

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN

CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ VẬT TƯ VÀ KHO

GV: THS. NGUYỄN QUỐC VIỆT

EMAIL: VIETNQ@UIT.EDU.VN

Mục tiêu

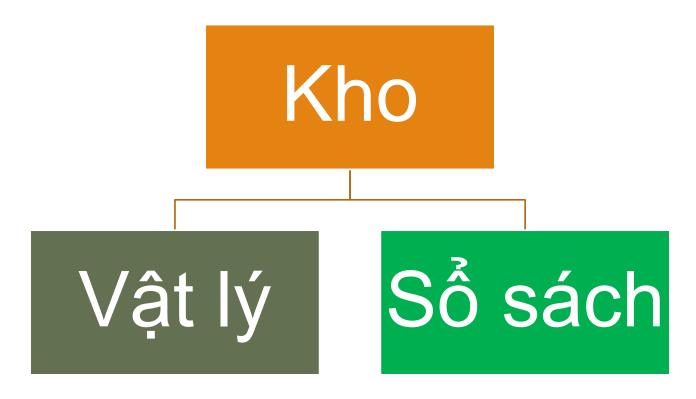
- Tìm hiểu nội dung chức năng giữa quản lý vật tư và quản lý kho bãi
- Các chức năng của quản lý vật tư
- Dữ liệu nền của quản lý kho và quy trình quản lý kho

Nội dung

- 1. Quản lý vật tư
- 2. Cấu trúc tổ chức kho
- 3. Dữ liệu nền trong quản lý vật tư và kho
- 4. Quy trình quản lý kho
- 5. Kết luận



Có 2 dạng kho:

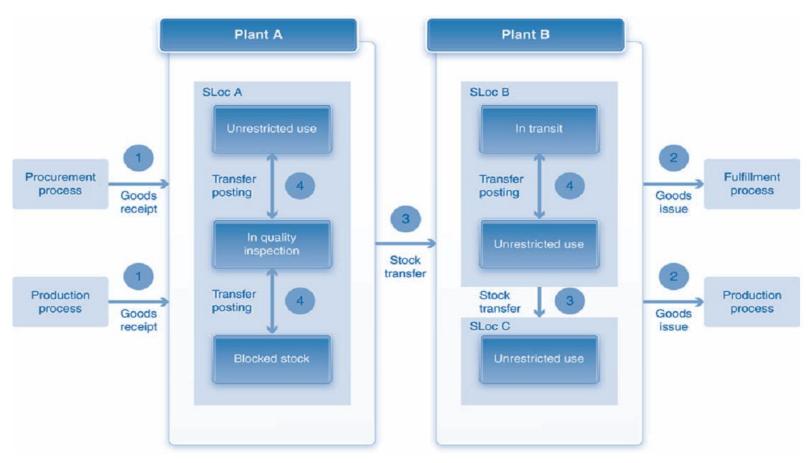


- ❖ Ở góc độ quản trị số lượng và giá trị (quản lý vật tư) => nhìn vào sổ sách
- Ví dụ: Tồn kho tổng (trong kho không hạn định), tồn kho hàng kiểm định (trong kho kiểm định), tồn kho hàng chờ xử lý (Kho chờ xử lý)
- ❖ Ở góc độ vị trí vật lý (quản lý kho bãi) => kho vật lý
- Ví dụ: Khu vực nào, kệ nào, khay nào...

1.1 Quản lý di chuyển hàng hóa

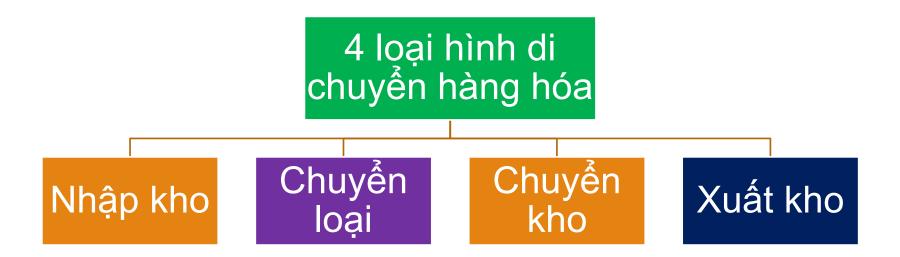
- Là hoạt động quản lý các hoạt động di chuyển (dịch chuyển) hàng hóa vào hệ thống
- Cập nhật số lượng và giá trị hàng hóa vào sổ sách

1.1 Quản lý di chuyển hàng hóa



Các loại hình dịch chuyển hàng hóa Nguồn: Integrated Business Processes with ERP Systems 1st Edition, p 223

1.1 Quản lý di chuyển hàng hóa



Nhập kho

- Là chuyển hàng hóa hoặc vật liệu vào kho, có thể từ nhà cung cấp hoặc nhà sản xuất giao đến.
- Làm tăng số lượng của hàng hóa hoặc vật tự trong kho
- Xuất phát từ quy trình mua hàng, quy trình sản xuất



Xuất kho

- Là việc đưa hàng hóa hoặc vật tư ra khỏi kho (warehouse)
 cho một mục đích nhất định.
- Ví dụ: đưa nguyên liệu/vật tư trong kho đến xưởng sản xuất để làm ra sản phẩm hoặc đưa hàng hóa trong kho giao đến khách hàng
- Xuất phát từ quy trình bán hàng, quy trình sản xuất



Chuyển loại

- Là hoạt động quản lý tính chất của hàng hóa hơn là số
 lượng và vị trí hàng hóa
- Giúp nhận biết được có bao nhiều hàng tồn kho đang chờ kiểm định



Chuyển kho

- Là hoạt động dịch chuyển vật lý trong cùng một nhà kho hoặc nhà kho khác.
- Có 3 loại hình thức chuyển kho:
 - 1 bước
 - 2 bước
 - Liên công ty

Chuyển kho

Chuyển kho 1 bước:

- ✓ Sử dụng chứng từ duy nhất (Internal Stock Move) để thực hiện
- ✓ Chỉ thao tác trên hệ thống một lần để đề cập đến 2 hoạt động là xuất kho và nhập kho

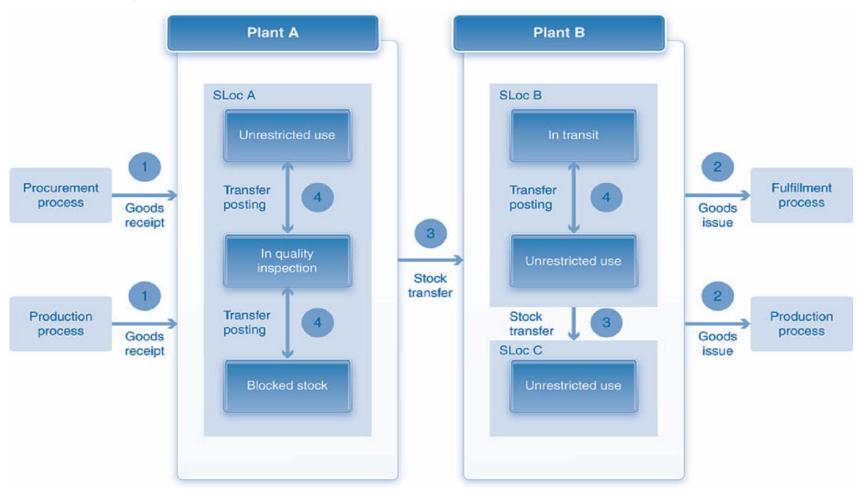
Chuyển kho 2 bước:

✓ Sử dụng 2 chứng từ (Internal Stock Move) và thao tác trên 2 chứng từ này

Chuyển kho liên công ty:

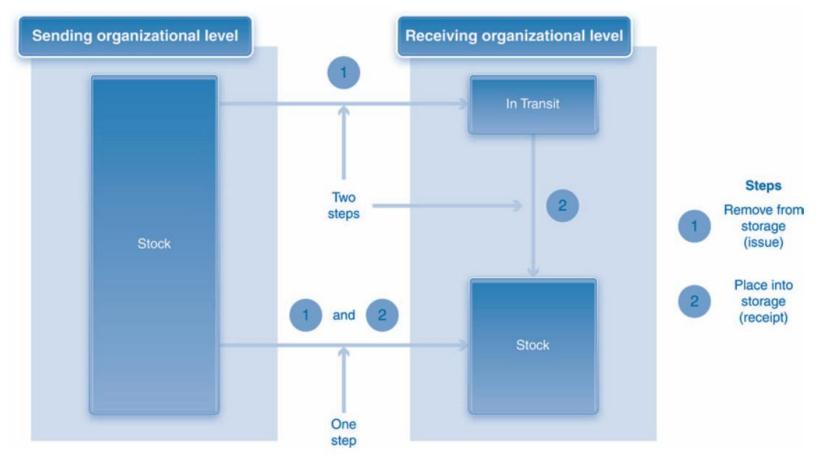
✓ Áp dụng cho mô hình tập đoàn với yêu cầu hàng hóa giữa
2 công ty trong cùng tập đoàn

Chuyển kho



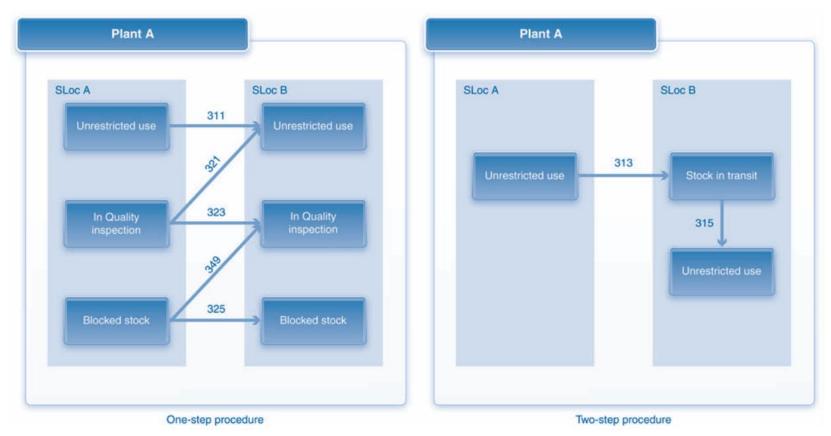
Vận chuyển hàng hóa

❖ Chuyển kho



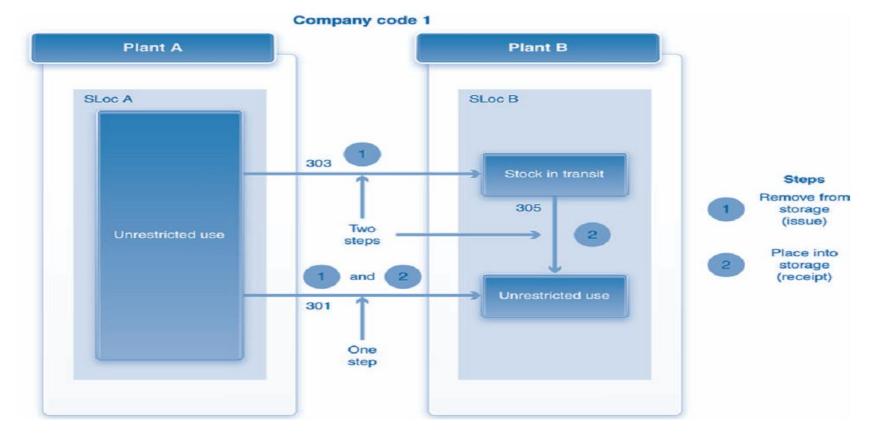
Chuyển kho 1 bước và 2 bước Nguồn: Integrated Business Processes with ERP Systems 1st Edition, p226

- ❖ Chuyển kho từ vị trí lưu trữ này sang vị trí lưu trữ khác
- Chuyển kho giữa hai địa điểm lưu trữ trong cùng một nhà máy



Storage location-to-storage location transfer Nguồn: Integrated Business Processes with ERP Systems 1st Edition, p226

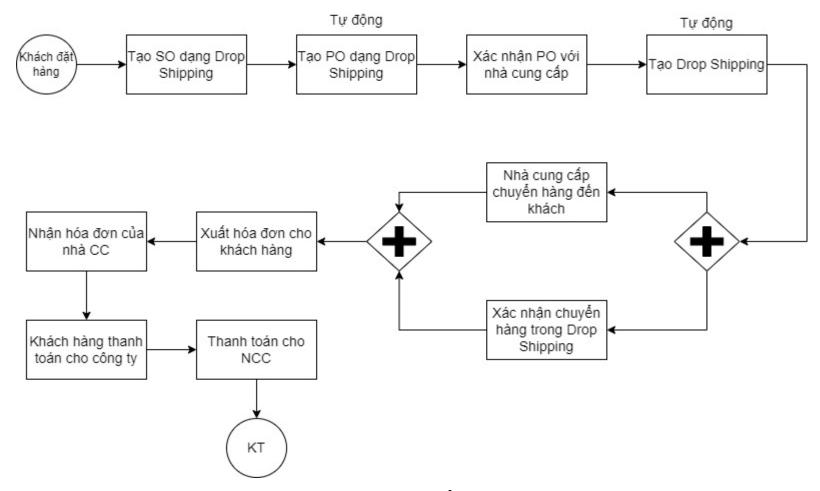
- Chuyển từ nhà máy sang nhà máy
- Chuyển kho giữa 2 nhà máy trong cùng 1 công ty



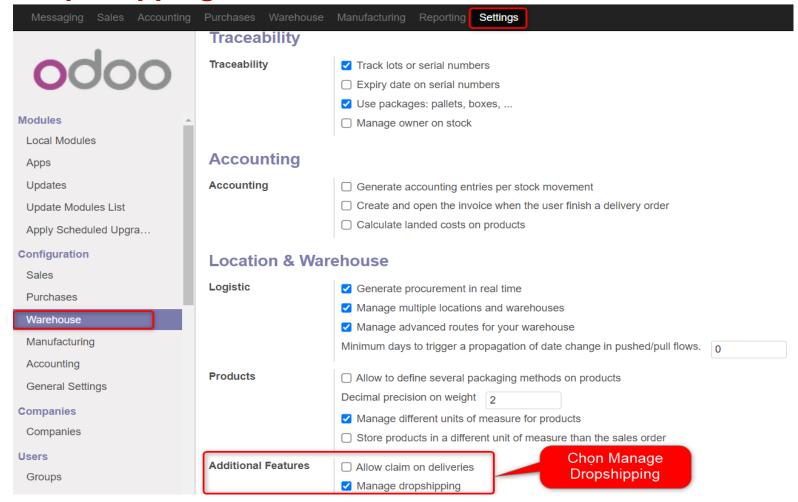
Plant to plant transfer
Nguồn: Integrated Business Processes with ERP Systems 1st Edition, p226

- ✓ Hình thức kinh doanh mà hàng hóa không lưu trữ trong kho.
- ✓ Khi có yêu cầu đặt hàng thì công ty liên hệ với nhà cung cấp (tạo đơn mua) để cung ứng và vận chuyển
- ✓ Tiết kiệm chi phí lưu kho, vận chuyển
- ✓ Có thể gặp rủi ro về chất lượng hàng hóa

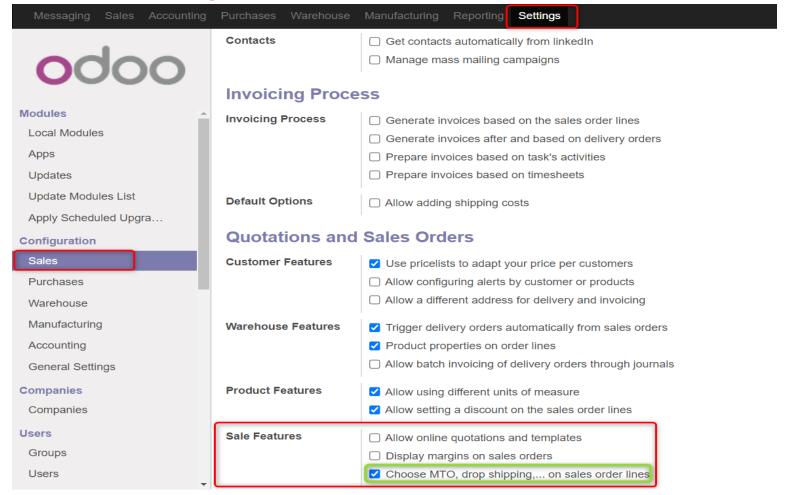
Drop Shipping



Quy trình bán hàng và xuất kho dạng Drop Shipping



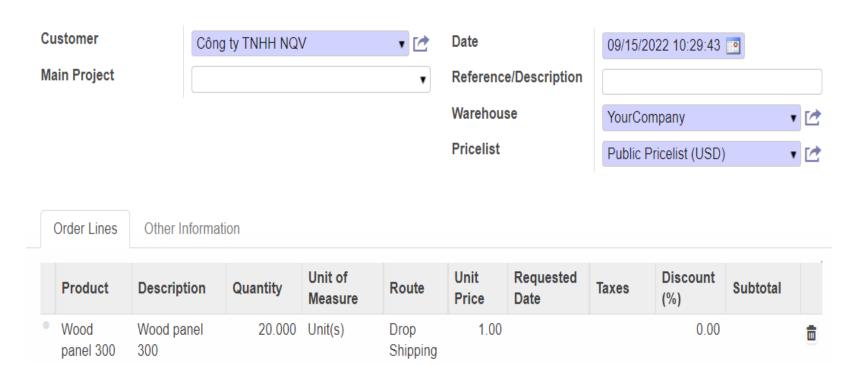
Cấu hình Dropshiping trong Odoo



Cấu hình Dropshiping trong Odoo

Drop Shipping

Quotation /



Quy trình bán hàng và xuất kho dạng Drop Shipping

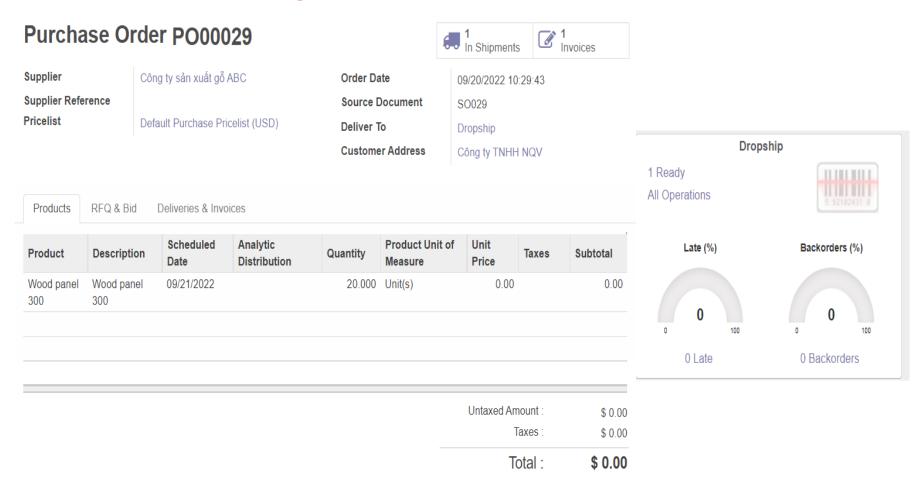
Drop Shipping

Request for Quotation PO00029

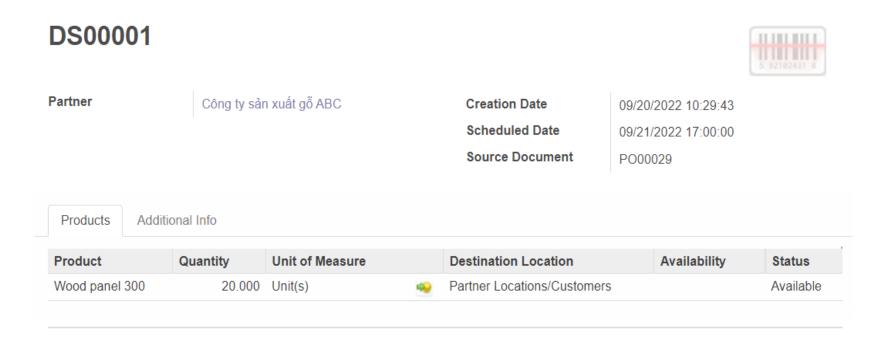
Supplier	Công ty sản xuất gỗ ABC	Order Date	09/20/2022 10:29:43
Supplier Reference		Source Document	SO029
Pricelist	Default Purchase Pricelist (USD)	Deliver To	Dropship
		Customer Address	Công ty TNHH NQV

Product	Description	Scheduled Date	Analytic Distribution	Quantity	Product Unit of Measure	Unit Price	es Subtotal
Wood panel 300	Wood panel 300	09/21/2022		20.000	Unit(s)	0.00	0.00
						Untaxed Amount	: \$ 0.0
						Untaxed Amount Taxes	Ψ 0.0

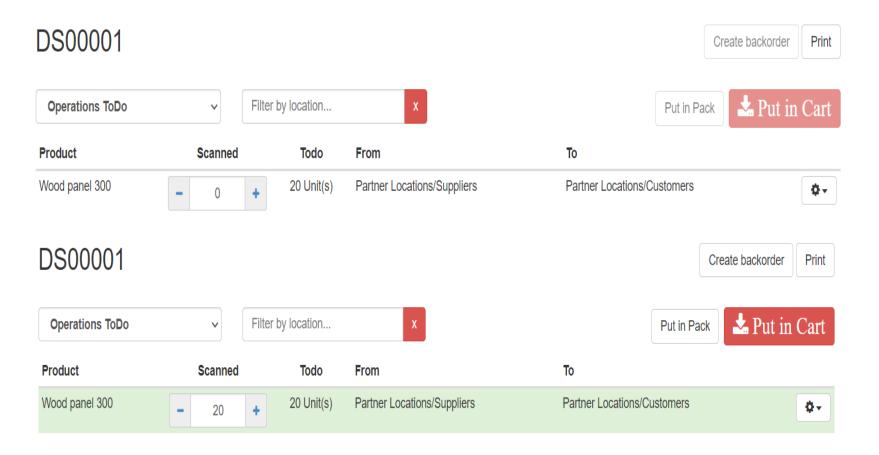
Quy trình bán hàng và xuất kho dạng Drop Shipping



Quy trình bán hàng và xuất kho dạng Drop Shipping



Quy trình bán hàng và xuất kho dạng Drop Shipping

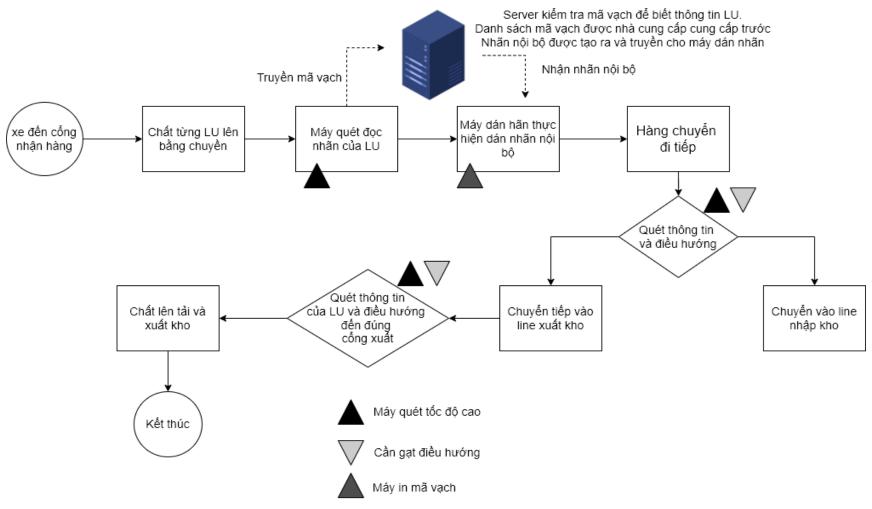


Quy trình bán hàng và xuất kho dạng Drop Shipping

Cross Docking

- Hàng hóa dạng này sẽ được mua từ nhà cung cấp và đưa đến kho.
- Hàng hóa không được chất kho lưu trữ và đưa đến khu
 vực sản xuất
- Hàng hóa thường được đóng gói thành từng đơn vị vận chuyển (Logistics Unit) bằng thùng hoặc container

Cross Docking



Dòng hàng hóa Cross Docking sử dụng băng chuyền

Cross Docking

- ➤ Ưu điểm:
 - ✓ Kiểm soát được chất lượng hàng hóa
 - ✓ Thời gian vận hành nhanh
 - ✓ Không tốn chi phí lưu kho

> Nhược điểm:

- ✓ Hàng hóa cần được đóng gói đúng quy cách giữa các bên (nhà cung cấp, công ty, khách hàng)
- ✓ Đảm bảo yếu tố thời gian trùng khớp giữa nhà cung cấp và khách hàng (đơn vị vận chuyển đến đúng lúc)

1.2. Kiểm kê

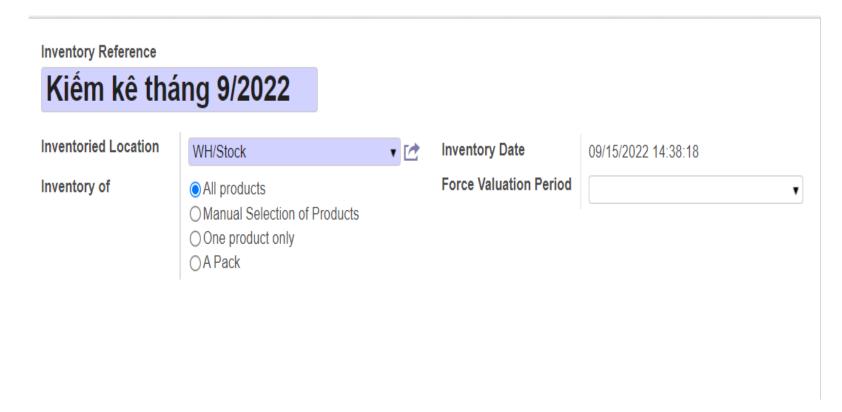
- ❖ Hoạt động diễn ra định kỳ theo tháng, quý hoặc 6 tháng
- Kiểm đếm từng SKU (Stock Keeping Unit) để cập nhật số lượng thực tế
- Chu kỳ kiểm kê phụ thuộc vào tính chất quan trọng của hàng hóa
- ❖ Hàng tồn kho thường được phân theo loại A, B, C (A: 70-80% giá trị tồn kho, B: 15-25% giá trị, C: thấp hơn 5%)

1.2. Kiểm kê

Nhóm	Số lượng	Chu kỳ	Số lượng kiểm kê mỗi ngày
Α	500	Tháng	500/20 = 25 đv/ngày
В	1750	Quý	1750/60 = 29 đv/ngày
С	2750	6 Tháng	1750/120 = 23 đv/ngày
		Tổng	77 đơn vị/ngày

Ví dụ kiểm kê theo loại A,B,C

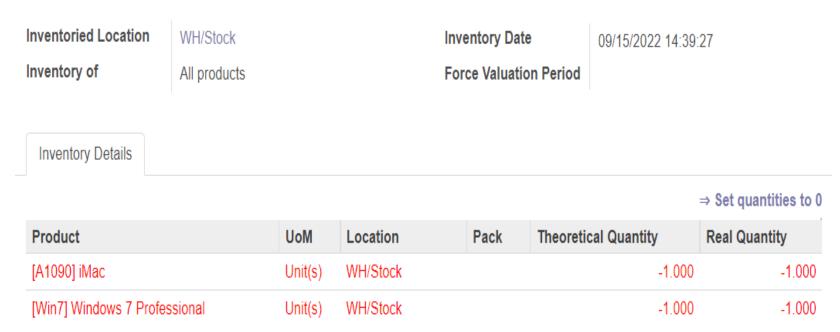
1.2. Kiểm kê



Kiểm kê trong Odoo 8.0

1.2. Kiểm kê

Kiểm kê tháng 9/2022



Kiểm kê trong Odoo 8.0

- 1.3. Chiến lược Logistics tồn kho (FIFO, FEFO, LIFO)
- ❖ Là cách quyết định độ ưu tiên khi xuất kho
- ❖ Có 3 chiến lược:
- ✓ FIFO (First In First Out): nhập trước xuất trước
- ✓ FEFO (First Expiry First Out): Lô nào sớm hết hạn trước thì sẽ ưu tiên xuất trước.
- ✓ LIFO (Last In First Out): vào sau xuất trước

- 1.4. Định giá thành của sản phẩm
- Được định giá theo 3 cách cơ bản:
 - ✓ Average Price: giá bình quân
 - ✓ Real Price: Giá thực tế
 - ✓ Giá cố định

- 1.4. Định giá thành của sản phẩm
- Giá vốn hàng bán
- Là 1 trong những loại chi phí được đầu tư để sản xuất ra sản phẩm bao gồm:
 - ✓ Giá vốn hàng xuất kho
 - ✓ Chi phí quản lý doanh nghiệp
 - ✓ Chi phí bán hàng
 - **√** ...

- Giá vốn hàng bán sẽ phụ thuộc vào từng loại hình công ty:
- Công ty thương mại: Giá vốn hàng bán là tổng tất cả các chi phí trong quá trình nhập hàng về kho của công ty thương mại:
 - Giá nhập hàng từ các nhà cung cấp
 - Chi phí vận chuyển về kho, thuế
 - Bảo hiểm của hàng hóa...
- Công ty sản xuất: Giá vốn hàng bán sẽ bao gồm nhiều loại chi phí hơn các công ty thương mại do có thêm khoản chi phí nguyên liệu để sản xuất sản phẩm.

- ❖ Cách tính giá vốn hàng bán:
- ✓ Công thức FIFO (First In First Out Nhập trước xuất trước)
- ✓ Công thức LIFO (Last In First Out Nhập sau xuất trước)
- ✓ Công thức Bình quân gia quyền

- ❖ Công thức FIFO (First In First Out Nhập trước xuất trước)
- Những mặt hàng nào được nhập vào trước thì sẽ được xuất trước với đơn giá xuất bằng đơn giá nhập
- Phù hợp với các mặt hàng có hạn sử dụng, hoặc các loại hàng điện máy, máy tính, điện thoại.... vì thể lưu trữ lâu trong kho, cần phải xuất sớm
- ❖ Công thức LIFO (Last In First Out Nhập sau xuất trước)
- Những mặt hàng được nhập vào trước sẽ được xuất sau
- Được dùng với mặt hàng như quần áo, giày dép... những mặt hàng có thể bị lỗi thời và trở thành hàng tồn kho, nên khi nhập hàng mới về phải ưu tiên xuất hơn

1.4. Định giá thành của sản phẩm

❖ Ví dụ:

Ngày	Hoạt động	Số lượng	Đơn giá
20/11/2022	Mua hàng	10	100
25/11/2022	Mua hàng	10	120
30/11/2022	Bán hàng	15	?

Yêu cầu tính giá vốn hàng bán theo các cách FIFO, LIFO và Bình quân gia quyền

1.4. Định giá thành của sản phẩm

Tính theo FIFO

Ngày 30/11/2022 bán 15 sản phẩm, dựa theo FIFO thì nhập trước xuất trước nên ta lấy 10 sản phẩm ngày 20/11 và 5 sản phẩm ngày 25/11 => Tổng giá trị tiêu thụ: (10 * 100) + (5 * 120) = 1600 => còn lại 5 sản phẩm trong kho với giá là 120

Tính theo LIFO

Ngày 30/11/2022 bán 15 sản phẩm, dựa theo LIFO thì nhập trước xuất trước nên ta lấy 5 sản phẩm ngày 20/11 và 10 sản phẩm ngày 25/11 => Tổng giá trị tiêu thụ: (10 * 120) + (5 * 100) = 1700 => còn lại 5 sản phẩm trong kho với giá là 100

- * Tính theo bình quân gia quyền (trung bình cộng)
- Giá trị của một mặt hàng được tính toán lại mỗi khi một mặt hàng được mua
- => Đơn giá = ((10 * 100) + (10 * 120)) / 20 = 110
- Như vậy để bán 15 sản phẩm vào ngày 30/11 thì lấy 15 sản phẩm với giá là 110
- => Tổng giá trị tiêu thụ là: 110 * 15 = 1650

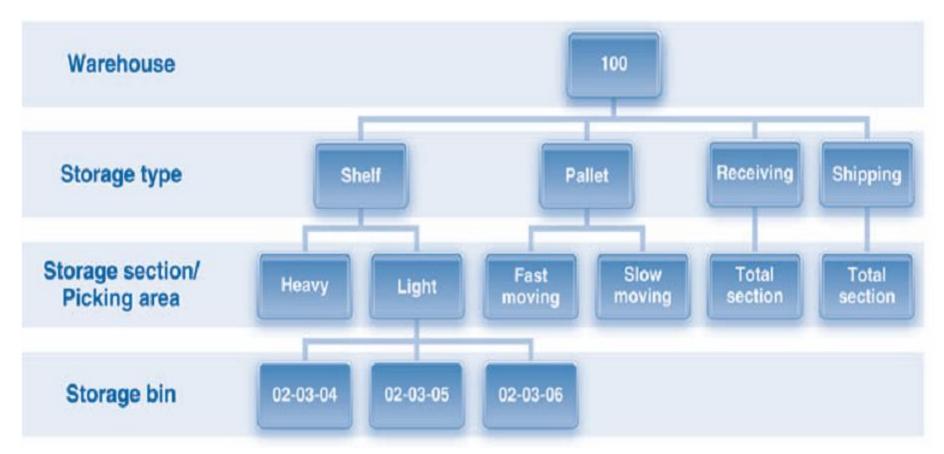
1.4. Định giá thành của sản phẩm

❖ So sánh giữa 3 phương pháp tính

Phương pháp	Giá trị tiêu thụ	Giá trị cân bằng	Tổng giá trị
FIFO	1600	600	2200
LIFO	1700	500	2200
Trung bình gia quyền	1650	550	2200

- Các thành phần trong kho (Warehouse):
 - √ Địa chỉ nhà kho
 - ✓ Cách thức nhận hàng (1,2, hoặc 3 bước)
 - ✓ Cách xuất hàng (1,2, 3 bước)
 - ✓ Thông tin về loại hình dịch chuyển
 - ✓ Khu kiểm định
 - ✓ Khu đóng gói
 - ✓ Khu xuất hàng

Các thành phần trong kho (Warehouse):



Ví dụ cấu trúc trong kho Nguồn: Integrated Business Processes with ERP Systems 1st Edition

Các thành phần trong kho (Warehouse):



Hình minh họa kho thực tế

Các thành phần trong kho (Warehouse):

- ❖ Loại kho (Storage Type)
- Một nhà kho phải có ít nhất một loại kho
- Phân chia loại kho dựa trên các đặc điểm của không gian
 lưu trữ, nguyên vật liệu hoặc hoạt động
- Các loại kho lưu trữ phổ biến:
 - √ Kệ (shelf)
 - ✓ Pallet
 - ✓ Giá (rack)

48

Các thành phần trong kho (Warehouse):

Loại kho (Storage Type)







Các thành phần trong kho (Warehouse):

- Khu lưu trữ (Storage Section)
- Nhóm các thùng đặc tính tương tự lại với nhau nhằm mục đích lưu kho.

Ví dụ:

- ✓ Chuyển hàng nhanh
- ✓ Chuyển hàng chậm
- ✓ Nặng
- √ Nhẹ
- √ Lớn
- ✓ Bé

Các thành phần trong kho (Warehouse):

- ❖ Khu vực gom hàng (Picking Area)
- Là sự phân chia khu vực lưu trữ dựa trên việc loại bỏ hoặc lấy nguyên vật liệu.
- Nhóm các thùng hàng dựa trên các chiến lược gom hàng
- Ví dụ: Có ba khu vực gom hàng A,B,C và chỉ định mỗi khu
 vực cho một nhân viên khác nhau

Các thành phần trong kho (Warehouse):

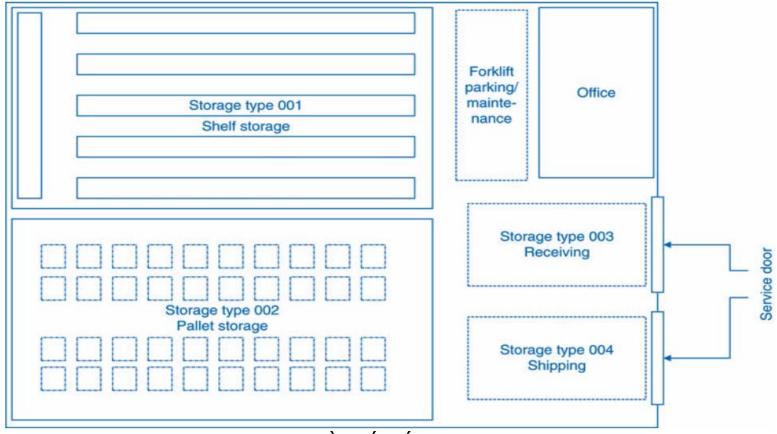
Khu vực gom hàng (Picking Area)



Ví dụ Khu vực gom hàng

Các thành phần trong kho (Warehouse):

❖ Khu vực gom hàng (Picking Area)

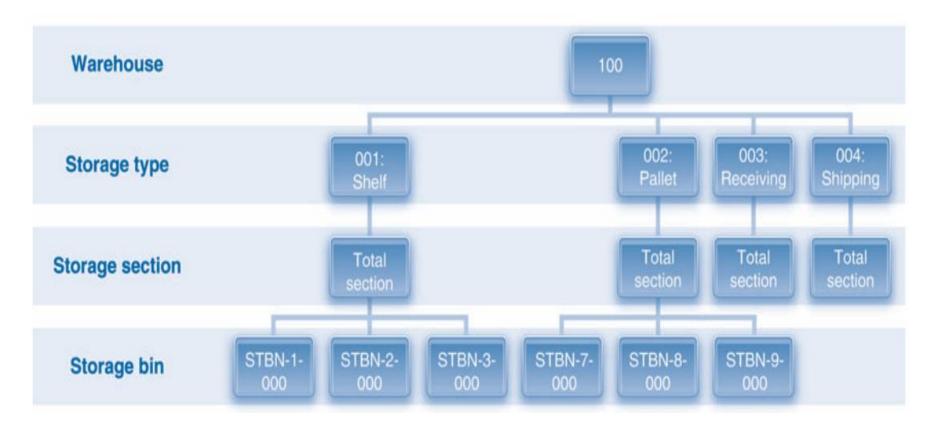


Ví dụ về thiết kế nhà máy

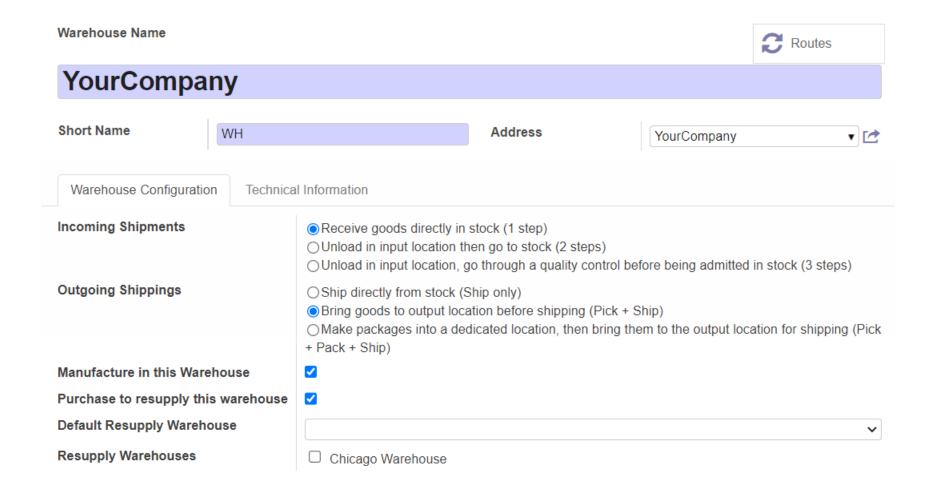
Nguồn: Integrated Business Processes with ERP Systems 1st Edition

Các thành phần trong kho (Warehouse):

❖ Khu vực gom hàng (Picking Area)



Ví dụ về cấu trúc nhà máy



Cấu trúc kho vật lý trong Odoo

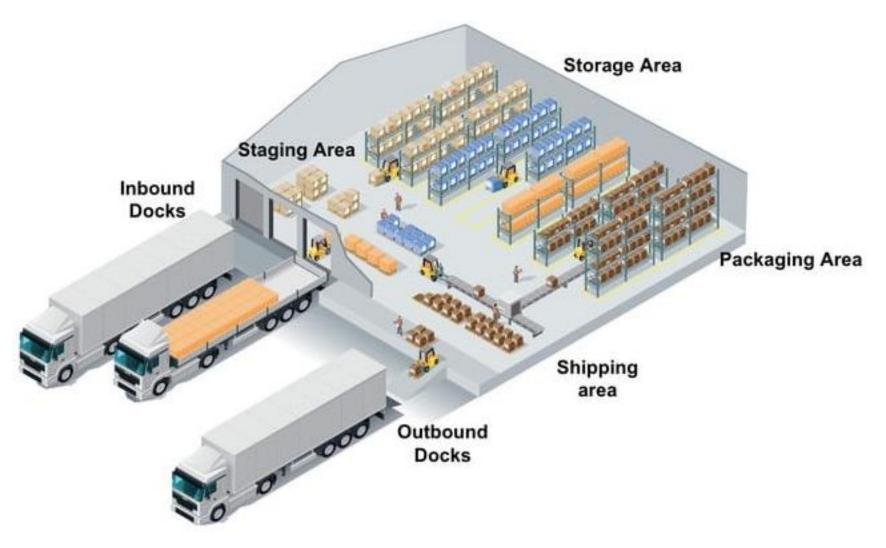
- ❖ Location (Khu vực/Kho)
- Mỗi khu vực có chức năng khác nhau
- Có các loại kho sau:
 - ✓ Kho nội bộ
 - ✓ Kho nhà cung cấp
 - √ Kho khách hàng (Kho ảo)
 - ✓ Kho tổng hợp
 - ✓ Kho sản xuất (Kho ảo)
 - ✓ Kho trung gian (phục vụ cho chuyển kho liên công ty)

Location Name

Input					
Parent Location					
WH					
Additional Infor	mation	Localization			
Location Type	Internal Location 🗸	Corridor (X)	0		
Owner	•	Shelves (Y)	0		
Is a Scrap Location?		Height (Z)	0		
Active		Location Barcode			
Logistics					
Removal Strategy	▼				
Put Away Strategy	•				

Additional Information

Location (khu vực/kho) trong Odoo 8.0

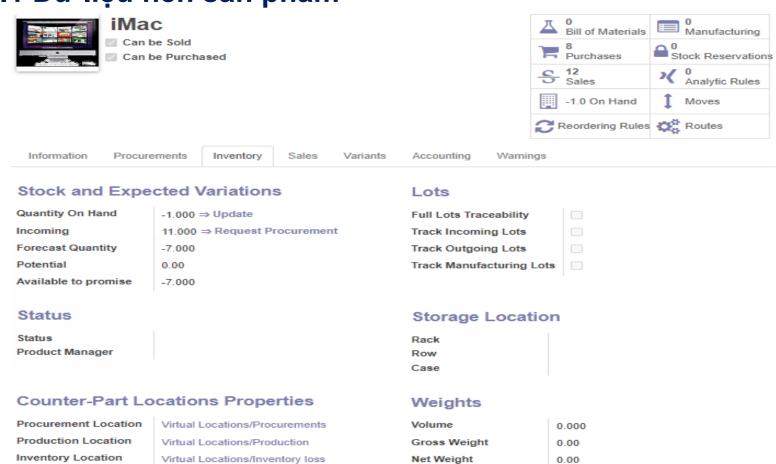


Minh họa các khu vực trong kho

3.1 Dữ liệu nền sản phẩm

- Thiết lập quản lý theo lô (Lots): Nếu thiết lập toàn bộ mỗi lần nhập xuất hay sản xuất đều yêu cầu phải ghi nhận số lô hàng.
- Vị trí vật trong kho: Nếu sử dụng các kệ (Rack) thì cần chỉ ra là ở dòng nào, hộc nào.
- Trọng lượng và thể tích: tổng trọng lượng (gross), trọng lượng tịnh (Net), thể tích của một đơn vị sản phẩm (Volume).
- Thông tin về tình trạng sản phẩm (status): bình thường,
 đang phát triển, kết thúc vòng đời, lỗi thời.

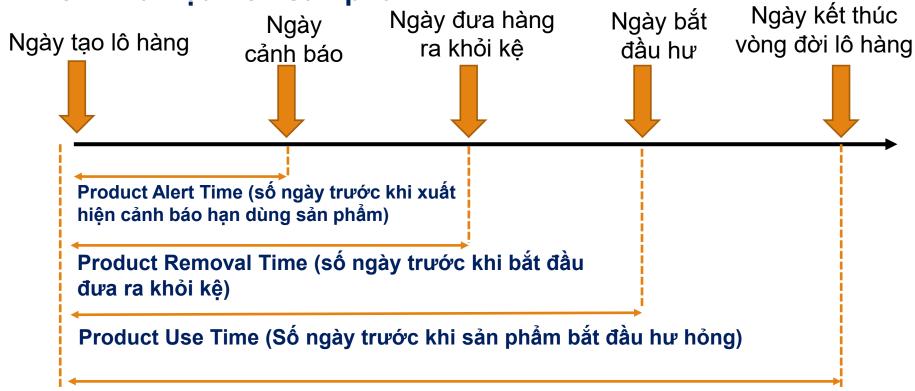
3.1 Dữ liệu nền sản phẩm



Dữ liệu nền sản phẩm về kho

- 3.1. Dữ liệu nền sản phẩm
- ❖ Thông tin về hạn sử dụng:
 - Product life time: vòng đời lô hàng theo ngày
 - Product use time: số ngày trước khi sản phẩm bắt đầu hư hỏng
 - Product Removal Time: số ngày trước khi bắt đầu đưa ra khỏi kệ
 - Product Alert: số ngày trước khi xuất hiện cảnh báo hạn dùng sản phẩm

3.1. Dữ liệu nền sản phẩm



Product Life Time (Vòng đời lô hàng theo ngày)

Tính hạn sử dụng của lô hàng

- 3.2. Lô hàng và Tra cứu thông tin lô hàng (Traceability)
- Lô hàng (serial, batch, lot) là cách thức gom nhóm hàng hóa để quản lý thông tin sản phẩm sau:
 - Hạn sử dụng
 - Ngày sản xuất
 - Ngày xuất bán
- Mục tiêu là phục vụ quản lý chất lượng, truy cứu nguồn gốc và xuất xứ

3.2. Lô hàng và Tra cứu thông tin lô hàng (Traceability)



Tra cứu nguồn gốc trong Odoo

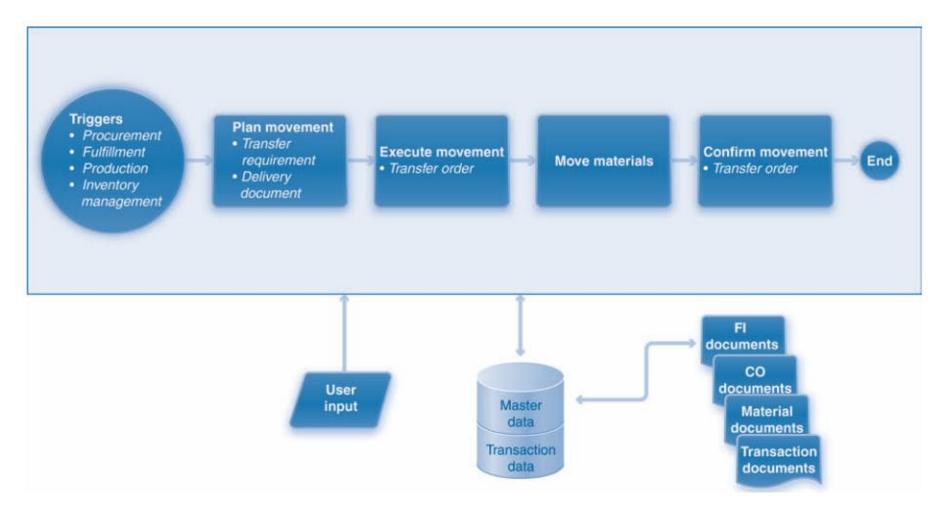
3.2. Lô hàng và Tra cứu thông tin lô hàng (Traceability)

	Description	Reference	Source	Picking Type	Product	Quantity	Unit of Measure	Quantity (UOS)	Product UOS	Source Location	Destination Location	Date	Expected Date	Status
(INV:INV: Ice Cream				[1] Ice Cream	5.000	kg	0.000		Virtual Locations/Inventory loss	WH/Stock	09/19/2022 21:01:05	09/19/2022 21:01:05	Done

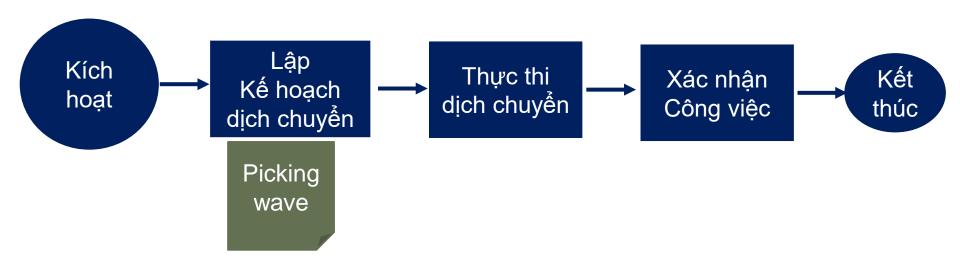
Tra cứu nguồn gốc trong Odoo

3.3. Đơn vị Logistics

- Hàng hóa nhập kho sẽ được đóng gói trong từng đơn vị vận chuyển:
 - √ Thùng Carton (Box)
 - ✓ Pallet
 - √ Gói
- ❖ Có kích thước (dài x rộng x cao) và trọng lượng rỗng (trọng lượng của đơn vị Logistics khi không có hàng hóa bên trong)



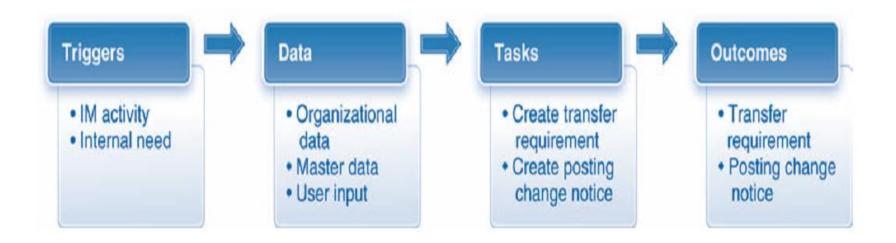
Quy trình quản lý kho



Quy trình quản lý kho

4.1. Kế hoạch di chuyển hàng hóa trong kho

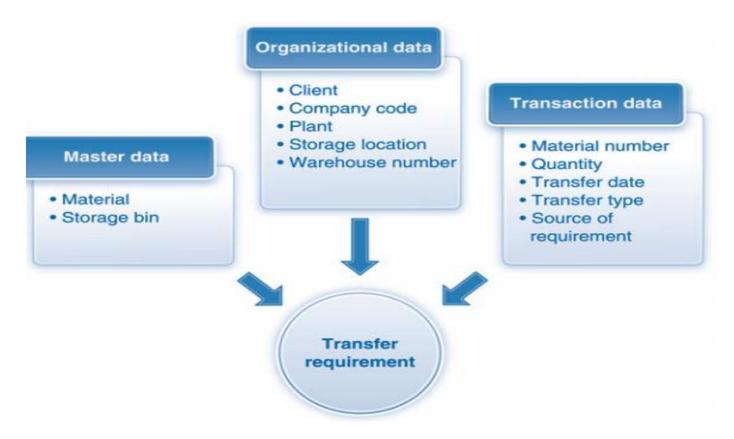
Yêu cầu chuyển hàng (transfer requirement) là một tài liệu mà các công ty sử dụng để lập kế hoạch sự di chuyển của vật liệu vào và ra trong nhà kho.



Các thành phần trong kế hoạch vận chuyển trong kho

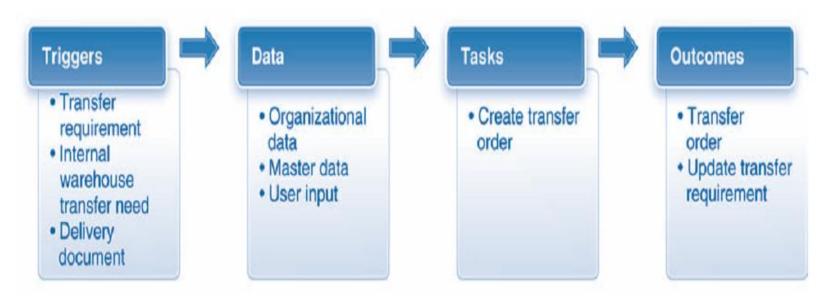
4.2. Dữ liệu

Các dữ liệu yêu cầu trong quy trình chuyển kho



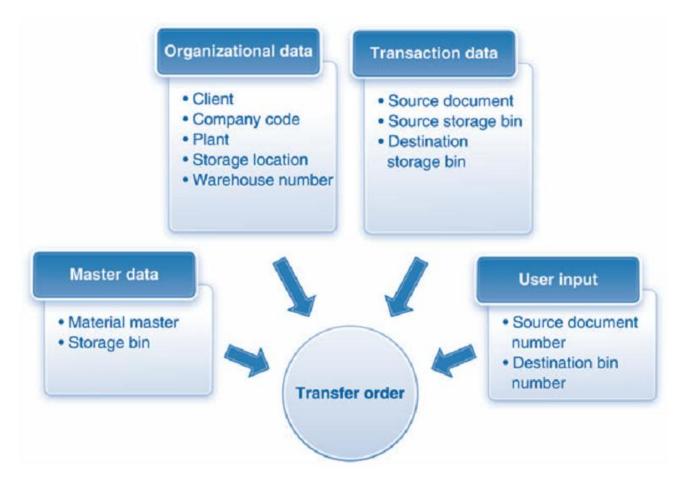
Các dữ liệu yêu cầu trong quá trình chuyển kho

4.3. Thực thi quy trình chuyển kho



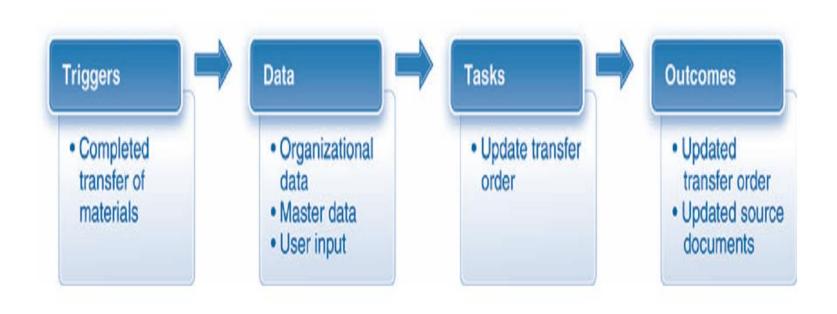
Các thành phần trong giai đoạn thực thi quy trình chuyển kho

4.3. Thực thi quy trình chuyển kho

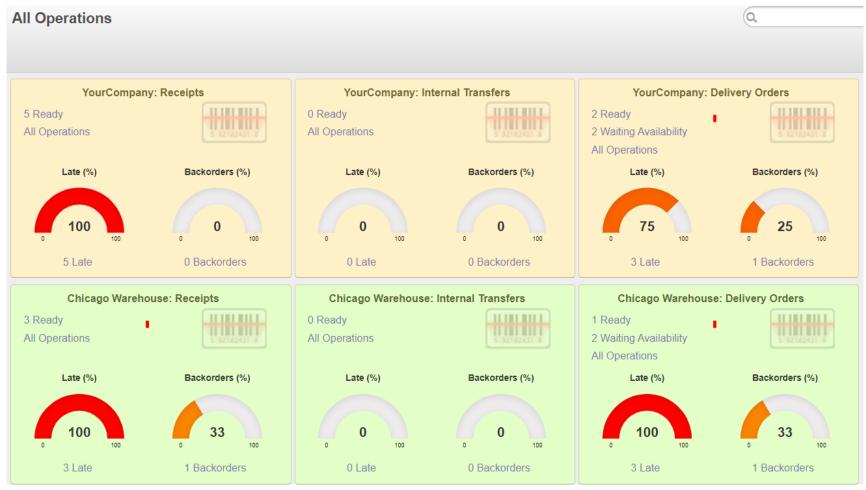


Dữ liệu trong giai đoạn thực thi quy trình chuyển kho

4.3. Xác nhận quy trình chuyển kho



Các thành phần trong giai đoạn xác nhận quy trình chuyển kho



Bảng quản lý tất cả các dịch chuyển trong các kho và Drop Shiping

5. Kết luận

- Hiểu và nắm bắt được quy trình quản lý vật tư và kho
- Hiểu và triển khai được quy trình quản lý vật tư và kho
- Thiết lập và triển khai được phân hệ quản lý kho trong
 Odoo ERP

Tài liệu tham khảo

- 1. Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp ERP/ Nguyễn Đình Thuân, Đỗ Duy Thanh, Đại học Quốc gia TP. HCM , 2016.
- 2. ThS. Đỗ Duy Thanh, Bài giảng Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp, Khoa HTTT, Trường Đại học CNTT
- 3. Luvai Motiwalla, Jeffrey Thompson, Enterprise Systems for Management, 2011
- 4. Ellen Monk, Bret Wagner, Concepts in Enterprise Resource Planning, 2012
- 5. Simha R. Magal, Jeffrey Word, Essentials of Business Processes and Information Systems, 2009