
경력개방형직위
[제조 AX 확산]
안내 자료

2026. 9.

산업통상부

I. 산업통상부 일반현황

□ 조직 및 정원

○ 조직 : (본부) 장관, 1차관, 1본부, 1차관보·7실, 2국·20관, 75과 7팀 (소속기관) 1위원회, 8원, 5소, 1기획단

○ 정원 : 1,252명 (본부 825명 + 소속기관 427명*)

< 산업통상부 조직도 >



□ '26년 예산 : 9조 4,342억원

< '26년 회계·기금별 세출 및 지출 편성(단위: 억원) >

합 계 (총지출 기준)	94,342		
예 산	93,142	기 금	1,201
일반회계	51,351	산업기술진흥및사업화촉진기금	1,201
에너지및자원사업특별회계	8,139		
소재부품장비경쟁력강화특별회계	19,549		
지역균형발전특별회계	14,038		
고등·평생교육지원특별회계	65		

* 금융성 기금인 무역보험기금은 표에서 제외,

□ 소관법률 : 총 85개 (시행예정 법률 포함)

분 야	주요법률	
산 업	38	■ 산업발전법, 국가첨단전략산업특별법, 산업기술혁신촉진법, 지방분권균형발전법, 중견기업법, 반도체법(시행예정), 사용후배터리법(시행예정) 등
표준·인증	7	■ 국가표준기본법, 산업표준화법, 제품안전기본법, 전기생활용품안전법 등
산업자원안보	28	■ 국가자원안보특별법, 가스사업법, 석유사업법, 광업법, 소부장산업법, 산업기술보호법, 철강법, 석유화학법 등
무역·통상	12	■ 대외무역법, 외국인투자촉진법, 통상조약법, 통상변화 대응법 등

Ⅱ. 주요 업무 내용

□ 현 황

- AI팩토리 확산, 제조AI 전환 기술개발 및 실증, 정책금융 지원 등을 통한 자생적 M.AX 확산 기반 구축 등
 - AI팩토리 보급 확대 및 성과확산 대책 마련
 - 제조AI 전환 기술 관련 산업 육성 및 정책 수립·시행
 - 유망사업 분야 발굴 및 정책금융 지원에 관한 사항

□ 주요 내용

- (중요) AI팩토리 확산 세부이행계획 수립
- (중요) 풀스택AI팩토리 및 제조AI파운데이션모델 기술개발(R&D) 사업 적정성 검토 대응('27년 상반기)
- (중요) 「M.AX 프론티어 프로젝트」 지속 추진
- 제조AI 관련 사업관리 및 예산·결산 대응
- M.AX 정책금융 지원을 위한 관계부처 협력체계 운영
- 제조AX 투자 촉진을 위한 정책금융 지원 수요발굴 및 성과관리

Ⅲ. 당면 현안 과제

1. AI팩토리 성과확산

□ 사업 개요

- (목적) 이미지·센싱 등 공장의 비정형 데이터를 바탕으로 업종 특화 AI 모델 개발 및 현장 적용·실증을 통한 생산 고도화·자율화 구현
- (사업기간) 2009 ~ 계속 (AI 팩토리 선도사업은 '24년부터 지원 중)
 - * 기계장비산업기술개발('09~계속, '27년 2,223억원)
- (주요내용) 제조데이터를 수집·저장하여 공정 핵심 기능에 적용 가능한 AI모델 및 AI에이전트를 개발하고, 이를 제조현장 대상 실증 추진

□ 사업 주요현황

- 전국 168개 AI팩토리 보급 완료('24~'26년 상반기) ⇒ '30년까지 500개 구축 목표
- 그간 AI팩토리 사업은 보급확대 및 개별기업·공정AI 개발에 집중

□ 향후 계획

- AI팩토리 확산을 위한 세부 이행계획 마련 및 신속 추진
 - 우수 제조AI기업 선별 및 제조기업 AX 역량진단을 위한 평가·인증 제도를 마련하여 맞춤형 AX 확산에 활용
 - 'AI팩토리 선도사업'을 유사 공정·산단 등 지원 범위를 확대 개편하여 M.AX 성과 확산

- (사업목적) 주력산업 경쟁력 제고를 위한 기계·시스템의 고도화 및 제조업 난제 해결을 위한 업종별 특화 제조 AI 기술확보
- (사업기간 / 관리기관) '09~계속 / 한국산업기술기획평가원
- (지원대상 / 조건) 기업·대학·연구소 등 / 출연
- ('27년 예산안) 2,223억
- (사업내용)
 - ❶ (제조기반생산시스템) 전통 기계·장비 산업의 기술경쟁력 강화, AI 자율제조 핵심요소인 제조장비의 지능화·고도화 지원 등
 - (기계장비) 고정밀 첨단제조장비, 친환경·자율작업형 산업기계(건설기계·농기계) 등 기계·장비 핵심부품·시스템 기술개발 지원
 - (AI팩토리) 반도체·자동차·조선 등 주력산업 생산장비의 고도화 및 제조장비 지능화, 제조AI와의 연계 기술개발 지원
 - ❷ (제조장비실증) 기개발된 기계장비 및 제조 AI 솔루션 성과물을 제조현장 실증을 통해 Track-record 확보 및 고도화 지원
 - (기계장비) 既개발 기계·장비를 수요기업 제조공정 및 실환경에 적용하여 생산성·가공품질·실차실증 등을 통한 신뢰성 향상
 - (AI팩토리) 개발된 제조AI R&D 성과물을 제조장비, 산업용 기계·시스템에 접목해 기술의 검증 및 AI 확산생태계 구축

2. 폴스택팩토리 및 제조AI파운데이션 모델 기술개발 추진

□ 사업 개요

- (목적) 사람 개입 없이도 제조全流程을 AI로 운영·최적화하는 기술력을 확보하고 국내 제조현장에서 실증하여 상용화·수출화 촉진
- (사업기간) '27년 ~ '31년 (총 5년)
- (총사업비/27년 예산안) 1조원 / '27년 정부안 1,200억원
- (주요내용) 폴스택 AI 기반의 다크팩토리 운영기술 확보
- ① (기반기술) 공정 특화 AI 모델 개발기간 단축, 성능 향상을 위한 파운데이션 모델 백본기술 및 업종 특화 모델 개발·고도화
- ② (AI 공장장) 제조데이터를 스스로 이해하고, 그에 맞춰 제조현장 최적화 전략을 수립하는 'AI 공장장' 개발
- ③ (인프라) AI 공장장이 명령하는 생산·작업계획 등을 제조 현장에서 구현하기 위한 공장 운영 인프라 구축
- ④ (실증·환류) 기반기술, AI 공장장, 공장 운영 인프라의 국내 제조 현장 실증·환류를 통한 현실 적합성 및 제조데이터 확보
- ⑤ (사업단) 사업의 체계적 운영을 위한 사업단 설립·운영

□ 향후 계획

- 예타 면제('26.9월)에 따라 사업계획 적정성 검토('27년 상반기) 후 사업 추진

3. 제조AX 투자 촉진을 위한 정책금융 지원

□ (추진상황) M.AX 분야의 선도기업 육성을 위해 유망 선도기업을 발굴하여 대규모 투자를 지원하는 「M.AX 프론티어 프로젝트」 추진 중

* 국민성장펀드 M.AX 관련 5건 자금지원 승인(LS전선, 원익로보틱스, 디앤솔루션즈, 화신, 코넥)

핵심 내용

- (추진배경) 글로벌 AI 경쟁이 피지컬AI로 전환됨에 따라 우리 제조업의 강점을 기반으로 글로벌 피지컬AI 시장을 선도할 기업 발굴·육성 필요
- (협력체계 운영) 산업부-금융위 간 사업발굴·검토 협의체인 '성장기업발굴협의체' 운영을 통해 M.AX-국민성장펀드 연계 강화
 - (산업부) M.AX 얼라이언스를 통해 유망 선도기업 발굴 및 제조기업의 AI 전환과 기술혁신 지원
 - (금융위) 국민성장펀드를 통해 유망 선도기업의 대규모 투자와 스케일업 지원

□ (추진성과) 직접투자, 저리대출 등 자금지원(총 5건)을 통해 자생적 MAX 생태계 조성

회사명	사업명	사업 규모 (자금지원)	지원 방식	투자 결정 의의
LS전선	초고압 해저케이블 양산 인프라 및 테스트베드 증설	1,600억원 (800억원)	저리 대출	에너지 고속도로 등 AI전력망 구축 관련 공급망 안정화
원익로보틱스	로봇핸드 생산공장 및 AX센터 신축	3,500억원 (1,500억원)	직접 투자	휴머노이드 산업의 경쟁력 확보를 위해 로봇핸드와 관련한 초기 R&D투자 부담 완화 및 핵심 양산인프라 구축지원 필요
(주)디앤솔루션즈	정밀 공작기계 AX 고도화	2,237억원 (1,500억원)	저리 대출	첨단 정밀 공작기계를 개발하고, 이번 투자로 신축한 R&D센터를 중심으로 개발 과정에서 축적된 제조데이터와 기술을 협력기업에 확산
(주)화신	전기차 배터리팩 케이스 제조라인 증설	323억원 (250억원)	저리 대출	전기차 배터리팩케이스 생산역량 확충을 통해 국내 전기차 공급망의 안정성과 경쟁력 강화
(주)코넥	휴머노이드용 경량 구조 프레임 양산 라인 구축	404억원 (320억원)	저리 대출	다이캐스팅 등 자동차 부품생산 분야에서 축적한 제조·양산 기술을 기반으로 국내 휴머노이드 부품 공급망 기반 확충

□ (향후계획) M.AX 성과 연계 제조AX 설비투자 정책금융 지원

- M.AX 얼라이언스 참여기업 대상 정책금융 지원 수요조사, 유망 선도기업 발굴, 금융위와 업무협의를 통해 구체적 지원방안 마련