체계·연간계획 등 수립 지원
- 능력개발로드맵 수립 시 기업의 시역량 수준에 따라 초·중·고급 단계로 구분, 활용가능한 단위 훈련과정 및 연간 훈련계획 도출
- 로드맵 수립 결과에 따라 필요시 문제해결형 시+직무훈련 연계

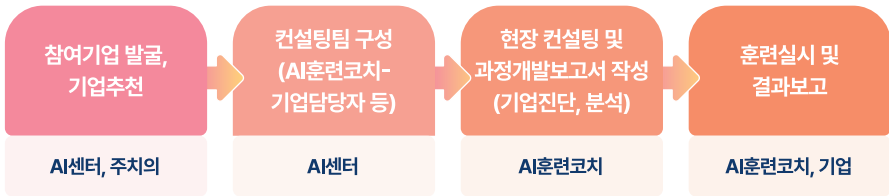


AI역량 수준별 훈련내용

구분	수준	주요내용
초급 (이해·체험)	시개념 이해, AI 인식제고	CEO 및 임직원 대상 AI 방향인식 제고 등 AI 온라인 훈련(AI 리더러시, 시기초 활용 등)
중급 (AI직무 스킬업)	AI 활용, 단순 업무 효율화	중소기업 인재키움 프리미엄 훈련, 사업주훈련(자체/위탁) 등 업무 효율화를 위한 AI직무 스킬업 훈련(문서 자동요약, 엑셀 정리, 데이터 통계 분석 등)
고급 (실무응용·활용)	시로 일하는 방식의 자동화·문제 해결	직무 분석을 바탕으로 현장문제 해결형 PBL (직무 ^{부서} 별* AI워크플로우 개선 및 AI활용 실습) * <예> 업무프로세스 자동화, 고객 분석·수요·품질 예측, 공정 프로세스 개선·최적화, 기술 검증 파일럿 프로젝트 등

2 문제해결형(PBL) AI+직무 훈련과정 개발 (600개소) * 중소기업만 지원

- 중소기업 및 노동자를 대상으로 기업 현장의 문제를 발굴하여 시로 해결하는 맞춤형 훈련과정 개발 및 실시를 지원하여 기업의 인적자원개발 체계를 내재화하고 중소기업 AI+직무역량 강화
* ('26년 예산) 4,700백만원, (지원대상) 우선지원대상기업
- AI훈련코치가 도메인 보유자와 함께 훈련 참여 대상에 따른 방향을 설정*하고, 현장 문제해결을 위한 AI+직무 훈련과정 개발, 훈련실시 지원 및 내부전문가 양성 지원
* 훈련 방향 설정(예시): ▲(CEO 등 임원) AI 방향, ▲(연구소장 등 기업 핵심인재) AI 알고리즘 개선, 데이터 관리, ▲(실무자) 실제 AI 적용, 데이터 의미 해석
* 기업 부담 없음, 기업 대상 내부전문가 수당 및 훈련비 지원



- (지원내용) 역량향상교육, 과정개발비, 강사수당, 훈련비 등
* 훈련비(단가 300%), 과정개발비(210만원), 사내강사 수당(과정당 최대1백만원), 외부강사 수당(과정당 최대3백만원)
- (훈련내용) 기업현장의 개선과제 중 시를 활용하여 직무중심의 PBL 방식을 통해 직무역량을 고도화할 수 있는 내용(단순반복직무, 생산활동 무관 내용 불가)

과정개발유형	개발 방식	주요내용
맞춤개발	외부전문가 컨설팅	외부전문가가 기업 내부전문가와 컨설팅 팀을 구성*하여 과정개발 컨설팅을 진행, 기업 맞춤형 훈련 과정 개발 * 컨설팅 팀: AI분야 + 도메인 분야 전문가 + 기업 내부전문가



PBL AI+직무 훈련과정 개발·운영 절차



운영 프로세스



중소기업AI훈련확산센터 전화번호

권역	기관명	대표 연락처	권역	기관명	대표 연락처
수도권	경기경영자총협회	031-8014-5463	경남권	경남경영자총협회	055-266-1939
	대한상공회의소	031-940-6867		부산벤처기업협회	070-4488-2705
	경기인력개발원		(주)캐럿글로벌	경북권	경북경영자총협회
	(주)캐럿글로벌	02-518-5467		전라권	광주산학융합원
	한국표준협회	02-6240-4857	충청권	한국문화산업협회	044-905-3106
				한국생산성본부	042-489-6056

참여 신청 및 문의처	신청방법	중소기업AI훈련확산센터별 참여 신청
	신청기간	신청일 ~ '26. 10. 30.(금) * 기업 진단·맞춤형 훈련과정 개발 등 소요시간 고려
	문의처	10개 중소기업AI훈련확산센터별로 문의



3

한국폴리텍대학 소규모사업장 훈련

목적

중소기업 및 영세 사업장을 대상으로 찾아가는 이동훈련 및 기술 컨설팅을 제공하여 근로자의 역량과 기업경쟁력을 높이는 맞춤형 기술 지도

'26년 예산

1,261백만원

사업내용

추진체계

주무부처(고용노동부) → 전담기관(한국폴리텍대학)

* 전국 38개 캠퍼스 전임교원(사) ('26. 1,160명)

지원대상

소상공인, 300인 미만의 사업장에 종사하는 재직 근로자

* 고용보험 미가입 재직 근로자도 지원 대상 포함

지원규모

현장 맞춤형 기술지원, 폴리텍대학 38개 캠퍼스

지원내용

기술 애로, 생산성 향상, 경력 설계 및 조직문화, 산업안전 등 기업 운영 전반에 대한 사항

- **(기술케어)** 기업이 현장에서 직면한 기술적인 문제와 애로사항을 해결하기 위한 전문적인 지원
- **(경영케어)** 변화하는 경영환경 속에서 기업의 생산성 향상, 마케팅, AI 등과 같은 다양한 경영 과제를 해결하기 위해 지원
- **(조직케어)** 기업 내 구성원의 경력 설계와 조직문화를 개선하여 보다 건강하고 지속 가능한 조직을 만들기 위한 지원
- **(산업안전케어)** 환경 및 안전관리에 상대적으로 취약한 중소기업 대상으로 산업안전관리 역량 강화 지원

운영 프로세스



사업 신청

- 학과 발굴기업체
- 재직 근로자



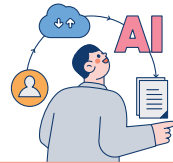
사업 운영

- 전국 38개 캠퍼스 사업 부서에서 운영



기술 지도

- 학과 교원(사), 외부 강사



결과보고

- 기술지도 실시 후 결과 보고

참여 신청 및 문의처

신청방법
신청기간
문의처

폴리텍대학 전국 38개 캠퍼스 교학처 문의
연중 수시
학교법인 한국폴리텍 신성장사업부 032-650-6663

1

AI통합 바우처(AI 바우처 지원)

목적

기업이 당면한 문제를 인공지능 도입을 통해 해결하거나 자사 제품·서비스의 생산성 향상을 위한 AI 솔루션 도입·활용 촉진

'26년 예산

27,625백만 원

사업내용

추진체계 과기정통부 ↔ 전담기관 ↔ 운영기관 ↔ 수요·공급기업

지원대상 소상공인, 의료기관, 중소·중견기업 등

지원규모 과제당 2억 원 내외 (약 7개월)

* 과제 선정 후 사업비 심의 결과에 따라 과제별로 차등 지급될 수 있음

지원내용 수요기업에 'AI 솔루션' 구매할 수 있는 최대 2억 원의 바우처를 지급하고, 공급기업에게는 'AI 솔루션'에 대한 대금 지급

* 4개 분야 130개 과제 선정 예정 (1개 과제당 약 2억원 지원)

운영 프로세스



참여 신청 및 문의처

신청방법

공모기간 중 전담기관 사업관리시스템*에 접속

* 정보통신산업진흥원 사업관리시스템 누리집 : <https://nxt.nipa.kr/indexBms.do>

신청기간

'26.3월 예정

문의처

과기정통부 인공지능데이터진흥과 044-202-6594/6597

정보통신산업진흥원 ai-voucher@nipa.kr 043-931-5760

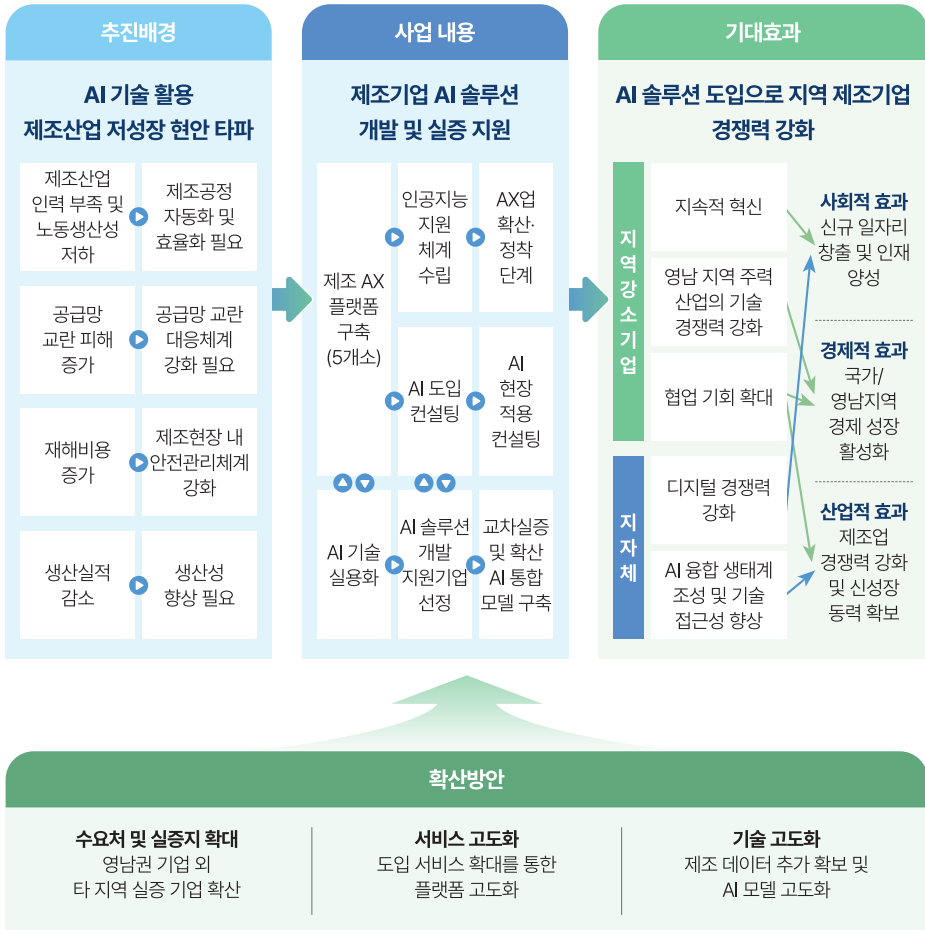


제조업 AI융합 기반 조성

목적 제조기업이 보유한 제조데이터 기반 AI솔루션 개발·실증을 통해 제조업 현안 해결 및 시개발기업 역량 강화 등 제조업 AI융합 기반 조성

'26년 예산 9,875백만원(국비 기준)

- 주요내용**
- 현안 해결이 필요한 제조 산업별 데이터 수집·가공, AI기술 개발·실증, 지역기업 AI역량강화 및 기술교류 지원을 위한 AX랩 조성·운영
 - 수요처 데이터를 기반으로 제조 현장의 현안 해결을 위한 맞춤형 AI기술 개발·실증 지원 및 유사 현안 해결을 위한 지역간 교차실증을 통한 AI융합 연계·확산





기대효과

지역 역량강화 지역별 중점산업에 특화된 AX랩 운영을 통해 지역 내 시기술 역량 강화 및 시 융합·확산 기반 조성

기반 조성 실증과제를 통해 확보된 데이터 및 시기술의 확산·홍보와 국내·외 시장개척 지원을 통해 제조업 시융합 선순환 기반 조성

사업내용

추진체계 주무부처(과기정통부) → 전담기관(정보통신산업진흥원) → 수행기관(경남테크노파크 등 5개 지역SW진흥기관)

지원대상 영남권 5개 지역 내 시기업

지원규모 ▲AX랩 운영(5개소), ▲시기술 개발·실증 지원(15개 과제, 계속)

지원내용

1 AX랩 구축 및 운영(5개소) * 기업 부담 없음

- 제조업 현안 해결 특화 제조데이터 분석·가공 및 시솔루션 개발·실증 지원을 위한 공간·시스템 등 인프라 운영
- 지역기업 시역량강화 프로그램, 시기업 간 기술교류회 등 수요기업-공급기업 간 협업을 통한 제조시 연계 기반 마련

2 시기술 개발·실증 지원(15개 과제, 계속)

- 수요처 데이터를 기반으로 제조 현장의 현안 해결을 위한 맞춤형 시기술 개발·실증 지원 및 유사 현안 해결을 위한 지역간 교차실증

지역 중점산업 및 제조현안 해결 과제

지역	중점산업	제조현안	현안 해결 시솔루션	과제유형
부산	기계부품		예지보전, 설계지능화 공정지능화, 검사지능화 공급망관리지능화, 에너지효율지능화 안전사고예방지능화 등	① 수요맞춤형 ('24~'25)
대구	지능형기계	제조설비		② 광역연계형 ('25~'26)
울산	화학	원재료 노동력 제조환경		③ 확산거점형 ('25~'26)
경북	철강	에너지		
경남	자동차부품			

문의처

정보통신산업진흥원 장영춘 수석 jyc@nipa.k 043-931-5975

경남테크노파크 손주영 연구원 jys@gntp.or.kr 055-294-6088



1

스마트공장 보급(제조시특화)

목적 제조현장의 업종과 공정에 특화된 맞춤형 AI 지원을 통한 중소 제조기업의 자율제조기반 마련으로 제조업 경쟁력 강화 도모

'26년 예산

80,000백만원

사업내용

추진체계 주무부처(중소벤처기업부) → 추진기관(스마트제조혁신추진단)
→ 사업 운영기관(19개 지역 테크노파크)

지원대상 AI 스마트공장 구축을 희망하는 국내 중소·중견 제조기업
* AI 도입확산을 위해 선도형제조혁신 스마트공장 사업과 동시수행 가능
(단, 자율형공장 제외)

지원규모 400개 과제 내외

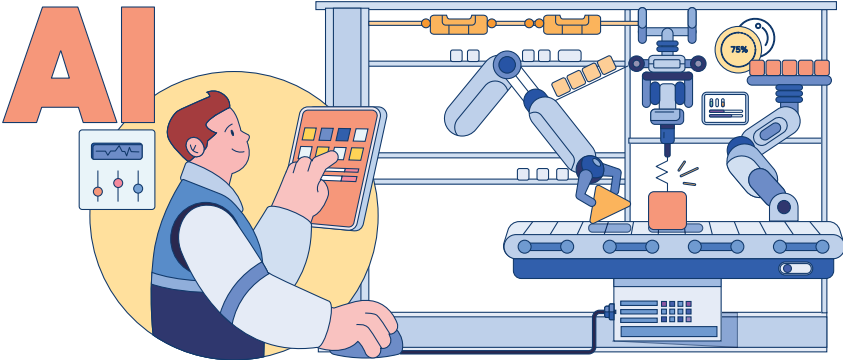
지원조건 총 사업비의 50%(2억원) 이내

지원유형	지원기간	지원한도	지원비율	구축목표수준*
자율형공장 (시트랙)	최대 9개월	최대 2억원	50% 이내	중간1 이상 목표설정

* 구축목표 수준은 KS X 9001-1(스마트공장 기본개념과 구조) 표준 기준 참고

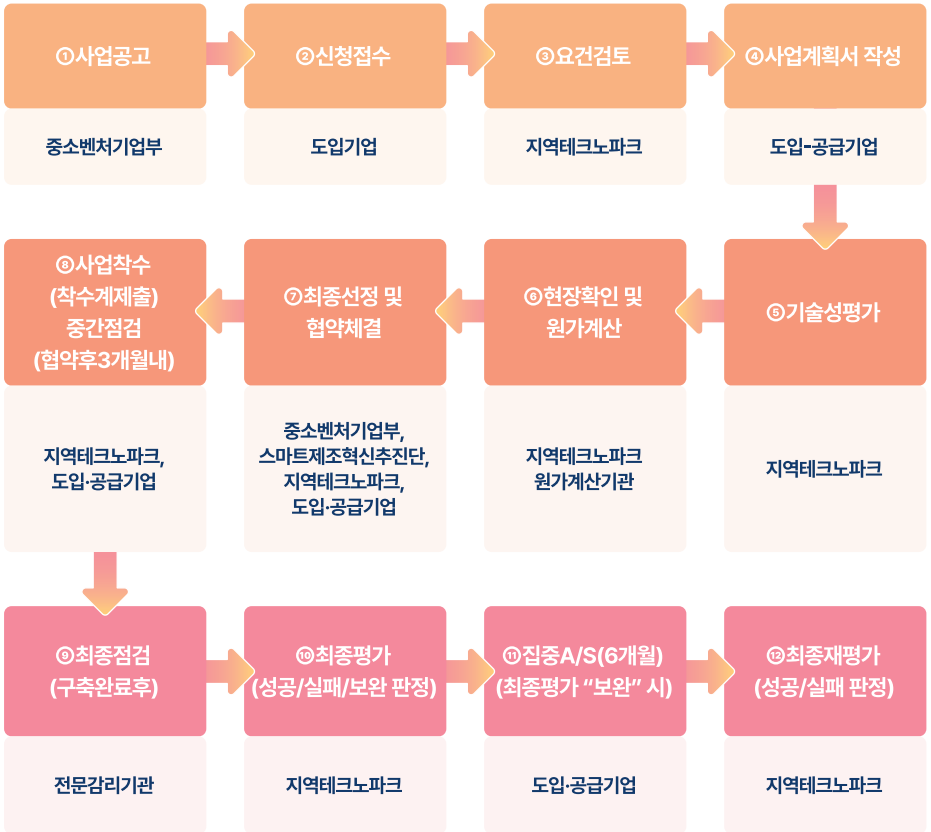
지원 세부내용 중소제조 현장에 적합한 시에이전트, 온디바이스AI 등 시기술을 활용하여 공정최적화, 예측유지보수 등을 수행하는 AI공장 구축 지원

- 기업이 보유한 제조생산·업무데이터 등 대량의 데이터를 AI를 통해 실시간 학습·분석하고, 제조혁신이 가능한 시스템 구축
- 고도화 수준(중간1)의 스마트공장 구축 지원
(기존 구축수준 이상 목표달성 필수)





운영 프로세스



* ⑩최종평가결과 "보완"인 경우 '⑨집중A/S' 및 '⑧재평가' 진행

■ 신청 자격

도입기업 국내 제조기업 중 「중소기업기본법」에 따른 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」에 따른 중견기업

- 사업자번호로 구분되는 도입기업 사업장별로 신청 가능
(중된 사업장의 경우 중된 사업장별로 신청 가능)

공급기업 스마트공장 구축 역량을 보유한 기업 및 협업체로서 스마트공장 사업관리시스템의 '공급기업 Pool'에 등록된 기업



지원사례

사례 1

생산공정 최적화(작업시간단축) [S사, 자동차부품 제조]

필요성

동일 설비에서 다품종 작업이 이루어져 제품에 대한 육안 식별(톱니 개수, 각도)이 어렵고 이로 인해 이종품 혼입 불량률이 지속적으로 발생 → 4종의 스프라인 제품(27산 30도, 27산 45도, 28산, 31산)을 AI 비전 시스템으로 구분하여 이종 조립 예방 필요

제조AI 적용기술

제품의 이미지 데이터를 AI로 분석하여 톱니의 개수 및 각도를 분류하고 이종 혼입 발견 시 라인에서 이종 혼입 부품에 대한 자동 식별·격리

성과

품질검사 시간 단축(전 11.68초 → 후 0.7초), 이종 혼입 예방을 통한 재작업 시간 감소

사례 2

품질보증(품질예측) [J사, 생활가전 부품 제조]

필요성

식기세척기 부품 용접공정에서 전극 마모로 인한 용접불량 발생 시 문제 파악이 어려워 지속적인 불량품 생산 문제 지속 → 용접 불량 원인이 되는 전극 마모 조기 예측 및 용접 최적값을 제시하여 불량률을 최소화시킬 수 있는 AI 솔루션 필요

제조AI 적용기술

전극 이미지 데이터를 기반으로 이미지 분류 AI를 활용해 전극의 상태를 판별하고 머신러닝을 통해 전극 교체 시기 예측

성과

불량제품 생산을 감소(전 5% → 후 3.1%)

참여 신청
및
문의처

신청방법

- 온라인 접수
- 사업관리시스템(www.smart-factory.kr)을 통한 온라인 신청
- 제출서류 : 사업신청서 등(추후 세부 사업공고문 참조)

신청기간

'26. 3월 중 공고예정

문의처

- 중소기업기술정보진흥원 부설 스마트제조혁신추진단
- 제조혁신사업실 **044-300-0957, 0952, 0953**



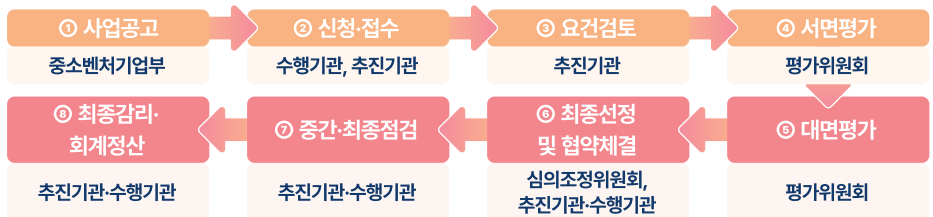
2

AI 응용제품 신속 상용화

목적 중소·중견기업이 제조현장에 신속하게 적용할 수 있는 AI 응용제품 상용화를 지원하여, 중소 제조업에 AI 응용 제품·기술을 빠르게 보급·확산

- '26년 예산** 64,500백만원
- 사업내용**
 - 추진체계** 주무부처(중소벤처기업부) → 추진기관(스마트제조혁신추진단) → 수행기관 컨소시엄(36개 과제)
 - 지원대상** 중소·중견 제조기업, 제조AI 기술기업, 지역혁신기관, 대학·연구기관 등으로 구성된 수행기관 컨소시엄
 - 우대사항: 정부 주관 경진대회 수상 AI 솔루션 적용 과제, 고용노동부 주관 S-OJT 등 재직자 훈련 참여 제조기업
 - 지원규모** 36개 과제 내외(1년과제 21개 내외, 2년과제 15개 내외)
 - 지원금액** '26년 총 645억원
 - 국비: 1년과제 최대 20억원 이내, 2년과제 최대 30억원 이내
 - 기업부담금: 30% 부담(현금, 현물)
 - 지원 세부내용** 제조현장에 신속하게 적용할 수 있는 AI 응용 제품·서비스 개발 및 상용화를 지원하여, ①민간수요형 및 ②지역육성형 기반의 확산가능한 AI전환 선도모델 창출
 - 공모방식** 4대 대분류, 16개 중분류 테마지정 공고
 - **(테마분류)** 지원목표와 과제특성을 반영, 산업안전·공정혁신·경영혁신·소비자 체감형 등 4대 분류로 구분하여 테마지정 공고
 - * 사업 공고문과 함께 테마정의 제공 예정

운영 프로세스



* 평가의견 및 심의조정위원회 결과에 따라 지원규모, 예산 등 조정될 수 있음.

참여 신청 및 문의처

- 신청방법** 온라인 접수
 - 사업관리시스템(www.smart-factory.kr)을 통한 온라인 신청
 - 제출서류: 사업신청서 등(추후 세부 사업공고문 참조)
- 신청기간** '26. 3. 19.(목)~4. 20.(월)까지
- 문의처** 중소기업기술정보진흥원 부설 스마트제조혁신추진단
제조AX전략팀 **044-300-0904, 0906, 0908**



개요 산업 현장에 인공지능(AI) 접목을 통해 경쟁력 강화를 추진하는 혁신분야
중소벤처기업을 중점 지원

지원내용 · AI 응용제품 신속 상용화 지원사업 선정기업* , AI 및 AI 관련 분야 영위 또는 AI 도입·활용 중소기업**

* '26년 중기부, 산업부 등 10개 부처가 선정 예정

** 혁신성장분야 내 산업AI 분야로 지정된 품목을 영위하거나 도입·활용하는 중소기업

지원규모 '26년 1,400억원*

* 혁신창업사업화자금(내역 창업기반지원자금) 700억원,
신성장기반자금(내역 혁신성장지원자금) 700억원

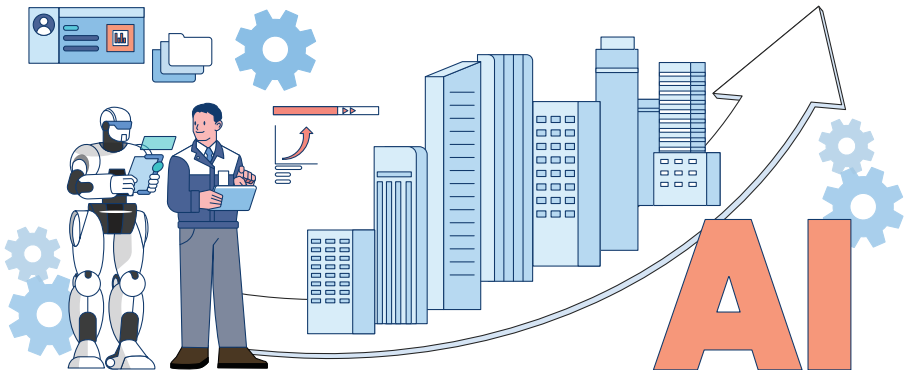
지원조건 창업기반지원자금, 혁신성장지원자금 대출조건에 따름

* 창업기반 : (대출기간) 시설 10년, 운전 5년, (금리) 정책자금 기준금리-0.3%p
혁신성장 : (대출기간) 시설 10년, 운전 5년, (금리) 정책자금 기준금리+0.5%p
[참고] '25.4Q 정책자금 기준금리 3.14%

우대사항 정책자금 우대금리 적용(0.1%p 인하) 및 최대 대출한도(잔액)

우대(60→100억원)

* AI 응용제품 신속 상용화 지원사업 선정기업은 수시접수 및 정책우선도 평가 면제,
패스트트랙 적용



**참여 신청
및
문의처**

신청방법 중소기업진흥공단 누리집(www.kosmes.or.kr)

신청기간 '26.1.5 ~ 예산 소진 시까지

문의처 중소기업 정책자금 전담콜센터 1811-3655



참고

혁신창업사업화자금·신성장기반자금 참고자료

1 혁신창업사업화자금(내역 : 창업기반지원)**사업목적** 기술력과 사업성은 우수하나, 민간 금융기관에서 자금조달이 어려운 벤처·스타트업을 집중 육성**지원대상** 기술·사업성 우수 창업기업

구분	지원대상
창업기반지원자금	업력 7년 미만인 중소기업 또는 중소기업을 창업하는 자 * (신산업 창업 분야 중소기업) 업력 10년 이내인 기업

이용조건 사업장 매입·기계설비 도입 등 시설자금 및 인건비, 원부자재 구입비용 등 운전자금 지원

구분	이용조건
용자한도	60억원 이내 (운전 5억원 이내)
용자기간	(직접·대리대출, 시설) 10년 이내 (거치기간: 담보 4년 이내, 신용 3년 이내) (직접·대리대출, 운전) 5년 이내 (거치기간: 2년 이내)
용자금리	(직접·대리대출) 정책자금 기준금리(변동) - 0.3%p
용자방식	직접대출, 대리대출, 성장공유형 및 투자조건부 방식

2 신성장기반자금(내역 : 혁신성장지원)**사업목적** 기술·사업성이 우수한 성장유망 중소기업의 생산성 향상, 고부가 가치화 등 경쟁력 강화에 필요한 자금을 지원**지원대상** 업력 7년 이상

구분	지원대상
혁신성장지원자금	업력 7년 이상 중소기업(용자) * 중소기업 창업지원법 제2조에 따른 창업자에 해당하지 않는 업력 7년 미만 중소기업 포함

이용조건 사업장 매입·기계설비 도입 등 시설자금 및 시설도입 후 소요되는 초기 가동비(시운전자금) 지원

구분	이용조건
용자한도	60억원 이내 (운전 5억원 이내)
용자기간	(직접·대리대출, 시설) 10년 이내 (거치기간: 담보 4년 이내, 신용 3년 이내) (직접·대리대출, 운전) 5년 이내 (거치기간: 2년 이내)
용자금리	(직접·대리대출) 정책자금 기준금리(변동) + 0.5%p
용자방식	직접대출, 대리대출, 성장공유형 방식



1

산업시솔루션 실증·확산 지원

목적 제조기업(산업시 수요기업)이 필요로 하는 산업시 솔루션 실증·확산 및 산업시 협업 생태계 구축
 * 산업시 수요기업(제조기업) - 산업시 공급기업(솔루션기업) - 연구기관·대학

'26년 예산 12,800백만원

사업내용

· 공급기업이 보유한 AI 솔루션을 수요기업 현장에 적용·실증

추진체계 주무부처(산업통상부) → 전담기관(한국산업기술진흥원) → 수행기관(제조 및 제조서비스업 중견기업 중심의 업종별 컨소시엄)

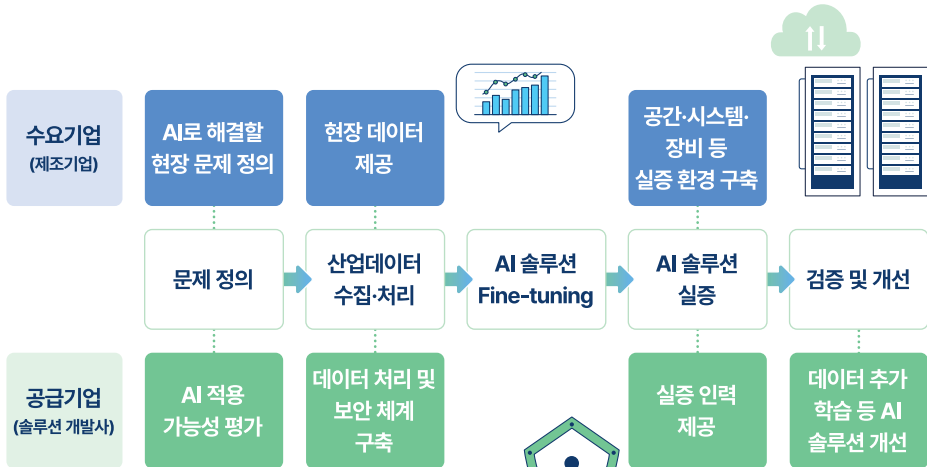
지원대상 ① 해당 업종의 전문성을 보유한 비영리기관
 ② 산업시 수요기업(중견기업), 산업시 공급기업, 기타 비영리기관 등

지원규모 6개 업종별 컨소시엄

지원내용 공급기업이 보유한 AI 솔루션을 수요기업 현장에 적용·실증

- **(산업시 솔루션 실증)** 업종별 실증 시나리오 설계 後 수요기업 현장에서 파인튜닝(Fine-tuning)된 솔루션의 성능 검증 및 고도화
- **(전국 확산)** 컨소시엄별 업종 협회, 전문연구기관 등 지원기관이 참여하여, 컨소시엄간 실증 성과 공유 및 확산을 뒷받침

산업시 솔루션 실증 프로세스





운영 프로세스

추진절차	시행기관	일정(안)
사업공고(30일)	산업통상부/한국산업기술진흥원	'26.3월 중~4월 중
사업설명회	한국산업기술진흥원	'26.3월 말
연구개발과제 접수 (전산접수)	신청기관 → 한국산업기술진흥원(K-PASS)	~'26.4월 중
사전검토 및 평가위원회 개최	한국산업기술진흥원(연구개발과제평가단)	~'26.4월 말
평가결과 확정	산업통상부	~'26.4월 말
확정결과 안내 및 이의신청(10일)	한국산업기술진흥원 ↔ 선정기관	'26.5월 초
신규 연구개발과제 확정	산업통상부/한국산업기술진흥원 ↔ 선정기관	'26.5월 중
협약체결 및 정부지원 연구개발비 지급	한국산업기술진흥원 ↔ 선정기관	'26.5월 말

* 상기 일정은 추진 상황에 따라 변동 가능

참여 신청
및
문의처

신청방법 사업 공고 이후 한국산업기술진흥원 사업관리시스템(<http://k-pass.kr>)의 '과제 신청'에서 전산 접수 후 접수증 출력

전산등록 방법

- | | |
|----------|--|
| ① 통합회원가입 | 신청기관 및 대표, 연구책임자가 사업관리시스템(K-PASS)에 등록되어 있는지를 확인하고, 등록되어 있지 않은 경우 신규회원가입 필요 |
| ② 온라인 등록 | 신청 시 사업관리시스템(K-PASS)을 통해 연구책임자가 직접 입력 |
| ③ 파일 업로드 | 신청 연구개발계획서 전체 내용을 작성·제출하는 것으로, 신청서류 양식을 다운 받아 해당 내용을 작성한 후 사업관리시스템에 업로드 |
| ④ 접수증 출력 | 접수 확인을 위한 접수증 출력한 후, 신청·접수 완료 확인 |

* 자세한 사항은 사업관리시스템 홈페이지 매뉴얼 참조

신청기간 사업 공고일로부터 30일 이내('26.3월 중 공고예정)

문의처 사업문의 **02-6009-3642, 3659**
소관부처 **044-203-3832**



지능형로봇보급확산

목적 지능형로봇의 개발과 보급을 촉진하고, 지능형 로봇산업의 지속적인 발전을 위한 사업 추진 및 로봇산업 진흥시책 수립

'26년 예산

56,738백만원

사업내용

추진체계 주무부처(산업통상부) → 전담기관(한국로봇산업진흥원) → 사업수행기관(공모 선정 수행기관)

지원대상 로봇(관련)기업, 로봇 수요기업·기관 등

지원규모 ('25년 기준) ▲제조로봇 실증(60개 과제 지원)
 ▲서비스로봇 실증(36개 과제 지원)
 ▲규제혁신 로봇 실증(25개 과제 지원)
 ▲대규모융합 로봇 실증(10개 과제 지원)
 ▲로봇직업교육센터 구축(1개소 구축, 연 1,200명 교육)

지원내용

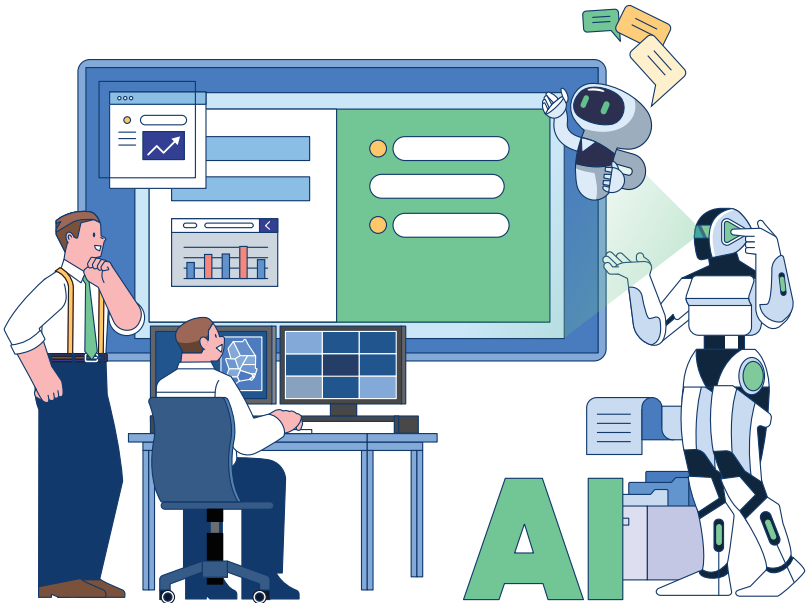
구분	주요 사업 설명
제조 로봇 실증	로봇도입이 용이하고 도입효과가 높은 제조공정 중심으로 로봇-AI 연계 기반 마련, 컨설팅, 로봇 보급 등 패키지 지원
서비스 로봇 실증	국내외 산업현장 및 공공분야 전반에 서비스로봇이 확산될 수 있도록, 수요거점별 서비스로봇 실증 추진
규제혁신 로봇 실증	서비스로봇의 시장 진입·진출에 저촉되는 규제, 안전기준 미비 등에 대한 솔루션 구축 및 규제 완화 제안
대규모융합 로봇 실증	통합관제 기반 대규모(다종, 다수) 로봇 융합 실증을 통한 사회문제 해결 및 국민 편의증진
직업교육센터	전국 SI 기업과 로봇 활용 기업 재직자 및 미취업자를 대상으로 로봇 오퍼레이터 양성과정 등 교육 프로그램 진행



운영 프로세스



* 실증사업별 공고 일정은 상이할 수 있음



참여 신청 및 문의처

신청방법

한국로봇산업진흥원 홈페이지 내 사업 공고 이후 사업관리시스템 (<http://kiria.org/pms>)의 '과제 신청'에서 전산 접수 후 접수증 출력

신청기간

- 실증사업: '26. 2~3월 중 공고예정
- 로봇직업교육센터: 연중 상시

문의처

- (제조로봇 실증) 진흥원 산업제조실증팀 053-210-9513, 9515, 9516
- (서비스로봇 실증) 진흥원 서비스로봇실증팀 053-210-9672, 9673, 9674
- (규제혁신 로봇 실증) 진흥원 서비스로봇실증팀 053-210-9675, 9678
- (대규모융합 로봇 실증) 진흥원 서비스로봇실증팀 053-210-9682
- (로봇직업교육센터) (구미) 054-480-0700, 0707 / (안산) 031-400-4823

중소·중견 기업을 위한

AI전환(AI) 지원 사업

종합안내서

