

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ

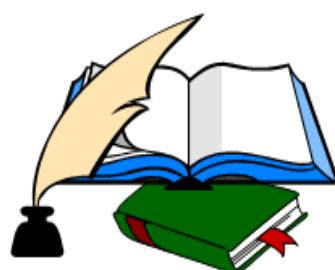
ĐẠI HỌC KINH TẾ



BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ TỐT NGHIỆP

Đề tài:

**TÍCH HỢP VÀ TRIỂN KHAI ERP TRÊN
PHẦN MỀM ODOO
TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN THỂ THAO SỈ -
PHÂN HỆ BÁN HÀNG**



SVTH : Lê Quang Thuận

42K14

Nguyễn Thị Ngọc Huyền

42K21

GVHD : ThS. Nguyễn Thị Uyên Nhi

Đà Nẵng, tháng 06 năm 2020

NHẬN XÉT CỦA DOANH NGHIỆP THỰC TẬP

1. Về ý thức và tinh thần trách nhiệm của sinh viên khi thực tập tại doanh nghiệp:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Về năng lực và khả năng thích nghi của sinh viên với môi trường doanh nghiệp:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Kiến nghị của Doanh nghiệp đối với Nhà trường để cải thiện chất lượng đào tạo:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LỜI CẢM ƠN

Sau quá trình học tập và rèn luyện tại trường Đại học Kinh tế Đà Nẵng, Khoa Thông kê – Tin học và ba tháng làm chuyên đề nghiên cứu về đề tài “Tích hợp và triển khai ERP trên phần mềm Odoo-Phân hệ quản lý bán hàng tại Công ty Thể thao Sĩ”.

Trước hết, em xin bày tỏ lòng cảm ơn chân thành về sự giúp đỡ của các thầy cô giáo trong Khoa Thông kê – Tin học đã giúp đỡ em hoàn thành bài báo cáo tốt nghiệp này.

Đặc biệt, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới cô Nguyễn Thị Uyên Nhi đã trực tiếp hướng dẫn và chỉ bảo, giúp em rất nhiều trong quá trình hoàn thành báo cáo tốt nghiệp.

Em cũng xin được cảm ơn giám đốc công ty cổ phần phần mềm quản lý doanh nghiệp VIETERP anh Trương Thanh Sang cùng toàn thể các quý anh chị trong công ty đã luôn quan tâm tạo điều kiện và giúp đỡ em trong thời gian thực tập trong công ty.

Em xin chân thành cảm ơn!

Đà Nẵng, ngày 9 tháng 6 năm 2020.

Sinh viên thực hiện

Họ và tên

Họ và tên

Nguyễn Thị Ngọc Huyền

Lê Quang Thuận

LỜI CAM ĐOAN

Em xin cam đoan những kết quả đạt được trong báo cáo này là do em tìm hiểu, tổng hợp và triển khai đề tài dựa trên sự hướng dẫn của Thạc sĩ Nguyễn Thị Uyên Nhi, không sao chép lại bất kỳ điều gì của người khác. Những nội dung được trình bày trong báo cáo hoặc là của cá nhân, hoặc được tham khảo và tổng hợp từ các nguồn tài liệu khác nhau. Tất cả tài liệu tham khảo, tổng hợp đều được trích dẫn với nguồn gốc rõ ràng.

Em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về lời cam đoan của mình. Nếu có điều gì sai trái, em xin chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định.

Đà Nẵng, ngày 9 tháng 6 năm 2020.

Sinh viên thực hiện

Họ và tên

Họ và tên

Nguyễn Thị Ngọc Huyền

Lê Quang Thuận

MỤC LỤC

DANH SÁCH HÌNH ẢNH.....	vii
DANH MỤC BẢNG BIỂU	ix
DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT.....	x
LỜI MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI	3
1.1. GIỚI THIỆU CHUNG	3
1.1.1. Giới thiệu Công ty TNHH VIETERP.....	3
1.1.2. Giới thiệu Công ty cổ phần Thể thao Sỉ	3
1.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VỀ ERP	6
1.2.1. Giới thiệu về ERP	6
1.2.2. Tổng quan về bán hàng trong doanh nghiệp	7
1.2.3. Lợi ích khi sử dụng ERP	9
1.2.4. Tình hình triển khai ERP trong những năm gần đây.....	10
2.1. CÁC KỸ THUẬT THỰC HIỆN.....	12
2.1.1. Giới thiệu Phần mềm Odoo.....	12
2.1.2. Ngôn ngữ lập trình Python.....	13
2.1.3. Giới thiệu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL.....	14
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI CÔNG TY THỂ THAO SỈ.....	16
3.1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN THỂ THAO SỈ	16
3.1.1. Mục đích khảo sát.....	16
3.1.2. Nội dung khảo sát	16
3.1.3. Các bước thực hiện	17

3.1.4.	Thu thập thông tin khảo sát và đánh giá hiện trạng	17
3.1.5.	Tính khả thi hệ thống	18
3.1.6.	Yêu cầu và bài toán cho hệ thống.....	19
3.2.	PHÂN TÍCH HỆ THỐNG VỀ XỬ LÝ	24
3.2.1.	Biểu đồ phân rã chức năng của hệ thống	24
3.2.2.	Luồng dữ liệu của hệ thống.....	26
3.2.3.	Lưu đồ hệ thống.....	30
3.2.4.	Mô hình hướng đối tượng của hệ thống	31
3.2.5.	So sánh hai hệ thống	32
3.3.	PHÂN TÍCH HỆ THỐNG VỀ DỮ LIỆU.....	35
3.3.1.	Cấu trúc dữ liệu theo mô hình thực thể liên kết	35
3.3.2.	Mô tả cơ sở dữ liệu	35
3.3.3.	Mô hình quan hệ	41
3.3.4.	Cài đặt CSDL bằng HQT CSDL SQL Server.....	43
CHƯƠNG 3.	THIẾT KẾ, CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI ERP PHÂN HỆ BÁN HÀNG CHO HỆ THỐNG BÁN LẺ ĐỒ THỂ THAO CÔNG TY THỂ THAO SỈ TRÊN ODOO	44
4.1.	THIẾT KẾ GIAO DIỆN	44
4.1.1.	Giao diện đăng nhập	44
4.1.2.	Giao diện màn hình tìm kiếm sản phẩm	45
4.1.3.	Giao diện màn hình hiển thị danh sách khách hàng	46
4.1.4.	Giao diện màn hình hiển thị danh sách sản phẩm	50
4.1.5.	Giao diện màn hình thông tin báo giá.....	52
4.1.6.	Giao diện màn hình thông tin đơn đặt hàng.....	56
4.1.7.	Giao diện màn hình thông tin đơn trả hàng	59

4.1.8. Giao diện màn hình báo cáo thống kê	62
4.2. CÀI ĐẶT	64
4.3. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG	64
4.4. TRIỂN KHAI HỆ THỐNG	70
4.5. BẢO TRÌ HỆ THỐNG	71
4.6. KHẢ NĂNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG	71
CHƯƠNG 4. TỔNG KẾT - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ	72
5.1. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC	72
5.2. KIẾN NGHỊ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	72
TÀI LIỆU KHAM KHẢO	xii
PHỤ LỤC	xii

DANH SÁCH HÌNH ẢNH

<i>Hình 1-1. Cơ cấu tổ chức công ty.....</i>	4
<i>Hình 1-2. Các phân hệ trong phần mềm ERP</i>	7
<i>Hình 1-3. Biểu đồ độ phổ biến của ngôn ngữ lập trình</i>	14
<i>Hình 2-1. Mô hình chức năng nghiệp vụ của hệ thống bán hàng</i>	24
<i>Hình 2-2. Mô hình chức năng nghiệp vụ quản lý bán hàng.....</i>	25
<i>Hình 2-3. Mô hình chức năng nghiệp vụ quản lý xuất hàng</i>	26
<i>Hình 2-4. Mô hình chức năng nghiệp vụ quản lý trả hàng</i>	26
<i>Hình 2-5. Sơ đồ ngữ cảnh.....</i>	27
<i>Hình 2-6. Sơ đồ dữ liệu mức định.....</i>	27
<i>Hình 2-7. Sơ đồ dữ liệu mức dưới định. Chức năng quản lý bán hàng</i>	28
<i>Hình 2-8. Sơ đồ dữ liệu mức dưới định. Chức năng quản lý xuất hàng</i>	28
<i>Hình 2-9. Sơ đồ dữ liệu mức dưới định. Chức năng quản lý trả hàng</i>	29
<i>Hình 2-10. Quy trình bán hàng.....</i>	30
<i>Hình 2-11. Usecase của nhân viên kinh doanh</i>	31
<i>Hình 2-12. Usecase của admin</i>	32
<i>Hình 2-13. Mô hình thực thể mối quan hệ.....</i>	35
<i>Hình 3-1. Giao diện đăng nhập chung vào hệ thống.....</i>	44
<i>Hình 3-2. Giao diện chức năng cho admin</i>	44
<i>Hình 3-3. Giao diện chức năng cho nhân viên.....</i>	45
<i>Hình 3-4. Giao diện màn hình tìm kiếm sản phẩm</i>	45
<i>Hình 3-5. Giao diện xem danh sách khách hàng.....</i>	46
<i>Hình 3-6. Giao diện điền thông tin khách hàng</i>	46
<i>Hình 3-7. Giao diện báo lỗi trùng mã đăng ký.....</i>	47

<i>Hình 3-8. Giao diện sửa thông tin khách hàng</i>	49
<i>Hình 3-9. Giao diện xóa khách hàng</i>	49
<i>Hình 3-10. Giao diện xem danh sách sản phẩm.....</i>	50
<i>Hình 3-11. Giao diện điều chỉnh thông tin sản phẩm</i>	50
<i>Hình 3-12. Giao diện sửa thông tin sản phẩm</i>	51
<i>Hình 3-13. Giao diện xóa sản phẩm</i>	51
<i>Hình 3-14. Giao diện điều chỉnh thông tin báo giá.....</i>	52
<i>Hình 3-15. Giao diện điều chỉnh thông tin cho Email.....</i>	53
<i>Hình 3-16. Giao diện điều chỉnh thông tin nhập thêm hàng</i>	53
<i>Hình 3-17. Giao diện xem chi tiết báo giá</i>	54
<i>Hình 3-18. Giao diện xem thông tin đơn hàng bán</i>	56
<i>Hình 3-19. Giao diện xem thông tin đơn hàng bán</i>	57
<i>Hình 3-20. Giao diện xem danh sách đơn bán hàng</i>	57
<i>Hình 3-21. Giao diện xem thông tin trả hàng.....</i>	59
<i>Hình 3-22. Giao diện báo lỗi số lượng trả</i>	60
<i>Hình 3-23. Giao diện báo cáo doanh thu.....</i>	62
<i>Hình 3-24. Giao diện báo cáo số chi tiết bán hàng</i>	63
<i>Hình 3-25. Giao diện phân tích báo cáo theo đơn hàng.....</i>	63
<i>Hình 3-26. Giao diện phân tích báo cáo theo sản phẩm</i>	64
<i>Hình 3-27. Quy trình triển khai ERP phân hệ bán hàng</i>	70
<i>Hình 0-1. Phiếu giao hàng</i>	xii
<i>Hình 0-2. Phiếu nhận hàng.....</i>	xii

DANH MỤC BẢNG BIỂU

<i>Bảng 2-1. Bảng so sánh hai hệ thống</i>	32
<i>Bảng 2-2. Bảng Khách hàng.....</i>	35
<i>Bảng 2-3. Bảng Sản phẩm.....</i>	36
<i>Bảng 2-4. Bảng Loại sản phẩm</i>	36
<i>Bảng 2-5. Bảng Báo giá</i>	36
<i>Bảng 2-6. Bảng Đơn đặt hàng</i>	37
<i>Bảng 2-7. Bảng Phiếu thu.....</i>	38
<i>Bảng 2-8. Bảng Phiếu chi.....</i>	38
<i>Bảng 2-9. Bảng Phiếu xuất.....</i>	39
<i>Bảng 2-10. Bảng Phiếu nhập.....</i>	39
<i>Bảng 2-11. Bảng hóa đơn.....</i>	39
<i>Bảng 2-12. Bảng Chi tiết hóa đơn</i>	40
<i>Bảng 2-13. Bảng Đơn trả hàng.....</i>	40
<i>Bảng 2-14. Bảng Nhân viên.....</i>	41
<i>Bảng 2-15. Bảng User.....</i>	41

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nghĩa tiếng Anh	Nghĩa tiếng Việt
ERP	Enterprise Resource Planning	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp
DFD	Data Flow Diagram	Sơ đồ luồng dữ liệu
BIDV	Bank for Investment and Development of Vietnam	Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam
TNHH		Công ty trách nhiệm hữu hạn
TTS		Thể thao Sỉ
CO.LTD	Limited Company	Loại hình công ty trách nhiệm hữu hạn
DN		Doanh nghiệp
ACID	Atomicity, Consistency, Isolation và Durability	4 thuộc tính quan trọng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu
KH		Khách hàng
SQL	Structured Query Language	Ngôn ngữ truy vấn mang tính cấu trúc
CNTT		Công nghệ thông tin
HĐQT		Hội đồng quản trị
WTO	World Trade Organization	Tổ chức thương mại thế giới

LỜI MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong bối cảnh hiện nay, cùng với xu hướng phát triển của thời đại, các doanh nghiệp được sự hỗ trợ đắc lực của các ứng dụng thương mại điện tử như các thiết bị hỗ trợ thanh toán, hay các phần mềm buộc các doanh nghiệp phải phản ứng kịp thời trước những biến chuyển mạnh mẽ của thời đại, để tồn tại và phát triển.

Một giải pháp hết sức quan trọng đem đến thành công cho các doanh nghiệp là: phần mềm hỗ trợ hoạt động của doanh nghiệp ERP, nó là phần mềm quản lý nội lực của doanh nghiệp. Giúp doanh nghiệp tiết kiệm được nhiều chi phí, hình thành một hệ thống quản trị doanh nghiệp xuyên suốt, tạo điều kiện cho các nhà quản lý hiệu quả cao, và khi đã áp dụng thành công thì lợi ích của nó đem lại là vô cùng to lớn. . Một số ứng dụng ERP thành công có thể kể đến như: ngân hàng BIDV triển khai ERP từ năm 2015 đã mang lại nhiều lợi ích giúp ngân hàng có thể thực hiện hơn 11 triệu lượt giao dịch của khách hàng trong ngày (gấp 2 lần so với ngày thường), giải quyết 25.000 yêu cầu quyết toán, 4.5 triệu giao dịch tích hợp kế toán tài chính thành công, hệ thống thường xuyên có khoảng 1.000 lượt giao dịch cùng lúc nhưng không bị quá tải. Công việc chuyển đổi dữ liệu quyết toán được thực hiện tự động hoàn toàn, thay cho phương thức thủ công các năm trước.

Nhìn thấy được những lợi ích từ phần mềm ERP mang lại và sự cấp thiết của việc phát triển hệ thống thông tin vào quá trình sản xuất và kinh doanh, công ty cổ phần Thể thao Sỉ đã quyết định nâng cấp hệ thống quản lý bán lẻ hiện tại và ứng dụng hệ thống thông tin vào quản lý bán hàng – quản lý kho bằng phần mềm Odoo của công ty TNHH VIETERP.

Trong bài nghiên cứu này em sẽ tập trung giới thiệu, làm rõ đề tài: “ TÍCH HỢP VÀ TRIỂN KHAI ERP TRÊN OODOO TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN THỂ THAO SỈ - PHÂN HỆ BÁN HÀNG“.

2. Phạm vi nghiên cứu

Hệ thống ERP và phân hệ bán hàng của ERP

3. Đối tượng

- ERP – Phân hệ bán hàng của VietErp
- ERP – Phân hệ bán hàng triển khai cho Công ty Cổ phần Thể thao Sỉ

4. Mục đích nghiên cứu

- Tìm hiểu rõ về phần mềm ERP, đặc biệt là phần mềm Odoo của Vieterp
- Tìm hiểu quy trình, tiến hành phân tích nghiệp vụ để đưa ra giải pháp phù hợp với doanh nghiệp.
- Tìm hiểu và tiến hành triển khai giải pháp ERP cho đối tượng cụ thể là công ty cổ phần Thể thao Sỉ.

5. Nội dung chính của bài báo cáo

Báo cáo gồm các chương:

- **Chương 1:** Giới thiệu về Công ty TNHH VIETERP và Công ty cổ phần Thể thao Sỉ, cơ sở lý thuyết, kỹ thuật thực hiện
- **Chương 2:** Phân tích hệ thống thông tin quản lý bán hàng tại công ty thể thao sỉ
- **Chương 3:** Thiết kế, cài đặt và triển khai ERP phân hệ bán hàng cho Hệ thống bán lẻ đồ thể thao công ty thể thao sỉ trên odoo
- **Chương 4:** Đánh giá kết quả - Tổng kết

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ĐẾ TÀI

1.1. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1.1. Giới thiệu Công ty TNHH VIETERP

- VietERP là doanh nghiệp tư nhân, được Sở kế hoạch và đầu tư Thành phố Đà Nẵng cấp giấy phép thành lập ngày 20 tháng 09 năm 2017.
- Tên công ty: Công ty Trách nhiệm hữu hạn Vieterp
Tên giao dịch: VIETERP CO.LTD
Trụ sở công ty: Số 27 Lô Giáng 23, phường Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ, TP Đà Nẵng
Giám đốc: Trương Thanh Sang
Mã số thuế: 0401853710
Tel: 0989895409

➤ Lĩnh vực hoạt động chính mà VIETERP đăng ký:

- ✓ Lập trình máy vi tính
- ✓ Bán buôn máy vi tính, thiết bị ngoại vi và phần mềm
- ✓ Tư vấn máy vi tính và quản trị hệ thống máy vi tính [1]

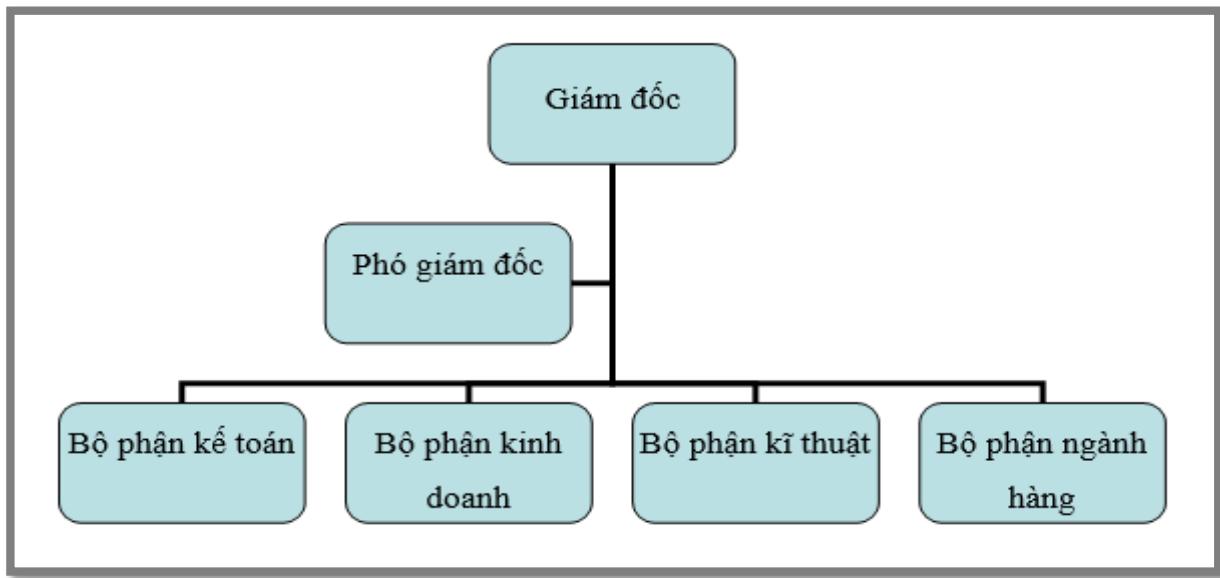
1.1.2. Giới thiệu Công ty cổ phần Thể thao Sỉ

a. Tổng quan

Thể thao Sỉ (TTS) là công ty hàng đầu ở Việt Nam tập trung phân phối đồ tập luyện thể dục thể thao (dụng cụ, quần áo, giày dép, phụ kiện), được thành lập vào tháng 10/2016. Tháng 12/2017 TTS phân phối tới 400 cửa hàng/điểm bán. Tháng 12/2018, TTS phân phối tới hơn 900 cửa hàng/điểm bán, doanh số gấp 2.7 lần so với năm 2017. TTS đang không ngừng cố gắng để phát triển đa dạng thêm mặt hàng và mức giá cũng như phục vụ được nhiều hơn nữa các shop/cửa hàng thể thao.

Địa chỉ văn phòng TTS: Tầng 5, Tòa nhà CT-IN, 435 Hoàng Văn Thụ, Phường 4, Quận Tân Bình, Thành Phố Hồ Chí Minh. [2]

b. Hệ thống chức năng của công ty thể thao sỉ



Hình 1-1. Cơ cấu tổ chức công ty

❖ **Giám đốc:**

- + Là người đứng đầu công ty, có trách nhiệm quản lý về mọi mặt hoạt động tổ chức, kinh doanh, kỹ thuật.
- + Điều hành và chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của công ty trước pháp luật.
- + Tuyên dụng, cho thô vi việc, khen thưởng, kỷ luật các nhân viên theo quy chế đề ra.
- + Kí các báo cáo, văn bản, chứng từ, hợp đồng các bộ phận trong công ty trình nên cần xét duyệt.

❖ **Phó giám đốc:**

- + Là người đứng sau trợ giúp cho giám đốc, có nhiệm vụ chỉ huy, điều khiển cụ thể lĩnh vực do mình nắm giữ.
- + Thay mặt giám đốc điều hành công ty khi giám đốc đi vắng và sẽ trực tiếp ban chỉ thị từ giám đốc tới các bộ phận, giao nhiệm vụ cho các bộ phận và chịu trách nhiệm về các bộ phận của mình quản lý.

❖ **Bộ phận kế toán:**

- + Mọi số liệu chứng từ liên quan đến tài chính của công ty do bộ phận này quản lý xác nhận, giám sát kiểm tra trình duyệt theo vụ việc, hoặc theo yêu cầu đột xuất. Hàng năm sẽ thực hiện quyết toán theo định kỳ của công ty.
- + Xây dựng kế hoạch tài chính để giúp ban lãnh đạo chủ động cân đối việc đầu tư và phát triển kinh doanh.
- + Cùng với các bộ phận phối hợp để tổ chức thanh quyết toán, nghiệm thu các hợp đồng kinh tế, lên các báo cáo theo đúng yêu cầu của ban giám đốc.

❖ **Bộ phận kinh doanh:** đây là phòng có đội ngũ cán bộ công nhân viên có năng lực, chuyên môn cao.

- + Toàn bộ hoạt động kinh doanh của công ty được bộ phận này thực hiện và chỉ đạo, tham mưu cho giám đốc để định hướng chiến lược trong lĩnh vực kinh doanh thương mại của công ty để đạt hiệu quả cao nhất.
- + Xây dựng các kế hoạch tiêu thụ, quảng bá sản phẩm của công ty, nghiên cứu và xâm nhập vào các thị trường mới và mở rộng thị trường tiêu thụ cho công ty mở rộng lĩnh vực kinh doanh.
- + Các nhân viên trong bộ phận sẽ giao dịch trực tiếp với các cửa hàng bán lẻ do đó có trách nhiệm tạo dựng uy tín cho công ty và thực hiện trên cơ sở những điều khoản đã cam kết.
- + Mọi phương án kinh doanh phải trình giám đốc phê duyệt để đảm bảo tính khả thi cao nhất.
- + Theo dõi, cập nhật thông tin với khách hàng về chất lượng, mẫu mã sản phẩm.

❖ **Bộ phận kĩ thuật:**

- + Báo cáo những vấn đề liên quan đến chất lượng hàng hóa để có những quyết định đúng đắn trong việc kinh doanh mặt hàng này.

❖ **Bộ phận ngành hàng:**

- + Chịu trách nhiệm về việc quản lý kho hàng hóa, nhập từ nhà cung cấp và xuất cho bộ phận kinh doanh.
- + Khảo sát và lập bản báo cáo gửi lên ban lãnh đạo.

1.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VỀ ERP

1.2.1. Giới thiệu về ERP

a. Định nghĩa ERP

Theo Travis Anderegg (2000): ERP (Enterprise Resource Planning) là một thuật ngữ được dùng để nói đến một loạt hoạt động của doanh nghiệp, do phần mềm máy tính hỗ trợ, để giúp cho công ty quản lý các hoạt động chủ chốt của nó, bao gồm: kế toán, phân tích tài chính, quản lý mua hàng, quản lý tồn kho, hoạch định và quản lý sản xuất, quản lý hậu cần, quản lý quan hệ với khách hàng... Mục tiêu tổng quát của hệ thống này là đảm bảo các nguồn lực thích hợp của DN như nhân lực, vật tư, máy móc và tiền bạc có sẵn với số lượng đủ khi cần, bằng cách sử dụng các công cụ hoạch định và lên kế hoạch.

Một phần mềm ERP là một phần mềm máy tính cho phép DN cung cấp và tổng hợp số liệu của nhiều hoạt động riêng rẽ khác nhau để đạt được mục tiêu trên.

b. Các phân hệ nghiệp vụ của ERP

- ❖ Thường thì một hệ thống ERP sẽ bao gồm các phân hệ sau:
 - Kế toán tài chính (Finance)
 - Quản lý bán hàng và phân phối (Sales and Distribution)
 - Quản lý mua hàng (Purchase Control)
 - Quản lý hàng tồn kho (Stock Control)
 - Lập kế hoạch và quản lý sản xuất (Production Planning and Control)
 - Quản lý dự án (Project Management)
 - Quản lý dịch vụ (Service Management)

- Quản lý nhân sự (Human Resource Management)
- Báo cáo quản trị (Management Reporting)
- Báo cáo thuế (Tax Reports).



Hình 1-2. Các phân hệ trong phần mềm ERP

Tùy vào mỗi doanh nghiệp khác nhau mà các phân hệ trong phần mềm ERP cũng sẽ khác nhau. Điều này, đôi khi phụ thuộc vào lĩnh vực, loại hình kinh doanh cũng như yêu cầu của nhà quản trị trong doanh nghiệp. Thông thường, trong phần mềm ERP thì phân hệ phần mềm kế toán được xem là phân hệ cốt lõi rồi sau đó phát triển sang các phân hệ khác tùy thuộc vào yêu cầu của nhà quản trị doanh nghiệp.

1.2.2. Tổng quan về bán hàng trong doanh nghiệp

❖ Các phương pháp tiếp cận khái niệm bán hàng

Dưới góc độ kinh tế: Bán hàng được hiểu là hoạt động nhằm thực hiện giá trị của sản phẩm trên cơ sở thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng về mặt giá trị sử dụng nhờ đó người sản xuất đạt được mục tiêu của mình.

Dưới góc độ hoạt động: Bán hàng là một mốc xích trong chu kỳ kinh doanh của doanh nghiệp, bán hàng là việc chuyển dịch quyền sở hữu hàng hóa cho người mua đồng thời thu được tiền hàng.

Bán hàng là một bộ phận hữu cơ của hoạt động kinh doanh trong bất kỳ doanh nghiệp nào. Ở đây bán hàng là một khâu trong hệ thống kinh doanh có nhiệm vụ và có các yếu tố tương đối độc lập nhưng liên quan chặt chẽ với các chức năng khác. Công việc bán hàng được tổ chức như là một quá trình thiết lập mục tiêu đến việc thực hiện các biện pháp để đạt được mục tiêu bán hàng.

Từ những khái niệm trên có thể tổng hợp một khái niệm chung: Bán hàng trong doanh nghiệp là một quá trình chuẩn bị các yếu tố của một sản phẩm hỗn hợp, chiêu thị và thực hiện quy trình công nghệ và từ hiểu biết nhu cầu, hành vi khách hàng qua thông điệp, hậu cần đến chào hàng, giao dịch thực hiện hàng hóa và dịch vụ khách hàng sau khi bán.

❖ Các phương thức bán hàng trong doanh nghiệp

Bán buôn: là hình thức bán hàng hóa, dịch vụ với khối lượng lớn hoặc theo lô hàng với giá đã có chiết khấu cao hoặc giá gốc. Bán buôn thường được áp dụng, hoặc hướng tới các trung gian như đại lý, tổng đại lý, nhà phân phối, ... Trong hình thức bán buôn có 2 phương thức cụ thể là: bán buôn hàng hóa qua kho và bán buôn hàng hóa vận chuyển thẳng.

- Bán buôn hàng qua kho: là việc doanh nghiệp bán hàng hóa, dịch vụ phải được xuất trực tiếp từ kho của mình. Với việc bán buôn qua kho, doanh nghiệp có thể giao hàng trực tiếp cho khách hàng tại kho hoặc chuyển hàng tới kho của bên mua hoặc địa điểm theo hợp đồng.
- Bán buôn hàng hóa vận chuyển thẳng: là việc doanh nghiệp sau khi đã mua hàng hóa, nhận được hàng không đem về nhập kho mà bán thẳng cho bên mua. Với hình thức này, doanh nghiệp cũng có hai hình thức là giao hàng trực tiếp hoặc chuyển hàng.

Bán lẻ là phương thức bán hàng hóa, dịch vụ với số lượng ít, nhỏ lẻ và giá thường ổn định. Phương thức này thường áp dụng trực tiếp với người tiêu dùng sản phẩm hàng hóa, dịch vụ ấy. Bán lẻ có nhiều hình thức thực hiện đa dạng hơn bán buôn. Cụ thể là bán lẻ thu tiền trực tiếp; bán trả góp; bán lẻ tự phục vụ; gửi đại lý bán, ký gửi hàng.

❖ Ý nghĩa của bán hàng đối với doanh nghiệp

Có thể khẳng định rằng hiện nay hội nhập kinh tế khu vực và hội nhập kinh tế quốc tế đang là một vấn đề nóng bỏng được nhiều quốc gia quan tâm. Hội nhập đem lại cho các doanh nghiệp Việt Nam rất nhiều lợi ích nhưng bên cạnh đó nó cũng đem lại một thách thức vô cùng to lớn không chỉ đối với các doanh nghiệp Việt Nam nói riêng mà còn đối với các tập đoàn kinh tế của các quốc gia trên toàn thế giới nói chung.

Đối với các doanh nghiệp nói chung bán hàng là hoạt động chủ yếu và đặc trưng nó là khâu cuối cùng của hoạt động kinh doanh hàng hóa nhằm thực hiện việc chuyển quyền sở hữu hàng hóa cho người tiêu dùng cuối cùng để thu tiền vay hay được quyền thu tiền về, thực hiện vòng chu chuyển vốn trong kinh doanh và chu chuyển tiền tệ trong xã hội, đảm bảo phục vụ các nhu cầu xã hội. [3]

1.2.3. Lợi ích khi sử dụng ERP

a. Đối với bản thân DN

- Chuẩn hóa quy trình quản lý DN, áp dụng công cụ CNTT trong quản lý giúp các DN chuẩn hóa các quy trình nghiệp vụ, đưa các quy trình đó vào sản xuất-kinh doanh.
- Tăng khả năng cạnh tranh của DN, song song với các yếu tố nền tảng cung cấp và sử dụng thông tin kịp thời, chính xác là một trong các yếu tố quan trọng trong nền kinh tế hiện nay.
- Tạo khả năng hòa nhập với nền kinh tế thế giới, đặc biệt trong giai đoạn toàn cầu hóa kinh tế hiện nay.
- Việc ứng dụng CNTT, các giải pháp ERP chuẩn thế giới, cung cấp các thông tin tài chính rõ ràng luôn tạo niềm tin cho các đối tác trong/ngoài nước trong việc hợp tác làm ăn.
- Tạo tiền đề và nâng cao khả năng cung cấp các dịch vụ gia tăng. Việc sử dụng các thành tựu CNTT trong quản lý giúp các DN tăng khả năng thích nghi với thị trường, sẵn sàng mở rộng các loại hình dịch vụ cho khách hàng, tăng khả năng tiếp cận với thị trường và khách hàng

b. Đối với nhà quản lý

- Tăng cường khả năng quản lý, giám sát, điều hành DN, sử dụng các công cụ hiện đại, mở rộng khả năng truy cập thông tin giúp cho các nhà quản lý thực hiện công việc của mình một cách nhanh chóng, thuận tiện và dễ dàng.
- Nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh, giảm giá thành.
- Sử dụng tối ưu nguồn lực bao gồm nhân lực, vật lực, tài lực trong sản xuất kinh doanh.
- Giải quyết bài toán Spend less- Know more- Get more. Giải quyết vấn đề tăng hiệu quả DN với chi phí ít nhất và khôi lượng công việc phải thực hiện ít nhất.

c. Đối với các nhà phân tích - nhân viên

- Phân tích đánh giá thông tin chính xác, kịp thời thông qua hệ thống các giải pháp lưu trữ thông tin, hỗ trợ thông tin, ra quyết định, ...
- Thực hiện các tác nghiệp theo quy trình thống nhất và chuẩn hóa.
- Giảm thiểu khôi lượng công việc giấy tờ, tăng năng suất lao động.
- Nâng cao tính kỷ luật, tạo thói quen làm việc theo quy trình, chuẩn tắc trong công việc.
- Tăng cường khả năng làm việc nhóm, mỗi cá nhân trong một quy trình công việc, theo phân công và sự phối hợp nhịp nhàng giữa các cá nhân trong công việc là rất cần thiết. [4]

1.2.4. Tình hình triển khai ERP trong những năm gần đây

Đến thời điểm này có thể thấy việc phát triển ERP là xu hướng không thể quay ngược. Hơn ai hết, các DN, nhất là các tập đoàn công ty lớn phải chịu sức ép cạnh tranh từ gia nhập WTO và niêm yết trên thị trường chứng khoán, hiểu rõ sự cần thiết phải ứng dụng ERP. Các DN lớn như Kinh Đô, Phong Phú, PV Drilling...đã nhập cuộc với các hợp đồng ERP lên tới hàng triệu USD và sẵn sàng cho cuộc “đại phẫu” quản lí.

Theo ông Nguyễn Chí Đức, tổng giám đốc Exact Software, cho rằng “nhìn chung năm qua, thị trường ERP VN tăng trưởng cao ở hầu hết các phân khúc, đặc biệt trong phân khúc các công ty vừa và nhỏ. Rất nhiều công ty do ý thức được tầm quan

trọng của hệ thống ERP đã không chỉ hoạch định ngân sách lớn cho ERP mà còn sử dụng các dịch vụ tư vấn chuyên nghiệp nhằm làm tăng hiệu quả ứng dụng ERP”.

Tập đoàn Kinh Đô quyết định đầu tư hệ thống ứng dụng CNTT ở mức độ cao hơn hệ thống phần mềm riêng lẻ hiện tại để đáp ứng kịp nhu cầu phát triển. Là DN hoạt động trong lĩnh vực chế biến lương thực thực phẩm. Năm 2002, Kinh Đô cổ phần hóa, hoạt động như tập đoàn nhiều công ty con, với hệ thống, phân xưởng, cửa hàng, đại lý trên cả nước nên quản lý thủ công không còn đáp ứng kịp nhu cầu phát triển. Hơn nữa, khi mở rộng quy mô sản xuất kinh doanh, phương thức quản lý, hệ thống kế toán thay đổi, số liệu ngày càng gia tăng, cần có hệ thống giải pháp mới để tự động hóa công tác quản lý. Kinh Đô đã quyết định thuê tư vấn và đầu tư hệ thống ERP.

Tổng GD Tập đoàn Thép Việt ông Đỗ Duy Thái cho biết “đầu tư vào dự án ERP, Thép Việt mong muốn là một trong những công ty đi tiên phong trong công tác chuẩn mực quản lý theo tiêu chuẩn quốc tế, chịu sự giám sát của hệ thống ERP và sử dụng ERP là một công cụ đắc lực để quản lý tập trung toàn bộ nguồn lực và hoạt động sản xuất kinh doanh của tập đoàn Thép Việt, nâng cao tầm quản lý cho nguồn nhân lực của tập đoàn”

Chủ tịch HĐQT công ty Giấy Sài Gòn (SG) ông Cao Tiến Vị cho biết “Giấy SG mong muốn đầu tư và cải tiến toàn bộ hệ thống quản lý, sản xuất và phân phối nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm thương hiệu Giấy SG”. ERP là một trong những lựa chọn đầu tiên của công ty nhằm tìm ra phương tiện gắn kết các bộ phận và cũng nhằm tìm thước đo hữu hiệu hoạt động sản xuất kinh doanh, cải tiến năng lực làm việc của nhân viên.

Công ty cổ phần bảo hiểm Bảo Minh xác định: để nâng cao khả năng cạnh tranh của ngành bảo hiểm VN trong cơ chế thị trường và khi đất nước “chuyển mình” mở cửa, dịch vụ bảo hiểm cũng tăng thêm, đứng trước thách thức phải tăng năng lực quản trị để mở rộng kinh doanh, Bảo Minh không thể thiếu hệ thống ERP.

Cuối cùng nhưng không phải là tất cả, ông Nguyễn Văn Thảo, Phó tổng thư ký Phòng Thương mại Công Nghiệp VN (VCCI), nhận định sức ép về cạnh tranh khi

gia nhập WTO sẽ rất lớn và các DN VN có thể thua và bị loại khỏi cuộc chơi ngay trên sân nhà nếu không tự cai tổ. “Đã đến thời điểm chúng ta tìm đường đưa CNTT vào DN và biến việc ứng dụng công nghệ trở thành thế mạnh chứ không phải gánh nặng”.

Tóm lại qua tình hình phát triển ứng dụng ERP của các doanh nghiệp VN như trên, ứng dụng ERP là xu thế tất yếu của những DN đang trên đà phát triển tại VN thuộc mọi lĩnh vực ngành nghề hoạt động để đảm bảo cho sự hội nhập quốc tế và phát triển dài hạn.

2.1. CÁC KỸ THUẬT THỰC HIỆN

2.1.1. Giới thiệu Phần mềm Odoo

Odoo là một trong những phần mềm quản trị doanh nghiệp mã nguồn mở, sử dụng ngôn ngữ lập trình Python, chạy phía server. Odoo không phải đơn thuần là một web app bởi phần mềm này không dùng bất cứ web framework nào như Django, Tornado... Odoo được tích hợp nhiều công nghệ điện toán đám mây, phù hợp với nhiều ngành nghề và lĩnh vực.

Odoo được viết và phát triển bởi Fabien Pinckaers cùng cộng sự, được biết đến nhiều hơn với tên gọi OpenERP và trước đó là TinyERP, từ phiên bản 8.0 trở đi OpenERP được đổi tên thành Odoo. Một điều chắc chắn là sẽ không có một giải pháp nào hoàn hảo 100% cho một doanh nghiệp, thậm chí đối với các giải pháp trả phí. Trước hết, Odoo là mã nguồn mở, điều này đặc biệt đúng với các doanh nghiệp Việt Nam, với sức ép ngày càng phải quản lý và khai thác các nguồn lực tốt hơn để cạnh tranh trong thời kỳ hội nhập quốc tế nhưng lại eo hẹp về kinh phí, khó mở hầu bao cho các giải pháp của nước ngoài thậm chí là trong nước thì các giải pháp miễn phí rõ ràng là một sự lựa chọn tốt.

Một thống kê cho thấy, mỗi ngày có hơn 600 lượt tải phần mềm Odoo, điều này cho thấy được mức độ quan tâm “khủng” của doanh nghiệp với phần mềm Odoo. Hiện nay, phần mềm này được lập trình sẵn 18 ngôn ngữ giúp cho công ty ở nhiều nước có

thể dễ dàng tùy chỉnh sử dụng. Bên cạnh đó, phần mềm quản lý khi sử dụng còn mang đến nhiều lợi ích cho doanh nghiệp, điển hình như:

- ✓ Dễ dàng sử dụng
- ✓ Chi phí thấp
- ✓ Nhiều chức năng hữu dụng
- ✓ Odoo dễ cài đặt
- ✓ Odoo được cập nhật liên tục

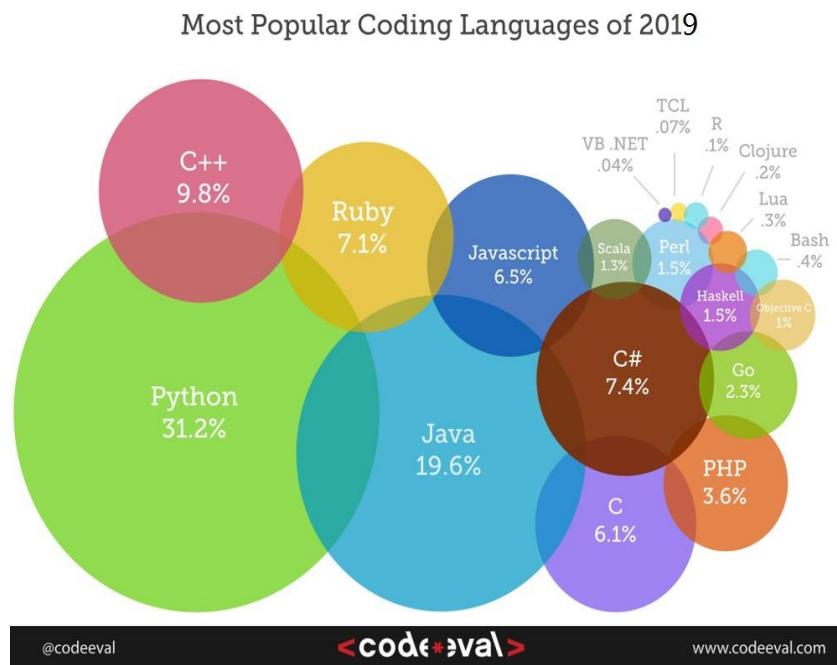
2.1.2. Ngôn ngữ lập trình Python

Python là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng bậc cao, dùng để phát triển website và nhiều ứng dụng khác nhau. Python được tạo ra bởi Guido van Rossum vào cuối năm 1990 và được phát triển trong một dự án mã nguồn mở.

❖ Đặc điểm:

- ✓ Python hỗ trợ nhiều nền tảng khác nhau (Windows, Mac, Linux, Raspberry Pi, ect, ...).
- ✓ Python có cú pháp đơn giản, dễ đọc hiểu và rất gần gũi với tiếng anh.
- ✓ Cú pháp của Python giúp lập trình viên sử dụng ít dòng code để lập trình cùng một thuật toán hơn so với các ngôn ngữ lập trình khác
- ✓ Python sử dụng trình thông dịch để thực thi các dòng code. Do đó những dòng code có thể được thực thi ngay lập tức mà không cần biên dịch toàn bộ chương trình. Như vậy giúp chúng ta kiểm tra code nhanh hơn.
- ✓ Python cũng hỗ trợ hàm, thủ tục, hay kể cả lập trình hướng đối tượng

Python là ngôn ngữ bậc cao (high-level) có hình thức sáng sửa, cấu trúc rõ ràng, thuận tiện cho người mới học lập trình. Cho phép người sử dụng viết mã với số lần gõ phím tối thiểu.



Hình 1-3. Biểu đồ độ phổ biến của ngôn ngữ lập trình

2.1.3. Giới thiệu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL

❖ Khái niệm

PostgreSQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ-đối tượng (object-relational database management system) có mục đích chung, hệ thống cơ sở dữ liệu mã nguồn mở tiên tiến nhất hiện nay. PostgreSQL được phát triển dựa trên POSTGRES 4.2 tại phòng khoa học máy tính Berkeley, Đại học California. PostgreSQL được thiết kế để chạy trên các nền tảng tương tự UNIX. Tuy nhiên, PostgreSQL sau đó cũng được điều chỉnh linh động để có thể chạy được trên nhiều nền tảng khác nhau như Mac OS, Solaris và Windows.

❖ Lợi ích khi sử dụng PostgreSQL

PostgreSQL là một phần mềm mã nguồn mở miễn phí. Mã nguồn của phần mềm khả dụng theo license của PostgreSQL, một license nguồn mở tự do. Nên có thể tự do sử dụng, sửa đổi và phân phối PostgreSQL dưới mọi hình thức. PostgreSQL không yêu cầu quá nhiều công tác bảo trì bởi có tính ổn định cao. Do đó, nếu phát triển các ứng dụng dựa trên PostgreSQL, chi phí sở hữu sẽ thấp hơn so với các hệ thống quản trị dữ liệu khác.

PostgreSQL là một cơ sở dữ liệu với khả năng chịu lỗi cao. PostgreSQL tuân thủ ACID và hỗ trợ đầy đủ các khoá ngoại, tham gia, chế độ xem, trình kích hoạt và thủ tục lưu trữ bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau. Nó bao gồm hầu hết các kiểu dữ liệu SQL, bao gồm INTEGER, NUMERIC, BOOLEAN, CHAR, VARCHAR, DATE, INTERVAL và TIMESTAMP. Nó cũng hỗ trợ lưu trữ các đối tượng nhị phân lớn, bao gồm hình ảnh, âm thanh hoặc video. [5]

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI CÔNG TY THỂ THAO SĨ

3.1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN THỂ THAO SĨ

3.1.1. Mục đích khảo sát

Qua quá trình khảo sát từ sơ bộ đến chi tiết hệ thống hiện tại để ta có được các thông tin về hệ thống, qua đó đề xuất được các phương án tối ưu để dự án mang tính khả thi cao nhất.

3.1.2. Nội dung khảo sát

a. Các giấy tờ liên quan

- (1) Nội quy công ty
- (2) Hợp đồng bán hàng
- (3) Phiếu thu
- (4) Phiếu chi
- (5) Phiếu nhập
- (6) Phiếu xuất

b. Nội dung khảo sát

- Tìm hiểu nhiệm vụ, chức năng, phân cấp và quyền hạn trong công ty.
- Tìm hiểu các mức độ cơ sở dữ liệu
- Mức độ khả thi để triển khai hệ thống
- Nhu cầu xử lý thông tin. Tìm hiểu ý kiến, mong muốn, kế hoạch thay đổi hệ thống

c. Thu thập thông tin, tài liệu

- Thu thập và nghiên cứu hồ sơ, sổ sách, các tệp cùng với các phương thức xử lý các thông tin đó.
- Thu thập các chứng từ giao dịch và mô tả các chu trình lưu chuyển và xử lý các thông tin và tài liệu giao dịch.

d. Viết báo cáo khảo sát

- Khảo sát đánh giá sự hoạt động của hệ thống cũ
- Đề xuất mục tiêu, ưu tiên cho hệ thống mới
- Đề xuất ý tưởng cho giải pháp mới
- Vạch kế hoạch cho dự án triển khai hệ thống mới.

3.1.3. Các bước thực hiện

❖ Khảo sát thường được tiến hành qua 4 bước sau:

Bước 1: Khảo sát và đánh giá hiện trạng hoạt động của hệ thống cũ

Tìm hiểu quá trình hoạt động của hệ thống cũ. Tìm hiểu yêu cầu cải tiến mới của DN.

Bước 2: Đề xuất mục tiêu cho hệ thống mới

Nhằm nêu ra những ưu nhược điểm. Sau đó cài đặt hệ thống bằng cách phát huy những ưu điểm, khắc phục nhược điểm. Cải tiến hệ thống hoàn chỉnh với yêu cầu, phù hợp với đối tượng sử dụng.

Bước 3: Đề xuất ý tưởng cho giải pháp mới

Tùy theo mức độ xử lý thông tin công việc của công ty, mức độ dữ liệu, hình thức hoạt động của công ty TTS. Khảo sát về khả năng quản lý, nắm bắt kỹ thuật mới, khả năng đào tạo nhân viên.

Bước 4: Vạch kế hoạch cho dự án cùng với dự trù tổng quát

Khảo sát khả năng thay đổi chức năng hệ thống khi có nhu cầu mới, phát hiện những yếu kém của hệ thống càng sớm để khắc phục càng hiệu quả. Nguyên vọng về những yêu cầu chưa được đáp ứng. Các dự kiến và kế hoạch phát triển.

3.1.4. Thu thập thông tin khảo sát và đánh giá hiện trạng

Trước đây công ty TTS đã sử dụng phần mềm quản lý DN KiotViet. Qua khảo sát chúng tôi đặc tả hệ thống cũ như sau:

❖ **Ưu điểm:**

- ✓ App có thể tạo nhiều đơn hàng cùng một lúc vì có cho phép lưu đơn hàng tạm.
- ✓ Đáp ứng khá đủ tính năng thanh toán tại cửa hàng: thẻ, chuyển khoản, điểm.
- ✓ Có thể phân quyền chi tiết cho từng tài khoản. Không cần phải là tài khoản chủ cửa hàng mà tài khoản nhân viên cũng có thể xóa, sửa đơn hàng nếu được cấp quyền

❖ **Nhược điểm:**

- ✓ Thanh menu nhiều mục nhỏ quá khiến giao diện cảm giác chật chội, khó nhìn vì các thông tin bị díu dít vào nhau. Ví dụ mục Trả hàng, trả hàng nhập, chuyển hàng, xuất hủy... thứ tự các mục hơi lộn xộn, và vụn vặt.
- ✓ Chỉ phù hợp với bán hàng offline tại cửa hàng và không hỗ trợ bán hàng online nhiều. Nếu phát triển bán hàng online sẽ gây khó khăn trong khâu quản lý, báo cáo vì không tách bạch được báo cáo về bán hàng online và offline. Dẫn đến khó đo lường hiệu quả riêng cho từng kênh.
- ✓ Việc phân quyền chi tiết cho từng tài khoản cũng gây khó kiểm soát nếu nhân viên không trung thực và có ý định gian lận.
- ✓ Trải nghiệm nhiều chỗ vẫn còn sơ khai, nhòi nhét không hợp lý
- ✓ Việc chọn sản phẩm của ứng dụng đem lại trải nghiệm khá tệ khi người dùng thường xuyên ấn nhầm phải ảnh của sản phẩm hoặc chọn nhiều sản phẩm do khoảng cách giữa các thông tin quá hẹp.

3.1.5. Tính khả thi hệ thống

➤ **Khả thi về công nghệ:**

- Hệ thống quản lý bán hàng trên odoo được phát triển trên nền tảng công nghệ điện toán đám mây, dữ liệu và xử lý thông tin diễn ra hoàn toàn trên Internet.
- Chỉ cần một chiếc máy tính có kết nối Internet là có thể bắt đầu ngay với phần mềm quản lý bán hàng trên odoo.

➤ **Khả thi về thời gian:**

- Tuần 1 Lấy yêu cầu dự án
- Tuần 2 Phân tích yêu cầu dự án

- Tuần 3 Thiết kế mô hình cho dự án
- Tuần 4 Phân tích và xây dựng CSDL
- Tuần 5 Front-ends
- Tuần 6-9 Back-ends
- Tuần 10 Kiểm thử phần mềm cho dự án
- Tuần 11 Kiểm định chất lượng phần mềm
- Tuần 12 Nghiệm thu cho dự án

➤ **Khả thi về tài chính:**

- Tuần 1 Lấy yêu cầu dự án: 5.000.000VNĐ
 - Tuần 2 Phân tích yêu cầu dự án: 15.000.000VNĐ
 - Tuần 3 Thiết kế mô hình cho dự án: 20.000.000VNĐ
 - Tuần 4 Phân tích và xây dựng CSDL: 20.000.000VNĐ
 - Tuần 5 Front-ends: 25.000.000VNĐ
 - Tuần 6-9 Back-ends: 50.000.000VNĐ
 - Tuần 10 Kiểm thử phần mềm cho dự án: 15.000.000VNĐ
 - Tuần 11 Kiểm định chất lượng phần mềm: 15.000.000VNĐ
 - Tuần 12 Nghiệm thu cho dự án: 15.000.000VNĐ
- ⇒ Tổng chi phí cho dự án là 180.000.000VNĐ

3.1.6. Yêu cầu và bài toán cho hệ thống

Trước tình hình đó, vấn đề đặt ra cần phải có một hệ thống mới đáp ứng được các yêu cầu cơ bản sau:

a. Đặc tả yêu cầu hệ thống mới

Hệ thống mới có khả năng thay thế phương pháp hiện tại, khắc phục những nhược điểm mà TTS đang gặp phải, giúp bộ phận bán hàng của công ty làm việc hiệu quả hơn và giảm được chi phí, thời gian.

Dữ liệu về khách hàng sẽ được lưu trữ từ lúc mình biết tới họ cho đến lúc họ thực sự trở thành khách hàng của mình.

Có khả năng tự động hiển thị thông tin của tất cả các loại hàng hóa, khả năng hiển thị loại hàng, giá vốn, giá vốn đối với từng mặt hàng.

Khách hàng có thể lựa chọn cách thanh toán như trả tiền mặt, chuyển khoản, hoặc công nợ trả sau. Vì vậy hệ thống mới phải cập nhật một cách tự động tất cả những thông tin khách hàng, thông tin hàng, số tiền thanh toán sau khi khách hàng mua hàng.

Hệ thống mới có khả năng xuất báo cáo về tổng doanh thu danh sách khách mua hàng trong tháng, báo cáo hàng tồn.

Kết nối việc kinh doanh giữa hoạt động mua bán offline với hệ thống xử lý thông tin online. Đây là thuận lợi cho việc lưu trữ đơn hàng và hoạt động kinh doanh.

b. Xử lý

Tự động tính tổng số tiền, các khoản thuế, các phí dịch vụ...

c. Thi hành

- Hệ thống có khả năng hoạt động
- Độ bảo mật cao, tất cả cơ sở dữ liệu được đặt mật khẩu, mật khẩu trong cơ sở dữ liệu phải được mã hóa.
- Hệ thống có giao diện thân thiện và dễ sử dụng, giảm bớt các thao tác nhập phím
- Hệ thống có thể phân quyền người sử dụng (Người quản trị và nhân viên)
- Khách hàng sẽ được phục vụ nhanh hơn
- Hóa đơn có thể được tính một cách chính xác
- Dễ dàng quản lý thông tin khách hàng
- Dễ tìm kiếm thông tin khách hàng

➔ Bài toán yêu cầu của hệ thống

Dựa vào những khảo sát về hệ thống có sẵn của doanh nghiệp, chúng tôi đề ra bài toán tổng quát như sau:

Hệ thống thực hiện các chức năng:

1. Quản lý bán hàng

- Khi KH có yêu cầu mua hàng thì khách hàng sẽ gửi yêu cầu đến cho hệ thống. Lúc này hệ thống sẽ gửi thông tin hàng (Tên hàng, Hình ảnh, Thương hiệu, Xuất xứ, ...) và nhận thông tin khách hàng.
- Nhân viên bán hàng sẽ kiểm tra lượng hàng tồn (thông tin này được lấy từ kho hàng):

Có hai trường hợp xảy ra:

 - + Nếu số lượng tồn đủ → Tạo bảng báo giá (Tên KH, Tên sản phẩm, Số lượng, Đơn giá)
 - + Nếu số lượng tồn không đủ → Chuyển thông báo đến cho kho hàng về thông tin số lượng tồn. Yêu cầu kho nhập thêm hàng, nếu thời gian nhập hàng đáp ứng được yêu cầu của khách hàng thì chấp nhận đơn hàng, không đáp ứng được yêu cầu của khách hàng thì từ chối đơn hàng đó.
- KH đồng ý mua hàng, thì tạo thành Đơn đặt hàng. Nếu khách hàng còn nợ trễ hạn quá một số tiền quy định thì bộ phận kinh doanh từ chối bán hàng. Ngược lại, bộ phận kinh doanh xác nhận lại các thông tin trên đơn đặt hàng và chấp nhận đơn đặt hàng. Sau đó đơn hàng được in ra để gửi cho khách hàng hoặc gửi trực tiếp bằng email.

Trong đơn đặt hàng, có (Tên KH, Địa chỉ giao hàng, Ngày xác nhận đơn hàng, Tên sản phẩm, Số lượng, Đơn giá, Phụ phí giao hàng, Thuế, Thành tiền, Số tiền cần phải thu, Hình thức thanh toán, Phương thức giao) và hình thức thanh toán: thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản qua ngân hàng; Phương thức giao hàng: Tới kho lấy hàng, Giao tới tận nơi.

Đối với hình thức giao tới tận nơi thì tổng các mặt hàng của khách có giá trị trên 20 triệu đồng được sẽ được miễn chi phí vận chuyển, tổng các mặt hàng của khách có giá trị từ 5 triệu đồng - < 20 triệu đồng chịu 50.000 phí vận chuyển, còn lại đơn dưới 5 triệu đồng sẽ chịu 30.000 phí vận chuyển. Chi phí này sẽ được cộng vào tổng số tiền khách hàng cần phải trả có trong Đơn bán hàng; Thời gian thanh toán: khi hệ thống đã lên Đơn bán hàng thì khách hàng phải thanh toán một khoản cọc và làm phiếu thu khách hàng.

Khoản còn lại được thanh toán ngay lúc nhận được hàng, hệ thống sẽ tạo ra phiếu thu và hóa đơn thanh toán được chuyển trực tiếp và qua email cho khách hàng.

2. Quản lý xuất hàng

- Bộ phận kho tiếp nhận đơn đặt hàng trên.
- Từ đó tạo ra phiếu Xuất kho bao gồm các thông tin về Khách hàng, Địa chỉ, Số điện thoại, Mã hàng, Tên hàng, Đơn vị, Số lượng, Đơn giá, Thành tiền, Thuế, Tổng thanh toán, Người nhận hàng, Người lập phiếu, Kho).
- Sau đó lên Hóa đơn thanh toán gồm những thông tin Tên hàng, Loại tài khoản, Số lượng, Đơn vị tính, Đơn giá, Chiết khấu, Thuế, Tổng tiền.
- Hóa đơn thanh toán chuyển giao cho bộ phận vận chuyển và để giao cho khách hàng.
- Sau khi giao hàng, bộ phận vận chuyển xác nhận giao hàng đến bộ phận kinh doanh.

3. Quản lý trả hàng

- Sau khi nhận hàng, trong thời gian quy định, khách hàng có thể trả lại hàng cho công ty. Khi nhận lại hàng, bộ phận Kho sẽ kiểm tra hàng và cho nhập kho, viết phiếu nhập kho và cập nhật lại thông tin hàng. Hệ thống làm một Đơn hàng trả lại, bao gồm các thông tin: Khách hàng, Mã đơn hàng, Sản phẩm, Số lượng trả lại, Đơn giá, Tổng tiền, Lý do trả hàng, Ngày trả, Kho nhận lại hàng. Đồng thời công ty trả lại tiền trong trường hợp mặt hàng này đã trả tiền rồi.
- Trong phần lý do trả hàng:
 - + Nếu lý do là sản phẩm lỗi, kho soạn thiếu hàng hoặc sai hàng thì công ty sẽ hoàn trả lại 100% số tiền trong hóa đơn.
 - + Nếu lý do là khách đổi ý hay khách hủy đơn thì công ty sẽ hoàn trả lại cho khách hàng 50% số tiền trong hóa đơn.

4. Thông kê báo cáo

- Tại bất kỳ thời điểm nào, nếu được yêu cầu của BGĐ thì phải báo cáo tình hình về Thu nhập, Lợi nhuận, Phân tích bán hàng theo đơn hàng, Phân tích bán hàng theo sản phẩm. Những thông tin này phải được xuất ra thành bảng báo cáo bằng file excel.
- Những lúc BGĐ muốn theo dõi tình trạng, số lượng hàng của mình đang bán thì chỉ cần chọn mục sản phẩm. Trong trường hợp nếu muốn thêm sản phẩm mới thì chọn

Tạo mới và điền biểu mẫu (Tên sản phẩm, Loại sản phẩm, Đơn vị tính, Chi phí, Giá bán, Số lượng thực tế, Dự báo).

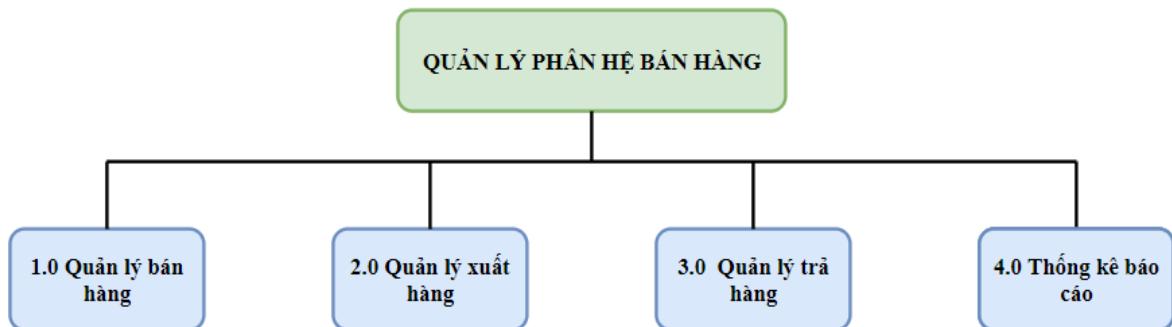
- Khi GĐ cần xem chi tiết tất cả KH của công ty thì nhấn vào mục KH trên hệ thống (Mã khách hàng, Tên khách hàng, SĐT, địa chỉ, email). Đối với KH cũng có thể thêm chỉnh sửa hoặc xóa khi cần thiết.
- Tương tự như vậy đối với đơn bán hàng

❖ **Các hồ sơ dữ liệu thu thập được:**

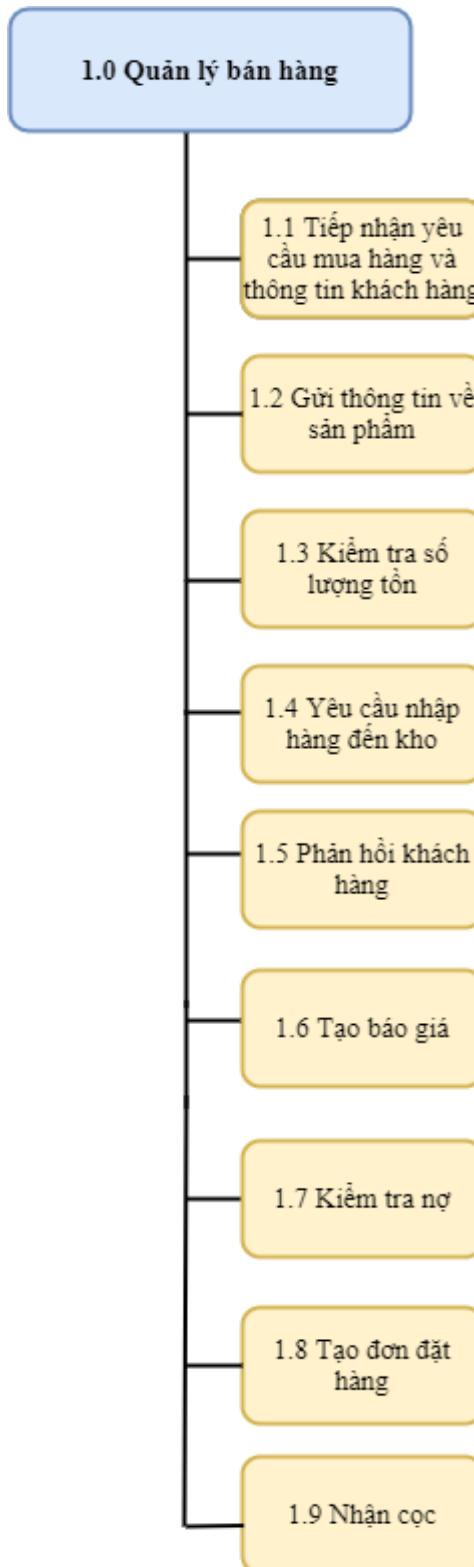
- Khách hàng
- Sản phẩm
- Bảng báo giá
- Thông báo hết số lượng tồn
- Phiếu yêu cầu nhập thêm hàng
- Đơn từ chối
- Đơn đặt hàng
- Thông tin công nợ
- Phiếu thu
- Phiếu xuất kho
- Hóa đơn thanh toán
- Phiếu nhập kho
- Đơn trả hàng
- Phiếu hoàn tiền
- Báo cáo

3.2. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG VỀ XỬ LÝ

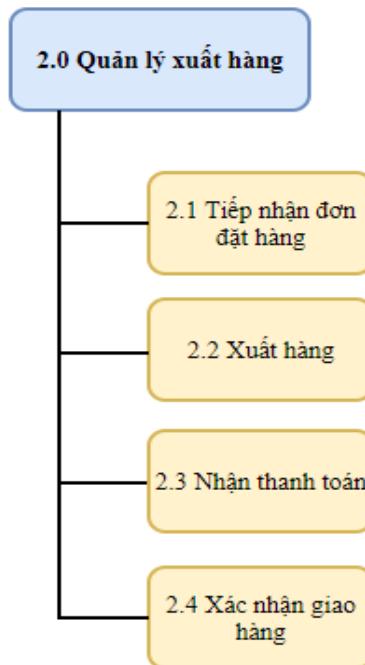
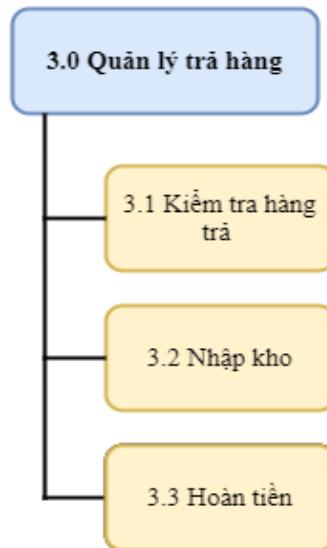
3.2.1. Biểu đồ phân rã chức năng của hệ thống

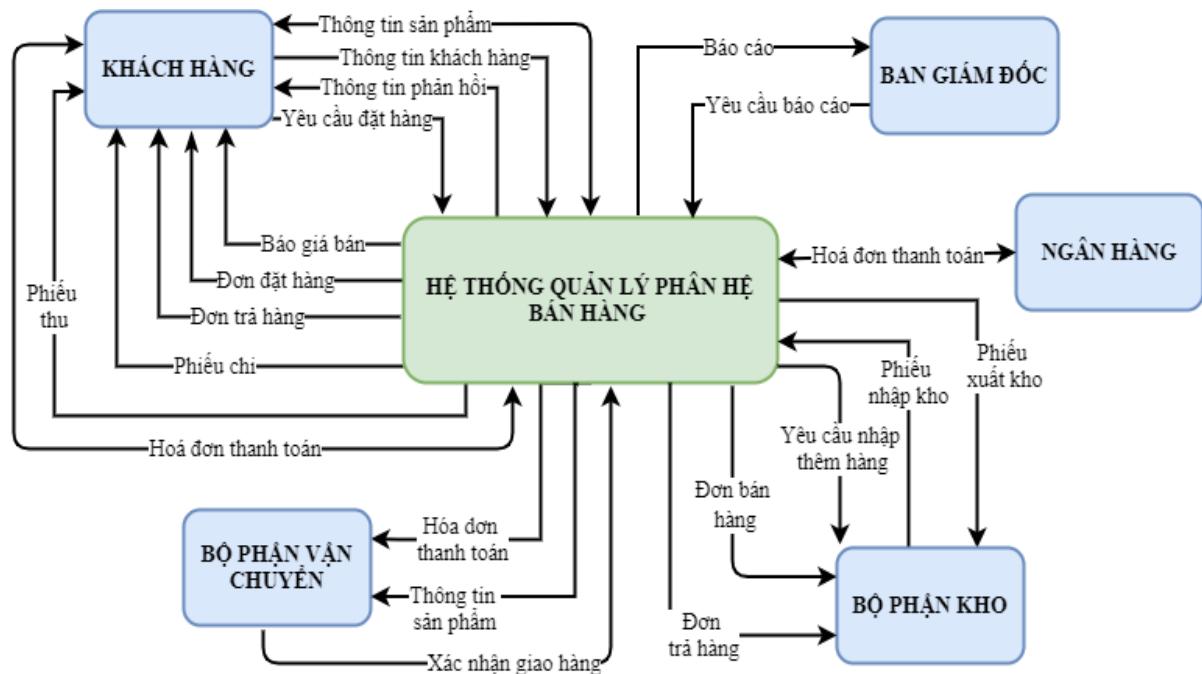


Hình 2-1. Mô hình chức năng nghiệp vụ của hệ thống bán hàng

BFD tiến trình 1

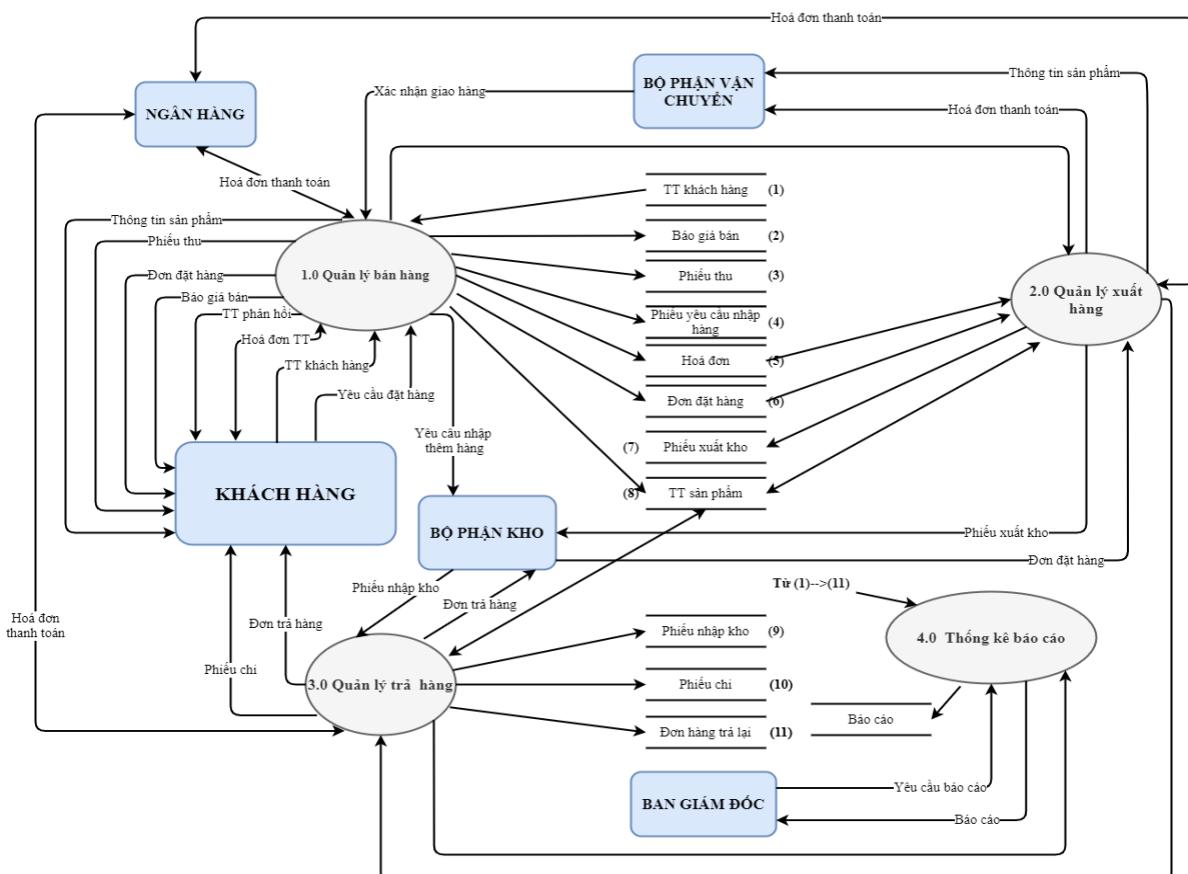
Hình 2-2. Mô hình chức năng nghiệp vụ quản lý bán hàng

BFD tiến trình 2*Hình 2-3. Mô hình chức năng nghiệp vụ quản lý xuất hàng***BFD tiến trình 3***Hình 2-4. Mô hình chức năng nghiệp vụ quản lý trả hàng***3.2.2. Luồng dữ liệu của hệ thống****a. Biểu đồ ngũ cảnh của hệ thống**



Hình 2-5. Sơ đồ ngũ cành

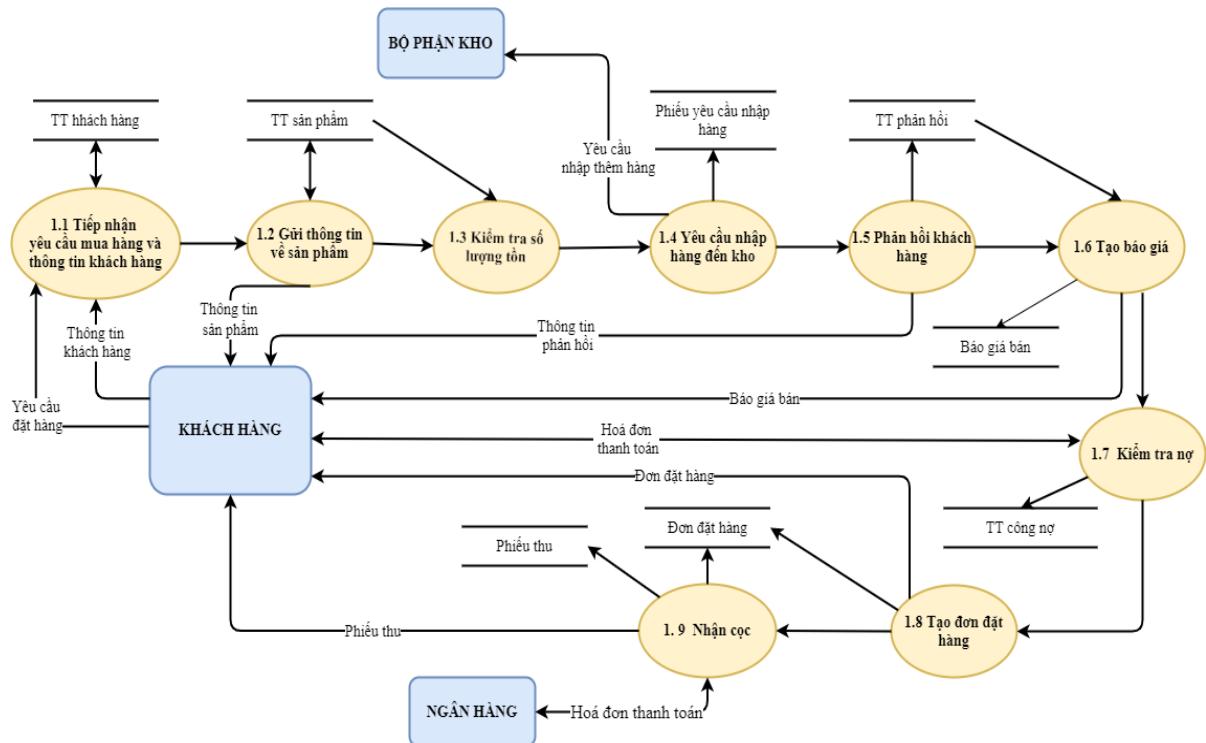
b. Biểu đồ luồng dữ liệu mức định



Hình 2-6. Sơ đồ dữ liệu mức định

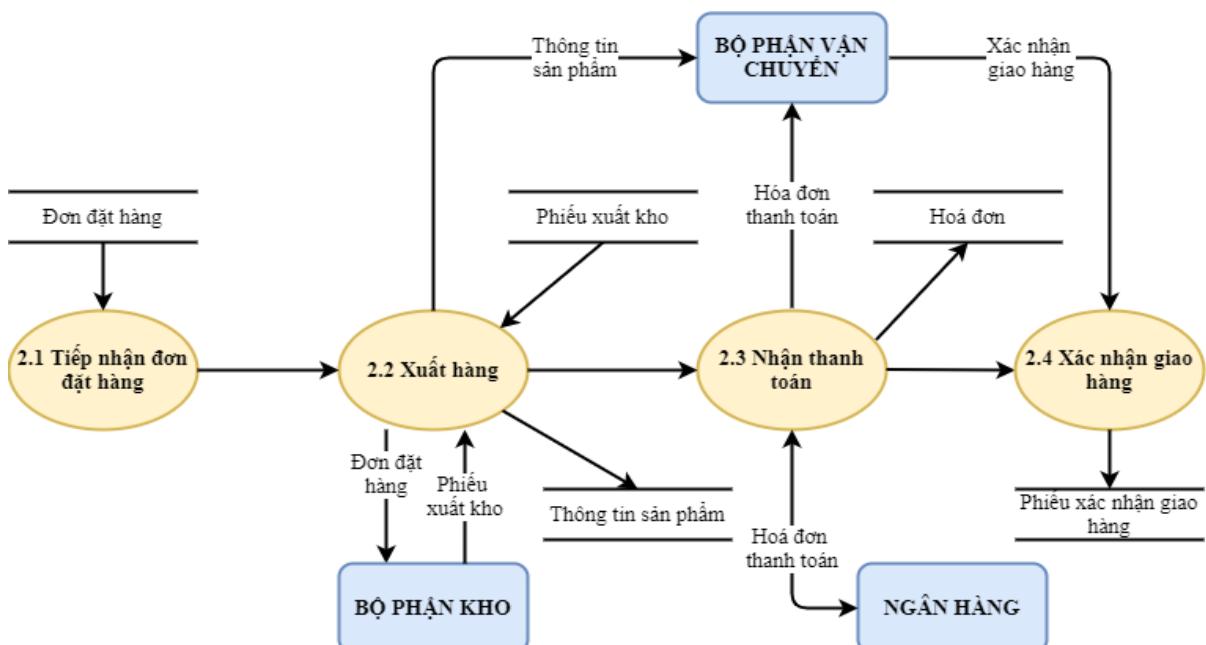
c. Biểu đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh

Chức năng quản lý bán hàng



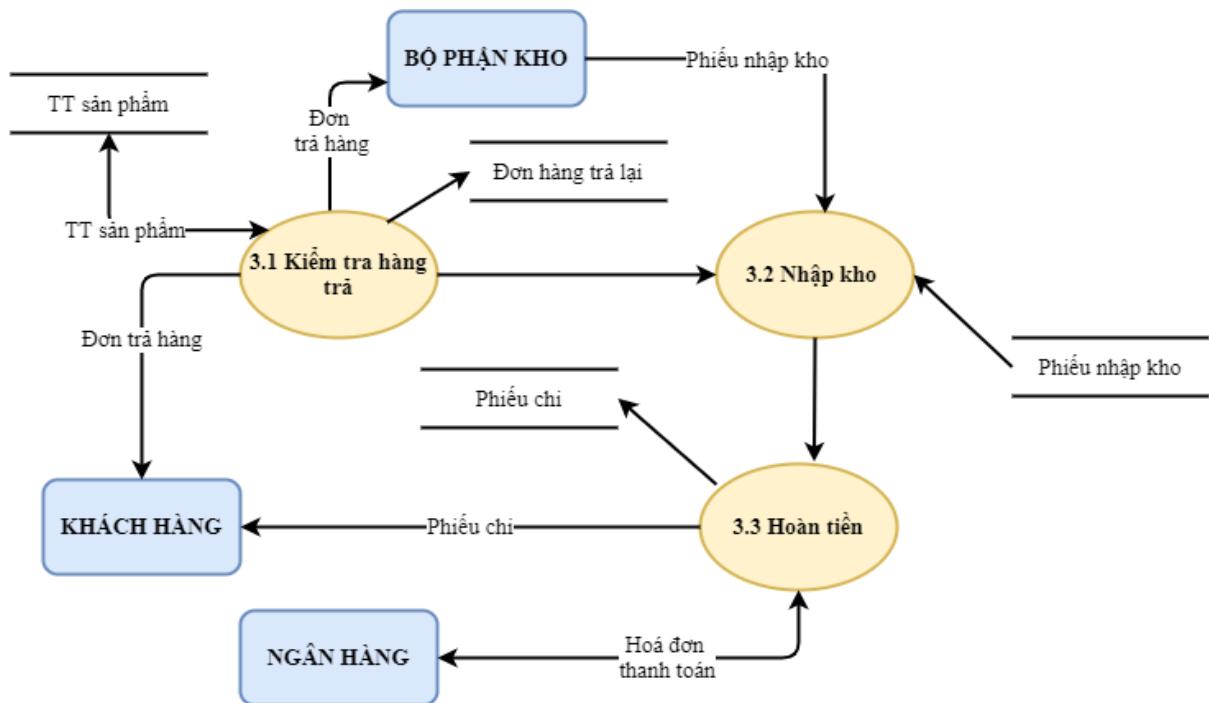
Hình 2-7. Sơ đồ dữ liệu mức dưới đỉnh. Chức năng quản lý bán hàng

Chức năng quản lý xuất hàng



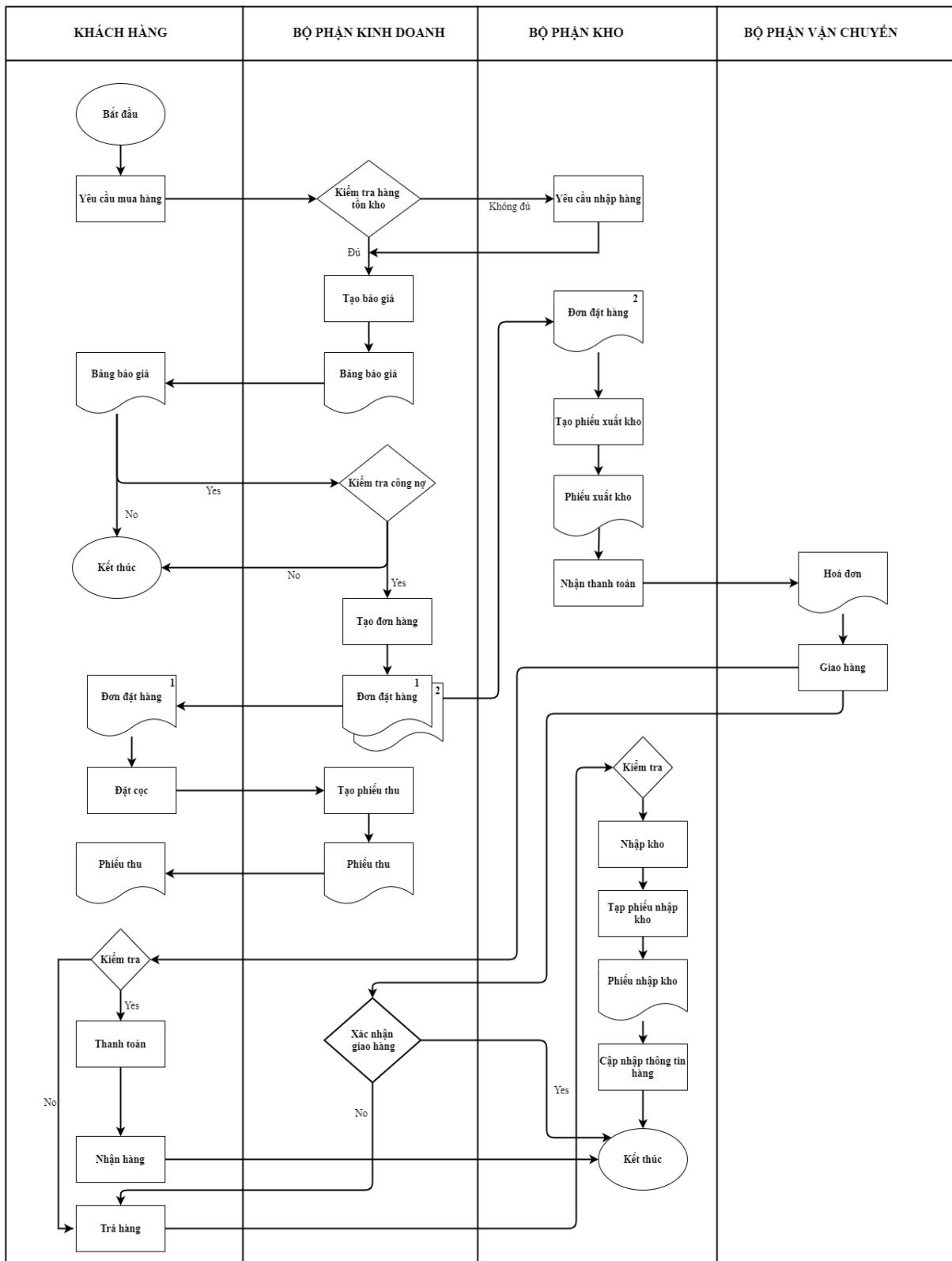
Hình 2-8. Sơ đồ dữ liệu mức dưới đỉnh. Chức năng quản lý xuất hàng

Chức năng quản lý hàng trả



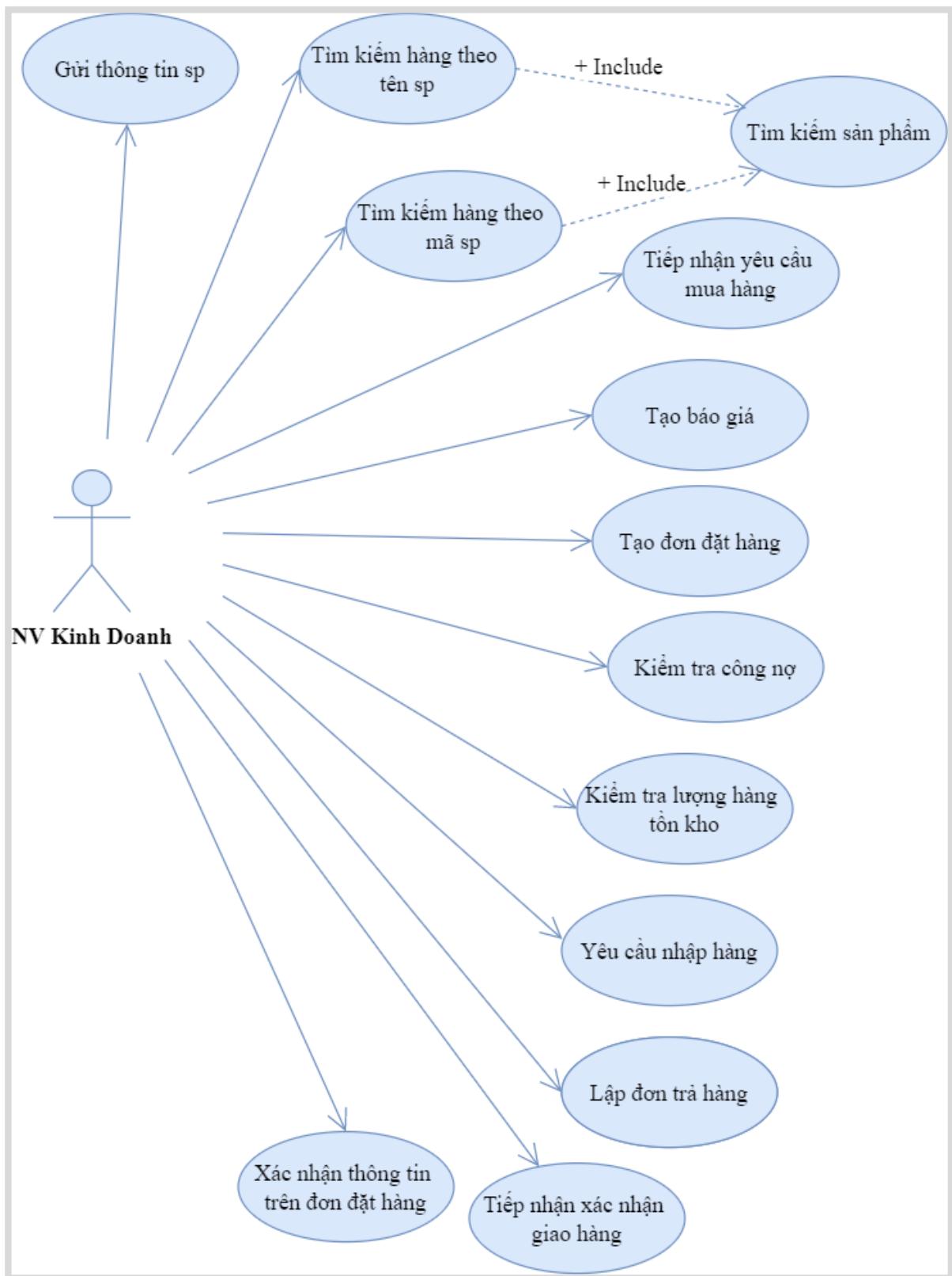
Hình 2-9. Sơ đồ dữ liệu mức dưới đỉnh. Chức năng quản lý trả hàng

3.2.3. Lưu đồ hệ thống

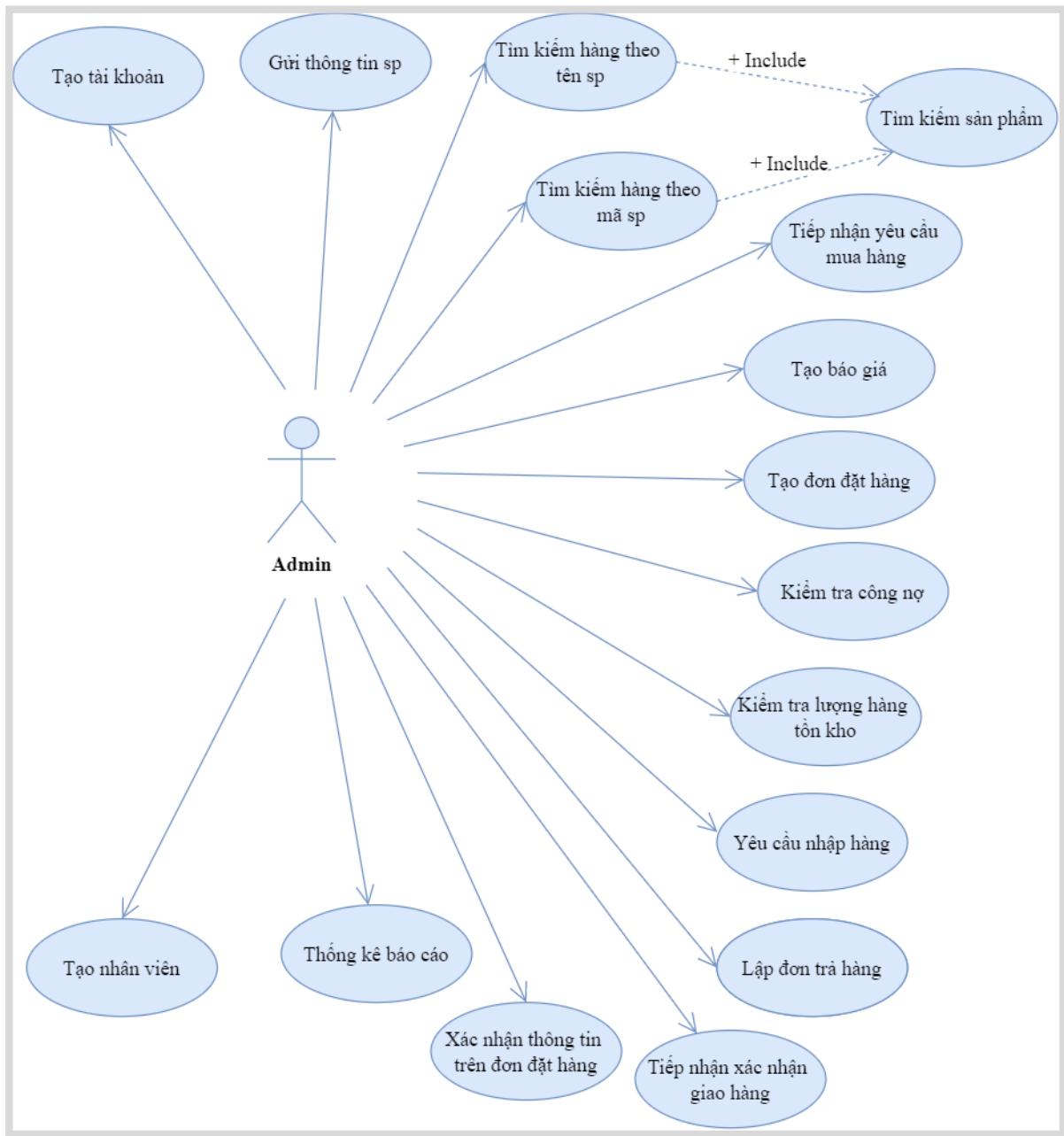


Hình 2-10. Quy trình bán hàng

3.2.4. Mô hình hướng đối tượng của hệ thống



Hình 2-11. Usecase của nhân viên kinh doanh



Hình 2-12. Usecase của admin

3.2.5. So sánh hai hệ thống

Bảng 2-1. Bảng so sánh hai hệ thống

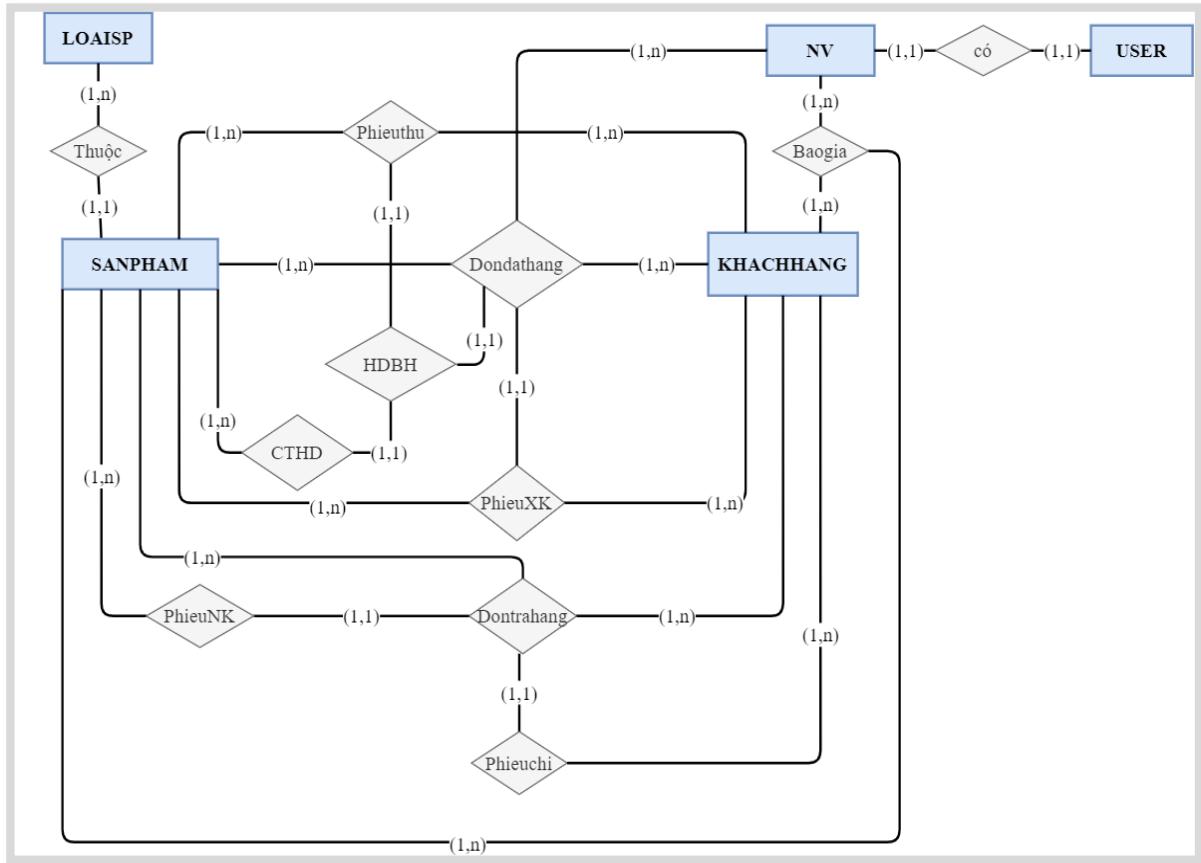
Hệ thống chung của VIETERP	Hệ thống triển khai cho TTS	Phương thức triển khai
	Tiếp nhận yêu cầu mua hàng của khách hàng vào hệ thống	Bổ sung thêm chức năng Tiếp nhận yêu cầu mua hàng

Nhận thông tin khách hàng	Gửi thông tin sản phẩm cho khách và nhận thông tin khách hàng	Bổ sung thêm chức năng Gửi thông tin cho khách hàng
	Kiểm tra số lượng sản phẩm tồn kho	Bổ sung thêm chức năng Kiểm tra số lượng tồn kho
Phản hồi khách hàng: + Tạo báo giá	Phản hồi khách hàng: + Yêu cầu nhập hàng + Từ chối đơn hàng + Tạo báo giá	Bổ sung thêm chức năng + Yêu cầu nhập hàng + Từ chối đơn hàng
	Kiểm tra công nợ	Bổ sung thêm chức năng Kiểm tra công nợ khách hàng
Tạo đơn đặt hàng	Tạo đơn đặt hàng	Kế thừa
	Nhận cọc	Bổ sung thêm chức năng Nhận cọc
	Tiếp nhận đơn đặt hàng	
	Tạo phiếu xuất hàng	Thêm chức năng Tạo phiếu xuất hàng
Nhận thanh toán	Nhận thanh toán	Kế thừa
	Kiểm tra hàng trả lại	
	Viết phiếu nhập kho	Thêm chức năng Viết phiếu nhập kho
Lập đơn trả hàng	Lập đơn trả hàng	Kế thừa
Chi phí giao hàng	Chi phí giao hàng	Nâng cấp thêm điều kiện về chi phí: tổng các mặt hàng của khách có giá trị trên 20 triệu đồng được sẽ được miễn chi phí vận chuyển, tổng các mặt hàng của khách

		có giá trị từ 5 triệu đồng - < 20 triệu đồng chịu 50.000 phí vận chuyển, còn lại đơn dưới 5 triệu đồng sẽ chịu 30.000 phí vận chuyển
Hoàn tiền	Hoàn tiền	Nâng cấp thêm % số tiền hoàn lại cho khách tương ứng với lý do trả hàng: + Nếu lý do là sản phẩm lỗi, kho soạn thiếu hàng hoặc sai hàng thì công ty sẽ hoàn trả lại 100% số tiền trong hóa đơn + Nếu lý do là khách đổi ý hay khách hủy đơn thì công ty sẽ hoàn trả lại cho khách hàng 50% số tiền trong hóa đơn

3.3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG VỀ DỮ LIỆU

3.3.1. Cấu trúc dữ liệu theo mô hình thực thể liên kết



Hình 2-13. Mô hình thực thể mối quan hệ

3.3.2. Mô tả cơ sở dữ liệu

1. KHACHHANG (Khách hàng)

Bảng 2-2. Bảng Khách hàng

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Điễn giải
MaKH	Nchar(10)	Khoá chính, mã khách hàng
TenKH	Nvarchar(50)	Tên của khách hàng
DiaChi	Nvarchar(100)	Địa chỉ khách hàng
SinhNhat	Date	Sinh nhật khách hàng
DienThoai	Int	Số điện thoại khách hàng

Fax	Int	Địa chỉ fax của khách hàng
Email	Nvarchar(30)	Địa chỉ email khách hàng

2. SANPHAM (Sản phẩm)

Bảng 2-3. Bảng Sản phẩm

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
MaSP	Nchar(10)	Khoá chính, mã sản phẩm
TenSP	Nvarchar(100)	Tên sản phẩm
DVT	Nvarchar(15)	Đơn vị tính sản phẩm
ThuongHieu	Nvarchar(50)	Thương hiệu
XuatSu	Nvarchar(50)	Xuất sứ
GiaBan	Float(10)	Giá bán sản phẩm
MaLoai	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã loại sản phẩm

3. LOAISP (Loại sản phẩm)

Bảng 2-4. Bảng Loại sản phẩm

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaLoai	Nchar(10)	Khoá chính, mã loại sản phẩm
TenLoai	Nvarchar(100)	Tên loại sản phẩm

4. Baogia (Báo giá)

Bảng 2-5. Bảng Báo giá

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
MaNV	Nchar(10)	Khóa ngoại, mã nhân viên
MaKH	Nchar(10)	Khóa ngoại,, mã khách hàng cần báo giá
MaSP	Nchar(10)	Khóa ngoại, mã sản phẩm cần báo giá

DienGiai	Nvarchar(100)	Diễn giải cho báo giá
NgayMua	Datetime	Ngày bán hàng
NgayHetHan	Date	Ngày hết hạn
DieuKhoanThanhToan	Nvarchar(50)	Điều khoản thanh toán khi bán hàng
HinhThucThanhToan	Nvarchar(20)	Hình thức thanh toán khi bán hàng
PhuongThucGiaoHang	Nvarchar(50)	Phương thức giao hàng
SoLuong	Int	Số lượng bán
DonGia	Float(10)	Đơn giá bán
Thue	Float(5)	Thuế
PhuPhiGiaoHang	Float(10)	Phụ phí giao hàng
TongTien	Float(10)	Tổng số tiền

5. Dondathang (Đơn đặt hàng)

Bảng 2-6. Bảng Đơn đặt hàng

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaHD	Nchar(10)	Khoa chính, mã hoá đơn
MaNV	Nchar(20)	Khoa ngoại, mã nhân viên
MaKH	Nchar(20)	Khoa ngoại, mã khách hàng
MaSP	Nchar(20)	Khoa ngoại, mã sản phẩm
DienGiai	Nvarchar(100)	Diễn giải
NgayMua	Datetime(14)	Ngày mua
SoTienDaThu	Float(10)	Số tiền đã thu
SoTienConPhaiThu	Float(10)	Số tiền còn phải thu
HinhThucThanhToan	Nvarchar(15)	Hình thức thanh toán khi bán hàng

PhuongThucGiaoHang	Nvarchar(20)	Phương thức giao hàng
NgayHetHan	Nchar(10)	Ngày hết hạn
SoLuong	Int(5)	Số lượng bán
DVT	Nvarchar(20)	Đơn vị tính sản phẩm
DonGia	Float(10)	Đơn giá bán
Thue	Float(5)	Thuế
PhuPhiGiaoHang	Float(10)	Phụ phí giao hàng
TongCong	Float(10)	Tổng số tiền

6. Phieuthu (Phiếu thu)

Bảng 2-7. Bảng Phiếu thu

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaKH	Nchar(10)	Khoá ngoại, tên khách hàng
MaSP	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã sản phẩm
MaHD	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã hoá đơn bán
NgayThu	Date	Ngày thu tiền
LyDoThu	Nvarchar(100)	Lý do thu
SoTien	Float(10)	Số tiền

7. Phieuchi (Phiếu chi)

Bảng 2-8. Bảng Phiếu chi

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaKH	Nchar(10)	Khoá ngoại, số phiếu chi
MaDTH	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã đơn trả hàng
NgayChi	Date	Ngày chi tiền

LyDoChi	Nvarchar(100)	Lý do chi
SoTien	Float(10)	Số tiền

8. PhieuXK (Phiếu xuất kho)

Bảng 2-9. Bảng Phiếu xuất

Tên thuộc	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaKH	Nchar(10)	Khoá ngoại, tên khách hàng
MaSP	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã sản phẩm
MaHD	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã hoá đơn bán
NgayXuat	Date	Ngày xuất hàng
LyDoXuat	Nvarchar	Lý do xuất hàng
SoLuong	Int(5)	Số lượng xuất hàng

9. PhieuNK (Phiếu nhập kho)

Bảng 2-10. Bảng Phiếu nhập

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaSP	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã sản phẩm
MaDTH	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã đơn trả hàng
NgayNhap	Date	Ngày nhập hàng
LyDoNhap	Nvarchar(100)	Lý do nhập hàng
SoLuong	Int(5)	Đối tượng

10. HDBH (Hóa đơn bán hàng)

Bảng 2-11. Bảng hóa đơn

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaHD	Nchar(10)	Mã số hóa đơn_Khoá ngoại

NgayLapHoaDon	Date	Ngày lập hóa đơn
MoTa	Nvarchar(100)	Mô tả
DonGia	Float(10)	Đơn giá
SoLuong	Number(10)	Số lượng
TongCong	Float(10)	Tổng cộng

11. CTHD (Chi tiết hóa đơn)

Bảng 2-12. Bảng Chi tiết hóa đơn

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaHD	Nchar(10)	Mã số hóa đơn_Khóa ngoại
MaSP	Nchar(10)	Mã sản phẩm_Khóa ngoại
SoLuong	Number	Số lượng
DVT	Nvarchar(10)	Đơn vị tính
DonGia	Float(10)	Đơn giá
Thue	Float(5)	Thuế
ChietKhau	Float(5)	Chiết khấu
TongCong	Float(10)	Tổng cộng

12. Dontrahang (Đơn trả hàng)

Bảng 2-13. Bảng Đơn trả hàng

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaDTH	Nchar(10)	Khóa chính, mã đơn trả hàng
MaSP	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã sản phẩm
MaKH	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã khách hàng
LyDo	Nchar	Lý do trả hàng

PhuongThucNhanHang	Nvarchar(50)	Phương thức nhận hàng
NgayXacNhan	Datetime	Ngày xác nhận
SoLuong	Int(5)	Số lượng
DonGia	Float(10)	Đơn giá
TongCong	Float(10)	Tổng cộng

13. NV (Nhân viên)

Bảng 2-14. Bảng Nhân viên

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
MaNV	Nchar(10)	Khoá chính, mã nhân viên
TenNV	Nvarchar(50)	Tên của nhân viên
DiaChi	Nvarchar(100)	Địa chỉ khách hàng
NgaySinh	Date	Ngày sinh khách hàng
DienThoai	Int(5)	Số điện thoại khách hàng
GioiTinh	Bit	Giới tính của khách hàng
Email	Nvarchar(30)	Địa chỉ email khách hàng

14. USER

Bảng 2-15. Bảng User

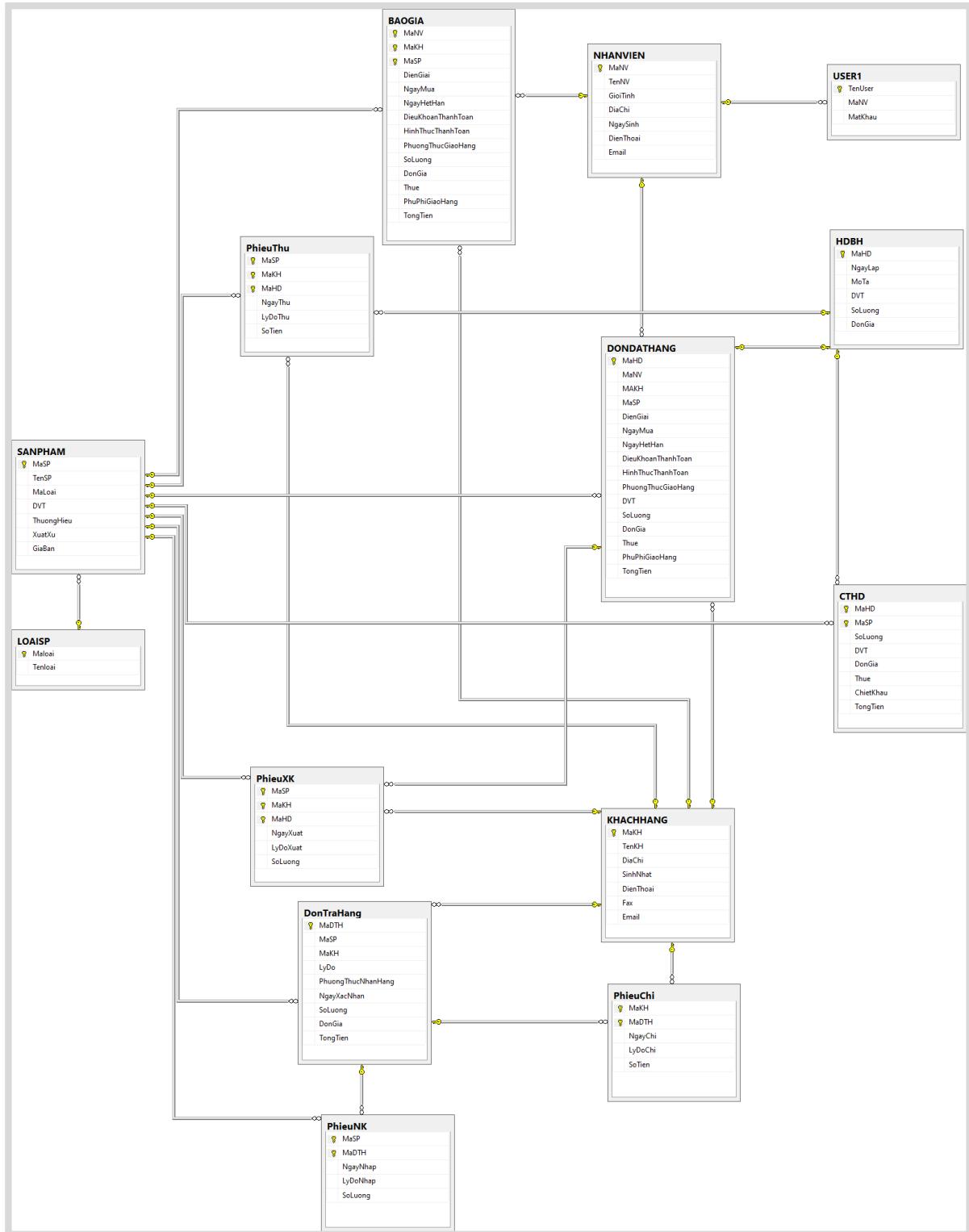
Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
TenUser	Nchar(10)	Khoá chính, tên đăng nhập
MaNV	Nchar(10)	Khoá ngoại, mã nhân viên
MatKhau	Nvarchar(10)	Mật khẩu

3.3.3. Mô hình quan hệ

1. KHACHHANG (MaKH, TenKH, DiaChi, SinhNhat, DienThoai, Fax, Email)
2. SANPHAM (MaSP, TenSP, DVT, ThuongHieu, XuatSu, GiaBan, **MaLoaiFK**)

3. **LOAISP (MaLoai, TenLoai)**
4. **BAOGIA (MaNV, MaKH, MaSP_{FK}, DienGiai, NgayMua, NgayHetHan, DieuKhoanThanhToan, HinhThucThanhToan, PhuongThucGiaoHang, SoLuong, DonGia, PhuPhiGiaoHang, Thue)**
5. **DONDATHANG (MaHD, MaNV_{FK}, MaSP_{FK}, MaKH_{FK}, DienGiai, NgayMua, NgayHetHan, DieuKhoanThanhToan, HinhThucThanhToan, PhuongThucGiaoHang, DVT, SoLuong, DonGia, PhuPhiGiaoHang, Thue, TongTien)**
6. **PHIEUTHU (MaSP, MaKH, MaHD_{FK}, NgayThu, LyDoThu, SoTien)**
7. **PHIEUCHI (MaKH, MaDTH_{FK}, NgayChi, LyDoChi, SoTien)**
8. **PHIEUXK (MaHD, MaSP, MaKH_{FK}, NgayXuat, LyDoXuat, SoLuong)**
9. **PHIEUNK (MaSP, MaDTH_{FK}, NgayNhap, LyDoNhap, SoLuong)**
10. **HDBH (MaHD_{FK}, NgayLap, MoTa, DonGia, SoLuong, TongCong)**
11. **CTHD (MaHD, MaSP_{FK}, SoLuong, DVT, DonGia, Thue, ChietKhau, TongCong)**
12. **DONTRAHANG (MaDTH, MaSP_{FK}, MaKH_{FK}, PhuongThucNhanHang, NgayXacNhan, SoLuong, DonGia, TongCong)**
13. **NV (MaNV, TenNV, GioiTinh, DiaChi, DienThoai, Email, NgaySinh)**
14. **USER (TenUser, MaNV_{FK}, MatKhau)**

3.3.4. Cài đặt CSDL bằng HQT CSDL SQL Server



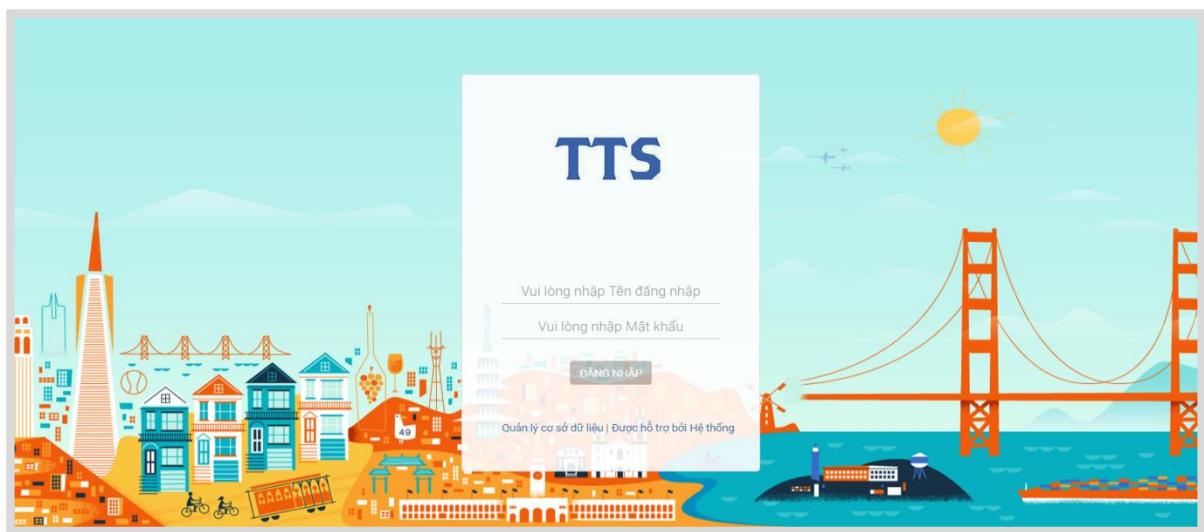
CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ, CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI ERP

PHÂN HỆ BÁN HÀNG CHO HỆ THỐNG BÁN LẺ ĐỒ THÈ

THAO CÔNG TY THÈ THAO SỈ TRÊN ODOO

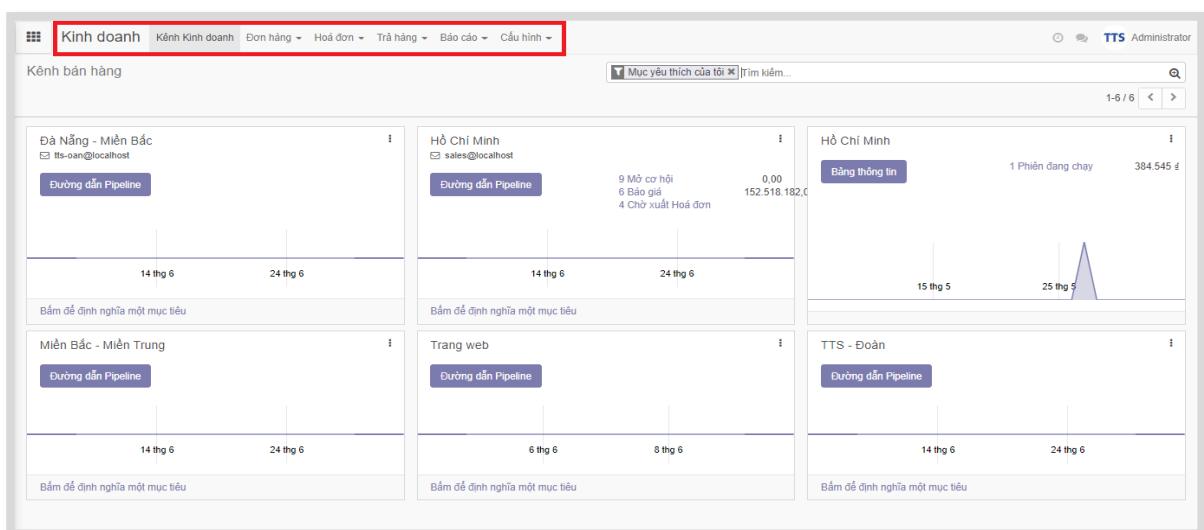
4.1. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

4.1.1. Giao diện đăng nhập



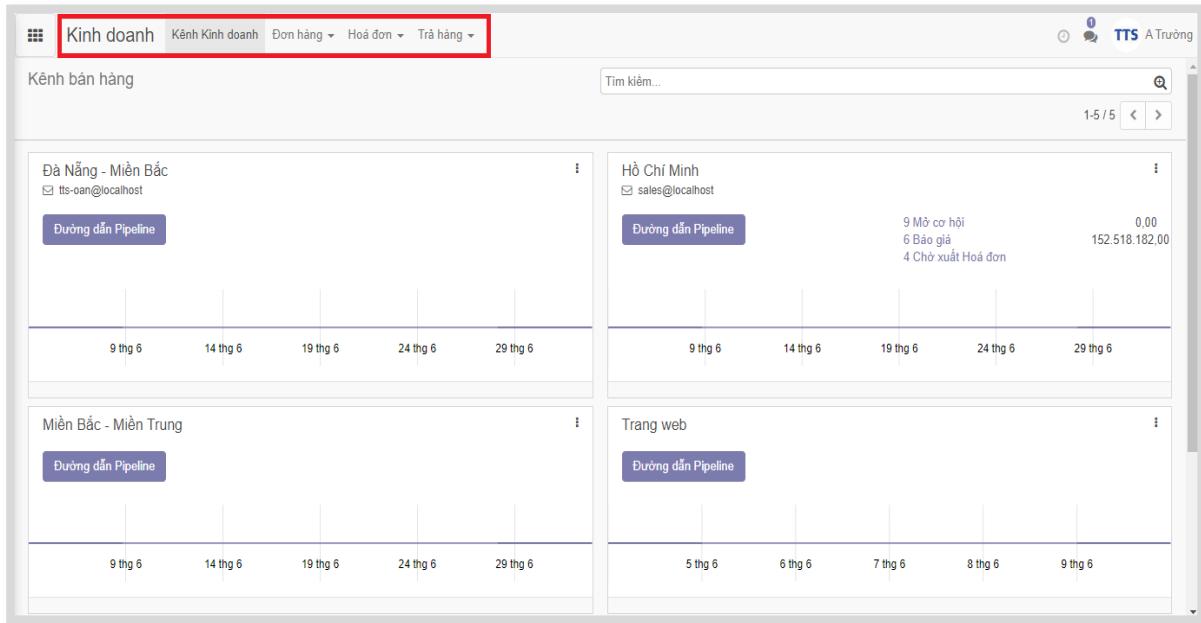
Hình 3-1. Giao diện đăng nhập chung vào hệ thống

- Người dùng là Admin khi login vào hệ thống sẽ hiển thị đầy đủ các chức năng hệ thống



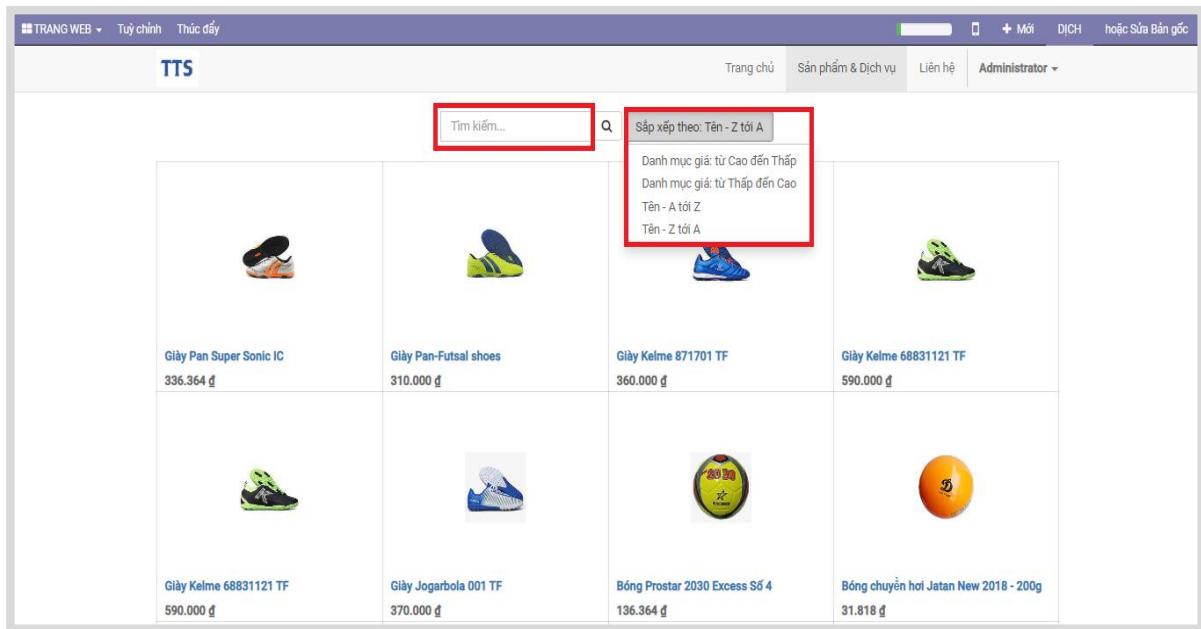
Hình 3-2. Giao diện chức năng cho admin

- Người dùng là nhân viên khi login vào hệ thống sẽ bị hạn chế chức năng về báo cáo và cấu hình cho hệ thống



Hình 3-3. Giao diện chức năng cho nhân viên

4.1.2. Giao diện màn hình tìm kiếm sản phẩm



Hình 3-4. Giao diện màn hình tìm kiếm sản phẩm

- Nhân viên chọn lựa loại tìm kiếm sản phẩm theo nhiều cách khác nhau từ giá sản phẩm hoặc nhập theo tên của sản phẩm.

4.1.3. Giao diện màn hình hiển thị danh sách khách hàng

Tên	Điện thoại	Tên đăng nhập / Email	Nhân viên kinh doanh	Thời điểm tạo	Tổng bán	Tổng trả hàng	Tổng bán trừ tổng trả hàng	Trạng thái
KH001 - Anh Thuận	0334513941	thuan@gmail.com	Anh Trường	25/04/2020 03:43:11	0,00	0,00	0,00	Cho phép kinh doanh
KH0014 - Nguyễn Thiên Phú	0972843370	nguyen.tu@kh.thethao.vn	Anh Trường	11/05/2020 15:38:44	0,00	0,00	0,00	Cho phép kinh doanh
KH0015 - Chị Tuyết	0946199833	khanh@gmail.com	Anh Trường	11/05/2020 15:41:10	0,00	0,00	0,00	Cho phép kinh doanh
KH0016 - Anh Phương	0974532332	phuong@gmail.com	Anh Trường	11/05/2020 15:49:18	0,00	0,00	0,00	Cho phép kinh doanh
KH0017 - Phú Cường	0939208957	cuonglp.tts@gmail.com	Anh Trường	13/05/2020 15:25:50	0,00	0,00	0,00	Cho phép kinh doanh
KH002 - Anh Tý	0976564619	doanh@gmail.com	Anh Trường	05/05/2020 09:23:18	0,00	0,00	0,00	Cho phép kinh doanh

Hình 3-5. Giao diện xem danh sách khách hàng

Màn hình xem danh sách khách hàng là bảng dữ liệu bao gồm các thông tin về tên khách hàng, số điện thoại, email, thời gian tạo, nhân viên tạo, và trạng thái của khách hàng.

Dựa vào bảng dữ liệu nhân viên kinh doanh có thể dễ dàng liên hệ với khách hàng đó để thông báo các thông tin sản phẩm.

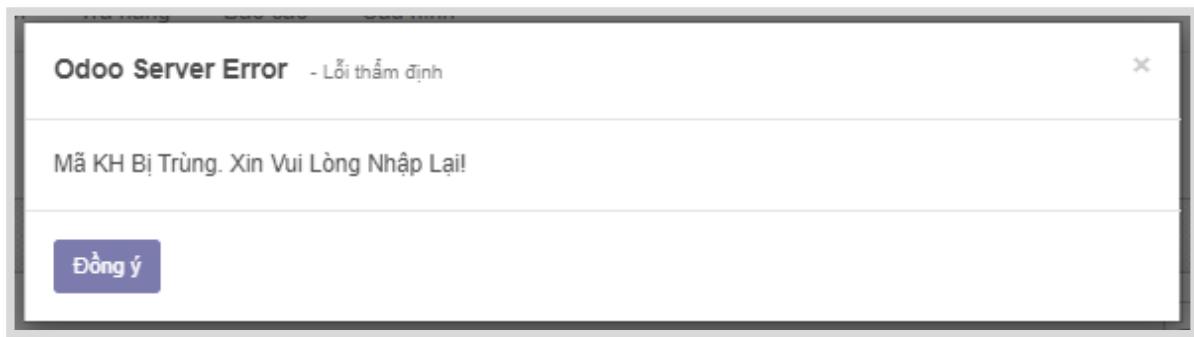
Trên màn hình này còn có nút tạo mới, sửa, xóa khách hàng để người dùng có thể dễ dàng cập nhật thông tin về khách hàng của mình.

a. Tạo mới một khách hàng

<input checked="" type="radio"/> Cá nhân	<input type="radio"/> Công ty
Tên	
Công ty	
Mã KH Nội Bộ	New
Địa Chỉ	Tỉnh thành Quận/huyện Phường/xã Số nhà, đường (Thôn)
Sinh Nhật	
Trang web	ví dụ: www.company.com
PK theo Danh Mục KD	
PK theo Mô Hình KD	
Trạng thái	Cho phép kinh doanh
Hình thức thanh toán	
Đặt cọc	0,00
<input type="button" value="Tạo"/>	

Hình 3-6. Giao diện điền thông tin khách hàng

- Trong Form điền thông tin khách hàng đã được thêm trường đặt cọc cho khách hàng, cho biết số tiền khách hàng đã đặt cọc và trường mã khách hàng nội bộ tự động chạy mã cho từng khách hàng. Phần mã khách hàng nội bộ có thể thay thế bằng mã tự nhập khác.



Hình 3-7. Giao diện báo lỗi trùng mã đăng ký

- Cả 2 hai mã: mã khách hàng nội bộ dùng cho việc quản lý khách hàng của công ty và mã khách hàng dùng cho khách hàng khi mua sản phẩm sẽ được kiểm tra, báo lỗi khi nhập trùng tên.
- Phân code:
 - Tạo tên field cho đặt cọc

```
class dat_coc(models.Model):
    _inherit = 'res.partner'

    dat_coc = fields.Float('Đặt cọc', digits=(16, 2))
```

- Đưa field đặt cọc vào form

```
<odoo>
    <data>
        <record model="ir.ui.view" id="partner_information_form_view">
            <field name="name">dat_coc</field>
            <field name="model">res.partner</field>
            <field name="inherit_id" ref="base.view_partner_form"/>
            <field name="arch" type="xml">
                <xpath expr="//field[@name='category_id']" position="after">
                    <field name="dat_coc"/>
                </xpath>
            </field>
        </record>
    </data>
</odoo>
```

- Tạo field cho mã khách hàng nội bộ

```
class sale_customers(models.Model):
    _inherit = 'res.partner'
```

```

    _name = "res.partner"

    ref = fields.Char(string='Mã KH Nội Bộ', required=True, default='New')

    @api.model
    def create(self, vals):
        if vals.get('ref', 'New') == 'New':
            vals['ref'] =
                self.env['ir.sequence'].next_by_code('res.partner') or 'New'
        result = super(sale_customers, self).create(vals)
        return result

```

- Thiết lập mã tự động cho mã khách hàng nội bộ

```

<odoo>
    <data noupdate="1">
        <record id="MaKH_noibo_session" model="ir.sequence">
            <field name="name">MaKH Tudong</field>
            <field name="code">res.partner</field>
            <field name="prefix">KH00</field>
            <field name="padding">1</field>
            <field name="company_id" eval="False"/>
        </record>
    </data>
</odoo>

```

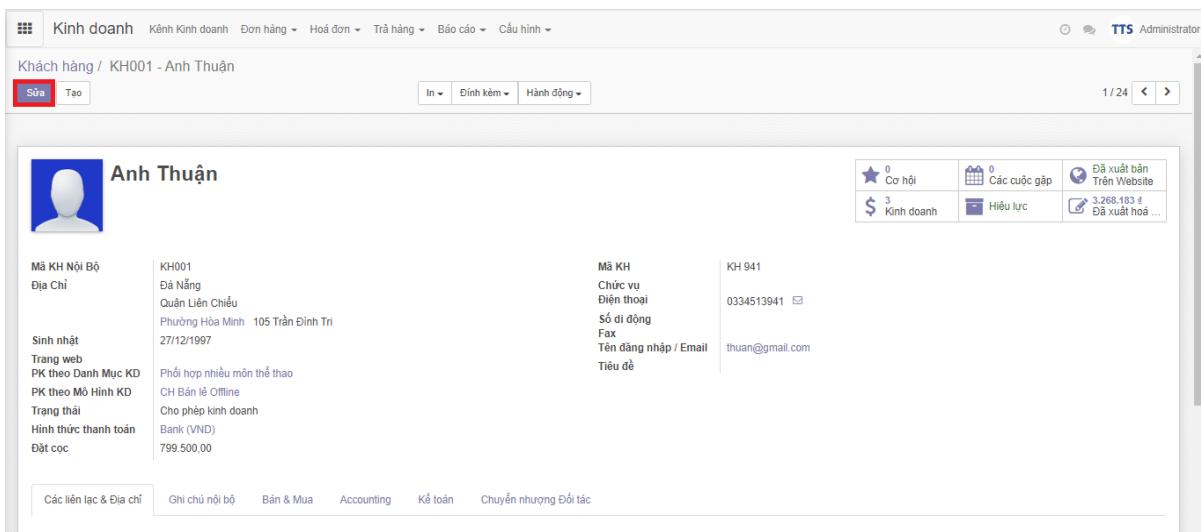
- Báo lỗi khi mã khách hàng nhập bị trùng. Tương tự, cho mã khách hàng nội bộ

```

@api.constrains('maKH')
def _check_ma_KH(self):
    for r in self:
        if r.maKH:
            exists = self.env['res.partner'].search(
                [('maKH', '=', r.maKH), ('id', '!=', r.id)])
            if exists:
                raise exceptions.ValidationError("Mã KH Bị Trùng. Xin
                                                Vui Lòng Nhập Lại!")

```

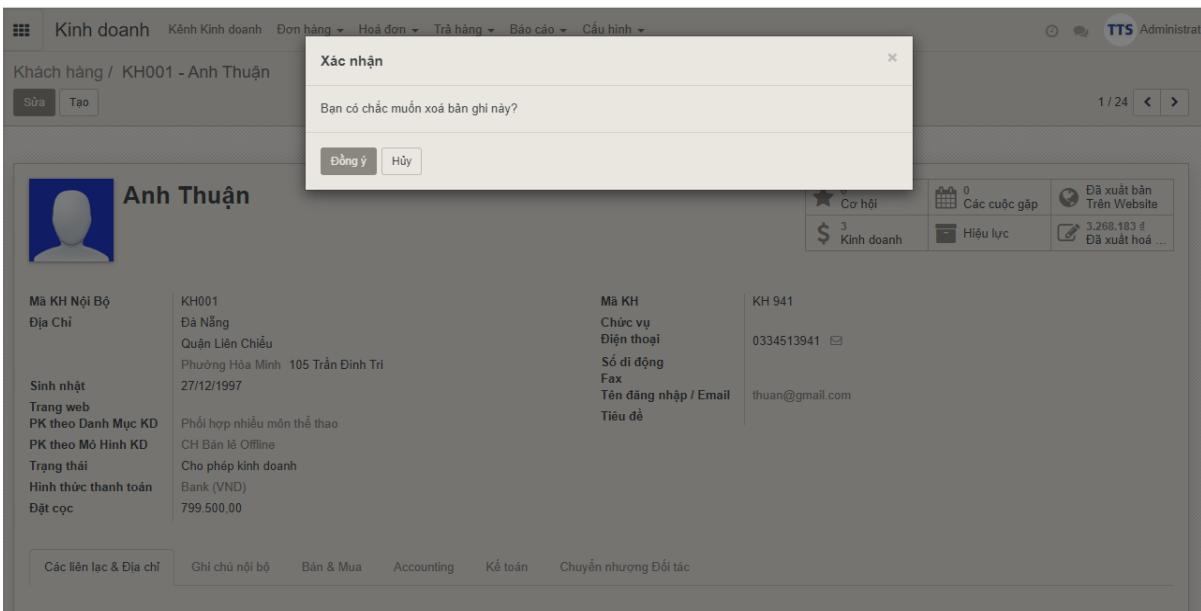
b. Sửa thông tin một khách hàng



Hình 3-8. Giao diện sửa thông tin khách hàng

- Khi chọn bất kỳ một khách hàng nào để sửa thì trên Popup sẽ hiện tất cả thông tin của khách hàng đó để người dùng dễ dàng cập nhật lại thông tin một cách chính xác.

c. Xóa một khách hàng



Hình 3-9. Giao diện xóa khách hàng

- Khi chọn bất kỳ một khách hàng để xóa thì người dùng chỉ cần kích button “Xóa” trên Popup và khách hàng đó sẽ không còn hiện trên màn hình xem danh sách khách hàng nữa.

4.1.4. Giao diện màn hình hiển thị danh sách sản phẩm

Xem thông tin sản phẩm, bổ sung thêm 2 trường SL tổng trong kho và SL có thể bán giúp nhân viên kiểm soát được số lượng tồn kho sản phẩm có thể bán ra.

	Tham chiếu nội bộ	Tên	Tên hoá đơn	Giá bán	Chi phí	Nhóm SP	SL tổng trong kho	SL có thể bán	ĐVT
<input type="checkbox"/>	SP003391	Bóng Prostar 2030 Excess Số 4	Bóng đá Futsal 2030 Excess	136.363,64	110.000,00		25,000	5,000	Đơn vị
<input type="checkbox"/>	SP000381	Giày Jogarbola 001 TF	Giày đá sân cỏ nhân tạo JGBL-001	370.000,00	355.000,00		100,000	0,000	Đôi
<input type="checkbox"/>	SP001896	Giày Kelme 68831121 TF	Giày Kelme 68831121 TF	590.000,00	519.200,00		20,000	20,000	Đơn vị
<input type="checkbox"/>	SP001996	Giày Pan-Futsal shoes	Pan-Futsal shoes PF14P3	310.000,00	295.454,00		267,000	267,000	Đơn vị
<input type="checkbox"/>	SP001911	Giày Kelme 871701 TF	Giày Kelme 871701 TF	360.000,00	316.800,00		13,000	14,000	Đôi
<input type="checkbox"/>	SP003631	Giày Pan Super Sonic IC	PAN-FUTSAL SHOES PF14P6	336.363,64	295.454,00		369,000	369,000	Đơn vị
<input type="checkbox"/>	SP001911	Giày Kelme 871701 TF	Giày Kelme 871701 TF	360.000,00	345.000,00		100,000	17,000	Đôi

Hình 3-10. Giao diện xem danh sách sản phẩm

Màn hình xem thông tin sản phẩm là bảng dữ liệu bao gồm các thông tin về sản phẩm: Mã sản phẩm, tên, giá bán, chi phí, đơn vị tính, SL tổng trong kho, SL có thể bán.

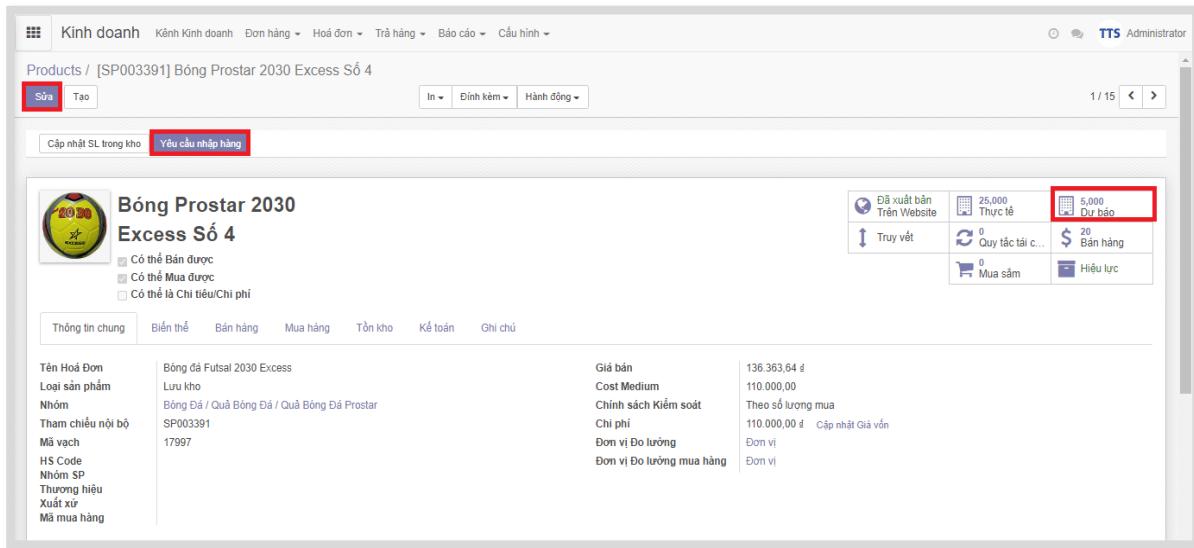
Trên màn hình này còn có nút thêm, sửa, xóa thông tin sản phẩm để nhân viên kinh doanh có thể cập nhật thông tin một cách chính xác.

a. Thêm mới sản phẩm

Hình 3-11. Giao diện điền thông tin sản phẩm

From điền thông tin sản phẩm được kê thừa lại

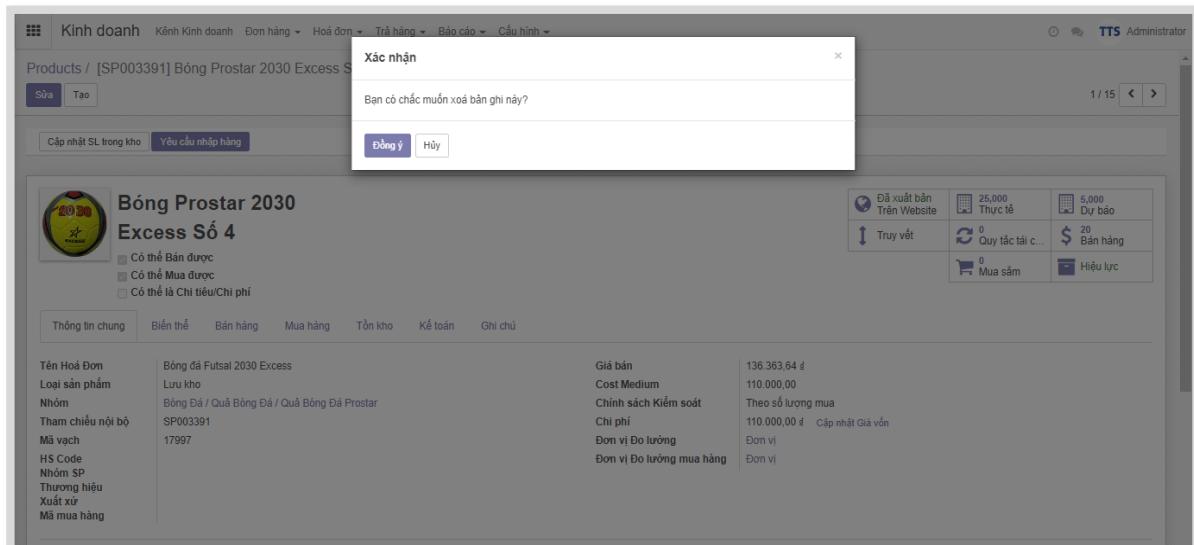
b. Sửa thông tin sản phẩm



Hình 3-12. Giao diện sửa thông tin sản phẩm

- Trong giao diện này, nhân viên sẽ lập yêu cầu nhập hàng cho sản phẩm đó nếu số lượng dự báo bằng 0.

c. Xóa sản phẩm



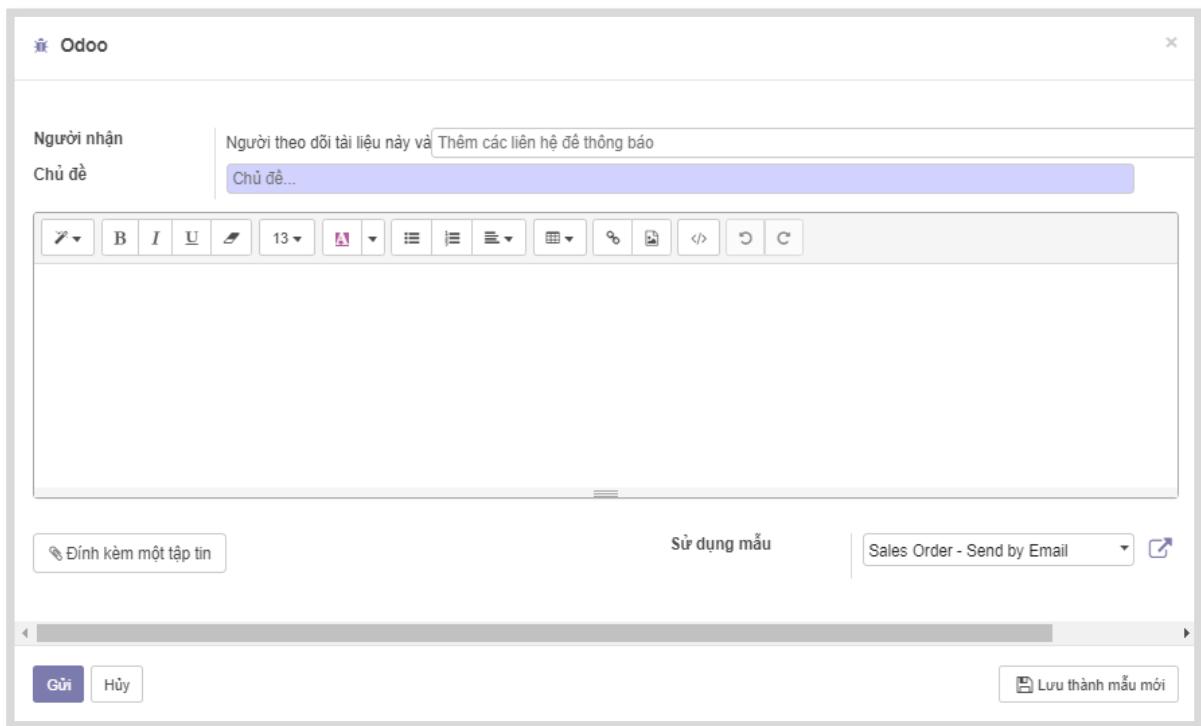
Hình 3-13. Giao diện xóa sản phẩm

Khi một sản phẩm nào đó không công ty không còn kinh doanh nữa, thì Nhân viên kinh doanh chỉ cần kích nút “Xóa”, sản phẩm và các thông tin liên quan đến sản phẩm đó sẽ không còn hiện trên màn hình xem danh sách sản phẩm nữa.

4.1.5. Giao diện màn hình thông tin báo giá

Hình 3-14. Giao diện điện tử thông tin báo giá

- Trong Form báo giá:
 - + Thứ nhất, điều chỉnh lại phương thức giao hàng có hai loại: tới kho lấy hàng và giao hàng tận nơi.
 - + Thứ 2, thêm 2 nút button cho báo giá: một nút button gửi báo giá qua email cho khách hàng và một nút yêu cầu nhập hàng tới bộ phận kho.
- Trong Form gửi email, nhân viên sẽ điền vào những thông tin cần thiết để gửi cho khách hàng.



Hình 3-15. Giao diện điền thông tin cho Email

- Trong Form yêu cầu nhập hàng có những thông tin cần thiết về nhà cung cấp, tên sản phẩm cần nhập và số lượng yêu cầu nhập.

Hình 3-16. Giao diện điền thông tin nhập thêm hàng

Báo giá						
Tạo		Nhập				
<input type="checkbox"/>	Mã báo giá	Thời gian tạo	Khách hàng	Nhân viên Kinh doanh	Ghi chú	Tổng
<input type="checkbox"/>	SO070	29/05/2020 17:11:16	KH0025 - Bé Bắp	Anh Trường		29.500.000 ₫
<input type="checkbox"/>	SO069	29/05/2020 16:52:45	KH0016 - Anh Phương	Anh Trường		23.600.000 ₫
<input type="checkbox"/>	SO068	29/05/2020 16:28:18	KH0017 - Phú Cường	Anh Trường		59.000.000 ₫
<input type="checkbox"/>	SO058	28/05/2020 21:26:56	KH001 - Anh Thuận	Administrator	ok	3.298.182 ₫

Hình 3-17. Giao diện xem chi tiết báo giá

- Mẫu in phiếu báo giá bán cho khách hàng

BÁO GIÁ							
To : Anh Thuận	Date : 28-05-2020						
Attn :	From : Administrator						
Tel : 0334513941	Mobile :						
Fax :	Email : admin@example.com						
Email : thuan@gmail.com	Subject : Cung cấp đồ thể thao.						
Công Ty Thể thao sỉ chân thành cảm ơn sự quan tâm của quý khách hàng đến sản phẩm của Công Ty chúng tôi !							
Chúng tôi xin trân trọng gửi đến quý khách hàng bảng giá chi tiết thiết bị như sau:							
STT (Number)	TÊN SẢN PHẨM (Product name)	Mã Hàng (Commodity code)	ĐVT (Unit)	Số Lượng (Quantity)	Đơn Giá (Price)	Thành Tiền (Total)	Xuất Xứ (Origin)
1	Giày Kelme 68831121 TF	SP001896	Đôi	5	590.000	2.950.000	
2	Bóng chuyền hơi Jatah New 2018 - 200g	SP002532	Đơn vị	10	31.818	318.182	
Tổng						3,268,182	
VAT 10%							
Tổng cộng						3,268,182	
1/Hệu lực báo giá : đơn giá trên có giá trị trong vòng 15 ngày							
2/Phuong thức thanh toán : chuyển khoản.							
* Điều kiện thanh toán: Ưng 30% giá trị đơn hàng							
* Thành toán 70% giá trị còn lại trước khi nhận thông báo giao hàng và xuất Hóa đơn.							
3/Phuong thức giao hàng :							
* Thời gian giao hàng : trong vòng 7 ngày kể từ ngày bên bán nhận được tiền tạm ứng .							
* Địa điểm giao hàng: Tại chành công trình trong phạm vi TP Đà Nẵng, trên phương tiện bên Bán							
* Chất lượng sản phẩm: hàng mới 100%, bảo hành 12 tháng .							
* Thông tin chuyển khoản :							
+ Người thu hướng:Công Ty Cổ Phần Thể Thao Sí							
+ Số tài khoản:- 0061019700079. Tại ngân hàng ABBank- CN Đà Nẵng							
Rất mong nhận được sự quan tâm của Quý Công Ty							
Xác nhận đặt hàng của Quý Công Ty							
Đà Nẵng, ngày 28 tháng 05 năm 2020							
ĐẠI DIỆN CÔNG TY THỂ THAO SÍ							
Phòng kinh doanh Administrator							

- Phân code:

- Tạo 2 nút button trong Form báo giá

```
<record id="view_order_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">sale.order.form</field>
    <field name="model">sale.order</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form string="Sales Order" class="o_sale_order">
            <header>
                <button name="action_quotation_send" string="Gửi qua Email" type="object" states="draft" class="btn-primary"/>
                <button name="open_yeu_cau_mua" string="Yêu cầu nhập hàng" type="object" states="draft" class="btn-primary"/>
            </form>
        </field>
    </record>
```

```
</record>
```

- Tạo report cho phiếu in báo giá

```
<odoo>
    <data>
        <report
            id="action_report_saleorderbg"
            string="Phiếu báo giá"
            model="sale.order"
            report_type="qweb-pdf"
            file="sale_order.report_saleorderbg"
            name="sale_order.report_saleorderbg"
        />
    </data>
</odoo>
```

- Tạo field cho form yêu cầu nhập hàng và đưa dữ liệu qua bộ phận kho

```
class nhap_hang(models.Model):
    _name = 'nhap.hang'

    partner_id = fields.Many2one('res.partner', string='Nhà cung cấp',
        domain=[('supplier', '=', True)])
    ngay_yeu_cau = fields.Datetime(string='Ngày yêu cầu',
        default=fields.Datetime.now())
    thong_tin_nhap_id = fields.One2many('thong.tin.nhap.hang',
        'thong_tin_nhap_ids')

    # truyền dữ liệu qua mua hàng
    @api.multi
    def action_confirm(self):
        if self.partner_id:
            purchase_id = self.env['purchase.order'].create({
                'partner_id': self.partner_id.id
            })
            for line in self.thong_tin_nhap_id:
                pur_line_obj = self.env['purchase.order.line']
                pur_line_data =
                    pur_line_obj.default_get(pur_line_obj._fields)
                pur_line_data.update({
                    'name': line.product_id.name,
                    'product_id': line.product_id.id,
                    'product_qty': line.product_uom_qty,
                    'price_unit': line.price_unit,
                    'date_planned': datetime.now(),
                    'product_uom': line.product_id.uom_id.id
                })
                purchase_id.order_line +=
                    purchase_id.order_line.new(pur_line_data)

class thong_tin_nhap(models.Model):
    _name = 'thong.tin.nhap.hang'

    thong_tin_nhap_ids = fields.Many2one('nhap.hang')
    product_id = fields.Many2one('product.product', string='Sản phẩm',
        required=True)
    invoice_name = fields.Char(string='Tên Hóa Đơn')
    product_uom_qty = fields.Float(string='SL cần nhập', default=1.0)
    price_unit = fields.Float(string='Đơn giá', default=0.0)
```

```

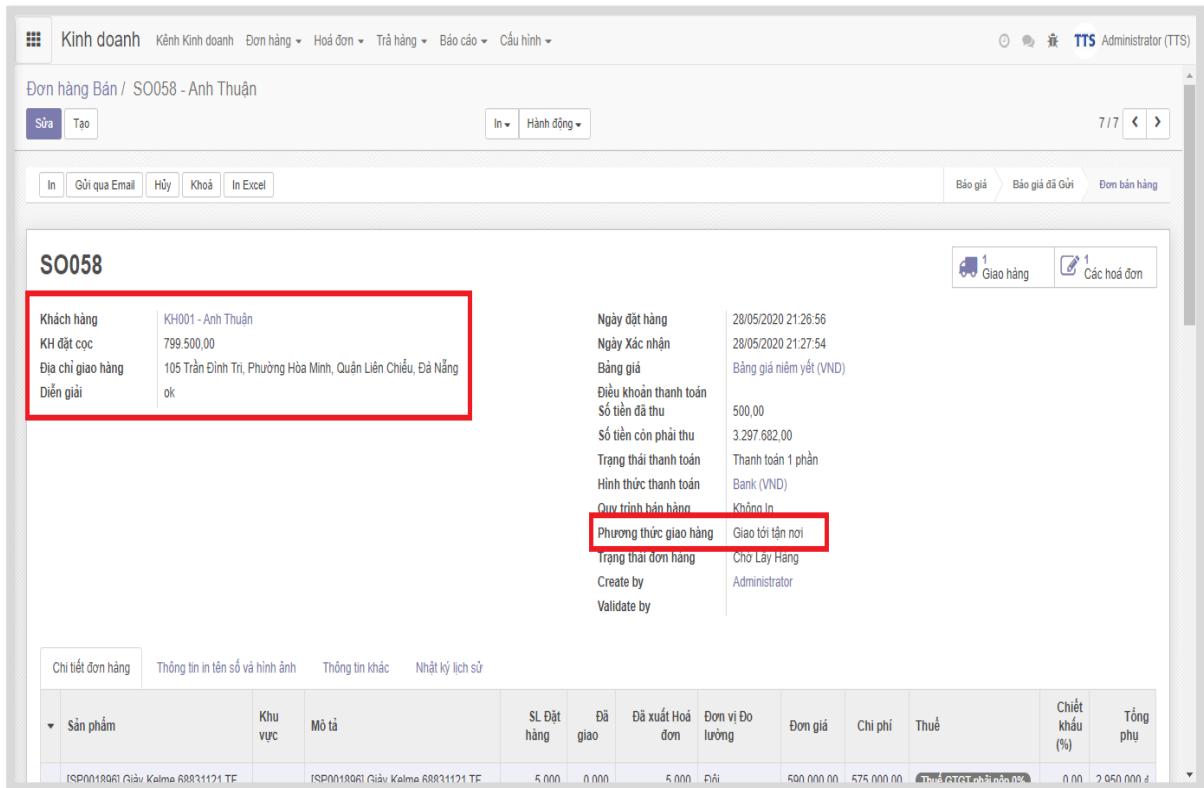
price_subtotal = fields.Float(string='Tổng phụ',
                               compute='_compute_amount', default=0.0)

@api.depends('price_unit', 'product_uom_qty', 'price_subtotal')
def _compute_amount(self):
    for rec in self:
        rec.price_subtotal = rec.price_unit * rec.product_uom_qty

```

4.1.6. Giao diện màn hình thông tin đơn đặt hàng

- Trong Form đơn hàng bán, trường KH đặt cọc được thêm vào cho biết số tiền khách hàng đã cọc.



Hình 3-18. Giao diện xem thông tin đơn hàng bán

- Điều chỉnh lại phương thức giao hàng có 2 loại: giao tới tận nơi và tới kho lấy hàng.
- Đối với hình thức giao tới tận nơi thì tổng các mặt hàng của khách có giá trị trên 20 triệu đồng được sẽ được miễn chi phí vận chuyển, tổng các mặt hàng của khách có giá trị từ 5 triệu đồng - < 20 triệu đồng chịu 50.000 phí vận chuyển, còn lại đơn dưới 5 triệu đồng sẽ chịu 30.000 phí vận chuyển. Đối với hình thức giao tới kho lấy hàng thì không tính phí.

Chi tiết đơn hàng Thông tin in tên số và hình ảnh Thông tin khác Nhật ký lịch sử

Sản phẩm	Khu vực	Mô tả	SL Đặt hàng	Đã giao	Đã xuất Hoá đơn	Đơn vị Đo lường	Đơn giá	Chi phí	Thuế	Chiết khấu (%)	Tổng phụ
[SP001896] Giày Kelme 68831121 TF		[SP001896] Giày Kelme 68831121 TF	5,000	0,000	5,000	Đôi	590.000,00	575.000,00	Thuế GTGT phải nộp 0%	0,00	2.950.000 ₫
[SP002532] Bóng chuyền hơi Jatan New 2018 - 200g		[SP002532] Bóng chuyền hơi Jatan New 2018 - 200g	10,000	0,000	10,000	Đơn vị	31.818,18	28.000,00	Thuế GTGT phải nộp 0%	0,00	318.182 ₫

Thuế
Loại giảm giá
Tỷ lệ chiết khấu
CO, CQ
Invoice GTGT

Tỷ lệ phần trăm
0,00
☐
☐

Tổng số lượng: 15,00
Giá trị trước Thuế: 3.268.182 ₫
Chi phí giao hàng: 30.000,00 ₫
Tổng phí in: 0,00 ₫
Thuế: 0 ₫
Tổng: 3.298.182 ₫
Lợi nhuận biên: 113.182 ₫

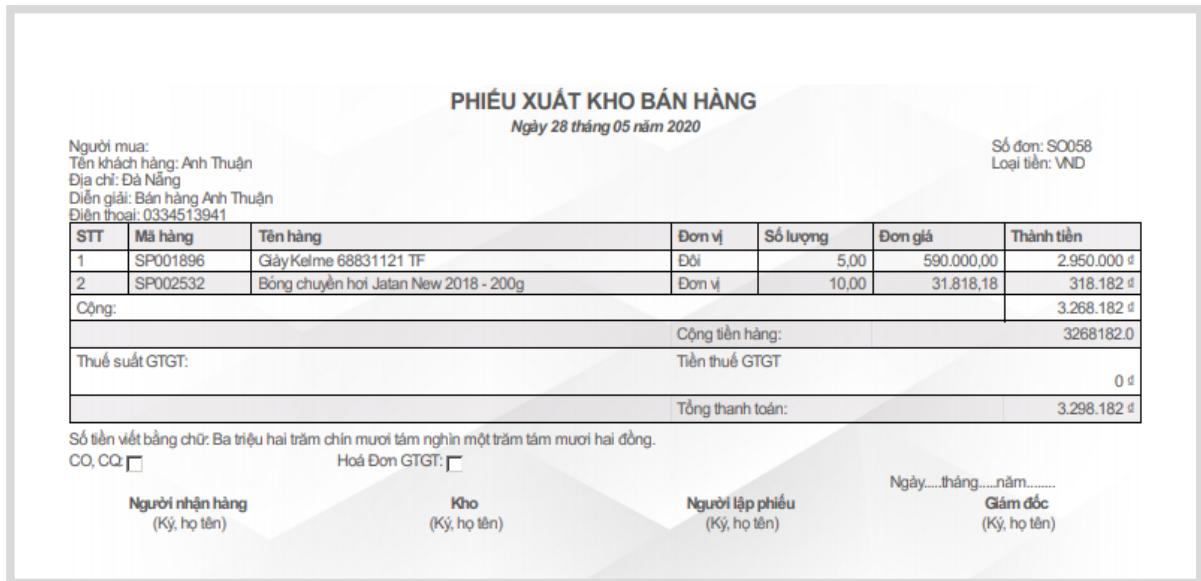
Hình 3-19. Giao diện xem thông tin đơn hàng bán

Đơn hàng Bán

Số hoá đơn	Thời gian tạo	Khách hàng	Nhân viên Kinh doanh	Ghi chú	Hình thức thanh toán	Tổng	Số tiền còn phải thu	Số tiền đã thu	Trạng thái thanh toán	Trạng thái đơn hàng	Tình trạng
S0070	29/05/2020 17:14:48	KH0025 - Bé Bắp	Anh Trường			29.500.000 ₫	29.500.000,00	0,00	Chưa thanh toán		Đơn bán hàng
S0058	28/05/2020 21:27:54	KH001 - Anh Thuận	Administrator	ok	Bank (VND)	3.298.182 ₫	3.297.682,00	500,00	Thanh toán 1 phần	Chờ Lấy Hàng	Đơn bán hàng
S0047	25/05/2020 11:41:49	KH001 - Anh Thuận	Anh Trường	Test	Bank (VND)	2.072.727 ₫	2.072.427,00	300,00	Thanh toán 1 phần		Đơn bán hàng
S0040	11/05/2020 16:02:28	KH006 - Anh Bảo	Anh Trường		Bank (VND)	16.587.272 ₫	16.587.272,00	0,00	Chưa thanh toán		Đơn bán hàng

Hình 3-20. Giao diện xem danh sách đơn bán hàng

- Mẫu in phiếu xuất kho bán hàng



- Phân code:

- Tạo thêm file mới cho form đơn bán hàng

```

class tts_modifier_sale(models.Model):
    _inherit = 'sale.order'

    tien_coc = fields.Float(string='KH đặt cọc',
                           related='partner_id.dat_coc', digits=(16, 2))
    delivery_method = fields.Selection(
        [('warehouse', 'Tới kho lấy hàng'),
         ('delivery', 'Giao tới tận nơi')],
        string='Phương thức giao hàng', required=True,
        default='warehouse', states= {'sale': [('readonly', False)],
                                      'done': [('readonly', True)], 'cancel': [('readonly', True)]})
    delivery_amount = fields.Float(string="Chi phí giao hàng",
                                    compute='get_delivery_amount', store=True)

    # tính phí giao hàng theo tổng đơn hàng
    @api.depends('delivery_method', 'order_line.price_total')
    def get_delivery_amount(self):
        for rec in self:
            if rec.delivery_method == 'delivery' and rec.amount_untaxed >
                20000000:rec.delivery_amount = 0
            elif rec.delivery_method == 'delivery' and rec.amount_untaxed <
                5000000:rec.delivery_amount = 30000
            elif rec.delivery_method == 'warehouse':rec.delivery_amount = 0
            else:rec.delivery_amount = 50000

    # update tổng tiền có chi phí giao hàng
    @api.depends('order_line.price_total', 'delivery_amount', 'tong_phi_in')
    def _amount_all(self):
        res = super(tts_modifier_sale, self)._amount_all()
        for order in self:

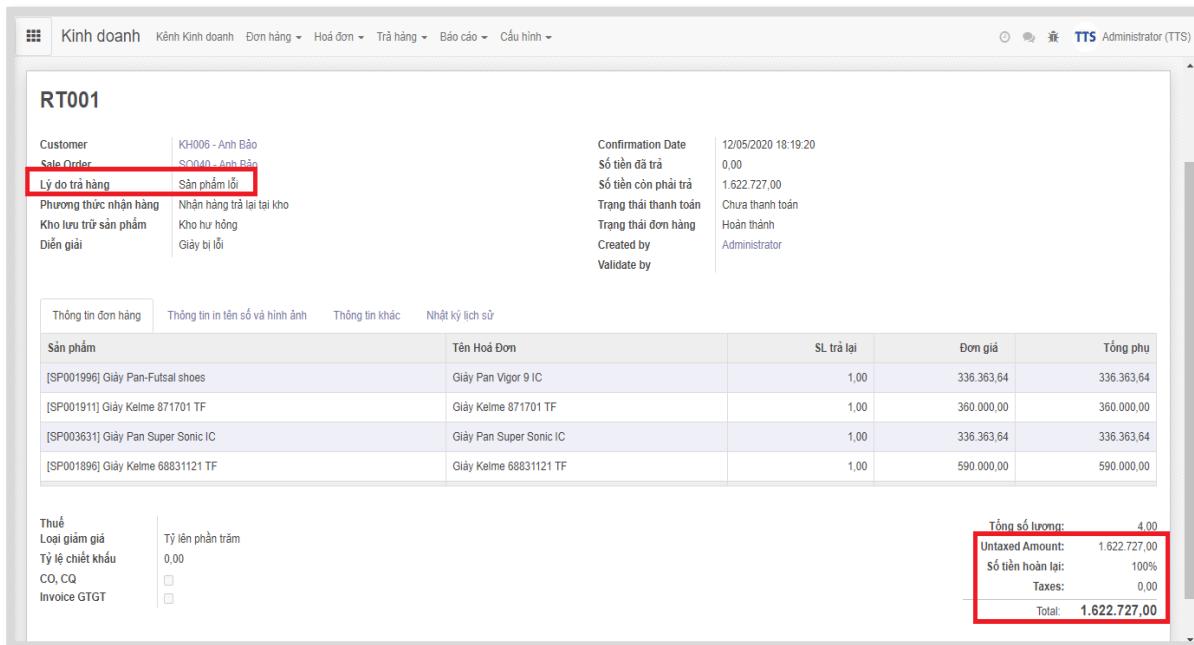
```

```
order.update({
    'amount_total': order.amount_untaxed + order.amount_tax +
    order.delivery_amount + order.tong_phi_in})
```

- Tương tự, phiếu báo giá. Tạo report cho phiếu xuất kho

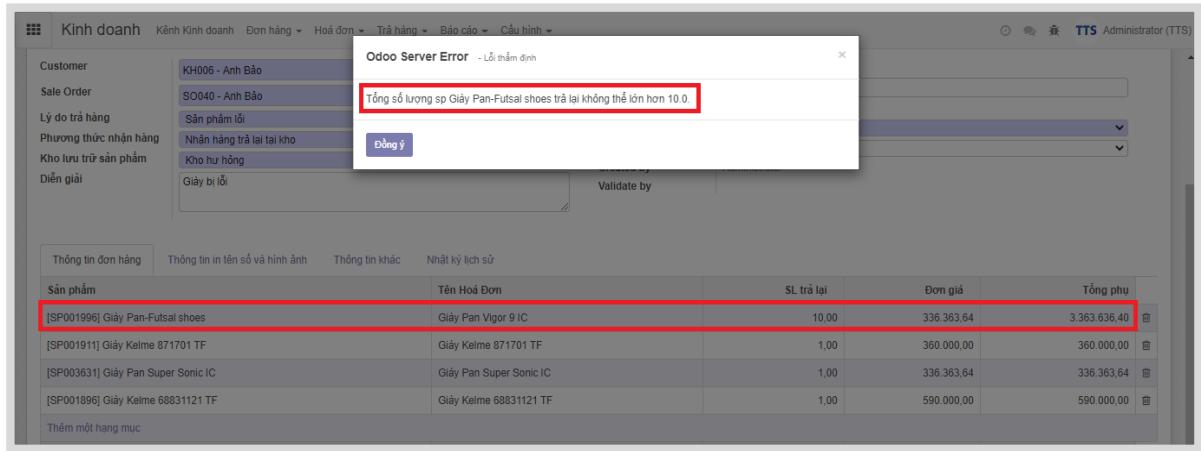
```
<odoo>
<data>
    <report
        id="action_report_saleorder"
        string="Phiếu xuất kho"
        model="sale.order"
        report_type="qweb-pdf"
        file="sale_order.report_saleorder"
        name="sale_order.report_saleorder"
    />
</data>
</odoo>
```

4.1.7. Giao diện màn hình thông tin đơn trả hàng



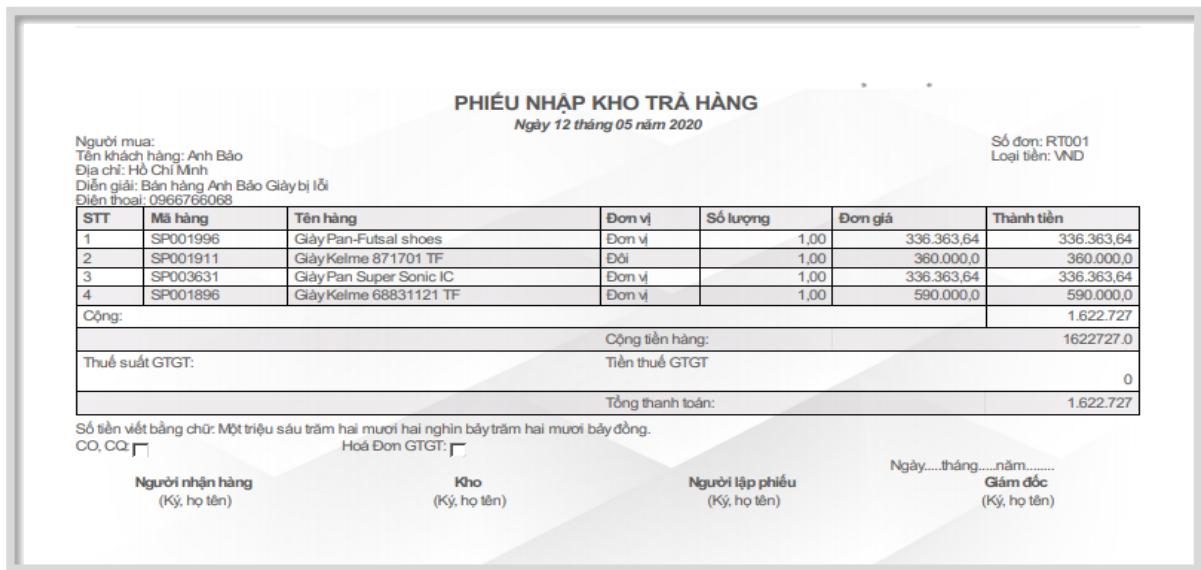
Hình 3-21. Giao diện xem thông tin trả hàng

- Trong Form đơn trả hàng, được thiết kế lại:
 - + Nếu lý do là sản phẩm lỗi, kho soạn thiếu hàng hoặc sai hàng thì công ty sẽ hoàn trả lại 100% số tiền trong hóa đơn.
 - + Nếu lý do là khách đổi ý hay khách hủy đơn thì công ty sẽ hoàn trả lại cho khách hàng 50% số tiền trong hóa đơn.
- Trong phần tạo thông tin đơn hàng, hệ thống báo lỗi nếu nhập số lượng trả lại không được lớn hơn số lượng đặt ban đầu.



Hình 3-22. Giao diện báo lỗi số lượng trả

- Mẫu in phiếu nhập kho trả hàng



- Phân code:

- Tạo thêm field mới cho form trả hàng và thiết lập điều kiện

```
class sale_order_return(models.Model):
    _name = 'sale.order.return'

    order_line_ids = fields.One2many('order.line', 'order_line_id')
    reason_cancel = fields.Selection([
        ('sp_loi', 'Sản phẩm lỗi'),
        ('kho_soan_thieu', 'Kho soạn thiếu hàng'),
        ('sai_hang', 'Sai hàng'), ('khach_doi_y', 'Khách đổi ý'),
        ('khach_huy_don', 'Khách huỷ đơn')], string='Lý do trả hàng', default='sp_loi', required=1,
        store=True)
    So_tien_tra_lai = fields.Selection([('tralai100', '100%'),
                                         ('tralai50', '50%')], string='Số tiền hoàn lại')
```

```

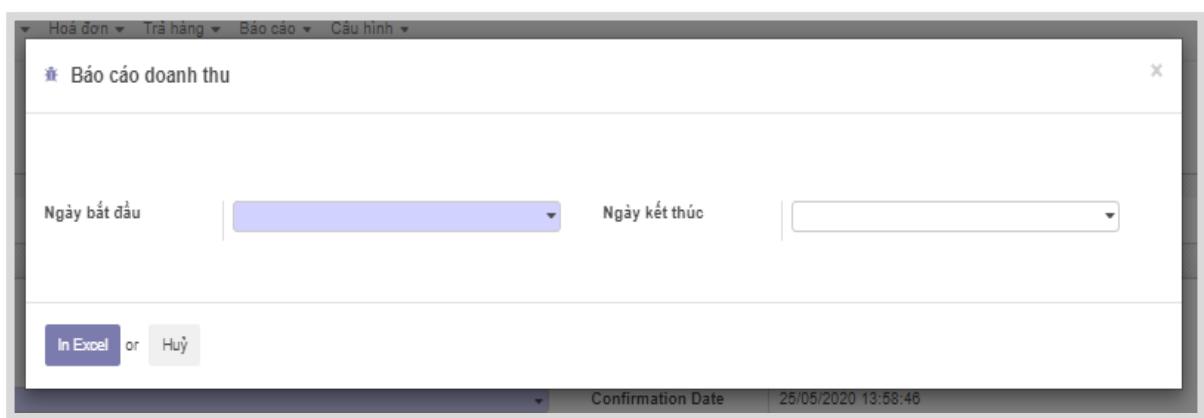


```

```
        sum(line_ids.mapped('product uom_qty')):  
            raise ValidationError(_("Tổng số lượng sp %s trả lại  
không thể lớn hơn %s." % (
```

4.1.8. Giao diện màn hình báo cáo thống kê

- Trong phần chức năng báo cáo doanh thu xuất ra file Excel về doanh thu bán theo ngày. Tương tự, cho chức năng báo cáo số chi tiết bán hàng cho từng khách hàng theo ngày.
 - Ghi chú: Chưa làm ra file được
 - Báo cáo doanh thu

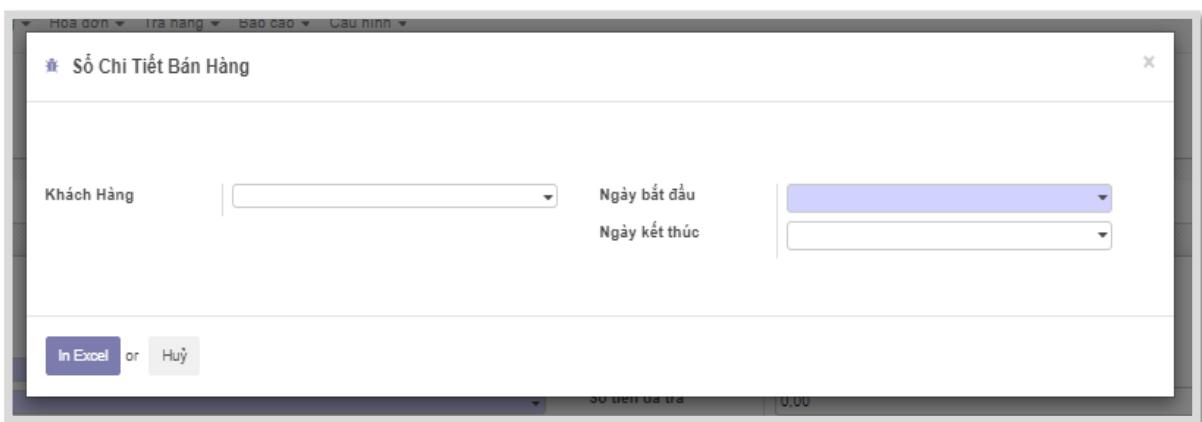


Hình 3-23. Giao diện báo cáo doanh thu

Màn hình báo cáo doanh thu cho phép xem doanh thu bán hàng trong một khoảng thời gian cụ thể: ngày bắt đầu—ngày kết thúc.

- Thông tin cho file Excel báo cáo doanh thu bán hàng của công ty.

- Báo cáo số chi tiết bán hàng cho từng khách hàng



Hình 3-24. Giao diện báo cáo số chi tiết bán hàng

- Thông tin cho file Excel báo cáo số chi tiết bán hàng cho từng khách hàng mua sản phẩm của công ty.

- Người quản trị sẽ chọn các thước đo để phân tích hoạt bán hàng của công ty

Kinh doanh Kênh Kinh doanh Đơn hàng Hoá đơn Trả hàng Báo cáo Cấu hình

Phân tích bán hàng theo đơn hàng

Thước đo

Giá trị Trước Thuế

SL Đặt hàng	g - Miền Bắc	Hồ Chí Minh
SL đã Giao		
SL chờ Xuất Hoá đơn	Giá Thuế	Giá trị Trước Thuế
SL đã Xuất Hoá đơn	3.600.000,00	58.839.290,00
Tổng		62.439.290,00
Giá trị chờ Xuất Hoá đơn		200,00
Giá trị Đã xuất hoá đơn	3.600.000,00	58.839.090,00
Số lượng đóng		62.439.090,00
Tổng trọng (cả bì)		
Thể tích		
Lợi nhuận biên		
Số Bản ghi		

Kinh doanh Tìm kiếm...

Các Bộ lọc Nhóm theo Ưa thích

Hình 3-25. Giao diện phân tích báo cáo theo đơn hàng

The screenshot shows a software application window titled "Kinh doanh" (Business). The main area is titled "Phân tích bán hàng theo sản phẩm" (Sales analysis by product). On the left, there is a sidebar with various filters and a search bar at the top right. The main content area displays a table with three columns: "Giá trị trước thuế" (Value before tax), "Giá trị trước thuế" (Value before tax), and "Giá trị trước thuế" (Value before tax). The table has three rows of data, each corresponding to a region: Nord - Bắc, South - Nam, and Hồ Chí Minh. The total values for each column are also provided.

Giá trị trước thuế	Giá trị trước thuế	Giá trị trước thuế
Nord - Bắc	Hồ Chí Minh	
3.600.000,00	58.839.290,00	62.439.290,00
	200,00	200,00
3.600.000,00	58.839.090,00	62.439.090,00

Hình 3-26. Giao diện phân tích báo cáo theo sản phẩm

Màn hình phân tích báo cáo theo sản phẩm thể hiện tổng quan về số lượng đã giao, số lượng chờ xuất hóa đơn của từng khu vực bán hàng đối với mỗi loại sản phẩm khác nhau.

4.2. CÀI ĐẶT

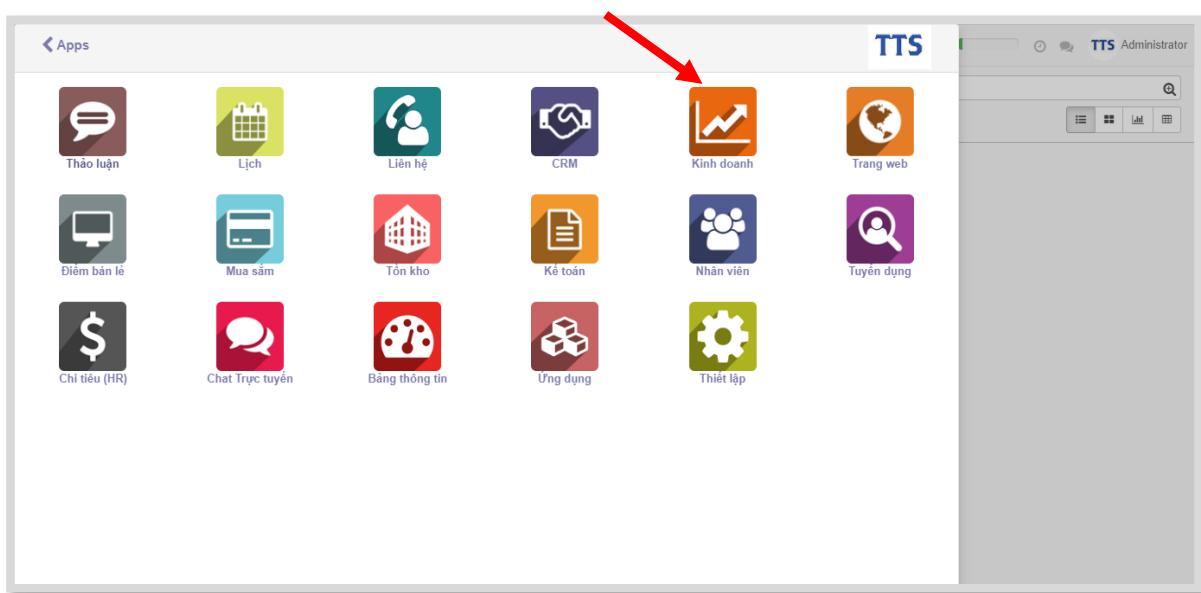
Công ty sẽ thiết kế trang web riêng chỉ phục vụ cho công ty Thể Thao Sĩ, sau đó đưa phần mềm odoo tích hợp lên trang web. Hệ thống hoạt động trên internet để tạo link truy cập vào hệ thống xử lý. Admin có thể tạo quyền truy cập hệ thống dựa vào tài khoản và password để đảm bảo tính bảo mật của hệ thống, tránh mất dữ liệu, thất thoát thông tin gây ảnh hưởng đến quá trình kinh doanh.

4.3. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Bước 1: Đăng nhập vào trang quản trị admin qua địa chỉ
http://192.168.1.5:8012/vi_VN/ rồi đăng nhập với tài khoản User và Password

- User: admin
- Pass: admin

Bước 2: Chọn apps Kinh doanh



- Giao diện làm việc cho kinh doanh:

This screenshot displays the 'Kinh doanh' (Sales) module. It features four main regional sections: Đà Nẵng - Miền Bắc, Hồ Chí Minh, Miền Bắc - Miền Trung, and Miền Trung. Each section includes a summary table and a 'Đường dẫn Pipeline' (Pipeline Status) button. The pipeline status table shows the number of opportunities, price, and due dates. A search bar at the top right allows users to filter by favorite items.

Đà Nẵng - Miền Bắc	Hồ Chí Minh	Miền Bắc - Miền Trung	Miền Trung
Đường dẫn Pipeline	Đường dẫn Pipeline	Đường dẫn Pipeline	Đường dẫn Pipeline
10 thg 6 15 thg 6 20 thg 6 25 thg 6 30 thg 6	10 thg 6 15 thg 6 20 thg 6 25 thg 6 30 thg 6	10 thg 6 15 thg 6 20 thg 6 25 thg 6 30 thg 6	10 thg 6 15 thg 6 20 thg 6 25 thg 6 30 thg 6
Bấm để định nghĩa một mục tiêu			
Đà Nẵng - Miền Bắc	Hồ Chí Minh	Miền Bắc - Miền Trung	Miền Trung
tts-oan@localhost	sales@localhost		
Đường dẫn Pipeline	Đường dẫn Pipeline	Đường dẫn Pipeline	Đường dẫn Pipeline
9 Mở cơ hội 0,00			
6 Báo giá	6 Báo giá	6 Báo giá	6 Báo giá
152.518.182,00	152.518.182,00	152.518.182,00	152.518.182,00
4 Chờ xuất Hóa đơn			

Bước 3: Tạo khách hàng

This screenshot shows the same Sales module interface as above, but with a red arrow pointing to the 'Khách hàng' (Customer) button in the sidebar menu. The sidebar also lists other options like Cơ hội, Báo giá, and Sản phẩm được bán tốt.

- Vào Đơn hàng chọn thẻ Khách hàng, nhấn nút tạo để thêm khách hàng.

The screenshot shows two windows of the TTS Administrator software. The top window displays a grid of customer records with columns for ID, Name, Email, and a small profile picture. The bottom window is a detailed view of a specific customer record, showing fields for personal information like name, address, phone number, and company details, as well as a summary of their activity and sales history.

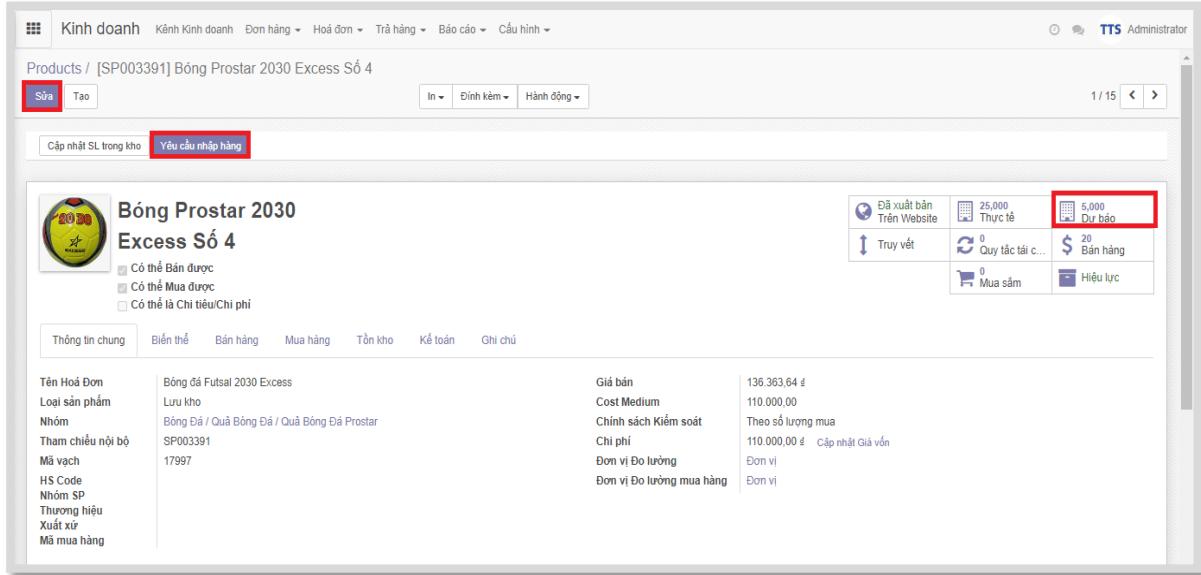
- Điền các thông tin của khách hàng vào, các ô màu tím là bắt buộc. Nhấn Lưu để lưu thông tin. (Nhấn Sửa nếu muốn sửa lại thông tin).

Bước 4: Tạo sản phẩm

Chọn thẻ Products, nhấn Tạo để tạo mới 1 sản phẩm. (tương tự như tạo khách hàng).

The screenshot shows the 'Tạo sản phẩm' (Create Product) form. It includes fields for product basic information like name, category, and unit, as well as more detailed settings like price, cost, and sales policies. A summary table on the right provides a quick overview of the product's status across various metrics.

- Nhân viên có thể yêu cầu nhập hàng thêm nếu số lượng dự báo bằng 0 tức là sản phẩm hết hàng.



- Nhân viên xem những sản phẩm bán hàng tốt

Nhập		Tên sản phẩm	Số lượng bán	Tổng tiền
<input type="checkbox"/>	Tài liệu kham khảo	Giày Kelme 68831121 TF	35	20.650.000
<input type="checkbox"/>	SP001896	Giày Kelme 871701 TF	33	11.880.000
<input type="checkbox"/>	SP001911	Giày Kelme 871701 TF	0	0
<input type="checkbox"/>	SP001911	Giày Pan-Futsal shoes	15	4.650.000
<input type="checkbox"/>	SP002532	Bóng chuyền hơi Jatai New 2018 - 200g	108	3.436.363
<input type="checkbox"/>	SP003126	Bô GÓT XÔ Camewin 0878 (N)	5	136.364
<input type="checkbox"/>	SP003384	Bô GÓT XÔ Camewin 0743	0	0
<input type="checkbox"/>	SP003391	Bóng Prostar 2030 Excess Số 4	20	2.727.273
<input type="checkbox"/>	SP003572	Bô GÓT XÔ iWin Keepa Pro	0	0
<input type="checkbox"/>	SP003573	Bô GÓT XÔ iWin Keepa	0	0

Bước 5: Tạo Đơn báo giá

- Chọn thẻ Báo giá để tạo đơn báo giá.

SO079

Khách hàng	KH0038 - Thủ thuật		Ngày đặt hàng	04/06/2020 21:32:56																																																								
Điễn giải			Ngày hết hạn																																																									
			Bảng giá	Bảng giá niêm yết (VND)																																																								
			Điều khoản thanh toán																																																									
			Hình thức thanh toán																																																									
			Quy trình bán hàng																																																									
			Phương thức giao hàng																																																									
			Trạng thái đơn hàng																																																									
			Create by	A Trường																																																								
<table border="1"> <tr> <th>Chi tiết đơn hàng</th> <th>Thông tin in tên số và hình ảnh</th> <th>Thông tin khác</th> <th>Nhật ký lịch sử</th> </tr> <tr> <td>Sản phẩm</td> <td>Khu vực</td> <td>Mô tả</td> <td>SL Đặt hàng</td> </tr> <tr> <td>[SP001996] Giày Pan-Futsal shoes</td> <td></td> <td>[SP001996] Free delivery charges</td> <td>10,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Đơn vị Đơn vị</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Đơn giá</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>310.000,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Chi phí</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>295.454,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Thuế</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Thuế GTGT phải nộp 0%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Chiết khấu (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Tổng phụ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.100.000 ₫</td> </tr> </table>					Chi tiết đơn hàng	Thông tin in tên số và hình ảnh	Thông tin khác	Nhật ký lịch sử	Sản phẩm	Khu vực	Mô tả	SL Đặt hàng	[SP001996] Giày Pan-Futsal shoes		[SP001996] Free delivery charges	10,000				Đơn vị Đơn vị				Đơn giá				310.000,00				Chi phí				295.454,00				Thuế				Thuế GTGT phải nộp 0%				Chiết khấu (%)				0,00				Tổng phụ				3.100.000 ₫
Chi tiết đơn hàng	Thông tin in tên số và hình ảnh	Thông tin khác	Nhật ký lịch sử																																																									
Sản phẩm	Khu vực	Mô tả	SL Đặt hàng																																																									
[SP001996] Giày Pan-Futsal shoes		[SP001996] Free delivery charges	10,000																																																									
			Đơn vị Đơn vị																																																									
			Đơn giá																																																									
			310.000,00																																																									
			Chi phí																																																									
			295.454,00																																																									
			Thuế																																																									
			Thuế GTGT phải nộp 0%																																																									
			Chiết khấu (%)																																																									
			0,00																																																									
			Tổng phụ																																																									
			3.100.000 ₫																																																									
Thêm một hạng mục																																																												

- Nhập thông tin vào các ô, nhấn ‘Thêm một hạng mục để thêm sản phẩm vào đơn hàng, điền số lượng vào ô SL Đặt hàng.
- Thêm thuế ô Thuế nếu có.
- Nhấn Lưu để lưu đơn báo giá.
- Nhấn nút Xác nhận bán để chuyển đơn báo giá thành đơn bán hàng.

Báo giá / SO079 - Thủ thuật

In **Dính kèm** **Hành động**

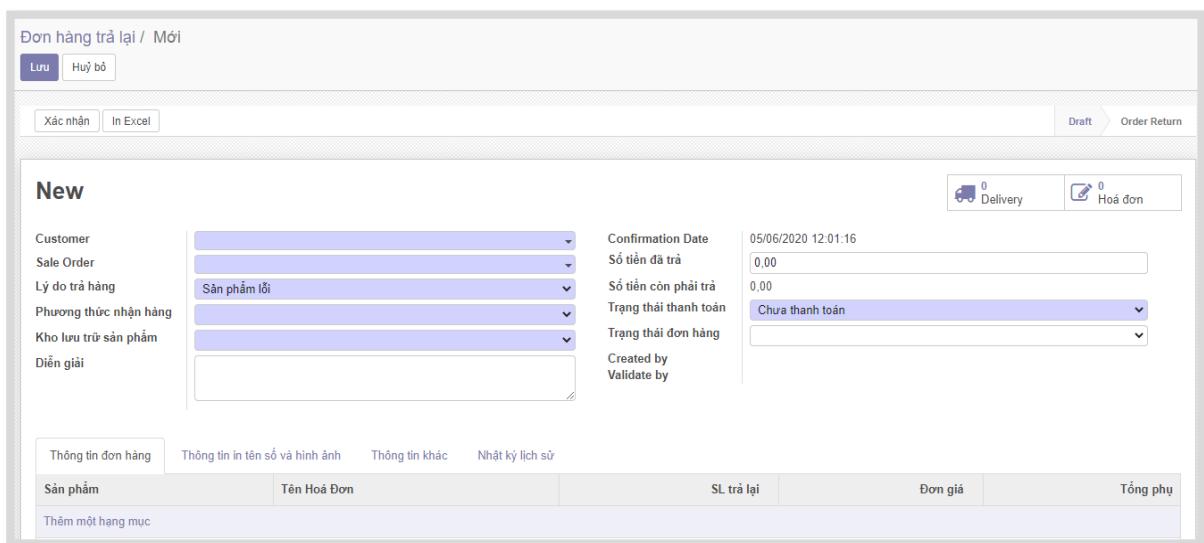
Gửi qua Email **Gửi hóa đơn Chiếu lệ** **In** **Xác nhận bán** **Hủy** **Yêu cầu nhập hàng**

SO079

Khách hàng	KH0038 - Thủ thuật	Ngày đặt hàng	04/06/2020 21:32:56
Điễn giải		Ngày hết hạn	
		Bảng giá	Bảng giá niêm yết (VND)
		Điều khoản thanh toán	
		Hình thức thanh toán	
		Quy trình bán hàng	
		Phương thức giao hàng	
		Trạng thái đơn hàng	
		Create by	A Trường

- Ngoài ra, nhân viên có thể yêu cầu nhập thêm hàng trong quá trình tạo báo giá nếu số lượng sản phẩm cung cấp không đủ.

Bước 6: Tạo đơn trả hàng



New

Customer: Sân vận động Quốc gia

Sale Order: Sân vận động Quốc gia

Lý do trả hàng: Sản phẩm lỗi

Phương thức nhận hàng: Kho

Kho lưu trữ sản phẩm: Kho

Diễn giải:

Confirmation Date: 05/06/2020 12:01:16

Số tiền đã trả: 0,00

Số tiền còn phải trả: 0,00

Trạng thái thanh toán: Chưa thanh toán

Trạng thái đơn hàng: Chưa xác nhận

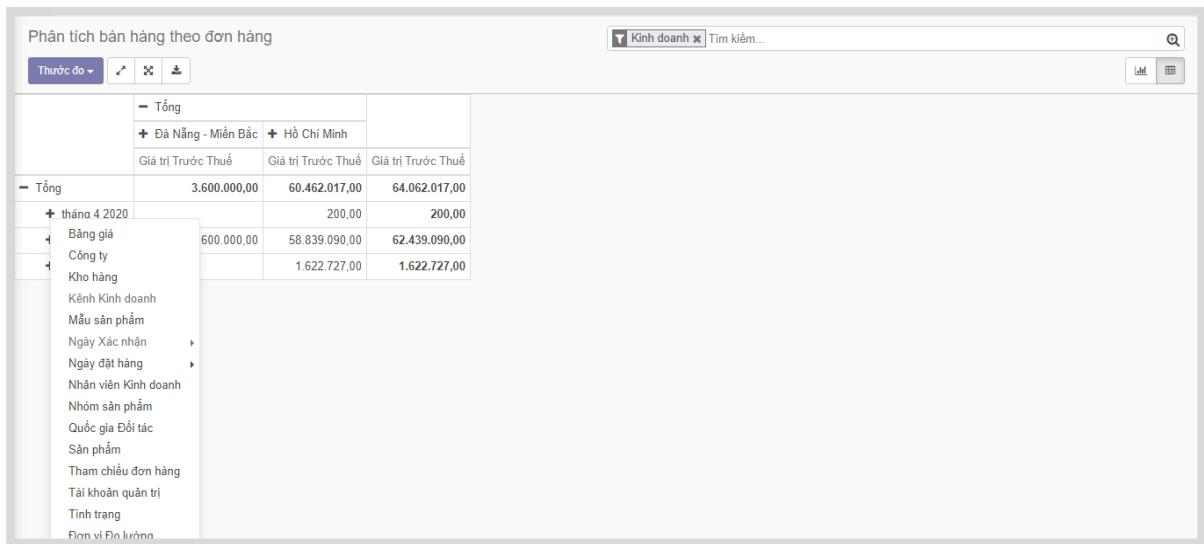
Created by: Admin

Validate by: Admin

Thông tin đơn hàng	Thông tin in tên số và hình ảnh	Thông tin khác	Nhật ký lịch sử	
Sản phẩm	Tên Hóa Đơn	SL trả lại	Đơn giá	Tổng phụ
Thêm một hàng mục				

Bước 7: Thông kê và báo cáo

- Chọn thẻ Kinh doanh trong Báo cáo để xem thống kê.



Phân tích bán hàng theo đơn hàng

Thứ tự: + - X X

Tổng

+ Đà Nẵng - Miền Bắc + Hồ Chí Minh

Giá trị Trước Thuế Giá trị Trước Thuế Giá trị Trước Thuế

Tổng 3.600.000,00 60.462.017,00 64.062.017,00

tháng 4 2020 200,00 200,00

+ Bảng giá 600.000,00 58.839.090,00 62.439.090,00

+ Công ty 1.622.727,00 1.622.727,00

Kho hàng

Kênh Kinh doanh

Mẫu sản phẩm

Ngày Xác nhận

Ngày đặt hàng

Nhân viên Kinh doanh

Nhóm sản phẩm

Quốc gia Đối tác

Sản phẩm

Tham chiếu đơn hàng

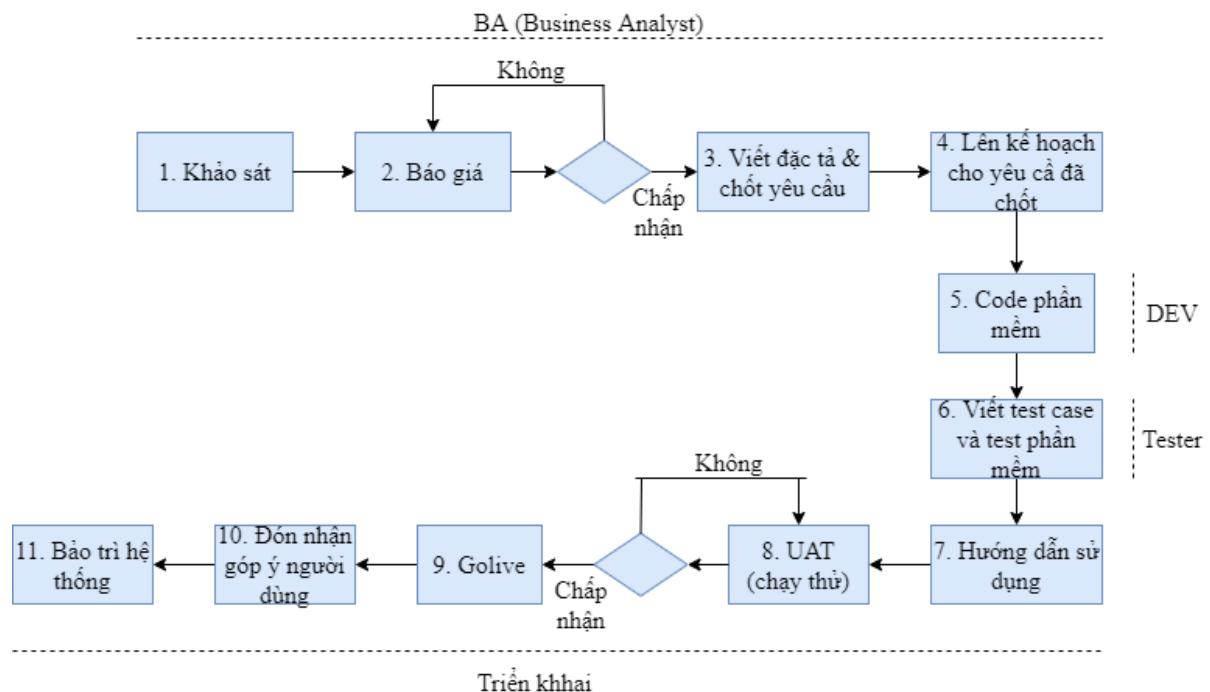
Tài khoản quản trị

Tình trạng

Đơn vị Đo lường

- Nhấn vào nút +, chọn các mục để xem thống kê theo các mục đã chọn.
- Tương tự cho báo cáo khác.

4.4. TRIỂN KHAI HỆ THỐNG



Hình 3-27. Quy trình triển khai ERP phân hệ bán hàng

Để triển khai được hệ thống này, đầu tiên đội ngũ nhân viên của VIETERP sẽ đến trực tiếp công ty TTS để tiến hành khảo sát thực tế hoạt động hàng ngày. Trong giai đoạn này, VIETERP sẽ được tai nghe mắt thấy để thấu hiểu về nhu cầu và khó khăn của khách hàng. Đồng thời áp dụng chuyên môn để tư vấn giúp khách hàng tối ưu quy trình hoạt động trước khi đưa lên nền tảng công nghệ thông tin. Các phương pháp khảo sát được áp dụng phương pháp quan sát (thu thập dữ liệu các luồng thông tin giao tiếp giữa các bộ phận) và phương pháp phỏng vấn (trực tiếp phỏng vấn các trưởng bộ phận về thực trạng quản lý hiện tại, những khó khăn trở ngại trong quá trình làm việc và những mong muốn cải tiến trên phần mềm). Giai đoạn này thường diễn ra liên tục trong vòng 10 ngày, cho đến khi mọi thông tin đều được ghi nhận.

Căn cứ vào nội dung khảo sát thực tế, VIETERP sẽ tổng hợp thông tin để viết đặc tả bài toán yêu cầu và chốt yêu cầu. Đây là tài liệu vô cùng chi tiết. Tài liệu này được chuyển cho bộ phận DEV để lên kế hoạch thiết kế CSDL, thiết kế giao diện phần mềm dựa trên yêu cầu đã chốt.

Sau đó tiến hành code phần mềm, sau khi code xong chuyển cho bộ phận test để test case và test toàn bộ phần mềm.

Tiếp theo nhân viên tư vấn viết hướng dẫn sử dụng phần mềm và đến trực tiếp công ty để hướng dẫn sử dụng cho người quản lý bộ phận, người quản lý sẽ đào tạo lại cho toàn bộ nhân viên của công ty.

Sau khi hướng dẫn xong, bộ phận triển khai tiến hành chạy thử các nghiệp vụ thực tế trên hệ thống cho từng bộ phận, nếu phần mềm chưa đạt yêu cầu thì quay lại bước 5. Thời gian thực hiện UAT trong vòng 1 tháng. Quy trình này lặp lại cho đến khi phần mềm đạt yêu cầu tối ưu.

Sau khi hoàn thành quá trình trên, công ty VIETERP triển khai cài đặt phần mềm cho doanh nghiệp đi vào sử dụng thực tế. Trong quá trình sử dụng, VIETERP sẽ nhận các góp ý của người dùng để sửa đổi phần mềm cải tiến hơn cho doanh nghiệp.

Cuối cùng là bảo trì hệ thống.

4.5. BẢO TRÌ HỆ THỐNG

Định kỳ theo thời gian – hàng quý hoặc hàng tháng, nhân viên thuộc bộ phận chăm sóc khách hàng của VietERP sẽ bảo trì định kỳ tại trụ sở của khách hàng qua hình thức thăm hỏi tình hình sử dụng, ghi nhận các ý kiến phản hồi, đề xuất của khách hàng, kiểm tra và xử lý bảo trì phần mềm nếu cần thiết.

4.6. KHẢ NĂNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG

Phần mềm Odoo ERP là khả năng tích hợp với các phần mềm quản lý khác nhau như phần mềm quản lý kế toán, phần mềm quản lý nhân sự, phần mềm quản lý kho, phần mềm quản lý khách hàng, ...

Với phần mềm Odoo ERP, tất cả ứng dụng quản lý riêng lẻ đều được tích hợp trên 1 nền tảng chung và doanh nghiệp có thể cài đặt thêm để sử dụng bất kỳ lúc nào. Với phần mềm quản trị doanh nghiệp Odoo, các tính năng được liên kết chặt chẽ, thống nhất với nhau giúp cho việc khai thác và quản trị nguồn tài nguyên chính xác, nhanh chóng và thuận tiện hơn.

CHƯƠNG 4. TỔNG KẾT - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

5.1. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Trong thời gian tìm hiểu, nghiên cứu cơ sở lý thuyết và triển khai ứng dụng công nghệ, đồ án đã đạt được những kết quả sau:

- ❖ Về mặt lý thuyết
 - Cải thiện những kiến thức, kỹ năng như SQL, ERP, ... nâng cao nghiệp vụ cũng như biết cách sử dụng các công cụ trong quá trình thực hiện dự án.
 - Tìm hiểu và nắm vững về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.
- ❖ Về mặt thực tiễn ứng dụng
 - ✓ Thu thập và cải thiện dữ liệu cho quá trình phân tích nghiệp vụ.
 - ✓ Đã tìm hiểu, giải quyết được những vấn đề bất cập mà công ty TTS đang gặp phải trong quá trình quản lý bán hàng.
 - ✓ Ứng dụng thành công hệ thống OpenERP cho công ty TTS. Qua bài báo cáo này, việc tìm hiểu và thực hiện các bước triển khai phân hệ ERP sẽ thuận lợi và dễ dàng hơn.
- ❖ Tuy nhiên, báo cáo còn tồn tại các vấn đề như sau:
 - ✓ Chưa phân tích được các mô hình nghiệp vụ chi tiết trong hệ thống quản lý bán hàng.
 - ✓ Thông tin thu thập dữ liệu liên quan đến cách quản lý bán hàng tại công ty TTS còn thiếu xót, rời rạc và hạn chế.
 - ✓ Do một số đặc thù của phần mềm và thời gian tìm hiểu, nên bài báo cáo không đi sâu vào các phân hệ khác nói chung cũng như các nghiệp vụ trong phân hệ quản lý bán hàng nói riêng mà chỉ tập trung vào cách thức triển khai những quy trình chung.

5.2. KIẾN NGHỊ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Một số hướng nghiên cứu và phát triển của đề tài như sau:

- Hệ thống cần bổ sung và hoàn thiện chức năng Kiểm tra công nợ của KH
- Bổ sung nghiệp vụ phân tích các mô hình chi tiết trong hệ thống.

- Linh động trong việc tái cấu trúc cho phù hợp với hoạt động của một số doanh nghiệp cùng lĩnh vực.

TÀI LIỆU KHAM KHẢO

- [1] VinaBiz, "CÔNG TY TNHH VIETERP," [Online]. Available: <https://vinabiz.org/company/detail/cong-ty-tnhh-vieterp/3000340030003100380035003300370031003000>. [Accessed 2020].
- [2] "Giới thiệu về công ty Thể Thao Sĩ," [Online]. Available: <http://thethaosi.vn/>. [Accessed 2020].
- [3] Voer, "Tổng quan về bán hàng trong doanh nghiệp thương mại," [Online]. Available: <https://voer.edu.vn/m/tong-quan-ve-ban-hang-trong-doanh-nghiep-thuong-mai/d4915054>. [Accessed 2020].
- [4] Bravo, "Hệ thống ERP có lợi ích gì khi triển khai," Bravo, 20/ 10/ 2016. [Online]. Available: <https://www.bravo.com.vn/vi/Tin-tuc/Kien-thuc-ERP/He-thong-ERP-co-loi-ich-gi-khi-trien-khai>.
- [5] Chaupm, "Tìm hiểu về cơ sở dữ liệu mã nguồn mở PostgreSQL," 20/ 9/ 2018. [Online]. Available: <https://tech.bizflycloud.vn/postgresql-la-gi-tim-hieu-ve-co-so-du-lieu-ma nguon-mo-tien-tien-nhat-the-gioi-20180919175924611.htm>.
- [6] "Sơ đồ luồng dữ liệu," 09/ 09/ 2019. [Online]. Available: <https://vietnambiz.vn/so-do-luong-du-lieu-data-flow-diagram-dfd-la-gi-20190909111117996.htm>.
- [7] "Quản lý tổng thể doanh nghiệp với Odoo OpenERP," [Online]. Available: https://www.erponline.vn/vi_VN/. [Accessed 2020].
- [8] Phan Tân Quốc và Nguyễn Thị Uyên Nhi, Cơ Sở Dữ liệu, 2019.

PHỤ LỤC

PHIẾU GIAO HÀNG
Tên người nhận: Quần Áo MK
SĐT người nhận: 0909564489
Địa chỉ: 441/12 Lê Văn Quới- Phường Bình Trị Đông- Quận Bình Tân- Hồ Chí Minh
Đơn hàng: PO000011/0420
Ngày in phiếu: 08/05/2020 22:14
Ngày giao:
Phạm vi giao hàng:
Phương thức giao hàng:
Ghi chú:
Số tiền phải thanh toán: KHÔNG THU TIỀN.
Người nhận (ký và ghi rõ họ tên)

Hình 0-1. Phiếu giao hàng

PHIẾU NHẬN HÀNG		
Đơn hàng: TTS/IN/00268/0420	Đối tác: Quần Áo MK	
Nhân viên mua hàng: Administrator	Kho lưu trữ: Kho bình thường	
Thời gian nhận hàng: 08/05/2020 22:12		
Ghi chú:		
STT	Sản phẩm	Số lượng
1	Áo Polo Unique Classic - Đen - Size L	100
Tổng số lượng: 100 Người kiểm (ký và ghi rõ họ tên)		

Hình 0-2. Phiếu nhận hàng

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

Đà Nẵng, ngày... tháng năm 2020

Giảng viên hướng dẫn

(Kí và ghi rõ họ tên)