

Bộ công cụ theo dõi bán thành phẩm (WIP)

Tài liệu thực chiến ERP • AI-X — ai-x.vn • Cập nhật 2026-08-18 02:08:55

Phiên bản PDF miễn phí — liên hệ AI-X để nhận bộ biểu mẫu điền sẵn & tư vấn lộ trình.

860 triệu đồng "phơi nắng" giữa các công đoạn — và chẳng ai đếm

Cuối quý, kế toán một xưởng cơ khí ở Hà Nội thường hỏi giám đốc sản xuất một câu kinh điển: "Hàng dở dang tháng này lấy bao nhiêu?" — câu trả lời là một con số ước lệ: "Chắc cỡ 700 triệu đi." Lần đó tôi có mặt, đề nghị kiểm thật. Kết quả sau hai ngày kiểm đếm: 860 triệu đồng bán thành phẩm nằm rải rác trên 4 công đoạn — trong đó gần một nửa là hàng chờ trước cabin phun sơn đã lâu tới 9 ngày. 160 triệu lệch so với con số ước — nghĩa là báo cáo kết quả kinh doanh từng quý của xưởng này sai số cỡ đó, và importantly: gần 400 triệu vốn đang "ngủ" chỉ vì một công đoạn chạy chậm mà không ai nhìn thấy.

WIP (Work In Process — hàng dở dang giữa các công đoạn) là loại tồn kho khó thấy nhất: nó không nằm trong kho nên kho không quản, nó chưa thành phẩm nên kế toán phải "ước", và nó nằm ngay giữa xưởng nên ai cũng ngỡ mình biết. Bộ công cụ này đi kèm SOP SOP-TM-5852 — Theo dõi bán thành phẩm theo công đoạn cho ngành sản xuất nội thất / cơ khí, giúp bạn đếm, quản và định giá được toàn bộ WIP mỗi ngày.

Nguyên lý: WIP là dòng chảy, không phải đồng

Nhìn dây chuyền sản xuất như một dòng sông chảy qua các công đoạn: cắt → CNC → chà — sơn → lắp ráp. Tồn kho cuối cùng của bài toán chính là lượng nước đọng lại tại các "ao" giữa chừng. Hai sự thật vật lý của mọi dòng chảy:

- WIP dồn nhiều nhất ngay trước nút thắt: công đoạn chậm nhất quyết định toàn bộ dòng chảy — hàng chất trước nó, công đoạn sau lại "đói". Xưởng nào không thấy điều này sẽ tận dụng sai: thúc công đoạn chạy nhanh hơn (vô ích) thay vì mở rộng nút thắt.
- Giá trị WIP tăng dần theo công đoạn: một tấm MDF giá 180 nghìn, sau cắt đáng giá 210 nghìn, sau CNC đáng giá 350 nghìn, sau sơn 520 nghìn. Càng gần hoàn thiện, phế phẩm và thất lạc càng đắt — vì đã hứng thêm công và chi phí.

Công thức định giá WIP cuối kỳ cho từng lệnh chưa hoàn thành:

Giá trị WIP = Vật tư đã xuất cho lệnh + Công trực tiếp đã ghi theo công đoạn + Overhead phân bổ theo giờ đã chạy

Mình họa bằng một lệnh cụ thể cho dễ hình dung: lệnh TF-0912 (80 bộ tủ áo) đang dở tại công đoạn CNC — đã

xuất vật tư 148,0 triệu theo phiếu kho; công trực tiếp ghi theo mã đơn 620 giờ $\times$ 28.000 đ = 17,4 triệu; overhead phân bổ 620 giờ $\times$ 22.000 đ = 13,6 triệu. Vậy WIP của lệnh này tại thời điểm đếm là 179,0 triệu đồng — con số kế toán có thể đối chiếu đến từng phiếu xuất và từng bảng ghi công. Khi mọi lệnh dở đều tính được như vậy, câu hỏi "hàng dở dang tháng này bao nhiêu?" của kế toán hết phải chờ câu trả lời ước lệ: mở bảng là ra, và lệch 3% là truy được ngay bước nào rồi. Đây cũng chính là cây cầu nối số liệu xưởng với sổ sách tài chính — thứ mà hầu hết xưởng vừa và nhỏ Việt Nam chưa từng có.

Dòng chảy công đoạn và các "ao" WIP
 Cắt120 triệu CNC210 triệu Phun sơn380 triệu chờ tới 9 ngày Lắp ráp150 triệu
 Thành phẩm
NÚT THẮT: sơn chạy 46% tốc độ của dòng vào → hàng dồn trước, dỗi sau WIP nhỏ, chảy nhanh WIP dỗi việc
Hình 1 — Đếm WIP theo từng "ao" công đoạn để nhìn thấy nút thắt ngay trên bản đồ tiền

Bộ công cụ đi kèm SOP-TM-5852: 6 biểu mẫu, dùng đúng lúc

1	Sơ đồ dòng chảy công đoạn	Khi khởi tạo / khi thay đổi layout	Kỹ thuật + sản xuất	Sơ đồ chỉ có máy, không có vị trí chứa WIP — hàng dở nằm "vô định" giữa các máy
2	Phiếu phân loại WIP	Mỗi cuối ca	Quản đốc công đoạn	Ghi chung "còn lại vài chục tấm" — không theo mã lệnh, cuối kỳ không quy về đơn nào được
3	Bảng đếm WIP	Hằng ngày	Kế hoạch sản xuất	Đếm số lượng mà không ghi aging (đã nằm bao nhiêu ngày) — hàng "chảy" hay hàng "chết" không phân biệt
4	Phiếu hoàn thành giai đoạn	Khi xong từng giai đoạn	Quản đốc nhận bàn giao	Bàn giao miệng, không ký — tranh cãi "em đã đưa bên sơn rồi" không hồi kết

5	Bảng giá trị WIP cuối kỳ	Cuối kỳ kế toán	Kế toán + sản xuất cùng làm	Kế toán tự ước mà không đối chiếu bảng đếm hàng ngày — hai con số lệch nhau không ai giải thích nổi
6	Báo cáo tồn đọng theo công đoạn	Mỗi tuần	Giám đốc sản xuất	Báo cáo tổng hợp mà không xếp hạng — không thấy công đoạn nào đang "ngốn" tiền nhiều nhất

Template dữ liệu chuẩn gồm 6 trường: công đoạn, vị trí dòng chảy, mã lệnh/danh mục sản phẩm dở dang, số lượng WIP, thời gian dừng tại công đoạn, thành trạng cuối kỳ — đủ để vừa đếm hàng vừa định giá vừa soi dòng chảy.

Quy trình 5 bước: WIP hiện hình mỗi ngày

1Vẽ dòng chảy+ vị trí WIP
Mỗi ao có chỗ đặt hàng riêng
2Phân loại
cuối mỗi ca
Theo mã lệnh
Không "vài chục tấm"
3Đếm + aging
mỗi sáng
SL × ngày nằm
Hàng chảy / hàng chết
4Bàn giao
có phiếu ký
Trách nhiệm rõ
Số liệu truy được tới người
5Định giá
cuối kỳ
Vật tư + công + OH
Đối chiếu bảng đếm hàng
ngày
Điều kỳ diệu của WIP: đếm mỗi ngày thì cuối kỳ không cần "ước", và nút thắt tự lộ mặt
Hình 2 — Vòng 5 bước biến hàng dở dang vô danh thành số liệu quản trị mỗi ngày

Bước 1 vẽ sơ đồ dòng chảy thật của xưởng — kể cả các bước "không tên" như chờ sơn khô, chờ khách duyệt mẫu — và đánh dấu vị trí chứa WIP chuẩn cho từng công đoạn (khu A trước CNC, giá B trước sơn...). Bước 2 cuối ca, quản đốc phân loại hàng dở theo mã lệnh vào đúng vị trí. Bước 3 mỗi sáng, kế hoạch đếm và ghi aging — con số "đã nằm bao nhiêu ngày" quan trọng không kém số lượng. Bước 4 mọi chuyển giao giữa công đoạn có phiếu ký nhận. Bước 5 cuối kỳ, giá trị WIP tính từ dữ liệu vật tư — công — overhead của các lệnh dở, đối chiếu với bảng đếm ngày: lệch quá 3% là phải tìm nguyên nhân ngay.

Case study: giảm WIP 860 → 590 triệu trong 2 tháng không mua thêm máy

Với xưởng trong câu chuyện mở bài, bảng đếm WIP sau 2 tuần chạy thử cho ra bức tranh:

Cắt	120	1,2 ngày	Khỏe — cắt theo đúng nhịp CNC
CNC	210	3,1 ngày	Batch lớn (cả đơn mới đưa sang) — chấp nhận được

Phun sơn	380	9,4 ngày	Nút thắt: 2 booth nhận nhanh hơn sấy — hàng xếp chờ
Lắp ráp	150	2,0 ngày	Thường xuyên thiếu việc đầu tuần

Hành động: (1) giảm lô chuyển sang sơn từ "cả đơn" xuống 1/3 đơn — cabin nhận nhỏ giọt thay vì dồn cục; (2) thuê thêm 1 quạt sấy di động vào ca 2, rút thời gian sấy từ 6 xuống 4 giờ; (3) lắp ráp chuyển lịch khởi động từ thứ Ba sang chiều thứ Hai tận dụng hàng sơn ngày đầu. Sau 2 tháng: WIP sơn rơi còn 190 triệu (aging 4,5 ngày), tổng WIP toàn xưởng 590 triệu — giải phóng 270 triệu vòng vốn, chưa kể giảm hư hỏng hàng dở (vệ sinh, va đập trong lúc chờ) từ 2,1% xuống 0,8% vì hàng qua nhanh. Không mua sắm gì ngoài chiếc quạt sấy 14 triệu.

KPI theo dõi: bốn chỉ số của dòng chảy

Giá trị WIP theo công đoạn	Tổng giá trị hàng dở tại từng công đoạn, mỗi tuần	Không công đoạn nào > 40% tổng WIP	Công đoạn chiếm tỷ trọng lớn nhất chính là nút thắt — mở rộng hoặc điều nhíp đưa vào
Aging bình quân	Số ngày nằm trung bình của hàng tại từng công đoạn	< 5 ngày	Hàng > 10 ngày phải được "kê đơn": ưu tiên chạy, kiểm tra còn khách không
Vòng quay WIP	Giá trị hoàn thành trong kỳ ÷ WIP bình quân	Xu hướng tăng dần theo quý	Giảm vòng quay nghĩa như dòng chảy chậm lại — soi lại nút thắt
Lệnh dở dang lâu	Số lệnh mở quá 30 ngày chưa hoàn thành	0 lệnh	Mỗi lệnh treo phải có lý do cụ thể (chờ duyệt, chờ NCC) và ngày hẹn đóng

Checklist kỷ luật — bốn câu hỏi mỗi ngày

- Mỗi công đoạn có vị trí WIP chuẩn: hàng dở không nằm "trên pallet gần cửa" — mọi vị trí phải được định danh trên sơ đồ.
- Phiếu phân loại đủ theo mã lệnh: cuối ca, không mã lệnh nào "không rõ đang nằm ở đâu".
- Bàn giao giữa công đoạn có chữ ký: hàng chuyển tay nào cũng có phiếu — trách nhiệm đổi chủ tại dấu ký.
- Định giá cuối kỳ khớp bảng đếm ngày: chênh lệch trên 3% là dấu hiệu quy trình đang rò — không phải "sai số bình thường".

Khi nào Excel là đủ, khi nào lên ERP?

Với dưới 5 công đoạn và dưới 200 vị trí WIP, bảng Excel cập nhật mỗi sáng vẫn vận hành tốt — miễn mỗi vị trí có chủ nhân và aging được ghi thật. Ba dấu hiệu cần lên ERP (Odoo Manufacturing tracking theo công đoạn và định

giá WIP tự động): (1) trên 10 lệnh chạy song song và việc phân loại cuối ca tốn hơn 30 phút; (2) cần biết WIP theo thời gian thực để hứa ngày giao (WIP chính là "hàng sắp thành" của ATP); (3) kế toán yêu cầu định giá WIP theo chuẩn hơn mỗi kỳ. Khi đó, template 6 trường của bộ công cụ ánh xạ thẳng vào work orders và bảng điều khiển sản xuất của hệ thống: quét mã từng bàn giao, WIP tự cập nhật. Lỗi tôi gặp nhiều nhất khi doanh nghiệp lên ERP nghiệp vụ này: muốn theo dõi đến từng chi tiết nhưng nhân viên chỉ ghi tổng — hãy bắt đầu từ k luật phiếu phân loại cuối ca bằng tay, rồi mới tự động hóa.

Đếm WIP ngay tuần này

Bắt đầu bằng một buổi sáng: dùng dây chuyền 45 phút, cho mọi quản đốc đếm hàng dở đúng vị trí mình phụ trách, ghi theo mã lệnh. Con số tổng sẽ khiến bạn bất ngờ — và đó là điểm khởi đầu của việc quản dòng chảy thay vì để dòng chảy quản bạn.

Bộ biểu mẫu đầy đủ (Sơ đồ dòng chảy, Phiếu phân loại WIP, Bảng đếm, Phiếu hoàn thành giai đoạn, Bảng giá trị cuối kỳ, Báo cáo tồn đọng) được phát kèm trong SOP-TM-5852 — Theo dõi bán thành phẩm theo công đoạn . Nếu bạn muốn một buổi rà soát WIP cùng chuyên gia, đội tư vấn AI-X luôn sẵn sàng.

AIX • TƯ VẤN TRIỂN KHAI ERP & AI

Cần bộ SOP này chạy trên hệ thống thực tế?

AI-X thiết kế lộ trình ERP & AI 90 ngày riêng cho doanh nghiệp của bạn:
chuẩn hóa dữ liệu — SOP số hóa — dashboard điều hành.

ai-x.vn/contactus

Tài liệu phát hành miễn phí bởi AI-X (ai-x.vn). Vui lòng không chỉnh sửa nội dung khi chia sẻ lại.