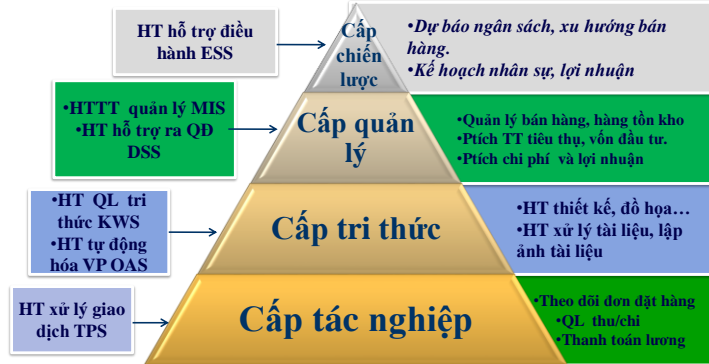


1. Phân loại HTTT trong DN

HTTT theo Cấp Ứng dụng



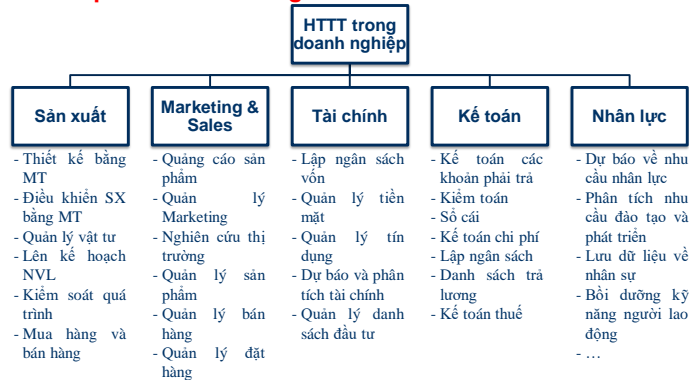
1. Phân loại HTTT trong DN

Phân loại theo Chức năng



1. Phân loại HTTT trong DN

Phân loại theo Chức năng



1. Phân loại HTTT trong DN

Các loại HTTT	Kinh doanh – tiếp thị	Sản xuất	Tài chính	Kế toán	Nguồn nhân lực
Mức chiến lược	ESS Dự báo định hướng	Kế hoạch tác nghiệp	Dự báo ngân sách	Lập kế hoạch về lợi nhuận	Kế hoạch về nhân sự
Mức quản lý	MIS Quản lý kinh doanh	Kiểm kê tài sản	Quản lý ngân sách hàng năm	Phân tích vốn đầu tư	Phân tích, bổ trí nhân lực
	DSS Phân tích vùng kinh doanh	Phân tích chi phí SX	Phân tích lợi nhuận	Phân tích giá hợp đồng	
Mức tri thức	KWS Phân loại đơn đặt hàng	Đồ họa và thiết kế	Phần mềm hỗ trợ VP	Phần mềm hỗ trợ VP	
	OAS Xử lý văn bản	Quản lý dữ liệu đầu vào/ra.	Quản lý tài liệu	Quản lý tài liệu	Quản lý tài liệu
Mức tác nghiệp	TPS - Theo dõi đơn đặt hàng	- Kiểm soát máy móc - Lập danh mục máy móc.	- Theo dõi bảo mật tài chính - QL kiểm soát tiền mặt	- Tiền lương - Thanh toán những khoản nợ/thu	- Đào tạo và phát triển - Bảo quản hồ sơ nhân viên

1. HTTP THEO CẤP ỨNG DỤNG

9

2. HTTP theo cấp ứng dụng

- 2.1. HTTP cấp tác nghiệp
- 2.2. HTTP cấp tri thức
- 2.3. HTTP cấp quản lý
- 2.4. HTTP cấp chiến lược

10

2.1. HTTP cấp tác nghiệp

- ❖ **HT cấp tác nghiệp (Operational-level system):** Giám sát các giao dịch & các hoạt động cơ bản của doanh nghiệp.
- ❖ Hệ thống xử lý giao dịch TPS là HT dùng ở cấp tác nghiệp.

11

2.1.1 HTTP xử lý giao dịch TPS

- ❖ **Hệ thống xử lý giao dịch (TPS – Transaction Processing System)**
- ❖ HT xử lý giao dịch giúp tự động hóa các hoạt động xử lý thông tin lặp lại, gia tăng tốc độ xử lý, đạt hiệu suất lớn và chính xác.

12

2.1.1 HTTT xử lý giao dịch TPS(tt)

❖ TPS giúp các nhà quản lý:

- Xử lý các giao dịch tự động (VD: Xử lý đơn hàng)
- Truy vấn các thông tin liên quan tới các giao dịch đã được xử lý (VD: Khách hàng A có bao nhiêu đơn đặt hàng, giá trị bao nhiêu, thông tin khách hàng...)

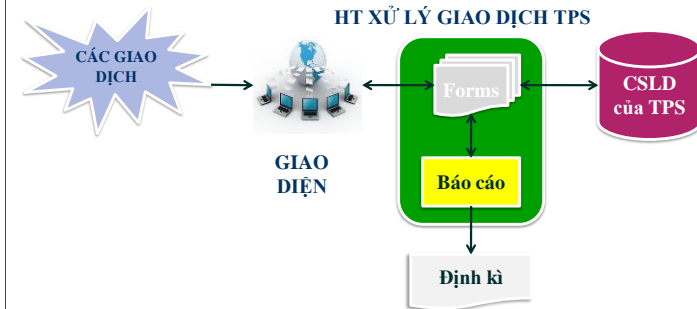
❖ Ví dụ TPS trong hệ thống tài chính và kế toán.

- Các chức năng của HT: Phân bổ ngân sách, hóa đơn, kế toán chi phí, lương, thưởng...
- Các HT ứng dụng: Hệ thống kế toán; Hệ thống tiền lương; Quản lý ngân quỹ; Phân bổ ngân sách.

13

2.1.1 HTTT xử lý giao dịch TPS (tt)

❖ Cấu trúc HT xử lý giao dịch TPS online



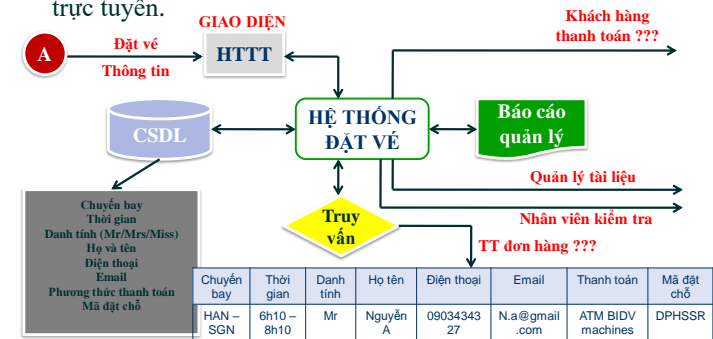
Ví dụ

Vị trí của HTTT trong quy trình xử lý đơn hàng của đặt vé máy bay trực tuyến???

15

2.1.1 HTTT xử lý giao dịch TPS(tt)

❖ Ví dụ: Quy trình xử lý đơn hàng của hệ thống đặt vé máy bay trực tuyến.



16

2.1.1 HTTT xử lý giao dịch TPS(tt)

	HT kinh doanh tiếp thị	HT sản xuất	HT tài chính kế toán	HT Nhân sự
Các chức năng	-QL bán hàng -Nghiên cứu TT -Quảng cáo -Giá -Sản phẩm mới...	-Lịch trình SX -Đầu tư thiết bị -Vận chuyển -Hoạt động SX	-Ngân sách -Sổ cái KT tổng hợp -Hóa đơn, chứng từ, thanh toán	-Lý lịch nhân sự -Quyền lợi -Quan hệ với người LĐ -Đào tạo
Các hệ thống ứng dụng	-HT đơn đặt hàng -HT nghiên cứu thị trường -HT bán hàng	-HT kiểm soát máy móc -HT kiểm tra số lượng SP	-HT ngân sách, kế toán -HTQL quỹ, vốn vay/trả -HT tiền lương	-QL lý lịch NV -QL quyền lợi -HT định hướng đào tạo.

17

2.2. HTTT cấp tri thức

❖ **HTTT cấp tri thức (Knowledge-level system) là hệ thống hỗ trợ cho các chuyên gia và nhân viên văn phòng.**

❖ Các hệ thống chính trong HT cấp tri thức:

2.2.1 Hệ thống tự động hóa văn phòng (Officer Automation System – OAS)

2.2.2 Hệ thống quản lý tri thức (Knowledge Work Systems – KWS)

18

2.2. HTTT cấp tri thức

2.2.1. HTTT tự động hóa văn phòng OAS

❖ HTTT tự động hóa văn phòng là một hệ thống dựa trên máy tính nhằm thu thập, xử lý, lưu trữ, gửi thông báo, tài liệu, và các dạng truyền tin khác giữa các cá nhân, các nhóm làm việc, và các tổ chức khác nhau.

❖ HTTT tự động hóa VP hướng đến một VP “không giấy” với những phần mềm tích hợp.

2.2. HTTT cấp tri thức

HTTT hỗ trợ các hoạt động VP

Các hoạt động chính của văn phòng	Tỷ lệ	HTTT hỗ trợ
1. Quản lý tài liệu: Tạo tập tin, lưu trữ, khôi phục, liên kết hình ảnh và các tài liệu.	40%	Các phần cứng và phần mềm xử lý văn bản, in ấn văn phòng, xử lý tài liệu số.
2. Lên kế hoạch cho mỗi cá nhân và các nhóm làm việc: Thiết kế, quản lý và liên kết các tài liệu, các kế hoạch và lịch hoạt động.	10%	Tạo lịch điện tử, thư điện tử và các phần mềm liên kết nhóm.
3. Liên kết các cá nhân và các nhóm: Thiết lập, nhận và quản lý các liên lạc giữa các cá nhân và các nhóm	30%	Liên lạc bằng điện thoại, thư thoại, và các phần mềm làm việc theo nhóm.
4. Quản lý DL về các cá nhân và các nhóm: Lập và quản lý DL về các khách hàng, NCC và các tổ chức bên trong & ngoài DN.	10%	Lập CSDL khách hàng. Phần mềm theo dõi và QL thông tin cá nhân và các nhóm.
5. Quản lý dự án: Lập kế hoạch, thực hiện, đánh giá và điều khiển các dự án. Phân phối các nguồn lực.	10%	Các công cụ quản lý dự án: PERT, CPM, MS Project.

20

2.2. HTTT cấp tri thức

Ưu, nhược điểm của HTTT tự động hóa VP

Ưu điểm của OAS

- ❑ Truyền thông hiệu quả và chính xác hơn;
- ❑ Tiết kiệm thời gian hơn do giảm thời gian thực hiện các công việc lặp lại;
- ❑ Loại bỏ việc thất lạc thư trong quá trình gửi;
- ❑ Thiết kế lao động khoa học hơn;
- ❑ Không gian làm việc sôi động và phong phú hơn.

21

2.2. HTTT cấp tri thức

Ưu, nhược điểm của HTTT tự động hóa VP

❖ Nhược điểm

- ❑ Chi phí cho phần cứng để đáp ứng công việc tự động hóa là khá lớn;
- ❑ Người sử dụng ít có khả năng quan sát vai trò của công việc;
- ❑ An toàn thông tin của doanh nghiệp bị đe dọa và thường nhận được những thông tin không mong muốn như thư rác, quảng cáo, ..., gây gián đoạn công việc.

22

2.2. HTTT cấp tri thức

2.2.2. HTTT quản lý tri thức KWS

❖ HTTT quản lý tri thức (KWS) là các HT được thiết kế để hỗ trợ việc chia sẻ kiến thức hơn là việc chia sẻ TT.

❖ HTTT quản lý tri thức hỗ trợ việc phân loại dữ liệu và TT, đồng thời kiểm soát, thiết kế, lập kế hoạch và lịch hoạt động, tạo ra các giải pháp khác nhau để giải quyết một vấn đề cụ thể nào đó cho DN.

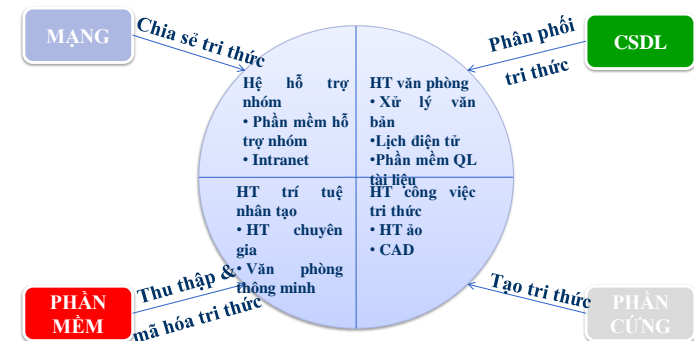
❖ Mô hình cấp quản lý

- Đầu vào: Chuyên gia thiết kế;
- Quá trình xử lý: Mô hình hóa;
- Đầu ra: Bản thiết kế, đồ họa;
- Người sử dụng: Nhân viên kỹ thuật;

23

2.2. HTTT cấp tri thức

2.2.2 Cơ sở hạ tầng HTTT của KWS



24

2.2. HTTT cấp tri thức

Đặc điểm trong quản lý tri thức

- ❖ Quản lý tri thức là công việc tốn kém do đòi hỏi phải xây dựng một hệ thống giải pháp lai ghép giữa con người và công nghệ.
- ❖ Quản lý tri thức cần phải có những người quản lý có kiến thức sâu rộng → cố vấn nội bộ của mỗi DN.
- ❖ QLTT hỗ trợ để diễn đạt những tri thức ngoài DN, do đó phải liên hệ được với các nguồn thông tin và dữ liệu bên ngoài DN.
- ❖ QLTT cần hỗ trợ phản cứng mạnh hơn các máy tính thông thường do nó đòi hỏi các PM hỗ trợ đồ họa, phân tích, QL tài liệu, DL và có khả năng truyền thông ở mức cao hơn các HT khác.

25

2.3. Hệ thống thông tin cấp quản lý

- ❖ HTTT cấp quản lý (management-level system) là các hệ thống hỗ trợ giám sát, kiểm soát, ra quyết định & các hoạt động quản trị của nhà QL cấp trung.

- ❖ Các HT chính trong HT cấp quản lý:

2.3.1 Hệ thống thông tin quản lý (Management Information System, MIS)

2.3.2 Hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định (Decision Support Systems - DSS)

26

2.3. Hệ thống thông tin cấp quản lý

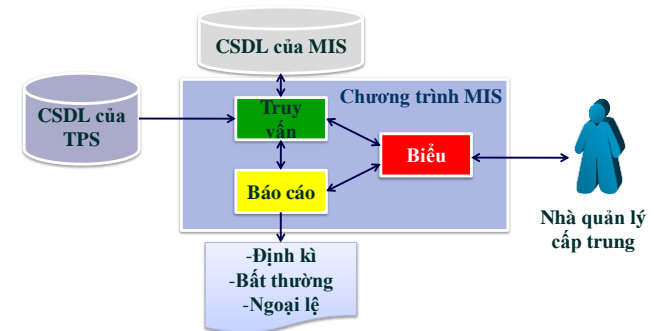
2.3.1. Hệ thống thông tin quản lý MIS

- ❖ HTTT quản lý là các hệ thống trợ giúp các hoạt động quản lý như lập kế hoạch, giám sát, tổng hợp, báo cáo và ra quyết định ở các cấp quản lý bậc trung.
- ❖ Dữ liệu MIS lấy từ hai nguồn: Từ TPS và từ nhà quản lý kế hoạch.
- ❖ Ví dụ:
 - HTTT phân tích kế hoạch và quản lý tồn kho
 - HTTT lập lịch và kế hoạch sản xuất
 - HTTT giám sát và quản lý tài chính

27

2.3.1 Hệ thống thông tin cấp quản lý MIS

a. Cấu trúc chung của HTTT quản lý



28

2.3.1 Hệ thống thông tin cấp quản lý MIS

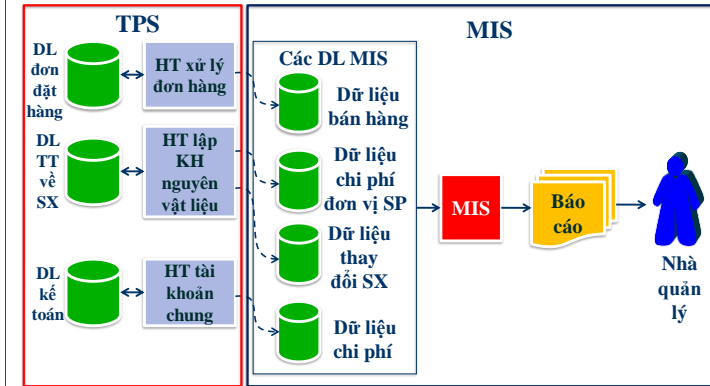
b. Đặc điểm của MIS

- ❖ TPS hỗ trợ cho trong xử lý và lưu trữ giao dịch, vì thế lấy và tổng hợp dữ liệu từ TPS:
 - Cho phép các nhà quản lý kiểm soát và điều khiển các tổ chức
 - Cung cấp những thông tin phản hồi chính xác
- ❖ MIS sử dụng CSDL hợp nhất và hỗ trợ cho nhiều chức năng trong tổ chức
- ❖ MIS có thể thích ứng được với những nhu cầu về thông tin của tổ chức
- ❖ MIS tạo lớp vỏ an toàn cho HT và phân quyền cho việc truy nhập HT

29

2.3.1 Hệ thống thông tin cấp quản lý MIS

c. Dữ liệu TPS cho các ứng dụng MIS



30

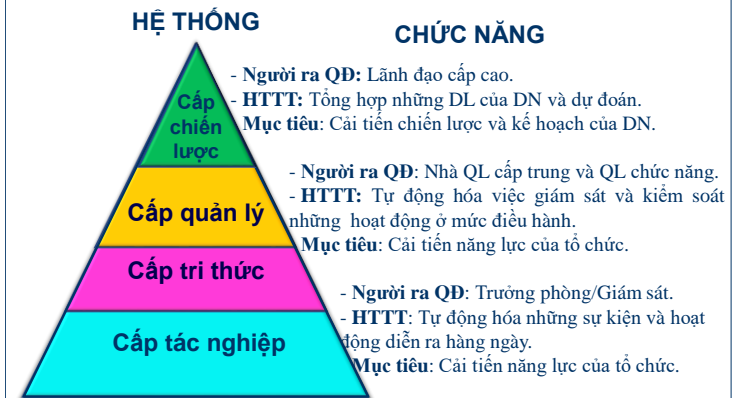
2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

- ❖ HTTT hỗ trợ ra quyết định (DSS) – một HTTT tương tác cung cấp thông tin, các mô hình, và các công cụ xử lý dữ liệu hỗ trợ cho quá trình ra các quyết định có tính *nửa cấu trúc và phi cấu trúc*.
- ❖ HTTT hỗ trợ ra QĐ là sự kết hợp giữa tri thức của con người với khả năng của MT, cải thiện chất lượng QĐ, là 1 HT hỗ trợ dựa trên MT *giúp cho* những nhà QL giải quyết vấn đề trong 1 hoàn cảnh *nhất định/không thường xuyên*.

31

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

a. Các cấp ra Quyết định trong DN



32

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

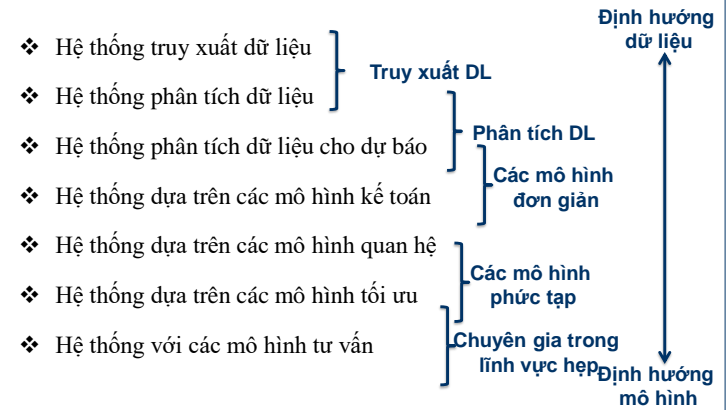
b. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

- ❖ **Ưu thế của người RQĐ:** Kết hợp cả ưu thế của người RQĐ và máy tính, ta có ưu thế của HTTT hỗ trợ ra quyết định:
- Kinh nghiệm
 - Khả năng trực giác
 - Có óc phán đoán
 - Có tri thức
- ❖ **Ưu thế của máy tính:**
- Tốc độ
 - Thông tin
 - Khả năng xử lý
- Tăng hiệu quả
 - Tăng sự hiểu biết
 - Tăng tốc độ
 - Tăng tính linh hoạt
 - Giảm sự phức tạp
 - Giảm chi phí

33

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

c. Các dạng ra quyết định DSS



34

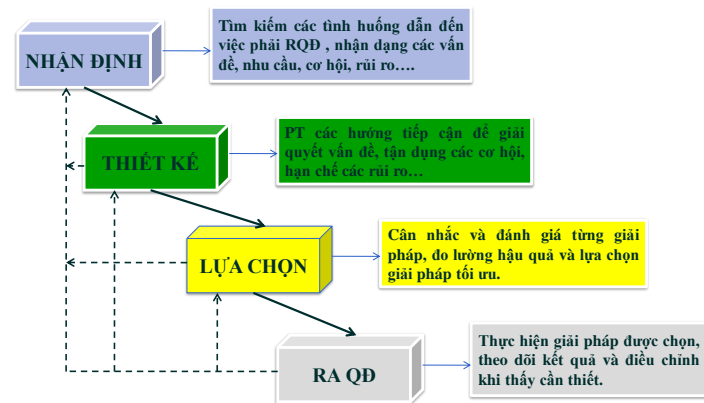
Ví dụ

- ❖ American Airlines: Lựa chọn giá và tuyến bay
- ❖ Công ty vốn Equico: Đánh giá đầu tư
- ❖ Công ty dầu Chaplin: Lập kế hoạch và dự báo
- ❖ Frito-Lay, Inc. : Định giá, quảng cáo, & khuyến mại
- ❖ Juniper Lumber: Tối ưu hóa quá trình sản xuất
- ❖ Southern Railway: Điều khiển tàu & tuyến đi
- ❖ Kmart: Đánh giá về giá cả SP
- ❖ United Airlines: Lập kế hoạch các chuyến bay
- ❖ Bộ quốc phòng Mỹ: Phân tích hợp đồng cho quốc phòng

35

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

d. Quá trình ra quyết định



36

Ví dụ về DSS

- ❖ Nghiên cứu và hoạch định tiếp thị: chính sách giá cho khách hàng, dự báo sản phẩm tiêu thụ...
- ❖ Hoạch định chiến lược và vận hành: theo dõi, phân tích và báo cáo về xu hướng thị trường.
- ❖ Hỗ trợ bán hàng: chi tiết và tổng hợp tình hình bán hàng, so sánh và phân tích xu hướng bán hàng.

37

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

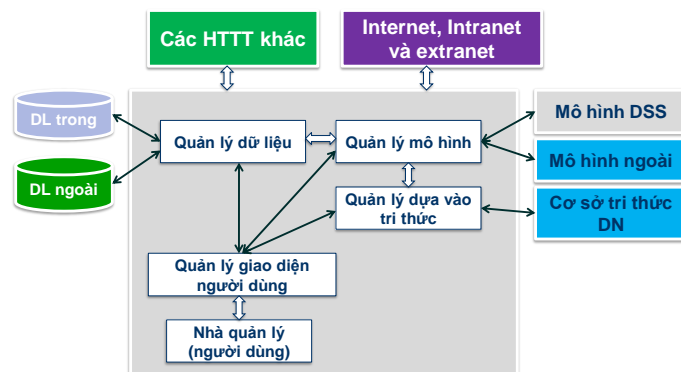
e. Thành phần của DSS

- ❖ HTTT hỗ trợ ra quyết định gồm có bốn thành phần chính:
 - Quản lý dữ liệu
 - Quản lý mô hình
 - Quản lý dựa vào tri thức
 - Quản lý giao diện người dùng

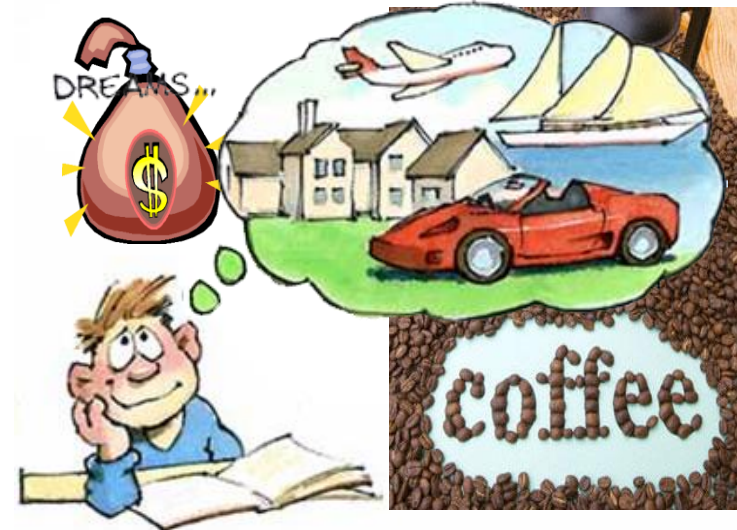
38

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

f. Mô hình HTTT hỗ trợ ra quyết định



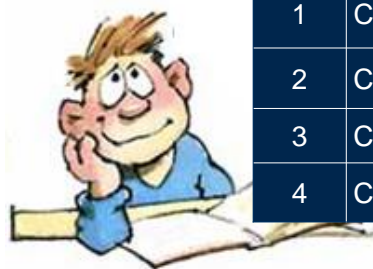
39



Công ty Eros Fast Café – EFC :
09 – Trần Hưng Đạo, Phường 2, Quận 1



Doanh thu cao nhất?



STT	Sản phẩm	Giá bán (đ/ly)
1	Café đen	3000
2	Café đá	4000
3	Café sữa	4000
4	Café sữa đá	5000

41

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS e. Các loại hình ra quyết định

Có 3 loại môi trường đối với việc ra quyết định

1. Ra quyết định trong **điều kiện rủi ro**
2. Ra quyết định trong **điều kiện chắc chắn**
3. Ra quyết định trong **điều kiện không chắc chắn**

42

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS f. Các bước của quá trình ra QĐ

- ❖ **Bước 1:** Xác định rõ vấn đề cần giải quyết.
- ❖ **Bước 2:** Liệt kê tất cả các phương án có thể có.
- ❖ **Bước 3:** Nhận ra các tình huống hay các trạng thái.
- ❖ **Bước 4:** Ước lượng tất cả lợi ích và chi phí cho mỗi phương án ứng với mỗi trạng thái.
- ❖ **Bước 5:** Lựa chọn một mô hình trong hệ hỗ trợ ra quyết định để tìm lời giải tối ưu.
- ❖ **Bước 6:** Áp dụng mô hình để tìm lời giải và dựa vào đó để ra quyết định.

43

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS 1. Ra quyết định trong điều kiện rủi ro

- ❖ Khi ra quyết định trong điều kiện rủi ro, ta đã biết được xác suất xảy ra của mỗi trạng thái. Ra quyết định trong điều kiện rủi ro, ta thường sử dụng các tiêu chuẩn sau :
 - Cực đại **giá trị** kỳ vọng được tính bằng tiền EMV (Expected Monetary Value)
 - Cực tiểu **thiệt hại** kỳ vọng EOL (Expected Opportunity Loss).

44

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

1.1. Mô hình MaxEMV(i)

❖ Trong mô hình này, chúng ta sẽ chọn phương án i có giá trị kỳ vọng tính bằng tiền lớn nhất.

EMV (i) : giá trị kỳ vọng tính bằng tiền của phương án i .

$$EMV(i) = \sum_{j=1}^m P(S_j) \cdot P_{ij}$$

❖ Trong đó:

- $P(S_j)$ là xác suất để trạng thái j xuất hiện
- P_{ij} là lợi nhuận/chi phí của phương án i ứng với trạng thái j

⇒ Chọn phương án i^* ứng với MaxEMV(i)

45

1.2. Mô hình MinEOL(i)

Thiệt hại kỳ vọng EOL(i) (Expected Opportunity loss)

$$EOL(i) = \sum_{j=1}^m P(S_j) \cdot OL_{ij}$$

❖ Trong đó:

- $P(S_j)$ là xác suất để trạng thái j xuất hiện
- OL_{ij} là thiệt hại cơ hội của phương án i ứng với trạng thái j

$$OL(i) = \text{Max} P_{ij} - P_{ij}$$

⇒ chọn phương án i^* ứng với MinEOL(i)

46

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

1.3. Khái niệm EVWPI

EVWPI (Expect Value With Perfect Information) là giá trị kỳ vọng thông tin hoàn hảo

Nếu ta biết thông tin hoàn hảo trước khi quyết định

$$EVWPI = \sum_{j=1}^m P(S_j) \times \text{Max } P_{ij}$$

EVPI: sự gia tăng giá trị có được khi mua thông tin (giá trị tối đa có thể trả khi mua thông tin)

$$EVPI = EVWPI - \text{Max } EMV(i)$$

47

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

2. Ra QĐ nhiều yếu tố

❖ Để giải quyết bài toán ra quyết định đa yếu tố có thể làm các cách sau:

- Nhiều người xem xét các yếu tố khác nhau này một cách chủ quan và trực giác.
- Dùng mô hình đánh giá yếu tố MFEP Multi Factor Evaluation Process.

48

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

2.1 Mô hình MFEP

❖ Trong mô hình MFEP mỗi yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến QĐ sẽ được gán 1 hệ số nói lên tầm quan trọng tương đối giữa các yếu tố với nhau. Sau đó đánh giá phương án theo các hệ số này.

❖ Các bước thực hiện MEFP:

- **Bước 1:** Liệt kê tất cả các yếu tố và gán cho yếu tố thứ i một trọng số FW_i (Factor weight), $0 < FW_i < 1$. FW_i nói lên tầm quan trọng của mỗi yếu tố một cách tương đối $\sum FW_i = 1$
- **Bước 2:** Lượng giá theo yếu tố. Với mỗi yếu tố i ta đánh giá phương án j bằng cách gán một hệ số FE_{ij} gọi là lượng giá của phương án j đối với yếu tố i. (FE: Factor Evaluation)

49

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

2.1 Mô hình MFEP(tt)

- **Bước 3:** Tính tổng lượng trọng số của từng phương án j (Total Weighted evaluation)

$$TWE(j) = \sum_i FW_i \cdot FE_{ij}$$

Trong đó, i: yếu tố

j: phương án

⇒ Chọn phương án j* ứng với Max TWE(j)

50

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

Ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn

- Maximax
- Maximin
- Mô hình đồng điều ngẫu nhiên
- Tiêu chuẩn hiện thực (tiêu chuẩn Hurweiz)
- Minimax

52

EMV(i)

Phương án	Trạng thái		EMV(i)
	Thị trường tốt	Thị trường xấu	
XD nhà máy lớn	200.000	-180.000	10.000
XD nhà máy nhỏ	100.000	-20.000	40.000
Không làm gì	0	0	
Xác suất	0,5	0,5	



53

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

Ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn

Maximax

Tìm giá trị lớn nhất trong bảng quyết định bất chấp rủi ro

-> tiêu chuẩn lạc quan

$$\text{Max}_i(\text{Max}_j P_{ij})$$

Phương án	Trạng thái		EMV(i)
	Thị trường tốt	Thị trường xấu	
XD nhà máy lớn	200.000	-180.000	10.000
XD nhà máy nhỏ	100.000	-20.000	40.000
Không làm gì	0	0	
Xác suất	0,5	0,5	

54

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

Ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn

Maximin

Tìm giá trị nhỏ nhất trong bảng quyết định bất chấp rủi ro

-> tiêu chuẩn bi quan

$$\text{Max}_i(\text{Min}_j P_{ij})$$

Phương án	Trạng thái		EMV(i)
	Thị trường tốt	Thị trường xấu	
XD nhà máy lớn	200.000	-180.000	10.000
XD nhà máy nhỏ	100.000	-20.000	40.000
Không làm gì	0	0	
Xác suất	0,5	0,5	

55

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS

Ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn

Mô hình đồng đều ngẫu nhiên

Tìm phương án làm cực đại giá trị trung bình lợi nhuận từng phương án

$$\text{Max}_i \left(\frac{\sum_{j=1}^m P_{ij}}{\text{Số trạng thái}} \right)$$

$$\begin{aligned} & \text{Max}_i \left(\frac{200.000 + (-180.000)}{2}, \frac{100.000 + (-20.000)}{2}, \frac{0 + 0}{2} \right) \\ &= \text{Max}_i (10.000, 40.000, 0) \\ &= 40.000 \end{aligned}$$

Xây dựng nhà máy nhỏ

56

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS Ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn

Mô hình trung bình có trọng số

Đây là mô hình dung hòa giữa tiêu chuẩn lạc quan và tiêu chuẩn bi quan.

Bằng cách chọn một hệ số α ($0 < \alpha < 1$). Sau đó chọn phương án i ứng với hệ số α sao cho

$$\text{Max}_i [\alpha \text{Max} P_{ij} + (1 - \alpha) \text{Min} P_{ij}]$$

Min P_{ij} : giá trị nhỏ nhất ở hàng thứ i

Max P_{ij} : giá trị lớn nhất ở hàng thứ i

Hệ số α (coefficient of realison) $0 < \alpha < 1$

$\alpha = 1$: Người quyết định lạc quan về tương lai

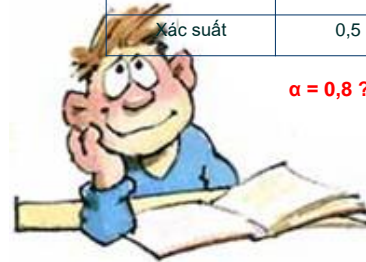
$\alpha = 0$: Người quyết định bi quan về tương lai

57

EMV(i)

Phương án	Trạng thái		EMV(i)
	Thị trường tốt	Thị trường xấu	
XD nhà máy lớn	200.000	-180.000	10.000
XD nhà máy nhỏ	100.000	-20.000	40.000
Không làm gì	0	0	
Xác suất	0,5	0,5	

$\alpha = 0,8$???



58

2.3.2. HTTT hỗ trợ ra quyết định DSS Ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn

Minimax

Tìm Max theo phương án i nghĩa là tìm giá trị lớn nhất trong các cột j tính theo từng hàng

OL_{ij} : thiệt hại cơ hội của phương án i ứng với trạng thái j được tính như trong mô hình ra quyết định trong điều kiện rủi ro.

Trong mô hình này ta tìm phương án để làm cực tiểu cơ hội thiệt hại cực đại

$$\text{Min}_i (\text{Max}_j OL_{ij})$$

59

EOL(i)

Bảng thiệt hại cơ hội

Phương án	Trạng thái	
	Thị trường tốt	Thị trường xấu
XD nhà máy lớn	0	180.000
XD nhà máy nhỏ	100.000	20.000
Không làm gì	200.000	0
Xác suất	0,5	0,5

Min (MaxEOL(i)) = ???

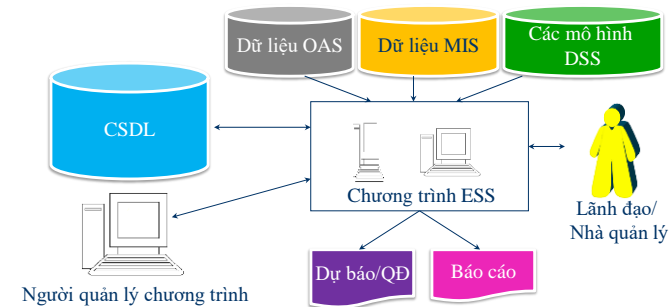
60

2.4. HTTT cấp chiến lược

- ❖ **HTTT cấp chiến lược (strategic-level system):** là một hệ thống hỗ trợ cho các hoạt động lập kế hoạch dài hạn của nhà quản lý cấp cao.
- **HTTT hỗ trợ điều hành (Executive Support System, ESS)** là một hệ thống đáp ứng nhu cầu thông tin của các nhà quản trị cấp cao (*chiến lược*), **nhằm** mục đích hoạch định và kiểm soát chiến lược.
- **ESS** là một hệ thống tương tác cao cho phép truy cập thông tin từ các kết quả kiểm soát và tình trạng chung của DN.

61

Cấu trúc chung của HTTT hỗ trợ điều hành



62

Đặc điểm chính của ESS

- Truy cập được thực trạng hiện tại
- Thư điện tử
- CSDL bên ngoài
- Xử lý văn bản
- Bảng tính
- Tự động lập file
- Phân tích xu hướng
- Các cách trình bày kết quả khác nhau

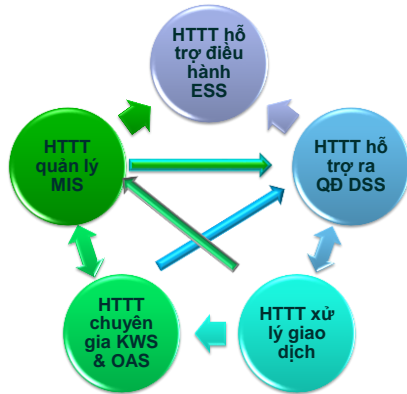
63

Lợi ích của hệ thống thông tin ESS

- ❖ Có tính linh hoạt cao.
- ❖ Có khả năng phân tích, so sánh, và xác định các xu hướng.
- ❖ Truy cập được thực trạng hiện tại
- ❖ Hỗ trợ đồ họa để khám phá các tình huống
- ❖ Thực hiện kiểm soát
- ❖ Cập nhật, cho phép đồng dữ liệu theo sát các hoạt động

64

Tương quan giữa các hệ thống thông tin



65

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

- ❖ Hệ thống thông tin sản xuất
- ❖ Hệ thống thông tin marketing and sales
- ❖ Hệ thống thông tin Tài chính và kế toán
- ❖ Hệ thống thông tin quản trị nhân lực

66

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ 3.1. HTTT sản xuất

a. Chức năng hệ thống thông tin sản xuất

- Cung cấp nguyên vật liệu và các yếu tố sản xuất khác
- Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu
- Tìm kiếm nguồn nhân lực phù hợp
- Hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu, nhân công, nhà xưởng thiết bị
- Sản xuất sản phẩm và các dịch vụ
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm và dịch vụ đầu ra
- Kiểm tra và theo dõi việc sử dụng và chi phí các nguồn lực cần thiết

67

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ 3.1. HTTT sản xuất

b. Các hệ thống thông tin sản xuất:

- ❖ Hệ thống thông tin sản xuất chiến lược:
 - ✓ Lập kế hoạch và định vị doanh nghiệp
 - ✓ Đánh giá và lập kế hoạch công nghệ
 - ✓ Xác định quy trình thiết kế sản phẩm và công nghệ
 - ✓ Thiết kế triển khai doanh nghiệp

68

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.1. HTTT sản xuất

❖ Hệ thống thông tin sản xuất sách lược:

- ✓ Hệ thống thông tin quản trị và kiểm soát hàng dự trữ
- ✓ Hệ thống hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu
- ✓ Các hệ thống thông tin dự trữ đúng thời điểm (Just – In – Time)
- ✓ Hệ thống thông tin hoạch định năng lực sản xuất
- ✓ Hệ thống thông tin điều độ sản xuất
- ✓ Hệ thống thông tin phát triển và thiết kế sản phẩm

69

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.1. HTTT sản xuất

❖ Hệ thống thông tin sản xuất tác nghiệp

- ✓ Hệ thống thông tin mua hàng
- ✓ Hệ thống thông tin nhận hàng
- ✓ Hệ thống thông tin kiểm tra chất lượng
- ✓ Hệ thống thông tin giao hàng
- ✓ Hệ thống thông tin kế toán chi phí giá thành

70

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.1. HTTT sản xuất

c. Các phần mềm phục vụ quyết định sản xuất:

❖ Phần mềm đa năng

- ✓ Phần mềm quản trị CSDL
- ✓ Phần mềm quản lý dự án
- ✓ Phần mềm bảng tính
- ✓ Phần mềm thống kê

❖ Phần mềm chuyên dụng

- ✓ Phần mềm kiểm tra chất lượng
- ✓ Phần mềm sản xuất và thiết kế
- ✓ Phần mềm lựa chọn nguyên vật liệu
- ✓ Phần mềm hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu

71

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.2. HTTT tài chính – kế toán

a. Chức năng hệ thống thông tin tài chính – kế toán

- Kiểm soát và phân tích điều kiện tài chính của doanh nghiệp
- Quản trị các hệ thống kế toán
- Quản trị quá trình lập ngân sách, dự toán vốn
- Quản trị công nợ khách hàng
- Quản lý dòng tiền của doanh nghiệp
- Tính thuế hàng hoá và các loại thuế khác
- Quản trị bảo hiểm cho công nhân và tài sản doanh nghiệp
- Hỗ trợ quá trình kiểm toán
- Quản lý tài sản cố định, quỹ lương và các khoản đầu tư
- Đánh giá các khoản đầu tư

72

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.2. HTTT tài chính – kế toán

b. Các HTTT phục vụ quản trị tài chính:

- ❖ **Hệ thống thông tin tài chính chiến lược:** xác định các mục tiêu đầu tư và thu hồi đầu tư, tận dụng các cơ hội đầu tư mới hoặc kết hợp nguồn vốn đầu tư cho doanh nghiệp
 - ✓ Hệ thống phân tích tình hình tài chính doanh nghiệp
 - ✓ Hệ thống dự báo dài hạn
- ❖ **Hệ thống thông tin tài chính sách lược:** hỗ trợ ra quyết định mức sách lược bằng các báo cáo tổng hợp định kỳ, đột xuất và các báo cáo đặc biệt
 - ✓ Hệ thống thông tin ngân sách
 - ✓ Hệ thống quản lý vốn bằng tiền
 - ✓ Hệ thống dự toán vốn
 - ✓ Hệ thống quản trị đầu tư

73

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.2. HTTT tài chính – kế toán

- ❖ **Hệ thống thông tin tài chính tác nghiệp:** HTTT kế toán và HTTT kế toán tự động. Hệ thống thông tin kế toán gồm 4 nhóm chu trình nghiệp vụ chính:
 - Chu trình tiêu thụ
 - Chu trình cung cấp
 - Chu trình sản xuất
 - Chu trình tài chính

74

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.2. HTTT tài chính – kế toán

c. Các phần mềm quản lý tài chính :

- Phần mềm bảng tính
- Phần mềm thống kê và dự báo
- Phần mềm ngôn ngữ truy vấn và sinh báo cáo
- Các hệ thống kế toán tự động hoá
- Các hệ thống kiểm toán và an toàn tự động hoá
- Các phần mềm phân tích tài chính chuyên dụng

75

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.3. HTTT quản trị nhân lực

a. Chức năng của hệ thống quản trị nhân lực:

- ❖ Lưu giữ các thông tin các thông tin về nhân sự và lập báo cáo định kỳ.
- ❖ Cung cấp các công cụ mô phỏng, dự báo, phân tích thống kê, truy vấn thực hiện các chức năng xử lý nguồn nhân lực khác.

76

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.3. HTTT quản trị nhân lực

b. Các hệ thống thông tin quản trị nhân lực:

❖ Hệ thống thông tin nhân lực chiến lược:

- ✓ Hệ thống dự báo cầu nguồn nhân lực
- ✓ Hệ thống dự báo cung nguồn nhân lực

❖ Hệ thống thông tin nhân lực sách lược:

- ✓ Hệ thống thông tin phân tích thiết kế công việc
- ✓ Hệ thống thông tin tuyển chọn nhân lực
- ✓ 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

77

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.3. HTTT quản trị nhân lực

❖ Hệ thống thông tin nhân lực tác nghiệp:

- ✓ Hệ thống thông tin quản lý lương
- ✓ Hệ thống thông tin quản trị vị trí làm việc
- ✓ Hệ thống thông tin quản lý người lao động
- ✓ Hệ thống đánh giá tình hình thực hiện công việc và con người
- ✓ Hệ thống thông tin báo cáo lên cấp trên
- ✓ Hệ thống tuyển chọn nhân viên và sắp xếp công việc

78

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.3. HTTT quản trị nhân lực

c. Phần mềm hệ thống thông tin quản trị nhân lực:

❖ Phần mềm đa năng:

- Phần mềm quản trị CSDL
- Các CSDL trực tuyến
- Phần mềm bảng tính
- Phần mềm thống kê

❖ Phần mềm chuyên dụng:

- Phần mềm hệ thống thông tin nhân lực thông minh
- Phần mềm chức năng hữu hạn

79

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4. HTTT marketing & Sales

Marketing and Sales (M/S) là tâm điểm quan trọng trong các hoạt động của một DN.

- ❖ Chịu trách nhiệm bán sản phẩm
- ❖ Lên chiến lược và chiến thuật then chốt cho việc kinh doanh
- ❖ Tạo quyết định:

Nên sản xuất sản phẩm gì?

Giá thành sản xuất?

Quảng cáo và khuyến mãi?

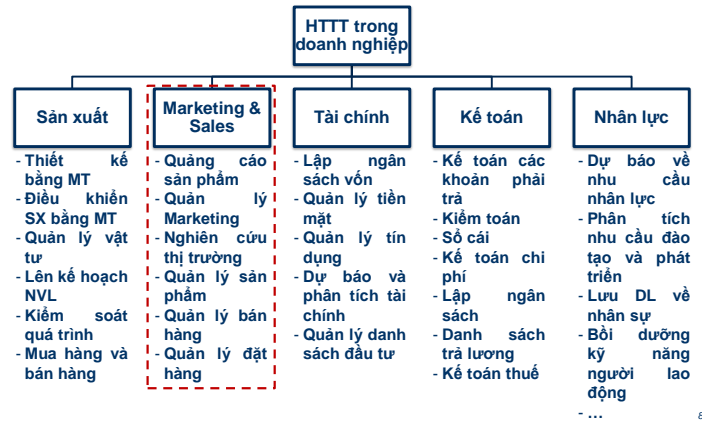
Sự hài lòng của khách hàng?

Giá bán lẻ/si?

80

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4. HTTT marketing & Sales



81

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4. HTTT marketing & Sales

❖ Chức năng của Marketing & Sales:

- Nghiên cứu thị trường
- Xác định khách hàng hiện tại, 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

➡ Marketing & Sales là một chức năng quan trọng trong việc điều hành DN. Phát triển HTTT Marketing & Sales nhằm kết nối các thông tin từ các hoạt động Marketing khác nhau.

82

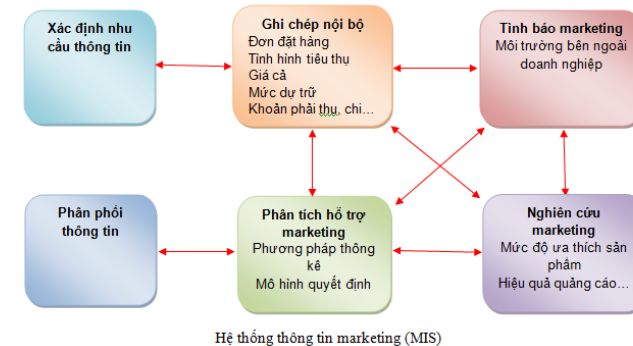
3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4. HTTT marketing & Sales

❖ **Khái niệm:** HTTT Marketing & Sales là hệ thống hoạt động thường xuyên có sự tương tác giữa con người, thiết bị và các phương pháp dùng để thu thập, phân loại, phân tích, đánh giá và truyền đi những thông tin chính xác, cần thiết và kịp thời cho người phụ trách Marketing sử dụng chúng với mục đích thiết lập và tổ chức thực hiện, điều chỉnh và kiểm tra các kế hoạch Marketing.

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

83



Hệ thống thông tin marketing (MIS)

84

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4. HTTT marketing & Sales

❖ Vai trò của HTTT Marketing & Sales:

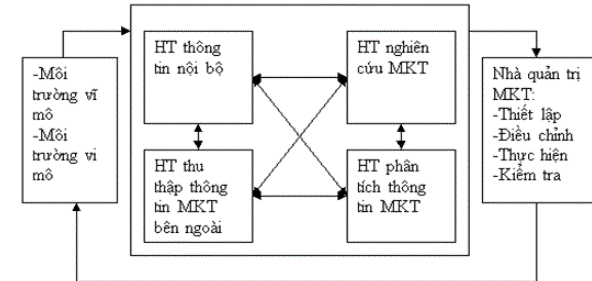
- Đánh giá và phân phối kịp thời các thông tin cần thiết cho nhà quản lý
- Lên kế hoạch và định giá sản phẩm
- Thiết kế các chiến dịch quảng cáo, khuyến mãi.
- Nghiên cứu và dự báo thị trường tiềm năng cho sản phẩm mới, cũ
- Xác định các kênh phân phối
- Phân phối hàng hóa và dịch vụ
- Tạo ra các báo cáo thường xuyên và cần thiết

85

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4. HTTT marketing & Sales

MÔ HÌNH HTTT MARKETING & SALES

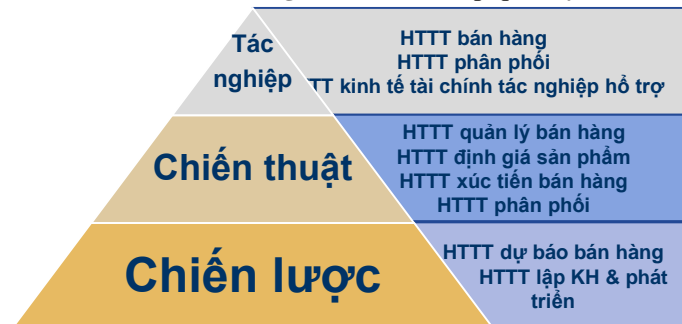


86

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4. HTTT marketing & Sales

❖ Các HTTT Marketing & Sales theo cấp quản lý:



87

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4.1 HTTT marketing & Sales 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 DL khách hàng, công nợ phải thu, khách hàng tương lai và cơ sở DL thương mại

88

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4.1 HTTT maketing & Sales tác nghiệp

- ❖ **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

89

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4.2 HTTT maketing & Sales 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 DL bên trong và bên ngoài
- ❖ Xử lý DL khách quan và chủ quan

90

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4.2 HTTT maketing & Sales chiến thuật

- ❖ **HTTT quản lý bán hàng:** cung cấp DL 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 bán chắc thị trường/giá hót 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 bảo hòa của phân khúc thị trường trên các kênh phân phối khác nhau

91

3. HTTT theo chức năng nghiệp vụ

3.4.3 HTTT maketing & Sales 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 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 để phát triển sản phẩm mới

92

Phần mềm máy tính dành cho Marketing

➤ Các phần mềm ứng dụng cho chức năng Marketing

- ❖ Phần mềm truy vấn và sinh báo cáo
- ❖ Các phần mềm đồ họa và hệ thống đa phương tiện
- ❖ Phần mềm thống kê
- ❖ Phần mềm quản trị tệp và cơ sở DL
- ❖ Phần mềm xử lý văn bản và chế bản điện tử
- ❖ Phần mềm bảng tính điện tử
- ❖ Phần mềm điện thoại và thư điện tử

93

Phần mềm máy tính dành cho Marketing

➤ Phần mềm Marketing chuyên biệt

- ❖ Phần mềm trợ giúp nhân viên bán hàng
- ❖ Phần mềm quản lý bán hàng
- ❖ Phần mềm Marketing qua điện thoại
- ❖ Phần mềm trợ giúp khách hàng
- ❖ Phần mềm Marketing tích hợp cho nhiều hoạt động bán hàng và Marketing

➤ CSDL Marketing trực tuyến

94

Thank you!



95