

보도시점 2026. 6. 23.(화) 11:00 배포 2026. 6. 23.(화)
< 6. 24.(수) 조간 >

M.AX, 제조 현장 넘어 기업활동 전체 혁신

- ‘산업 AI 솔루션’-‘AI 에이전트’ 사업 공동 출범식 개최
- 제조 현장 전반으로 M.AX를 확산하기 위한 제조데이터 연계 MoU 체결

※ M.AX : 제조업 AI 대전환(Manufacturing AI Transformation)

M.AX가 데이터 연계를 통해 제조공정뿐만 아니라 생산계획, 공급망 관리, 노동자 안전, 재고 운영 등 기업활동 전 영역으로 본격 확대된다.

산업통상부(장관 : 김정관, 이하 산업부)는 6월 23일(화) 서울 양재 엘타워에서 ‘산업 AI 솔루션’과 ‘AI 에이전트’ 사업 공동 출범식을 개최하였다. 이날 행사에는 한국산업기술진흥원(KIAT)과 제조기업, AI 전문기업 등 사업 참여기관 포함 100여 명이 참석하였다.

[추진 배경]

최근 이른바, ‘AI 전쟁’이 본격화되면서, 주요국들은 AI 기술개발을 넘어 산업현장에 AI를 적용하기 위한 노력에도 속도를 내고 있다. 특히, 제조업은 AI 도입 효과가 생산성 향상과 경쟁력 제고로 직결되는 분야이며, 제조 현장뿐만 아니라 기업 운영 전반으로 AI 활용 범위와 중요성이 확대되고 있다.

우리나라는 이미 세계 최고 수준의 경쟁력을 갖춘 제조기업을 보유하고 있다. 특히, 제조 현장에서 축적된 데이터와 숙련자의 노하우는 AI 시대 우리 제조업의 경쟁력을 지속적으로 유지하고, 확대해 나가기 위한 핵심 자산으로 평가받고 있다. ‘AI 전쟁’에서 승리하기 위해서는 이러한 강점을 바탕으로 AI 기술을 산업현장에 빠르게 적용하고 확산하여 생산성을 높여 나가는 것이 중요하다.

지난해 9월, 10개 분과 1,000여개 기관으로 출범한 M.AX 얼라이언스는 올해 2월 산단 AX 분과를 신설하며, 1,500여개 기관의 11개 분과 「베스트 일레븐」으로 완성되었다. 제조기업, AI 전문기업, 산·학·연이 M.AX라는 공동의 목표를 위해 ‘동맹(Alliance)’ 수준의 협력체계를 구축하여 역량을 총결집하고 있다.

이러한 협력을 바탕으로 산업부는 제조 현장을 넘어 기업 운영 전반으로 AI 적용 범위를 본격적으로 넓혀가기 위한 사업을 추진한다.

[사업 소개]

먼저, ‘산업 AI 솔루션’ 사업은 검증된 AI 모델을 활용하여 산업현장에 AI를 빠르게 보급·확산하는 사업이다. AI 전문기업이 보유하고 있는 AI 모델을 다수의 유사 제조공정에서 Fine-Tuning하여 즉시 적용하는 것이 특징이다. 그간 30여개 제조기업을 대상으로 과제를 추진했으며, 철 스크랩 분류 정확도 향상, 열교환기 품질 예측 정확도 제고 등의 가시적인 성과를 확인하였다. 올해도 30여개 제조기업을 대상으로 M.AX 성공 사례를 조기에 창출하고, 이를 산업 전반으로 확산할 예정이다. (‘26년 128억원)

그간, 제조공정 중심으로 AI를 도입한 결과, 단위 공정의 생산성은 향상되었으나, 기업활동의 전체 경쟁력을 향상시키는 데는 다소 한계라는 지적도 있었다. 올해 2월 수요조사에서도 기업들은 공정뿐만 아니라, 생산계획 수립, 경영 기획, 마케팅, 납기 관리 등 실질적인 의사결정이 이루어지는 과업으로 AI 에이전트가 확대되어야 한다는 의견을 제시하였다. 특히, 제조기업의 경우 기업활동 전반에서 AI 에이전트가 기업 맞춤형으로 정확하게 적용되기 위해서는 제조공정의 데이터가 의사결정 과정과 유기적으로 연결되어야 한다. 이에, 산업부는 제조데이터를 기반으로 기업활동 전반을 지원하는 AI 에이전트 사업을 신규로 추진한다.

‘AI 에이전트’ 사업은 제조공정을 넘어 생산계획, 공급망 관리, 안전·환경, 제품설계 등 7개의 전·후방 연계 영역에서 AI 에이전트를 개발·실증하는 사업이다. 이처럼 제조 현장 곳곳에서 AI 에이전트를 통해 전사적 의사결정을 지원함으로써 사무 공간을 포함한 기업 운영 전반으로 AI 활용 범위가 확대될 것으로 기대된다. 사업 공모에 90여개의 기업 수요가

접수되었고, 이 중 성우하이텍, 대덕전자 등 우수한 10개 기업을 최종 선정하였다. 산업부는 M.AX 얼라이언스 제조 서비스 분과와 소통하며 AI 에이전트 현장 실증 및 성과를 확산해 나갈 계획이다. ('26년 60억원)

[데이터 연계]

제조공정에서 제조 전·후방 연계 영역까지 AI 활용을 확대하기 위해서는 무엇보다 AI 시대 핵심 자산인 데이터를 연계·활용하는 것이 필수적이다.

‘산업 AI 솔루션’과 ‘AI 에이전트’ 사업은 제조 현장의 다양한 문제를 AI로 해결한다는 공통점을 가지고 있으며, 사업 추진 과정에서 품질·설비·생산 등 유의미한 제조데이터가 주관기관으로 축적된다. 주관기관을 통해 축적된 데이터를 사업 간 연계하여 활용하면 AI 모델의 성능이 향상되고, 현장 적용 범위가 확대되는 등의 시너지가 창출될 것으로 기대된다.

오늘 출범식을 계기로 KIAT, 한국전자기술연구원, 한국자동차연구원, 한국생산기술연구원, 한국건설기계산업협회, 한국나노융합산업협회, 포항테크노파크 등 ‘산업 AI 솔루션’ 사업 전문기관과 6개 주관기관이 제조 현장에서 수집한 고품질의 데이터를 제조 AX 사업으로 유기적으로 활용하기 위한 「제조데이터 연계 및 활용 촉진에 관한 양해각서(MoU)」를 체결하였다.

이를 통해, 25년 ‘산업 AI 솔루션’ 사업을 통해 축적된 제조공정 데이터를 ‘26년 후속 과제와 ‘AI 에이전트’ 사업에도 활용하여, 개별사업의 성과가 이어지고 데이터의 활용 범위가 지속적으로 확대되는 선순환 구조가 구축될 것으로 기대된다.

< 제조데이터 연계 >



아울러, 산업부는 올해 추경으로 반영된 ‘제조 명장 암묵지’ 사업을 통해 숙련자의 경험과 노하우를 데이터화하고 있으며, 향후 고품질 제조데이터를 체계적으로 수집하고 안전하게 생산·관리할 수 있는 기반을 조성할 계획이다.

오늘 행사에 참여한 김성열 산업성장실장은 “AI 전쟁의 승패는 결국 부가가치를 만들어 내는 산업현장에서 결정될 것”이라고 강조하며, “제조 현장을 넘어 경영 기획, 생산 관리 등 의사결정 영역으로도 M.AX가 확대되어 기업활동 전체가 혁신할 수 있도록 적극 지원하겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	산업인공지능정책관 산업인공지능정책과	책임자	과 장	권순목 (044-203-3830)
		담당자	사무관	조은형 (044-203-3832)
		담당자	청년인턴	노영주 (044-203-3837)



'25년 산업 AI 솔루션 과제 주요 성과

분야	솔루션 도입 前	도입 솔루션	솔루션 도입 前
철강	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 철스크랩 검수 공정을 노동자의 육안과 경험에 의존 → 판정의 일관성 부재 및 원료 성분 파악 한계로 작업 효율 저하 및 납품 지연 	비전 AI 기반 지능형 철스크랩 분류 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 등급 판정 일치율 90% 이상으로 수렴 ▲ 위험 물질 사전 탐지를 통해 폭발 사고 리스크 차단 및 안전 확보
자동차	<ul style="list-style-type: none"> ▲ EV 배터리팩 용접 공정에서 사용하는 설비 수명 예측 불가 → 제품 돌발 파손 발생으로 인한 라인 중단, 품질비용 증가 및 신뢰도 하락 	용접·가공 공정 최적화 AI 예지보전 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 72시간 내 이상 징후 조기 알림으로 적기 설비 교체 가능 ▲ 설비 가동률 10% 향상 및 불량률 20% 감소
화학	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 필름을 늘리는 연신 공정 (Stretching)의 수천 개의 클립 상태 관리 애로 → 초고속 필름 공정의 장비 파손과 불량 문제 발생 	비전 AI-데이터 결합 실시간 결함 감지 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 검수 시간 8시간 → 30분 미만으로 단축 ▲ 판독 정밀도 95% 이상 확보
조선	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 열교환기 외판 용접 시 형상 데이터 측정 불가로 품질 이상 확인 한계 → 열교환기 이상 육안 판독에 따른 재작업 및 납기 지연 	레이저 계측을 통한 AI 품질 예측 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 검사 시간 30% 단축 ▲ 납기 안정성 15% 개선

2026 제조현장 산업 AI 솔루션 · AI 에이전트 사업 공동 출범식

2026. 6. 23. (화) 16:00
서울 엘타워 7F 그랜드홀

주최 |  산업통상부
Ministry of Trade, Industry and Energy

주관 |  KIAT

