

보도시점

2026. 6. 5.(금) 11:00  
< 6. 6.(토) 조간 >

배포

2026. 6. 5.(금)

# AI 시대 우리 제조업의 핵심 전략자산인 데이터, 안전한 저장·활용 시스템 구축하기로

- 정부 출범 1주년 맞아 제조AX 산·학·연과 「제3회 M.AX 컨퍼런스」 개최 -

※ M.AX : Manufacturing AI Transformation

성공적인 제조업의 AI 대전환을 위해서는 무엇보다 양질의 제조 데이터를 확보하고, 이를 적극적으로 활용할 수 있는 기반을 구축해야 한다. 산업통상부(장관 : 김정관, 이하 산업부)는 정부 출범 1주년을 맞아 6.5(금) 제조 AI 관련 산·학·연 전문가들과 함께 'M.AX(제조 AX) 성공의 핵심, 제조 데이터 및 이와 연계한 AI 모델과 인프라'를 주제로 「제3회 M.AX 전문가 컨퍼런스」를 개최하였다. 이날 컨퍼런스에서는 제조 데이터가 M.AX 추진 과정에서 왜 중요한지, 그리고 양질의 제조 데이터를 확보·활용하기 위해 어떠한 인프라가 구축되어야 하는지 등 M.AX 데이터 정책 방향에 대한 심도 있는 논의가 이루어졌다.

## 그간의 경과

세계는 지금 보이지 않는 AI전쟁의 한 가운데 있다. 이 전쟁에서 승리하기 위해서는 제조기업, AI기업, 제조AX 학계·연구기관 등 전문가들의 긴밀한 협력이 필수적이다. 특히, 세계 최고 수준의 경쟁력을 갖춘 우리 제조기업, 그리고 이들이 보유한 고품질 제조 데이터는 우리가 제조AX 최강국으로 도약하기 위한 핵심 전략자산이다. 우리 기업들이 양질의 제조 데이터에 기반해 다양한 제조 현장에 즉각 적용 가능한 제조 AI 모델을 개발할 수 있어야 한다. 이를 위해 정부가 제조기업과 AI기업이 모두 윈윈할 수 있는 환경과 인프라를 구축하는 것이야말로 M.AX 성공의 열쇠라 할 수 있다.

이에 산업부는 1,500여개 제조기업·AI기업·학계·연구기관 등이 함께 하는, 11개 분과로 구성된 ‘M.AX 얼라이언스’를 중심으로 분과별 특성에 맞는 제조 데이터를 확보하고 활용 생태계를 구축하기 위해 가용 역량을 총동원 중이다. 이 중 ①AI팩토리 분과는 제조공정에 AI를 도입하여 생산성을 획기적으로 개선하는 AI 팩토리 사업과 연계하여 제조공정 데이터를 활용할 수 있는 기반을 마련하고 있고, 수집된 데이터를 활용하여 업종별 파운데이션 모델 등을 개발하는 연구개발과제를 추진한다. 또한, 이번 달부터 본격 추진되는 제조 암묵지 AI 모델 개발 사업과 연계하여 다양한 업종·공정 내 숙련인력들의 암묵지 데이터도 축적해 나갈 계획이다. ②AI로봇 분과에서는 휴머노이드 도입이 가능한 대표작업을 선정하고, AI기업과 로봇기업이 함께 휴머노이드 개발·실증 과정에서 발생하는 동작 데이터를 수집한다. ③자율운항선박 분과는 기존 해운사 등이 보유한 데이터를 포함해 약 6,000항차의 실선 운항 데이터를 확보할 수 있는 데이터 인프라 기반을 마련하기 위한 AI 데이터 플랫폼 사업에 지난 5월 착수하였다. ④AI 미래차 분과는 자율주행 기술 개발·실증과 함께 주행 데이터 수집·가공을 위한 데이터 파이프라인 개발에 착수했다.

## 향후 계획

기업들이 보유한 제조 데이터에는 기업의 핵심 기술과 생산 노하우 등 핵심 지식재산(IP)이나 민감한 영업기밀이 포함된 경우가 많아, 데이터 제공 기업의 입장에서는 유출에 대한 우려가 클 수밖에 없다. 따라서, 기업들이 불안감을 느끼지 않고 후속 연구개발과제를 위해 데이터를 제공하기 위해서는 안전한 데이터 저장·관리 인프라가 먼저 구축되어야 한다.

### < 제조 데이터 라이브러리 내 데이터 활용 절차(안) >



산업부는 기업이 정부에 제공한 데이터를 안전하고 체계적으로 관리·활용하기 위한 ‘제조 데이터 라이브러리’ 구축 사업을 준비 중이다. 라이브러리에는 고품질 제조 데이터가 집적되는 만큼, 데이터 유출을 방지하고 보안을 유지할 수 있는 별도 장치와 절차를 마련한다. 특히, 외부와 차단된 ‘클린룸’ 내에서만 데이터 활용이 가능하며, 외부로의 반출은 금지된다. 데이터 열람에 대해서도 엄격한 별도 심사 절차를 운영할 계획이다.

라이브러리 구축에 시일이 소요되는 만큼, 산업부는 지난 5월부터 한국전자기술연구원이 운영하는 ‘제조AI 솔루션 개발지원센터’를 임시 거점으로 삼아 AI팩토리 사업 등에서 확보한 데이터를 저장하기 시작했다. 그간 모인 데이터를 활용해 '26년 말까지 제조 AI 파운데이션 모델 프로토타입을 개발하고, M.AX 얼라이언스 참여기업 등을 대상으로 프로토타입의 현장 적용과 성능 검증 등을 추진할 계획이다.

제품 데이터 확보와 이를 활용한 제품 AI 모델 개발도 지속 추진한다. AI 로봇 분과의 경우 공장·물류현장 등을 포함한 산업현장 실증을 통해 로봇 행동 데이터를 확보하는 한편, 휴머노이드 상용화를 위해 필요한 대규모 로봇 학습용 데이터를 직접 생성하는 ‘로봇 데이터팩토리’ 구축을 추진할 계획이다. 확보된 데이터를 활용하여 다양한 로봇에 탑재 가능한 로봇 AI 모델을 고도화할 예정이다. 자율운항선박 분과 또한 실선 운항 데이터 외에도 해운사가 既보유한 데이터를 연계하고 가상 운항 데이터를 생성하는 등 다양한 방식으로 운항 데이터를 확보, AI 모델 개발까지 연계할 계획이다.

아울러 기업 내 제조 데이터 저장·활용을 뒷받침할 온프레미스 기반의 데이터 센터, 실시간 추론·판단 수요에 대응하기 위한 엣지 방식의 데이터 센터 등 제조 AX에 특화된 인프라도 지속 확충해 나갈 예정이다. 특히, 지역기업들이 AI 모델을 실시간 추론에 활용할 수 있도록 올해 추경예산을 활용하여 엣지 AI 데이터 센터 1개소를 산단에 구축할 계획이다. 산단과 연계한 데이터 센터도 계속 확충하여 국내 사업자들의 데이터 센터 성공 사례(레퍼런스) 확보를 돕는 한편, 나아가 데이터 센터의 수출 활성화까지 이어지도록 지원할 계획이다.

## 기타 논의사항

이날 컨퍼런스 참가자들은 입을 모아 고품질 제조데이터 확보와 이를 위한 저장·활용 인프라 구축이 시급하다는데 뜻을 같이 했다. 김현정 IBM 대표를 비롯한 전문가들은 제조AX 추진에 있어 양질의 데이터 확보가 선행되어야 하며, 이를 안전하게 활용할 수 있는 기반이 필요하다고 강조하였다. AI 팩토리 분과 공동위원장인 고영명 포항공대 교수는 제조 AI 모델 개발현황을 공유하고, 향후 AI 팩토리 사업 등으로부터 확보될 데이터와 연계한 개선 방안 및 기대효과에 대해 발표하였다.

행사를 주재한 김성열 산업성장실장은 “AI 시대 우리 산업 경쟁력의 핵심은 제조 데이터와 이에 기반한 업종별 AI 모델이며, 양질의 제조 데이터 수집·활용을 위해서는 보유기업과 AI기업이 윈윈할 수 있는 환경을 조성해야 한다”고 강조하였다. 이어 김 실장은 핵심자산인 제조데이터를 지키고 활용하기 위해서는 기업들이 안심하고 데이터를 제출할 수 있도록 신뢰와 안전이 담보되어야 한다면서 “기업들의 AI 도입·활용을 촉진할 수 있는 데이터 라이브러리와 같은 AI 플랫폼, 데이터센터 등 핵심 인프라를 완비하는데 총력을 기울일 것이며, 그 외에도 다양하고 효과적인 M.AX 정책을 계속해 나가겠다”고 밝혔다.

담당 부서	산업성장실 제조인공지능전환협력과	책임자	과 장	임경섭 (044-203-3840)
		담당자	사무관	유지나 (044-203-3843)
	산업성장실 산업인공지능정책과	책임자	과 장	권순목 (044-203-3830)
		담당자	사무관	이동운 (044-203-3835)
		담당자	주무관	안용관 (044-203-3838)

**붙임****「제3회 M.AX 컨퍼런스」 개요**

□ 주 제 : M.AX 성공의 핵심, 양질의 데이터 및 이와 연계한 AI 모델

\* (M.AX 컨퍼런스 주제) <sup>1차</sup>M.AX전반(5.20), <sup>2차</sup>로봇(5.29), <sup>3차</sup>데이터(6.5)

□ 時 · 所 : '26. 6. 5(금), 14:00~15:30, 한국기술센터 16층 대회의실

□ 참석자 : (政)산업성장실장, 산업인공지능정책과장, M.AX협력과장

(學)고영명 교수<sup>포항공대</sup>, 한경식 교수<sup>한양대</sup>

(産)김현정 대표<sup>IBM</sup>, 이주평 상무<sup>삼성SDS</sup>, 이주완 의장<sup>메가존클라우드</sup>,

김유철 상무<sup>LG AI연구원</sup>, 백순길 부사장<sup>에코프로비엠</sup>, 홍재용 수석<sup>TYM</sup> 등

□ 세부 프로그램

※ 발제까지 공개

구분		내용	비고
14:00~14:05	(5')	▶ 인사말씀	산업성장실장
14:05~14:15	(10')	▶ 발제 ① 제조AX의 핵심, 데이터	IBM 김현정 대표
14:15~14:25	(10')	▶ 발제 ② 제조공정 데이터와 AI 모델 연계	포항공대 고영명 교수 (AI팩토리 분과장)
14:25~14:40	(15')	▶ 발제 ③ 제조AX 확산을 위한 AI 데이터센터의 역할	삼성SDS 이주평 상무
14:40~15:25	(45')	▶ 자유토론	참석자 전원
15:25~15:30	(5')	▶ 마무리말씀	산업성장실장