

「지역주도형 AI 대전환」

데이터 파이프라인 구축 사업 수혜기업 모집 공고

중소벤처기업부와 울산광역시가 지원하는 『지역 주도형 AI 대전환 사업』의 일환으로 데이터 파이프라인 구축 사업의 수혜기업 지원 계획을 다음과 같이 공고합니다.

2026년 4월 3일

중소벤처기업부장관, 울산광역시장

1. 사업개요

□ 사업 개요

○ (사업명)

- 지역 주도형 AI 대전환 데이터 파이프라인 구축 사업

○ (사업 목적)

- 고성능 GPU 인프라 기반으로 지역 내 AX 지원 생태계 구축
- 현장 데이터를 수집·가공하여, 제조기업의 고성능 장비 구축 비용 부담 없이 AI 솔루션을 현장에 도입·활용할 수 있도록 지원

○ (사업 내용)

- 제조 데이터 기술 활용 역량과 기업 현장 공정 문제 해결능력이 있는 AI솔루션 보유 공급기업과 AI 도입 수요가 있는 지역 내 중소 제조기업이 매칭된 컨소시엄을 지원하여 AI를 활용한 공정개선 및 실시간 데이터 수집 체계 구축

○ (지원 내용)

- 제조 AI 컴퓨팅센터 자원을 활용한 제조데이터 기반 현장 설비 데이터 파이프라인 구축 및 지능형 솔루션 도입 지원

○ (세부 내용)

구분	지원 규모	지원 내용
현장 AI 솔루션 도입	최대 37.5백만원	주요 지원 내용 현장 맞춤형 데이터 수집 및 온프레미스 AI 솔루션 구축
		세부 구성 요소 예시 • H/W 장비: 정밀 센서, 산업용 카메라, 엣지(Edge) PC 등 • AI 솔루션: 상태 모니터링 및 실시간 AI 솔루션 • 공정 설비 및 엔지니어링 - 라인 데이터 수집에 필요한 단위 장비 및 센서 도입 - 기존 설비(PLC) 연동 - 신규 공장 설비
		주요 지원 내용 수집된 데이터를 TP 제조 AI 컴퓨팅 센터에서 안전하게 활용하기 위한 연동 체계 구축
TP 연동 데이터 파이프라인 구축	최대 12.5백만원	세부 구성 요소 예시 • 시스템 연동: 공장 데이터를 TP 시스템 규격에 맞춰 전송하는 DB 구축 (API 연계 등) • 네트워크 장비: 외부 전송을 위한 통신 장비 도입 ※ 공급기업의 자체 데이터 플랫폼(클라우드 등) 신규 구축 비용으로는 사용할 수 없으며, 공공 인프라에 연결하는 용도로만 집행 가능
		주요 지원 내용 1. 데이터 가공 - 전처리, 품질, 정보추출, 라벨링 등 2. 데이터 분석(분석, 시각화 등) 3. 고성능 GPU 인프라 기반 MLOps 4. 제조기업 AX전환 및 데이터 수집 컨설팅 ※ 50백만원 지원금과 별도
TP제공	-	

○ (지원 규모)

- 기업당 최대 50백만원, 기업부담금의 경우 정부지원금의 12.5%

* (예시) 정부지원금 : 50백만원, 기업부담금 : 6.25백만원, 총 사업비 : 56.25백만원

2. 신청기간 · 방법 및 자격 등

□ 모집규모 : 도입기업 30개사 선정

□ 신청자격

- 도입기업 : 울산지역 자동차, 조선, 정밀화학 산업 분야의 AI기술 적용을 통한 공정 효율화, 제품품질 향상, 설비 예지보전 등 AX전환 수요가 있는 기업

기준	도입기업 자격요건
소재지	울산에 본사, 지사, 공장, 연구소가 소재한 경우 (1개 이상)
규모	중소기업(중견 및 대기업 불가)
업종	자동차, 조선, 화학 전후방 업종
업태	"제조업"-매출종류(제품매출) 보유 기업

- 공급기업 : AI기술을 보유하여 기술실증이력이 있는 기업(울산 내외)
- ※ 컨소시엄은 [붙임2. 공급기업 POOL]에서 선택 혹은 이외 업체와 컨택하여 자율구성 가능

○ 컨소시엄 구성 : 공급기업 주도 1:N 매칭

- 공급기업이 공정 분야 및 AI솔루션을 선택하여 최소 2개사 / 최대 5개사까지의 컨소시엄을 구성하여 신청
- 공급기업은 별첨의 AI 솔루션 목록을 참조하여 적용 대상을 모집하며, 동일 솔루션 적용이 가능하다면 도입기업 간 제조공정이 상이하더라도 컨소시엄 구성이 가능함
- 사업계획서 작성 시, 각 도입기업별 AI 솔루션 적용 방안에 대한 상세 기술 필수

□ 신청기간 : '26. 04. 3.(금) ~ '26. 04. 27.(월) 18시까지

□ 신청방법

- 이메일 제출

프로그램명	담당자	연락처	이메일
데이터 파이프라인 구축	김동근 연구원	052-219-8657	dgkim0097@utp.or.kr

□ 제출서류 : 사업 신청 시 아래 서류를 이메일로 제출

구분	연번	제출서류	비고
공통 (도입기업/공급기업)	1	사업계획서	별도서식
	2	사업자등록증명원(발행일로부터 3개월 이내)	-
	3	법인등기부등본(해당시)	-
	4	국세·지방세 완납 증명서 (발행일로부터 3개월 이내)	-
	5	개인정보 수집·이용·제공 동의서	별도서식
도입기업	6	중소기업 확인서	-
	7	사업참여 및 중복지원금지 약속서	별도서식
	8	현금 출자(납입) 약속서	별도서식
	9	최근 3개년도 표준재무재표 ('23~'25)	-
공급기업	10	SW 개발비 산정 견적서	별도서식

□ 지원제외

- 도입기업과 공급기업 둘 중 하나라도 아래 사항에 해당하는 경우, 지원 대상에서 제외될 수 있음(접수마감일 현재 기준으로 봄)

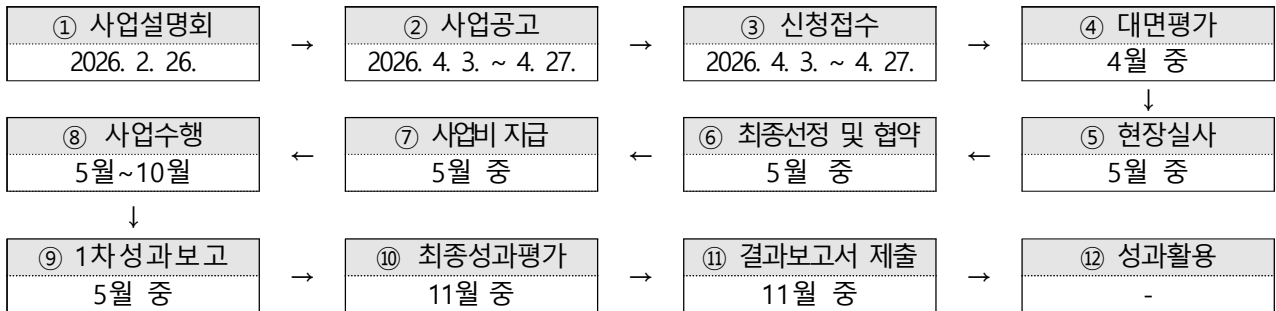
< 부적격 사항 >

- ▷ 휴·폐업중인 기업
- ▷ 국세 및 지방세 체납 중인 기업
- ▷ 금융기관 등으로부터 금융불량 거래처로 규제중인 중소기업
- ▷ 신청서 및 사업계획서를 허위로 기재한 중소기업
- ▷ 동일 또는 유사한 과제로 타기관의 사업을 수행중인 중소기업
- ▷ 개발이 완료되었거나 진행 중인 과제를 신청한 중소기업
- ▷ 사업공고 시 명시된 지원분야와 과제 내용이 상이할 경우
- ▷ 사업기간 중 타 시로 이전 계획이 있는 중소기업
- ▷ 개인회생, 파산, 면책권자(기업 대표, 과제책임자 등)
- ▷ 공공기관으로부터 사업 제재중이거나, 의무사항 불이행 또는 금융기관의 신용거래 불량자에 해당할 경우(기업, 기업대표, 과제책임자)
- ▷ 연체, 대위변제, 대지급, 부도, 관련인, 금융질서문란, 회생, 파산 등 금융정보가 등록된 기업
- ▷ 기타 본 사업에 적합하지 않다고 판단되는 경우

※ 지원제외 사유가 확인된 경우 선정평가·협약 체결 등의 절차와 관계없이 평가 제외 및 협약해약 처리 후 사업비 환수 조치함

3. 추진절차 및 평가

□ 공통 추진 절차



※ 상기 일정은 사업 추진 상황에 따라 변동 가능함

□ 평가 절차

- (요건검토) 제출서류, 자격기준 등 검토를 통해 적합과제를 선정 평가 대상으로 선발
- (발표평가) 사업계획서 및 발표 내용을 기반으로 평가지표에 따라 기업역량 등 평가 실시
- (평가지표) 개별공고에 의함

※ 평가위원회 결과 60점 이상: '지원 가능', 60점 미만: '지원 제외' 과제로 분류

4. 유의사항

- 도입기업과 AI공급기업이 컨소시엄 구성하여 사업추진 가능한 기업
- 컨소시엄 간 협력하여 완성된 사업계획서를 기한 내 접수해야함
- 제출서류는 일체 반환하지 않으며, 평가결과는 신청기업에 개별통보
- 과제 종료후 5년간 지원사업에 대한 성과 조사(데이터활용, 매출, 고용)를 요청할 수 있으며, 자료 요청시 적극 협조해야함
- 지원금액은 선정결과 의견을 반영하여 조정될 수 있음
- 사업비는 지원대상기업(도입기업)에 직접 선지급함
- 신청서 제출 후 담당 기관에 정상 접수 여부 확인 필요(유선 등)
- 선정된 기업 중 사업의 성과점검을 위해 사업 수행 전후 AI 수준 진단을 요청할 수 있으며, 요청시 적극 협조해야함

- 본 사업은 제조 AI 컴퓨팅 센터의 MLOps 인프라를 활용한 AI 모델 개발·학습이 필수이며, 현장 데이터는 센터 스토리지에 저장되고 학습된 AI 모델은 센터 플랫폼에 등록됨
- 사업 수행 중 수집·저장된 데이터 및 모델은 과제별 독립 접근 권한이 부여되어 타 프로젝트 열람 및 외부 유출이 철저히 차단되며, 당 기관은 사업 수행 기간 중 해당 데이터를 임의로 열람하거나 활용하지 않음
- 단, 사업 종료 후에는 지역 AI 대전환을 위해 현장 데이터 및 AI 모델이 제조AI혁신센터 홈페이지 게시 및 활용을 위해 제공되어야 하며, 제공 동의는 협약 시 진행됨
- 사업계획 최종합의서 및 제출서류 일체는 참여 도입기업별로 각각 작성하여 제출

5. 추진근거 및 추진체계

근거 법령 및 관련 규정

- 지역 주도형 AI 대전환 사업 세부관리지침

6. 문의처

문의처

기 관 명	담당자	연락처(이메일)
울산테크노파크	김동근 연구원	052-219-8657(dgkim0097@utp.or.kr)
	엄지후 주임연구원	052-219-8576(daes21@utp.or.kr)

□ 평가지표

평가항목		점수
도입기업 적합성 (25)	- AI 솔루션 도입 배경 및 필요성	10
	- 도입기업의 현황 및 사업 추진(참여) 의지	5
	- 사업 이해도 및 참여 인력 투입 방안	5
공급기업 적합성 (25)	- 공급기업 현황 및 보유한 기술·지식의 사업 적합성 여부	10
	- 보유기술의 전문성 및 차별성 및 유사업무 수행이력 검토	10
	- 공급기업의 사업수행에 적합한 전문인력 투입 여부 제시	5
	- 공급기업의 사업 총괄 수행 역량	
사업계획 적합성 (50)	- 솔루션 실증 목표 및 전략의 타당성	10
	- 요구내용과 과제범위의 적정성(추진체계 및 역할 분담의 적정성 등)	10
	- 공정 분야별 AI 솔루션을 통한 문제 해결 전략 및 목표 제시	10
	- 향후 제조 AI 컴퓨팅 센터를 통한 지속적인 고도화 계획 방안 제시	10
	- 핵심지표 (KPI) 목표설정 및 측정방법에 대한 적절성	5
	- 제조데이터·AI 모델 공개 범위	5
	- 사업 계획 내 사업비 구성의 적정성	5
합계		100

붙임 2

참여 공급기업 Pool (참고)

HD현대중공업	(주)온브랜딩	(주)더블유엔피	(주)두브
조선 AI 솔루션 공동 개발·보급하여 지역 조선 산업의 경쟁력 제고 가능	CCTV·AI 기술을 활용해 화학 설비 고장 예측진단 시스템과 화학공장 출하장 안전관리 솔루션을 공급	AI 기반 MES·데이터 표준화·생산 최적화·경영분석으로 제조혁신 지원	실증기반 PoC 프로젝트 지원
E-MAIL : ncchoi@hd.com TEL : 052.230.3432	E-MAIL : khd0425@onbranding.co.kr TEL : 010.3848.9086	E-MAIL : kyc@wnpsoft.co.kr TEL : 070.4652.3467	E-MAIL : doov@doov.ai
(주)디사일로	(주)아이비엘	(주)인터엑스	(주)일주지앤에스
실증기반 PoC 프로젝트 지원	AI를 통한 MES고도화·데이터표준화·생산최적화·경영분석을 통한 스마트 제조혁신 지원	지역 특화 AI솔루션 실증과 성공사례 확산으로 중소기업 활용 촉진	AI 기반 제조·안전·에너지·디지털트윈·데이터·BI·챗봇 등 통합 솔루션 구축으로 스마트 제조 혁신 지원
E-MAIL : seungmyung.lee@desilo.ai TEL : 02.6953.8600	E-MAIL : ibl2558@hanmail.net TEL : 010.4299.7700	E-MAIL : gy.kim@interxlab.com TEL : 010.2768.8840	E-MAIL : sjlim@i-gns.co.kr TEL : 010.9141.8827
(주)크레스크에이아이	(주)엘에스디지털	(주)PHM솔루션즈	(주)그루비소프트
컨설팅·솔루션 맞춤형부터 장비 개발·설치·유지보수까지 수행	자동차·조선·기계 분야 엔지니어링 시뮬레이션 AI 전환과 학습 DB 표준화 기술 제공	진동·전류 데이터 기반 화학 설비 상태 진단·예측 AI 솔루션 공급	실증기반 PoC 프로젝트 지원
E-MAIL : mike@crescai.com TEL : 052.922.9481	E-MAIL : shlee@lsdigital.co.kr TEL : 010.7163.7611	E-MAIL : kangms9104@gmail.com TEL : 010.4940.5238	E-MAIL : haewon.kim@groovysoft.co.kr TEL : 02.2039.8826
(주)노바테크	(주)두베	(주)딥아이	(주)마엇
로봇 기반 AI 융합 솔루션 개발·실증과 실시간 통합 관제 지원	중소 제조업체 AI 기반 MES 고도화로 생산·품질·물류 효율화 지원	AI 기반 화학설비 비파괴검사 자동평가 솔루션 공급	AI 기반 디지털 위험성평가 시스템으로 안전관리 효율화, 예산 절감 및 산업재해 감소 지원
E-MAIL : younhyuk.choi@novatek.kr TEL : 052.225.8582	E-MAIL : dubesoftware@gmail.com TEL : 010.6332.9565	E-MAIL : admin@deep-ai.kr TEL : 070.8287.0637	E-MAIL : maot@maot.co.kr TEL : 010.7211.5609
(주)마크로버	(주)붐코커뮤니케이션	(주)비츠로시스	(주)서흥테크
지역 중소기업 AI 전환 지원을 위한 솔루션 공급·개발·실증 및 안전·정비 AI 에이전트·챗봇 제공	지역 맞춤형 AI 플랫폼 구축과 솔루션 개발로 산업 효율화·생태계 활성화 지원	AI 기반 화학설비 고장 예측진단 시스템 공급	울산 중공업·화학·자동차 분야 맞춤형 제조 AI 솔루션 개발·납품 가능
E-MAIL : sskim@makrover.com TEL : 052.260.0512	E-MAIL : sykim@boomco.org TEL : 010.9166.9034	E-MAIL : dcjeon@vitzrosys.com TEL : 010.4564.9148	E-MAIL : khd0425@gmail.com TEL : 010.3848.9086
(주)세호마린솔루션즈	(주)솔트소프트	(주)슈타겐	(주)스윗에이아이
AI 기반 소형선박 제어·자율운항 통합 해양 모빌리티 솔루션 개발 및 실증 수행	제조업 AI 전환 지원을 위해 생산 계획 최적화, 설비 예지보전, AI 비전 검사 솔루션 개발·적용 가능	제조업 디지털 혁신 전문기업으로 전략·프로젝트 관리·디지털트윈 솔루션 제공	산업 문제 해결을 위한 AI 솔루션 개발·실증과 효율적 활용을 위한 AI 인프라 구축 지원
E-MAIL : jgpark@sehomarine.com TEL : 052.971.7310	E-MAIL : gun@soltsoft.com TEL : 010.2999.2751	E-MAIL : djlim@shutagen.com TEL : 052.294.2524	E-MAIL : switai@naver.com TEL : 053.591.2331

(주)스카이스시스	(주)인사이트베슬	(주)인사이트온	(주)인터텍
비전 AI 기반 작업자 분석으로 화학산업 안전 관리 솔루션 개발·실증	AI 통합 동시통역 플랫폼으로 실시간 다국어 소통 지원	AI 기반 시스템 설계·개발과 Low-Code·Private-LLM 맞춤 솔루션 제공	자율제조 로봇과 AI 머신비전을 활용한 총돌 감지·회피, 디지털 트윈 기반 자동화 및 실증 솔루션 제공
E-MAIL : jwkim@sksysys.co.kr TEL : 052.707.7561	E-MAIL : ceo@insightvessel.io TEL : 010.9778.9598	E-MAIL : hkcho@insighton.kr TEL : 010.9533.4221	E-MAIL : taemin@intertek.com TEL : 010.2663.2117
(주)에이비에이치	(주)체인트리	(주)케이데이터랩	(주)화인정보기술
지역 중소기업 지원 네트워크 형성 및 협력 체계 구축	지역 AI 보안 테스트베드 구축과 중소기업 맞춤형 솔루션 제공, 교육·성공사례 확산을 통한 AI 보안 역량 강화	이미지 기반 불량 진단 AI 솔루션과 빅데이터 분석 제공 기업	스마트공장 구축과 Low Data 수집, 딥러닝 기반 머신비전 연동 설비 제어 솔루션 제공
E-MAIL : jp@abhcst.com TEL : 052.277.9855	E-MAIL : jeong7323@gmail.com TEL : 010.3256.6425	E-MAIL : azure@kdatalab.com TEL : 055.980.3388	E-MAIL : bluewinds@fineit.net TEL : 010.2654.6324
(주)스피랩	신성정보기술	주식회사 심지	주식회사 아이엔드
멀티모달 센서 데이터(전류, 온도, 음향 등) 분석을 통한 AI 모델 개발 및 제공	자동차부품제조업체의 경험으로 현장 및 관리 시스템에 대하여 AI기술 적용	AI 알고리즘을 XR·디지털 트윈 기반 콘텐츠를 적용해 산업 맞춤형 AI 솔루션을 공급	AI 기반 AGV 소프트웨어로 스마트 물류·스마트팩토리 구축
E-MAIL : hylee@spilab.kr TEL : 010.2154.6138	E-MAIL : bhun11@naver.com TEL : 010.2073.1431	E-MAIL : leehw@simglab.com TEL : 052.221.3007	E-MAIL : yjkim@aiand.kr TEL : 010.4713.4914
아이티엔제이	(주)에스아이에스	(주)에스에스컴퍼니	주식회사 엔소프트
딥러닝 기반 비전 검사·품질 관리 시스템을 개발·구축하고, 센서·카메라·로봇 제어 통합 및 모델 고도화를 수행	폐배터리 해체·분리 자동화, 산업용 AMR 주행 제어 등 AI 솔루션 공급	AI 기반 수요예측으로 화학산업 공급망·물류 최적화를 지원하는 솔루션을 개발·실증	AI 플랫폼·WMS·안전관리 등 산업 전반에 적용 가능한 AI 솔루션을 개발·공급하고 실증하는 역할
E-MAIL : wildkim@itnj.co.kr TEL : 010.5063.2916	E-MAIL : olosky@sisinc.co.kr TEL : 052.245.5390	E-MAIL : seastarlee@sscompany.ai TEL : 052.276.8381	E-MAIL : hhkim@nsoft.co.kr TEL : 010.4560.9520
(주)엔티에스솔루션	엠아이큐브솔루션(주)	예측진단기술	(주)사이언
AI 기반 영상·알람 분석으로 화학 제조 설비의 이상 탐지·장애 예방 및 원격검사를 수행하는 솔루션 개발	예지보전·공정최적화·품질검사 AI 솔루션 개발·실증, 테스트베드 운영	AI 기반 설비·배관 상태 모니터링·진단 솔루션을 공급·개발·실증	MES 데이터 기반 스마트공장(디지털트윈) 솔루션과 AI안전진단 시스템 공급 및 수행기업
E-MAIL: kshelec@nqvm.com TEL : 010.8550.1665	E-MAIL: yji@micube.ci.kr TEL : 010.2077.4344	E-MAIL: jongmyon.kim@gmail.com TEL : 010.2106.5553	E-MAIL: hawki119@hanmail.net TEL : 010.7177.8722

- ※ 컨소시엄은 참여 공급기업 Pool에서 선택 혹은 **이외 업체와 컨택하여 자율구성 가능**
- ※ 참여 공급기업 Pool은 [지역주도형 AI대전환사업]에 참여의향서를 기제출한 기업에 한하며, 별도 신청 받지 않음

붙임 3

AI 솔루션 리스트 및 예시 사례

분야	AI 솔루션	기대효과
[1] 예지보전	시계열 이상탐지	- 진동, 온도, 압력 등 센서에서 연속적으로 들어오는 데이터를 분석하여 평소와 다른 패턴(스파이크, 추세 변화 등)을 감지
	음향/오디오 이상탐지	- 모터나 엔진 등의 가동 소음, 초음파 데이터를 분석하여 미세한 결함이나 마찰음을 감지
	이미지/영상 상태 모니터링	- 열화상 카메라를 통한 설비 과열 탐지, CCTV 영상을 통한 외부 부품의 마모 및 변형 상태를 시각적으로 확인
	잔여 수명 예측	- 단순 이상 탐지를 넘어, 과거 고장 이력 데이터를 바탕으로 현재 설비가 완전히 고장 나기까지 남은 시간이나 주기를 예측
[2] 품질관리	이미지 기반 불량 검사 (비전 AI)	- 카메라로 제품 표면을 촬영해 스크래치, 찍힘, 도색 불량, 조립 누락 등을 탐지
	엑스레이/비파괴 검사 분석	- 육안으로 보이지 않는 제품 내부의 기포, 크랙, 이물질 등을 특수 영상 데이터를 통해 탐지
	공정 시계열 기반 품질 예측	- 온도, 습도, 압력 등 공정 진행 중 발생하는 시계열 데이터를 분석하여, 최종 완성될 제품의 품질(수율, 강도 등)을 선제적으로 예측
[3] 경영·공급 최적화	시계열 기반 수요 예측	- 과거의 판매량, 계절성, 프로모션 이력 등을 분석하여 미래의 재고 소요량이나 매출을 예
	조합/경로 최적화	- 여러 배송지나 창고 간의 최단 경로를 계산하거나(VRP), 화물 적재 비율을 최대화하는 알고리즘을 적용
	데이터 기반 단가 최적화	- 시장의 실시간 수요와 공급, 경쟁사 가격, 현재 재고 상황에 맞춰 수익을 극대화할 수 있는 최적의 가격을 자동으로 조정
	공급망 리스크 탐지	- 수많은 협력사와 자재 공급망의 연결 구조를 그래프 데이터로 모델링하여, 특정 노드(업체)에 문제가 생겼을 때 전체에 미치는 파급 효과와 병목 구간을 탐지
[4] 에너지 효율	시계열 기반 에너지 수요/발전량 예측	- 스마트 팩토리나 빌딩의 시간대별 전력 사용 패턴을 예측하고, 태양광 등 신재생 에너지의 발전량을 기상 데이터와 연계하여 예측
	데이터 기반 제어 최적화	- 공조 설비(HVAC), 난방 등의 장비를 실내외 환경 변화에 맞춰 최소의 에너지로 가동하도록 최적의 제어값을 도출
	군집화 기반 전력 낭비 탐지	- 각 설비나 구역별 전력 사용 패턴을 클러스터링하여, 비정상적으로 에너지가 소모되거나 불필요하게 켜져 있는 기기를 식별
[5] 지식재산권	자연어 처리 기반 유사 특허 검색	- 기존의 단순 키워드 검색을 넘어, 발명 내용의 문맥과 의미를 벡터화하여 특허 문헌 중 가장 유사한 선행 기술을 검색
	텍스트 마이닝 기반 기술 동향/공백 분석	- 대량의 특허 데이터에서 핵심 기술 키워드를 추출하고 네트워크를 분석하여, 경쟁사의 개발 동향이나 아직 특허가 선점되지 않은 공백 영역을 발굴
	생성형 AI 기반 문서 작성 보조	- 연구 노트나 발명 요약서 등의 초안 텍스트를 바탕으로, 특허 명세서의 구조에 맞는 형식의 글을 생성하거나 요약

※ 상기 분류 및 기법은 대표적인 예시이며, 공급기업은 도입기업의 현장 상황에 맞추어 적합한 AI 기법을 조합하여 제안할 수 있음

□ AI 솔루션 예시 사례

솔루션분야	주요 실증 사례
<p>[1] 예지보전</p>	<p>예시) 정밀가공 시 발생하는 공구의 마모 및 파손으로 인한 불량 발생 문제를 제조데이터 기반 AI솔루션 분석으로 예측하는 사례</p> <p>(사용 기술)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RCF(Random Cut Forest)를 제조 현장에 맞게 개선시킨 자체 보유 알고리즘 2. Data의 Score 값으로 사전 불량 예측 및 예방 <p>(실제 가공라인 운용 결과)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미세 마모 테스트를 제외한 일반적 마모상황에서는 100% 검출하고 알람을 정상적으로 발생 시킴
<p>[2] 품질관리</p>	<p>예시) AI 시스템을 통한 사출 공정의 품질 예측 및 불량 원인 분석 사례</p> <p>(사용 기술)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터 구역화 : 사출 설비 데이터, 금형 정보, shot 정보 기준 Cycle 구분 2. 특징 추출 및 선정 : Cycle 패턴을 가장 잘 표현하는 특징 추출 3. 제품 품질 측정 : AutoML 기법을 통해 최적으로 모델 선정 후 해당 모델을 활용하여 제품 양/불 판정 진행 <p>(실제 현장 적용 결과)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 구축 전 : 불량률 5.6% / 구축 후 : 불량률 2.46%
<p>[3] 경영·공급 최적화</p>	<p>예시) AI 기반 화학 원자재 수요 예측에 따른 공급망 및 물류 비용 최적 관리 지능화 솔루션</p> <p>(사용 기술)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 수요기업 통합물류관리 내부 데이터와 외부 요인 융합 기반 공급량 예측 알고리즘 구현 2. 기존 소내 창고 현황 산출 및 적재 소화량 시계열 분석 기반 체화물량 및 비용 예측 알고리즘 구현 3. 체화료 발생 예상 악성재고 조기경보 알림 시스템 개발 <p>(실제 현장 적용 결과)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원자재 공급량 예측 모델 정확도 93.82% 달성 - 체화료 예측 모델 오차율(MAPE) 3.19% 달성 - 악성재고 조기경보를 통한 체화료 30% 이상 절감
<p>[4] 에너지 효율</p>	<p>예시) IoT 및 데이터 분석 기반 제조 공정 에너지 흐름 시각화 및 최적 관리 지능화 솔루션</p> <p>(사용 기술)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 선형 회귀 분석(Linear Regression) 기반 에너지 성과 검증 알고리즘 2. FEMS(Factory Energy Management System) 및 PEMS 기반 실시간 에너지 흐름 시각화 3. IoT(사물인터넷) 기반 유틸리티 자동 제어 및 수요 예측 시스템 <p>(실제 현장 적용 결과)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전력 소비 모델의 설명력(R) 89.14%, 스팀(열) 소비 모델의 설명력 94.09% 달성 - 시스템 구축 비용(약 438만 달러) 대비 약 4.5개월 만에 투자비 전액 회수 달성
<p>[5] 지식재산권</p>	<p>예시) 이종 특허 빅데이터 분석 기반 차세대 탄소나노튜브(CNT) 스마트 공기 살균·정화 시스템</p> <p>(사용 기술)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 이종 분야 특허 빅데이터 융합 분석 및 기술 공백 도출 알고리즘 2. 특허 분석으로 도출된 솔루션을 적용, 열 발생 없이 즉각적인 제어가 가능한 "나노 소재 기반 디지털 엑스레이 튜브" 및 제어 모듈 개발 <p>(실제 현장 적용 결과)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진입 장벽이 높은 단순 소재 제조에서 스마트 공기 살균 솔루션 완제품 기업으로 성공적 전환 - 기술 신뢰성 확보 및 대규모 사업화 달성