

CHƯƠNG 8 : GIÁM SÁT DỰ ÁN

8.1. GIÁM SÁT VÀ HỆ THỐNG THÔNG TIN

Có một số khái niệm cơ bản chúng ta cần phân biệt:

Giám sát (monitoring) chỉ các hoạt động thu thập, ghi chép và báo cáo các thông tin liên quan đến tất cả các khía cạnh thực hiện dự án mà người quản lý dự án hay những đối tượng khác trong tổ chức muốn xem xét.

Kiểm soát (control), là quá trình sử dụng các dữ liệu do giám sát cung cấp để làm cho công tác triển khai dự án theo sát với kế hoạch đề ra.

Đánh giá (evaluate) là quá trình rút ra những suy xét, đánh giá về chất lượng và hiệu quả của việc thực hiện dự án....

Mục tiêu của chương này là cung cấp cho tất cả thành viên quan tâm đến dự án nguồn thông tin sẵn có, định kỳ nhằm kiểm soát dự án một cách hữu hiệu. Giám sát cũng phục vụ cho một số các hoạt động khác như auditing, rút kinh nghiệm từ quá khứ hoặc cung cấp thông tin cho các nhà quản trị cấp cao. Tuy nhiên, các ích lợi này chỉ là những chức năng thứ yếu so với chức năng kiểm soát khi xây dựng hệ thống giám sát. Vấn đề then chốt là xây dựng nên một hệ thống thông tin đảm bảo cung cấp thông tin thường xuyên cho các nhà quản lý dự án, và giúp đưa ra những quyết định đúng thời điểm nhằm đảm bảo việc thực hiện dự án sát nhất có thể so với kế hoạch đề ra.

8.1.1. Chu trình Lập kế hoạch – Giám sát - Kiểm soát

Thành công của dự án liên quan chặt chẽ với công tác hoạch định, kiểm tra tiến độ, so sánh tiến độ với kế hoạch, và tiến hành hiệu chỉnh nếu tiến độ không theo kế hoạch. Những nội dung then chốt cần được lập kế hoạch, giám sát và kiểm soát bao gồm thời gian (tiến độ), chi phí (ngân sách), và thành quả (các chi tiết cụ thể). Các nội dung này chính là các mục tiêu cơ bản của dự án.

Khi thiết lập chu trình giám sát, kiểm soát, cần chú ý một số điểm sau:

- Cần xem tiến trình kiểm soát như là một hệ thống vòng lặp đóng, có nghĩa là chu trình hoạch định-giám sát-kiểm soát phải liên tục được tiến hành cho đến khi dự án hoàn tất.
- Nên xây dựng quá trình này như một bộ phận bên trong của dự án, mà không phải là thành tố bên ngoài được áp đặt lên dự án hoặc gây mâu thuẫn với dự án.
- Nên thiết lập chu kỳ lập kế hoạch-giám sát-kiểm soát trở thành hoạt động bình thường của tổ chức mẹ.

8.1.1.1. Thiết kế hệ thống giám sát:

Thiết kế hệ thống kiểm soát cần tuân theo các bước sau

- **Nhận định được các nhân tố then chốt cần kiểm soát:**

Nhà quản trị dự án phải định nghĩa chính xác các đặc điểm cụ thể nào của các mục tiêu thành quả, chi phí, và thời gian cần được kiểm soát. Cũng có thể có những nhân tố quan trọng khác đáng được lưu ý. Ví dụ số lượng giờ lao động cần sử dụng, số lượng hay mức độ của những thay đổi về tiến trình hoặc đầu ra, mức độ thoả mãn của khách hàng.

- **Cần phải xác định ranh giới chính xác của các mục tiêu này mà trong phạm vi đó cần duy trì kiểm soát.**

Kế hoạch hành động của dự án sẽ là nguồn cung cấp tốt nhất các hạng mục cần được giám sát tuy nhiên chưa đầy đủ. Có những thông tin khác cần phải kiểm soát như sự hài lòng của khách hàng không được cung cấp trong kế hoạch hành động

Chúng ta thường tập trung giám sát vào các dữ liệu dễ thu thập hơn là dữ liệu quan trọng, hoặc tập trung vào các đo lường “khách quan”, song lại bỏ qua các dữ liệu "chủ quan" mặc dù chúng có thể có giá trị hơn trong kiểm soát. Giám sát nên tập trung chủ yếu vào việc đo lường các khía cạnh khác nhau của đầu ra (kết quả) hơn là cường độ của hoạt động.

Chúng ta cũng có khuynh hướng để xem các yếu tố đầu vào như là thước đo thay thế cho đầu ra. Ví dụ nếu 50% ngân sách (hay thời gian) đã được sử dụng, chúng ta thường cho rằng đã hoàn tất được 50% dự án, hoặc đạt được 50% mục tiêu đề ra. Nếu hạng mục đến chỉ là một đơn vị công việc nhỏ thì sai lầm sẽ không tạo ra khác biệt lớn. Tuy nhiên, nếu đó là một công việc hay toàn bộ dự án, giả định này sẽ dẫn đến những sai lệch nghiêm trọng.

Những người thực hiện dự án cũng thường có khuynh hướng quy định thành quả ở một mức quá chi tiết. Ví dụ, một dự án phần mềm thông tin quy định một hệ thống “thông tin” điện thoại phải định vị rõ số điện thoại và hồi đáp lại cho người hỏi trong vòng dưới 5 giây. Vậy 5,1 giây có đạt yêu cầu hay không? Có phải quy định đó có nghĩa là tất cả các hồi đáp phải dưới 5 giây, hay chỉ đơn thuần là thời gian hồi đáp trung bình là dưới 5 giây? Liệu quy định đó có thoả mãn nếu 90% số lần hồi đáp có thời gian dưới 5 giây?

- **Thiết lập các chỉ tiêu thành quả, các tiêu chuẩn và các thủ tục thu thập dữ liệu cho mỗi nhân tố cần đo lường.**

Các chỉ tiêu và thủ tục thu thập dữ liệu thường được thiết lập cho toàn bộ vòng đời của dự án. Tuy vậy, bản thân các tiêu chuẩn không phải là bất biến trong suốt vòng đời của dự án. Chúng có thể thay đổi do năng lực thay đổi của cơ quan chủ quản dự án hay do những đột phá về công nghệ tạo ra bởi đội ngũ thực hiện dự án ; song thông thường các tiêu chuẩn và chỉ tiêu thay đổi là do những nhân tố ngoài tầm kiểm soát của nhà quản trị dự án (ví dụ do khách hàng, do cộng đồng do chính sách công).

- **Xác định rõ dạng thông tin cần thu thập:**

Có thể bao gồm dữ liệu kế toán, dữ liệu sản xuất, dữ liệu thử nghiệm kỹ thuật, phản ứng của khách hàng, các thay đổi về đặc điểm sản phẩm vv. Vấn đề cơ bản là phải xác định một cách

chính xác dữ liệu sẵn có nào cần được thu thập. Thông thường, mức độ dễ dàng trong việc thu thập dữ liệu sẽ quyết định cho vấn đề này. Dĩ nhiên, tính chất của dữ liệu sẽ được xác định từ kế hoạch dự án cũng như là các mục tiêu của tổ chức mẹ, nhu cầu của khách hàng và bởi mong muốn cải thiện quy trình quản lý dự án.

Một sai lầm thường mắc phải trong giám sát thông tin là thu thập những thông tin ít có xác suất thay đổi đáng kể giữa các thời kỳ mặc dù có liên quan đến thành quả dự án song lại.

8.1.1.2. Cách thức thu thập thông tin

Cần phải xác định chính xác những mảng thông tin nào nên được thu thập và thu thập vào khi nào. Các thông tin được thu thập dưới một trong những dạng sau

- Tần suất:

Số lần xảy ra của một sự kiện. Kiểu đo lường này thường được áp dụng cho “khiếu nại”, “số lần chậm trễ của báo cáo dự án”, “số ngày không xảy ra tai nạn”, “số chip trong một chương trình máy tính”, và những hạng mục tương tự. Dữ liệu dạng này thường dễ thu thập và được báo cáo dưới hình thức là số những sự kiện trong một đơn vị thời gian, hay tỉ lệ phần trăm so với một số chuẩn.

- Số liệu thô:

Ngày tháng, tiền, giờ giấc, số lượng vật lý của những nguồn lực được sử dụng, và các đặc điểm cũng thường được báo cáo dưới dạng này. Các số liệu này được báo cáo bằng thường được so sánh với một số chuẩn hay một số kỳ vọng. Thông tin về “phương sai” cũng hay được báo cáo dưới hình thức là sự khác biệt giữa thực tế với tiêu chuẩn hoặc tỉ lệ giữa thực tế và tiêu chuẩn. Những khác biệt hay tỉ lệ cũng có thể được biểu diễn trên đồ thị theo chuỗi thời gian thể hiện những thay đổi trong vận hành hệ thống. Dữ liệu thô cần được lấy từ theo cùng một khoảng cách thời gian và cùng tuân theo một số quy tắc trong thu thập dữ liệu.

- Đo lường số học chủ quan:

Những số liệu này là những ước lượng chủ quan, thường là định tính. Chúng có thể được báo cáo dưới các cách tương tự như các số liệu thô khách quan, nhưng lưu ý rằng các số liệu này đôi khi không phù hợp với các thay đổi dành cho những đo lường định lượng. Các thang đo thứ tự thuộc loại này.

- Chỉ số:

Khi không thể đo lường trực tiếp một khía cạnh nào đó của thành quả hệ thống, người ta có thể sử dụng các đo lường gián tiếp hay còn gọi là chỉ số. Ví dụ như tốc độ xử lý các thay đổi trong đơn hàng và tốc độ tích hợp các thay đổi vào dự án là một đo lường về hiệu quả của nhóm. Phản ứng đối với thay đổi cũng là một chỉ số về chất lượng của truyền thông trong nhóm dự án. Khi sử dụng các chỉ số, PM cần chắc chắn rằng mối liên hệ giữa chỉ số và đo lường về thành quả muốn thực hiện càng trực tiếp càng tốt.

- Đo lường bằng ngôn ngữ:

Đo lường này thường áp dụng với các thuộc tính như “chất lượng của hợp tác nhóm”, “tinh thần làm việc của các thành viên nhóm”, hay “chất lượng trong tương tác với khách hàng”. Nếu các thuộc tính cần đo lường không nhiều, và ý nghĩa của những thuật ngữ được hiểu một cách nhất quán thì những dữ liệu này phục vụ khá tốt cho mục đích đo lường. Sau khi thu thập xong dữ liệu, cần đưa ra những báo cáo về tiến triển của dự án. Trong các loại báo cáo, chúng bao gồm các báo cáo về tình hình thực hiện dự án, báo cáo thời gian/chi phí, báo cáo về các khác biệt (phương sai). Nguyên nhân và tác động nên được xác định rõ đồng thời cũng cần lưu ý đến các xu hướng. Các kế hoạch, biểu đồ, và bảng biểu nên được cập nhật theo thời gian. Nếu có thể được, nên thực hiện các so sánh ví dụ với phân phối thống kê của các dữ liệu trước đó nếu có. Điều này sẽ giúp người quản trị dự án (và những người khác) diễn giải dữ liệu cần giám sát.

Tính chất “thời gian” sẽ được thảo luận sau, nhưng điều quan trọng là người quản lý dự án phải đảm bảo rằng các biểu đồ PERT/CPM và biểu đồ Gantt trong phòng điều hành dự án (văn phòng) phải được cập nhật thường xuyên. Giám sát có thể giúp để duy trì tinh thần làm việc cao trong đội ngũ thực hiện dự án cũng như để cảnh báo trước cho các thành viên trong nhóm những vấn đề sẽ phải được giải quyết.

Mục đích của hệ thống giám sát là tập hợp và báo cáo dữ liệu. Mục đích của hệ thống kiểm soát là tác động trên cơ sở dữ liệu. Để hỗ trợ cho người kiểm soát dự án, người giám sát nên tiến hành một số phân tích dữ liệu. Những khác biệt lớn so với kế hoạch phải được đánh dấu, nhờ vậy người kiểm soát không bỏ sót. Các phương pháp kiểm soát chất lượng thống kê là rất có ích cho việc quyết định mức độ khác biệt như thế nào là “đáng kể” và thậm chí đôi khi giúp cho việc quyết định các nguyên nhân có thể gây ra các biến động. Khi nguyên nhân được làm rõ, nó cần được ghi lại. Còn nếu như không biết, cần phải tìm hiểu. Các quyết định khi nào tiến hành cuộc điều tra, ai điều tra và bằng phương pháp nào thuộc quyền của người kiểm soát dự án, mặc dù cuộc điều tra thực sự có thể do nhóm giám sát thực hiện.

Ví dụ trong một công ty sản xuất, nhóm nghiên cứu so sánh chi phí ước lượng hoặc dự đoán $F(t)$, với chi phí thực tế $A(t)$, cho mỗi lô sản phẩm từ hệ thống sản xuất. Phân tích này được thực hiện đối với mỗi điểm chi phí. Tỷ lệ giữa chi phí thực tế so với chi phí ước lượng được tính toán và biểu thị theo một chuỗi thời gian. $A(t)/F(t) < 1$ khi dự báo chi phí cho một điểm chi phí lớn hơn thực tế. Các kỹ thuật kiểm soát chất lượng tiêu chuẩn có ứng dụng rộng rãi trong quản lý dự án. Phân tích chuỗi thời gian thường có thể cung cấp cho người quản lý dự án sự cảnh báo sớm về các vấn đề có thể xảy ra.

Về cơ bản, các công cụ này sẽ cung cấp cho PM hệ thống báo cáo “*quản trị các ngoại lệ*”. Song quản lý các ngoại lệ cũng có ưu và nhược điểm riêng. Đây là cách tiếp cận dò tìm (sau khi sai sót đã xảy ra). Vì khi sai lệch xảy ra, ta sẽ phải tiến hành các điều tra, nghiên cứu và sau đó, các hành động sửa chữa sẽ được thực hiện. Một PM khôn ngoan nên tập trung vào ngăn ngừa vấn đề hơn là sửa chữa. Do vậy, hệ thống giám sát cần xây dựng dòng dữ liệu sao cho báo trước được các sai lệch sắp xảy ra.

Trong việc xây dựng hệ thống kiểm soát, cần chú ý đến tính trung thực và sự sai lệch. Yếu tố thứ nhất được giải quyết bằng cách thiết lập công tác kiểm toán nội bộ. Việc kiểm toán nhằm đảm bảo rằng các thông tin được thu thập là trung thực. Tuy nhiên, không có kiểm toán nào có thể ngăn chặn toàn bộ sai lệch. Tất cả dữ liệu đều bị sai lệch do những người báo cáo, dù cố ý hay không. Người kiểm soát phải hiểu được thực tế này. Vấn đề trước tiên là phải xác định liệu khả năng chênh lệch trong dữ liệu có lớn không.

Vấn đề quan trọng khác là cần xây dựng một bầu không khí thúc đẩy tính trung thực trong một dự án. Trong dự án, do các kỳ vọng không được xác định một cách rõ ràng nên các sai lệch đối với kỳ vọng không được nhận ra một cách cụ thể. Người quản trị dự án cần thúc đẩy các cá nhân phát hiện ra vấn đề, và đồng thời có biện pháp ngăn ngừa và kỷ luật những cá nhân che giấu sai phạm.

8.2. Nhu cầu thông tin và quy trình báo cáo:

8.2.1. Quy trình báo cáo:

Hệ thống giám sát cần phải được xây dựng để hướng đến mỗi cấp quản lý, song mức độ chi tiết của các báo cáo đối với từng cấp có thể khác nhau. Ở cấp quản lý thấp hơn, tần suất báo cáo cao và cần những thông tin chi tiết về công việc của từng cá nhân và các nhân tố ảnh hưởng đến chúng. Các cấp quản lý cao hơn thường cần các báo cáo tổng quan mô tả tiến triển trong các phạm vi tổng hợp hơn và mật độ thấp hơn. Nói chung, cấu trúc của hệ thống báo cáo nên phản ánh được cấu trúc phân chia công việc mà mỗi cấp độ nhận báo cáo cho phép thực hiện kiểm soát ở mức tương thích.

Quan hệ giữa những báo cáo dự án đối với kế hoạch hành động dự án hoặc WBS là chìa khóa để xác định cả nội dung lẫn tần suất báo cáo. Báo cáo phải chứa đựng những dữ liệu phù hợp để kiểm soát những nhiệm vụ cụ thể được thực hiện theo với một tiến độ cụ thể. Tần suất của báo cáo phải đủ cao để có thể kiểm soát toàn bộ quá trình từ lúc bắt đầu đến khi hoàn tất nhiệm vụ. Ví dụ các thử nghiệm được phẩm thường không cho kết quả sớm. do đó, sẽ không hợp lý nếu xây dựng các báo cáo về các thử nghiệm này hàng tuần hoặc hàng tháng. Khi bắt đầu có kết quả của các thử nghiệm, có thể cần các báo cáo thường xuyên hơn và cập nhật hơn.

Ngoài tiêu chuẩn là sẵn sàng, đúng lúc cho việc kiểm soát dự án, thời điểm của báo cáo nói chung nên tương thích với thời điểm của các sự kiện quan trọng của dự án. Điều này có nghĩa các báo cáo dự án có thể không nhất thiết phải theo định kỳ - ngoại trừ báo cáo tiến trình cho cấp trên. Dường như không có một lý do logic nào để xây dựng các báo cáo định kỳ hàng tuần, hàng tháng, hàng quý v.v. ngoại trừ theo thói quen truyền thống. Đồng thời cũng không nên xây dựng tất cả các báo cáo cùng một lúc. Các báo cáo nên được lập tiến độ trong kế hoạch dự án và phải tuân theo đúng tiến độ này. Tuy nhiên tiến độ báo cáo không nhất thiết

đòi hỏi phải có các báo cáo định kỳ.

Việc xác định các sự kiện quan trọng của dự án dựa trên cơ sở đối tượng quan tâm. Đối với các nhà quản lý cấp cao, có thể chỉ cần số lượng các mốc sự kiện quan trọng không nhiều. Đối với người quản lý dự án, có thể có nhiều điểm gãy trong tiến độ dự án mà tại đó cần đưa ra các quyết định then chốt, phải có các thay đổi lớn về cơ sở nguồn lực hoặc đạt được các kết quả kỹ thuật then chốt. Các sự kiện quan trọng đối với những cấp thấp hơn có liên quan tới các vấn đề chi tiết hơn và có tần suất cao hơn. Nhà quản lý dự án phải đảm bảo rằng thông tin thích hợp về tiến độ luôn luôn được báo cáo rõ ràng, đầy đủ sao cho khó bị bỏ qua.

Bản chất của các báo cáo giám sát phải nhất quán với logic của hệ thống hoạch định, lập ngân sách và lập tiến độ và mục đích chủ yếu là để đảm bảo thành công của kế hoạch dự án thông qua việc kiểm soát. Không nên nhấn mạnh giám sát các yếu tố mà nhóm dự án không thể kiểm soát được

Có rất nhiều lợi ích của các báo cáo chi tiết, đúng thời hạn được phân phát đến đúng đối tượng như:

- Thông hiểu các mục tiêu của dự án.
- Nắm được tiến độ của các hoạt động diễn ra đồng thời và của các vấn đề có liên quan tới việc phối hợp giữa các hoạt động.
- Lập kế hoạch thực tiễn về nhu cầu của tất cả các nhóm và cá nhân làm việc trong dự án.
- Hiểu được mối liên hệ lẫn nhau giữa những nhiệm vụ riêng rẽ và mối liên hệ của chúng với toàn dự án.
- Có các dấu hiệu cảnh báo sớm về những vấn đề và những sự trì hoãn tiềm tàng trong dự án.
- Giảm thiểu sự lúng túng do thay đổi bằng cách giảm bớt sự trì hoãn trong truyền thông về thay đổi.
- Hành động quản lý nhanh hơn để đối phó với những công việc không thể chấp nhận hoặc không phù hợp.
- Tầm nhìn xa hơn đối với nhà quản lý cấp cao nhất, bao gồm sự chú ý hướng tới những nhu cầu tức thời của dự án.
- Giữ cho khách hàng và các đối tác bên ngoài có liên quan khác được cập nhật về hiện trạng của dự án, đặc biệt nhấn mạnh chi phí, các sự kiện quan trọng và các kết quả của dự án.

8.2.2. Các cuộc họp

Các cuộc họp là một trong những phương tiện quan trọng để luân chuyển các thông tin trong

kiểm soát dự án. Khi tiến hành các cuộc họp cần lưu ý một số vấn đề sau:

- Sử dụng các cuộc họp để đưa ra những quyết định tập thể hay có dữ liệu đầu vào cho những vấn đề quan trọng. Cần tránh những cuộc họp có tính trình diễn. Thay vì vậy, các thông tin về tình trạng dự án truyền thông trực tiếp, cá nhân hoặc điện tử giữa các cá nhân có liên quan thích đáng. Trừ phi có nhu cầu rõ ràng như để báo cáo với nhà quản trị cấp cao về tình trạng của dự án, và rất khó để các thành viên nhóm tự tập hợp, thì các cuộc họp đánh giá tổng kết như vậy mới phù hợp.
- Phải sắp đặt trước thời gian bắt đầu và kết thúc cũng như viết sẵn chương trình nghị sự. Bám sát theo thời gian và chương trình nghị sự.
- Tất cả các thành viên tham gia đã chuẩn bị sẵn nội dung trước cuộc họp.
- Nếu bạn chủ toạ cuộc họp, hãy ghi biên bản cho mình. Tính hiện thực (và biên bản trở thành hiện thực ngay khi cuộc họp kết thúc) là rất quan trọng, không nên để những nhân viên cấp thấp nhất đưa ra. Hãy phân phát biên bản ngay sau buổi họp, không nên để quá ngày hôm sau.
- Tránh nêu trong biên bản các cá nhân đã đưa ra những nhận xét hay quan điểm. Điều này thường làm cho các cá nhân rất thận trọng khi phát biểu trong cuộc họp, do đó, dập tắt tính sáng tạo cũng như sự phản biện. Đồng thời cũng không nên ghi trong biên bản việc bỏ phiếu về những vấn đề đang gây tranh cãi.
- Tránh các quy tắc quá sức hình thức về thủ tục.
- Nếu một vấn đề nghiêm trọng hay khủng hoảng nảy sinh, hãy triệu tập một cuộc họp chỉ để giải quyết chúng. Và cuộc họp sẽ kết thúc khi vấn đề đã được giải quyết.

8.2.3. Các vấn đề chung trong việc lập báo cáo

Có ba vấn đề khó khăn chung trong thiết kế các báo cáo dự án. Thứ nhất, chúng thường quá chi tiết, trong cả bản thân báo cáo cũng như các thông tin đầu vào thu thập được từ những người làm. Chi tiết một cách không cần thiết (hoặc báo cáo quá thường xuyên) thường khiến người ta không muốn đọc báo cáo. Đồng thời nó cản trở các thành viên nhóm dự án tìm ra các thông tin mà họ cần. Hơn nữa, nhu cầu về một lượng lớn các thông tin đầu quá chi tiết sẽ dẫn đến việc chuẩn bị dữ liệu không được chu đáo, làm ảnh hưởng đến giá trị của các báo cáo và công tác chuẩn bị cho các chi tiết không cần thiết như vậy sẽ rất tốn kém.

Vấn đề chính thứ hai là thiếu liên hệ chặt chẽ giữa hệ thống thông tin của dự án và hệ thống thông tin của tổ chức mẹ. Các dữ liệu hiếm khi được tương thích để so sánh, và tương tác giữa người quản lý dự án và các kế toán viên của đơn vị chủ quản thường có chiều hướng căng thẳng. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, người quản lý dự án phải cố gắng tạo lập một sự kết nối. Hệ thống thông tin của cơ quan chủ quản phải giữ vai trò hình mẫu xác lập cho hệ thống thông tin của dự án. Trong thực tế, điều này có nghĩa rằng các hệ thống thông tin kế toán, công nghệ, marketing, tài chính, nhân sự và sản xuất phải được sử dụng

như là cơ sở để xây dựng hệ thống thông tin của dự án. PM có thể thêm vào bất cứ một loại thông tin mới nào vào cơ sở thông tin, song không thể đòi hỏi rằng chi phí, sử dụng nguồn lực và các vấn đề tương tự phải được báo cáo trong hệ thống theo cách khác với cách báo cáo trong tổ chức mẹ.

Vấn đề thứ ba liên quan tới thường ít có sự tương ứng giữa lập kế hoạch với các hệ thống giám sát. Nếu hệ thống giám sát không theo dõi được thông tin trực tiếp liên quan tới các kế hoạch của dự án, việc kiểm soát trở thành vô nghĩa. Điều này thường xảy ra khi hệ thống thông tin hiện hữu của doanh nghiệp được dùng cho giám sát mà thiếu hẳn các sửa đổi được thiết kế dành riêng cho cho QTDA. Ví dụ, một hệ thống theo dõi chi phí đang sử dụng định hướng theo điều hành hoạt động của cửa hàng có thể không phù hợp đối với một dự án hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu và phát triển. Khó khăn của người QTDA là phải làm cho thông tin tiêu chuẩn vừa khớp với một hệ thống báo cáo và theo dõi thích hợp cho dự án.

Thông điệp thực sự mà các báo cáo dự án chuyển tải nằm trong các so sánh giữa hoạt động thực tiễn đã được lập kế hoạch và kết quả thực tiễn với đầu ra mong muốn. Các sai lệch được báo cáo bởi hệ thống giám sát và trách nhiệm hành động sẽ thuộc về người kiểm soát. Do kế hoạch dự án được mô tả bởi thành quả, thời gian và chi phí và các sai lệch này cũng được báo cáo về những biến số đó. Các báo cáo sai lệch dự án thường tuân theo một chuẩn mực chung được sử dụng bởi phòng kế toán, song đôi khi cũng được trình bày dưới hình thức khác.

8.2.4. Biểu đồ giá trị thu được

Biểu đồ giá trị thu được là một công cụ để đánh giá thành quả tổng quan của dự án

Phương pháp này so sánh các phí tổn thực tế với ngân sách hoặc chi phí dự toán tại một khoảng thời gian. Giá trị thu được của công việc được thực hiện sẽ được tính bằng cách nhân ước lượng tỉ lệ phần trăm hoàn thành cho mỗi công việc với chi phí theo kế hoạch cho công việc đó. Kết quả sẽ là khối lượng chi tiêu hợp lý cho công việc đến thời điểm đó. Và con số sẽ được so sánh với lượng chi phí thực tế đã chi tiêu.

Có nhiều quy ước hướng dẫn cách ước lượng tỉ lệ phần trăm hoàn tất cho các công việc đơn lẻ trong dự án.

- Ước lượng 50-50: . Người ta giả định rằng 50% hoàn thành khi công việc được bắt đầu và 50% còn lại là khi công việc hoàn tất.

- Ước lượng 0-100: quy định 100 % hoàn tất chỉ khi dự án đã được hoàn thành

- Ước lượng % hoàn thành dựa trên số lượng đầu vào chủ chốt đã được sử dụng

- Ước lượng % hoàn thành dựa trên tỷ lệ giữa thời gian thực tế với tổng thời gian thực hiện dự kiến hoặc tỷ lệ ngân sách cho tổng ngân sách dự trù.

Các quy tắc trên thường được áp dụng cho các công việc đơn lẻ thay vì tổng thể dự án. Đối với các dự án có ít hoạt động, các phép đo lường gần đúng có thể sai lệch. Tuy vậy, đối với

những dự án có một lượng lớn các hoạt động thì sai số gây ra bởi các quy tắc tính tỉ lệ phần trăm hoàn thành chỉ là một phần nhỏ của tổng thời gian/chi phí dự án nên mức các sai số là không đáng kể.

Chúng ta có thể xây dựng một đồ thị để cung cấp cơ sở cho việc đánh giá chi phí và thành quả tính đến thời điểm hiện tại. Nếu tổng giá trị của các công việc đã hoàn tất tương xứng với chi phí theo kế hoạch (baseline) (có nghĩa là sự sai lệch tối thiểu so với tiến độ) thì quản lý cấp cao nhất không cần quan tâm đến phân tích chi tiết của các nhiệm vụ cụ thể. Vì thế, khái niệm *giá trị thu được* kết hợp báo cáo chi phí và báo cáo thành quả tổng hợp vào trong một biểu đồ khái quát toàn diện.

Các thuật ngữ:

Các *sai lệch về chi phí* được tính toán bằng giá trị thu được trừ đi một vài đo lường khác. – BCWP: chi phí dự toán của công việc được thực hiện hay *giá trị thu được*

- BCWS: chi phí theo lịch trình
- AC: chi phí thực tế của công việc đó
- sự khác biệt về thời gian theo lịch trình cho công việc đã được thực hiện (STWT) và thời gian thực tế sử dụng để thực hiện công việc đó (ATWP)

CV : sai lệch chi phí = BCWP- ACWP

- SV (sai lệch tiến độ) = BCWP – BCWS

BCWP – ACWP = sai lệch chi phí (CV, nếu vượt quá ngân sách thường nhận dấu âm)

BCWP – BCWS = sai lệch theo lịch trình (SV, nếu trễ tiến độ có dấu âm)

STWP – ATWP = sai lệch thời gian (TV, nếu trì hoãn có dấu âm)

Đặc biệt, sự sai lệch được định nghĩa sao chúng sẽ mang dấu âm khi dự án chậm trễ so với lịch trình và/hoặc vượt quá về chi phí.

Các sai lệch cũng thường được lập công thức theo tỉ lệ thay vì theo sự khác biệt, do vậy sai lệch chi phí trở thành chỉ số thực hiện về chi phí (CPI) = BCWP/ACWP, sai lệch lịch trình trở thành chỉ số thực hiện theo lịch trình (SPI) = BCWP/BCWS và sai lệch thời gian trở thành chỉ số thực hiện thời gian (TPI) = STWP/ATWP. Việc sử dụng các tỉ lệ này đặc biệt có ích khi một đơn vị chủ quản muốn so sánh việc thực hiện của nhiều dự án - hay của những người quản lý. Tuy nhiên, như chúng tôi vừa lưu ý ở trên, tính chính xác và tính hữu ích của tất cả các phép đo lường việc thực hiện này phụ thuộc vào mức độ phản ánh thực tế của các ước lượng tỉ lệ phần trăm hoàn tất.

Sai lệch chi phí và lịch trình (hoặc CPI và SPI) rất hay được sử dụng. Một ví dụ ngắn sẽ minh họa ứng dụng của chúng. Giả sử một gói công việc được ước lượng tốn khoảng \$1500 để hoàn thành. Chúng được lên lịch trình để hoàn thành vào ngày hôm nay. Tuy nhiên, tại thời điểm này, chúng ta đã chi tiêu đến \$1350, và chúng ta ước lượng rằng chúng ta đã hoàn thành 2/3 công việc. Các sai lệch về chi phí và lịch trình là bao nhiêu?...

$$\begin{aligned}\text{Sai lệch chi phí} &= \text{BCWP} - \text{ACWP} \\ &= \$1500 (2/3) - 1350 \\ &= - \$350\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sai lệch lịch trình} &= \text{BCWP} - \text{BCWS} \\ &= \$1500 (2/3) - 1500 \\ &= -\$500\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CPI} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\ &= \$(1500(2/3)) / 1350 \\ &= .74\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{SPI} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\ &= \$(1500(2/3)) / 1500 \\ &= 0.67\end{aligned}$$

Nói cách khác, chúng ta đang chi tiêu ở mức độ cao hơn so với dự toán đưa ra và dựa vào con số đã chi tiêu, chúng ta chưa đạt được mục tiêu đề ra (có nghĩa là chúng ta chưa hoàn tất công việc theo đúng tiến độ).

Đôi khi một chỉ số này được coi trọng hơn một số các chỉ số khác. Chúng ta có thể tiến nhanh so với tiến độ nhưng lại chậm hơn về chi phí hoặc ngược lại. Barr (cùng một số người khác) đã kết hợp hai chỉ số, CPI và SPI, để tạo nên “tỉ lệ gắng” (sẽ được mô tả chi tiết hơn trong chương 11) gọi là chỉ số chi phí-tiến độ[2, trang 32]

$$\begin{aligned}\text{CSI} &= (\text{CPI}) (\text{SPI}) \\ &= (\text{BCWP}/\text{ACWP}) (\text{BCWP}/\text{BCWS}) \\ &= \text{BCWP}^2 / (\text{ACWP}) (\text{BCWS})\end{aligned}$$

Trong ví dụ này:

$$\begin{aligned}&= \$(1500(2/3))^2 / (1350) (1500) \\ &= \$1,000,000 / 2,025,000 \\ &= 0.49\end{aligned}$$

Theo như Barr đã viết, $\text{CSI} < 1$ sẽ là có vấn đề.

Có thể tiếp tục phân tích để dự báo tương lai của đơn vị công việc này nếu không có biện pháp nào được thực hiện để sửa chữa các vấn đề. Chi phí hoàn thành đơn vị công việc có thể được ước lượng như là toàn bộ chi phí dự toán cho toàn bộ đơn vị, trừ đi giá trị thu được tính đến hiện tại, được điều chỉnh bằng CPI để phản ánh mức độ thực hiện thực tế. Dự toán tại thời điểm hoàn thành (BAC) trong ví dụ của chúng ta là \$1500. Chi phí được dự toán cho công việc được thực hiện đến thời điểm hiện tại (BCWP) là $\$1500 \times 2/3 = \1000 . Chi phí ước lượng để hoàn thành (ECT) – và chúng tôi sử dụng thuật ngữ của Barr [2] thay vì FAC của Microsoft hay bất kì cái tên nào khác trong tài liệu - được xác định như sau:

$$\begin{aligned}\text{ECT} &= (\text{BAC} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\ &= \$(1500 - 1000) / 0.74\end{aligned}$$

$$= \$676$$

Tổng chi phí của đơn vị công việc là số lượng đã chi tiêu cho đến thời điểm hiện tại (ACWP) cộng với chi phí ước lượng để hoàn tất (ECT)

$$\begin{aligned}\text{Tổng chi phí đơn vị công việc} &= \text{ECT} + \text{ACWP} \\ &= \$676 + 1350 \\ &= \$2026\end{aligned}$$

khác với ước tính ban đầu là \$1500.

Cho đến nay, chúng ta đã tập trung vào việc đo lường thực hiện trên một đơn vị công việc hơn là cho toàn bộ dự án. Đối với một đơn vị công việc cụ thể, các ước lượng về chi phí và thời gian có thể chính xác tương đối. Thậm chí ta có thể sử dụng quy tắc tương xứng để ước lượng phần trăm hoàn tất mà không gây ra nhiều sai sót. Các sai sót này là không đáng kể do khung thời gian và chi phí tương đối thấp so với toàn bộ dự án. Sai số ngẫu nhiên trong ước lượng sẽ có khuynh hướng bị loại bỏ hoàn toàn và chúng ta có thể tập hợp các dữ liệu đơn vị công việc vào các thành tố lớn hơn, ví dụ như các công việc hay thậm chí toàn bộ dự án. (độ sai lệch trong ước lượng, tất nhiên, là một vấn đề khác nữa). Mặc dù sai số của việc đo lường có thể nhỏ nhất, đối với hầu hết các dự án vẫn không có căn cứ đầy đủ và hoàn chỉnh để ước lượng tỷ lệ phần trăm hoàn tất của toàn bộ dự án.

Ngay cả khi có thể thực hiện việc tổng hợp, thì sử dụng các phân tích giá trị thu được để dự báo tiến độ và chi phí cũng không có nghĩa là các dự báo có thể sửa chữa được các sai lầm khi thực hiện. nghiên cứu (14) đã chỉ ra rằng nếu khởi đầu của dự án bị ước lượng thấp và mất nhiều thời gian hoặc nhiều chi phí hơn để hoàn thành so với kế hoạch thì ít có cơ hội dự đoán chính xác phần còn lại của dự án.

Nếu biểu đồ giá trị thu được biểu diễn sự vượt quá chi phí, hoặc việc thực hiện không đạt yêu cầu, người QTDA phải tìm hiểu xem cần phải làm gì để đưa hệ thống trở lại theo đúng đích. Các giải pháp có thể có là mượn các nguồn lực từ các hoạt động tiến triển tốt hơn kỳ vọng, hoặc tổ chức một cuộc họp của các thành viên trong đội ngũ thực hiện dự án để đề xuất các giải pháp cho vấn đề, hoặc thông báo cho khách hàng biết rằng dự án có thể bị chậm hoặc vượt quá dự toán.

Tóm tắt

Trong chương này, chúng ta đã xem xét lại chức năng giám sát, liên hệ chức năng này với lập kế hoạch và kiểm soát dự án, và mô tả vai trò của nó trong tiến trình thực hiện dự án. Những yêu cầu đối với công tác giám sát đã được thảo luận, thêm vào đó là các nhu cầu về dữ liệu và những lưu ý đối với công tác báo cáo. Cuối cùng, một số kỹ thuật để giám sát tiến độ đã được minh họa và một số hệ thống thông tin quản lý dự án trên máy tính được mô tả.

Các điểm cụ thể đưa ra trong chương này như sau:

- Điểm quan trọng là chu trình lập kế hoạch-giám sát-kiểm soát là một chu trình khép kín dựa trên cấu trúc tương tự như hệ thống của cơ quan chủ quản.

- Nhiệm vụ đầu tiên trong thiết kế hệ thống giám sát là xác định các nhân tố then chốt trong kế hoạch hoạt động của dự án cần được giám sát và đặt ra các tiêu chuẩn cho chúng. Các nhân tố nên hướng tới kết quả hơn là các hoạt động.
- Dữ liệu được thu thập thông thường bằng một trong các cách đếm tần suất, số lượng, các tỉ lệ số có tính chủ quan, các số chỉ thị, hoặc đo lường bằng lời nói.
- Các báo cáo dự án gồm ba hình thức: thường lệ, ngoại lệ, và phân tích đặc biệt.
- Các báo cáo dự án nên bao gồm một khối lượng các chi tiết phù hợp với cấp độ mục tiêu của quản lý theo một tần suất phù hợp với nhu cầu kiểm soát (nghĩa là có thể không phải là hàng tuần hay những cơ sở thường xuyên như vậy). Thông thường hơn, các báo cáo được đưa ra gần với thời điểm các mốc quan trọng.
- Có ba vấn đề thường gặp với trong báo cáo dự án gồm: quá nhiều chi tiết, thiếu liên hệ chặt chẽ với hệ thống báo cáo của công ty chủ quản và sự liên hệ không chặt chẽ giữa lập kế hoạch và các hệ thống giám sát.
- Sơ đồ giá trị thu được minh họa tiến độ theo lịch trình, chi phí thực tế và tiến độ thực tế (giá trị thu được cho phép quyết định các độ sai lệch về chi tiêu, lịch trình và thời gian).
- Có một lượng lớn các hệ thống thông tin quản trị dự án trên máy vi tính sẵn có cho những người quản trị dự án với các đánh giá về phần mềm thường xuyên được đưa ra trong nhiều tạp chí khác nhau.
- Những nét đặc trưng của hệ thống thông tin quản trị dự án được các nhà quản trị ưa thích là tính thân thiện, lịch trình, lịch, dự toán, báo cáo, đồ thị, mạng lưới, sơ đồ, sự chuyển dịch giữa các phần mềm và sự tích hợp.

Câu hỏi:

1. Định nghĩa “giám sát”. Các hoạt động nào cũng là một bộ phận của chức năng giám sát?
2. Xác định các yếu tố cơ bản cần xem xét khi thiết lập hệ thống giám sát.
3. Liệt kê các yếu tố khó có thể giám sát.
4. Mô tả các báo cáo thường xuyên và vấn đề có thể gặp.
5. Có các khó khăn chủ yếu có thể gặp phải khi thiết kế báo cáo dự án.
6. Mô tả 3 sai lệch của biểu đồ giá trị thu được và giải thích ý nghĩa của chúng
7. Hãy nêu một số các triệu chứng của việc sử dụng máy tính không phù hợp ngoài các vấn đề đã nêu trong phần 10.3
8. Có các loại đo lường nào?
9. Giá trị thu được nghĩa là gì?
10. thảo luận lợi ích của các thông tin kịp thời, chính xác và chi tiết. Những thông tin như vậy có giá trị như thế nào?
11. Ưu điểm của hệ thống được tin học hóa đối với một PM là gì? Nhược điểm của hệ thống này?
12. Một dự án vốn là một hoạt động mang tính duy nhất với một mục đích được xác định rõ. Như vậy vì sao phải thiết lập một PMIS cho một dự án?

13. Vì sao cần có một hệ thống giám sát chặt chẽ, sát sao và toàn diện hơn trong quản lý dự án so với các bộ phận chức năng?
14. Biểu đồ giá trị thu được nhằm mục đích biểu diễn khái niệm 3 chiều trong hình 1.1 trên biểu đồ 2 chiều. Điều này có thành công không? Có yếu tố nào bị bỏ qua?
15. Có thể truy xét nguồn gốc của một sai lệch như thế nào?
16. PMIS khác với hệ thống thông tin quản lý thông thường như thế nào?
17. PMIS nên được lựa chọn như thế nào?
18. Thảo luận về ứng dụng của PMIS trong các giai đoạn khác nhau của vòng đời dự án.
19. Liệu có đạo đức hay không khi muốn tránh thái độ “trừng phạt người đưa tin xấu” bằng cách tránh không nêu tin xấu.

Bài tập

1. Tính sai lệch tiến độ và chi phí cho dự án có chi phí thực vào tháng thứ 22 là 540 triệu, chi phí theo kế hoạch tiến độ là 532 triệu và giá trị thu được là 535 triệu
2. Một dự án vào tháng thứ 5 có chi phí thực là 34 triệu, chi phí theo kế hoạch là 42 triệu và giá trị đã hoàn thành là 39 triệu. Tính các sai lệch chi phí và sai lệch tiến độ, cùng với CPI và SPI.
3. Một dự án xây dựng vào ngày thứ 70 có mức chi phí thực là 78 triệu và chi phí theo tiến độ là 84 triệu. Người ta ước lượng rằng đã thực hiện được một giá trị là 81 triệu. Vậy các sai lệch chi phí và sai lệch tiến độ là bao nhiêu? CSI? Ước lượng sai lệch thời gian.
4. Một dự án xây dựng công viên cho thành phố có mức chi phí thực ở tháng thứ 17 là 350 triệu, chi phí theo kế hoạch là 475 triệu và giá trị đã hoàn tất là 300 triệu. Hãy tính sai lệch chi phí, sai lệch tiến độ và 3 chỉ số.
5. Một dự án có chi phí thực vào tháng thứ 10 là 23 triệu, chi phí theo tiến độ là 17 triệu và giá trị hoàn tất là 20 triệu. Tính các sai lệch tiến độ, sai lệch chi phí và 3 chỉ số.
6. Một dự án nhằm phát triển một vệ tinh viễn thông mới vào ngày thứ 65 bị chậm 5 ngày so với tiến độ. Chi phí theo kế hoạch đến thời điểm này là 735.000\$ song chi phí thực chỉ đạt 550.000\$. Hãy ước lượng sai lệch tiến độ, sai lệch chi phí. Ước lượng lại các sai lệch này nếu chi phí thực là 750.000\$.
7. Một hoạt động trong một dự án quảng cáo có chi phí theo kế hoạch là 12000\$ song chi phí thực cho đến thời điểm hiện tại là 10.000\$ và giá trị hoàn tất chỉ đạt 70%. Hãy tính các sai lệch chi phí và sai lệch tiến độ. Liệu khách hàng có hài lòng hay không?
8. Dự án lắp đặt thiết bị sau đây đã đến tuần thứ 6. Hãy tính các sai lệch về chi phí, tiến độ và thời gian. Tính CPI, SPI, CSI và ECI và ước lượng chi phí đơn vị công việc.

Công việc	Công việc trước	Thời gian (tuần)	Ngân sách (triệu)	Chi phí thực	% hoàn thành
A		2	300	400	100

B		3	200	180	100
C	A	2	250	300	100
D	A	5	600	400	20
E	B,c	4	400	200	20

9. Dự án quay một quảng cáo trên truyền hình sau đã đến tuần thứ 24, vậy mức chi phí phải là bao nhiêu? Nếu giá trị đạt được theo đúng như tiến độ song chi phí thực là 9000\$ thì sai lệch chi phí và tiến độ là bao nhiêu? Hãy tính 3 chỉ số, ECT, và ước lượng chi phí đơn vị công việc

Công việc	Công việc trước	Thời gian (tuần)	Ngân sách (\$)
A		6	900
B		6	1200
C	A	6	1200
D	A	12	1800
E	B,c	14	1400
F	B,c,d	10	1500
g	D,e	16	800

Câu hỏi

- Mục đích của kiểm soát là gì? Kiểm soát hướng tới điều gì?
- Hãy nêu 3 loại hệ thống kiểm soát chính. Một hệ thống kiểm soát cần phải trả lời những câu hỏi gì?
- PM có thể sử dụng những công cụ gì để kiểm soát dự án? Một hệ thống kiểm soát tốt phải có những đặc tính gì?
- Nêu công thức tính thông số then chốt. Ý nghĩa của thông số này.
- Mô tả mối quan hệ giữa động cơ và kiểm soát.
- Mô tả đặc điểm của hệ thống kiểm soát go-no go
- Mô tả đặc điểm của hệ thống kiểm soát điều khiển
- Báo cáo kiểm soát sau phải bao gồm những yếu tố gì?

Thảo luận

- Nhà quản trị dự án có thể tích hợp các công cụ kiểm soát khác nhau vào hệ thống kiểm soát dự án như thế nào?
- Hệ thống kiểm soát phản hồi negative được triển khai trong quản trị dự án như thế nào để dự đoán trước các vấn đề của khách hàng?

11. So sách đường cong dự đoán xu hướng với biểu đồ giá trị thu được. Chúng có thể kết hợp để hỗ trợ kiểm soát dự án hay không?
12. Biểu đồ kiểm soát có thể được áp dụng cho những tham số nào khác? Các giới hạn của chúng có thể được thiết lập như thế nào?
13. Hệ thống kiểm soát đôi khi được phân thành 2 loại: ngăn ngừa và phản hồi. 3 hình thức hệ thống kiểm soát được giới thiệu trong chương này có mối quan hệ như thế nào với 2 loại kiểm soát ở trên?
14. Kiểm soát bên trong và bên ngoài khác nhau như thế nào?
15. Những khó khăn gắn liền với kiểm soát dự án là gì?
Các thông tin cần cho kiểm soát dự án có thể được thu thập như thế nào?