

## CHƯƠNG 30

# QUẢN TRỊ HÀNG TỒN KHO VÀ TIỀN MẶT

---

---

---

---

---

---

---

### 30.1 QUẢN TRỊ HÀNG TỒN KHO

- Các nhà quản trị tài chính thường không tập trung ưu tiên vào việc quản trị hàng tồn kho, mà thay vào đó là họ thường ưu tiên tìm kiếm những quyết định đầu tư nào sẽ phù hợp với mục tiêu tối đa hoá giá trị tài sản của các cổ đông.
- Tuy nhiên, để có thể thực hiện tốt chức năng này, nhà quản trị tài chính buộc phải có một hiểu biết nhất định về kỹ thuật kiểm soát hàng tồn kho.

---

---

---

---

---

---

---

### 30.1 QUẢN TRỊ HÀNG TỒN KHO

Các doanh nghiệp sản xuất thường có ba loại hàng tồn kho ứng với ba giai đoạn khác nhau của một quá trình sản xuất:

- Tồn kho nguyên vật liệu
- Tồn kho sản phẩm dở dang
- Tồn kho thành phẩm

---

---

---

---

---

---

---

### Tồn kho nguyên vật liệu

Tồn kho nguyên vật liệu bao gồm :

- Các loại nguyên vật liệu cơ bản (ví dụ sắt quặng được dùng là nguyên vật liệu thô để sản xuất thép),
- Bán thành phẩm (ví dụ, chip bộ nhớ dùng để lắp ráp máy vi tính), hoặc cả hai.

Việc duy trì một lượng hàng tồn kho thích hợp sẽ mang lại cho doanh nghiệp sự thuận lợi trong hoạt động mua vật tư và hoạt động sản xuất.

---

---

---

---

---

---

---

### Tồn kho sản phẩm dở dang

- Tồn kho sản phẩm dở dang bao gồm tất cả các mặt hàng mà hiện đang còn nằm tại một công đoạn nào đó của quá trình sản xuất.
- Sản phẩm dở dang có thể đang nằm trung chuyển giữa các công đoạn,
- Hoặc có thể đang được cất giữ tại một nơi nào đó, chờ bước tiếp theo trong quá trình sản xuất.

---

---

---

---

---

---

---

### Tồn kho thành phẩm

- Tồn kho thành phẩm bao gồm những sản phẩm đã hoàn thành chu kỳ sản xuất của mình và đang nằm chờ tiêu thụ.
- Ngoại trừ các sản phẩm đặc biệt thường được đặt hàng trước khi được sản xuất, còn lại các sản phẩm tiêu dùng, các sản phẩm công nghiệp đều được sản xuất hàng loạt và tồn trữ trong kho nhằm đáp ứng mức tiêu thụ dự kiến trong tương lai.
- Việc tồn trữ đủ một lượng thành phẩm tồn kho mang lại lợi ích cho cả hai bộ phận sản xuất và bộ phận marketing của một doanh nghiệp

---

---

---

---

---

---

---

## 30.2 CÁC CHI PHÍ LIÊN QUAN ĐẾN TỒN KHO

Khi một doanh nghiệp được hưởng những lợi ích từ việc sử dụng hàng tồn kho thì các chi phí có liên quan cũng phát sinh tương ứng, bao gồm:

- Chi phí đặt hàng (Ordering costs)
- Chi phí tồn trữ (Carrying costs)
- Chi phí thiệt hại do kho không có hàng (Stockout costs)

---

---

---

---

---

---

---

### Chi phí đặt hàng

Chi phí đặt hàng bao gồm:

- Chi phí giao dịch.
- Chi phí vận chuyển và chi phí giao nhận hàng.
- Chi phí đặt hàng được tính bằng đơn vị tiền tệ cho mỗi lần đặt hàng

---

---

---

---

---

---

---

### Chi phí đặt hàng

- Chi phí đặt hàng bao gồm:
  - Chi phí giao dịch.
  - Chi phí vận chuyển và chi phí giao nhận hàng.
  - Chi phí đặt hàng được tính cho mỗi lần đặt hàng
- Trong mô hình quản lý hàng tồn kho EOQ giả định chi phí cho mỗi lần đặt hàng là cố định và độc lập với số đơn vị hàng được đặt mua.

---

---

---

---

---

---

---

### Chi phí tồn trữ

Chi phí tồn trữ bao gồm tất cả các chi phí lưu giữ hàng trong kho trong một khoảng thời gian xác định trước, bao gồm:

- Chi phí lưu giữ và chi phí bảo quản;
- ✓ Chi phí kho hàng
- ✓ Chi phí khấu hao các thiết bị
- ✓ Tiền lương trả cho nhân viên coi kho
- Chi phí hư hỏng và chi phí thiệt hại do hàng tồn kho bị lỗi thời;
- Chi phí bảo hiểm; Chi phí thuế
- Chi phí đầu tư vào hàng tồn kho.

---

---

---

---

---

---

---

### Chi phí thiệt hại khi không có hàng (hàng tồn kho hết)

■ Chi phí thiệt hại do hàng tồn kho hết (Stockout costs) xảy ra bất cứ khi nào doanh nghiệp không có khả năng giao hàng.

➤ Chi phí thiệt hại do kho không có nguyên vật liệu sẽ bao gồm chi phí đặt hàng khẩn cấp và chi phí thiệt hại do ngừng trệ sản xuất.

➤ Chi phí thiệt hại do tồn kho sản phẩm dở dang hết : kế hoạch sản xuất bị thay đổi và gây ra những thiệt hại do sản xuất bị ngừng trệ và phát sinh chi phí.

➤ Chi phí thiệt hại do hàng tồn kho hết đối với thành phẩm có thể gây nên hậu quả là lợi nhuận bị mất trong ngắn hạn và gây nên những mất mát tiềm năng trong dài hạn.

---

---

---

---

---

---

---

### 30.3 MÔ HÌNH QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO - EOQ

■ Mô hình EOQ là một mô hình quản lý hàng tồn kho mang tính định lượng được sử dụng để xác định mức tồn kho tối ưu cho doanh nghiệp.

■ Mục đích của quản lý hàng tồn kho là cân bằng hai loại chi phí: chi phí lưu giữ và chi phí đặt hàng sao cho tổng chi phí là thấp nhất.

■ Trong mô hình EOQ, việc phân tích dựa trên những giả định:

➤ Nhu cầu và mức độ sử dụng là đều đặn theo thời gian và được xác định trước.

➤ Thời gian chuẩn bị giao nhận hàng tồn kho là không thay đổi.

---

---

---

---

---

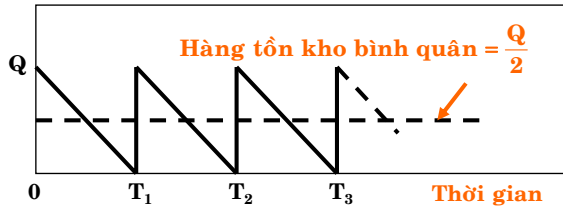
---

---

### 30.3 MÔ HÌNH QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO - EOQ

Gọi  $Q$  là lượng hàng tồn kho cho mỗi lần đặt hàng.  
Số lượng tồn kho bình quân trong kỳ là:  $Q/2$

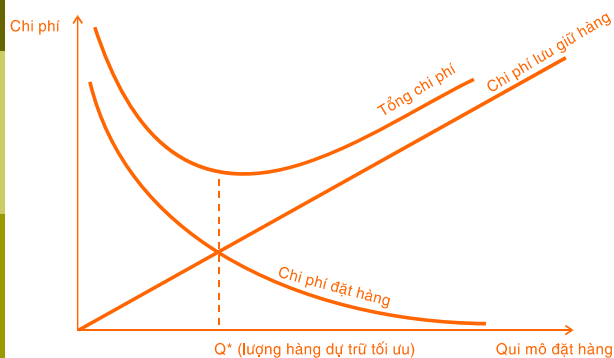
Mức độ tồn kho



### 30.3 MÔ HÌNH QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO - EOQ

- Gọi  $C$  là chi phí lưu giữ cho mỗi đơn vị hàng tồn kho thì tổng chi phí lưu giữ hàng tồn kho trong kỳ là  $= (Q/2 \times C)$
- Gọi  $S$  là lượng hàng tiêu thụ trong kỳ nên số lần đặt hàng trong kỳ là  $= S/Q$
- Gọi  $O$  là chi phí cho mỗi lần đặt hàng thì tổng chi phí đặt hàng trong kỳ là  $= (S/Q \times O)$
- Gọi  $T$  là tổng chi phí thì  $T = (Q/2 \times C) + (S/Q \times O)$

### 30.3 MÔ HÌNH QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO - EOQ



### 30.3 MÔ HÌNH QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO - EOQ

Gọi  $Q^*$  là lượng hàng dự trữ tối ưu :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2SO}{C}}$$

Gọi  $T^*$  là thời gian dự trữ tối ưu:

$$T^* = \frac{Q^*}{S / 365}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

#### Mô hình EOQ mở rộng

- Thời gian chuẩn bị giao nhận hàng khác không
- Chiết khấu theo số lượng
- Mô hình kiểm soát hàng tồn kho theo xác suất
- Hệ thống quản lý hàng tồn kho Just-In-Time

---

---

---

---

---

---

---

---

#### Thời gian chuẩn bị giao nhận hàng khác không

**Điểm đặt hàng lại :** là mức độ tồn kho mà tại đó thực hiện một đơn đặt hàng kế tiếp.

$$Q_r = n \times \frac{S}{365}$$

Ví dụ : thời gian chuẩn bị giao nhận hàng của công ty Dayton Hudson là 5 ngày, nhu cầu hàng năm là 3.600 tấn nệm, điểm đặt hàng lại sẽ là:

$$Q_r = 5 \times \frac{3.600}{365} = 49,3 \text{ tấn nệm}$$

---

---

---

---

---

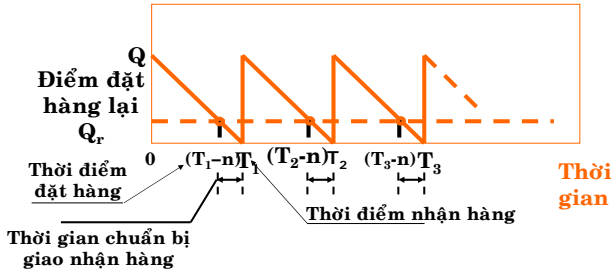
---

---

---

### Thời gian chuẩn bị giao nhận hàng khác không

Mức độ tồn kho



### Chiết khấu theo số lượng

- Với cách thức chiết khấu theo số lượng, chi phí mua trên mỗi đơn vị hàng sẽ thay đổi và tùy thuộc vào số lượng hàng được đặt.
- Cách tiếp cận này được sử dụng để xác định ảnh hưởng của trường hợp chiết khấu theo số lượng đối với số lượng đặt hàng tối ưu.

### Chiết khấu theo số lượng

#### Bước 1 :

- Tính toán mức sinh lợi ròng hàng năm khi số lượng đặt hàng được gia tăng từ mức tồn kho EOQ lên tới mức đặt hàng cần thiết để có thể nhận được khoản chiết khấu.

#### Bước 2 :

- Nếu mức sinh lợi ròng tăng thêm hàng năm là dương thì số lượng đặt hàng tối ưu là số lượng đặt hàng cần thiết để có thể được hưởng mức chiết khấu.
- Nếu âm số lượng đặt hàng tối ưu sẽ là giá trị EOQ.

### Mô hình kiểm soát hàng tồn kho theo xác suất

- Thường thì nhu cầu hàng tồn kho biến động theo mùa vụ và những dự báo không chính xác mức cầu hàng tồn kho trong tương lai.
- Thời gian chuẩn bị giao nhận hàng cũng bị tác động bởi những yếu tố như quá trình chuyên chở bị hoãn, đình công và các thảm họa tự nhiên khác.
- Để khắc phục sự thiệt hại trong những trường hợp như vậy, hầu hết các doanh nghiệp sử dụng cách thức bổ sung một lượng hàng tồn kho an toàn

---

---

---

---

---

---

---

### Hệ thống quản lý hàng tồn kho Just-In-Time

- Hệ thống cung ứng đúng thời điểm (tồn kho bằng không) dựa trên ý tưởng tất cả các mặt hàng được cung cấp một cách chính xác cả về thời điểm giao hàng lẫn số lượng hàng được giao.
- Cách tiếp cận này lần đầu tiên được phát triển bởi công ty Toyota của Nhật vào những năm 90.
- Ngược lại với mô hình “tồn kho bằng không – Just-In-Time” là mô hình “tồn kho đúng tình huống – Just-In-Case”.

---

---

---

---

---

---

---

### Mô hình kiểm soát hàng tồn kho theo rủi ro

Các yếu tố xem xét trong loại phân tích này có thể được tóm lược như sau:

- Nếu tất cả những tác động khác được cân bằng thì hàng tồn kho an toàn tối ưu sẽ gia tăng khi có sự không chắc chắn cùng với nhu cầu sử dụng dự kiến gia tăng và thời gian giao hàng tăng lên.
- Nếu tất cả những yếu tố khác không thay đổi thì mức hàng tồn kho an toàn tối ưu sẽ gia tăng khi chi phí thiệt hại tăng do hàng trong kho hết hàng.

---

---

---

---

---

---

---



### Mô hình kiểm soát hàng tồn kho Just - In - Time

- Mô hình tồn kho bằng không tỏ ra hiệu quả nhất đối với những doanh nghiệp có những hoạt động sản xuất mang tính chất lặp đi lặp lại.
- Việc sử dụng hệ thống tồn kho Just-In-Time đòi hỏi một sự kết hợp chặt chẽ giữa nhà sản xuất và nhà cung cấp.

---

---

---

---

---

---

---

### 39.5 MÔ HÌNH QUẢN TRỊ TIỀN MẶT

Trong phần này sẽ trình bày các nội dung sau:

- Mô hình quản lý tiền mặt EOQ
- Đánh đổi quản trị tiền mặt
- Mô hình quản lý tiền mặt Miller Orr

---

---

---

---

---

---

---

### Mô hình quản lý tiền mặt EOQ

- William Baumol là người đầu tiên phát hiện có sự giống nhau giữa mô hình quản trị tiền mặt và mô hình quản trị hàng tồn kho.
- Khi dự trữ tiền mặt, doanh nghiệp sẽ mất cơ hội phí, tức là mất lãi suất, chi phí này tương đương với chi phí tồn trữ hàng tồn kho.
- Khi tiền mặt xuống thấp bạn sẽ bổ sung tiền mặt bằng cách bán các trái phiếu kho bạc. Chi phí đặt hàng chính là chi phí hành chính cho mỗi lần bán trái phiếu kho bạc.

---

---

---

---

---

---

---

### Mô hình quản lý tiền mặt EOQ

■ Nếu gọi S là tổng thanh toán bằng tiền mặt hàng năm. Q\* là số lượng trái phiếu kho bạc bán mỗi lần để bổ sung vào số dự tiền mặt.

$$Q^* = \sqrt{2 \times \frac{\text{Tiền mặt thanh toán hàng năm} \times \text{Chi phí cho mỗi lần bán trái phiếu kho bạc}}{\text{Lãi suất}}}$$

Ví dụ:

Có tổng số tiền mặt chi trả trong năm của một doanh nghiệp là **1.260.000\$**. Lãi suất trái phiếu kho bạc là **8%/năm**. Mỗi lần bán chứng khoán để gia tăng tiền mặt, doanh nghiệp phải tốn chi phí giao dịch là **20\$**.

### Mô hình quản lý tiền mặt EOQ

Q\* tối ưu sẽ là:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 1.260.000 \times 20}{8\%}} = 25.100\$ \text{ hoặc xấp xỉ } 25.000\$$$

Như vậy doanh nghiệp của bạn sẽ bán mỗi lần là 25.000\$ trái phiếu kho bạc cho mỗi tuần và 4 lần trong một tháng. Số dự tiền mặt bình quân là 25.000/2 hoặc 12.500\$.

### Đánh đổi quản trị tiền mặt

■ Mô hình Baumol không thực tiễn khi giả định doanh nghiệp chi trả tiền mặt một cách ổn định:

➤ Doanh nghiệp có thể nhận về một dòng thu thuần hay nhận về một dòng chi thuần bằng tiền mặt.

➤ Một số trong các dòng tiền này có thể dự báo chính xác với độ tin cậy cao, một số khác thì không chắc chắn về thời gian phát sinh.

### Đánh đổi quản trị tiền mặt

- Mô hình quản trị tiền mặt Baumol đã làm nổi bật sự đánh đổi giữa chi phí cố định của việc bán các chứng khoán và chi phí tồn trữ của việc nắm giữ tiền mặt.
- Mô hình Baumol giúp hiểu được tại sao các doanh nghiệp vừa và nhỏ lưu giữ một số dư tiền mặt đáng kể. Trong khi các công ty lớn, có các chi phí giao dịch mua và bán chứng khoán quá nhỏ so với cơ hội phí mất đi do lưu giữ một số lượng tiền mặt nhàn rỗi.

---

---

---

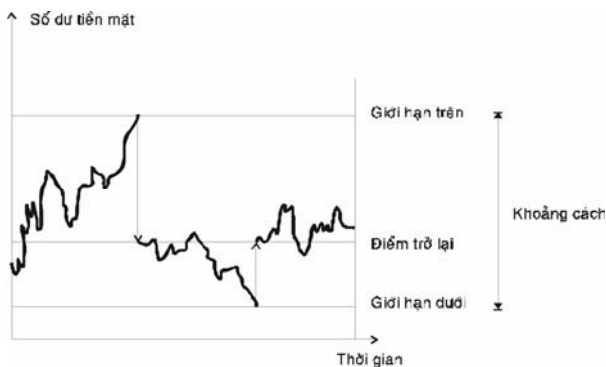
---

---

---

---

### Mô hình quản lý tiền mặt Miller Orr



---

---

---

---

---

---

---

### Mô hình quản lý tiền mặt Miller Orr

Mô hình Miller-Orr xác định khoảng cách giữa giới hạn trên và giới hạn dưới là:

$$\text{Khoảng cách} = 3 \sqrt{\frac{3/4 \text{ phương sai tiền mặt thanh toán} \times \text{chi phí mỗi lần bán trái phiếu}}{\text{Lãi suất}}}$$

Giả sử doanh nghiệp có số dư tiền mặt tối thiểu là 10.000\$, phương sai của tiền mặt thanh toán hàng ngày là 6.250.000, lãi suất là 0,025%/ngày, chi phí giao dịch cho mỗi lần bán trái phiếu là 20\$.

$$\text{Khoảng cách} = 21.634\$$$

$$\text{Giới hạn trên} = 10.000 + 21.634 = 31.634\$$$

$$\text{Điểm trở lại} = 17.211\$$$

---

---

---

---

---

---

---