



Trường Đại học Mở TP.HCM  
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH



Website: [www.ou.edu.vn/qtgd](http://www.ou.edu.vn/qtgd)

## Quản Trị Vận Hành



Trường Đại học Mở Tp.HCM  
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH

- Giảng viên: Trần Việt Hùng
- Hình thức đánh giá:
  - Giữa kỳ: 30%, (bài tập nhóm)
  - Cuối kỳ: 70% (trắc nghiệm)

Website: [www.ou.edu.vn/qtgd](http://www.ou.edu.vn/qtgd)

## Lịch học

| STT | Nội dung  |
|-----|---|
| 1   | Tổng quan về quản trị vận hành(QTVH)              |
| 2   | QTVH và khả năng cạnh tranh của công ty           |
| 3   | Thiết kế quy trình sản xuất và cung cấp dịch vụ   |
| 4   | Xác định địa điểm doanh nghiệp và bố trí mặt bằng |
| 5   | Quản lý tồn kho                                   |

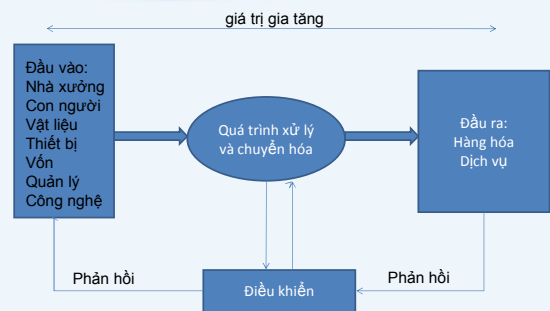
## Lịch học

| STT | Nội dung  |
|-----|---|
| 6   | Lập kế hoạch sản xuất                           |
| 7   | Sắp xếp trật tự gia công đơn hàng               |
| 8   | Kế hoạch vật tư, và các lãng phí trong sản xuất |
| 9   | Đảm bảo chất lượng sản phẩm/dịch vụ,            |
| 10  | Ôn tập  |

## Ba chức năng cơ bản



## Mô hình hóa quá trình sản xuất/dịch vụ



## Năng suất-Productivity

- Khái niệm:
  - Là thước đo sử dụng hiệu quả nguồn lực, là tỷ số của đầu ra và đầu vào.
- Ứng dụng
  - Lên kế hoạch lao động
  - Lập lịch trình thiết bị
  - Phân tích tài chính



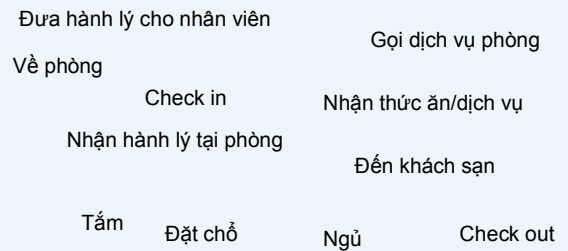
## Cạnh tranh bằng cách sử dụng quản trị vận hành

- Thiết kế sản phẩm và dịch vụ
- Chi phí
- Vị trí
- Chất lượng
- Phản ứng nhanh

## Cạnh tranh bằng cách sử dụng quản trị vận hành (tt)

- Tính linh động
- Quản lý tồn kho
- Quản lý chuỗi cung ứng
- Chất lượng dịch vụ

## VÍ DỤ THIẾT KẾ CUNG CẤP DỊCH VỤ Ở KHÁCH SẠN



## Phương pháp tọa độ

### Một chiều:

$$L = \frac{1}{W} \sum_{i=1}^n Widi$$

L: tọa độ cơ sở mới

Wi: Lượng vận chuyển đến cơ sở i

di: tọa độ cơ sở i

W: Tổng lượng vận chuyển phải chờ đến n cơ sở

### Hai chiều

$$Cx = \frac{1}{W} \sum_{i=1}^n dxWi$$

$$Cy = \frac{1}{W} \sum_{i=1}^n dyWi$$

Cx, Cy: tọa độ cơ sở mới

dx, dy: tọa độ cơ sở i hiện có

Wi: Lượng vận chuyển đến cơ sở i

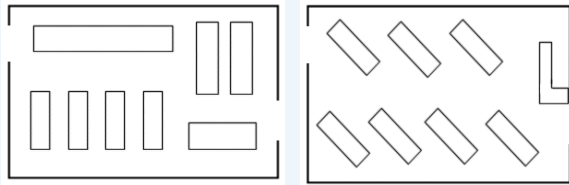
W: Tổng lượng vận chuyển phải chờ đến n cơ sở

- Ví dụ: Nhà máy chuyên sản xuất hộp số dùng cho tàu đánh cá ven biển. Số liệu điều tra cho như bảng 4-4. Để giảm chi phí vận chuyển (mỗi hộp số nặng 80kg) nhà máy muốn tìm một địa điểm mới trên quốc lộ 1 để lập một kho phân phối. Kho này nên đặt ở

| Cơ sở hiện có (i) | Cách nhà máy (km) | Lượng vận chuyển H/S |
|-------------------|-------------------|----------------------|
| Phan thiết        | 164               | 210                  |
| Phan Rang         | 310               | 240                  |
| Cam Ranh          | 355               | 190                  |
| Nha Trang         | 414               | 280                  |
| Tuy Hòa           | 537               | 120                  |
| Quy Nhơn          | 655               | 120                  |
| Quảng Ngãi        | 826               | 60                   |
| Đà Nẵng           | 936               | 220                  |

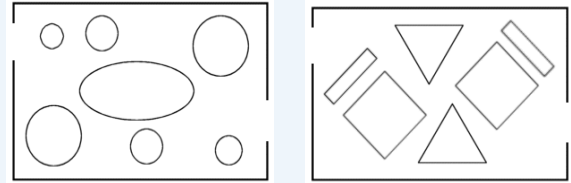
## Ví dụ về bố trí mặt bằng bán lẻ

- Straight Floor Plan
- Diagonal Floor Plan



## Ví dụ về bố trí mặt bằng bán lẻ

- Angular Floor Plan
- Geometric Floor Plan



## Ví dụ: bố trí mặt bằng ở phòng khám đa khoa

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| Room 1 | Room 2 | Room 3  |
| Room 4 | Room 5 | Phòng 6 |

Hỏi cách bố trí như thế này là có hợp lý không nếu biết thêm thông tin sau

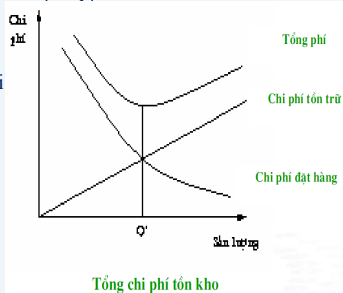
## Số lượng người khám di chuyển từ vị trí phòng này sang phòng khác trong tháng

|        | Room 1 | Room 2 | Room 3 | Room 4 | Room 5 | Room 6 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Room 1 | -      | 50     | 100    | 0      | 0      | 20     |
| Room 2 | -      | -      | 30     | 50     | 10     | 0      |
| Room 3 | -      | -      | -      | 20     | 0      | 100    |
| Room 4 | -      | -      | -      | -      | 50     | 0      |
| Room 5 | -      | -      | -      | -      | -      | 0      |
| Room 6 |        |        |        |        |        |        |

## Mô hình đặt hàng kinh tế EOQ ( Economic Order Quantity Models)

- Chi phí đặt hàng hàng năm =  $S*[D/Q]$
- Chi phí tồn trữ =  $H*[Q/2]$
- $TC = S*[D/Q] + H*[Q/2]$
- Số lượng kinh tế Q tìm khi  $S*[D/Q] = H*[Q/2]$

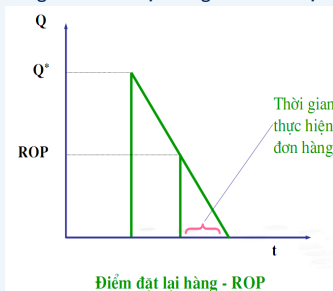
$$Q_o = \sqrt{\frac{2 * S * D}{H}}$$



## Điểm tái đặt hàng (Reorder Point)

- Cần phải biết: khoảng thời gian từ lúc đặt hàng đến lúc nhận hàng (lead time).
- Nhu cầu hàng ngày d.
- Điểm tái đặt hàng:

$$ROP = L * d$$



## Ví dụ:

- Nhà máy Caric chuyên đóng xà lan phải dùng tôn 5 mm với mức 9.800 tấm mỗi năm (300 ngày làm việc). Phí dự trữ hàng năm là 20.000đ/tấm và phí đặt hàng là 100.000 mỗi lần đặt.
- Người bán tôn phải mất 5 ngày từ lúc nhận được đơn hàng cho đến khi giao được tôn. Xác định số lượng đặt hàng, số lần đặt hàng trong 1 năm, điểm tái đặt hàng và tính chi phí tồn kho.

## Hoạch định tổng hợp

- Là lập kế hoạch sản xuất cho một tương lai trung hạn. Mục đích của nó là sử dụng các nguồn lực một cách hiệu quả nhằm cực tiểu hóa các chi phí trong toàn bộ quá trình sản xuất.



Ví dụ: Giúp nhà máy VT lập kế hoạch sản xuất với các số liệu cung cấp sau

| Giai đoạn | Nhu cầu | SX trong giờ | Ngoài giờ | HD ngoài | Các số liệu khác         |
|-----------|---------|--------------|-----------|----------|--------------------------|
| 1         | 450     | 300          | 50        | 200      | TK đầu kỳ: 50 đơn vị     |
| 2         | 550     | 400          | 50        | 200      | CP trong giờ: 5.000đ/sp  |
| 3         | 750     | 450          | 50        | 200      | CP ngoài giờ: 6.500 đ/sp |
|           |         |              |           |          | HD ngoài: 8.000đ/sp      |
|           |         |              |           |          | CP Tồn kho: 100đ/sp/gđ   |

## Các nguyên tắc sắp xếp thứ tự gia công

- FCFS(First Come, First Served): công việc nào đến máy trước thì gia công trước.
- SPT(Short Processing Time): công việc nào có thời gian gia công ngắn nhất sẽ được thực hiện trước.
- EDD(Earliest Due Date): công việc nào có thời hạn giao hàng sớm nhất sẽ được chọn làm trước.
- LPT (Longest Processing Time): Công việc có thời gia công dài nhất sẽ thực hiện trước.

## Ví dụ

- Xí nghiệp cơ khí Ñn Bình có nhận 5 hợp đồng cất tòn cho bên ngoài. Thời gian gia công và thời hạn hoàn thành như bảng sau. Sắp xếp các đơn hàng gia công theo các tiêu chí khác nhau như: SPT, EDD,

| Công việc | Thời gian gia công(ngày) | Thời gian giao hàng(ngày) |
|-----------|--------------------------|---------------------------|
| A         | 6                        | 8                         |
| B         | 2                        | 6                         |
| C         | 8                        | 18                        |
| D         | 3                        | 15                        |
| E         | 9                        | 23                        |

## Phương pháp Johnson

1. Liệt kê thời gian gia công cho từng công việc trên mỗi máy trong 2 máy đó.
2. Tìm thời gian gia công ngắn nhất có thể được và công việc ứng với thời gian đó.
3. Nếu thời gian ngắn nhất này xảy ra trên máy 1 thì công việc tương ứng được gia công trước. Nếu thời gian ngắn nhất xảy ra trên máy 2 thì công việc tương ứng được gia công sau. Cố định trật tự vừa mới sắp xếp, loại công việc ra khỏi tập đang xét.
4. Lập lại bước 2 và bước 3 cho đến khi tất cả các công việc đều được điều độ hết.

## VÍ DỤ: tìm trật tự gia công các công việc và tính toán thời gian hoàn thành

| Công việc | Thời gian thực hiện các công việc |            |
|-----------|-----------------------------------|------------|
|           | 1-Máy khoan                       | 2-Máy tiện |
| A         | 5                                 | 2          |
| B         | 3                                 | 6          |
| C         | 8                                 | 4          |
| D         | 10                                | 7          |
| E         | 7                                 | 12         |
| F         | 4                                 | 9          |

## Hoạch định nhu cầu vật tư(MRP)

### Khái niệm:

- Hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu là trả lời 3 câu hỏi sau:

- 1.Cần cái gì để sản xuất?
- 2.Số lượng bao nhiêu?
- 3.Khi nào thì cần?

- Chuyển đổi kế hoạch sản xuất các đơn hàng thành kế hoạch nguyên vật liệu và các bán thành phẩm trung gian.

## Ví dụ

Một công ty sản xuất sản phẩm X, nhận được 2 đơn đặt hàng:100 sản phẩm vào tuần thứ 4, và 150 sản phẩm vào tuần thứ 8.Mỗi sản phẩm gồm 2 chi tiết A và 4 chi tiết B. Chi tiết A được sản xuất tại công ty mất 2 tuần. Chi tiết B được mua bên ngoài với thời gian cung ứng là 1 tuần. Việc lắp ráp sản phẩm X hết 1 tuần. Lịch tiếp nhận chi tiết B ở đầu tuần là 70 chi tiết. Hãy lập kế hoạch cung ứng vật tư để đáp ứng 2 đơn hàng trên.

## Kỹ thuật xác định kích thước lô hàng

- Mô hình đưa hàng theo lô ứng với nhu cầu(Lot for lot)
- Mô hình sản lượng kinh tế của đơn hàng (EOQ)
- Mô hình cân đối các thời kỳ bộ phận(Part period balancing technique)

## Sản xuất đúng lúc-Just In Time

1. Tài nguyên linh động
2. Mặt bằng phân thành từng ô
3. Hệ thống kéo
4. Hệ thống kiểm tra sản xuất Kanban
5. Sản xuất lô nhỏ
6. Điều chỉnh nhanh
7. Sản xuất đều đặn
8. Cải tiến chất lượng
9. Quan hệ tốt với nhà cung cấp
10. Cải tiến liên tục

## Lợi ích của sản xuất tinh giản

- 50%: chi phí sản xuất có thể giảm
- 50%: thời gian sản xuất giảm
- 50%: lực lượng lao động
- 80%: lượng hàng tồn kho

## Khái niệm về chất lượng

- Chất lượng sản phẩm là tổng hợp những dấu hiệu và tính chất xác định sự phù hợp của sản phẩm với những đòi hỏi của khách hàng.
- Chất lượng sản phẩm là một tiêu chí tương đối thay đổi theo thời gian, những gì được xem là chất lượng tốt ngày hôm nay có thể là chất lượng xấu vào ngày mai.
- Sự mâu thuẫn của sản phẩm chất lượng cao và giá rẻ

## Ví dụ: chất lượng dịch vụ

### Cơ sở vật chất hữu hình

- công ty có trang thiết bị hiện đại
- nhân viên có trang phục gọn gàng, lịch sự
- thời gian giao dịch thuận tiện
- địa điểm hợp lý