

Hệ thống thông tin và hoạt động quản lý

Thạc sĩ LÂM DU HẢI

Nếu nguyên vật liệu là nhập lượng của quá trình sản xuất thì thông tin là nhập lượng của quá trình quản lý. Chúng ta tự hỏi nhà quản lý sẽ thực hiện công việc của họ như thế nào nếu không có thông tin? Nói cách khác thông tin là yếu tố không thể thiếu được hay là điều kiện để thực hiện hoạt động quản lý. Hoạt động quản lý có thể được hiểu là quá trình ra quyết định. Hiệu quả của hoạt động quản lý được đánh giá thông qua chất lượng của các quyết định quản lý, và đến lượt chất lượng của các quyết định quản lý lại phụ thuộc vào chất lượng của lượng thông tin mà nhà quản lý sở hữu. Như vậy để nâng cao hiệu quả quản lý, một trong những giải pháp khả dĩ là tổ chức phải xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ cho hoạt động quản lý. Trong khuôn khổ của bài viết này tác giả muốn bàn về các hệ thống thông tin trong tổ chức và lợi ích của chúng đối với hoạt động quản lý.

Như đã đề cập thông tin rất cần thiết cho hoạt động quản lý, tuy nhiên không phải loại thông tin nào cũng giúp ích cho hoạt động quản lý. Hoạt động quản lý chỉ cần những thông tin thích hợp, có liên quan đến những vấn đề của tổ chức. Thông tin phải chính xác, đúng lúc và luôn sẵn có khi cần thì mới hữu dụng cho quá trình quản lý. Muốn có được những thông tin cần thiết tổ chức phải thiết lập và duy trì hệ thống quản lý thông tin một cách có hiệu quả.

Thuật ngữ thông tin được hiểu theo hai khái niệm: (1) Kiến thức được rút ra từ dữ liệu các sự kiện; (2) Cách thức trình bày cấu trúc các thực thể để con người đưa ra quyết định. Người ta thường sử dụng khái niệm thứ hai làm cơ sở phát triển hệ thống thông tin.

Hệ thống thông tin là một nhóm các thành phần tương tác với nhau để tạo ra thông tin. Hệ thống thông tin đơn giản nhất bao gồm con người, các thủ tục và dữ liệu. Con người tuân theo các thủ tục để xử lý dữ liệu. Công cụ xử lý thông tin hữu hiệu nhất hiện nay là máy vi tính, từ đó hình thành thuật ngữ hệ thống thông tin máy tính. Hệ thống thông tin máy tính có thể xử lý một lượng dữ liệu lớn hơn với ít thời gian hơn và chi phí thấp hơn hệ thống thông tin xử lý bằng tay.

5 hệ thống thông tin

Hệ thống quản lý thông tin được đề cập đến như là sự phát triển và sử dụng hiệu quả hệ thống thông tin trong tổ chức ở 3 cấp độ: tổ chức, nhóm và cá nhân. Dù ở cấp độ nào thông tin đều được sử dụng để hoạch định, tổ chức và kiểm soát công

việc của họ.

Hiện có 5 hệ thống thông tin cơ bản: Hệ thống xử lý giao dịch (TPS); hệ thống thông tin quản lý (MIS); hệ thống hỗ trợ ra quyết định (DSS); hệ thống tự động hoá văn phòng (OAS) và hệ thống hỗ trợ điều hành (ESS).

- Hệ thống TPS là hệ thống cổ điển và lâu đời nhất của hệ thống thông tin. Hỗ trợ các hoạt động tác nghiệp hàng ngày, giúp cho doanh nghiệp điều khiển và theo dõi hoạt động của mình. Ví dụ hệ thống ghi nhận các đơn hàng, hệ thống xử lý tài khoản,

TPS có hai loại xử lý giao dịch chủ yếu là trực tuyến và theo đợt. Hệ thống trực tuyến để xử lý một giao dịch đơn tại một thời điểm với kết quả tức thời, bao gồm những kết nối trực tiếp giữa người điều khiển tổng đài và chương trình TPS. Hệ thống theo đợt là các giao dịch được nhóm lại với nhau và được xử lý như là một đơn vị.

- Hệ thống MIS là cấp cao hơn các ứng dụng của hệ thống TPS. MIS chỉ đề cập đến việc quản trị các hoạt động hỗ trợ cho các hoạt động tác nghiệp hàng ngày của TPS, dưới các dạng báo cáo tóm lược đều đặn và định kỳ. Xuất lượng của hệ thống MIS là cơ sở để kiểm soát các hoạt động, mặc dù chúng có thể được sử dụng cho việc hoạch định và tổ chức. Ví dụ trong hệ thống đặt vé trước, TPS được sử dụng để tạo ra các đơn hàng và in vé, còn MIS thì thường được sử dụng để đo lường và báo cáo việc thực hiện của mỗi đại lý bán vé.

- Hệ thống DSS thường được sử dụng để nghiên cứu một loại vấn đề phi cấu trúc, một cơ hội có thể có. Nó xử lý thông tin dựa trên cơ sở máy tính nhằm hỗ trợ cho việc ra quyết định của con người hay trả lời những câu hỏi không được biết trước và thường không mong đợi. DSS khác với TPS và MIS ở chỗ chúng không thường xuyên hỗ trợ cho những việc đang xảy ra mà chỉ giải quyết những vấn đề đặc thù trên cơ sở xử lý đặc biệt được sắp đặt trước. Không giống như MIS, là hệ thống xử lý một cách thường xuyên và có định kỳ, nhu cầu của DSS lại rất bình thường.

Dữ liệu từ MIS-TPS của tổ chức là nhập lượng của những chương trình DSS. DSS có thể lưu trữ và sau đó xử lý lại chính những dữ liệu của nó. Người sử dụng sẽ tương tác với DSS trực tuyến, đưa ra các yêu cầu, lập ra hay điều chỉnh các mô hình, tính toán dữ liệu. Xuất lượng của chương trình DSS có thể là các văn bản, những báo cáo hay đồ thị có cấu trúc. Ngoài ra, hỗ trợ DSS còn có các chương trình với những mục đích đặc biệt như bảng tính, các hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu cá nhân, các phần mềm thống kê,

- Hệ thống OAS là hệ thống tạo ra, lưu trữ, bổ sung, thể hiện và liên lạc các thư từ kinh doanh, chúng có thể ở các dạng viết tay, lời nói, hoặc ở các dạng băng từ video. Sự liên kết những máy tính với nhau cho phép con người không chỉ chia sẻ thông tin, dữ liệu mà còn giúp cho con người có thể liên lạc hay hội nghị video nhằm đề ra kịp thời những quyết định trong kinh doanh, quảng cáo cho những người khác không chỉ giới hạn trong một công ty hay một quốc gia mà còn ở trên toàn thế giới.

- Hệ thống ESS là hệ thống mới nhất trong năm hệ thống trên, nó hỗ trợ cho nhu cầu thông tin của những nhà điều hành cấp cao. Thông thường, chúng liên quan đến việc trình bày các báo biểu ở những định dạng chuẩn, và chúng thường có cả đồ họa. ESS nhận dữ liệu từ các loại hệ thống thông tin khác, kể cả

những nhập lượng từ những ai hỗ trợ việc điều hành, chẳng hạn như trợ lý quản trị. Mục tiêu chủ yếu ESS là thể hiện ra kết quả thông tin theo một cách sử dụng dễ dàng, theo một định dạng dễ hiểu.

Những tổ chức thường là những thực thể năng động, có hệ thống và luôn thay đổi. Rất nhiều yếu tố tác động làm cho các tổ chức trở nên năng động như: Thay đổi mối quan hệ chủ sở hữu; sự thăng trầm của thị trường; các nhà quản lý chủ chốt bị thay thế; công ty trải qua sự tăng trưởng quá nhanh (hoặc ngược lại). Tất cả những áp lực này tạo nên nhu cầu cho những thay đổi của tổ chức. Đối nghịch với điều này, hệ thống thông tin luôn tĩnh. Chúng có cấu trúc và quá trình phản ánh việc thấu hiểu những nhu cầu của tổ chức ở những thời điểm mà hệ thống được phát triển. Chính vì sự đối nghịch này mà hệ thống thông tin sẽ có những mâu thuẫn với cấu trúc tổ chức. Chính vì vậy tổ chức và hệ thống thông tin đều có những tác động và ảnh hưởng rất mạnh đối với nhau. Do đó chúng ta cần phải nghiên cứu thật kỹ sự ảnh hưởng lẫn nhau trước khi quyết định thay đổi hay phát triển hệ thống thông tin.

Lợi ích

Mỗi cấp độ của tổ chức đều cần có hệ thống thông tin tương thích. Trong khi nhu cầu đặc trưng ở mỗi giai cấp khác nhau với các cấp độ khác nhau, nhưng chức năng chung của hệ thống thông tin đều giống nhau ở 3 cấp độ. Ta phân tích lợi ích của hệ thống thông tin phát triển ở 3 cấp độ như sau:

- Lợi ích của hệ thống thông tin tổ chức: Hệ thống có thể tạo ra lợi thế cạnh tranh bằng việc cung cấp các lợi ích cho tổ chức (hệ thống thông tin nội bộ) và cung cấp các lợi ích cho khách hàng (hệ thống thông tin bên ngoài).

Cải thiện chất lượng sản phẩm: Thông tin là một trong các yếu tố quan trọng của sản phẩm. Thông tin (các catalogue, các hướng dẫn thay thế) cũng là thành tố của sản phẩm mà hệ thống thông tin qua đó có thể gia tăng sự hỗ trợ cho khách hàng. Khi sản phẩm có những dịch vụ kèm theo thì sản phẩm đó cũng có luôn những kiến thức, và cách chỉ dẫn của người sửa chữa.

Cải thiện vấn đề phân phối sản phẩm: Hệ thống thông tin không chỉ cải thiện chất lượng sản phẩm mà chúng còn có thể cải thiện các phương tiện mà sản phẩm có thể được phân phối đến khách hàng.

Các lợi ích của hệ thống thông tin tổ chức có thể được tóm tắt như bảng dưới đây:

Hỗ trợ cho hoạch định chiến lược	Nội bộ
Hỗ trợ cho kiểm soát quản lý	
Hỗ trợ cho các hoạt động tác nghiệp	
Cải thiện chất lượng sản phẩm	Bên ngoài
Cải thiện sự phân phối sản phẩm	

- Lợi ích của hệ thống thông tin nhóm: Những chức năng của hệ thống thông tin nhóm cũng tương tự như những chức năng của cấp độ tổ chức. Hệ thống thông tin hỗ trợ cho những hoạt động nội bộ của nhóm, và chúng cũng cải thiện những sản phẩm của nhóm và cải thiện sự phân phối sản phẩm.

- Ích lợi của hệ thống thông tin cá nhân: Sử dụng hệ thống thông tin để hỗ trợ cho các hoạt động nội bộ cũng như hỗ trợ cho các hoạt động bên ngoài của mình.

Hệ thống thông tin cho cá nhân: Cá nhân cũng giống như nhóm và tổ chức, cũng xét qua các hoạt động tác nghiệp, quản lý, hoạch định chiến lược. Thí dụ, trong cơ sở dữ liệu cá nhân của mình, ông A ghi lại các cuộc gọi mà ông đã làm. Sử dụng Database này, ông có thể xác định khách hàng nào mà ông cần phải gọi và gọi vào khi nào. Thực tế, ông có một ứng dụng nhỏ liên quan đến thông tin của những khách hàng ông gọi mỗi tuần. Sau khi gọi họ, ông ghi vào trong database của mình ngày, giờ, và các mối liên hệ cá nhân. Ứng dụng này hỗ trợ cho các hoạt động tác nghiệp của mình và nó mang tính chất của ứng dụng TPS, mặc dù ở một mức độ rất hẹp. Để quản lý hoạt động của mình, hệ thống thông tin của ông A xử lý doanh số của công ty hàng ngày. Theo cách này, ông có thể đo lường sự hiệu quả trong công việc của mình. Ông có thể sử dụng các ứng dụng này để xác định năng suất thực của mình, và đây chính là đặc tính của MIS, nhưng là MIS của chính hoạt động cá nhân của ông A. Cuối cùng ông A sử dụng hệ thống thông tin của mình để hỗ trợ cho việc hoạch định chiến lược. Ông sử dụng cơ sở những khách hàng của mình để xếp khách hàng của mình vào thành những nhóm. Sau đó ông sử dụng những nhóm này để xây dựng các chính sách bán hàng thích hợp. Hoạt động này, có những đặc tính của ứng dụng DSS.

Hệ thống thông tin cải thiện sản phẩm cá nhân: Những cá nhân cung cấp các sản phẩm cũng như tổ chức và nhóm. Vì thế, hệ thống thông tin có thể được sử dụng để cải thiện chất lượng và việc phân phối sản phẩm cá nhân, cũng như chúng đã cung cấp cho nhóm và cho cả tổ chức.

Vai trò của người sử dụng thông tin thay đổi phức tạp như sự gia tăng của hệ thống thông tin. Người sử dụng có những vai trò phát triển chủ yếu trong hệ thống thông tin cá nhân. Trong các nhóm, người sử dụng thường đóng vai trò quản trị trong sự phát triển của hệ thống. Trong sự phát triển của hệ thống thông tin toàn công ty, chúng ta sẽ đóng vai trò như là một thành viên trong một đội xây dựng hệ thống. Ở đây, chúng ta phải biết diễn tả tốt nhất yêu cầu của chúng ta để đảm bảo rằng các nhu cầu đó sẽ được chú ý và được đáp lại một cách đầy đủ và đúng đắn. Có như vậy, các nhà phát triển mới có thể thiết lập nên một hệ thống thông tin phù hợp nhất với nhu cầu của chúng ta.

Tóm lại, con người tổ chức hoạt động của mình bởi nhiều lý do: để hoàn thành công việc hay nhiệm vụ, để giảm bớt hay loại trừ sự trùng lặp các nỗ lực, để tạo ra các trung tâm có trách nhiệm, để tạo ra sự ổn định vững vàng, để thiết lập mối liên hệ quyền lực chính thức và cung cấp một khung sườn cho việc giải quyết các mâu thuẫn. Hệ thống thông tin phải hỗ trợ cho những mục đích này.

Hệ thống thông tin là một tập hợp gồm có 5 thành phần: con người, các thủ tục dữ liệu, chương trình và phần cứng. Trong đó con người và phần cứng máy móc là những thành phần thực hiện, các thủ tục, chương trình là các hướng dẫn, còn dữ liệu là cầu nối.

Quá trình phát triển hệ thống xảy ra theo một chu kỳ. Chính vì vậy, chúng ta cần phải có quan điểm đúng đắn khi xây dựng hệ thống thông tin, nhất là chú ý đến tính phù hợp với cấu trúc của tổ chức và khả năng phát triển trong tương lai. Vậy, ta đã nghiên cứu MIS theo 3 chiều của nó: Tại sao (những lợi ích mà hệ thống mang lại), cái gì (những thành phần của hệ thống) và như thế nào (quá trình phát triển của hệ thống)■