

## **CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ CHI PHÍ VÀ NGUỒN LỰC DỰ ÁN**

Trong tam giác ràng buộc của quản lý dự án, nếu Phạm vi là đích đến, Thời gian là lộ trình, thì Chi phí và Nguồn lực chính là nhiên liệu để vận hành cỗ máy dự án. Một dự án dù có ý tưởng đột phá đến đâu nhưng nếu không được đảm bảo về tài chính và nhân lực, hoặc sử dụng chúng một cách lãng phí, thì thất bại là điều khó tránh khỏi. Chương này sẽ đi sâu vào các kỹ thuật lập ngân sách, tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực và đặc biệt là phương pháp kiểm soát chi phí hiện đại nhất hiện nay – Quản lý giá trị thu được (EVM).

### **1. Lập dự toán ngân sách**

#### **Bản chất của lập dự toán ngân sách**

Lập dự toán ngân sách không đơn thuần là việc dự đoán xem dự án sẽ tiêu tốn bao nhiêu tiền. Đây là quá trình hoạch định tài chính chi tiết, trong đó các nguồn lực tài chính được phân bổ cụ thể cho từng hạng mục công việc (theo cấu trúc WBS) và được trải ra theo trục thời gian thực hiện dự án.

Kết quả của quá trình này là "Đường cơ sở chi phí" (Cost Baseline) – thường có dạng hình chữ S. Đường cơ sở này được phê duyệt và trở thành thước đo tiêu chuẩn để so sánh với chi phí thực tế phát sinh trong quá trình thực hiện sau này. Nếu không có một ngân sách chính xác, nhà quản lý sẽ không có cơ sở để biết mình đang chi tiêu tiết kiệm hay lãng phí.

#### **Cấu thành của chi phí dự án**

Để lập dự toán chính xác, cần phân biệt rõ hai loại chi phí cơ bản cấu thành nên tổng mức đầu tư:

Thứ nhất là Chi phí trực tiếp (Direct Costs). Đây là những khoản chi phí có thể quy nạp trực tiếp và duy nhất cho một gói công việc cụ thể của dự án. Chúng bao gồm:

chi phí nhân công trực tiếp tham gia thi công/sản xuất, chi phí nguyên vật liệu, chi phí mua sắm hoặc thuê máy móc thiết bị, và chi phí đi lại, công tác phí phục vụ trực tiếp cho dự án. Loại chi phí này biến động tỷ lệ thuận với quy mô và khối lượng công việc của dự án.

Thứ hai là Chi phí gián tiếp (Indirect Costs/Overhead). Đây là những khoản chi phí chung phục vụ cho hoạt động của toàn bộ tổ chức hoặc cho nhiều dự án cùng lúc, không thể tách riêng cho một dự án cụ thể. Ví dụ: tiền thuê văn phòng trụ sở chính, lương của ban giám đốc, chi phí điện nước văn phòng, chi phí hành chính quản trị. Việc phân bổ chi phí gián tiếp cho từng dự án thường dựa trên một tỷ lệ phần trăm nhất định so với chi phí trực tiếp hoặc chi phí nhân công.

Ngoài ra, một ngân sách hoàn chỉnh bắt buộc phải bao gồm các Quỹ dự phòng (Reserves). Dự phòng phí được chia làm hai loại: Dự phòng cho các rủi ro đã nhận diện (Contingency Reserve) – nằm trong quyền hạn của Giám đốc dự án, và Dự phòng quản lý (Management Reserve) – dành cho các rủi ro chưa lường trước được, thường do cấp lãnh đạo cao hơn nắm giữ.

### **Các phương pháp ước tính chi phí**

Tùy thuộc vào giai đoạn của dự án và mức độ thông tin sẵn có, nhà quản lý có thể áp dụng các phương pháp sau:

Phương pháp ước tính tương tự (Analogous Estimating): Còn gọi là ước tính từ trên xuống (Top-down). Phương pháp này sử dụng chi phí thực tế của các dự án tương tự đã thực hiện trong quá khứ để ước lượng cho dự án hiện tại. Ví dụ: Năm ngoái xây một nhà kho hết 1 tỷ đồng, năm nay xây nhà kho tương tự dự kiến cũng khoảng 1 tỷ hoặc điều chỉnh chút ít theo lạm phát. Ưu điểm là nhanh, ít tốn kém nhưng độ chính xác thấp, thường chỉ dùng ở giai đoạn khởi tạo ý tưởng.

Phương pháp ước tính tham số (Parametric Estimating): Sử dụng mối quan hệ thống kê giữa dữ liệu lịch sử và các biến số khác (như diện tích, trọng lượng, số lượng mã lệnh). Ví dụ: Chi phí xây dựng trung bình là 5 triệu đồng/m<sup>2</sup>, vậy nhà 100m<sup>2</sup> sẽ tốn 500 triệu. Phương pháp này có độ chính xác cao hơn nếu dữ liệu cơ sở tin cậy.

Phương pháp ước tính từ dưới lên (Bottom-up Estimating): Đây là phương pháp chính xác nhất nhưng tốn nhiều thời gian nhất. Nhà quản lý sẽ tính toán chi phí chi tiết cho từng gói công việc nhỏ nhất (cấp độ thấp nhất của WBS), sau đó cộng dồn lên các cấp cao hơn để ra tổng chi phí dự án. Phương pháp này đòi hỏi phạm vi dự án phải được xác định rất rõ ràng ngay từ đầu.

Phương pháp ước tính ba điểm (Three-point Estimating): Để xử lý tính bất định, người ta đưa ra 3 con số cho mỗi đầu việc: Chi phí khả dĩ nhất (Most likely), Chi phí lạc quan (Optimistic - thấp nhất) và Chi phí bi quan (Pessimistic - cao nhất). Sau đó dùng công thức bình quân có trọng số (thường theo phân phối Beta hoặc Tam giác) để ra con số dự toán kỳ vọng.

## **2. Quản lý và điều phối nguồn lực**

Trong quản trị dự án, khái niệm "nguồn lực" (Resources) bao hàm rộng hơn tiền bạc. Nó bao gồm: Nhân lực (Con người với các kỹ năng cụ thể), Thiết bị (Máy móc, công cụ, phần mềm) và Nguyên vật liệu. Thách thức lớn nhất không phải là việc thiếu nguồn lực, mà là sự mâu thuẫn giữa nhu cầu sử dụng nguồn lực biến động của dự án và khả năng cung ứng giới hạn của tổ chức.

### **Biểu đồ phụ tải nguồn lực (Resource Histogram)**

Để quản lý nguồn lực, công cụ trực quan nhất là Biểu đồ phụ tải (Resource Histogram/Loading Chart). Đây là biểu đồ hình cột thể hiện nhu cầu sử dụng một loại nguồn lực cụ thể theo thời gian. Ví dụ, tuần 1 cần 5 kỹ sư, tuần 2 cần 15 kỹ sư, tuần 3 cần 2 kỹ sư.

Vấn đề thường gặp là sự phân bổ không đồng đều: Có những thời điểm nhu cầu vượt quá khả năng cung ứng (ví dụ công ty chỉ có 10 kỹ sư nhưng tuần 2 cần tới 15 người), gọi là quá tải (overload). Ngược lại, có thời điểm nguồn lực bị dư thừa, gây lãng phí (tuần 3 chỉ cần 2 người, 8 người còn lại ngồi chơi). Sự trồi sụt này ("Feast or Famine") gây khó khăn lớn cho công tác nhân sự và làm tăng chi phí.

### **Kỹ thuật San bằng nguồn lực (Resource Leveling)**

Để giải quyết tình trạng trên, kỹ thuật San bằng nguồn lực được áp dụng. Bản chất của kỹ thuật này là điều chỉnh lại tiến độ của các công việc nhằm giải quyết sự xung đột về nguồn lực.

Nguyên tắc thực hiện: Nhà quản lý sẽ tìm các công việc đang gây ra sự quá tải nguồn lực. Nếu đó là công việc không găng (có thời gian dự trữ), họ sẽ trì hoãn việc khởi công hoặc kéo dài thời gian thực hiện công việc đó sang thời điểm khác khi nguồn lực đang rảnh rỗi. Mục tiêu là làm cho biểu đồ nhu cầu nguồn lực trở nên "phẳng" hơn, ổn định hơn, tránh các đỉnh cao đột biến.

Hệ quả và sự đánh đổi: Ưu điểm của san bằng nguồn lực là giúp tối ưu hóa hiệu quả sử dụng nhân sự, giảm chi phí làm thêm giờ, giảm áp lực tuyển dụng/sa thải ngắn hạn và nâng cao tinh thần làm việc (tránh lúc quá căng thẳng, lúc quá nhàn rỗi). Tuy nhiên, nhược điểm chí mạng là nó có thể làm thay đổi đường găng ban đầu. Nếu tất cả các công việc đều bị trì hoãn do thiếu người, tổng thời gian thực hiện dự án có thể bị kéo dài. Đây là bài toán đánh đổi giữa Thời gian và Nguồn lực mà nhà quản lý phải cân nhắc.

Trong trường hợp thời gian là yếu tố không thể thương lượng (Time-constrained), kỹ thuật "Làm tròn nguồn lực" (Resource Smoothing) sẽ được sử dụng. Tức là chỉ điều chỉnh nguồn lực trong giới hạn thời gian dự trữ cho phép, chấp nhận việc nguồn

lực không được tối ưu hoàn toàn nhưng đảm bảo ngày kết thúc dự án không thay đổi.

### **3. Kiểm soát chi phí (Earned Value Management - EVM)**

Trong quản lý dự án truyền thống, việc kiểm soát chi phí thường mắc một sai lầm nghiêm trọng: Chỉ so sánh ngân sách thực chi với ngân sách kế hoạch. Ví dụ: Kế hoạch đến hôm nay tiêu hết 500 triệu, thực tế đã tiêu 480 triệu. Kết luận: Tiết kiệm được 20 triệu.

Kết luận này hoàn toàn có thể sai lầm. Bởi vì có thể chúng ta tiêu ít tiền hơn dự kiến đơn giản vì chúng ta làm được ít việc hơn dự kiến rất nhiều. Để khắc phục điểm mù này, phương pháp Quản lý Giá trị Thu được (Earned Value Management - EVM) đã ra đời và trở thành tiêu chuẩn vàng quốc tế.

#### **Các biến số cơ bản của EVM**

EVM tích hợp cả ba yếu tố: Phạm vi, Tiến độ và Chi phí vào một hệ thống đo lường duy nhất dựa trên tiền tệ. Nó sử dụng 3 giá trị cốt lõi:

Giá trị kế hoạch (Planned Value - PV): Là giá trị ngân sách được phân bổ cho khối lượng công việc dự kiến sẽ hoàn thành tính đến thời điểm báo cáo. Nó trả lời câu hỏi: "Theo kế hoạch, đến hôm nay chúng ta LẼ RA phải làm được bao nhiêu việc (quy ra tiền)?".

Chi phí thực tế (Actual Cost - AC): Là tổng số tiền thực tế đã chi ra để hoàn thành khối lượng công việc tính đến thời điểm báo cáo. Nó trả lời câu hỏi: "Thực tế chúng ta ĐÃ TIÊU hết bao nhiêu tiền?".

Giá trị thu được (Earned Value - EV): Đây là biến số quan trọng nhất. Là giá trị ngân sách được phân bổ cho khối lượng công việc THỰC TẾ đã hoàn thành tính đến thời

điểm báo cáo. Nó trả lời câu hỏi: "Chúng ta ĐÃ LÀM được bao nhiêu việc (quy ra giá trị ngân sách)?".

Ví dụ minh họa: Dự án xây tường rào dài 100m, ngân sách 1 triệu/m, làm trong 10 ngày (mỗi ngày 10m).

Đến hết ngày thứ 5: Theo kế hoạch phải xây xong 50m  $\rightarrow PV = 50$  triệu.

Thực tế mới xây xong 40m  $\rightarrow EV = 40$  triệu (Đây là giá trị thực sự thu được).

Thực tế đã chi trả tiền vật liệu, nhân công hết 45 triệu  $\rightarrow AC = 45$  triệu.

### **Các chỉ số đánh giá và dự báo**

Từ 3 biến số trên, EVM cho phép tính toán các chỉ số để "bắt bệnh" dự án chính xác:

Đánh giá về Chi phí (Cost Variance - CV và Cost Performance Index - CPI):

$CV = EV - AC = 40 - 45 = -5$  triệu. (Dự án đang vượt chi ngân sách).

$CPI = EV / AC = 40 / 45 = 0.88$ . (Chỉ số hiệu suất chi phí).

Ý nghĩa: Cứ mỗi 1 đồng chi ra, dự án chỉ thu về được 0.88 đồng giá trị. Dự án đang lãng phí. Nếu  $CPI < 1$  là xấu,  $CPI > 1$  là tốt.

Đánh giá về Tiến độ (Schedule Variance - SV và Schedule Performance Index - SPI):

$SV = EV - PV = 40 - 50 = -10$  triệu. (Dự án đang chậm tiến độ so với khối lượng quy đổi).

$SPI = EV / PV = 40 / 50 = 0.8$ . (Chỉ số hiệu suất tiến độ).

Ý nghĩa: Dự án chỉ đạt 80% tốc độ so với kế hoạch. Nếu  $SPI < 1$  là chậm,  $SPI > 1$  là nhanh.

Dự báo tương lai (Estimate at Completion - EAC):

Dựa trên hiệu suất hiện tại (CPI), ta có thể dự báo tổng chi phí khi kết thúc dự án.  
 $EAC = \text{Ngân sách ban đầu (BAC)} / CPI$ .

Trong ví dụ trên: Nếu cứ giữ phong độ làm việc kém hiệu quả như thế này ( $CPI=0.88$ ), thì tổng chi phí dự án sẽ không phải là 100 triệu như ban đầu, mà sẽ vọt lên khoảng 113.6 triệu.

### **Ý nghĩa của EVM trong quản lý**

Phương pháp EVM cung cấp một hệ thống cảnh báo sớm cực kỳ hiệu quả. Thay vì đợi đến khi dự án kết thúc mới phát hiện ra lỗ vốn hay trễ hạn, EVM cho phép nhà quản lý nhận diện xu hướng xấu ngay từ khi dự án mới triển khai được 15-20%. Điều này giúp họ có thời gian để đưa ra các biện pháp điều chỉnh kịp thời như: cắt giảm phạm vi, bổ sung nguồn lực, thay đổi biện pháp thi công hoặc thương thảo lại với chủ đầu tư.

Tóm lại, quản lý chi phí và nguồn lực không chỉ là bài toán kế toán ghi chép sổ sách. Đó là nghệ thuật cân bằng giữa khả năng tài chính hữu hạn và nhu cầu vô hạn của công việc, đòi hỏi sự kết hợp nhuần nhuyễn giữa kỹ thuật lập dự toán chính xác, kỹ năng điều phối nguồn lực linh hoạt và tư duy kiểm soát dựa trên giá trị thực tế tạo ra.