인사이트 연재 다크팩토리 OS 7/10

품질 원인 분석 3시간 vs 30초

제조 AI가 실제로 바꾸는 5가지 업무

방동걸 (주)웨이스 대표이사

2026년 6월 25일

제조 AI 이야기는 자주 추상적으로 흐릅니다. "혁신", "효율", "자율". 듣기엔 좋지만 현장 담당자에게는 잘 와닿지 않습니다. 그래서 이번 글은 추상을 걷어내고, 실제 업무 다섯 가지가 어떻게 바뀌는지만 구체적으로 적겠습니다. 앞선 글에서 말한 표준화와 닫힌 루프가 갖춰졌을 때 나오는 숫자들입니다. 웨이스가 VEXPLOR 구축 현장에서 실제로 본 변화를 기준으로 5가지를 골랐습니다.



다섯 가지 업무에서 시간의 단위가 바뀝니다.

1. 품질 원인 분석 — 3시간에서 30초로

불량이 터지면 담당자는 자재 로트, 설비 이력, 작업 조건, 환경 데이터를 여러 시스템에서 끌어모아 짜맞춥니다. 보통 두세 시간이 걸립니다. 관계가 미리 정의돼 있으면 AI가 이 추적을 30초 안에 끝냅니다. 같은 일을 360배 빠르게 하는 셈입니다.

---

2. 설비 고장 영향 분석 — 2시간에서 1분으로

설비 하나가 멈추면 "이게 어느 공정, 어느 주문, 어느 납기에 영향을 주는가"를 파악해야 합니다. 손으로 하면 두 시간, 관계망을 따라가면 1분입니다. 멈춘 직후 바로 대응 우선순위를 세울 수 있습니다.

---

3. 대체 자재 추천 — 하루 이틀에서 10초로

특정 자재가 부족할 때 어떤 대체재가 규격·품질·재고를 만족하는지 찾는 일은 보통 하루 이틀이 걸립니다. AI는 정의된 관계 안에서 후보를 10초 만에 추려냅니다. 라인을 멈추지 않고 결정할 수 있습니다.

---

4. 전사 현황 리포트 — 사나흘에서 5초로

경영진 보고용 현황 자료를 모으는 데 보통 사나흘이 듭니다. 데이터가 표준화돼 한 몸으로 연결돼 있으면, 같은 리포트가 5초 만에 나옵니다. 사람은 자료를 모으는 대신 해석에 시간을 씁니다.

---

5. 리콜 범위 파악 — 4시간에서 1분으로

문제가 된 자재나 공정이 어디까지 퍼졌는지를 추적하는 일은 리콜에서 가장 급하고 가장 더딘 작업입니다. 네 시간이 1분으로 줄면, 회수 범위를 좁혀 비용과 신뢰 손실을 함께 줄입니다.



3시간이 30초가 되면 사람은 다른 일을 하게 됩니다.

06

숫자보다 중요한 것 — 사람이 하는 일이 바뀐다

다섯 사례의 공통점은 단순히 빨라졌다는 게 아닙니다. **사람이 데이터를 모으고 짜맞추던 시간이 사라지고, 그 시간이 판단과 개선으로 옮겨간다**는 점입니다. 베테랑의 경험은 여전히 귀하지만, 더 이상 엑셀을 헤매는 데 쓰이지 않습니다.

그리고 이 숫자들은 화려한 AI 기능에서 나오는 게 아닙니다. 앞 글들에서 다룬 표준화된 데이터, 정의된 관계, 환각 없는 답이라는 토대가 갖춰졌을 때 자연히 따라오는 결과입니다. 토대가 없으면 이 숫자는 데모에서만 보이고 현장에서는 사라집니다.

07

정리하면

제조 AI의 가치는 추상적인 '혁신'이 아니라, 매일 반복되던 다섯 가지 업무의 구체적인 시간 절감에서 드러납니다. 그리고 그 절감은 표준화라는 토대 위에서만 현장까지 살아남습니다.

다음 글에서는 그 토대가 왜 그렇게 자주 무너지는지, MES와 ERP가 같은 공장 안에서도 서로 말이 통하지 않는 '솔루션 사일로'의 비용을 다루겠습니다.

08

우리 공장 데이터로 직접 확인하기

이 다섯 가지를 우리 공장 데이터로 직접 돌려보고 싶으세요? 실제 현장 질문을 넣어 시간이 얼마나 줄어드는지 보여드리는 적용 데모를 제공합니다.

WACE(웨이스)는 공장이 스스로 판단하고 멈추지 않게 하는 제조 AI 운영체제 VEXPLOR를 만드는 회사다.

원문	blog.vexplor.com/post/five-tasks-manufacturing-ai-transforms
발행	2026년 6월 25일 · 방동걸 (주)웨이스 대표이사

회사	주식회사 웨이스 (WACE Inc.) · 대표이사 방동걸 · 사업자등록번호 439-87-02852
주소	(18462) 경기 화성시 동탄구 동탄영천로 150, 에이동(A동) 1702-1708호 (영천동, 실리콘앨리동탄)
연락처	전화 070-4730-0629 · contact@wace.me
홈페이지	wace.me · linkedin.com/company/wace-inc

원문 홈페이지 링크드인