

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ThS. PHAN QUỐC CƯỜNG

CÁC GIAI ĐOẠN ĐẦU TƯ CNTT CỦA DOANH NGHIỆP

ĐẦU TƯ CƠ SỞ VỀ CNTT

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ TẠO LỢI THẾ CẠNH TRANH

Bốn giai đoạn đầu tư cho CNTT của doanh nghiệp: đầu tư cơ sở, đầu tư nâng cao hiệu suất hoạt động của các bộ phận, đầu tư nâng cao hiệu suất làm việc toàn thể doanh nghiệp và đầu tư để biến đổi doanh nghiệp và tạo lợi thế cạnh tranh

***Hỏi:** Vậy doanh nghiệp nên đầu tư cho CNTT như thế nào?*

Đáp: Có một số nguyên tắc hay được nhắc đến như là các nguyên tắc cơ sở cho đầu tư CNTT. Nguyên tắc đầu tiên là phải phù hợp với mục tiêu kinh doanh của doanh nghiệp. Thứ hai là đầu tư phải đem lại hiệu quả. Và cuối cùng, đầu tư cho con người đủ để sử dụng và phát huy các đầu tư cho công nghệ. Vai trò của con người ở đây là quyết định

ĐẦU TƯ CƠ SỞ VỀ CNTT

Hỏi: *Đầu tư cơ sở về CNTT của một doanh nghiệp cụ thể là đầu tư cho cái gì?*

Đáp: Đầu tư cơ sở ở đây muốn nói đến sự đầu tư ban đầu của doanh nghiệp vào CNTT, thường là vào thời gian khởi nghiệp, bao gồm các trang bị cơ bản về phần cứng, phần mềm và nhân lực. Mức độ trang bị "cơ bản" có thể không giống của các công ty, tuy nhiên, cần đạt được một số yêu cầu chính sau đây:

- Về cơ sở hạ tầng công nghệ (phần cứng và phần mềm): trang bị đủ để triển khai một số ứng dụng thường xuyên của doanh nghiệp,
- Về con người: được đào tạo để sử dụng được các hạ tầng trên vào một số hoạt động tác nghiệp hoặc quản lý của doanh nghiệp.

ĐẦU TƯ CƠ SỞ VỀ CNTT

Hỏi: *Doanh nghiệp chưa có chuyên viên CNTT trong giai đoạn này có được không?*

Đáp: Nói chung trong giai đoạn này các hạng mục đầu tư tương đối đơn giản: phần cứng và phần mềm phổ biến, phổ cập, chưa phải giải quyết các ứng dụng CNTT chuyên sâu. Do vậy, có thể chưa cần đến chuyên viên CNTT của riêng mình. Có thể sử dụng dịch vụ của các Công ty tin học chuyên cung cấp, cài đặt và bảo trì hạ tầng CNTT loại này. Tuy nhiên, để chuẩn bị cho các bước đầu tư tiếp sau, doanh nghiệp cũng cần có quy hoạch xây dựng nhân lực CNTT của mình ngay từ giờ.

ĐẦU TƯ CƠ SỞ VỀ CNTT

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CƠ SỞ VỀ CNTT

1. Đầu tư cơ sở cho CNTT của doanh nghiệp thường là các đầu tư trong giai đoạn đầu tiên trong chu kỳ phát triển của doanh nghiệp. Đó là các đầu tư cần thiết về phần cứng, phần mềm và con người để thực hiện các chức năng xử lý thông tin của doanh nghiệp trong giai đoạn khởi nghiệp.
2. Trong đầu tư cho phần cứng có thể chọn các máy tính giá thấp, nhưng không nên chọn các máy chất lượng tồi. Khi mua máy cần hợp đồng rõ ràng với nhà cung cấp về các dịch vụ sau bán hàng, như bảo hành, bảo trì và hỗ trợ kỹ thuật.

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CƠ SỞ VỀ CNTT

3. Đầu tư phần mềm trong giai đoạn này chủ yếu là các phần mềm phổ dụng (soạn thảo, bảng tính, thư điện tử), và có thể một vài phần mềm chuyên dụng theo yêu cầu công việc. Tiêu chuẩn chọn lựa phần mềm là chức năng của chúng, xem có đáp ứng nhu cầu công việc không. Không nên trang bị các chức năng chưa cần đến hoặc nâng cấp các phiên bản nếu chưa thật cần, nhất là các phiên bản đòi hỏi phải nâng cấp phần cứng hoặc HĐH.
4. Đầu tư cho con người giai đoạn này chủ yếu là đào tạo người dùng cuối, để họ có thể sử dụng phần mềm đã trang bị một cách hiệu quả nhất. Tránh dễ dãi trong việc khai thác phần mềm, chỉ sử dụng các chức năng đơn giản, dễ học mà bỏ qua các chức năng mạnh của chúng. Phải chú trọng việc hình thành dần các kỹ năng và tập quán làm việc với máy tính, từ việc sử dụng phần mềm theo đúng chức năng, tổ chức công việc trên máy, đến các vấn đề về phong cách và "văn hoá" làm việc với máy tính.

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CƠ SỞ VỀ CNTT

5. Trong việc đầu tư cho CNTT, tiêu chí để chọn lựa nên chọn theo mô hình "chi phí sở hữu tổng cộng" (TCO). Đó là mô hình tính chi phí dựa trên không chỉ tiền mua phần cứng và phần mềm, mà còn cả các chi phí như đào tạo, bảo trì, nâng cấp và quản trị, tức toàn bộ các chi phí để công ty sở hữu hệ thống trong công việc.

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

- Thời điểm bắt đầu các ứng dụng CNTT để nâng cao hiệu quả hoạt động các bộ phận chức năng của doanh nghiệp.
- Lựa chọn giải pháp trang bị các hệ thống thông tin chức năng.
- Vai trò của cơ sở dữ liệu đối với các hệ thống phần mềm tác nghiệp và trợ giúp quản lý.
- Vai trò của người dùng doanh nghiệp trong khai thác các hệ thống chức năng.

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

Hỏi: Những khó khăn loại nào thì ứng dụng CNTT sẽ là cách giải quyết tốt nhất?

Đáp: Đó là các khó khăn liên quan đến xử lý thông tin tác nghiệp và ra quyết định về quản lý. Thí dụ, nếu có một hệ thống thông tin vật tư tốt, doanh nghiệp sẽ có được báo cáo chính xác tình hình vật tư hàng ngày, hoặc có trả lời "ngay lập tức" một số câu hỏi về mặt hàng, về nhà cung cấp cụ thể khi cần. Cũng sẽ có khả năng dự báo được mặt hàng cần phải mua, với số lượng bao nhiêu, mua của ai, cần dự trữ trong kho bao nhiêu là đủ để vừa đáp ứng được các nhu cầu sản xuất, vừa không tăng chi phí lưu kho quá mức, tránh được việc tồn đọng mặt hàng, v.v. Bằng cách đó doanh nghiệp sẽ giải quyết được các khó khăn về cung cấp vật tư đã nêu mà chưa chắc phải tăng số nhân viên vật tư và hàng tồn kho một cách không cần thiết.

Tương tự, các khó khăn trong các lĩnh vực nghiệp vụ khác của doanh nghiệp, như kế toán - tài vụ, nhân lực, v.v. nếu đó là các vấn đề nảy sinh do sự bất cập trong thu thập và xử lý thông tin tác nghiệp gây nên cũng có thể được giải quyết nhờ áp dụng các hệ thống thông tin chức năng phù hợp. Các hệ thống thông tin này được dùng để xử lý các dữ liệu nghiệp vụ, và để trợ giúp cho các nhà quản lý các cấp (trưởng phòng và tương đương, các cấp lãnh đạo doanh nghiệp) ra các quyết định, qua việc cung cấp thông tin kịp thời, đầy đủ và chính xác hơn cho họ.

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

Hỏi: Việc lựa chọn nhà cung cấp phần mềm nên như thế nào?

Các tiêu chí chọn nhà cung cấp

Năng lực tài chính	Vốn điều lệ	Doanh thu trong 3 năm gần nhất
Đội ngũ	Quản lý dự án	Kỹ sư hệ thống
Các dự án tương tự	Đang triển khai	Đã triển khai
Chứng chỉ chất lượng	ISO	CMM
Tổ chức bảo hành	Mức bảo hành	Cơ sở bảo hành
Hoạt động hỗ trợ	Dạng thức hỗ trợ	Thời gian thực hiện
Đào tạo	Hình thức đào tạo	Chi phí đào tạo
Cam kết bổ sung		

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

Tiêu chí đánh giá sản phẩm mua phần mềm

<i>Tiêu chí</i>	<i>Điểm(thí dụ)</i>	<i>Trọng số (thí dụ)</i>
Dễ sử dụng	9	20%
Dễ cài đặt	8	20%
Dễ quản trị	8	20%
Khả năng căn theo tỉ lệ (Scalability)	8	20%
Khả năng tích hợp	9	10%
Tài liệu	9	10%

Giá: (giá tính trên một người dùng)

Nền tảng (Platforms) phần mềm (HĐH và Hệ QT CSDL):

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

1. Ứng dụng của CNTT trong việc nâng cao hiệu suất hoạt động của doanh nghiệp trong giai đoạn này chủ yếu là: "tự động hoá" việc xử lý thông tin tác nghiệp, quản lý dữ liệu, hỗ trợ các cấp quản lý ra các quyết định kinh doanh.
2. Mục tiêu chính của ứng dụng CNTT là giải quyết các bất cập trong quy trình xử lý cũ (thủ công, hoặc không đầy đủ), các tình huống tắc nghẽn (nút cổ chai) cả về xử lý thông tin (do không đủ năng lực xử lý) và về ra quyết định (thiếu thông tin hoặc thông tin không kịp thời).

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

3. Có nhiều hệ thống phần mềm và HTTT chức năng đáp ứng các yêu cầu trên. Vì vậy để chọn lựa phần mềm, cần xuất phát từ yêu cầu cụ thể của doanh nghiệp hiện tại, đồng thời dự kiến được sự phát triển các nhu cầu nghiệp vụ trong tương lai.
4. Vai trò tư vấn và hỗ trợ chuyên gia là quan trọng trong ứng dụng CNTT giai đoạn này. Doanh nghiệp bắt đầu cần đến một đội ngũ CNTT và nên có Phòng CNTT.

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ

5. Để trang bị các hệ thống phần mềm tác nghiệp, có thể tự viết, mua các phần mềm có sẵn trên thị trường hoặc thuê các công ty xây dựng riêng cho mình. Mỗi giải pháp đều có ưu và nhược điểm, việc chọn lựa giải pháp nào, và triển khai ra sao, phải căn cứ vào tình hình thực tế của doanh nghiệp. Trang bị dần từng bước là một trong những cách thức triển khai tốt.
6. Quản trị tài nguyên dữ liệu và các CSDL doanh nghiệp từ giai đoạn này đã trở nên một hoạt động quan trọng trong quản lý hoạt động doanh nghiệp. Các CSDL phục vụ cho các hệ thống chức năng thường là các CSDL tác nghiệp, và mỗi hệ thống như vậy thường sử dụng các CSDL riêng. Từ đây, có thể xuất hiện các mâu thuẫn trong vấn đề tích hợp dữ liệu cho các ứng dụng liên chức năng, là tiền đề cho việc phải tiến lên một giai đoạn mới.

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ TẠO LỢI THẾ CẠNH TRANH

- **Đóng góp của CNTT tạo lợi thế cạnh tranh trong mô hình cạnh tranh "cổ điển".**
- **Các đặc điểm mới của cạnh tranh hiện đại và vai trò của CNTT.**
- **Tái kỹ nghệ như là quá trình biến đổi doanh nghiệp để tạo lợi thế cạnh tranh.**
- **Vấn đề cạnh tranh quốc tế của các doanh nghiệp Việt Nam.**

Mô hình 5 lực cạnh tranh cổ điển

Năm lực cạnh tranh mà doanh nghiệp phải đối đầu, theo Michael Porter, gồm:

- Sự kình địch của đối thủ trong cùng lĩnh vực
- Mối đe dọa từ những người mới đến
- Mối đe dọa từ các sản phẩm, dịch vụ thay thế
- Sức mạnh thương lượng của khách hàng
- Sức mạnh thương lượng của nhà cung cấp

Năm chiến lược cạnh tranh cơ bản và các ứng dụng của CNTT hỗ trợ chúng

Giá thành:

Dùng CNTT để giảm đáng kể chi phí cho các quá trình kinh doanh

Dùng CNTT để hạ thấp chi phí cho khách hàng hoặc nhà cung cấp

Sự khác biệt:

Đưa các ứng dụng CNTT mới vào để tạo nên sự khác biệt của sản phẩm và dịch vụ

Sử dụng CNTT trong việc làm giảm sự khác biệt trong sản phẩm của đối thủ

Sử dụng CNTT tạo tiêu điểm chủ ý cho sản phẩm và dịch vụ trong các điểm nhấn được chọn lọc thích hợp trên thị trường.

Sự sáng tạo:

Tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới có chứa các thành phần CNTT

Dùng CNTT trong việc phát triển thị trường hoặc các điểm nhấn thị trường mới, độc đáo

Dùng CNTT trong việc thay đổi tận gốc các quá trình kinh doanh, cho phép cắt giảm chi phí, nâng cao chất lượng, hiệu quả, dịch vụ khách hàng, hoặc giảm thời gian đưa sản phẩm ra thị trường một cách cơ bản (tái kỹ nghệ quá trình kinh doanh).

Tăng trưởng:

Dùng CNTT trong quản lý quá trình mở rộng kinh doanh khu vực hoặc toàn cầu.

Dùng CNTT để đa dạng hóa và tích hợp các sản phẩm và dịch vụ.

Liên kết:

Dùng CNTT tạo ra các tổ chức ảo giữa các đối tác kinh doanh

Phát triển các HTTT liên xí nghiệp kết nối qua Internet và extranet để hỗ trợ các mối liên hệ chiến lược với khách hàng, các nhà cung cấp, các nhà thầu phụ và các đối tác khác.

Hỏi: Một vấn đề hiện nay đã "sát sườn" đối với các doanh nghiệp, là hội nhập và cạnh tranh quốc tế. Vậy đầu tư CNTT để chuẩn bị tham gia thị trường quốc tế của doanh nghiệp Việt Nam nên như thế nào?

Đáp: Cạnh tranh quốc tế có thể diễn ra trên thị trường quốc tế hoặc ngay tại thị trường nội địa. Các doanh nghiệp Việt Nam đang phải đối mặt với cạnh tranh quốc tế hiện hữu ngay tại thị trường trong nước. Các công ty Việt Nam ngày càng chịu sức ép cạnh tranh đối với sản phẩm và dịch vụ của mình, nhất là trong tình huống hàng rào thuế quan sẽ dần hạ thấp hay biến mất và bảo hộ đầu tư cho một số ngành công nghiệp sẽ bị bãi bỏ, do Việt Nam tham gia vào ASEAN, AFTA, WTO. Vì thế, rất cần quan tâm đến vấn đề quản lý hoạt động kinh doanh diễn ra trong nước liên quan đến thị trường quốc tế.

Đầu tiên cần xác nhận rằng, đối với các doanh nghiệp Việt Nam tham gia cạnh tranh quốc tế, việc đầu tư CNTT ở mức các hệ thống quản lý tổng thể phải được thực hiện càng sớm càng tốt, bất kể vị thế của các doanh nghiệp đó trên thị trường đang tốt như thế nào. Nói cách khác, nếu doanh nghiệp không có khả năng "đốt cháy giai đoạn" như nói trong Chương 2, họ phải thực hiện một cách cấp bách nhất đầu tư cho CNTT ở mức cơ sở và ở mức nâng cao hiệu quả hoạt động, để có thể sẵn sàng tiến sang bước đầu tư vào các hệ thống quản lý tích hợp. Như đã biết, cơ sở của một hệ thống như vậy là giải pháp ERP. ERP cũng là nền tảng cho các hệ thống như CRM và SCM, cho TMĐT và KDĐT như đã trình bày.

Hỏi: Một vấn đề hiện nay đã "sát sườn" đối với các doanh nghiệp, là hội nhập và cạnh tranh quốc tế. Vậy đầu tư CNTT để chuẩn bị tham gia thị trường quốc tế của doanh nghiệp Việt Nam nên như thế nào?

- Với giải pháp ERP, nhà quản lý doanh nghiệp cần có được khả năng nắm bắt được tình hình tài chính kinh doanh gần như theo thời gian thực và có đầy đủ thông tin để đưa ra những quyết định kinh doanh quan trọng một cách kịp thời.
- Với giải pháp CRM, doanh nghiệp có thể đáp ứng đầy đủ nhu cầu của khách hàng, bảo đảm sự thỏa mãn của họ và phát triển số lượng khách hàng.
- Với giải pháp SCM, doanh nghiệp có thể quản lý các nhà cung cấp với mục tiêu nâng hiệu quả thu mua đầu vào cho doanh nghiệp .
- Thương mại điện tử và kinh doanh điện tử cho phép doanh nghiệp quản lý và vận hành hiệu quả hơn và phát triển kinh doanh trên một phạm vi rộng lớn. Như đã trình bày, KDĐT không chỉ dừng lại ở bán hàng trên mạng, mà còn bao gồm cả việc quản lý quan hệ khách hàng hay chuỗi cung ứng của doanh nghiệp trên môi trường Internet và các mạng khác.

So sánh giữa "tái kỹ nghệ" và "nâng cao hiệu quả"

	Nâng cao hiệu quả	Tái kỹ nghệ
Định nghĩa	Nâng cao hiệu quả của các quá trình hiện có	Thiết kế lại một cách cơ bản các quá trình kinh doanh
Đối tượng	Mọi quá trình	Các quá trình kinh doanh chiến lược
Các khả năng đầu tiên	CNTT trong việc đơn giản hóa công việc	CNTT trong thiết kế lại tổ chức
Khả năng thu hồi	Tăng trưởng 10% - 50%	Tăng trưởng gấp 10 lần
Các thay đổi	Công việc cũ, chỉ hiệu quả hơn	Cắt giảm lớn công việc, các công việc mới, thiết kế lại cơ bản công việc
Nguy cơ thất bại và Mức độ phá sản	Thấp	Cao

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ TẠO LỢI THẾ CẠNH TRANH

1. Trước sự cạnh tranh khốc liệt của thị trường hiện nay, CNTT tiếp tục đóng vai trò quan trọng và ngày càng quan trọng hơn đối với doanh nghiệp, đặc biệt trong việc xử lý thông tin quản lý. Có thể nói: ai có năng lực xử lý thông tin tốt hơn sẽ có ưu thế cạnh tranh mạnh hơn.
2. Hiện nay, chúng ta đang chứng kiến sự phát triển của một không gian kinh doanh cạnh tranh hơn, ngày càng ít phụ thuộc vào cơ hội nhất thời, mà phụ thuộc vào chiến lược và sự thực hiện chiến lược một cách tài tình của các nhà quản lý kinh doanh. CNTT đóng vai trò trung tâm trong hoạch định và thực thi các chiến lược cạnh tranh hiện đại.

ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ TẠO LỢI THẾ CẠNH TRANH

ĐẶC ĐIỂM ĐẦU TƯ CNTT ĐỂ TẠO LỢI THẾ CẠNH TRANH

3. Trong giai đoạn này, CNTT đóng góp hiệu quả vào việc thực thi các chiến lược cạnh tranh "cổ điển" như về giá thành, sự khác biệt, sự sáng tạo, tăng trưởng và liên kết. Nhờ CNTT, doanh nghiệp có thể triển khai các chiến lược khác như giữ khách, bảo vệ thị trường, tạo nên đòn bẩy về công nghệ để chuyển sang các sản phẩm và dịch vụ mới, và đặc biệt trong tái kỹ nghệ quá trình kinh doanh, thực hiện TMĐT và KDĐT.
4. Trước sức ép cạnh tranh quốc tế ngay tại "sân nhà", các doanh nghiệp Việt Nam buộc phải thay đổi. Ứng dụng CNTT ở mức độ cao là một công cụ rất cần thiết để thực hiện quá trình này. Đây đã trở thành một đòi hỏi khách quan của cạnh tranh hiện nay.

THANK YOU