

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐẠI NAM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÀI TẬP LỚN
HỌC PHẦN: THỰC TẬP CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN

ĐỀ TÀI: THIẾT KẾ XÂY DỰNG MODULE
QUẢN LÝ TÀI SẢN VÀ QUẢN LÝ TÀI CHÍNH KẾ TOÁN

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN : ThS. Lê Tuấn Anh
SINH VIÊN THỰC HIỆN :

TT	Mã SV	Họ và Tên
1	1671020311	Nguyễn Thị Thủy
2	1671020113	Trần Minh Hiếu
3	1671020044	Hà Minh Chiến

HÀ NỘI, NĂM 2026

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐẠI NAM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÀI TẬP LỚN
HỌC PHẦN: THỰC TẬP CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN

ĐỀ TÀI: THIẾT KẾ XÂY DỰNG MODULE
QUẢN LÝ TÀI SẢN VÀ QUẢN LÝ TÀI CHÍNH KẾ TOÁN

TT	Mã SV	Họ và Tên	Điểm	
			Bảng số	Bảng chữ
1	1671020311	Nguyễn Thị Thủy		
2	1671020113	Trần Minh Hiếu		
3	1671020044	Hà Minh Chiến		

CÁN BỘ CHẤM THI 1

CÁN BỘ CHẤM THI 2

HÀ NỘI, NĂM 2026

MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh công nghệ thông tin ngày càng phát triển, việc ứng dụng các hệ thống quản lý hiện đại vào hoạt động của doanh nghiệp là yêu cầu tất yếu nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực. Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (Enterprise Resource Planning – ERP) là một mô hình quản lý tổng thể, cho phép doanh nghiệp tích hợp và quản lý tập trung các nguồn lực như nhân sự, tài sản và tài chính – kế toán trong một hệ thống thống nhất.

Để triển khai hệ thống ERP trong thực tế, doanh nghiệp cần sử dụng các phần mềm ERP cụ thể. Trong số đó, Odoo là một phần mềm ERP mã nguồn mở phổ biến, cung cấp nhiều module chức năng và cho phép tùy chỉnh, mở rộng theo nhu cầu của doanh nghiệp. Odoo không phải là ERP theo nghĩa khái niệm, mà là công cụ phần mềm dùng để hiện thực hóa hệ thống ERP trong thực tiễn.

Xuất phát từ cơ sở đó, nhóm chúng em lựa chọn đề tài “Thiết kế và xây dựng module Quản lý tài chính – kế toán” làm nội dung cho bài tập lớn của học phần. Đề tài tập trung phân tích hệ thống ERP ở mức lý thuyết, đồng thời sử dụng Odoo như một nền tảng phần mềm để triển khai và tích hợp module quản lý tài chính – kế toán với các module có sẵn như quản lý nhân sự và quản lý tài sản.

Trong quá trình thực hiện bài tập lớn, nhóm chúng em đã cố gắng vận dụng các kiến thức đã học về hệ thống ERP, mô hình hoạt động của Odoo và kiến trúc MVC. Tuy nhiên, do thời gian và kinh nghiệm thực tế còn hạn chế nên bài báo cáo không tránh khỏi những thiếu sót. Nhóm chúng em rất mong nhận được sự góp ý và chỉ dẫn thêm từ quý thầy để bài làm được hoàn thiện hơn.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Lê Tuấn Anh và thầy Nguyễn Thế Huy Hoàng đã tận tình giảng dạy, hướng dẫn và hỗ trợ trong suốt quá trình học tập cũng như thực hiện bài tập lớn này.

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ TỔNG QUAN	3
1.1. Tổng quan hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP).....	3
1.1.1 Lợi ích của hệ thống ERP	4
1.1.2 Hoạt động của ERP	5
1.1.3 Các phân hệ cơ bản	6
1.2. Quản lý nhân sự	9
1.3. Quản lý tài sản	10
1.4. Quản lý tài chính – kế toán.....	10
1.5. Giới thiệu phần mềm Odoo ERP	11
1.5.1. Những đặc điểm nổi bật của phần mềm Odoo	11
1.5.2. Những hạn chế của phần mềm odoo	14
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH HƯỚNG XÂY DỰNG MODULE QUẢN LÝ TÀI SẢN VÀ MODULE TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN	16
2.1. Giới thiệu module Quản lý tài sản.....	16
2.2. Các chức năng chính của module Quản lý tài sản.....	16
2.2.1. Quản lý tài sản.....	16
2.2.2. Danh mục.....	18
2.2.3. Quản lý phiếu và lịch sử.....	20
2.2.4. Quản lý kiểm kê	24
2.2.5. Thống kê tài sản.....	26
2.3. Đánh giá module Quản lý tài sản	28
2.3.1. Ưu điểm	28
2.3.2. Hạn chế.....	29
2.4. Nhu cầu triển khai module Tài chính – Kế toán.....	29
2.5. Định hướng triển khai module Tài chính – Kế toán.....	30
2.5.1. Nguyên tắc triển khai.....	30
2.5.2. Các chức năng chính của module Tài chính – Kế toán.....	30
CHƯƠNG 3. TRIỂN KHAI MODULE QUẢN LÝ	32
TÀI SẢN VÀ MODULE TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN.....	32
3.1. Tổng quan quá trình triển khai hệ thống.....	32
3.2. Triển khai cập nhật và hoàn thiện module Quản lý tài sản.....	32

3.2.1. Cập nhật lỗi trong chức năng thanh lý tài sản	32
3.2.2. Cập nhật lỗi trong chức năng khấu hao tài sản	33
3.3. Triển khai module Tài chính – Kế toán	33
3.3.1. Chức năng quản lý hóa đơn	33
3.3.2. Chức năng quản lý thu – chi.....	34
3.3.3. Chức năng quản lý tài khoản kế toán.....	34
3.3.4. Chức năng quản lý tài sản.....	34
3.3.5. Chức năng quản lý công nợ.....	35
3.3.6. Chức năng quản lý thuế.....	35
3.3.7. Chức năng báo cáo.....	35
3.4. Triển khai chức năng Chat AI	36
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ TRIỂN KHAI MODULE QUẢN LÝ.....	37
TÀI SẢN VÀ MODULE TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN.....	37
4.1. Kết quả cập nhật lỗi trong module quản lý tài sản	37
4.1.1. Kết quả cập nhật lỗi trong chức năng thanh lý tài sản	37
4.1.2. Kết quả cập nhật lỗi trong chức năng khấu hao tài sản	37
4.2. Kết quả triển khai module Tài chính – Kế toán	37
4.2.1. Chức năng quản lý hóa đơn	38
4.2.2. Chức năng quản lý thu – chi.....	39
4.2.3. Chức năng Quản lý tài khoản kế toán.....	40
4.2.4. Chức năng quản lý tài sản.....	41
4.2.. Chức năng quản lý công nợ.....	43
4.2.6. Chức năng thuế.....	43
4.2.7. Chức năng báo cáo.....	44
4.3. Kết quả triển khai Chat AI.....	47
KẾT LUẬN	49

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Sơ đồ tổng quan các phân hệ của hệ thống ERP	3
Hình 1.2: Mô phỏng tính tích hợp và cộng tác trong ERP	4
Hình 1.3: Lịch sử phát triển của hệ thống ERP qua các giai đoạn	4
Hình 1.4: Mô phỏng phân hệ Kế toán – Tài chính	6
Hình 1.5: Mô phỏng phân hệ Lập kế hoạch & quản lý sản xuất	7
Hình 1.6: Mô phỏng phân hệ Quản lý dự án	7
Hình 1.7: Mô phỏng phân hệ Quản lý nhân sự	8
Hình 1.8: Mô phỏng phân hệ Quản lý hàng tồn kho	8
Hình 1.9: Mô phỏng phân hệ Quản lý thông tin khách hàng (CRM)	9
Hình 1.10: Mô phỏng phân hệ Quản lý bán hàng và phân phối	9
Hình 1.11: Hệ sinh thái các ứng dụng tích hợp trên nền tảng Odoo	11
Hình 1.12: Tính toàn diện và sự liên kết giữa các phân hệ trong Odoo	12
Hình 1.13: Giao diện phiên bản Odoo 15	13
Hình 1.14: Giao diện Odoo ERP được tối ưu thiết kế UI/UX	14
Hình 1.15: Những bản khoản về hạn chế của phần mềm Odoo	15
Hình 2.1: Giao diện danh sách quản lý tài sản trên Odoo	16
Hình 2.2: Giao diện tạo mới và khai báo thông tin tài sản	17
Hình 2.3: Giao diện danh sách tài sản sau khi khai báo	18
Hình 2.4: Giao diện quản lý danh mục Loại tài sản	19
Hình 2.5: Giao diện quản lý danh mục Vị trí tài sản	19
Hình 2.6: Giao diện quản lý danh mục Nhà cung cấp	20
Hình 2.8: Giao diện quản lý Phiếu bảo trì tài sản	21
Hình 2.9: Giao diện quản lý Phiếu điều chuyển tài sản	22
Hình 2.10: Giao diện theo dõi Lịch sử sử dụng tài sản	23
Hình 2.11: Giao diện theo dõi Lịch sử bảo trì tài sản	23
Hình 2.12: Thông báo lỗi hệ thống khi thực hiện khấu hao tài sản	24
Hình 2.13: Thông báo lỗi xác thực khi thực hiện thanh lý tài sản	24
Hình 2.14: Giao diện quản lý Phiếu kiểm kê	25
Hình 2.15: Giao diện theo dõi Lịch sử kiểm kê tài sản	26
Hình 2.16: Biểu đồ tròn thống kê trạng thái tài sản	27

Hình 2.17: Biểu đồ cột thống kê giá trị hiện tại theo loại tài sản	27
Hình 2.18: Biểu đồ đường thống kê lịch sử sử dụng theo thời gian.....	28
Hình 2.19: Biểu đồ tròn thống kê phân bố tài sản theo nhà cung cấp.....	28
Hình 3.1: Lỗi thiếu trường "Người xử lý" khi thanh lý tài sản	32
Hình 3.2: Lỗi máy chủ Odoo phát sinh trong chức năng khấu hao.....	33
Hình 4.1: Chức năng khấu hao tài sản sau khi đã cập nhật lỗi.....	37
Hình 4.2: Chức năng thanh lý tài sản sau khi đã cập nhật lỗi	37
Hình 4.3: Giao diện lập Hóa đơn bán hàng trong module Kế toán	38
Hình 4.4: Giao diện lập Hóa đơn mua hàng trong module Kế toán.....	39
Hình 4.5: Giao diện lập Phiếu thu - Phiếu chi.....	40
Hình 4.6: Giao diện khai báo Tài khoản kế toán mới	41
Hình 4.7: Giao diện thực hiện nghiệp vụ khấu hao tài sản.....	42
Hình 4.8: Giao diện thực hiện nghiệp vụ thanh lý tài sản	43
Hình 4.9: Giao diện quản lý công nợ đối tác.....	43
Hình 4.10: Giao diện lập Tờ khai thuế	44
Hình 4.11: Giao diện báo cáo Kết quả kinh doanh	44
Hình 4.12: Giao diện báo cáo Sổ cái kế toán	45
Hình 4.13: Giao diện báo cáo Sổ chi tiết.....	46
Hình 4.14: Giao diện thiết lập thông tin Tài khoản ngân hàng	46
Hình 4.15: Giao diện cửa sổ hỗ trợ của Chat AI (AI Assistant)	48

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ TỔNG QUAN

1.1. Tổng quan hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP)

ERP (Enterprise Resource Planning): Là phần mềm quản lý doanh nghiệp cho phép bạn quản lý tất cả các hoạt động kinh doanh cốt lõi trong các phòng ban tài chính, bán hàng, kho vận, nhân sự, sản xuất và nhiều hơn nữa, trên một nền tảng duy nhất.



Hình 1.1: Sơ đồ tổng quan các phân hệ của hệ thống ERP

ERP có tính “phân hệ” và tính “tích hợp”:

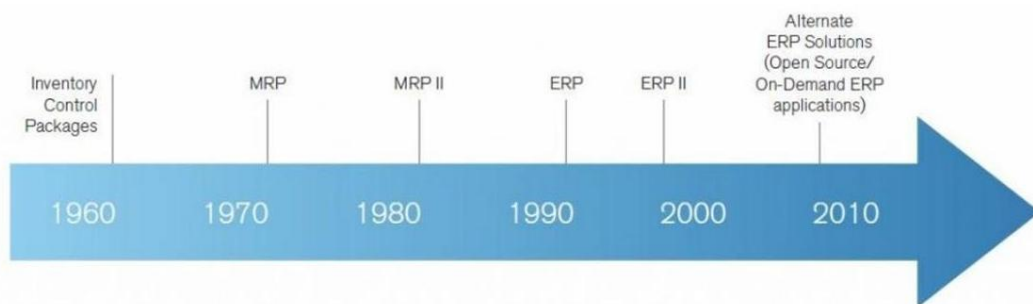
Tính phân hệ: Phần mềm quản lý doanh nghiệp ERP chia ra thành nhiều phân hệ chuyên môn khác nhau (hay còn gọi là các module). Các phân hệ trao đổi thông tin và dữ liệu thông qua một nền tảng chung (database).

Tính tích hợp: Tính tích hợp của ERP thể hiện qua việc hệ thống có khả năng hoạch định toàn bộ nguồn lực của doanh nghiệp. Bởi vì ERP xử lý các hoạt động kinh doanh theo quy trình.



Hình 1.2: Mô phỏng tính tích hợp và cộng tác trong ERP

Lịch sử phát triển của hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) gắn liền với sự phát triển của công nghệ thông tin và nhu cầu quản lý của doanh nghiệp. Trong giai đoạn đầu, từ những năm 1960 đến 1980, các hệ thống chủ yếu là MRP (Material Requirements Planning), tập trung vào việc lập kế hoạch nhu cầu nguyên vật liệu và quản lý sản xuất trong doanh nghiệp. Đến từ những năm 1990 cho đến nay, hệ thống ERP được phát triển và mở rộng với phạm vi quản lý toàn diện hơn, bao gồm nhân sự, tài chính – kế toán, quản lý tài sản và nhiều hoạt động khác trong doanh nghiệp. Nhờ sự hỗ trợ của công nghệ thông tin hiện đại, ERP trở thành công cụ quan trọng giúp doanh nghiệp tích hợp dữ liệu, tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao hiệu quả quản lý.



Hình 1.2: Lịch sử phát triển của hệ thống ERP qua các giai đoạn

1.1.1 Lợi ích của hệ thống ERP

Tăng năng suất: ERP cho phép các nhà lãnh đạo quản lý hoạt động kinh doanh và lực lượng lao động tốt hơn. Đội ngũ của bạn có thể tăng năng suất và hiệu quả với các nhiệm vụ được tự động hóa và công cụ giao tiếp hiệu quả. Tập trung vào phát triển doanh nghiệp của bạn và để hệ thống đảm nhiệm phần còn lại.

Cải thiện dịch vụ khách hàng: Việc tập trung dữ liệu trong ERP cung cấp cho bạn cái nhìn toàn diện từ thông tin tồn kho đến xu hướng khách hàng để tăng cơ hội bán hàng. Phần mềm giúp tăng tốc độ xử lý đơn hàng và quản lý tồn kho tốt hơn, điều này cải thiện sự hài lòng của khách hàng với các dịch vụ được cá nhân hóa.

Giảm chi phí vận hành: ERP giảm công việc thủ công và loại bỏ lỗi dữ liệu và tập trung dữ liệu riêng biệt (data silo) trong các hệ thống riêng lẻ, cung cấp một nguồn thông tin duy nhất, đặc biệt là cho đội ngũ kế toán của bạn. Điều này dẫn đến giảm chi phí đáng kể, kiểm soát biên lợi nhuận và tăng ROI theo thời gian.

Tăng cường tuân thủ quy định: Hệ thống ERP cung cấp quy trình kiểm toán ghi lại mọi thay đổi dữ liệu và hoạt động của người dùng, đảm bảo tính minh bạch cho việc tuân thủ quy định của chính phủ và địa phương. Khi doanh nghiệp của bạn phát triển và các quy định thay đổi, các hệ thống ERP có thể thích ứng để đáp ứng các yêu cầu mới.

1.1.2 Hoạt động của ERP

Quản lý các quy trình kinh doanh cốt lõi: ERP cung cấp các mô-đun/phân hệ và tính năng được tích hợp để quản lý các lĩnh vực kinh doanh chính, như bán hàng, mua hàng, kho vận và kế toán. Hệ thống cũng bao gồm các mô-đun khác như sản xuất, nhân sự, thương mại điện tử, POS, v.v.

Tập trung và chia sẻ dữ liệu: Dữ liệu chính được tiêu chuẩn hóa và tập trung ở một nơi. Từ đó, dữ liệu giao dịch của bạn (như đơn mua hàng, báo giá, hóa đơn, v.v.) và tài liệu kinh doanh (thuế, dữ liệu nhân sự, mức tồn kho, v.v.) có thể dễ dàng truy cập và chia sẻ với các người dùng phù hợp.

Tự động hóa quy trình làm việc: ERP giúp tự động hóa từng bước của quy trình làm việc của bạn. Bạn có thể tự động hóa quy trình mua hàng dựa trên kế hoạch sản xuất tương lai, tự động hóa việc tạo hóa đơn dựa trên đơn đặt hàng và số lượng đã giao, và nhiều hơn nữa.

Báo cáo và phân tích theo thời gian thực: Với dữ liệu tập trung ở một nơi, hệ thống ERP cung cấp các công cụ báo cáo và chỉ số để hiển thị dữ liệu kinh doanh của bạn, giúp phân tích và đánh giá hiệu suất kinh doanh, dự báo và đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Bảo mật dữ liệu: ERP giúp người quản lý quản trị dữ liệu ở mức độ cao thông qua thiết lập quyền truy cập cho từng loại dữ liệu và từng người dùng để làm việc trên tài liệu và quy trình kinh doanh.

Tích hợp với các phần mềm khác: ERP có thể kết nối với các hệ thống hiện có hoặc kế thừa, như CRM, nền tảng thương mại điện tử hoặc công cụ BI, để đáp ứng các nhu cầu kinh doanh cụ thể đồng thời đảm bảo tính chính xác và bảo mật dữ liệu.

1.1.3 Các phân hệ cơ bản

Phân hệ Kế toán– Tài chính (Finance): Phân hệ Tài chính– Kế toán là phân hệ quan trọng và cốt lõi trong hệ thống quản lý doanh nghiệp ERP, cho phép doanh nghiệp nắm bắt tình trạng tài chính hiện tại và dự đoán tài chính trong tương lai.



Hình 1.3: Mô phỏng phân hệ Kế toán – Tài chính

Phân hệ Lập kế hoạch & quản lý sản xuất: Đóng vai trò quan trọng trong quản lý quá trình sản xuất. Phân hệ này giúp nhà quản trị theo dõi toàn bộ hoạt động sản xuất, cung cấp thông tin về số lượng sản phẩm đang hoàn thiện và đã hoàn thành. Đồng thời, hệ thống còn cung cấp các tính toán về thời gian trung bình, chi phí sản xuất và so sánh cung cầu, từ đó giúp nhà quản trị lập kế hoạch sản xuất một cách hiệu quả.



Hình 1.4: Mô phỏng phân hệ Lập kế hoạch & quản lý sản xuất

Phân hệ Quản lý dự án(Project Management): Phân hệ Quản lý dự án giúp doanh nghiệp theo dõi và quản lý các dự án một cách hiệu quả.



Hình 1.5: Mô phỏng phân hệ Quản lý dự án

Phân hệ Quản lý nhân sự (Human Resource Management): Phân hệ Quản lý nhân sự trong hệ thống ERP cung cấp các tính năng để quản lý và tự động hóa các nghiệp vụ liên quan đến nhân sự trong doanh nghiệp.



Hình 1.6: Mô phỏng phân hệ Quản lý nhân sự

Phân hệ Quản lý hàng tồn kho (Stock Control): Phân hệ Quản lý hàng tồn kho trong hệ thống quản trị ERP cung cấp các tính năng để quản lý và kiểm soát hàng tồn kho trong doanh nghiệp.



Hình 1.7: Mô phỏng phân hệ Quản lý hàng tồn kho

Quản lý thông tin khách hàng (CRM): Chức năng của ERP với doanh nghiệp là lưu trữ đầy đủ các thông tin của khách hàng từ tên tuổi, địa chỉ, những vấn đề đang gặp phải...từ đó có thể phục vụ và chăm sóc khách hàng tốt nhất.



Hình 1.8: Mô phỏng phân hệ Quản lý thông tin khách hàng (CRM)

Phân hệ Quản lý bán hàng và phân phối: Phân hệ Quản lý bán hàng và phân phối (Sales and Distribution) trong hệ thống ERP đóng vai trò quan trọng trong quản lý quá trình bán hàng và phân phối sản phẩm. Phân hệ này bao gồm các nghiệp vụ bán hàng, sau bán hàng, quản lý nhân viên và quản lý Marketing.



Hình 1.9: Mô phỏng phân hệ Quản lý bán hàng và phân phối

1.2. Quản lý nhân sự

Quản lý nhân sự là một trong những hoạt động quan trọng của doanh nghiệp, có vai trò quyết định đến hiệu quả tổ chức và vận hành bộ máy. Nội dung của quản lý nhân sự bao gồm việc quản lý thông tin nhân viên, cơ cấu phòng ban, chức vụ cũng như phân công và theo dõi quá trình làm việc của người lao động. Thông qua công tác quản lý nhân sự, doanh nghiệp có thể sử dụng nguồn nhân lực một cách hợp lý, đảm bảo đúng người, đúng việc và phát huy tối đa năng lực của mỗi cá nhân.

Trong hệ thống ERP, quản lý nhân sự không chỉ phục vụ cho công tác tổ chức nội bộ mà còn là cơ sở dữ liệu quan trọng liên quan đến nhiều hoạt động khác của doanh nghiệp. Thông tin nhân sự được sử dụng để xác định trách nhiệm quản lý tài sản, phân quyền truy cập hệ thống và làm căn cứ cho các nghiệp vụ tài chính – kế toán. Do đó, quản lý nhân sự giữ vai trò nền tảng trong việc liên kết và đồng bộ dữ liệu giữa các bộ phận trong doanh nghiệp.

1.3. Quản lý tài sản

Quản lý tài sản là quá trình theo dõi và kiểm soát toàn bộ tài sản thuộc quyền sở hữu hoặc sử dụng của doanh nghiệp trong suốt vòng đời của tài sản. Tài sản doanh nghiệp bao gồm tài sản cố định và các công cụ, dụng cụ phục vụ cho hoạt động sản xuất và kinh doanh. Việc quản lý tài sản một cách khoa học giúp doanh nghiệp hạn chế thất thoát, sử dụng tài sản hiệu quả và nâng cao giá trị đầu tư.

Trong hệ thống ERP, quản lý tài sản thường bao gồm các nghiệp vụ như ghi nhận tài sản, phân loại, theo dõi tình trạng sử dụng, điều chuyển giữa các bộ phận và thanh lý khi tài sản không còn giá trị sử dụng. Công tác quản lý tài sản có mối quan hệ chặt chẽ với quản lý nhân sự và quản lý tài chính – kế toán, bởi tài sản thường được giao cho nhân viên sử dụng và các chi phí liên quan đến tài sản cần được ghi nhận đầy đủ trong hệ thống kế toán của doanh nghiệp.

1.4. Quản lý tài chính – kế toán

Quản lý tài chính – kế toán là hoạt động nhằm ghi nhận, tổng hợp và phản ánh toàn bộ tình hình tài chính của doanh nghiệp trong quá trình hoạt động. Nội dung của quản lý tài chính – kế toán bao gồm các nghiệp vụ như quản lý thu – chi, theo dõi công nợ, lập hóa đơn và kiểm soát ngân sách. Thông tin tài chính – kế toán đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh và hỗ trợ nhà quản lý đưa ra các quyết định phù hợp.

Trong hệ thống ERP, quản lý tài chính – kế toán được xem là bộ phận trung tâm, có nhiệm vụ liên kết và tổng hợp dữ liệu từ các bộ phận khác như nhân sự và quản lý tài sản. Việc tích hợp quản lý tài chính – kế toán trong ERP giúp doanh nghiệp đảm bảo tính chính xác, minh bạch và kịp thời của dữ liệu, đồng thời nâng cao hiệu quả kiểm soát tài chính và quản lý nguồn lực một cách tổng thể.

1.5. Giới thiệu phần mềm Odoo ERP

Odoo (tên gọi cũ là OpenERP) là một trong những phần mềm ERP mã nguồn mở hàng đầu trên thế giới, tích hợp nhiều ứng dụng và module cơ bản như CRM, POS (quản lý bán hàng), HRM (quản lý nhân sự), WMS (quản lý hàng tồn kho), quản lý dự án... vào một phần mềm duy nhất.

Do Odoo là một phần mềm ERP mã nguồn mở nên ngoài những module được kể trên, Odoo còn cho phép bạn hoàn toàn chỉnh sửa hay thêm bớt những tính năng, phân hệ khác. Tính tùy biến của phần mềm Odoo rất cao với trên 4500 phân hệ liên kết chặt chẽ với nhau, nên tùy thuộc vào từng nhu cầu của doanh nghiệp mà sẽ cài đặt những phân hệ phù hợp.



Hình 1.10: Hệ sinh thái các ứng dụng tích hợp trên nền tảng Odoo

1.5.1. Những đặc điểm nổi bật của phần mềm Odoo

Tính toàn diện của phần mềm Odoo: Hiện nay, rất nhiều doanh nghiệp đã sử dụng phần mềm để quản trị. Tuy nhiên, thường chỉ được tiến hành ở các bộ phận đặc thù như kho, kế toán, chăm sóc khách hàng... Hầu hết không có sự liên kết với nhau gây ra nhiều khó khăn trong việc quản lý dữ liệu. Đối với phần mềm Odoo ERP, đã được tích hợp sẵn tất cả các tính năng và giải pháp cần thiết cho doanh nghiệp.

Tất cả dữ liệu của mọi phân hệ trong phần mềm đều được liên kết với nhau, giúp doanh nghiệp tránh được sự sai sót trong quá trình nhập liệu và tiết kiệm được một khoảng thời gian đáng kể. Bên cạnh đó, Odoo còn cho phép nhà quản trị nắm bắt được tình hình kinh doanh, các hoạt động của doanh nghiệp ngay lập tức tại mọi thời điểm.



Hình 1.11: Tính toàn diện và sự liên kết giữa các phân hệ trong Odoo

Dễ dàng mở rộng và kết nối: Odoo khác với các phần mềm truyền thống, thường không cho phép sự kết nối với các giải pháp khác vì lý do bảo mật hệ thống. Tuy nhiên, với sự tăng trưởng mạnh mẽ của công nghệ hiện nay, việc bảo mật trên môi trường mạng trở nên chặt chẽ và khó xâm nhập hơn. Vì vậy, Odoo ERP cho phép các giải pháp có thể kết nối với phần mềm.

Chi phí triển khai ban đầu hợp lý: Một trong những điểm nổi bật nhất của phần mềm Odoo ERP chính là giá thành khá hợp lý dành cho các doanh nghiệp từ SME đến doanh nghiệp lớn.

Nếu doanh nghiệp của bạn chỉ sử dụng một chức năng của Odoo thì sẽ được miễn phí hoàn toàn. Odoo chỉ tính phí khi doanh nghiệp bắt đầu sử dụng tính năng thứ 2 trở đi. Hiện tại Odoo cũng đang cho phép người dùng sử dụng thử các chức năng với thời gian 15 ngày.

Ngoài ra, Odoo cho phép bạn trả phí theo từng module khác nhau chứ không tính phí toàn bộ hệ thống. Ví dụ, bạn chỉ muốn doanh nghiệp sử dụng Odoo để quản lý hàng tồn kho thì bạn chỉ cần mua các module nhỏ lẻ này để phục vụ nhu cầu của mình.

Chi phí tiêu tốn nhiều nhất khi sử dụng Odoo chính là lúc doanh nghiệp bạn bắt đầu mở rộng, bạn muốn sửa đổi hay lập trình thêm các module riêng lẻ. Thông thường, nhiều doanh nghiệp sẽ tìm kiếm các đối tác của Odoo để hợp tác với họ. Bạn cũng có thể thiết lập một đội ngũ trong công ty chuyên về lập trình và phát triển các module Odoo, tuy nhiên cũng sẽ khá là tốn kém.

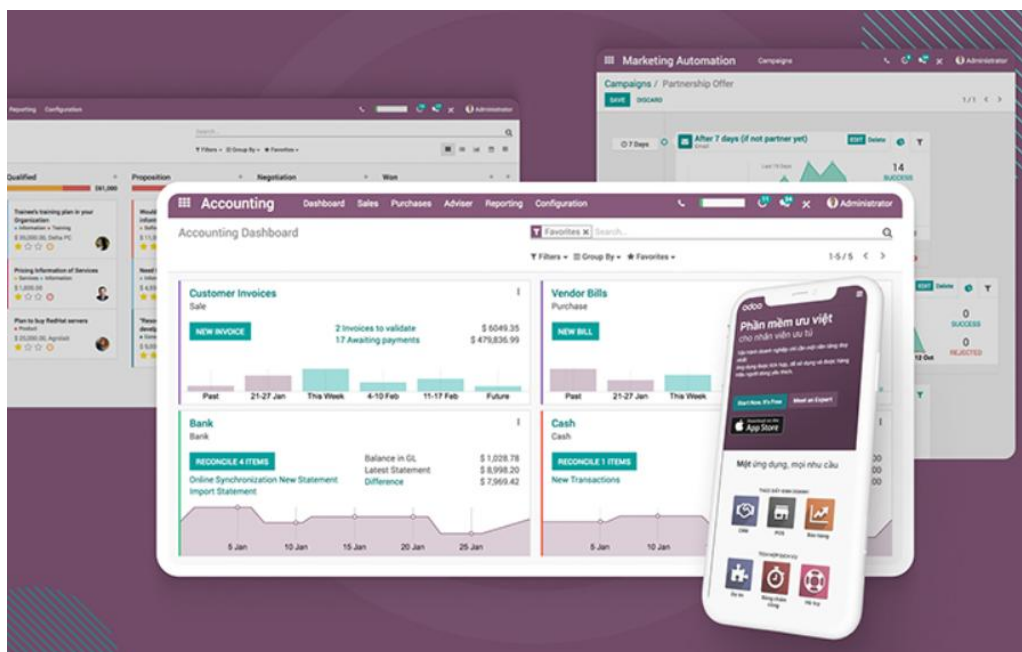
Là nền tảng hỗ trợ toàn cầu: Odoo có diễn đàn số để tất cả mọi người trên khắp thế giới có thể cùng nhau trao đổi, hỏi đáp và đưa ra các ý kiến đóng góp giúp cho giải pháp ngày càng được hoàn thiện hơn. Bạn có thể dễ dàng tìm thấy các cộng đồng Odoo lớn nhỏ dựa trên các từ khóa “*Cộng đồng Odoo*”, “*Community Odoo*”. Tuy nhiên, bạn cần phải trang bị tiếng Anh cho mình để dễ dàng giao tiếp với mọi người trên diễn đàn.

Nâng cấp công nghệ: Odoo có đội ngũ chuyên gia đẳng cấp và giàu kinh nghiệm để phát triển và nâng cấp phần mềm. Với tốc độ hiện tại, mỗi năm Odoo sẽ cho ra mắt một phiên bản mới với các tính năng mới được thêm vào và khắc phục những lỗi còn tồn tại ở phiên bản trước.



Hình 1.12: Giao diện phiên bản Odoo 15

Thiết kế UI/UX thân thiện với người dùng: Ngoài các điểm trên, Odoo ERP còn được mọi người đánh giá cao là một nền tảng thân thiện với người dùng. Thiết kế của Odoo đã được tối giản hóa, các module được sắp xếp một cách hợp lý để người dùng dễ dàng tìm kiếm & sử dụng.



Hình 1.13: Giao diện Odoo ERP được tối ưu thiết kế UI/UX

1.5.2. Những hạn chế của phần mềm odoo

Quá trình cài đặt và thiết lập khá phức tạp: Một nhược điểm rõ ràng là Odoo đòi hỏi một quá trình cài đặt và thiết lập khá phức tạp. Điều này sẽ tạo nên áp lực lớn đối với nhiều doanh nghiệp. Vấn đề này vô tình sẽ gây lãng phí thời gian, sức lực, tiền của. Nhiều doanh nghiệp cũng gặp nhiều vấn đề hơn do lãng phí thời gian và nguồn lực khi giai đoạn lắp đặt bị lỗi.

Thiếu sự hỗ trợ từ nhà cung cấp: Mặc dù Odoo cung cấp một số tùy chọn hỗ trợ khách hàng nhưng có một số khách hàng vẫn không hoàn toàn hài lòng với việc cung cấp sự hỗ trợ này. Một vài doanh nghiệp đã báo cáo rằng việc sửa lỗi của Odoo thường mất nhiều thời gian để giải quyết, và một số người cũng đã đề cập rằng giá của các lớp đào tạo là quá cao.

Khó duy trì hệ thống: Một số khách hàng hiện tại đã làm cho chúng tôi nhận thức được rằng phiên bản Cộng đồng của Odoo – là giải pháp miễn phí – có thể khó duy trì và nó đòi hỏi kiến thức về IT khá cao để hoạt động đầy đủ. Nếu doanh nghiệp không có kiến thức về IT và đội ngũ CNTT nội bộ cần thiết, điều này sẽ là một trở ngại lớn khi doanh nghiệp sử dụng giải pháp của Odoo.

Khó khăn trong việc mở rộng và phát triển phần mềm: Để có thể dễ dàng tùy chỉnh theo mọi mô hình hoạt động thì phần mềm Odoo ERP đã được đóng gói sẵn. Việc này gây khó khăn không nhỏ cho công cuộc mở rộng và nâng cấp hệ thống quản trị theo dòng thời

gian phát triển của các doanh nghiệp. Đặc biệt, nếu không thể thay đổi, chỉnh sửa kịp thời thì công ty rất dễ bị sự biến động thị trường chèn ép và bị đối thủ bỏ lại phía sau. Thế nên, đa số những doanh nghiệp có quy mô vừa và lớn thường khai thác các phần mềm được lập trình theo yêu cầu đặc thù với mong muốn phát triển lâu dài, bền vững.



Hình 1.14: Những băn khoăn về hạn chế của phần mềm Odoo

Không đáp ứng được hết các nhu cầu nâng cao: Ngày nay, thị trường biến động từng ngày, xuất hiện ngày càng nhiều những ngành nghề mới, thuật ngữ kinh doanh mới đi kèm với đó là những quy trình làm việc riêng biệt. Thế nên, những phần mềm được lập trình sẵn như phần mềm Odoo chắc chắn không thể thỏa mãn hết nhu cầu khác nhau của doanh nghiệp. Bởi cơ sở dữ liệu nhân sự nếu lên đến cả nghìn người sẽ khiến phần mềm Odoo trở nên vô hiệu ngay lập tức.

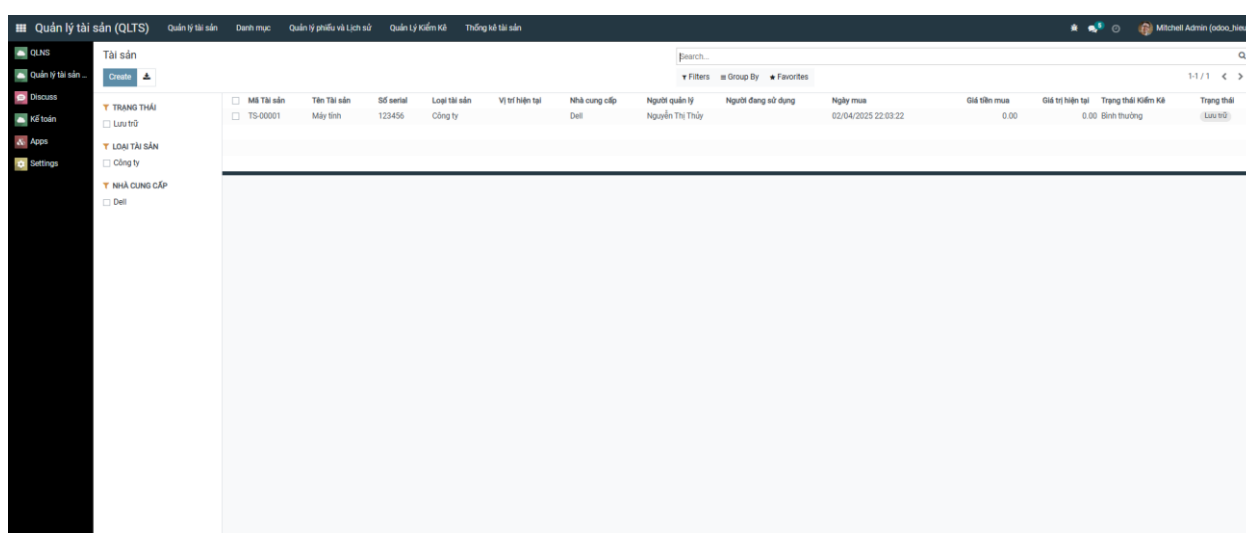
Khả năng bảo mật thấp: Sau cùng, chính việc sử dụng mã nguồn mở là nhược điểm khiến những phần mềm quản trị giá rẻ như phần mềm Odoo vốn không thể nào đáp ứng được nhu cầu bảo mật thông tin tuyệt đối. Do vậy, các doanh nghiệp dù lớn hay nhỏ cũng đang băn khoăn rất nhiều cho dù chi phí có thấp đến đâu. Thay vào đó, những nền tảng công nghệ có nhiều lớp bảo mật thông tin đang được nhiều người dùng quan tâm hơn.

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH HƯỚNG XÂY DỰNG MODULE QUẢN LÝ TÀI SẢN VÀ MODULE TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

2.1. Giới thiệu module Quản lý tài sản

Trong hệ thống đang sử dụng, module Quản lý tài sản đã được xây dựng và triển khai bởi các anh chị khóa trước trên nền tảng Odoo. Module này được thiết kế nhằm hỗ trợ doanh nghiệp trong việc quản lý, theo dõi và kiểm soát các tài sản phục vụ cho hoạt động nội bộ.

Module Quản lý tài sản cho phép tập trung hóa thông tin tài sản, giúp người quản lý dễ dàng nắm bắt được tình trạng, lịch sử sử dụng cũng như biến động của tài sản trong suốt vòng đời sử dụng. Đây là nền tảng quan trọng để doanh nghiệp quản lý tài sản một cách khoa học và có hệ thống.



The screenshot displays the Odoo Asset Management (QLTS) interface. The top navigation bar includes 'Quản lý tài sản (QLTS)', 'Quản lý tài sản', 'Danh mục', 'Quản lý phiếu và Lịch sử', 'Quản lý Kiểm kê', and 'Thống kê tài sản'. The left sidebar shows the 'Quản lý tài sản' menu with sub-items like 'Trang thái', 'Lưu trữ', 'Loại tài sản', and 'Nhà cung cấp'. The main area shows a table of assets with columns: Mã tài sản, Tên tài sản, Số serial, Loại tài sản, Vị trí hiện tại, Nhà cung cấp, Người quản lý, Người đang sử dụng, Ngày mua, Giá tiền mua, Giá trị hiện tại, Trạng thái Kiểm kê, and Trạng thái. A single asset is listed with the following details: Mã tài sản: TS-00001, Tên tài sản: Máy tính, Số serial: 123456, Loại tài sản: Công ty, Vị trí hiện tại: Công ty, Nhà cung cấp: Dell, Người quản lý: Nguyễn Thị Thủy, Người đang sử dụng: (empty), Ngày mua: 02/04/2025 22:03:22, Giá tiền mua: 0.00, Giá trị hiện tại: 0.00, Trạng thái Kiểm kê: Bình thường, and Trạng thái: Lưu trữ.

Mã tài sản	Tên tài sản	Số serial	Loại tài sản	Vị trí hiện tại	Nhà cung cấp	Người quản lý	Người đang sử dụng	Ngày mua	Giá tiền mua	Giá trị hiện tại	Trạng thái Kiểm kê	Trạng thái
TS-00001	Máy tính	123456	Công ty	Công ty	Dell	Nguyễn Thị Thủy		02/04/2025 22:03:22	0.00	0.00	Bình thường	Lưu trữ

Hình 2.1: Giao diện danh sách quản lý tài sản trên Odoo

2.2. Các chức năng chính của module Quản lý tài sản

2.2.1. Quản lý tài sản

Chức năng Quản lý tài sản cho phép người dùng thực hiện việc khai báo, theo dõi và kiểm soát toàn bộ vòng đời của tài sản trong doanh nghiệp, từ lúc mua sắm, sử dụng, điều chuyển, bảo trì cho đến khi thanh lý.

a) Khai báo thông tin tài sản

Khi tạo mới một tài sản, người dùng cần nhập các thông tin cơ bản, bao gồm:

- Mã tài sản: hệ thống tự động sinh hoặc gán khi lưu.

- Tên tài sản: tên định danh tài sản.
- Số serial: số seri của tài sản.
- Loại tài sản: phân loại tài sản theo nhóm.
- Nhà cung cấp: đơn vị cung cấp tài sản.
- Người quản lý: người chịu trách nhiệm quản lý tài sản.
- Ngày mua, giá tiền mua, giá trị hiện tại.
- Trạng thái kiểm kê: phản ánh tình trạng tài sản.
- Ngày hết hạn bảo hành.
- Hình ảnh tài sản để dễ nhận diện.

Hình 2.2: Giao diện tạo mới và khai báo thông tin tài sản

b) Theo dõi vị trí và người sử dụng tài sản

Đây là thông tin động, được hệ thống tự động cập nhật.

Khi người dùng thực hiện Điều chuyển tài sản, hệ thống sẽ:

- Ghi nhận người sử dụng mới
- Cập nhật vị trí hiện tại
- Lưu lại toàn bộ lịch sử thay đổi

c) Quản lý lịch sử và vòng đời tài sản

Module hỗ trợ theo dõi chi tiết thông qua các tab chức năng:

- Lịch sử sử dụng: Ai đã sử dụng tài sản, trong thời gian nào.
- Lịch sử điều chuyển: Các lần thay đổi vị trí, người dùng.

- Lịch sử bảo trì: Thông tin sửa chữa, bảo dưỡng tài sản.

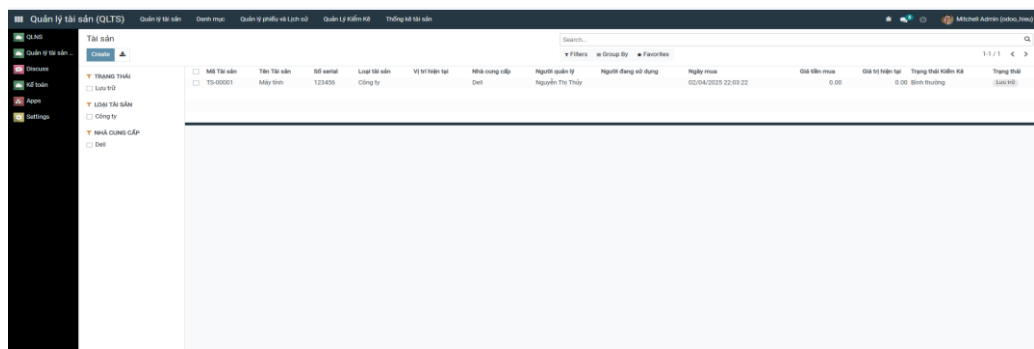
d) Các nghiệp vụ nâng cao

Từ màn hình quản lý tài sản, người dùng có thể thực hiện các thao tác:

- Điều chuyển tài sản: thay đổi người sử dụng, vị trí.
- Mượn tài sản: quản lý tài sản được mượn tạm thời.
- Bảo trì tài sản: ghi nhận sửa chữa, bảo dưỡng.
- Báo hỏng: cập nhật tình trạng hư hỏng.
- Thanh lý tài sản: kết thúc vòng đời tài sản.

Danh sách này cho phép người dùng:

- Dễ dàng theo dõi tình trạng và thông tin tài sản
- Tìm kiếm, lọc và nhóm tài sản theo trạng thái
- Nhanh chóng truy cập chi tiết từng tài sản để thực hiện các nghiệp vụ



Hình 2.3: Giao diện danh sách tài sản sau khi khai báo

2.2.2. Danh mục

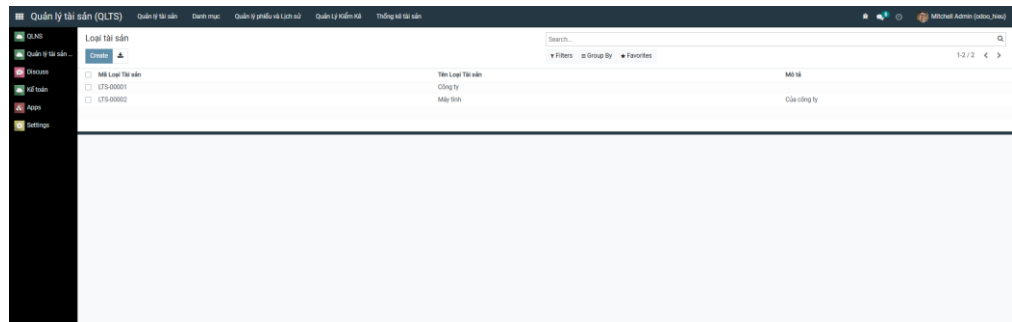
Chức năng Quản lý danh mục cho phép người dùng thiết lập và quản lý các danh mục nền tảng phục vụ cho quá trình khai báo và theo dõi tài sản trong hệ thống. Việc chuẩn hóa danh mục giúp dữ liệu tài sản được thống nhất, dễ quản lý và thuận tiện cho việc tìm kiếm, thống kê.

a) Danh mục Loại tài sản

Danh mục Loại tài sản dùng để phân loại tài sản.

Thông tin quản lý bao gồm:

- Mã loại tài sản
- Tên loại tài sản
- Mô tả



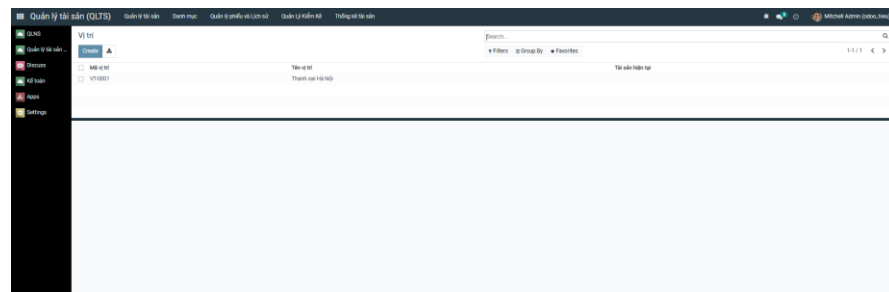
Hình 2.4: Giao diện quản lý danh mục Loại tài sản

b) Danh mục Vị trí

Danh mục Vị trí dùng để quản lý các địa điểm, phòng ban.

Thông tin quản lý bao gồm:

- Mã vị trí
- Tên vị trí
- Danh sách tài sản hiện tại tại vị trí đó



Hình 2.5: Giao diện quản lý danh mục Vị trí tài sản

c) Danh mục Nhà cung cấp

Danh mục Nhà cung cấp cho phép quản lý thông tin các đơn vị cung cấp.

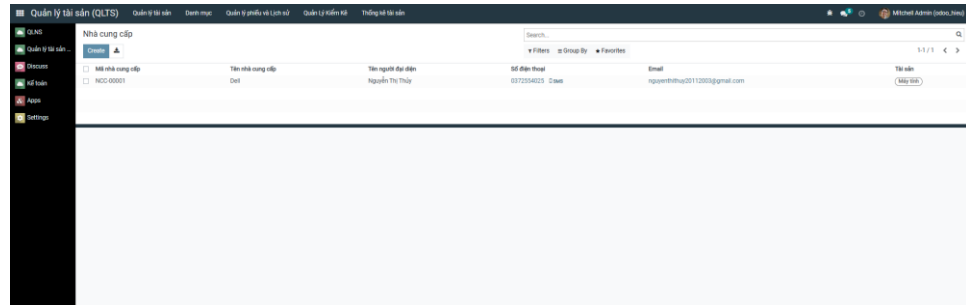
Thông tin quản lý bao gồm:

- Mã nhà cung cấp
- Tên nhà cung cấp
- Tên người đại diện
- Số điện thoại

- Email
- Danh sách tài sản đã cung cấp

Danh mục này giúp:

- Liên kết tài sản với nhà cung cấp cụ thể



Hình 2.6: Giao diện quản lý danh mục Nhà cung cấp

d) Vai trò của quản lý danh mục trong hệ thống

Chức năng này đóng vai trò nền tảng cho module Quản lý tài sản, giúp:

- Chuẩn hóa dữ liệu đầu vào
- Giảm sai sót khi nhập liệu
- Hỗ trợ lọc, tìm kiếm và thống kê tài sản theo nhiều tiêu chí
- Nâng cao hiệu quả quản lý và mở rộng hệ thống trong tương lai

2.2.3. Quản lý phiếu và lịch sử

Chức năng quản lý phiếu và lịch sử cho phép theo dõi toàn bộ vòng đời sử dụng của tài sản thông qua các nghiệp vụ như mượn – trả, bảo trì, điều chuyển, khấu hao và thanh lý. Mọi thao tác đều được ghi nhận và lưu trữ nhằm đảm bảo tính minh bạch và khả năng truy xuất dữ liệu khi cần thiết.

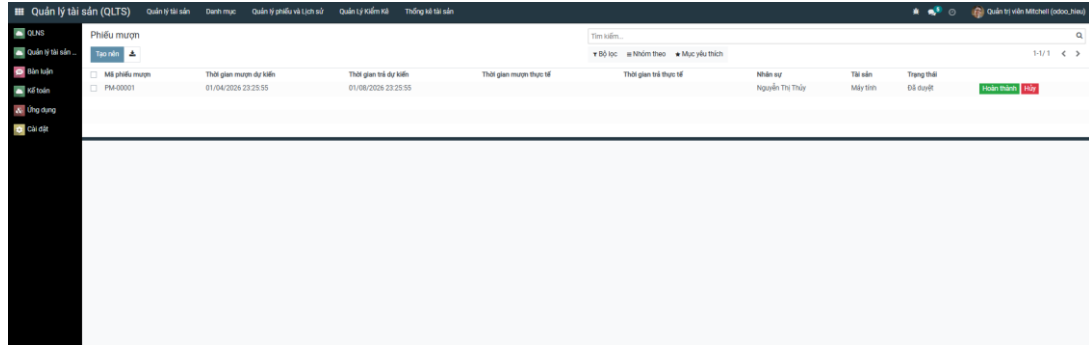
a) Phiếu mượn tài sản

Phiếu mượn được sử dụng khi nhân sự có nhu cầu mượn tài sản.

Thông tin quản lý bao gồm:

- Mã phiếu mượn
- Thời gian mượn dự kiến
- Thời gian trả dự kiến
- Thời gian mượn thực tế

- Thời gian trả thực tế
- Nhân sự mượn
- Tài sản
- Trạng thái phiếu (Nhập, Đã duyệt, Hoàn thành, Hủy)



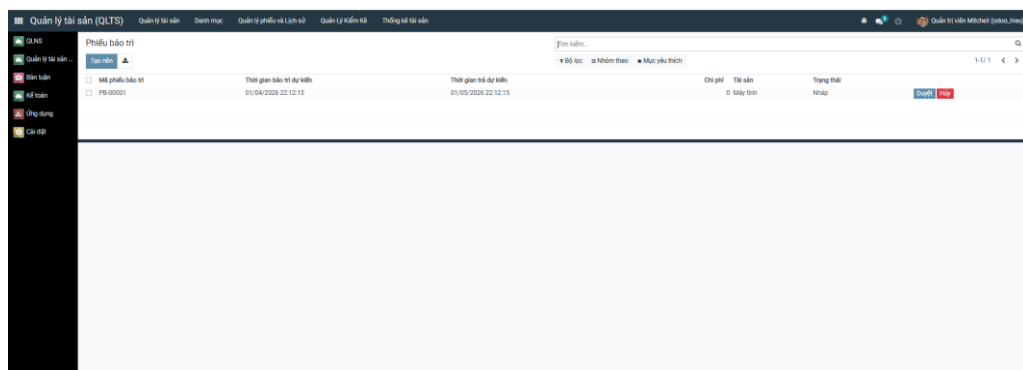
Hình 2.7: Giao diện quản lý Phiếu mượn tài sản

b) Phiếu bảo trì

Phiếu bảo trì dùng để quản lý các hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa tài sản.

Thông tin quản lý bao gồm:

- Mã phiếu bảo trì
- Thời gian bảo trì dự kiến
- Thời gian trả dự kiến
- Chi phí bảo trì
- Tài sản
- Trạng thái phiếu



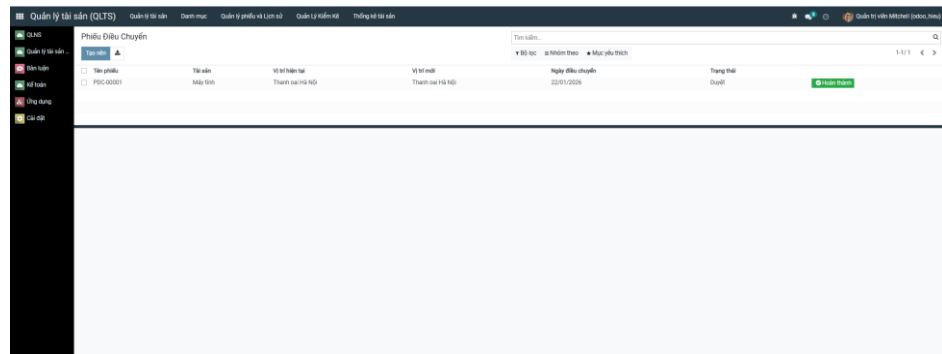
Hình 2.8: Giao diện quản lý Phiếu bảo trì tài sản

c) Phiếu điều chuyển

Phiếu này được sử dụng khi tài sản được chuyển từ vị trí này sang vị trí khác.

Thông tin quản lý bao gồm:

- Mã phiếu điều chuyển
- Tài sản
- Vị trí hiện tại
- Vị trí mới
- Ngày điều chuyển
- Trạng thái phiếu



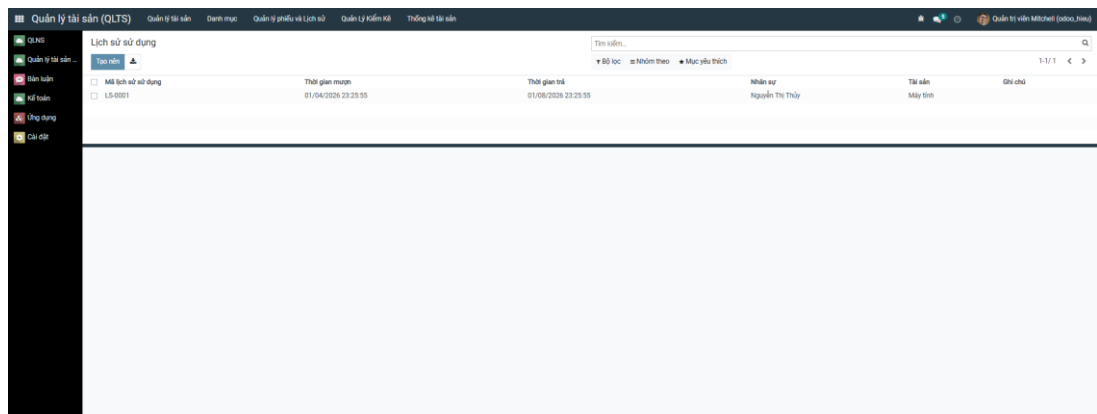
Hình 2.9: Giao diện quản lý Phiếu điều chuyển tài sản

d) Lịch sử sử dụng

Lịch sử sử dụng ghi nhận toàn bộ quá trình mượn và trả tài sản của nhân viên.

Thông tin bao gồm:

- Mã lịch sử sử dụng
- Thời gian mượn
- Thời gian trả
- Nhân sự
- Tài sản
- Ghi chú



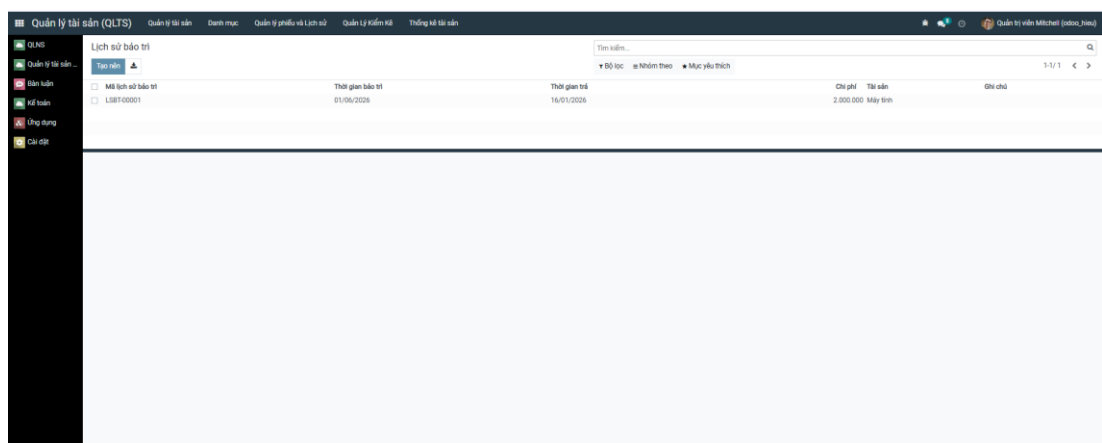
Hình 2.10: Giao diện theo dõi Lịch sử sử dụng tài sản

e) Lịch sử bảo trì

Lịch sử bảo trì lưu trữ các lần bảo dưỡng, sửa chữa tài sản.

Thông tin bao gồm:

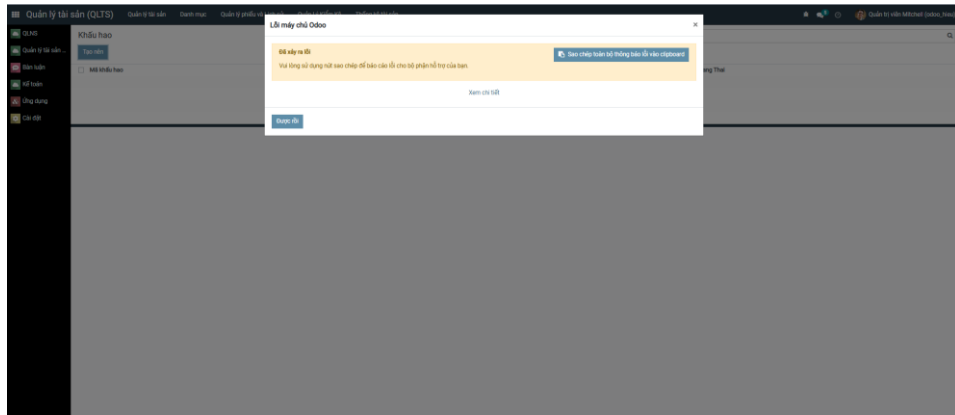
- Mã lịch sử bảo trì
- Thời gian bảo trì
- Thời gian hoàn thành
- Chi phí
- Tài sản
- Ghi chú



Hình 2.11: Giao diện theo dõi Lịch sử bảo trì tài sản

f) Khấu hao tài sản

Chức năng khấu hao dùng để theo dõi giá trị tài sản giảm dần theo thời gian sử dụng. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai hệ thống, chức năng này có thể phát sinh lỗi xử lý do thiếu ràng buộc dữ liệu hoặc cấu hình chưa đầy đủ.



Hình 2.12: Thông báo lỗi hệ thống khi thực hiện khấu hao tài sản

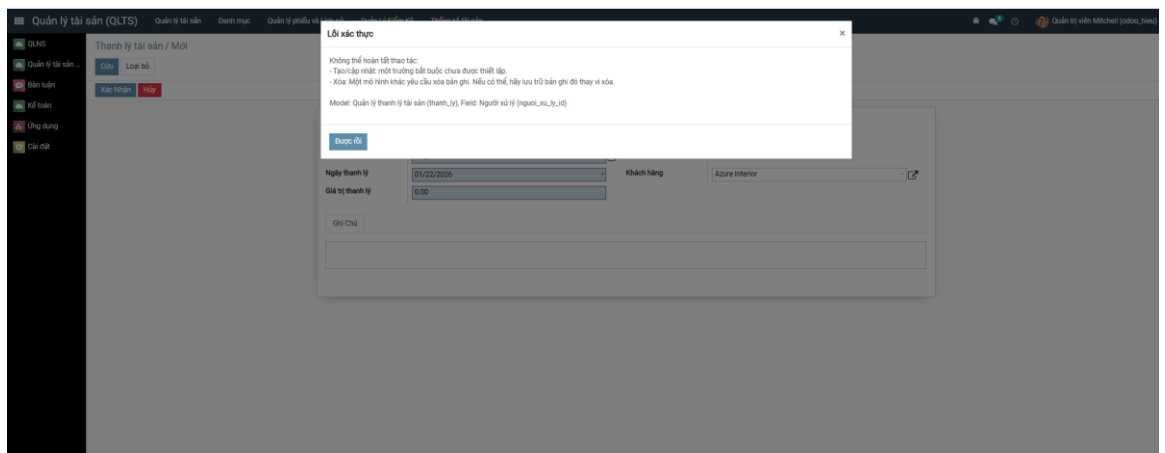
g) Phiếu thanh lý tài sản

Phiếu thanh lý được sử dụng khi tài sản không còn giá trị sử dụng.

Thông tin quản lý bao gồm:

- Ngày thanh lý
- Giá trị thanh lý
- Khách hàng/đơn vị tiếp nhận
- Người xử lý
- Ghi chú

Việc thanh lý tài sản giúp đảm bảo dữ liệu tài sản luôn được cập nhật.



Hình 2.13: Thông báo lỗi xác thực khi thực hiện thanh lý tài sản

2.2.4. Quản lý kiểm kê

Chức năng Quản lý kiểm kê được xây dựng nhằm hỗ trợ doanh nghiệp thực hiện việc kiểm tra, đối soát tình trạng thực tế của tài sản so với dữ liệu đang được quản lý trên

hệ thống. Thông qua hoạt động kiểm kê, hệ thống giúp phát hiện kịp thời các sai lệch, hư hỏng hoặc mất mát tài sản, từ đó nâng cao hiệu quả quản lý và sử dụng tài sản.

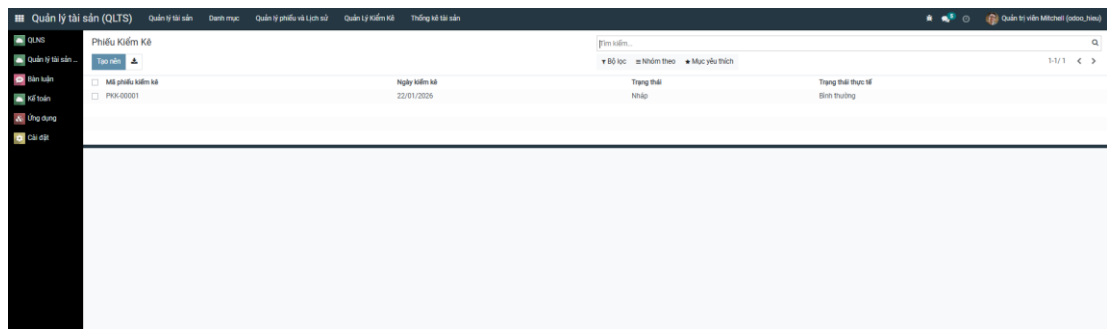
Chức năng bao gồm hai phần chính: Phiếu kiểm kê và Lịch sử kiểm kê.

a) Phiếu kiểm kê

Phiếu kiểm được sử dụng để ghi nhận một đợt kiểm tài sản tại một thời điểm.

Thông tin quản lý của phiếu kiểm kê bao gồm:

- Mã phiếu kiểm kê
- Ngày kiểm kê
- Trạng thái phiếu (Nhập, Hoàn thành, Hủy,...)
- Trạng thái thực tế của tài sản sau kiểm kê (Bình thường, Hỏng hóc,...)



Hình 2.14: Giao diện quản lý Phiếu kiểm kê

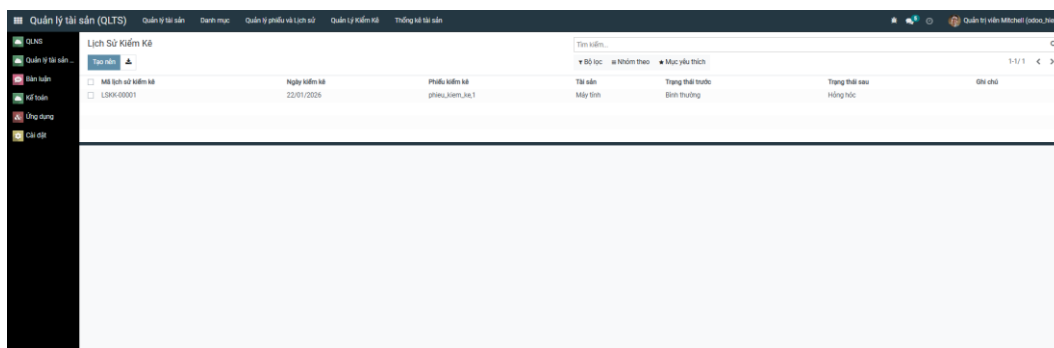
b) Lịch sử kiểm kê

Lịch sử kiểm kê được tạo ra sau khi phiếu kiểm kê được thực hiện, nhằm lưu trữ chi tiết kết quả kiểm tra của từng tài sản.

Thông tin trong lịch sử kiểm kê bao gồm:

- Mã lịch sử kiểm kê
- Ngày kiểm kê
- Phiếu kiểm kê liên quan
- Tài sản
- Trạng thái trước kiểm kê
- Trạng thái sau kiểm kê
- Ghi chú

Thông qua lịch sử kiểm kê, người quản lý có thể theo dõi sự thay đổi trạng thái của tài sản theo thời gian, ví dụ từ trạng thái *Bình thường* sang *Hỏng hóc*. Đây là cơ sở quan trọng để đưa ra các quyết định tiếp theo như bảo trì, sửa chữa hoặc thanh lý tài sản.



Hình 2.15: Giao diện theo dõi Lịch sử kiểm kê tài sản

c) Vai trò của chức năng quản lý kiểm kê

Chức năng quản lý kiểm kê giúp:

- Đảm bảo tính chính xác giữa dữ liệu hệ thống và tình trạng tài sản
- Phát hiện sớm các tài sản bị hư hỏng, xuống cấp hoặc mất mát
- Hỗ trợ công tác bảo trì, sửa chữa và thanh lý tài sản
- Nâng cao tính minh bạch và hiệu quả trong quản lý tài sản

2.2.5. Thống kê tài sản

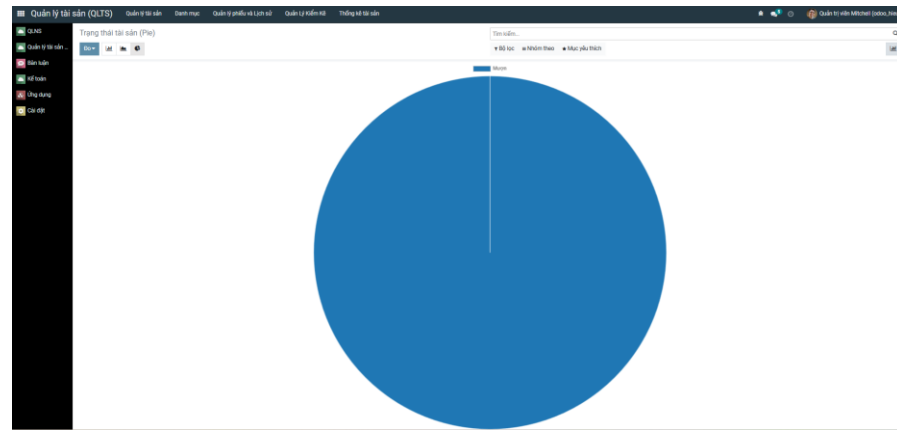
Chức năng Thống kê tài sản hỗ trợ người quản lý theo dõi, phân tích và đánh giá tổng quan tình hình tài sản trong hệ thống thông qua các biểu đồ trực quan. Thông tin thống kê được tổng hợp từ dữ liệu tài sản đã được quản lý, giúp việc ra quyết định trở nên nhanh chóng và chính xác hơn.

Hệ thống cung cấp nhiều dạng biểu đồ khác nhau, phục vụ cho các mục đích phân tích đa chiều.

a) Thống kê trạng thái tài sản

Biểu đồ trạng thái tài sản (Pie chart) thể hiện tỷ lệ tài sản theo từng trạng thái. Thông qua biểu đồ này, người quản lý có thể:

- Nắm bắt nhanh tình trạng sử dụng tài sản trong toàn hệ thống
- Đánh giá số lượng tài sản đang được sử dụng so với tài sản nhàn rỗi
- Phát hiện kịp thời các tài sản đang gặp sự cố hoặc cần xử lý



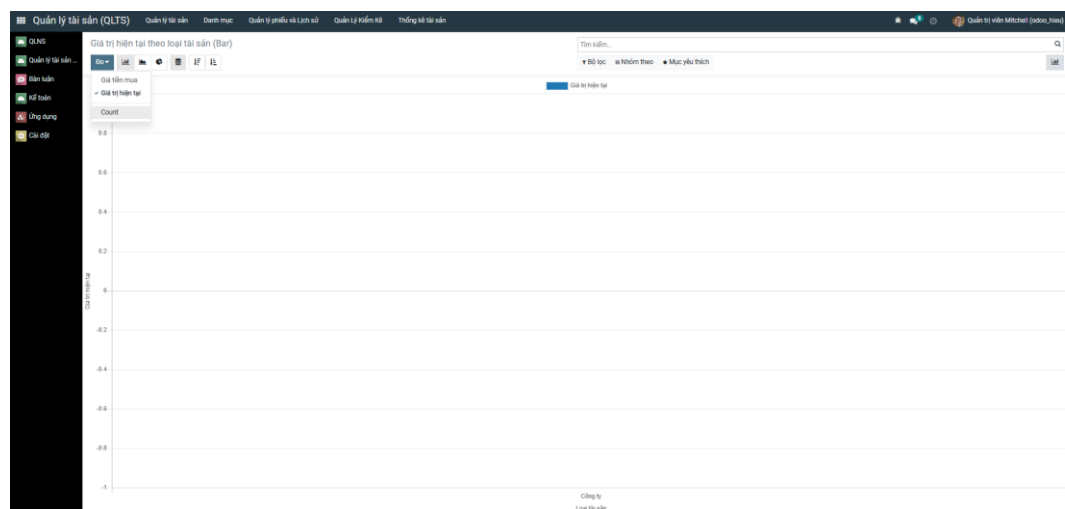
Hình 2.16: Biểu đồ tròn thống kê trạng thái tài sản

b) Thống kê giá trị tài sản theo loại tài sản

Biểu đồ cột (Bar chart) thể hiện giá trị hiện tại hoặc giá trị mua của tài sản.

Chức năng này cho phép:

- So sánh giá trị tài sản giữa các nhóm tài sản khác nhau
- Hỗ trợ đánh giá mức độ đầu tư tài sản theo từng loại
- Phục vụ công tác quản lý tài chính và kế hoạch mua sắm tài sản



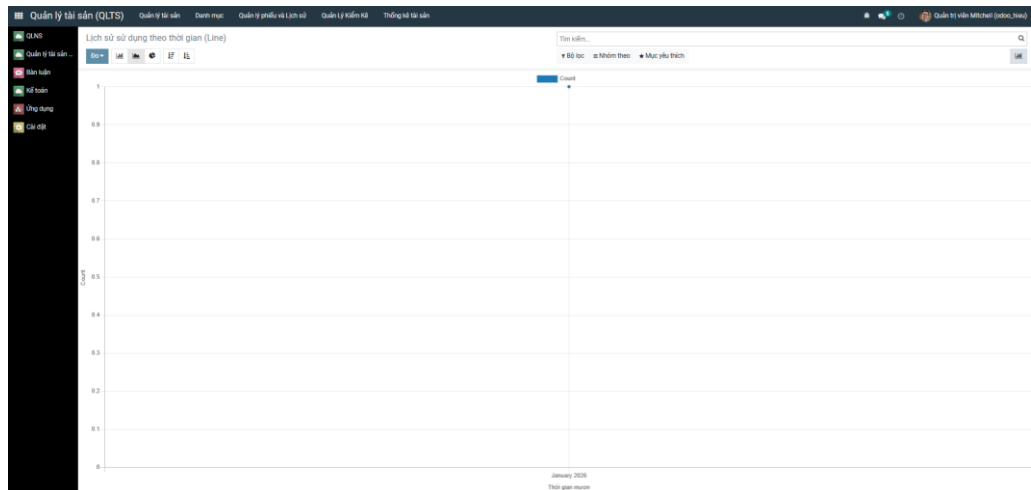
Hình 2.17: Biểu đồ cột thống kê giá trị hiện tại theo loại tài sản

c) Thống kê lịch sử sử dụng tài sản theo thời gian

Biểu đồ đường mô tả số lần sử dụng hoặc mượn tài sản theo từng mốc.

Biểu đồ giúp:

- Theo dõi xu hướng sử dụng tài sản theo thời gian
- Xác định giai đoạn tài sản được sử dụng nhiều hoặc ít
- Hỗ trợ lập kế hoạch điều phối và phân bổ tài sản hợp lý



Hình 2.18: Biểu đồ đường thống kê lịch sử sử dụng theo thời gian

d) Thống kê phân bố tài sản theo nhà cung cấp

Biểu đồ tròn (Pie chart) thể hiện tỷ lệ tài sản theo từng nhà cung cấp.

Thông qua biểu đồ này, người quản lý có thể:

- Đánh giá mức độ phụ thuộc vào từng nhà cung cấp
- So sánh số lượng tài sản giữa các nhà cung cấp khác nhau
- Làm cơ sở cho việc lựa chọn và hợp tác với nhà cung cấp



Hình 2.19: Biểu đồ tròn thống kê phân bố tài sản theo nhà cung cấp

2.3. Đánh giá module Quản lý tài sản

2.3.1. Ưu điểm

Module Quản lý tài sản hiện tại đáp ứng tốt các yêu cầu quản lý tài sản ở mức cơ bản. Giao diện hệ thống được thiết kế trực quan, thân thiện với người dùng, giúp người sử dụng dễ dàng thao tác và tiếp cận các chức năng quản lý.

Bên cạnh đó, module cho phép quản lý đầy đủ các thông tin cơ bản của tài sản như: mã tài sản, tên tài sản, loại tài sản, nhà cung cấp, người quản lý, người đang sử dụng và trạng thái tài sản. Việc theo dõi người sử dụng tài sản giúp nâng cao tính minh bạch và trách nhiệm trong quá trình sử dụng.

Nhìn chung, module phù hợp với nhu cầu quản lý tài sản ở mức cơ bản, hỗ trợ tốt cho công tác theo dõi và kiểm soát tài sản trong doanh nghiệp.

2.3.2. Hạn chế

Bên cạnh các ưu điểm đã đạt được, module Quản lý tài sản hiện tại vẫn còn tồn tại một số hạn chế nhất định.

Trước hết, module chưa được liên kết với module Tài chính – Kế toán, dẫn đến việc dữ liệu tài sản và dữ liệu kế toán còn tách rời. Hệ thống chưa tự động ghi nhận các chi phí phát sinh liên quan đến tài sản trong quá trình sử dụng.

Ngoài ra, module chưa hỗ trợ theo dõi và tính toán khấu hao tài sản, gây khó khăn cho bộ phận kế toán trong việc xác định giá trị tài sản theo thời gian. Các nghiệp vụ kế toán liên quan đến tài sản như ghi nhận giá trị ban đầu, chi phí sửa chữa hay thanh lý tài sản vẫn phải thực hiện thủ công.

Những hạn chế này làm giảm hiệu quả quản lý tổng thể và gây khó khăn trong công tác theo dõi chi phí và giá trị tài sản của doanh nghiệp.

2.4. Nhu cầu triển khai module Tài chính – Kế toán

Trong hệ thống hiện tại, module Quản lý tài sản chỉ tập trung vào việc quản lý thông tin tài sản như: tên tài sản, tình trạng sử dụng, người quản lý, lịch sử mượn – trả và bảo trì. Module này chưa đáp ứng được các nghiệp vụ liên quan đến tài chính – kế toán như ghi nhận chi phí, theo dõi công nợ hay lập báo cáo kế toán.

Trong khi đó, công tác quản lý tài chính trong doanh nghiệp đòi hỏi phải:

- Ghi nhận các nghiệp vụ kinh tế phát sinh
- Quản lý hóa đơn mua – bán
- Theo dõi chi phí và công nợ
- Thực hiện hạch toán kế toán
- Lập các báo cáo tài chính phục vụ công tác quản lý

Vì vậy, việc triển khai module Tài chính – Kế toán là cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu quản lý tài chính một cách đầy đủ và chuyên nghiệp. Module này được xây dựng độc lập với module Quản lý tài sản, giúp hệ thống mở rộng chức năng mà không ảnh hưởng đến các nghiệp vụ hiện có.

Việc triển khai module Tài chính – Kế toán giúp:

- Hoàn thiện hệ thống quản lý doanh nghiệp
- Giảm phụ thuộc vào xử lý thủ công
- Nâng cao độ chính xác của dữ liệu tài chính
- Phù hợp với yêu cầu thực tế trong doanh nghiệp

2.5. Định hướng triển khai module Tài chính – Kế toán

2.5.1. Nguyên tắc triển khai

Module Tài chính Kế toán được triển khai theo các nguyên tắc sau:

- Hoạt động **độc lập** với module Quản lý tài sản
- Mỗi module đảm nhiệm một chức năng riêng biệt
- Dễ dàng mở rộng và bảo trì
- Phù hợp với mô hình triển khai hệ thống trên nền tảng Odoo

2.5.2. Các chức năng chính của module Tài chính – Kế toán

1. Quản lý tài khoản kế toán

- Khai báo và quản lý hệ thống tài khoản kế toán
- Phân loại tài khoản theo nhóm: tài sản, chi phí, công nợ, doanh thu
- Làm cơ sở cho việc ghi nhận các bút toán

2. Quản lý hóa đơn và chứng từ

- Quản lý hóa đơn mua
- Quản lý hóa đơn bán
- Quản lý chi tiết hóa đơn
- Theo dõi tình trạng thanh toán và công nợ

3. Quản lý bút toán kế toán

- Ghi nhận các nghiệp vụ kế toán phát sinh
- Theo dõi bút toán Nợ – Có
- Lưu trữ lịch sử kế toán phục vụ tra cứu và đối soát

4. Quản lý chi phí và khấu hao

- Theo dõi các khoản chi phí phát sinh
- Tính toán và quản lý khấu hao tài sản
- Phục vụ công tác tổng hợp chi phí theo kỳ

5. Báo cáo tài chính

- Báo cáo số cái
- Báo cáo chi phí
- Báo cáo công nợ
- Báo cáo tổng hợp tài chính

CHƯƠNG 3. TRIỂN KHAI MODULE QUẢN LÝ TÀI SẢN VÀ MODULE TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

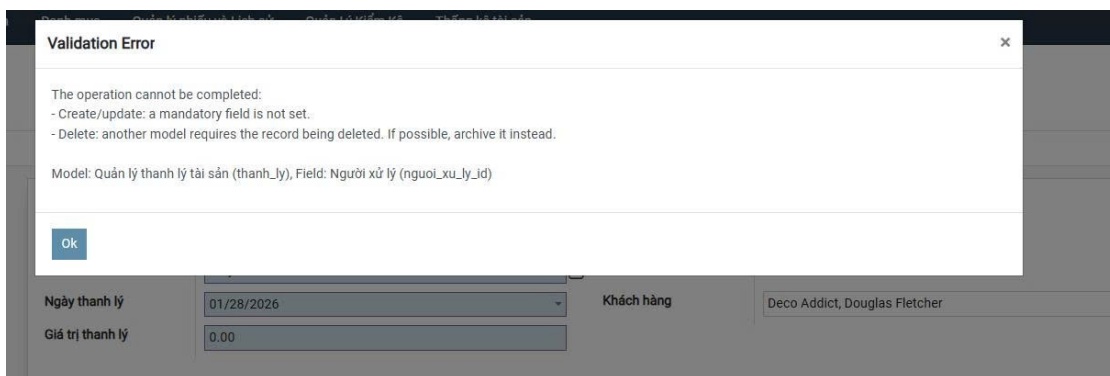
3.1. Tổng quan quá trình triển khai hệ thống

Dựa trên kết quả phân tích yêu cầu ở Chương 2, nhóm tiến hành triển khai hệ thống quản lý tài chính – kế toán trên nền tảng Odoo, đồng thời thực hiện chỉnh sửa và hoàn thiện các chức năng còn tồn tại trong module Quản lý tài sản, cụ thể là chức năng thanh lý tài sản và chức năng khấu hao tài sản. Bên cạnh đó, hệ thống còn được tích hợp thêm chức năng Chat AI nhằm hỗ trợ người dùng trong quá trình thao tác và khai thác hệ thống một cách thuận tiện và hiệu quả hơn.

3.2. Triển khai cập nhật và hoàn thiện module Quản lý tài sản

3.2.1. Cập nhật lỗi trong chức năng thanh lý tài sản

Trong quá trình thực hiện thao tác thanh lý tài sản, hệ thống phát sinh lỗi do thiếu thông tin bắt buộc, cụ thể là trường *Người xử lý*. Nguyên nhân xuất phát từ việc trường dữ liệu này được khai báo bắt buộc trong mô hình nhưng chưa được xử lý đầy đủ ở giao diện.



Hình 3.1: Lỗi thiếu trường "Người xử lý" khi thanh lý tài sản

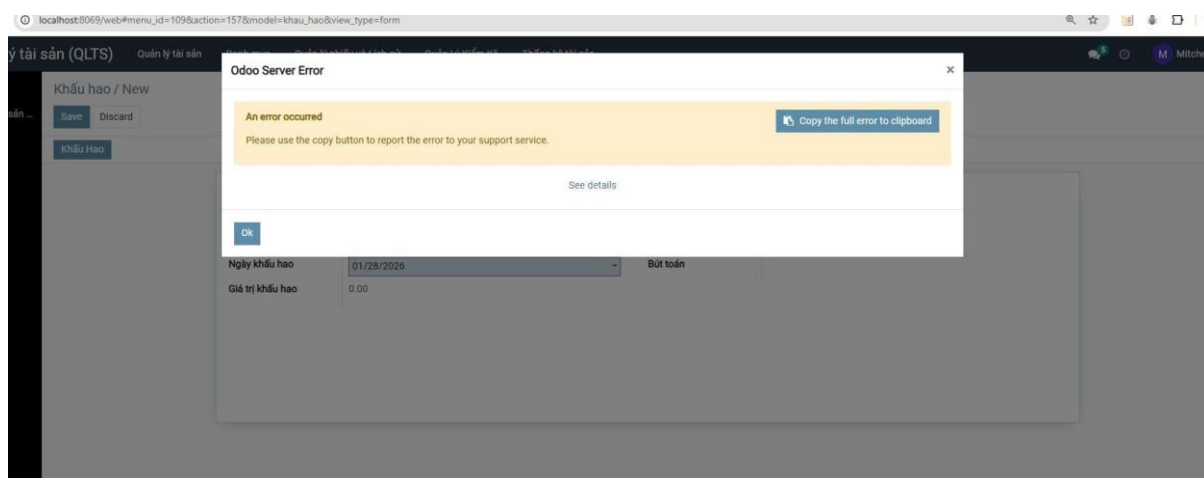
Để khắc phục:

- Rà soát lại cấu trúc dữ liệu liên quan đến thanh lý
- Bổ sung trường thông tin còn thiếu
- Điều chỉnh lại luồng xử lý trước khi lưu dữ liệu

Sau khi cập nhật, chức năng thanh lý hoạt động ổn định.

3.2.2. Cập nhật lỗi trong chức năng khấu hao tài sản

Trong quá trình khấu hao tài sản, hệ thống gặp lỗi do thiếu kiểm tra dữ liệu đầu vào và chưa xử lý đầy đủ các ràng buộc nghiệp vụ.



Hình 3.2: Lỗi máy chủ Odoo phát sinh trong chức năng khấu hao

Để khắc phục:

- Kiểm tra lại các trường liên quan đến khấu hao
- Bổ sung điều kiện kiểm tra dữ liệu
- Hoàn thiện luồng xử lý trước khi ghi nhận khấu hao

Sau khi điều chỉnh, chức năng khấu hao hoạt động ổn định, dữ liệu được ghi nhận đầy đủ và chính xác hơn.

3.3. Triển khai module Tài chính – Kế toán

Dựa trên kết quả ở Chương 2, nhóm triển khai module **Tài chính – Kế toán** nhằm đáp ứng yêu cầu quản lý tài chính trong doanh nghiệp. Module được xây dựng với các chức năng cơ bản, bám sát nghiệp vụ kế toán thực tế, đồng thời đảm bảo khả năng mở rộng và tích hợp với các phân hệ khác trong hệ thống.

3.3.1. Chức năng quản lý hóa đơn

Chức năng quản lý hóa đơn cho phép người dùng tạo và theo dõi các hóa đơn mua vào và bán ra. Khi lập hóa đơn, người dùng có thể nhập đầy đủ các thông tin như khách hàng, nhà cung cấp, ngày lập, danh sách hàng hóa, số lượng, đơn giá và thuế.

Hệ thống hỗ trợ tự động tính toán tổng tiền và liên kết dữ liệu hóa đơn với các nghiệp vụ thu – chi và công nợ, giúp quá trình quản lý và đối soát số liệu được thực hiện chính xác, hạn chế sai sót trong quá trình nhập liệu.

3.3.2. Chức năng quản lý thu – chi

Chức năng quản lý thu – chi được xây dựng nhằm theo dõi các khoản tiền phát sinh trong quá trình hoạt động của doanh nghiệp.

Hệ thống cho phép:

- Lập phiếu thu, phiếu chi
- Ghi nhận thông tin đối tượng, số tiền, hình thức thanh toán
- Theo dõi trạng thái chứng từ
- Tự động cập nhật số dư quỹ và tài khoản ngân hàng

Chức năng này giúp kế toán kiểm soát dòng tiền hiệu quả và đảm bảo tính minh bạch trong hoạt động tài chính.

3.3.3. Chức năng quản lý tài khoản kế toán

Chức năng quản lý tài khoản kế toán cho phép xây dựng và quản lý hệ thống tài khoản theo chuẩn kế toán Việt Nam.

Người dùng có thể:

- Khai báo tài khoản kế toán
- Theo dõi số dư đầu kỳ, phát sinh trong kỳ và số dư cuối kỳ
- Liên kết tài khoản với các nghiệp vụ phát sinh như hóa đơn, thu – chi, tài sản

Việc tổ chức tài khoản kế toán khoa học giúp công tác hạch toán được thực hiện chính xác và thuận tiện hơn.

3.3.4. Chức năng quản lý tài sản

Chức năng quản lý tài sản hỗ trợ theo dõi toàn bộ vòng đời của tài sản trong doanh nghiệp, từ lúc mua sắm đến khi thanh lý.

Hệ thống cho phép:

- Quản lý thông tin tài sản
- Theo dõi tình trạng sử dụng
- Tính khấu hao tài sản theo kỳ
- Thực hiện thanh lý tài sản

Trong quá trình triển khai, nhóm đã chỉnh sửa và hoàn thiện các chức năng khấu hao tài sản và thanh lý tài sản nhằm đảm bảo dữ liệu được xử lý chính xác và đồng bộ với hệ thống kế toán.

3.3.5. Chức năng quản lý công nợ

Chức năng quản lý công nợ giúp theo dõi các khoản phải thu và phải trả của doanh nghiệp theo từng đối tượng.

Hệ thống hỗ trợ:

- Quản lý công nợ khách hàng và nhà cung cấp
- Theo dõi số dư đầu kỳ, phát sinh trong kỳ và số dư cuối kỳ
- Hỗ trợ đối chiếu và kiểm soát công nợ

Chức năng này giúp doanh nghiệp quản lý dòng tiền hiệu quả và hạn chế rủi ro nợ quá hạn.

3.3.6. Chức năng quản lý thuế

Chức năng quản lý thuế được xây dựng nhằm hỗ trợ kế toán trong việc kê khai.

Hệ thống cho phép:

- Lập tờ khai thuế theo kỳ
- Theo dõi số thuế phải nộp và đã nộp
- Quản lý trạng thái tờ khai
- Lưu trữ dữ liệu phục vụ báo cáo và quyết toán

Nhờ đó, công tác quản lý thuế được thực hiện chính xác và đúng quy định.

3.3.7. Chức năng báo cáo

Chức năng báo cáo cho phép tổng hợp và phân tích dữ liệu một cách trực quan.

Hệ thống cung cấp các báo cáo:

- Báo cáo kết quả kinh doanh
- Sổ cái, sổ chi tiết
- Báo cáo công nợ
- Báo cáo thu – chi

Người dùng có thể lựa chọn khoảng thời gian và xuất báo cáo phục vụ cho công tác quản lý, đánh giá và ra quyết định.

3.4. Triển khai chức năng Chat AI

Chat AI được tích hợp nhằm:

- Hỗ trợ người dùng tra cứu nhanh chức năng
- Giảm thời gian làm quen hệ thống
- Hỗ trợ thao tác nghiệp vụ
- Tăng tính hiện đại và thông minh cho phần mềm

Chat AI được thiết kế dưới dạng cửa sổ nổi trong hệ thống, bao gồm:

- Khung hiển thị hội thoại
- Ô nhập câu hỏi
- Nút gửi tin nhắn

Chat AI có thể:

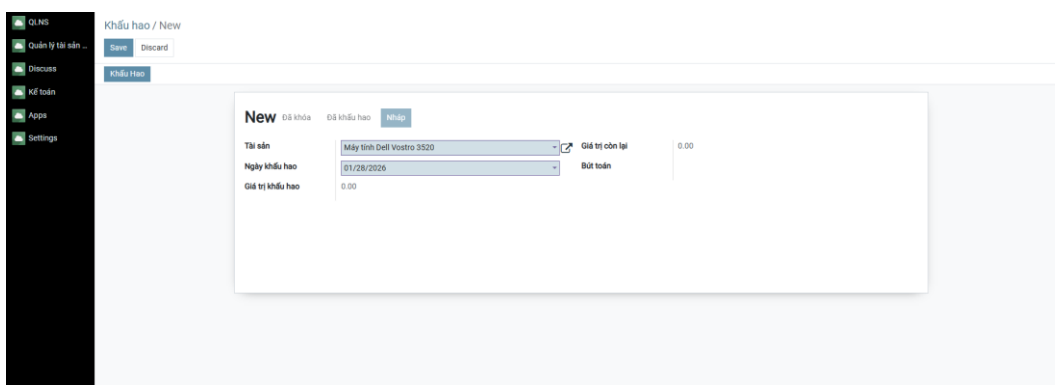
- Chào hỏi người dùng
- Gợi ý chức năng như: quản lý nhân sự, phòng ban, tài sản
- Trả lời các câu hỏi thường gặp
- Hướng dẫn thao tác trong hệ thống

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ TRIỂN KHAI MODULE QUẢN LÝ TÀI SẢN VÀ MODULE TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

4.1. Kết quả cập nhật lỗi trong module quản lý tài sản

4.1.1. Kết quả cập nhật lỗi trong chức năng thanh lý tài sản

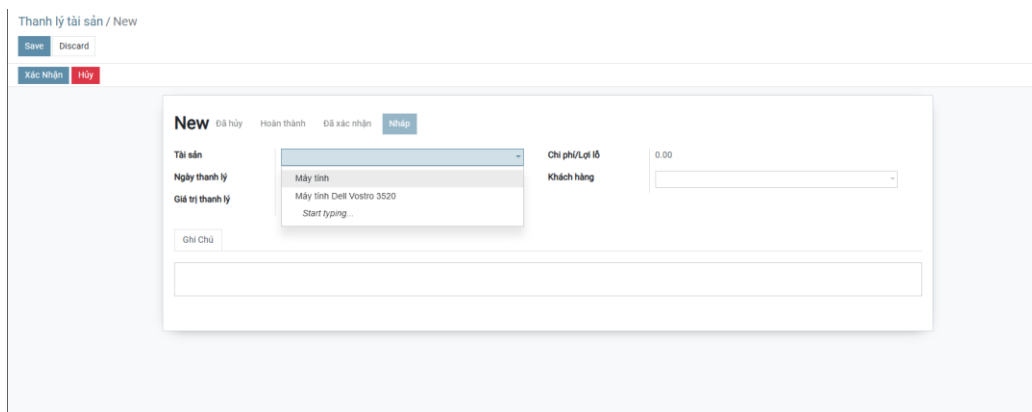
Sau khi chỉnh sửa, chức năng thanh lý tài sản hoạt động ổn định, dữ liệu được lưu đầy đủ, không còn phát sinh lỗi trong quá trình sử dụng. Việc thanh lý tài sản được thực hiện chính xác và đúng nghiệp vụ kế toán.



Hình 4.1: Chức năng khấu hao tài sản sau khi đã cập nhật lỗi

4.1.2. Kết quả cập nhật lỗi trong chức năng khấu hao tài sản

Sau khi điều chỉnh, chức năng khấu hao hoạt động ổn định, dữ liệu được xử lý chính xác và đầy đủ. Giá trị khấu hao được cập nhật đúng theo thời gian sử dụng, đảm bảo tính nhất quán giữa module tài sản và module kế toán.



Hình 4.2: Chức năng thanh lý tài sản sau khi đã cập nhật lỗi

4.2. Kết quả triển khai module Tài chính – Kế toán

Sau khi triển khai, module Tài chính – Kế toán đã được tích hợp thành một phân hệ riêng trong hệ thống, với giao diện trực quan và các chức năng được tổ chức rõ ràng theo

từng nghiệp vụ kế toán. Các chức năng chính của module được bố trí theo dạng menu, giúp người dùng dễ dàng thao tác và quản lý dữ liệu.

4.2.1. Chức năng quản lý hóa đơn

Trong module Kế toán, hệ thống hỗ trợ quản lý hai loại hóa đơn chính là hóa đơn bán và hóa đơn mua.

Chức năng hóa đơn bán được triển khai nhằm phục vụ việc quản lý các giao dịch bán hàng phát sinh trong hệ thống. Giao diện hóa đơn được thiết kế trực quan, cho phép người dùng dễ dàng nhập và theo dõi các thông tin liên quan đến hoạt động bán hàng.

Mỗi hóa đơn bán bao gồm các thông tin cơ bản như số hóa đơn, ngày lập hóa đơn, khách hàng, danh sách sản phẩm hoặc dịch vụ, số lượng, đơn giá và tổng giá trị thanh toán. Ngoài ra, hệ thống cho phép quản lý chi tiết từng dòng hàng hóa, giúp việc theo dõi doanh thu được thực hiện một cách rõ ràng và chính xác.

Sau khi triển khai, chức năng hóa đơn bán hoạt động ổn định, dữ liệu được lưu trữ đầy đủ và có thể sử dụng làm cơ sở cho các nghiệp vụ kế toán liên quan như ghi nhận doanh thu và tổng hợp báo cáo tài chính.

Thành tiền	Mô tả	Số lượng	Đơn giá	Tiền thuế	Tổng tiền
Add a line					

Hình 4.3: Giao diện lập Hóa đơn bán hàng trong module Kế toán

Bên cạnh hóa đơn bán, hệ thống cũng triển khai chức năng quản lý hóa đơn mua nhằm phục vụ việc theo dõi các khoản chi và nghiệp vụ mua hàng của doanh nghiệp. Giao diện hóa đơn mua cho phép nhập đầy đủ thông tin như số hóa đơn, ngày lập, nhà cung cấp, giá trị hàng hóa, thuế và tổng tiền thanh toán.

Hóa đơn mua được thiết kế có khả năng hiển thị chi tiết từng mặt hàng, bao gồm số lượng, đơn giá và thuế suất, giúp việc kiểm soát chi phí trở nên thuận tiện hơn. Ngoài ra,

hệ thống còn hỗ trợ trạng thái xử lý hóa đơn, giúp người dùng theo dõi được tình trạng xác nhận và thanh toán.

Sau khi triển khai, chức năng hóa đơn mua hoạt động ổn định, hỗ trợ tốt cho công tác quản lý chi phí và làm cơ sở để tổng hợp dữ liệu kế toán trong hệ thống.

Hình 4.4: Giao diện lập Hóa đơn mua hàng trong module Kế toán

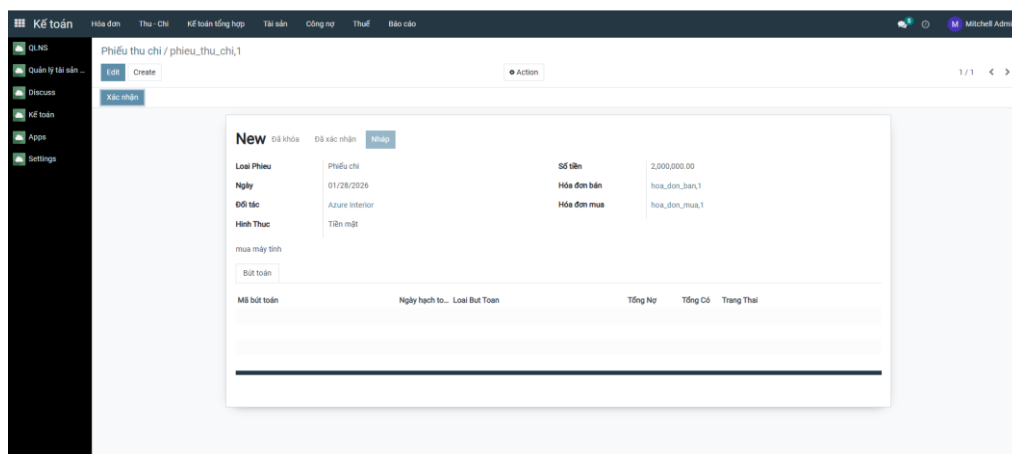
4.2.2. Chức năng quản lý thu – chi

Chức năng Phiếu thu – Phiếu chi được xây dựng nhằm phục vụ việc quản lý các khoản thu và chi phát sinh trong quá trình hoạt động của doanh nghiệp. Đây là một trong những chức năng quan trọng của module Tài chính – Kế toán, giúp theo dõi dòng tiền một cách rõ ràng và có hệ thống.

Giao diện phiếu thu – chi được thiết kế trực quan, cho phép người dùng dễ dàng nhập và quản lý các thông tin cần thiết như:

- Loại phiếu (phiếu thu hoặc phiếu chi)
- Ngày lập phiếu
- Đối tác liên quan
- Hình thức thanh toán (tiền mặt hoặc chuyển khoản)
- Số tiền phát sinh
- Tài khoản ngân hàng
- Hóa đơn bán hoặc hóa đơn mua liên quan
- Nội dung, lý do thu – chi

Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ nhập thông tin bút toán kế toán tương ứng, giúp liên kết dữ liệu giữa nghiệp vụ thu – chi và kế toán tổng hợp.



Hình 4.5: Giao diện lập Phiếu thu - Phiếu chi

Sau khi triển khai và kiểm thử, chức năng Phiếu thu – Phiếu chi đã đạt được các kết quả sau:

- Giao diện dễ sử dụng, phù hợp với nghiệp vụ kế toán thực tế
- Quản lý tốt các khoản thu và chi phát sinh
- Dữ liệu được liên kết chặt chẽ với hóa đơn và bút toán kế toán
- Hạn chế sai sót trong quá trình nhập liệu
- Góp phần hoàn thiện module Tài chính Kế toán trong toàn hệ thống

Chức năng này đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý dòng tiền, hỗ trợ công tác kế toán và tạo nền tảng cho việc tổng hợp báo cáo tài chính một cách chính xác và hiệu quả.

4.2.3. Chức năng Quản lý tài khoản kế toán

Chức năng Quản lý tài khoản kế toán được xây dựng nhằm phục vụ việc khai báo và quản lý hệ thống tài khoản kế toán theo đúng chuẩn nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp. Đây là nền tảng quan trọng để thực hiện các nghiệp vụ như hạch toán, ghi nhận thu – chi, tổng hợp số liệu và lập báo cáo tài chính.

Giao diện quản lý tài khoản kế toán được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, cho phép người dùng dễ dàng tạo mới và quản lý các tài khoản kế toán cần thiết trong hệ thống.

Khi tạo mới một tài khoản kế toán, người dùng cần khai báo các thông tin cơ bản sau:

- Mã tài khoản: dùng để định danh tài khoản kế toán theo hệ thống tài khoản kế toán Việt Nam (ví dụ: 111 – Tiền mặt, 112 – Tiền gửi ngân hàng,...).

- Tên tài khoản: mô tả nội dung của tài khoản kế toán.
- Loại tài khoản: xác định nhóm tài khoản (tài sản, nguồn vốn, chi phí, doanh thu,...).
- Tính chất tài khoản: xác định tính chất Nợ hoặc Có của tài khoản.
- Tài khoản cha: hỗ trợ xây dựng hệ thống tài khoản theo dạng phân cấp.
- Dư Nợ / Dư Có: thể hiện số dư ban đầu của tài khoản (nếu có).

Hệ thống cho phép người dùng dễ dàng nhập liệu, chỉnh sửa và lưu trữ các thông tin trên một cách trực quan.

Hình 15: Giao diện khai báo Tài khoản kế toán mới

Sau khi triển khai và kiểm thử chức năng quản lý tài khoản kế toán, có thể rút ra các kết luận sau:

- Chức năng hoạt động ổn định, đáp ứng đúng yêu cầu nghiệp vụ kế toán
- Giao diện thân thiện, dễ thao tác
- Hệ thống tài khoản được tổ chức rõ ràng, có tính kế thừa
- Dữ liệu liên kết chặt chẽ với các phân hệ khác
- Tạo nền tảng cho việc hạch toán và lập báo cáo tài chính chính xác

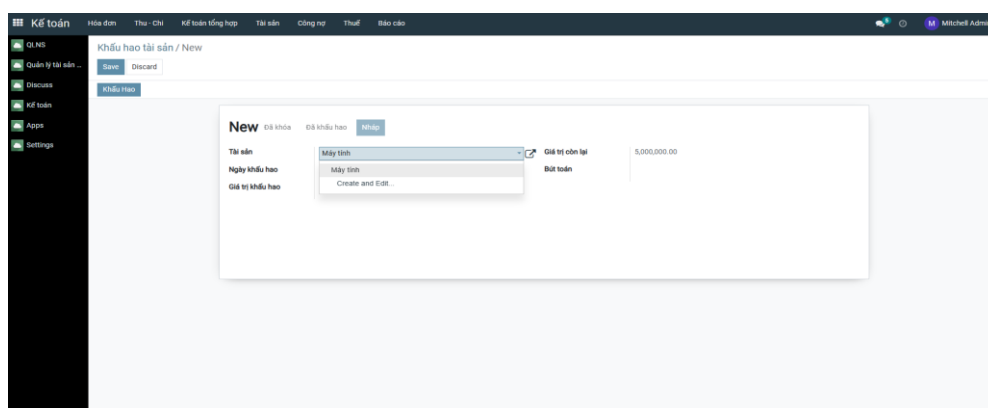
Chức năng này đóng vai trò cốt lõi trong module Tài chính – Kế toán, góp phần hoàn thiện hệ thống quản lý tổng thể và hỗ trợ hiệu quả cho công tác kế toán doanh nghiệp.

4.2.4. Chức năng quản lý tài sản

Module kế toán có liên kết dữ liệu với module Quản lý tài sản, cho phép theo dõi các thông tin liên quan đến tài sản trong quá trình hạch toán. Bên cạnh đó, chức năng quản lý công nợ giúp theo dõi các khoản phải thu, phải trả, hỗ trợ kiểm soát tình hình tài chính của doanh nghiệp.

Chức năng khấu hao tài sản được xây dựng nhằm phục vụ việc ghi nhận giá trị hao mòn của tài sản trong quá trình sử dụng. Giao diện cho phép người dùng lựa chọn tài sản cần khấu hao, nhập ngày khấu hao và hệ thống tự động hiển thị giá trị còn lại của tài sản.

Sau khi thực hiện khấu hao, hệ thống tự động tạo bút toán kế toán tương ứng, đảm bảo dữ liệu giữa module Quản lý tài sản và module Kế toán được đồng bộ. Điều này giúp giảm thao tác thủ công, hạn chế sai sót và đảm bảo tính chính xác trong quá trình hạch toán.



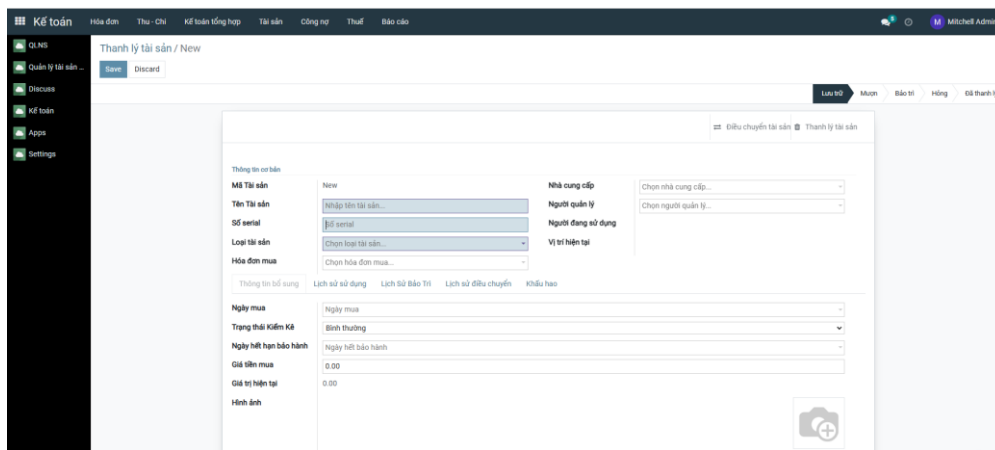
Hình 4.7: Giao diện thực hiện nghiệp vụ khấu hao tài sản

Chức năng thanh lý tài sản được xây dựng nhằm phục vụ việc ghi nhận các trường hợp tài sản không còn sử dụng và cần loại bỏ khỏi hệ thống. Giao diện cho phép nhập đầy đủ thông tin liên quan như tài sản, người quản lý, nhà cung cấp, tình trạng tài sản và các thông tin liên quan đến thanh lý.

Trong quá trình triển khai ban đầu, chức năng này phát sinh lỗi do thiếu một số trường dữ liệu bắt buộc, dẫn đến việc không thể lưu thông tin thanh lý. Sau khi rà soát và điều chỉnh lại mô hình dữ liệu cũng như luồng xử lý, chức năng đã được hoàn thiện và hoạt động ổn định.

Hiện tại, khi thực hiện thanh lý, hệ thống có thể:

- Ghi nhận đầy đủ thông tin thanh lý tài sản
- Cập nhật trạng thái tài sản sau khi thanh lý
- Liên kết dữ liệu với module kế toán để phục vụ hạch toán

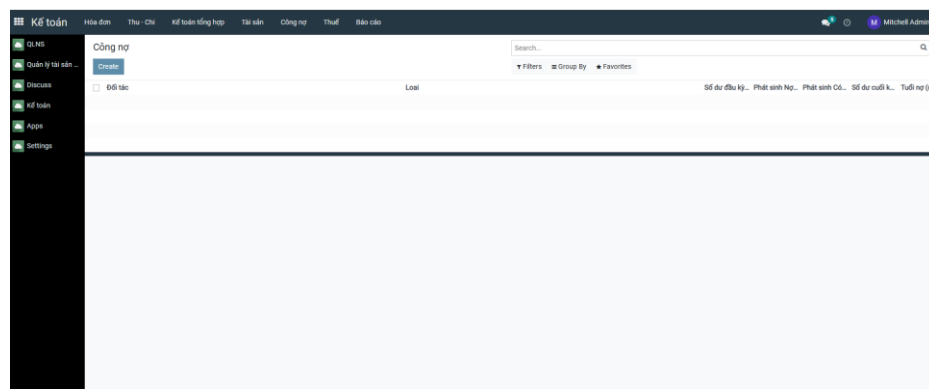


Hình 4.8: Giao diện thực hiện nghiệp vụ thanh lý tài sản

4.2.. Chức năng quản lý công nợ

Chức năng quản lý công nợ được xây dựng nhằm hỗ trợ theo dõi tình hình công nợ phải thu và phải trả của doanh nghiệp đối với từng đối tác. Giao diện hiển thị danh sách công nợ theo từng đối tượng, kèm theo các thông tin như loại công nợ, số dư đầu kỳ, phát sinh trong kỳ và số dư cuối kỳ.

Thông qua chức năng này, người dùng có thể dễ dàng theo dõi tình trạng công nợ của từng khách hàng hoặc nhà cung cấp, từ đó kiểm soát được các khoản phải thu, phải trả một cách trực quan và chính xác. Dữ liệu công nợ được tổng hợp tự động từ các nghiệp vụ phát sinh như hóa đơn mua, hóa đơn bán và phiếu thu – chi, đảm bảo tính đồng bộ giữa các phân hệ trong hệ thống kế toán.



Hình 4.9: Giao diện quản lý công nợ đối tác

4.2.6. Chức năng thuế

Chức năng quản lý thuế được triển khai nhằm hỗ trợ doanh nghiệp theo dõi và quản lý các nghĩa vụ thuế phát sinh trong quá trình hoạt động. Giao diện chức năng cho phép

người dùng lập tờ khai thuế theo từng kỳ kế toán, khai báo loại thuế, thời hạn nộp và số tiền phải nộp theo quy định.

Trong quá trình sử dụng, người dùng có thể nhập đầy đủ các thông tin liên quan như: loại thuế, kỳ kế toán, ngày lập tờ khai, hạn nộp, tổng số thuế phải nộp và số tiền đã nộp. Hệ thống hỗ trợ theo dõi trạng thái của tờ khai (nháp, chờ duyệt, đã nộp), giúp kế toán dễ dàng kiểm soát tiến độ thực hiện nghĩa vụ thuế.

The screenshot shows a web application interface for creating a new tax declaration. On the left is a dark sidebar with navigation links: 'Kế toán', 'Quản lý tài sản...', 'Danh sách', 'Kế toán', 'App', and 'Settings'. The main content area is titled 'Tờ khai thuế / New' and has buttons for 'Save', 'Discard', and 'Cancel'. Below the title is a 'New' modal form. This form has tabs for 'Giả nộp', 'Chờ duyệt', and 'Nháp', with 'Nháp' (Draft) being the active tab. The form contains several input fields: 'Loại thuế' (Tax type) as a dropdown, 'Kỳ kế toán' (Accounting period) as a dropdown, 'Ngày lập' (Declaration date) with a date picker showing '01/08/2025', and 'Hạn nộp' (Due date) as a dropdown. On the right side of the form, there are three numerical fields: 'Tổng thuế phải nộp' (Total tax payable) with a value of '0.00', 'Ngày nộp' (Payment date) as a dropdown, and 'Số tiền đã nộp' (Amount paid) with a value of '0.00'. At the bottom of the form, there are two tabs: 'Chi Tiêu' (Expense) and 'Chi Thu' (Revenue), with 'Chi Tiêu' being active. Below these tabs is a table with columns 'Diễn giải' (Description), 'Loại' (Type), and 'Số tiền' (Amount). The table is currently empty.

Hình 4.10: Giao diện lập Tờ khai thuế

4.2.7. Chức năng báo cáo

Hệ thống hỗ trợ tổng hợp dữ liệu và hiển thị các báo cáo tài chính cơ bản. Thông qua các báo cáo này, người quản lý có thể nắm được tổng quan tình hình thu – chi, công nợ và các hoạt động tài chính trong hệ thống.

Các báo cáo được xây dựng nhằm phục vụ nhu cầu theo dõi và đánh giá hiệu quả hoạt động tài chính một cách trực quan và thuận tiện.

The screenshot shows a 'Báo cáo kết quả kinh doanh' (Business Performance Report) form. At the top, there are two date pickers: 'Từ ngày' (From date) and 'Đến ngày' (To date). Below these are three tabs: 'Doanh thu' (Revenue), 'Chi phí' (Expense), and 'Lợi nhuận' (Profit), with 'Doanh thu' being the active tab. The form displays a table with three rows: 'Doanh thu bán hàng' (Sales revenue) with a value of '0.00', 'Giảm trừ' (Deductions) with a value of '0.00', and 'Doanh thu thuần' (Net revenue) with a value of '0.00'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Tạo báo cáo' (Create report) and 'Hủy' (Cancel).

Hình 4.11: Giao diện báo cáo Kết quả kinh doanh

Chức năng báo cáo kết quả kinh doanh giúp tổng hợp và đánh giá hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp theo từng giai đoạn.

Người dùng có thể:

- Chọn khoảng thời gian cần thống kê
- Xem doanh thu bán hàng
- Chi phí phát sinh
- Lợi nhuận đạt được

Hệ thống tự động tính toán và hiển thị số liệu, giúp người quản lý nhanh chóng nắm được tình hình tài chính và đưa ra quyết định phù hợp.

ID	Số dư đầu kỳ Nợ	Số dư đầu kỳ Có	Phát sinh Nợ	Phát sinh Có	Số dư cuối kỳ Nợ
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hình 4.12: Giao diện báo cáo Sổ cái kế toán

Sổ cái được sử dụng để theo dõi toàn bộ các bút toán phát sinh theo từng tài khoản kế toán.

Tại đây, người dùng có thể:

- Lọc theo tài khoản, khoảng thời gian
- Theo dõi số dư đầu kỳ
- Xem phát sinh Nợ – Có
- Xác định số dư cuối kỳ

Chức năng này giúp đảm bảo tính minh bạch, chính xác trong công tác hạch toán kế toán và hỗ trợ kiểm tra đối chiếu số liệu.

Sổ chi tiết

Loại sổ: Sổ quỹ tiền mặt

Đến ngày:

Khách hàng:

Tài sản:

Chi tiết:

ID:

Add a line

Số dư đầu kỳ: 0.00

Phát sinh Có: 0.00

Phát sinh Nợ: 0.00

Số dư cuối kỳ: 0.00

Save Discard

Hình 4.13: Giao diện báo cáo Sổ chi tiết

Sổ chi tiết cung cấp thông tin chi tiết hơn cho từng loại nghiệp vụ như:

- Thu – chi tiền mặt
- Giao dịch ngân hàng
- Khách hàng, nhà cung cấp
- Tài sản liên quan

Người dùng có thể lọc theo loại sổ, thời gian, đối tượng liên quan để xem chi tiết từng khoản phát sinh, giúp việc kiểm soát dòng tiền trở nên chính xác và rõ ràng hơn.

Create: TK Ngân hàng

Tên tài khoản: Nguyễn Thị Thủy

Ngân hàng: BNP Paribas - GEBABEBB

Chi nhánh: Thanh Hóa

Loại tài khoản: Tiền đồng (VND)

Số dư hiện tại: 0.00

TK Kế toán: 112 - Tiền gửi ngân hàng

Ghi chú: Create "112 - Tiền gửi ngân hàng"

Hoạt động: ☒

Phiếu thu chi:

Số tài khoản: 99999999

Tên ngân hàng: BNP Paribas

Chủ tài khoản: Nguyễn Thị Thủy

Đơn vị tiền tệ: EUR

Số dư khả dụng: 0.00

Save Discard

Hình 4.14: Giao diện thiết lập thông tin Tài khoản ngân hàng

Chức năng này cho phép quản lý thông tin tài khoản ngân hàng của doanh nghiệp, bao gồm:

- Tên tài khoản
- Ngân hàng, chi nhánh
- Số tài khoản
- Loại tiền tệ
- Số dư hiện tại
- Tài khoản kế toán liên kết

Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ theo dõi các phiếu thu – chi, đối soát ngân hàng và trạng thái giao dịch, giúp kế toán kiểm soát dòng tiền một cách hiệu quả và chính xác.

4.3. Kết quả triển khai Chat AI

Sau khi triển khai và tích hợp Chat AI vào hệ thống, giao diện trợ lý ảo đã hoạt động ổn định và thân thiện với người dùng như hình minh họa. Chat AI được thiết kế dưới dạng cửa sổ trò chuyện trực quan, dễ sử dụng, có thể mở trực tiếp trong hệ thống mà không ảnh hưởng đến các chức năng khác.

Khi người dùng truy cập, Chat AI tự động hiển thị lời chào và gợi ý các chức năng hỗ trợ, bao gồm:

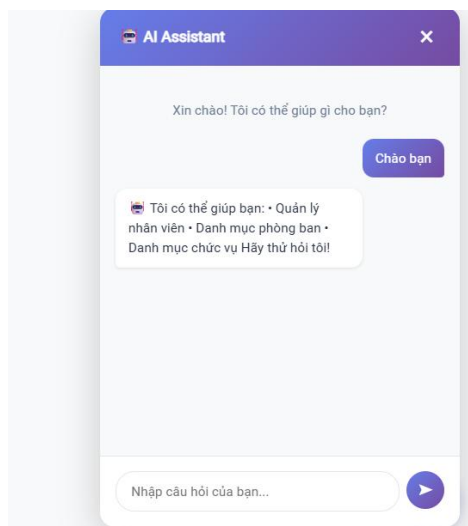
- Quản lý nhân viên
- Danh mục phòng ban
- Danh mục chức vụ

Người dùng chỉ cần nhập nội dung câu hỏi vào khung chat, hệ thống sẽ tiếp nhận và phản hồi ngay lập tức. Việc này giúp người dùng dễ dàng tiếp cận các chức năng của hệ thống mà không cần phải tìm kiếm thủ công qua nhiều menu.

Kết quả đạt được sau khi triển khai:

- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng
- Phản hồi nhanh, nội dung rõ ràng
- Hỗ trợ tốt cho người mới làm quen hệ thống
- Tăng tính tương tác giữa người dùng và hệ thống
- Giảm thời gian thao tác và tra cứu chức năng

Chat AI đóng vai trò như một trợ lý ảo thông minh, góp phần nâng cao trải nghiệm người dùng và thể hiện tính hiện đại của hệ thống quản lý tài chính – kế toán. Đây cũng là nền tảng để tiếp tục mở rộng các chức năng hỗ trợ thông minh trong tương lai.



Hình 4.15: Giao diện cửa sổ hỗ trợ của Chat AI (AI Assistant)

KẾT LUẬN

Nhóm chúng em đã tiến hành nghiên cứu, phân tích yêu cầu nghiệp vụ và triển khai hệ thống theo đúng quy trình thực tế của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, hệ thống được xây dựng nhằm hỗ trợ quản lý các nghiệp vụ quan trọng như hóa đơn, thu – chi, tài khoản kế toán, công nợ, tài sản cố định, khấu hao, thanh lý tài sản và lập các báo cáo tài chính liên quan.

Quá trình triển khai cho thấy hệ thống đã đáp ứng tốt các yêu cầu đề ra ban đầu. Các chức năng quản lý tài chính – kế toán được xây dựng đầy đủ, giao diện trực quan, dễ sử dụng và đảm bảo tính nhất quán trong xử lý dữ liệu. Đặc biệt, nhóm đã thực hiện chỉnh sửa và hoàn thiện một số chức năng quan trọng như xử lý lỗi khi thanh lý tài sản, bổ sung kiểm tra dữ liệu trong quá trình khấu hao, giúp hệ thống vận hành ổn định và hạn chế sai sót phát sinh trong thực tế.

Bên cạnh đó, việc tích hợp Chat AI vào hệ thống là một điểm nổi bật của đề tài. Chat AI đóng vai trò như một trợ lý hỗ trợ người dùng, giúp tra cứu nhanh thông tin, hướng dẫn thao tác và định hướng sử dụng các chức năng trong hệ thống. Điều này góp phần nâng cao trải nghiệm người dùng, giảm thời gian làm quen với phần mềm và tăng hiệu quả khai thác hệ thống trong môi trường doanh nghiệp.

Nhìn chung, đề tài đã hoàn thành được các mục tiêu đặt ra, xây dựng được một hệ thống quản lý tài sản và tài chính – kế toán có tính ứng dụng cao, hoạt động ổn định và có khả năng mở rộng. Trong tương lai, hệ thống có thể tiếp tục được phát triển theo hướng mở rộng chức năng phân tích dữ liệu, tích hợp báo cáo thông minh, nâng cao khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên của Chat AI và kết nối với các hệ thống bên ngoài, từ đó góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và hỗ trợ ra quyết định cho doanh nghiệp.