인사이트

공장에는 솔루션이 넘치는데, 왜 아무것도 나아지지 않을까

방동걸 (주)웨이스 대표이사

2026년 7월 21일

많은 공장이 이미 충분히 많은 시스템을 갖고 있다. MES가 있고, 품질 관리 도구가 있고, 설비 모니터링이 있고, 부서마다 대시보드가 있다. 최근 몇 년은 여기에 AI 실증까지 얹혔다. 그런데 현장에 물어보면 답은 비슷하다. "데이터는 많은데, 정작 판단이 빨라지지는 않았다." 웨이스가 공장 운영체제 VEXPLOR를 만들며 현장에서 되풀이해 들은 말이다.

이상한 일이다. 도구를 하나씩 더 들일수록 상황이 나아져야 할 텐데, 오히려 복잡해지기만 한다. 왜일까.



솔루션을 더할수록 섬이 하나씩 늘어납니다.

01

솔루션을 더할수록 섬이 하나씩 늘어난다

이유는 단순하다. 각 솔루션이 자기만의 데이터와 자기만의 규칙을 갖고 있기 때문이다. MES가 부르는 설비 이름과 품질 시스템이 부르는 설비 이름이 다르고, 같은 불량을 두 시스템이 다르게 센다. 그래서 새 도구를 하나 들이면, 연결해야 할 섬이 하나 더 생긴다.

현장에는 설비도, 로봇도, AGV도 계속 들어온다. 대시보드도 계속 늘어난다. 그런데 이 전체를 하나로 지휘하는 것이 없다. 문제는 기술이 부족해서가 아니었다. 공장에는 애초에 이 모두를 한 몸으로 움직이게 하는 운영체제가 없었다.

02

필요한 것은 또 하나의 솔루션이 아니라 운영체제다

컴퓨터를 생각해 보면 쉽다. 우리는 워드와 브라우저와 계산기를 따로 사서 억지로 연결하지 않는다. 운영체제 위에서 그 앱들이 같은 파일, 같은 규칙을 공유하기 때문이다. 공장도 마찬가지여야 한다.

VEXPLOR는 그 자리를 채우는 제조 AI 운영체제다. 먼저 흩어진 제조 데이터를 하나의 표준 위로 모은다. 834개가 넘는 표준 테이블과 311개가 넘는 온톨로지 관계가 그 바탕이다. 그 위에서 6개 모듈이 서로 다른 앱이 아니라 하나의 시스템으로 움직인다. 노코드로 앱을 만들고, 설비를 국제 표준으로 잇고, 3D 디지털트윈으로 먼저 돌려 보고, 그 위에서 AI가 판단한다.



필요한 것은 또 하나의 솔루션이 아니라 운영체제입니다.

03

운영체제가 생기면 무엇이 달라지나

첫째, AI가 근거 위에서 답한다. 모든 답이 공장의 온톨로지에 묶여 있어 추적이 된다. 블랙박스가 아니다. AI가 생산에 손을 대는 순간, 이 차이는 결정적이다.

둘째, 자율제어를 단계로 넘긴다. 검증된 안전 단계로만 제어를 넘기고, 위험한 명령은 실행되기 전에 막는다. 그래서 살아 있는 현장에서도 믿고 맡길 수 있고, 공장은 자기 속도로 자율화를 넓혀 간다.

셋째, 감지에서 판단, 실행까지가 한 흐름으로 이어진다. 여러 대시보드를 오가며 사람이 이어 붙이던 일을 시스템이 스스로 잇는다. 실제로 품질 문제의 원인 분석은 3시간에서 30초로 줄어든다. 이런 방식이 이미 20곳이 넘는 제조 현장에서 돌고 있고, 자율형공장 실증(스피폭스)에서 디지털트윈은 85%의 정확도에 이르렀다.

04

질문을 바꿔야 한다

그러니 물어야 할 것은 "다음에 어떤 솔루션을 살까"가 아니다. "우리 공장에는 운영체제가 있는가"다. 도구를 하나 더 들이는 일은 섬을 하나 더 만드는 일일 수 있다. 공장이 한 몸으로 움직이기 시작하는 것은, 그 아래에 운영체제가 깔릴 때다.

VEXPLOR는 멈추지 않는 공장을 위해, 표준화 위에 세운 제조 AI 운영체제다.

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

원문 blog.vexplor.com/post/why-manufacturing-needs-an-operating-system
발행 2026년 7월 21일 · 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