

보도시점

2026. 6. 12.(금) 11:00
< 6. 13.(토) 조간 >

배포

2026. 6. 12.(금)

제조 명장과 청년이 함께 제조 노하우를 지켜나간다.

- 정부 출범 1주년 맞아 제조AX 산·학·연과 「제4회 M.AX 컨퍼런스」 개최 -
- 노사상생과 청년참여를 고려한 암묵지 M.AX 지원사업 추진 -

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

산업통상부(장관 : 김정관, 이하 산업부)는 정부 출범 1주년을 맞아 제조 AI 관련 산·학·연 전문가들과 함께 「M.AX 전문가 컨퍼런스」를 매주 개최하고 있다. 6.12(금)에 개최된 제4차 컨퍼런스에서는 ‘명장 암묵지 활용 제조 AX의 성공을 위한 개발·협력 전략’을 주제로 제조 명장 암묵지의 중요성과 암묵지 기반의 AI 개발단계에서 고려해야 할 사항, 노사상생 협력 방안 등 다양한 주제에 대한 심도 있는 논의가 이루어졌다.

논의 배경

우리나라는 반도체·자동차·조선 등 다양한 업종에서 세계 최고 수준의 경쟁력을 바탕으로 경제성장과 수출을 견인해 왔으며, 이러한 제조 강국의 위상은 첨단 기술력뿐 아니라 수십 년간 현장에서 축적된 숙련기술인의 경험과 노하우인 ‘암묵지’에 기반하고 있다. 이러한 암묵지를 비롯한 제조 데이터가 AI 시대의 핵심 자산으로 부상하고 있으며, 최근 방한한 엔비디아 CEO 젠슨황이 한국이 독보적인 제조업 기반으로 글로벌 AI 최강국이 될 수 있다고 언급한 배경이기도 하다.

그러나 암묵지를 보유한 숙련공들의 고령화와 은퇴가 가속화되고, 이를 이어받을 청년 인력의 유입이 급감함에 따라 제조 암묵지가 소실될 위기에 놓여 있다. 특히 공정 최적화, 불량 판단, 설비 점검 등 제품 품질을 좌우하는 영역에서 암묵지가 단절될 경우, 우리 제조업의 경쟁력 약화로 이어질 위험성이 있다. 최근 글로벌 빅테크들이 세계 각지에서 제조 노하우를 모으고 이를 AI로 구현하기 위해 막대한 자본을 투입 중인 점을 고려시, 우리나라는 한시라도 빨리 암묵지가 소멸하지 않도록, DB화하고 AI로 연계하여 제조업 경쟁력을 지켜나가야 하는 상황이다.

정책 방향

산업부는 우선 금년 추경예산으로 확보한 480억원을 바탕으로 30개 공정을 선정하여 제조 암묵지 데이터셋 구축 및 AI 모델 개발을 지원하는 시범사업에 착수한 바 있다. 동 사업은 현재 위험성이 높고 구인난이 심각한 공정을 중심으로 선정절차를 진행 중이다. 향후 산업부는 노사상생과 청년참여가 최대한 확대되는 방향으로 사업을 운영할 계획이다. 공정 위험성과 인력부족 등 노동자 측면에서도 AI 개발 필요성이 높은 과제를 우선 지원하고, 개발된 AI모델이 향후 신규 숙련공을 교육하는데도 도움이 되도록 사업을 운영할 예정이다. 또한 청년 인재들이 금번 사업에 참여하여 산업현장에 AI모델을 접목하는 경험을 쌓고, 향후 연구개발 및 창업 등과도 연계될 수 있도록 지원할 계획이다.

컨퍼런스 내용

이날 컨퍼런스에서 (주)성원 차정훈 연구소장은 스테인리스 강관(파이프) 제조 공정에 AI를 적용시킨 사례를 소개하였다. 성원은 제조 현장 근로자들의 요청에 따라 판단과 결정이 까다로운 파이프 용접 공정에 AI를 접목시켰다. 해당 공정은 기존에는 작업자들이 용접된 파이프의 외관을 육안으로 판단하여 이에 따라 전압, 가스량, 속도 등 용접 조건을 조절해왔다. 성원은 다양한 상황별로 파이프의 영상·이미지, 숙련공이 결정한 용접조건, 결정을 내린 이유 등을 AI에 학습시켜 근로자들의 판단을 돕는 AI를 개발하였으며, 현재 근로자들과 성공적으로 활용 중이다.

청년 AI기업인 (주)카라멜라 정창용 대표는 그간 암묵지 AI 개발 경험을 소개하며, 도메인별로 각기 다른 암묵지 데이터들을 표준화 및 수치화하고 검증하는 것이 중요하다고 강조하였다. 국가품질명장인 기아 김동선 책임 엔지니어는 암묵지 AI 사업의 지속가능성을 위해, 노동자에 대한 적정 보상 체계 마련, 데이터 수집·활용 절차·범위 관련 사전 소통 필요성 등을 강조하였으며, 국가품질명장 자문단 구성도 제안하였다.

행사를 주재한 김성열 산업성장실장은 “암묵지 사업은 우리의 핵심자산인 제조업과 제조현장을 지키는 사업”이라고 강조하며, “명장의 암묵지를 보전하고 전수하는 사업인 만큼 제조현장의 어려움을 해결하기 위해 최선을 다하겠다”고 말했다. 이어 김 실장은 “특히 명장의 암묵지가 기업현장을 지키고 후세대들에게 전수될 수 있도록 사업기획과 집행에 만전을 다하겠다”고 밝혔다.

담당 부서	산업통상부 산업성장실 인공지능기계로봇과	책임자	과 장	이동철 (044-203-4310)
		담당자	사무관	안용열 (044-203-4311)
	산업통상부 산업성장실 산업인공지능정책과	책임자	과 장	권순목 (044-203-3830)
		담당자	사무관	이동윤 (044-203-3835)
		담당자	주무관	안용관 (044-203-3838)



붙임

「제4회 M.AX 전문가 컨퍼런스」 개요

- 주 제 : 명장 암묵지 활용 M.AX의 성공을 위한 개발·협력 전략
* (컨퍼런스 주제) 1차 M.AX전반(5.20), 2차 로봇(5.29), 3차 데이터(6.5), 4차 암묵지(6.12)
- 時 · 所 : 6.12(금), 14:00~15:30, 대한상의 8층 KEIT 대회의실
- 참석자 : (政) 산업부 산업성장실장
(産) 차정훈 소장^{성원}, 김동선 명장^{기아} (제조사)
정창용 대표^{카라멜라}, 성민석 부사장^{원프레딕트} (AI기업)
(學) 이경전 교수^{경희대}, 남창주 교수^{서강대}
(研) 박명준 선임연구위원^{노동연}, 최태훈 소장^{생기원}
(기타) 김성호 본부장^{산기평}, 한대철 본부장^{KSA}

□ 세부 프로그램

※ 발제까지 공개

구분	내용	비고
14:00~14:05 (5')	▶ 모두발언	성장실장
14:05~14:15 (10')	▶ 발제 ① 암묵지 활용 제조 AX 추진사례	성원 차정훈 연구소장
14:15~14:25 (10')	▶ 발제 ② 암묵지 구현 AI 개발의 성공 전략	카라멜라 정창용 대표
14:25~14:35 (10')	▶ 발제 ③ 노사상생 기반의 암묵지 제조 AX 협력방안	기아 김동선 명장
14:35~15:25 (50')	▶ 자유토론	참석자 전원
15:25~15:30 (5')	▶ 마무리발언	성장실장