

## CHƯƠNG 7: CÁC HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ TRONG KINH TẾ

### 7.1 HỆ THỐNG THÔNG TIN KINH DOANH SẢN XUẤT

#### 7.1.1 Mục tiêu

Hỗ trợ ra quyết định đối với những hoạt động phân phối và hoạch định các nguồn lực kinh doanh và sản xuất

Hệ thống thông tin kinh doanh sản xuất bao gồm:

- HTTT kinh doanh: theo dõi dòng thông tin thị trường, thông tin công nghệ và đơn đặt hàng của khách hàng. Nhận thông tin sản phẩm từ HTTT SX. → phân tích và đánh giá để đưa ra các kế hoạch SX phục vụ cho nhu cầu sản xuất kinh doanh của công ty.
- HTTT sản xuất: nhận kế hoạch sản xuất từ HTTT kinh doanh quản lý thông tin nguyên vật liệu của các nhà cung cấp, theo dõi quá trình sản xuất. cập nhật thông tin và tính tổng chi phí của quá trình sản xuất cùng với thông tin sản phẩm để chuyển qua HTTT kinh doanh làm cơ sở cho hệ thống thông tin kinh doanh xác định giá, chiến lược trong quá trình phát triển của công ty.

Các hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất theo cấp quản lý

Mức quản lý	Các hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất
Tác nghiệp	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hệ thống thông tin mua hàng</li><li>- Hệ thống thông tin nhận hàng</li><li>- Hệ thống thông tin kiểm tra chất lượng</li><li>- Hệ thống thông tin giao hàng</li><li>- Hệ thống thông tin kế toán chi phí giá thành</li></ul>
Chiến thuật	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hệ thống thông tin quản trị hàng dự trữ và kiểm tra</li><li>- Hệ thống thông tin hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu</li><li>- Hệ thống thông tin Just-in-time</li><li>- Hệ thống thông tin hoạch định hàng dự trữ</li></ul>

	- Hệ thống thông tin phát triển và thiết kế sản phẩm
Chiến lược	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập kế hoạch và định vị doanh nghiệp</li> <li>- Lên kế hoạch và đánh giá công nghệ</li> <li>- Xác định lịch trình sản xuất</li> <li>- Thiết kế bố trí sản xuất trong doanh nghiệp</li> </ul>

### 7.1.2 Hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất ở cấp tác nghiệp

Các hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất ở cấp tác nghiệp gồm có

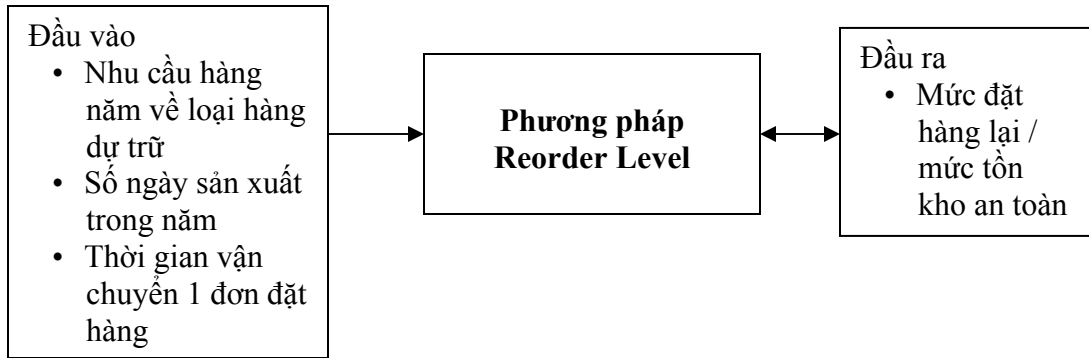
- HTTT mua hàng: duy trì dữ liệu về mọi giai đoạn trong quá trình cung cấp nguyên vật liệu và hàng hóa mua vào phục vụ sản xuất.
- HTTT nhận hàng: ghi nhận số lượng và chất lượng hàng giao nhằm cung cấp thông tin cho bộ phận công nợ phải trả, kho và sản xuất
- HTTT kiểm tra chất lượng: cung cấp thông tin tình trạng sản phẩm từ nguyên vật liệu đến sản phẩm dở dang cho tới thành phẩm cho những bộ phận mua hàng, hệ thống phát triển và thiết kế sản phẩm, các nhà qly
- HTTT giao hàng: hỗ trợ và kiểm soát quá trình dự trữ và giao hàng
- HTTT kế toán chi phí giá thành: kiểm soát nhân lực, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị dùng cho sản xuất; cung cấp thông tin bố trí sản xuất trong doanh nghiệp để nhà quản lý kiểm soát chi phí sản xuất và phân bổ nguồn lực sản xuất

### 7.1.3 Hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất ở cấp chiến thuật

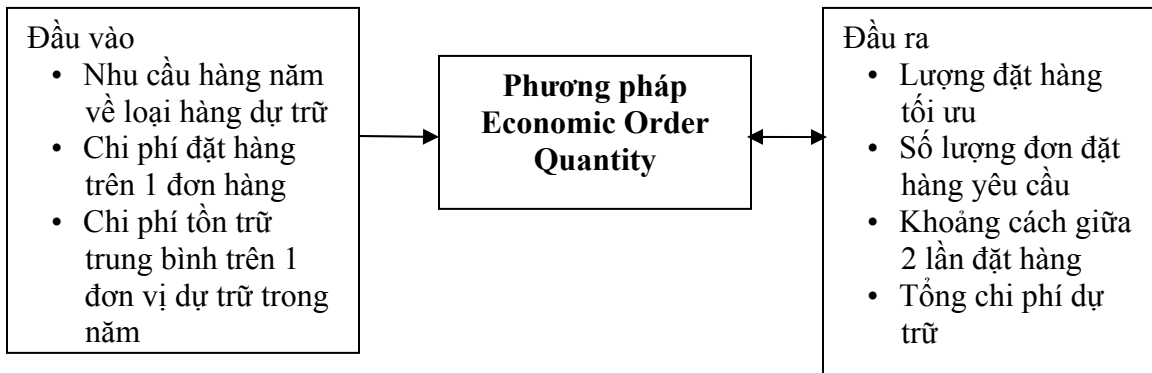
Hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất ở cấp chiến thuật nhằm hỗ trợ nhà quản lý điều khiển và kiểm soát những quá trình kinh doanh và sản xuất, phân chia các nguồn lực hiện có để đạt được mục tiêu kinh doanh và sản xuất do mức chiến lược đề ra

Hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất ở cấp chiến thuật bao gồm :

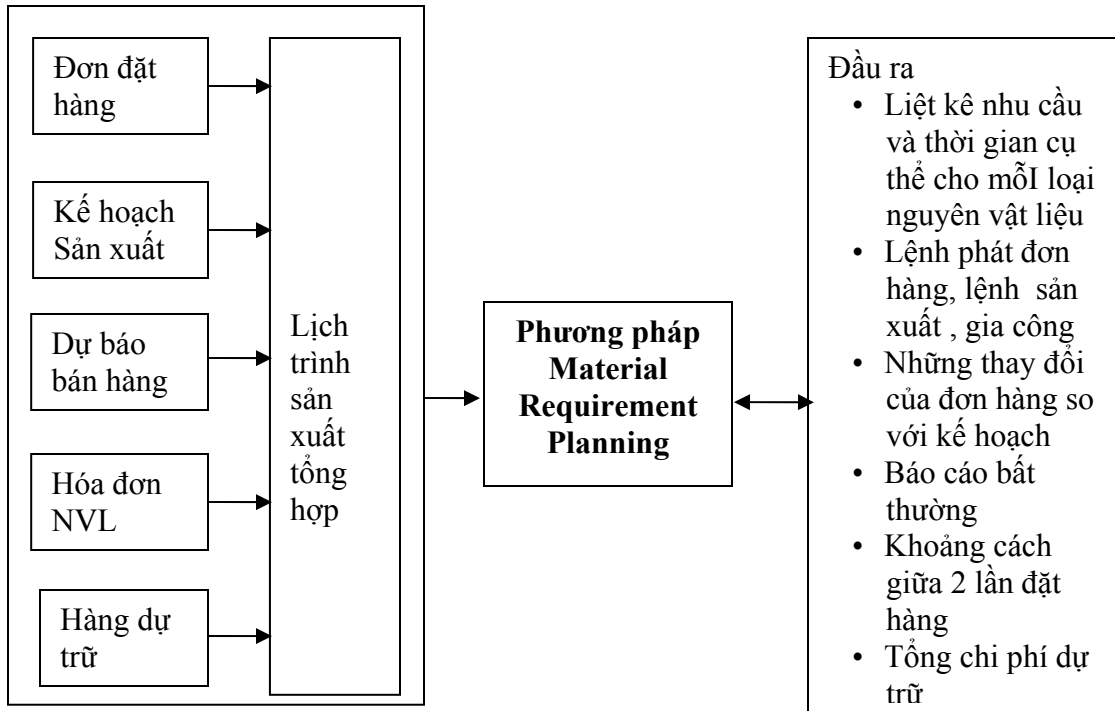
- **Hệ thống thông tin quản trị và kiểm soát hàng dự trữ**
  - + Hệ thống xác định mức tồn kho an toàn / mức đặt hàng lại.



+ HT xác định điểm đặt hàng kinh tế (EOQ)



- HTTT hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu



- **HTTT Just-in-time:** loại trừ lãng phí trong việc dùng máy móc, không gian, thời gian làm việc và vật tư.
- **HTTT hoạch định năng lực sản xuất:** xác định năng lực hiện có là đủ hay quá ít / quá nhiều
- **HTTT điều độ SX:** phân chia việc dùng các thiết bị sản xuất đặc thù cho việc sản xuất các thành phẩm phù hợp với lịch trình sản xuất
- **HTTT phát triển và thiết kế sản phẩm :** phát triển sản phẩm đáp ứng nhu cầu kế hoạch với chi phí ít nhất về nguồn lực

#### 7.1.4 Hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất ở cấp chiến lược

- Lập kế hoạch và định vị doanh nghiệp
- Lên kế hoạch và đánh giá công nghệ
- Xác định lịch trình sản xuất
- Thiết kế bố trí sản xuất trong doanh nghiệp

#### 7.1.5 Phần mềm máy tính dành cho kinh doanh sản xuất

Phần mềm ứng dụng chung dùng cho chức năng kinh doanh sản xuất bao gồm

- Thống kê

- Cơ sở dữ liệu
- Bảng tính điện tử
- Quản lý dự án

Phần mềm chuyên biệt dùng cho chức năng kinh doanh sản xuất bao gồm

- Kiểm tra chất lượng
- Sản xuất và thiết kế có trợ giúp của máy tính CAD/CAM
- Lựa chọn nguyên vật liệu (Material Selection Software)
- Hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu (Material Requirement Planning)

## 7.2 HỆ THỐNG THÔNG TIN MARKETING

### 7.2.1 Mục tiêu

Mục tiêu của hệ thống thông tin Marketing nhằm thỏa mãn nhu cầu và ý muốn khách hàng

Các chức năng cơ bản:

- Xác định khách hàng hiện tại
- Xác định khách hàng tương lai
- Xác định nhu cầu khách hàng
- Lập kế hoạch phát triển sản phẩm và dịch vụ để đáp ứng nhu cầu khách hàng
- Định giá sản phẩm và dịch vụ
- Xúc tiến bán hàng
- Phân phối sản phẩm và dịch vụ đến khách hàng

Các hệ thống thông tin Marketing theo cấp quản lý

Mức quản lý	Các hệ thống thông tin Marketing
Tác nghiệp	<b>HTTT bán hàng:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HTTT khách hàng tương lai</li> <li>- HTTT liên hệ khách hàng</li> <li>- HTTT hướng dẫn hỏi đáp / khiếu nại</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HTTT tài liệu</li> <li>- HTTT bán hàng qua điện thoại</li> <li>- HTTT quảng cáo qua thư</li> </ul> <p><b>HTTT phân phối</b></p> <p><b>HTTT kinh tế tài chính tác nghiệp hỗ trợ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HTTT xử lý đơn đặt hàng</li> <li>- HTTT hàng tồn kho</li> <li>- HTTT tín dụng</li> </ul>
Chiến thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HTTT quản lý bán hàng</li> <li>- HTTT định giá sản phẩm</li> <li>- HTTT xúc tiến bán hàng</li> <li>- HTTT phân phối</li> </ul>
Chiến lược	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HTTT dự báo bán hàng</li> <li>- HTTT lập KH &amp; phát triển</li> </ul>

### 7.2.2 Hệ thống thông tin Marketing Tác nghiệp

#### - HTTT bán hàng:

- HTTT liên hệ khách hàng: cung cấp thông tin về khách hàng , về sở thích đối với sản phẩm và dịch vụ và số liệu về quá trình mua hàng trong quá khứ
- HTTT khách hàng tương lai: cung cấp danh mục khách hàng theo địa điểm, loại sản phẩm , doanh thu gộp, các chỉ tiêu khác quan trọng đối với lực lượng bán hàng.
- HTTT hướng dẫn hỏi đáp / khiếu nại: ghi nhận, xử lý và lưu trữ lại các khiếu nại phục vụ phân tích quản lý
- HTTT tài liệu: cung cấp tài liệu cho nhân viên marketing sử dụng
- HTTT bán hàng qua điện thoại:
- HTTT quảng cáo qua thư: Danh sách được gửi từ tập tin dữ liệu khách

hàng, công nợ phải thu, khách hàng tương lai và cơ sở dữ liệu thương mại

- **HTTT phân phối:** theo dõi hàng hóa và dịch vụ phân phối nhằm xác định và sửa chữa những sai sót trong phân phối và giảm thời gian phân phối.
- **HTTT kinh tế tài chính tác nghiệp hỗ trợ:**
  - HTTT xử lý đơn đặt hàng: Báo cáo về tình hình đặt hàng theo thời kỳ, theo người bán, theo sản phẩm và theo địa điểm → dự báo bán hàng
  - HTTT hàng tồn kho: thông tin về hàng tồn kho, tình hình xuất nhập tồn, hàng hư hỏng → hướng điều chỉnh phương thức bán hàng
  - HTTT tín dụng: thông tin về tín dụng tối đa cho phép của khách hàng

### 7.2.3 HTTT Marketing chiến thuật

- Hỗ trợ nhà quản lý Marketing quản lý và kiểm tra lực lượng bán hàng, các kỹ thuật xúc tiến bán hàng, giá cả, phân phối và cung cấp hàng hóa và dịch vụ
- Cung cấp thông tin tổng hợp
- Bao gồm nguồn dữ liệu bên trong và bên ngoài
- Xử lý dữ liệu khách quan và chủ quan
- HTTT quản lý bán hàng: cung cấp dữ liệu lịch sử về quá trình kinh doanh của mỗi nhân viên bán hàng, mỗi địa điểm kinh doanh, mỗi sản phẩm và mỗi phân khúc thị trường
- HTTT định giá sản phẩm: theo giá cộng lãi vào chi phí / giá cầu / giá bám chắc thị trường / giá hớt ngọn → mô hình giá
- HTTT xúc tiến bán hàng: thông tin lịch sử của thị trường, hiệu quả của quảng cáo và khuyến mãi, lịch sử kinh doanh các sản phẩm trên thị trường, lịch sử các hãng truyền thông
- HTTT phân phối: cung cấp thông tin về nhu cầu và tồn kho, chi phí của việc sử dụng, mức độ tin cậy và sự bão hòa của phân khúc thị trường trên các kênh phân phối khác nhau

### 7.2.4 Hệ thống thông tin Marketing chiến lược

- Hoạt động chiến lược: phân khúc thị trường thành những nhóm khách

hàng tiềm năng, lựa chọn thị trường mục tiêu, lập kế hoạch sản phẩm và dịch vụ thỏa nhu cầu khách hàng, dự báo bán hàng đối với thị trường và sản phẩm

- HTTT bao gồm :
  - HTTT dự báo bán hàng: cho 1 ngành công nghiệp, cho 1 doanh nghiệp, cho 1 loại sản phẩm /dịch vụ → phân nhóm tiếp theo địa điểm kinh doanh và theo bộ phận bán hàng
  - HTTT lập kế hoạch và phát triển sản phẩm : cung cấp thông tin về sự ưa chuộng của khách hàng thông qua nghiên cứu thị trường phát triển sản phẩm mới

### **7.2.5 Phần mềm máy tính dành cho chức năng Marketing**

Phần mềm ứng dụng chung dùng cho chức năng tiếp thị bao gồm:

- Truy vấn và sinh báo cáo
- Đồ họa và đa phương tiện
- Thống kê
- Quản trị cơ sở dữ liệu
- Xử lý văn bản và chế bản điện tử
- Bảng tính điện tử
- Điện thoại và thư điện tử

Phần mềm chuyên biệt dùng cho chức năng tiếp thị bao gồm:

- Trợ giúp nhân viên bán hàng
- Trợ giúp quản lý các nhân viên bán hàng
- Trợ giúp quản lý chương trình bán hàng qua điện thoại
- Trợ giúp quản lý hỗ trợ khách hàng
- Cung cấp các dịch vụ tích hợp cho nhiều hoạt động bán hàng và Marketing

## **7.3 HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN TRỊ NHÂN SỰ**

### **7.3.1 Mục tiêu**

Mục tiêu của hệ thống gthoogn tin quản trị nhân sự :



- Cung cấp thông tin cho lãnh đạo ra các quyết định quản lý
- Cung cấp thông tin cho quá trình lập kế hoạch dài và ngắn hạn về nguồn nhân lực
- Cung cấp thông tin về bồi dưỡng nguồn nhân lực
- Cung cấp thông tin về tiềm năng nguồn nhân lực để có cơ sở bổ nhiệm cán bộ
- Cung cấp thông tin về sự biến động của nguồn nhân lực

Các hệ thống thông tin quản trị nhân lực theo cấp quản lý

Mức quản lý	Các hệ thống thông tin quản trị nhân lực
Tác nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thông tin quản lý lương</li> <li>- Hệ thống thông tin quản lý vị trí làm việc</li> <li>- Hệ thống tin quản lý người lao động</li> <li>- Hệ thống thông tin đánh giá tình hình thực hiện công việc và con người.</li> <li>- Hệ thống thông tin báo cáo lên cấp trên</li> <li>- Hệ thống thông tin tuyển chọn nhân viên và sắp xếp công việc.</li> </ul>
Chiến thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thông tin phân tích và thiết kế công việc</li> <li>- Hệ thống thông tin tuyển chọn nhân viên</li> <li>- Hệ thống thông tin quản lý lương thưởng và bảo hiểm trợ cấp</li> <li>- Hệ thống thông tin đào tạo và phát triển nguồn nhân lực</li> </ul>
Chiến lược	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kế hoạch hóa nguồn nhân lực</li> </ul>

### 7.3.2 HTTT Nhân lực tác nghiệp:

- **Quản lý lương**
  - Công việc chấm công hàng ngày được nhân viên thống kê của phòng

nhân sự trực tiếp thực hiện và ghi vào sổ chấm công. Sau đó tổng hợp lại vào cuối tháng để làm cơ sở tính lương cuối tháng, xong sẽ chuyển giao cho phòng kế toán.

- Bảng chấm công bao gồm: Họ tên nhân viên, số ngày làm việc, số giờ làm thêm, số ngày nghỉ có phép, số ngày nghỉ không phép.
- Sau khi nhận được bảng chấm công, nhân viên tiền lương của phòng kế toán sẽ thực hiện việc kiểm tra đối chiếu xem số lượng báo cáo có đúng không. Nếu không đúng thì gửi trả phòng hành chính tiến hành điều chỉnh lại. Nếu đúng thì sử dụng chương trình tiến hành cập nhật thông tin chấm công để tính lương.

#### - **Quản lý vị Trí làm việc**

- Mục tiêu của hệ thống này là xác định từng vị trí lao động trong tổ chức , phạm trù nghề nghiệp của vị trí đó và nhân sự đang đảm đương vị trí đó.
- Định kỳ , hệ thống thông tin vị trí việc làm sẽ tiến hành phân tích công việc theo yêu cầu của các phòng ban (nếu có) , sau đó lấy thông tin những nhân viên trong công ty phù hợp yêu cầu để tiến hành lập danh mục các vị trí lao động theo ngành nghề , và danh mục vị trí việc làm còn thiếu nhân lực . Những danh mục liệt kê các vị trí còn khuyết theo ngành nghề sẽ rất có ích cho bộ phận nhân sự trong việc ra quyết định tuyển dụng

#### - **Quản lý người lao động**

- Nhân viên khi vào làm việc tại công ty đều phải nộp hồ sơ xin việc ban đầu, bao gồm: Đơn xin việc, sơ yếu lý lịch, giấy khám sức khỏe, bằng cấp chuyên môn...Khi được tuyển dụng thì phải thử việc, sau đó ký hợp đồng dài hạn hoặc ngắn hạn tùy theo yêu cầu của công ty. Tháng thử việc đầu tiên được hưởng 70% lương, nếu hồ sơ nào được chấp nhận thì ký hợp đồng và xếp bậc lương, nếu không thì trả lại hồ sơ. Trưởng phòng nhân sự và ban giám đốc là những người chịu trách nhiệm điều chỉnh bậc lương, kéo dài thời hạn hợp đồng hay chấm dứt hợp đồng của nhân viên trong công ty
- Thông tin nhân viên trong công ty cần cập nhật vào máy tính để quản lý gồm: Mã nhân viên, mã phòng ban, họ tên nhân viên, giới tính,

ngày sinh, nơi sinh, địa chỉ thường trú, địa chỉ hiện tại, số CMND, quê quán, dân tộc, tôn giáo, trình độ học vấn, ngày vào làm, mức lương cơ bản, bậc lương.

- **Đánh giá tình hình thực hiện công việc và con người**

- Hàng tháng các phòng ban tiến hành đánh giá tình hình thực hiện công việc nhân viên thuộc phòng của mình, sau đó gửi các mẫu đánh giá đến phòng nhân sự. Phòng nhân sự sẽ kiểm tra đối chiếu, xin chỉ đạo của giám đốc để quyết định khen thưởng kỷ luật. Thông tin đánh giá còn được sử dụng làm căn cứ cho hàng loạt các quyết định như: đề bạt, chuyển chuyên, buộc thôi việc người lao động

- **Báo cáo lên cấp trên**

- Hàng tháng, dữ liệu của các hệ thống thông tin quản lý lương, quản lý người lao động và hệ thống thông tin đánh giá tình hình thực hiện công việc được sử dụng để lên báo cáo theo yêu cầu của luật định và theo qui định của chính phủ về tình hình sức khỏe và an toàn của người lao động (tai nạn hay bệnh nghề nghiệp). Những thông tin này cũng được báo cáo lên nhà quản lý (ban giám đốc) để làm cơ sở đặt ra yêu cầu đào tạo về bảo hộ lao động hay thay đổi môi trường làm việc cho phù hợp.

- **Tuyển chọn nhân viên và sắp xếp công việc**

- Khi có nhu cầu tuyển dụng (thiếu nhân viên ở một số vị trí) thì bộ phận quản lý vị trí sẽ gửi yêu cầu lên bộ phận nhân sự để thực hiện tuyển chọn nhân viên mới. Công việc tuyển chọn được tiến hành theo trình tự: ứng viên nộp đơn vào , bộ phận tuyển chọn sẽ tiếp nhận và kiểm tra hồ sơ, sau đó ứng viên phải làm bài kiểm tra trắc nghiệm và phỏng vấn. Bộ phận tuyển dụng gửi thông tin về những ứng viên đạt yêu cầu lên ban giám đốc (để xét duyệt) đồng thời cũng thông báo quyết định tuyển cho ứng viên biết.
- Cuối cùng thông tin ứng viên sẽ được đưa vào hồ sơ nhân viên (tức trở thành nhân viên mới).

### **7.3.3 Hệ thống thông tin nhân lực ở cấp chiến thuật**

Hỗ trợ nhà quản lý ra các quyết định:

- Tuyển người lao động
- Phân tích và thiết kế việc làm
- Quyết định phát triển và đào tạo
- Kế hoạch hóa trợ cấp cho người lao động

Các Hệ thống thông tin nhân lực chiến thuật gồm có :

- Hệ thống thông tin phân tích và thiết kế công việc
- Hệ thống thông tin tuyển chọn nhân viên
- Hệ thống thông tin quản lý lương thưởng và bảo hiểm trợ cấp
- Hệ thống thông tin đào tạo và phát triển nguồn nhân lực

#### **7.3.4 Hệ thống thông tin nhân lực ở cấp chiến lược**

Hệ thống thông tin nhân lực ở cấp chiến lược :

Lập kế hoạch về nguồn nhân lực

#### **7.3.5 Phần mềm máy tính dành cho quản trị nhân lực**

Phần mềm ứng dụng chung cho hệ thống thông tin quản trị nhân lực

- Cơ sở dữ liệu
- Phần mềm quản lý nhân lực
- Thống kê

### **7.4 HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH**

#### **7.4.1 Chức năng**

Các chức năng cơ bản của hệ thống thông tin quản trị tài chính:

- Kiểm soát và phân tích điều kiện tài chính
- Quản trị hệ thống kế toán
- Quản trị quá trình lập ngân sách, dự toán vốn
- Quản trị công nợ khách hàng
- Tính và chi trả lương, quản lý quỹ lương, tài sản, thuế
- Quản trị bảo hiểm tài sản và nhân sự
- Hỗ trợ kiểm toán

- Quản lý tài sản cố định, quỹ lương hưu và các khoản đầu tư
- Đánh giá các khoản đầu tư mới và khả năng huy động vốn
- Quản lý dòng tiền

Các hệ thống thông tin quản trị tài chính theo cấp quản lý

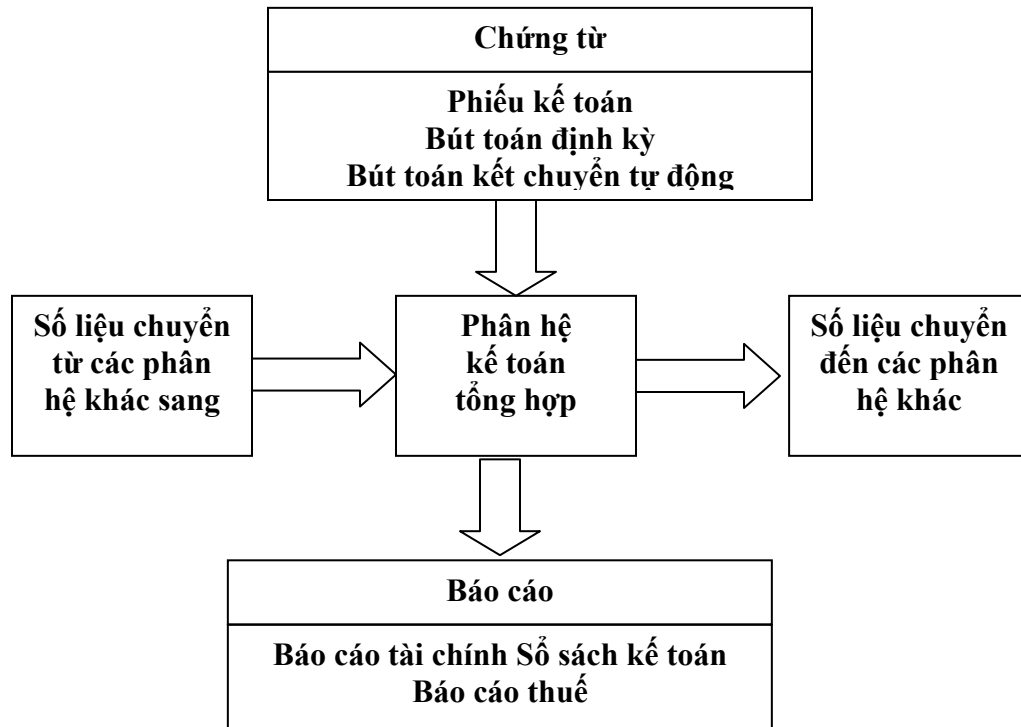
Mức quản lý	Các hệ thống thông tin quản trị tài chính
Tác nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thông tin tài sản cố định</li> <li>- Hệ thống thông tin công nợ phải thu của khách</li> <li>- Hệ thống thông tin công nợ phải trả người bán</li> <li>- Hệ thống thông tin xử lý đơn hàng</li> <li>- Hệ thống thông tin mua hàng</li> <li>- Hệ thống thông tin hàng tồn kho</li> <li>- Hệ thống thông tin thanh toán lương</li> </ul>
Chiến thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thông tin ngân sách</li> <li>- Hệ thống thông tin quản lý vốn</li> <li>- Hệ thống thông tin lập ngân sách vốn</li> <li>- Hệ thống thông tin quản trị đầu tư</li> </ul>
Chiến lược	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống phân tích tình hình tài chính</li> <li>- Hệ thống dự báo</li> </ul>

#### 7.4.2 Hệ thống thông tin tài chính ở cấp tác nghiệp

Hệ thống kế toán tự động gồm các phân hệ:

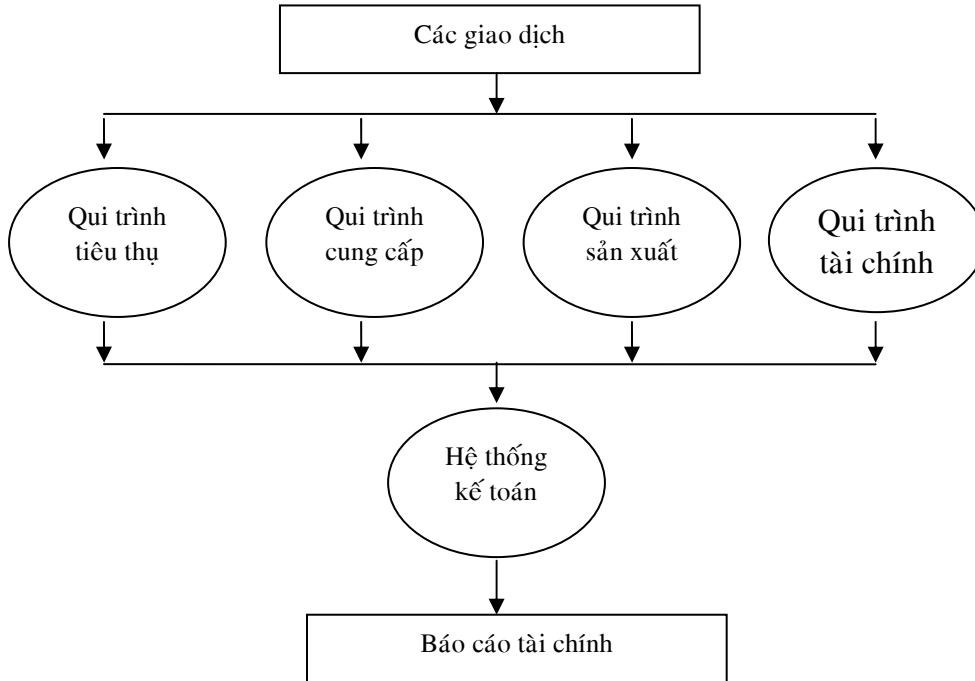
- Kế toán vốn bằng tiền
- Kế toán bán hàng và công nợ phải thu
- Kế toán mua hàng và công nợ phải trả
- Kế toán hàng tồn kho
- Kế toán tài sản cố định
- Kế toán chi phí giá thành

- Kế toán tổng hợp



Các qui trình nghiệp vụ trong hệ thống thông tin kế toán:

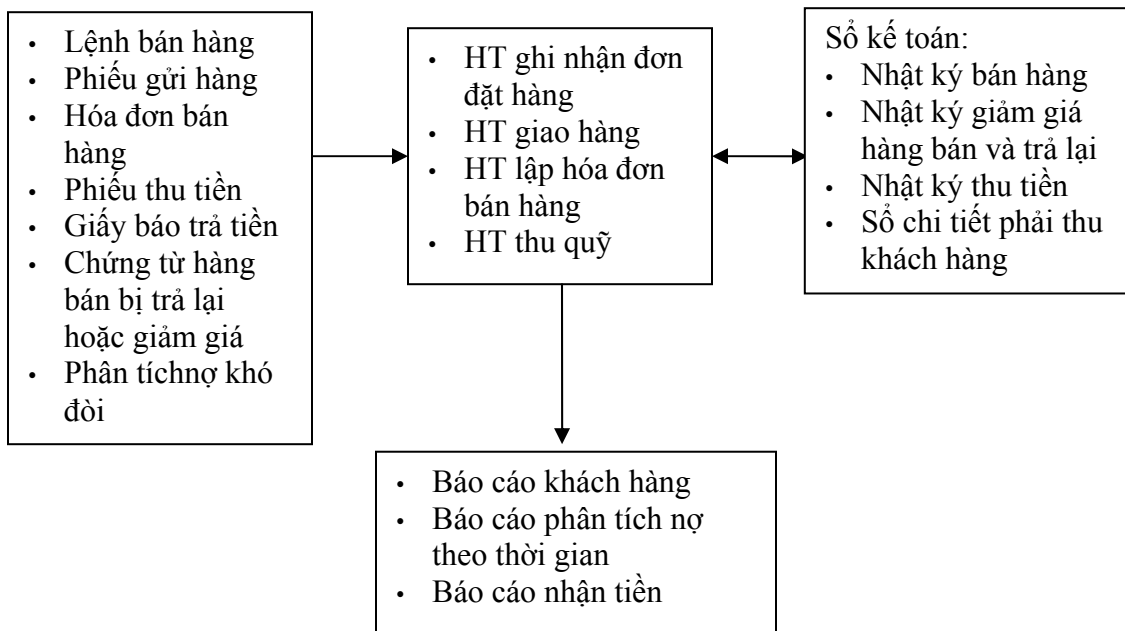
- Qui trình tiêu thụ
- Qui trình cung cấp
- Qui trình sản xuất
- Qui trình tài chính



### - Qui trình tiêu thụ

Chức năng: ghi chép sự kiện phát sinh liên quan tạo doanh thu

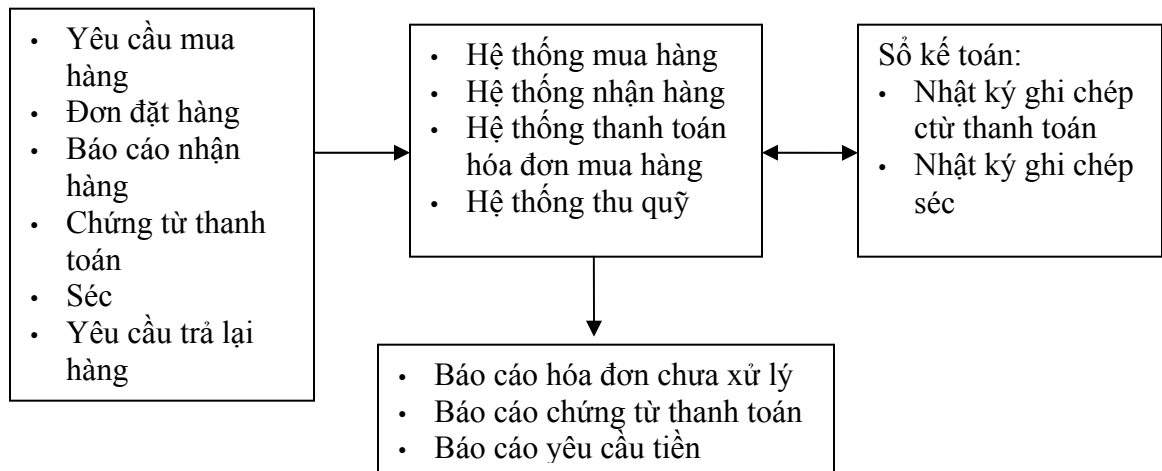
Sự kiện kinh tế : Nhận đơn đặt hàng, giao hàng, yêu cầu thanh toán, nhận tiền thanh toán



### - Qui trình cung cấp

Chức năng: ghi chép sự kiện phát sinh liên quan mua hàng / dịch vụ

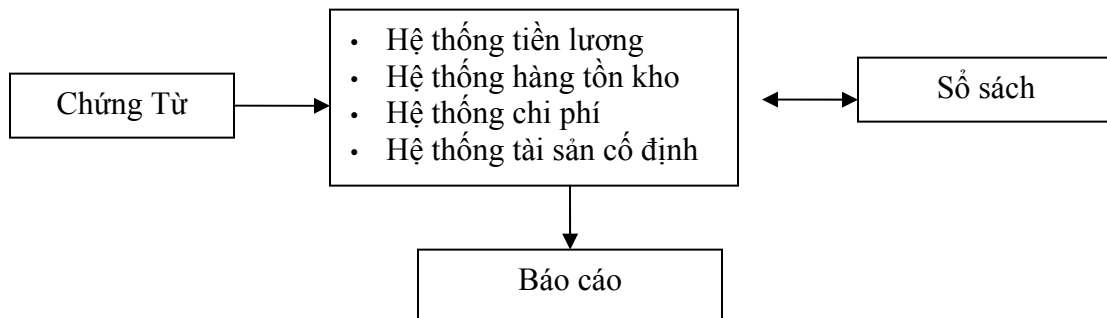
Sự kiện kinh tế : Yêu cầu đặt hàng/dịch vụ, nhận hàng, xác định nghĩa vụ thanh toán, thực hiện thanh toán



### - Quy trình sản xuất

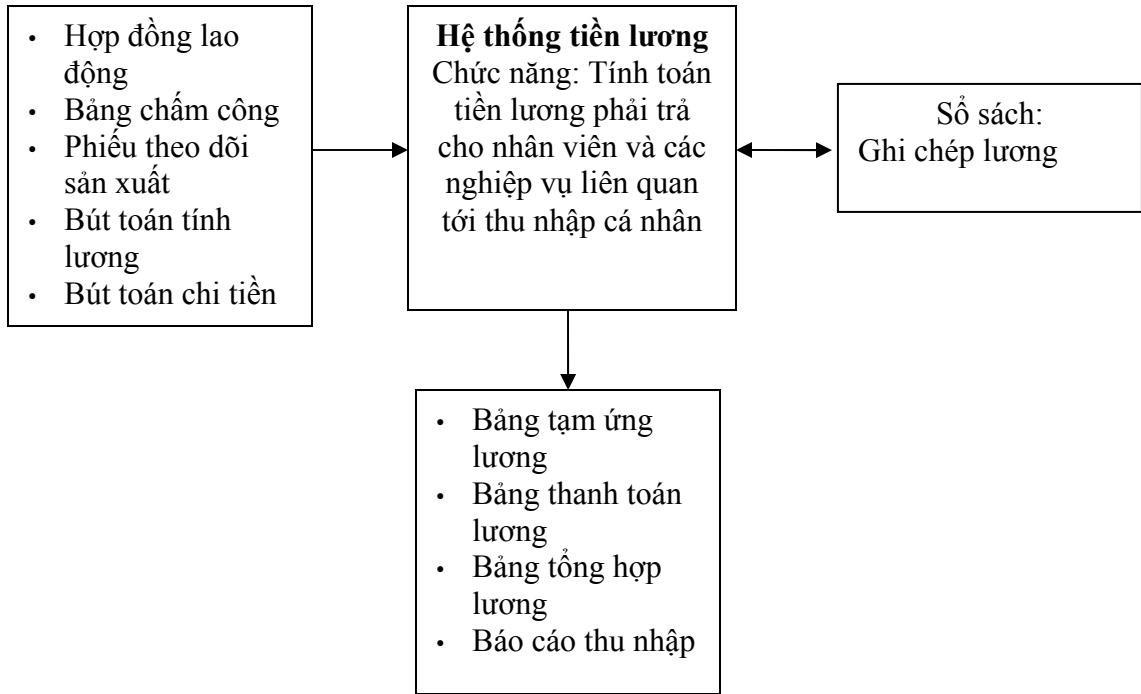
Chức năng: ghi chép và xử lý sự kiện phát sinh liên quan tiêu thụ lao động, vật liệu và chi phí sản xuất chung

Sự kiện kinh tế : Mua hàng tồn kho; bán hàng tồn kho; chuyển đổi nguyên vật liệu, lao động và chi phí sản xuất khác; chuyển đổi chi phí tạo thành phẩm; thanh toán lương

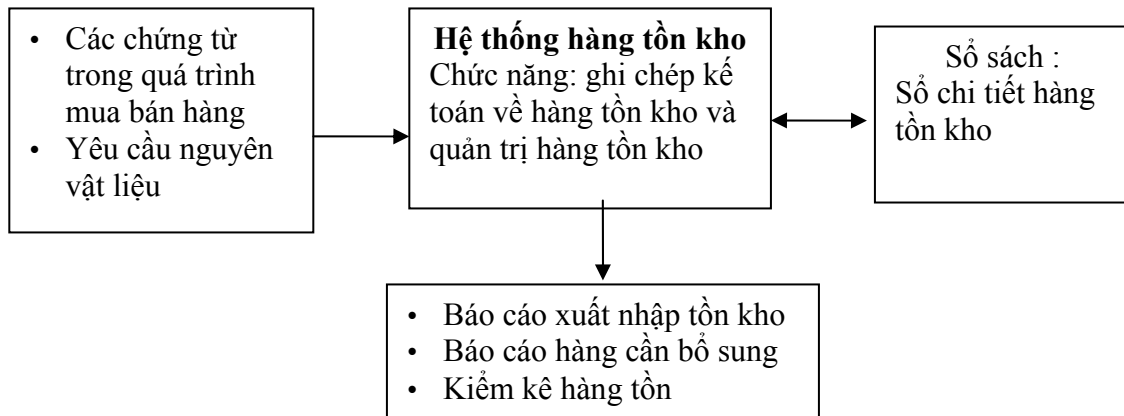


+ Hệ thống tiền lương

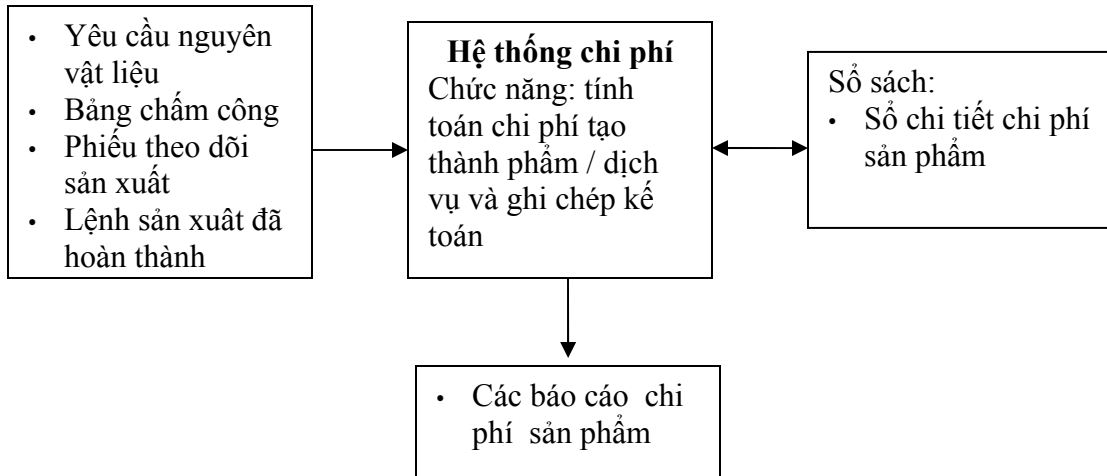




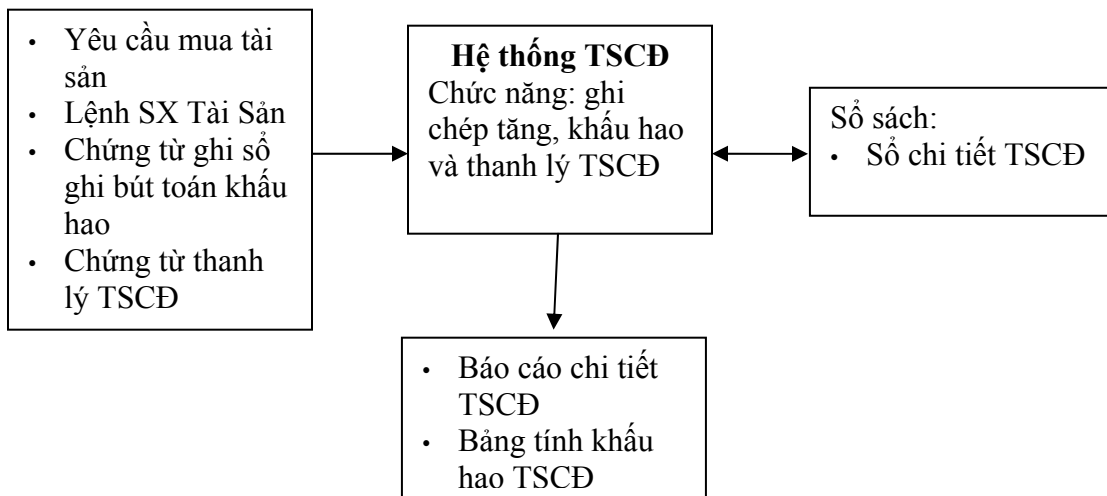
### + Hệ thống hàng tồn kho



### + Hệ thống chi phí



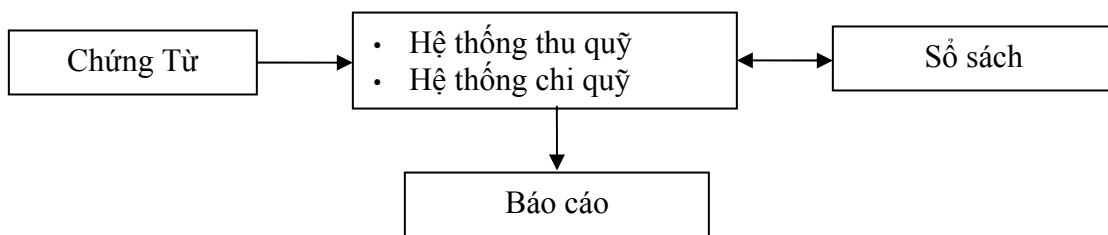
### + Hệ thống tài sản cố định



### Quy trình tài chính

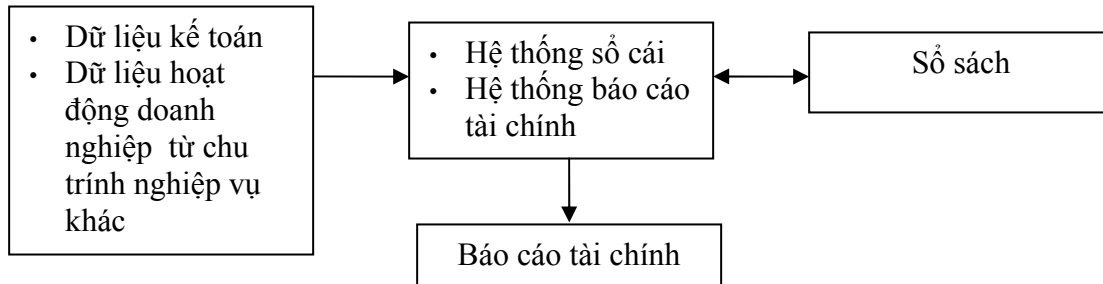
Chức năng: ghi chép kế toán sự kiện phát sinh liên quan huy động và quản lý các nguồn quỹ và tiền mặt

Sự kiện kinh tế : tăng vốn do chủ doanh nghiệp đầu tư và đi vay, dùng vốn để đầu tư



## - Qui trình báo cáo tài chính

Chức năng: thực hiện báo cáo về các nguồn tài chính và kết quả đạt được từ việc dùng các nguồn tài chính này



### 7.4.3 Hệ thống thông tin tài chính ở cấp chiến thuật

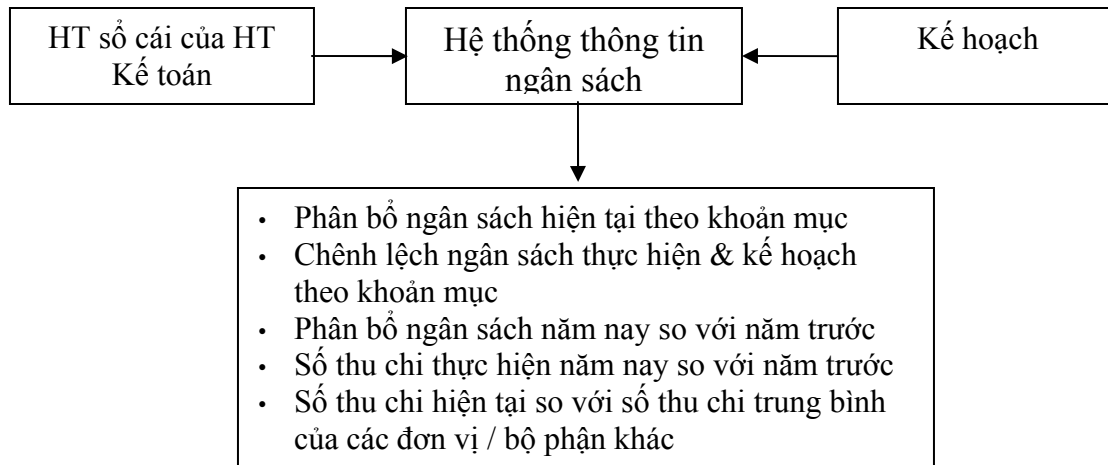
Mục tiêu :

- Cung cấp báo cáo tổng hợp định kỳ, đột xuất...
- Tập trung vào việc phân chia các nguồn lực

Hệ thống thông tin tài chính sách bao gồm :

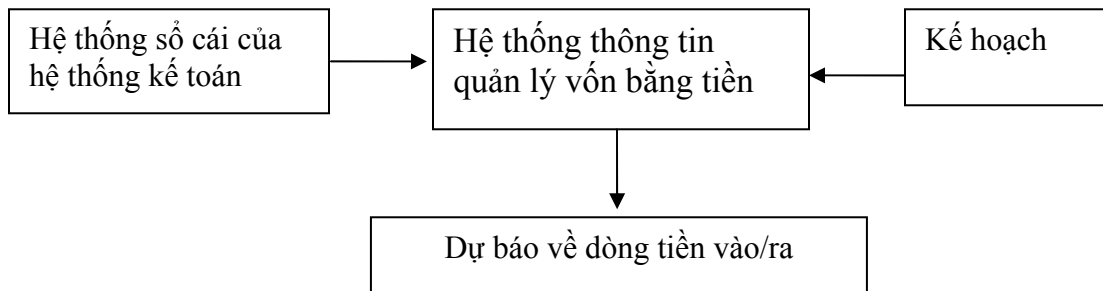
- Hệ thống thông tin ngân sách
- Hệ thống quản lý vốn bằng tiền
- Hệ thống dự toán vốn và các hệ thống quản lý đầu tư
- **Hệ thống thông tin ngân sách**
  - + Theo dõi và so sánh số thu/chi thực hiện với kế hoạch
  - + So sánh ngân sách kỳ hiện tại với kỳ tài chính trước đó
  - + So sánh ngân sách giữa các bộ phận, phòng ban

Từ đó hỗ trợ nhà quản trị tài chính xác định cách sử dụng các nguồn lực để đạt mục tiêu



**- Hệ thống thông tin quản lý vốn bằng tiền**

Cung cấp thông tin dự báo về dòng tiền nhằm hỗ trợ nhà quản trị tài chính trong quá trình ra các quyết định đầu tư, mua sắm và vay tiền



**- Hệ thống thông tin dự toán vốn và các hệ thống quản lý vốn đầu tư**

Cung cấp thông tin dự toán mua sắm hay bán chuyên nhượng tài sản cố định trong năm tài chính nhằm hỗ trợ nhà quản trị tài chính trong quá trình phân tích và so sánh xếp loại các dự án đầu tư

Quản trị dự toán vốn bao gồm :

- + Đánh giá những cơ hội đầu tư tiềm năng
- + Ước lượng những luồng tiền tương lai cho mỗi dự án
- + Tính giá trị hiện tại của mỗi dự án
- + Trên cơ sở so sánh giá trị hiện tại và chi phí đầu tư cho mỗi dự án mà quyết định chấp nhận hay không bằng các công cụ:
  - Thời gian thu hồi vốn

- Giá trị hiện tại ròng NPV
- Tỷ suất hoàn vốn nội bộ IRR
- Tỷ suất hoàn vốn nội bộ điều chỉnh MIRR

- **Hệ thống thông tin quản trị đầu tư**

Theo dõi những khoản đầu tư của doanh nghiệp cho cổ phiếu, trái phiếu và các chứng khoán có giá khác nhằm hỗ trợ nhà quản lý đầu tư trong quá trình ra quyết định

**7.4.4 Hệ thống thông tin tài chính ở cấp chiến lược**

- Chức năng : Đặt ra mục tiêu và phương hướng hoạt động cho doanh nghiệp
- Dòng thông tin:
  - Thông tin nội bộ, phân tích điều kiện tài chính của doanh nghiệp
  - Thông tin kinh tế xã hội bên ngoài, mô tả môi trường hiện tại và tương lai của doanh nghiệp
  - Những dự báo về tương lai của doanh nghiệp

**7.4.5 Phần mềm quản lý tài chính**

Phần mềm chuyên biệt dùng cho chức năng tài chính bao gồm:

- Quản lý ngân quỹ
- Quản lý tiền vốn
- Phân tích các báo cáo tài chính
- Quản trị đầu tư
- Mô hình hóa
- Dự báo

**CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG 7**

1. Trình bày hệ thống thông tin kinh doanh và sản xuất theo cấp quản lý
2. Trình bày hệ thống thông tin Marketing theo cấp quản lý
3. Trình bày hệ thống thông tin quản trị nhân sự theo cấp quản lý
4. Trình bày hệ thống thông tin quản trị tài chính theo cấp quản lý

## **BÀI TẬP**

### **A. BÀI TẬP MẪU**

Công ty XYZ thực hiện các hoạt động kinh doanh liên quan tới mua bán Vật tư/ nguyên vật liệu. Các hoạt động nghiệp vụ quản lý nguyên vật liệu do các bộ phận dưới đây đảm nhiệm chính:

#### **Bộ phận Vật tư:**

- Lập kế hoạch cung ứng Vật tư
- Tìm và đánh giá nhà cung cấp, khách hàng
- Thực hiện mua, bán hàng

#### **Bộ phận kho:**

- Quản lý về số lượng Vật tư.
- Tình hình nhập, xuất Vật tư
- Báo cáo tồn kho Vật tư

#### **Kế toán nguyên vật liệu:**

- Quản lý và theo dõi tình hình nhập, xuất nguyên vật liệu với các hình thức thanh toán khác nhau như thanh toán bằng tiền mặt, chuyển khoản, trả chậm. quản lý hàng tồn kho.
- In báo cáo nhập, xuất chi tiết cũng như tổng hợp, in báo cáo tồn kho hàng hóa( số lượng tồn và vốn hàng tồn), in thẻ kho...

#### **Các hoạt động nghiệp vụ :**

- Mua NVL về nhập kho
- Xuất nguyên vật liệu
- Báo cáo, tổng kết

### **A. Mua NVL về nhập kho**

Các Bước thực hiện:

1. BPVT chọn NCC theo tiêu chí đã đặt ra, lập phiếu đánh giá NCC
2. Lựa chọn NCC
3. Làm hợp đồng với NCC
4. Lập đơn mua NVL

5. Khi đã có đủ giấy tờ hợp lệ NCC sẽ cấp hàng cho BPVT
6. BPVT thông báo cho kho để nhận NVL
7. Tại kho, thủ kho sẽ kiểm tra số lượng, BPVT kiểm tra chất Lượng NVL
8. Thủ kho viết phiếu nhập kho, rồi viết vào thẻ kho theo từng số danh điểm Vật tư. Sau mỗi lần nhập kho thủ kho sẽ chuyển phiếunhập kho cho kế toán
9. Khi nhận được phiếu nhập kho (do thủ kho chuyển về) và hóa đơn (do BPVT chuyển về), kế toán viên sẽ Căn cứ vào đó để thanh toán với NCC

Có 2 trường hợp xảy ra:

- Mua NVL về và thanh toán ngay cho NCC : Hình thức thanh toán: bằng tiền mặt thông qua phiếu chi, chuyển khoản qua ngân hàng
- Mua NVL về nhập kho nhưng còn nợ tiền NCC. : Khi đó kế toán sẽ theo dõi nợ với NCC

## **B. Xuất nguyên vật liệu**

\* Xuất NVL cho sản xuất:

1. Khi Bộ phận sản xuất cần bao nhiêu NVL sẽ báo về cho BPVT
2. BPVT báo vềkho
3. Tại kho, thủ kho xuất NVL theo số lượng mà bên Vật tư yêu cầu và viết phiếu xuất kho sau đó chuyển về cho kế toán

\* Xuất bán:

1. Khi khách hàng có nhu cầu mua NVL, BPVT lập đơn đề nghị xuất bán và thông báo cho kho
2. Tại kho, thủ kho cũng xuất NVL theo đúng số lượng mà bên Vật tư yêu cầu vàviết phiếu xuất kho, viết vào thẻ kho, chuyển phiếu xuất kho về cho kế toán
3. Kế toán viết hóa đơn cho khách hàng
4. Khách hàng sẽ Căn cứ vào đó để thanh toán
  - Nếu khách hàng thanh toán trực tiếp bằng tiền mặt kế toán sẽ viết phiếu thu cho khách
  - Nếu khách hàng thanh toán bằng chuyển khoản qua ngân hàng bằng VNĐ hoặc ngoại tệ ). Nếu trả bằng ngoại tệ phải quy đổi sang VNĐ

theo tỷ giá thực tế

- Nếu khách hàng mua NVL nhưng còn nợ tiền. Khi đó kế toán cũng thực hiện việc theo dõi nợ của khách

### **C. Báo cáo, tổng kết**

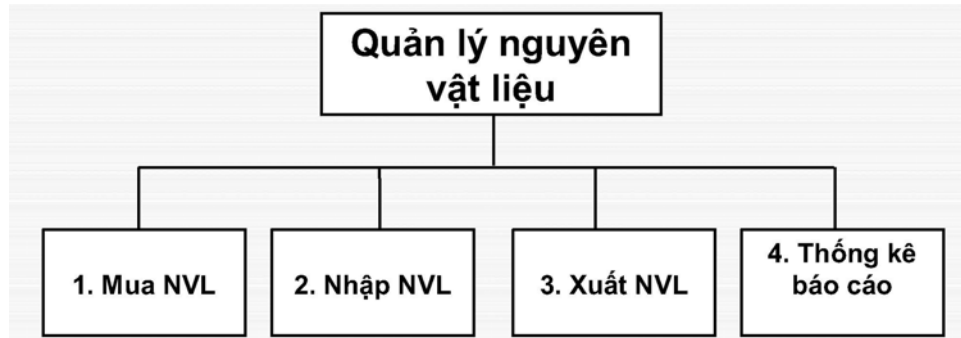
- Cuối mỗi kỳ BPVT cùng với kế toán, thủ kho kiểm kê lại NVL
- Thủ kho kiểm kê về số lượng
- Bộ phận Vật tư kiểm tra về chất Lượng
- Sau đó kế toán đánh giá lại giá trị Vật tư
- Tại bất kỳ thời điểm nào, phải báo cáo tình hình hàng hoá của từng loại, từng kho, tình hình công nợ nếu lãnh đạo yêu cầu

### **Các hồ sơ dữ liệu thu thập được**

- Đơn đặt hàng
- Phiếu nhập kho
- Phiếu xuất kho
- Phiếu thu
- Phiếu chi
- Thẻ kho
- Hóa đơn thanh toán
- Phiếu đánh giá NCC
- Hợp đồng kinh tế
- Đơn đề nghị xuất bán
- Báo cáo

## **SƠ ĐỒ PHÂN RÃ CHỨC NĂNG**





## 1. Mua NVL



Mô tả chi tiết chức năng

- 1.1 Lập phiếu đánh giá NCC: Sau khi đi tìm hiểu NCC, BPVT lập phiếu đánh giá NCC theo tiêu chí đánh giá của đơn vị. Tiêu chí đánh giá như: loại hình doanh nghiệp, thời gian thành lập, Năng lực sản xuất, Năng lực nhà xưởng, qui mô...
- 1.2 Làm hợp đồng với NCC: Nếu lãnh đạo đơn vị cho phép lựa chọn NCC BPVT sẽ làm hợp đồng với NCC và 2 bên phải tuân thủ những quyền hạn trong hợp đồng
- 1.3 Lập đơn đặt hàng: Khi lựa chọn được NCC theo yêu cầu BPVT lập đơn đặt hàng với NCC để mua hàng.
- 1.4 Nhận hóa đơn thanh toán: Nhà cung cấp giao hàng cho BPVT đồng thời BPVT nhận hóa đơn thanh toán
- 1.5 Thanh toán với NCC: Sau khi mua NVL BPVT chuyển hóa đơn thanh toán về cho kế toán. Hoặc kế toán sẽ trực tiếp thanh toán với NCC hoặc thông qua BPVT

1.6 Theo dõi nợ NCC: Trong trường hợp mua NVL và nợ lại tiền của NCC kế toán sẽ thực hiện theo dõi nợ với NCC

## 2. Nhập NVL



Mô tả chi tiết chức Năng

1.1 Viết phiếu nhập kho: Sau khi kiểm tra số lượng, chất Lượng NVL thủ kho viết phiếu nhập kho để nhập NVL vào kho

1.2 Viết thẻ kho: Sau đó thủ kho viết vào thẻ kho NVL vừa nhập về để theo dõi tình hình NVL

## 3. Xuất NVL



Mô tả chi tiết chức Năng

Lập đơn đề nghị xuất bán: Trong trường hợp khách hàng có nhu cầu mua hàng. Bộ phận Vật tư lập đơn đề nghị xuất bán cho khách

Viết phiếu xuất kho: Sau khi lập đơn đề nghị xuất bán trong trường hợp bán NVL. Thủ kho viết phiếu xuất kho để xuất NVL cho khách hàng. Hoặc thủ kho viết phiếu xuất kho trong trường hợp Bộ phận sản xuất yêu cầu.

Viết hóa đơn thanh toán: Khi khách hàng mua NVL kế toán sẽ viết hóa đơn

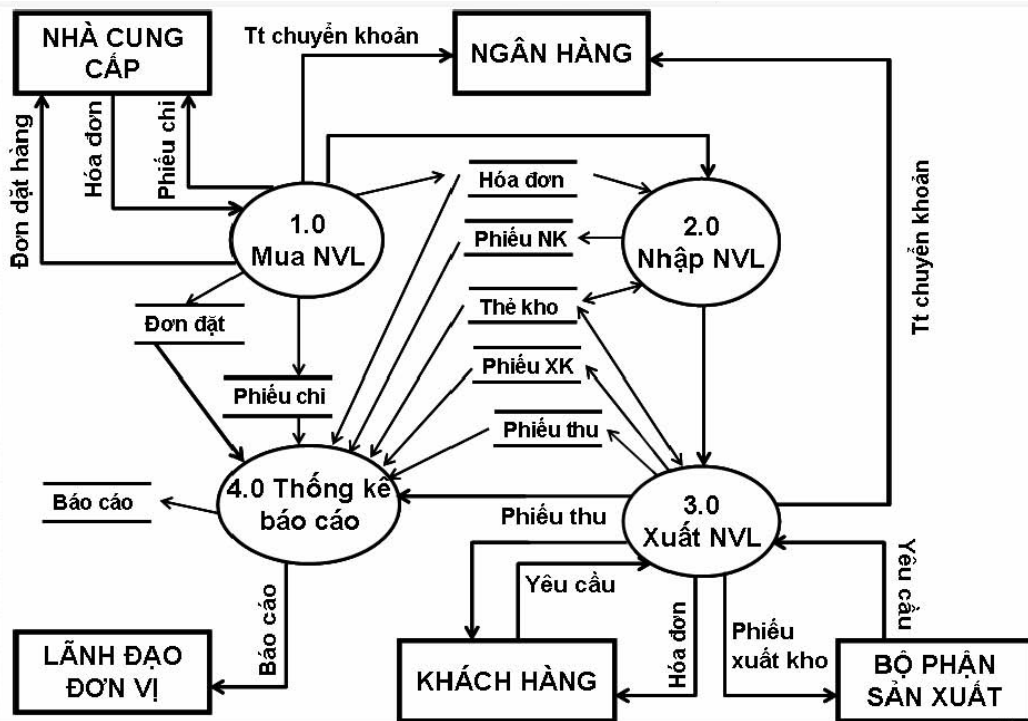
thanh toán cho khách hàng

Thanh toán với khách hàng: Khách hàng sẽ Căn cứ vào hóa đơn thanh toán để thanh toán với đơn vị khi mua NVL

Theo dõi nợ khách hàng: Nếu khách hàng mua NVL nhưng nợ tiền đơn vị . Kế toán sẽ theo dõi nợ của khách hàng.

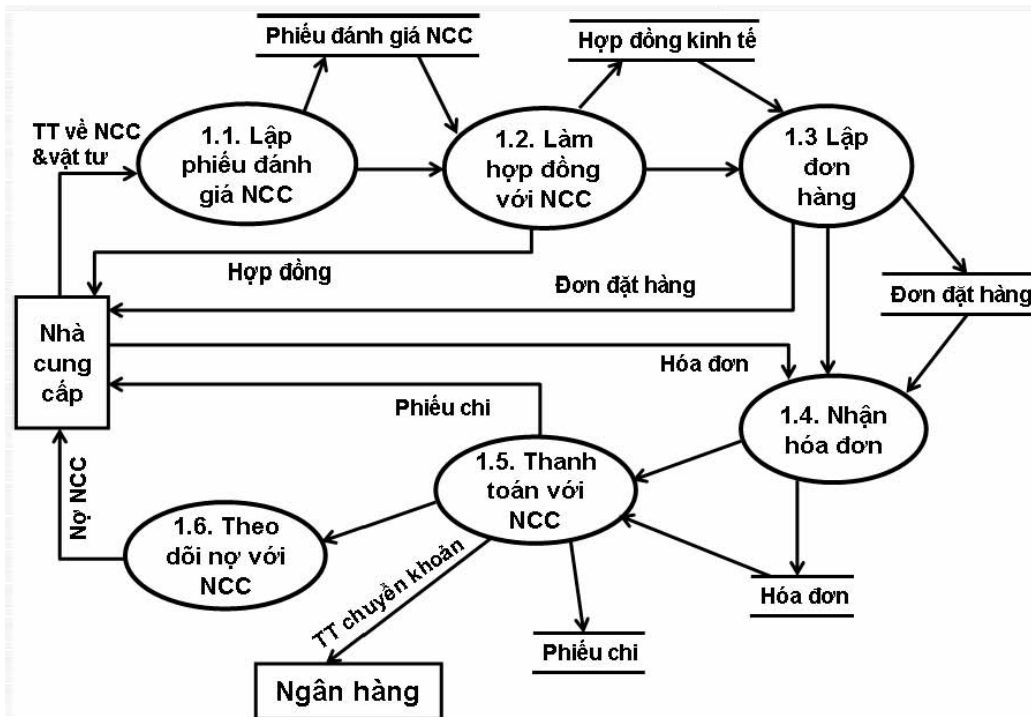


SƠ ĐỒ NGŨ CẢNH

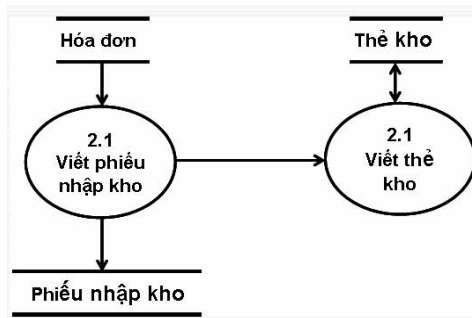


SƠ ĐỒ MỨC 0

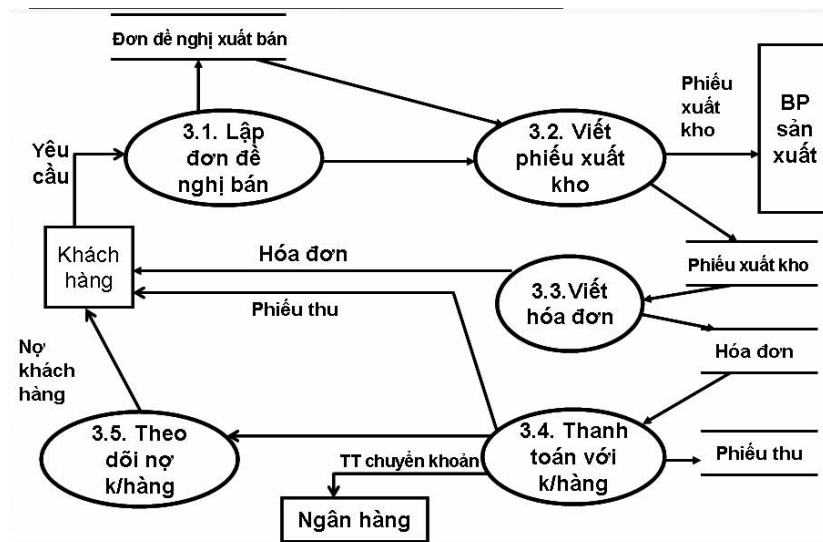
CÁC SƠ ĐỒ MỨC 1



## SƠ ĐỒ LƯỜNG DỮ LIỆU MUA VẬT LIỆU



## SƠ ĐỒ LƯỜNG DỮ LIỆU NHẬP VẬT LIỆU



## SƠ ĐỒ LƯỜNG DỮ LIỆU XUẤT VẬT LIỆU

### B. BÀI TẬP TỔNG HỢP

#### BÀI 1

Hoạt động nhập và xuất sản phẩm của một công ty sản xuất bánh kẹo

- 1 Khi có yêu cầu lấy một mặt hàng kẹo nào đó từ các đại lý, bộ phận quản lý việc xuất sản phẩm sẽ kiểm tra số sản phẩm trong kho. Nếu sản phẩm đủ để đáp ứng yêu cầu thì bộ phận này sẽ lập một phiếu xuất để xuất sản phẩm được yêu cầu cho đại lý. Trong phiếu xuất có ghi rõ tên đại lý, địa chỉ đại lý, tên người nhận, ngày xuất, các thông tin về sản phẩm được xuất: tên sản phẩm, đơn giá, số lượng xuất, loại sản phẩm, thành tiền, tổng số tiền, chữ ký của người viết phiếu, người nhận và thủ trưởng đơn vị. Ngoài ra trên phiếu còn ghi rõ số hiệu phiếu. Một bản sao của phiếu xuất được hệ thống lưu lại. Nếu số lượng sản phẩm yêu cầu không đủ thì thông báo từ chối xuất.

- 2 Sản phẩm kẹo từ các xưởng sản xuất sẽ chuyển đến bộ phận nhập sản phẩm. Bộ phận này sẽ kiểm tra chất lượng của sản phẩm trước khi nhập kho. Nếu chất lượng đảm bảo, bộ phận nhập sản phẩm sẽ lập một phiếu nhập sản phẩm trên phiếu có ghi rõ tên xưởng sản xuất, địa chỉ, tên người giao, các thông tin về sản phẩm được nhập. Phiếu nhập được viết thành 2 bản, một bản giao cho xưởng sản xuất, một bản lưu giữ lại sau khi sản phẩm được chuyển vào kho.
- 3 Hàng tháng một bộ phận sẽ thống kê lại lượng sản phẩm xuất, thu tiền từ các đại lý. Bộ phận này cũng thống kê số lượng của từng sản phẩm còn tồn trong kho sau đó làm báo cáo gửi cho bộ phận kế hoạch để lập kế hoạch sản xuất cho tháng sau.

Ngoài ra hệ thống cần lưu trữ thông tin về các xưởng sản xuất bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại, những sản phẩm sản xuất... Các thông tin về sản phẩm gồm có tên sản phẩm, loại sản phẩm, hình thức đóng gói, đơn giá bán... Trong thông tin lưu trữ về các đại lý cần có thông tin về lượng hàng đã lấy, số tiền đã trả, số tiền còn nợ để đảm bảo không một đại lý nào được nợ quá số tiền cho phép.

### **Yêu cầu :**

- a. Lập mô hình phân rã chức năng của hệ thống đến mức 3.
- b. Lập mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh và mức đỉnh của hệ thống.
- c. Lập mô hình liên kết thực thể của hệ thống.
- d. Thiết kế mẫu phiếu xuất bánh kẹo của công ty.

## **BÀI 2**

Hoạt động nhập và xuất quạt máy của xí nghiệp điện cơ Sao Mai

1. Khi có yêu cầu xuất một loại quạt máy nào đó từ các đại lý, bộ phận quản lý xuất sẽ kiểm tra số lượng quạt máy được yêu cầu trong kho. Nếu lượng quạt máy đủ đáp ứng thì bộ phận này sẽ lập một phiếu xuất để xuất quạt máy cho đại lý. Trong phiếu xuất có ghi rõ tên đại lý, địa chỉ đại lý, tên người nhận, ngày xuất, các thông tin về quạt máy được xuất: tên quạt, đơn giá, số lượng xuất, loại quạt máy, thành tiền, tổng số tiền, chữ ký của người viết phiếu, người nhận và thủ trưởng đơn vị. Ngoài ra trên phiếu còn ghi rõ phiếu do Bộ công nghiệp phát hành, ngày phát hành và số hiệu phiếu. Một bản sao của

phiếu xuất được hệ thống lưu lại. Nếu số lượng quạt máy không đủ để đáp ứng trên 2/3 số lượng yêu cầu thì thông báo từ chối xuất.

2. Quạt máy từ các phân xưởng lắp ráp sẽ chuyển đến bộ phận nhập kho. Bộ phận này kiểm tra chất lượng quạt máy trước khi nhập kho. Nếu chất lượng đảm bảo, bộ phận này sẽ lập một phiếu nhập trên phiếu có ghi rõ tên số hiệu xưởng lắp ráp, tên người giao, các thông tin về quạt máy được nhập. Phiếu nhập được viết thành 2 bản, một bản giao cho xưởng lắp ráp, một bản lưu giữ lại sau khi quạt máy được chuyển vào kho.
3. Hàng tháng một bộ phận sẽ thống kê lại lượng quạt máy xuất, thu tiền từ các đại lý. Bộ phận này cũng thống kê số lượng của từng loại quạt máy còn tồn trong kho sau đó làm báo cáo gửi cho bộ phận kế hoạch để lập kế hoạch sản xuất cho tháng sau.

Ngoài ra hệ thống cần lưu trữ thông tin về các xưởng lắp ráp bao gồm số hiệu, số điện thoại, loại quạt lắp ráp... Các thông tin về quạt máy gồm có tên sản phẩm, đơn vị tính, đơn giá bán... Trong thông tin lưu trữ về các đại lý cần có thông tin về lượng hàng đã lấy, số tiền đã trả, số tiền còn nợ để đảm bảo không một đại lý nào được nợ quá số tiền cho phép.

#### **Yêu cầu :**

- a. Lập mô hình phân rã chức năng của hệ thống đến mức 3.
- b. Lập mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh và mức đỉnh của hệ thống.
- c. Lập mô liên kết thực thể của hệ thống của hệ thống.

### **BÀI 3**

Hoạt động của khách sạn Hoàng Hà được thực hiện như sau:

1. Quản lý thuê, trả phòng: Khi khách hàng đến thuê đặt phòng, bộ phận quản lý thuê phòng sẽ kiểm tra yêu cầu của khách. Nếu yêu cầu không đáp ứng được thì đưa ra thông báo từ chối, nếu đáp ứng được thì lập phiếu thuê cho khách hàng. Thông tin trên phiếu thuê gồm có: Mã phiếu thuê, ngày lập, mã khách hàng, tên khách hàng, số CMND, địa chỉ khách hàng, số tiền đặt trước, yêu cầu. Phiếu thuê được lập thành hai bản, một bản giao cho khách, một bản lưu lại. Khách hàng có thể thuê nhiều lần khi có nhu cầu thuê phòng, mỗi lần thuê sẽ có một phiếu thuê được lập. Khi khách hàng trả

phòng hoá đơn thanh toán sẽ được lập cho khách hàng. Thông tin trên hoá đơn gồm: Mã hoá đơn, mã phiếu thuê, tên khách hàng, số CMND và thông tin về phòng thuê gồm {số phòng, tình trạng phòng, đơn giá phòng, số ngày ở, thành tiền}, tổng tiền dịch vụ, tổng tiền thanh toán, ghi chú .

2. Hoá đơn được lập thành hai bản, một bản giao cho khách, một bản lưu lại. Quản lý dịch vụ: Khi khách hàng có nhu cầu sử dụng dịch vụ, bộ phận quản lý dịch vụ sẽ kiểm tra yêu cầu của khách. Nếu yêu cầu không đáp ứng được thì đưa ra thông báo từ chối, nếu đáp ứng được thì cung cấp dịch vụ cho khách. Bộ phận này phải lưu đầy đủ thông tin theo dõi quá trình sử dụng dịch vụ của khách hàng trong hoá đơn dịch vụ: số hoá đơn dịch vụ, ngày lập, mã khách hàng, tên khách hàng, số CMND, và thông tin về dịch vụ gồm {mã dịch vụ, tên dịch vụ, ngày sử dụng, thời lượng sử dụng, thành tiền}, tổng tiền, ghi chú. Mỗi phiếu thuê có thể có nhiều hoá đơn sử dụng dịch vụ. Ngoài ra bộ phận này còn phải thêm dịch vụ nếu là dịch vụ mới, xoá dịch vụ nếu dịch vụ đó không dùng nữa và sửa chữa thông tin dựa trên các thông tin về các dịch vụ do nhà cung cấp gửi tới từ yêu cầu của khách sạn. Thông tin gồm: mã dịch vụ, tên dịch vụ, đơn giá, mô tả khác.
3. Quản lý khách hàng: trong thời gian lưu lại khách sạn, bộ phận quản lý khách hàng sẽ nhập và lưu toàn bộ thông tin về khách hàng. Khi cần thiết cũng có thể sửa chữa và xoá thông tin khách hàng. Thông tin khách hàng gồm: mã khách hàng, tên khách hàng, số CMND, địa chỉ, điện thoại, quốc tịch, số hộ chiếu. Quản lý phòng: nhập mới thông tin phòng, sửa chữa thông tin về phòng, xoá bỏ thông tin phòng. Thông tin về phòng do ban quản lý cung cấp và gồm các thông tin: Số phòng, loại phòng, diện tích, tình trạng phòng, đơn giá phòng. Quản lý tiện nghi: Việc thêm mới tiện nghi được thực hiện khi có tiện nghi mới được nhập về từ nhà cung cấp. Nếu một tiện nghi không dùng nữa thì xoá thông tin tiện nghi đó. Thông tin tiện nghi cũng có thể được sửa chữa. Thông tin tiện nghi gồm: Mã tiện nghi, tên tiện nghi, tình trạng tiện nghi, số lượng hiện có.

Trong một phòng có thể có nhiều tiện nghi, các tiện nghi cũng có thể có trong nhiều phòng

4. Bộ phận báo cáo thống kê lấy thông tin từ các bộ phận khác và có nhiệm vụ thống kê khách hàng thuê, thống kê tình trạng phòng, thống kê tình trạng



thuê phòng, thống kê doanh thu để đưa lên ban quản lý khi nhận được yêu cầu từ ban quản lý.

**Yêu cầu:**

- a. Vẽ mô hình phân cấp chức năng của hệ thống
- b. Vẽ mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh và mức đỉnh
- c. Xây dựng mô hình liên kết thực thể của hệ thống

**BÀI 4**

Hoạt động của một công ty phát hành sách

1. Khi có yêu cầu nhập sách từ các đại lý một bộ phận quản lý việc phát hành sẽ kiểm tra lượng sách hiện có. Nếu có thể đáp ứng yêu cầu thì bộ phận này sẽ lập một phiếu xuất để xuất sách cho đại lý. Trong phiếu xuất có ghi rõ tên đại lý, địa chỉ đại lý, người nhận sách, ngày xuất, các thông tin về sách. Hệ thống lưu lại một bản sao của phiếu xuất và ghi nợ cho đại lý. Nếu không có đủ số lượng hoặc không có loại sách yêu cầu thì thông báo từ chối xuất.
2. Khi có yêu cầu bán sách từ các nhà xuất bản, bộ phận quản lý việc nhập sách sẽ kiểm tra chất lượng sách. Nếu chất lượng sách đảm bảo nhà xuất bản sẽ chuyển sách đến công ty. Bộ phận này sẽ lập một phiếu nhập sách. Trong phiếu nhập có ghi rõ tên nhà xuất bản, địa chỉ nhà xuất bản, điện thoại nhà xuất bản, người giao sách, ngày nhập, thông tin về sách nhập, đơn giá, số lượng xuất, lĩnh vực, thành tiền, tổng số tiền, các chữ ký của người viết phiếu, người giao, thủ trưởng đơn vị. Ngoài ra trên phiếu còn ghi rõ phiếu xuất do công ty phát hành sách phát hành, ngày phát hành, số hiệu phiếu. Một bản phiếu nhập sách giao cho nhà xuất bản, một bản lưu giữ lại và sau đó sách được chuyển vào kho.
3. Hàng tháng các đại lý sẽ gửi danh mục những sách đã bán được cho bộ phận thống kê. Bộ phận này sẽ thống kê lại lượng sách đã bán, thu tiền và điều chỉnh sách từ các đại lý. Bộ phận này cũng thống kê lượng sách còn tồn trong kho sau đó gửi thông báo về sách tồn và thanh toán tiền sách đã bán cho các nhà xuất bản.

Ngoài ra hệ thống cần lưu giữ các thông tin về sách gồm tên sách, tên tác giả, lĩnh vực...Các thông tin về nhà xuất bản gồm tên, địa chỉ, số điện

thoại, số tài khoản,... Trong thông tin lưu trữ về các đại lý cần có thông tin về lượng sách đã lấy, số tiền đã trả, số tiền còn nợ để đảm bảo không một đại lý nào được nợ quá số tiền cho phép.

### Yêu cầu

- a. Vẽ mô hình phân cấp chức năng của hệ thống
- b. Vẽ mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh và mức đỉnh
- c. Xây dựng mô hình liên kết thực thể của hệ thống

## **BÀI 5**

Hoạt động kinh doanh của công ty thiết bị gia đình

1. Quản lý thông tin các đại lý: các đại lý lần đầu tiên liên hệ với công ty để đặt mua sản phẩm thông tin về họ được lưu trữ lại bằng thao tác thêm mới, nếu sai sót được thực hiện bằng thao tác sửa chữa, xoá bỏ các đại lý không còn giao dịch với công ty. Thông tin của các đại lý bao gồm: số hiệu đại lý, tên đại lý, điện thoại, địa chỉ và các đặc điểm khác.
2. Quản lý thông tin sản phẩm bằng cách thêm mới sản phẩm khi nó được nhập vào kho từ các xưởng sản xuất, sửa chữa các thông tin khi cần thiết và xoá bỏ thông tin về sản phẩm khi không còn sản xuất nữa. Các thông tin về sản phẩm bao gồm: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, mô tả về sản phẩm, thời gian bảo hành, số lượng hiện có.
3. Việc bán sản phẩm của công ty được thực hiện như sau: Khi các đại lý muốn mua sản phẩm, họ gửi đến công ty một phiếu đặt mua sản phẩm. Trên phiếu đặt mua sản phẩm có các thông tin về: các sản phẩm mà họ muốn mua cũng như các thông tin về chính họ. Khi nhận được phiếu đặt mua sản phẩm của các đại lý công ty thực hiện kiểm tra các sản phẩm mà đại lý yêu cầu. Nếu sản phẩm mà đại lý yêu cầu không còn hoặc không đủ số lượng đáp ứng thì đưa ra một thông báo từ chối bán. Nếu các yêu cầu của đại lý được đáp ứng thì viết hoá đơn gửi cho đại lý để họ thanh toán và lưu lại bản sao của hoá đơn. Khi đại lý đã thanh toán xong thì xác nhận đã thanh toán vào hoá đơn và chuyển hoá đơn này cho bộ phận xuất sản phẩm. Bộ phận này xuất theo hoá đơn đã nhận được. Nếu đại lý nhận sản phẩm trực tiếp tại công ty thì sản phẩm được giao ngay cho khách. Nếu cần phải chuyển đến địa chỉ của đại lý, bộ phận này lập một phiếu chuyển sản phẩm gửi cho nhân viên chuyển. Nhân viên chuyển sản phẩm được thực hiện vận chuyển

sản phẩm cho đại lý theo phiếu chuyển sản phẩm nhận được. Khi chuyển xong thì báo lại cho công ty biết đã chuyển thành công. Phiếu chuyển sản phẩm được lưu trữ lại. Các thông tin trên hoá đơn gồm: Số hoá đơn, ngày lập hoá đơn, số hiệu đại lý, tên đại lý, điện thoại, địa chỉ, người lập hoá đơn, tổng số tiền cần thanh toán, đã thanh toán hay chưa, ghi chú và các thông tin về sản phẩm được bán gồm: {Mã sản phẩm, tên sản phẩm, mô tả về sản phẩm, số lượng và đơn giá}. Các thông tin trên phiếu chuyển sản phẩm gồm: Số phiếu chuyển, số hiệu người chuyển, ngày chuyển, đã chuyển thành công.

4. Để theo dõi và quản lý nhân viên vận chuyển công ty có một danh sách các nhân viên chuyển sản phẩm. Việc quản lý này được thực hiện bằng cách thêm mới vào danh sách khi có nhân viên mới được tuyển, sửa đổi thông tin khi có những biến đổi xảy ra và xoá bỏ nhân viên khi hết hợp đồng hoặc bị sa thải. Các thông tin về nhân viên gồm: Số hiệu người chuyển, họ tên, địa chỉ, điện thoại liên hệ, các mô tả khác.

Ngoài ra để tiện theo dõi việc kinh doanh của công ty, hàng tháng công ty lập các báo cáo gửi cho ban giám đốc về doanh thu trong tháng, danh sách các sản phẩm đã bán, báo cáo về sản phẩm tồn kho để ban giám đốc có các biện pháp điều chỉnh.

### **Yêu cầu:**

- a. Vẽ mô hình phân cấp chức năng của hệ thống
- b. Vẽ mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh và mức đỉnh
- c. Xây dựng mô hình liên kết thực thể của hệ thống

## **BÀI 6**

Hoạt động của công ty sản xuất nước giải khát ABC như sau:

1. Quản lý danh mục sản phẩm: nhập thông tin của sản phẩm khi sản xuất ra một loại mới, xoá bỏ thông tin khi không còn sản xuất, sửa đổi thông tin khi cần thiết. Thông tin về sản phẩm bao gồm: mã sản phẩm, tên sản phẩm, loại sản phẩm, số lượng có, đơn giá.
2. Quản lý thông tin đại lý: nhập thông tin về đại lý khi có một đại lý mới đến mua sản phẩm, xoá bỏ thông tin khi không còn giao dịch, sửa đổi thông tin khi cần thiết. Thông tin về đại lý bao gồm: mã đại lý, tên đại lý, địa chỉ,

- điện thoại, số tiền còn nợ để đảm bảo không một đại lý nào được nợ quá số tiền cho phép.
3. Khi có yêu cầu xuất một loại sản phẩm nào đó từ các đại lý, bộ phận quản lý xuất sẽ kiểm tra số lượng sản phẩm được yêu cầu trong kho. Nếu lượng sản phẩm đủ đáp ứng thì bộ phận này sẽ lập một phiếu xuất để xuất sản phẩm cho đại lý. Trong phiếu xuất có ghi rõ tên đại lý, địa chỉ đại lý, tên người nhận, ngày xuất, các thông tin về sản phẩm được xuất: tên sản phẩm, đơn giá, số lượng xuất, thành tiền, tổng số tiền, chữ ký của người viết phiếu, người nhận và thủ trưởng đơn vị. Ngoài ra trên phiếu còn ghi rõ phiếu do Bộ công thương phát hành, ngày phát hành và số hiệu phiếu. Một bản sao của phiếu xuất được hệ thống lưu lại. Nếu số lượng sản phẩm không đủ để đáp ứng trên 2/3 số lượng yêu cầu thì thông báo từ chối xuất. Một đại lý có nhiều phiếu xuất, một phiếu xuất chỉ xuất cho 1 đại lý. Một phiếu xuất có thể có nhiều sản phẩm được xuất, một sản phẩm có thể có hoặc không có trong nhiều phiếu xuất.
  4. Sản phẩm từ các phân xưởng sản xuất sẽ chuyển đến bộ phận nhập kho. Bộ phận này kiểm tra chất lượng sản phẩm trước khi nhập kho. Nếu chất lượng đảm bảo, bộ phận này sẽ lập một phiếu nhập trên phiếu có ghi rõ tên số hiệu xưởng sản xuất, tên người giao, các thông tin về sản phẩm được nhập: tên sản phẩm, đơn giá, số lượng nhập, thành tiền, tổng số tiền, chữ ký của người viết phiếu, người nhận và thủ trưởng đơn vị. Phiếu nhập được viết thành 2 bản, một bản giao cho xưởng sản xuất, một bản lưu giữ lại sau khi sản phẩm được chuyển vào kho. Nếu chất lượng không đảm bảo thì từ chối nhập. Một phiếu nhập được viết cho một phân xưởng, một phân xưởng có thể có nhiều phiếu nhập.
  5. Hàng tháng một bộ phận sẽ thống kê lại lượng sản phẩm đã xuất, thu tiền từ các đại lý. Bộ phận này cũng thống kê số lượng của từng loại sản phẩm còn tồn trong kho sau đó làm báo cáo gửi cho bộ phận kế hoạch để lập kế hoạch sản xuất cho tháng sau.

Ngoài ra hệ thống còn quản lý thông tin về các xưởng sản xuất: thêm mới, sửa, xóa. Thông tin về xưởng sản xuất gồm: số hiệu, số điện thoại, loại sản phẩm sản xuất. Một phân xưởng chỉ sản xuất một loại sản phẩm.

### **Yêu cầu**

- a. Vẽ mô hình phân cấp chức năng của hệ thống

- b. Vẽ mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh và mức đỉnh
- c. Lập mô hình liên kết thực thể

## **BÀI 7**

Hoạt động bán hàng của công ty Tomato như sau:

1. Quản lý thông tin khách hàng: thêm mới, sửa chữa, xoá bỏ thông tin về khách hàng. Các thông tin về khách hàng bao gồm: số hiệu khách hàng, họ tên khách hàng, địa chỉ, điện thoại liên hệ, các đặc điểm khác. Tất cả các thông tin về khách hàng đều được lưu trữ lại.
2. Quản lý thông tin hàng: thêm mới hàng khi hàng được đưa về, sửa các thông tin về hàng khi cần thiết và xoá thông tin về hàng khi không còn kinh doanh nữa. Các thông tin về hàng bao gồm: mã hàng, tên hàng, mô tả hàng, thời gian bảo hành, nhà sản xuất, số lượng hiện có. Những thông tin về hàng được nhân viên quản lý kho hàng cung cấp khi hàng được chuyển đến kho.
3. Việc bán hàng của công ty được thực hiện như sau: Khi khách hàng muốn mua hàng, họ gửi cho công ty một phiếu đặt hàng. Trên phiếu đặt hàng có các thông tin về các mặt hàng mà họ muốn mua cũng như các thông tin về chính họ. Khi nhận được phiếu đặt hàng của khách thì công ty thực hiện kiểm tra các mặt hàng mà khách yêu cầu. Nếu mặt hàng mà khách yêu cầu không có bán tại công ty hoặc đã hết hàng thì đưa ra một thông báo từ chối bán hàng. Nếu các yêu cầu của khách được đáp ứng thì viết hoá đơn gửi cho khách hàng để họ thanh toán và lưu lại bản sao của hoá đơn. Khi khách hàng đã thanh toán xong thì xác nhận đã thanh toán vào hoá đơn và chuyển hoá đơn này cho bộ phận xuất và chuyển hàng. Bộ phận này xuất hàng theo hoá đơn đã nhận được. Nếu khách nhận hàng trực tiếp tại công ty thì hàng được giao ngay cho khách. Nếu cần phải chuyển hàng tới địa chỉ của khách, bộ phận này lập một phiếu chuyển hàng gửi cho nhân viên chuyển hàng. Nhân viên chuyển hàng thực hiện chuyển hàng cho khách theo phiếu chuyển nhận được. Khi chuyển hàng xong thì báo cáo lại cho công ty biết đã chuyển thành công. Phiếu chuyển hàng được lưu trữ lại.

Các thông tin trên hoá đơn gồm: số hoá đơn, số hiệu khách hàng, họ tên khách hàng, địa chỉ khách, điện thoại liên hệ, ngày lập hoá đơn, người lập hoá đơn, tổng số tiền cần thanh toán, đã thanh toán hay chưa, ghi chú và

các thông tin chi tiết về hàng bán bao gồm { mã hàng, tên hàng, mô tả mặt hàng, số lượng, đơn giá}.

Các thông tin trên phiếu chuyển hàng bao gồm: số phiếu chuyển, số hoá đơn, số hiệu người chuyển hàng, ngày chuyển, tình trạng chuyển. Mỗi hoá đơn có một và chỉ một phiếu chuyển hàng. Mỗi phiếu chuyển hàng do một nhân viên chuyển hàng phụ trách. Một nhân viên có thể phụ trách nhiều phiếu chuyển hàng.

4. Để theo dõi và quản lý nhân viên chuyển hàng công ty có một danh sách các nhân viên chuyển hàng. Việc quản lý này được thực hiện bằng cách thêm mới vào danh sách khi có nhân viên mới được tuyển, sửa đổi thông tin khi có những biến đổi xảy ra và xóa bỏ nhân viên khi hết hợp đồng hoặc bị sa thải. Các thông tin về nhân viên chuyển hàng gồm: số hiệu người chuyển hàng, họ tên, địa chỉ, điện thoại liên hệ, các mô tả khác.

Ngoài ra, để tiện theo dõi việc kinh doanh của công ty, hàng tháng công ty lập các báo cáo gửi cho ban giám đốc về doanh thu trong tháng, mặt hàng đã bán ra, hàng tồn kho để ban giám đốc có các biện pháp điều chỉnh.

### **Yêu cầu**

- a. Vẽ mô hình phân cấp chức năng của hệ thống
- b. Vẽ mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh và mức đỉnh

Lập mô hình liên kết thực thể