## Nhu cầu thực tế của đề tài

### Quản lý tồn kho thủ công, kém chính xác

Hiện tại, Công ty TNHH ABC đang sử dụng bảng Excel để theo dõi lượng hàng tồn, nhập – xuất, dẫn đến quá trình cập nhật dữ liệu phải nhập tay (manual entry) và rất dễ phát sinh sai sót. Với quy mô khoảng 50 loại sản phẩm khác nhau, mỗi loại có thể lên đến 1.000 đơn vị tồn kho, việc kiểm soát bằng Excel tạo nên khối lượng công việc lớn, mất nhiều thời gian, đồng thời không có cảnh báo tức thì khi mức tồn kho thấp.

### Lỗi số liệu và chậm trễ thông tin

Mỗi lần nhân viên truy xuất số dư tồn kho, thông tin thường chỉ là báo cáo cuối ngày hoặc cuối tuần. Khi xảy ra tình huống cần xuất hàng gấp, thông tin có thể không còn chính xác, dẫn đến thiếu – thừa hàng cục bộ, ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động kinh doanh và uy tín với khách hàng.

### Thiếu công cụ kiểm kê tự động và báo cáo định kỳ

Quy trình kiểm kê hiện nay do nhân viên kho thực hiện thủ công, so sánh giữa thực tế và dữ liệu Excel. Mỗi đợt kiểm kê có thể mất vài giờ đến vài ngày, thậm chí phải tính toán tay để đối chiếu. Bên cạnh đó, báo cáo tồn kho, báo cáo nhập – xuất theo tuần, tháng vẫn được thực hiện thủ công và gửi bằng email tay (không có tự động hóa), gây tốn kém thời gian soạn thảo và dễ dẫn đến sai sót trong phát hành.

### Phân quyền, bảo mật chưa được chú trọng

Dữ liệu Excel thường được lưu chung trong thư mục chia sẻ hoặc ổ USB. Khả năng phân quyền truy cập chưa chặt chẽ, dễ xảy ra tình trạng ai cũng có thể chỉnh sửa dữ liệu gốc, làm mất dấu vết lịch sử thay đổi. Điều này tạo ra rủi ro về bảo mật thông tin và khó khăn khi truy xuất nguồn gốc số liệu (audit trail).

### Tích hợp với phần mềm kế toán

Công ty TNHH ABC đã triển khai một phần mềm kế toán nội bộ nhằm quản lý chi phí và doanh thu. Tuy nhiên, chưa có công cụ kết nối tự động giữa số liệu kho (Excel) với phần mềm kế toán. Mỗi lần đối soát, nhân viên phải xuất file CSV rồi import thủ công, gây lãng phí thời gian và tiềm ẩn rủi ro dữ liệu không đồng nhất.

### Yêu cầu về tính mở rộng và tối ưu hoá quy trình

Trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gay gắt, công ty cần tăng tính tự động, giảm thiểu nhân lực phổ thông, đồng thời có công cụ báo cáo tức thì để ra quyết định đúng đắn. Việc hoàn thiện hệ thống quản lý kho sẽ giúp Công ty ABC chủ động hơn trong việc hoạch định sản xuất, tổ chức nhập hàng, và điều phối vận chuyển, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh.