

Một số biện pháp cải thiện hiệu quả vận hành kho hàng

TS. LÊ ANH TUẤN

Khoa Quản trị Kinh doanh - Trường Đại học Điện lực

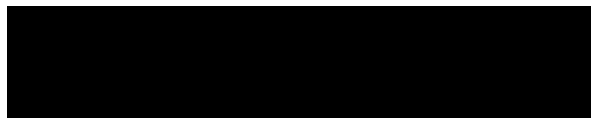
Tóm tắt:

Hoạt động của các kho hàng tại Việt Nam hiện còn hạn chế về hiệu quả chủ yếu do trình độ quản lý và do thiếu các thông tin về các biện pháp có thể trợ giúp nâng cao hiệu quả của các hoạt động kho hàng. Để góp phần giải quyết vấn đề này, bài báo đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động kho.

1. Tổng quan về hoạt động kho và hiệu quả hoạt động kho hàng

1.1 Các nội dung cơ bản của hoạt động kho hàng

Các kho hàng có vai trò khá quan trọng đối với các doanh nghiệp tại Việt Nam, tuy nhiên, hiện nay tại Việt Nam vẫn chưa có các tài liệu nghiên cứu hướng dẫn vận hành hiệu quả kho hàng. Mặc dù các kho hàng có thể sử dụng cho các mục đích khác nhau, nhưng phần lớn đều chung một mô hình dòng vật chất. Về căn bản, kho nhận những lượng hàng lớn, rồi sắp xếp chúng sao cho có thể tìm thấy hàng nhanh nhất đáp ứng yêu cầu của khách hàng, tìm hàng, phân loại các đơn vị hàng tồn kho rồi vận chuyển chúng cho khách hàng.



Hình 1. Các công đoạn thực thi trong kho hàng (Bartholdi and Hackman (2011))

Việc tổ chức lại sản phẩm diễn ra thông qua các quy trình xác thực sau (xem Hình 1):

- Quá trình nhập kho
 - Nhận hàng
 - Sắp xếp hàng
- Quá trình xuất kho
 - Lấy hàng theo đơn đặt hàng
 - Kiểm tra, đóng gói và vận chuyển hàng

1.2 Một số vấn đề về hiệu quả hoạt động kho hàng

Hiệu quả kho hàng có thể đo bằng một số tiêu chí như: a) khả năng phục vụ các đơn hàng; b) độ chính xác của các đơn hàng; c) thời gian phục vụ các đơn hàng; d) chi phí phục vụ các đơn hàng. Có nhiều yếu tố tác động đến các tiêu chí phục vụ này. Ta có thể nêu ra một số vấn đề quan trọng ảnh hưởng tới hoạt động kho hàng:

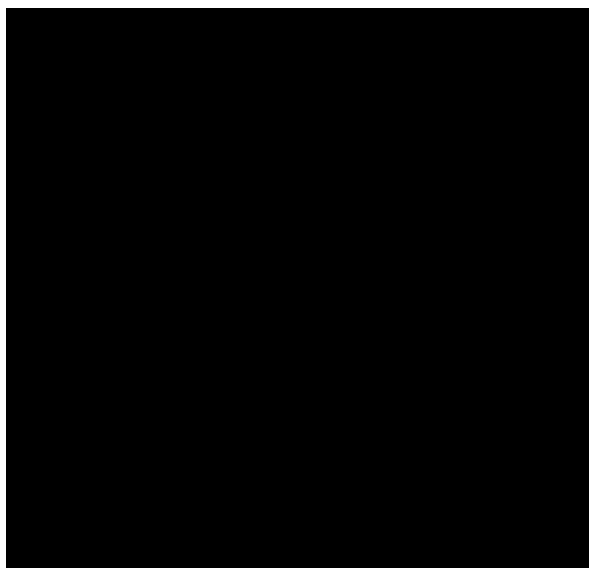
- Bố trí mặt bằng và các giá để hàng,
- Sắp xếp các loại hàng trong kho,
- Lựa chọn thiết bị và bố trí nhân viên kho hàng, ...

Để nâng cao hiệu quả làm việc của kho hàng, ta phải áp dụng các phương pháp khoa học và hiệu quả để quản lý tốt các hoạt động kho hàng, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của các kho hàng trong thực tế.

2. Một số biện pháp nâng cao hiệu quả hoạt động kho hàng

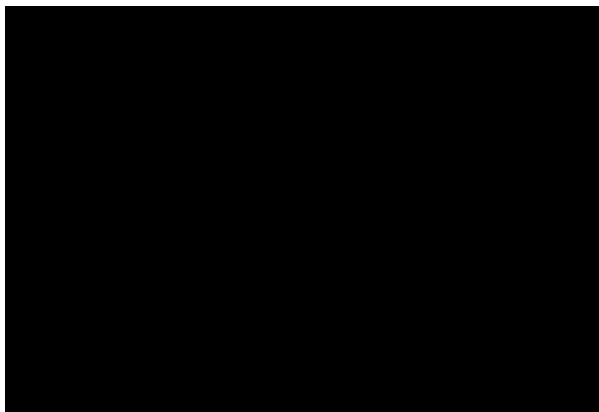
2.1. Vấn đề bố trí mặt bằng và bố trí các giá để hàng

Mặt bằng kho với các khu vực chứa hàng khác nhau phải được bố trí sao cho phù hợp nhất với dòng chảy hàng hóa qua kho (Hình 2). Hàng lưu kho với số lượng lớn cần được lưu trong vùng hàng palet. Khi phục vụ nhiều đơn hàng nhỏ, kho hàng cần có các vùng lấy hàng nhanh (forward area) (Bartholdi and Hackman (2011)).

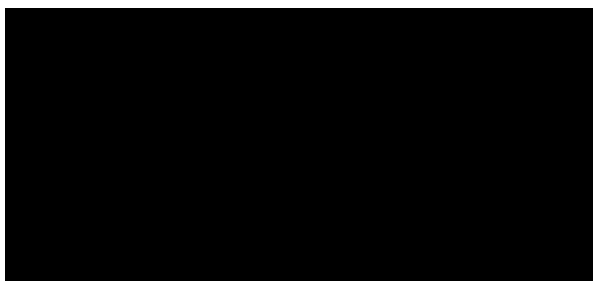


Hình 2. Biểu đồ dòng chảy kho hàng

Khi xếp chồng palet, tùy theo điều kiện cụ thể mà lựa chọn các chiều sâu xếp các palet khác nhau. Hình 3 cho thấy, hàng xếp palet chiều sâu 2 và sâu 4 có khả năng mang lại hiệu quả bố trí palet xếp chồng trên mặt đất tốt hơn.



Hình 3. Sự lãng phí đo lường bằng vị trí palet theo ngày trống nhưng lại không sử dụng được, phụ thuộc vào cả chiều sâu của hàng và chiều rộng lối đi (Bartholdi and Hackman (2011))

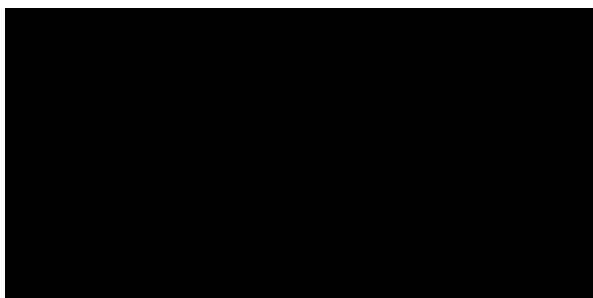


Hình 4. Mặt bằng với hai lối đi chéo

Trong các khu vực để hàng, việc bố trí các lối đi chéo (Hình 4) có thể giúp giảm thời gian lấy hàng khoảng 11,2 % (Cross (2006)). Hai lối đi chéo hình chữ V giúp cho người đi lấy hàng di chuyển thuận tiện hơn, do đó có thể giảm thời gian di chuyển giúp giảm thời gian lấy hàng.

2.2. Vấn đề bố trí sắp xếp hàng trong kho

Các loại hàng trong kho cần được bố trí theo tần suất sử dụng. Các loại hàng có nhu cầu luân chuyển cao cần được bố trí ở các vị trí thuận lợi hơn.



Hình 5. Mô phỏng sự thuận tiện của các vị trí trong kho khi điểm nhận hàng và giao hàng ở về cùng một phía của kho (Le-Duc (2005))

Hình 5 mô tả sự thuận lợi về di chuyển của các vùng khác nhau trong nhà kho khi các cửa ra vào của kho hàng được bố trí ở cùng một phía. Để có thể bố trí tốt hàng trong kho, các loại hàng hóa cần được phân loại theo tầm quan trọng (ví dụ: tốc độ luân chuyển hàng hóa qua kho trong một năm). Sau đó có thể bố trí các loại hàng hóa có tốc độ luân chuyển cao tại các vùng có quãng đường di chuyển thuận lợi, các loại hàng có giá trị cao tại các vùng an toàn.

Vai trò và sự cần thiết của các hàng hóa lưu kho có thể thay đổi theo thời gian (một mặt hàng bán chạy năm này có thể không còn bán chạy vào năm sau), do đó hàng hóa bố trí trong kho cũng cần được thay đổi định kỳ theo thời gian phản ánh nhu cầu thay đổi của hàng hóa. Hàng năm, ta có thể đánh giá lại nhu cầu của các loại hàng hóa trong kho, sau đó sẽ áp dụng các biện pháp sắp xếp /lại phù hợp.

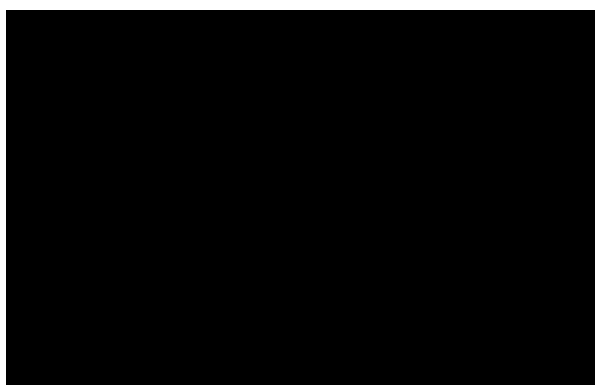
2.3 Lựa chọn phương pháp lấy hàng và xác định đường đi lấy hàng

Lựa chọn phương pháp lấy hàng

Trong quá trình vận hành kho, nhiều phương pháp lấy hàng khác nhau có thể được sử dụng. Việc lựa chọn phương pháp lấy hàng phụ thuộc vào các loại hàng hóa lưu kho, bố trí mặt bằng kho hàng và đặc tính các đơn hàng. Dưới đây là một số phương pháp lấy hàng chính (Le-Anh (2011)): a) lấy hàng đơn lẻ; b) lấy hàng theo nhóm; c) lấy hàng theo vùng; d) lấy hàng kiểu sóng; e) phương pháp kết hợp; g) lấy hàng theo kiểu dây chuyền. Các loại hàng được bố trí trong một đơn hàng cần phải được bố trí theo trình tự đường đi lấy hàng tránh các di chuyển chéo không cần thiết.

Xác định đường đi lấy hàng

Trong quá trình lấy hàng trong kho, thời gian di chuyển đi lấy hàng chiếm tỉ trọng cao nhất (Hình 6), do vậy việc tối ưu hóa đường đi lấy hàng đóng vai trò rất quan trọng trong thực tế.



Hình 6. Phân bố thời gian lấy hàng trong kho

Có nhiều phương pháp xác định đường đi lấy hàng trong kho: a) phương pháp đi hình chữ S; b) phương pháp theo lối đi rồi trở lại; c) phương pháp điểm giữa; (Xem tiếp trang 33)

đã đầu tư gần 50 tỷ đồng đầu tư thiết bị công nghệ cao của châu Âu như: máy mài tròn làm phôi của Thụy Sĩ; máy mài dao phay, mũi khoan, mũi doa của Đức; máy mài ta rô của Đức... Nếu như trước kia, để làm ra một sản phẩm cơ khí phải trải qua nhiều giai đoạn như: máy tiện, máy khoan, máy phay, máy cắt ren máy mài... thì bây giờ, việc nhập các loại máy tiên tiến theo công nghệ châu Âu đã rút ngắn tất cả các giai đoạn, với thời gian trung bình 10 phút đã cho ra sản phẩm hoàn thiện. Công ty hiện đang có một đội ngũ kỹ sư trẻ, độ tuổi trung bình từ 25 đến 30, được các chuyên gia nước ngoài chuyển giao công nghệ nên đã nắm bắt và vận hành an toàn các trang thiết bị máy móc phục vụ tốt cho quá trình sản xuất. Hiện nay, các sản phẩm của Công ty chủ yếu phục vụ nhu cầu của các công

ty sản xuất phụ tùng ô tô, xe máy... Kỹ sư Hoàng Trung Hiếu cho biết: “Sản phẩm của Công ty khi đưa ra thị trường tiêu thụ có tính cạnh tranh rất cao với các sản phẩm cùng loại của Đức và Nhật. Do sản xuất trong nước nên đã giảm đáng kể giá thành, chất lượng lại đồng đều và ngang bằng với các sản phẩm ngoại nhập. Vì vậy, người tiêu dùng ngày càng tin dùng sản phẩm của Công ty chúng tôi”.

Trong thời gian tới, để đẩy mạnh hơn nữa sự phát triển của Công ty Cổ phần Dụng cụ số 1, ông Hoàng Trung Lập, Giám đốc Công ty cho biết: Công ty sẽ tiếp tục duy trì và phát triển thị trường dụng cụ cắt kim loại và dụng cụ cắt vật liệu phi kim loại, đặc biệt là các sản phẩm mục tiêu. Tiến hành và đẩy mạnh tiếp cận và cung cấp ngay sản phẩm mục tiêu được sản xuất trên thiết bị công

nghệ cao cho thị trường, làm chủ được thiết bị công nghệ để tăng giá trị sản xuất và doanh thu bán hàng để đảm bảo thành công cho dự án đầu tư; Tiếp tục tăng cường, mở rộng hướng kinh doanh vật tư phụ tùng chuyên ngành tạo sự tăng trưởng nhanh về doanh thu và tăng hiệu quả kinh tế để bù đắp cho sản xuất.

Với phương châm “hợp tác cùng phát triển”, Công ty Cổ phần Dụng cụ số 1 cam kết cung cấp cho khách hàng những sản phẩm chất lượng ổn định, giá cả phù hợp và dịch vụ vượt trội, đáp ứng mọi yêu cầu hợp lý của khách hàng... Đây sẽ là đòn bẩy để đưa Công ty phát triển mạnh hơn nữa trong ngành Cơ khí Việt Nam, góp phần hoàn thành mục tiêu CNH-HĐH mà Đảng và Nhà nước đã đề ra. ♦

Bắc Minh - T.T

Một số biện pháp cải thiện...

(Tiếp theo trang 21)

d) phương pháp khoảng cách lớn nhất... Chi tiết về các phương pháp này có thể xem tài liệu (Le-Anh (2011).

Đối đi với các nhà kho nhỏ, việc xác định đường đi lấy hàng không quan trọng lắm, tuy nhiên với các nhà kho lớn, việc xác định đường đi lấy hàng tốt hết sức quan trọng giúp rút ngắn thời gian gian lấy hàng, chi phí lấy hàng và tăng khả năng phục vụ đơn hàng.

3. Phân tích hiệu quả vận hành kho hàng thông qua dữ liệu quản lý kho

Đối với các kho hàng có sử dụng hệ thống quản lý kho (WMS), thông thường, các dữ liệu về các loại hàng và các hoạt động kho đều được ghi lại trong các tệp dữ liệu về hoạt động kho. Các dữ liệu này có thể được sử dụng để đánh giá lại tính chất và hiệu quả của các hoạt

động kho. Phân tích dữ liệu về hoạt động kho (warehouse profiling) là hoạt động chọn lọc phân tích dữ liệu hoạt động kho để xác định các thông tin về hiệu quả. Các thông tin chi tiết về công cụ warehouse profiling có thể tham khảo tài liệu (Bartholdi and Hackman (2011)).

Công cụ này giúp ta đánh giá một số chỉ tiêu của hoạt động kho như: a) số đơn hàng được đáp ứng đúng chủng loại và số lượng; b) số đơn hàng được phục vụ đúng hạn. Ngoài ra công cụ này còn cung cấp cho ta nhiều thông tin quan trọng khác như: a) các loại hàng được yêu cầu nhiều nhất; b) các loại hàng không được yêu cầu hay được yêu cầu rất ít trong thời gian dài; c) tỉ lệ các loại hàng được yêu cầu từ các khu vực khác nhau của kho trong các đơn hàng...

Các thông tin này có thể được sử dụng để: a) loại bỏ các mặt hàng

rất ít hoặc không được đặt hàng trong thời gian dài ra khỏi danh mục hàng của công ty; b) bố trí lại các loại hàng có tần suất đặt hàng cao tại các vị trí thuận lợi; c) bố trí các mặt hàng hay được đặt hàng cùng nhau ở gần nhau sẽ giúp tăng tốc độ lấy hàng.

4. Tài liệu tham khảo

Bartholdi, J., and S.T. Hackman, 2011, *Warehouse & distribution science*, (<http://www.isye.gatech.edu/~jjb/wh/book/editions/wh-sci-0.95.pdf>).

Cross, Candi S., 2006, *Warehouse design eliminates slim pickings*, *Industrial Engineer* 38, 48-49.

Le-Anh, Tuan, 2011, *Nghiên cứu xây dựng hướng dẫn thiết kế và vận hành hiệu quả kho hàng và trung tâm phân phối*, in Bộ Công Thương, ed.: *Báo cáo đề tài*.

Le-Duc, Tho, 2005. *Design and control of efficient order picking processes* (ERIM Ph.D. Series Research in Management).