인사이트 연재 다크팩토리 OS 6/10

대시보드는 늘었는데 의사결정은 왜 그대로일까

방동걸 (주)웨이스 대표이사

2026년 6월 25일

요즘 공장 사무실 벽에는 모니터가 가득합니다. 가동률, 불량률, 설비 상태, 재고 현황이 실시간 그래프로 흐릅니다. 데이터를 보는 환경은 5년 전과 비교할 수 없이 좋아졌습니다. 웨이스가 VEXPLOR를 구축하는 공장의 그 모니터들 앞에서 늘 다시 묻게 되는 이야기입니다.

그런데 이상합니다. 화면은 늘었는데, 정작 의사결정의 속도와 방식은 거의 그대로입니다. 불량이 오르는 그래프를 봐도, 그다음 "그래서 무엇을 어떻게 바꿀 것인가"는 여전히 사람이 회의를 잡고, 자료를 모으고, 판단해서, 지시를 내려야 합니다. 대시보드는 늘었는데 일하는 방식은 그대로인 것입니다.

저희 고객 현장에서 품질 이상의 원인 추적이 3시간에서 30초로 줄었을 때도, 바뀐 것은 대시보드가 아니라 판단이 실행으로 이어지는 구조였습니다.



보는 화면이 늘어도 결정이 그대로면 공장은 그대로입니다.

01

보는 것과 돌리는 것은 다르다

대부분의 스마트팩토리 시스템은 '보는 시스템'에서 멈춰 있습니다. 데이터를 모아 잘 보여주는 데까지는 갑니다. 하지만 그 데이터를 근거로 판단하고 실행하는 단계는 여전히 사람의 몫으로 남깁니다.

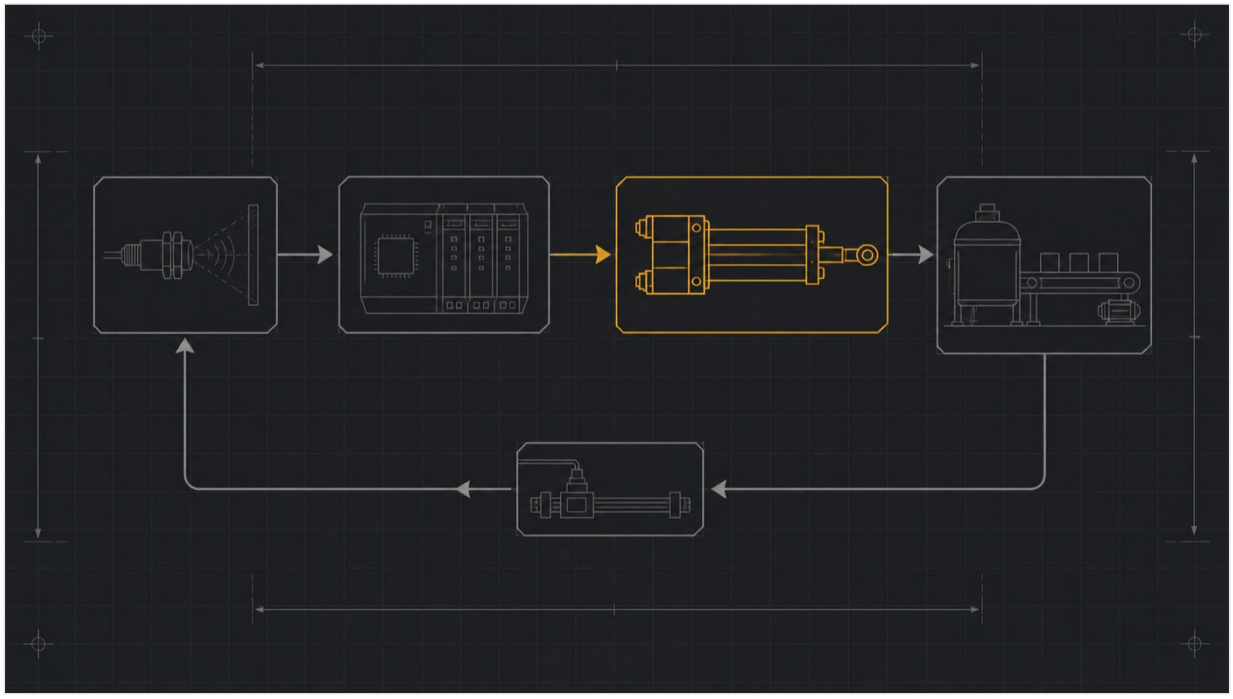
문제는 현장의 변화 속도입니다. 그래프가 이상을 보여주는 순간과 사람이 그걸 보고 판단해 지시를 내리는 순간 사이에는 시간 차가 있습니다. 그 사이에 불량은 이미 쌓이고 라인은 이미 멈춥니다. 보는 것만으로는 부족합니다. 보고, 판단하고, 실행하는 고리가 닫혀야 합니다.

02

닫힌 루프 — 감지에서 실행까지 한 바퀴

다크팩토리 OS가 지향하는 건 이 고리를 닫는 것입니다. 감지에서 끝나지 않고, 판단을 거쳐 실행까지 한 바퀴를 도는 구조입니다. 이걸 VEXPLOR는 네 단계로 봅니다.

먼저 물어보면 답하는 단계, 다음으로 이상을 먼저 알려주는 단계, 그다음 AI가 판단하고 사람이 승인하면 실행하는 단계, 마지막으로 정해진 범위 안에서 스스로 운영하는 단계입니다. 대부분의 공장은 앞의 두 단계, 즉 보고 알려주는 데까지만 가 있습니다. 다크팩토리 OS의 목표는 세 번째, 네 번째 단계로 넘어가 루프를 닫는 것입니다.



루프는 실행까지 이어져야 닫힙니다.

03

자동화는 통제를 잃는 게 아니다

여기서 가장 많이 나오는 걱정이 있습니다. "AI가 마음대로 실행하면 통제를 잃는 거 아니냐"는 것입니다. 당연한 우려이고, 닫힌 루프의 핵심은 오히려 여기에 있습니다.

VEXPLOR는 AI에게 한 번에 모든 권한을 주지 않습니다. 조회만 하는 권한, 제안만 하는 권한, 사람이 승인해야 실행하는 권한, 정책 범위 안에서만 자동 실행하는 권한, 안전을 위협할 때 즉시 멈추는 권한으로 나뉩니다. 라인과 상황에 따라 어디까지 맡길지를 공장이 직접 정합니다. 자동화는 통제를 넘기는 게 아니라, 어디까지 자동으로 둘지를 사람이 설계하는 일입니다. 규제 산업이라면 그 권한 경계를 인증 기준에 맞춰 매핑할 수도 있습니다.

04

정리하면

대시보드가 늘어도 의사결정이 그대로인 이유는, 시스템이 보는 데서 멈추기 때문입니다. 필요한 건 감지에서 실행까지 고리를 닫는 운영체제이고, 그 자동화는 통제를 잃는 게 아니라 어디까지 맡길지를 사람이 정하는 방식으로 작동합니다.

다음 글에서는 이 닫힌 루프가 실제 업무에서 어떤 차이를 만드는지, 세 시간이 30초가 되는 다섯 가지 사례로 구체적으로 보여드리겠습니다.

우리 공장의 의사결정은 지금 몇 단계에서 멈춰 있을까요? 주요 업무가 감지·판단·실행 중 어디까지 자동화돼 있는지 진단해, 루프를 닫을 지점을 짚어드립니다.

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

원문 blog.vexplor.com/post/more-dashboards-same-decisions
발행 2026년 6월 25일 · 방동걸 (주)웨이스 대표이사

회사 주식회사 웨이스 (WACE Inc.) · 대표이사 방동걸 · 사업자등록번호 439-87-02852
주소 (18462) 경기 화성시 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