

MÔN HỌC: QUẢN LÝ DỰ ÁN

CHƯƠNG 6 : QUẢN LÝ CHI PHÍ

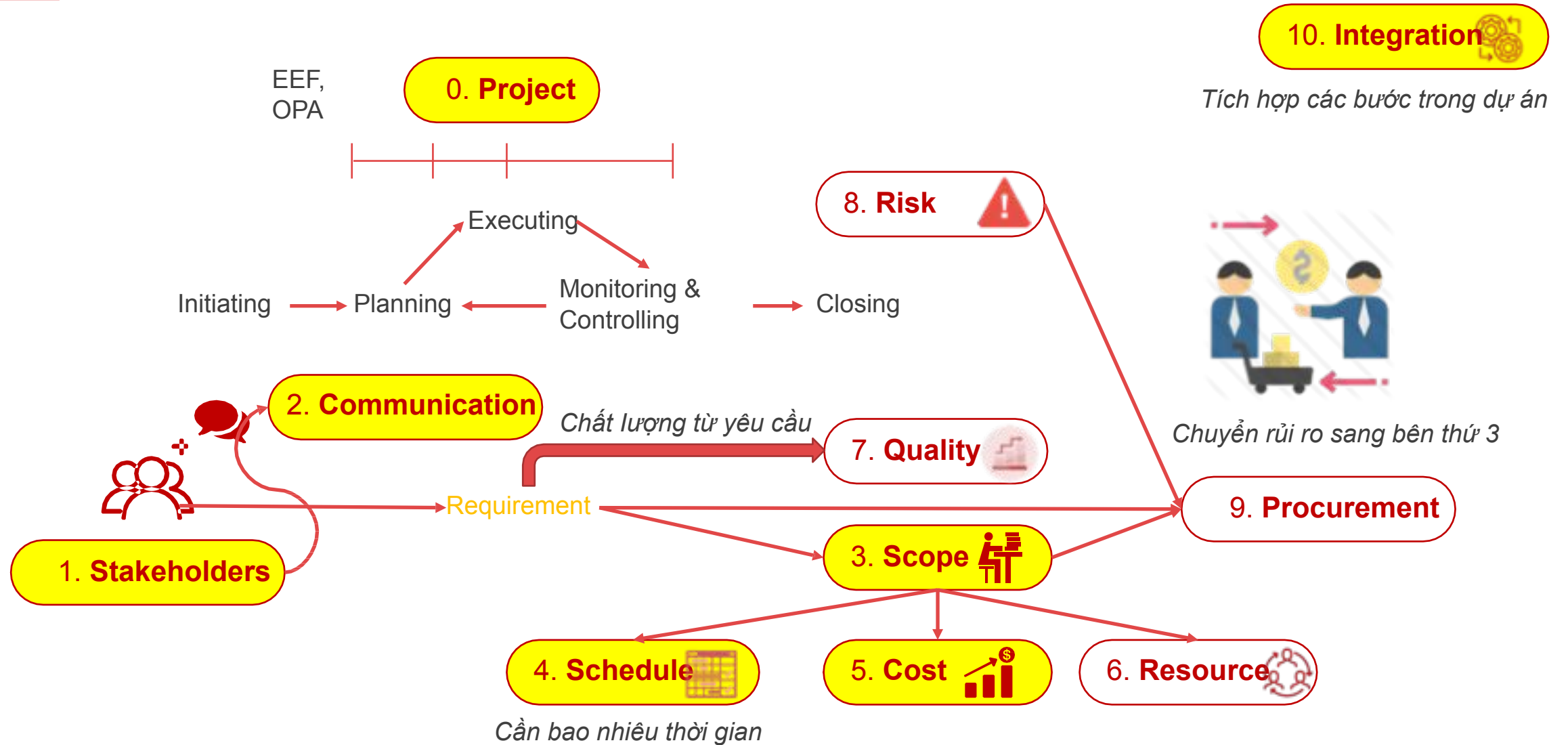
NỘI DUNG

01

Cost management

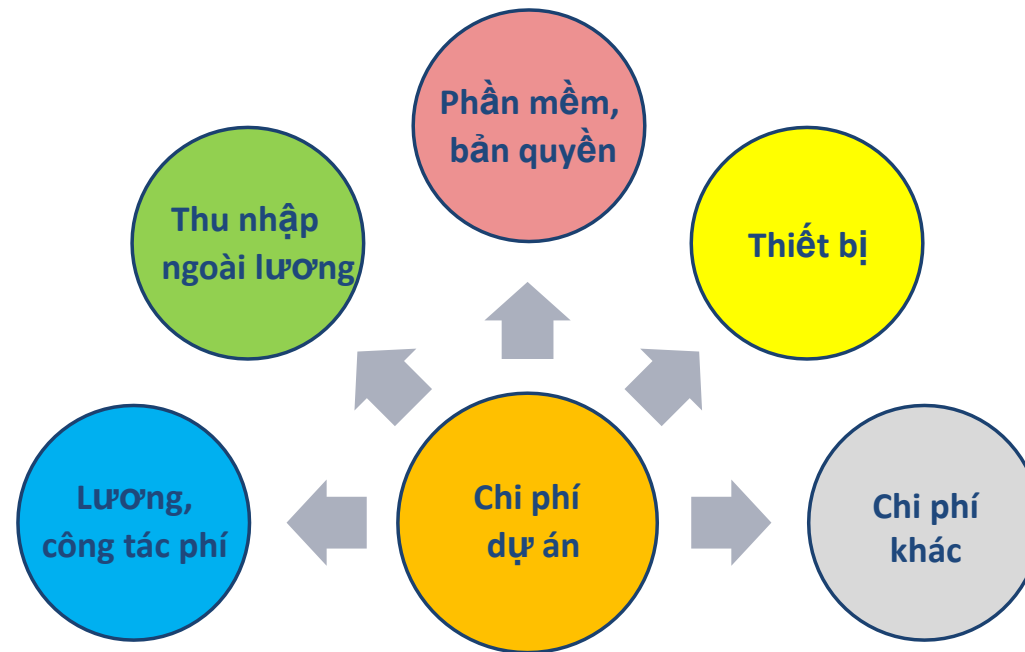
- Tiến trình quản lý chi phí dự án
- **Lập kế hoạch quản lý chi phí**
- **Ước lượng chi phí**
- **Xác định ngân sách**
- **Kiểm soát chi phí**

Tổng quan dự án



Chi phí dự án là gì ?

- Chi phí được ước tính để trả cho các nguồn lực của dự án. bao gồm lao động, vật liệu, thiết bị, dịch vụ và cơ sở vật chất, cũng như các danh mục đặc biệt như dự phòng trượt giá, chi phí tài chính hoặc chi phí dự phòng.

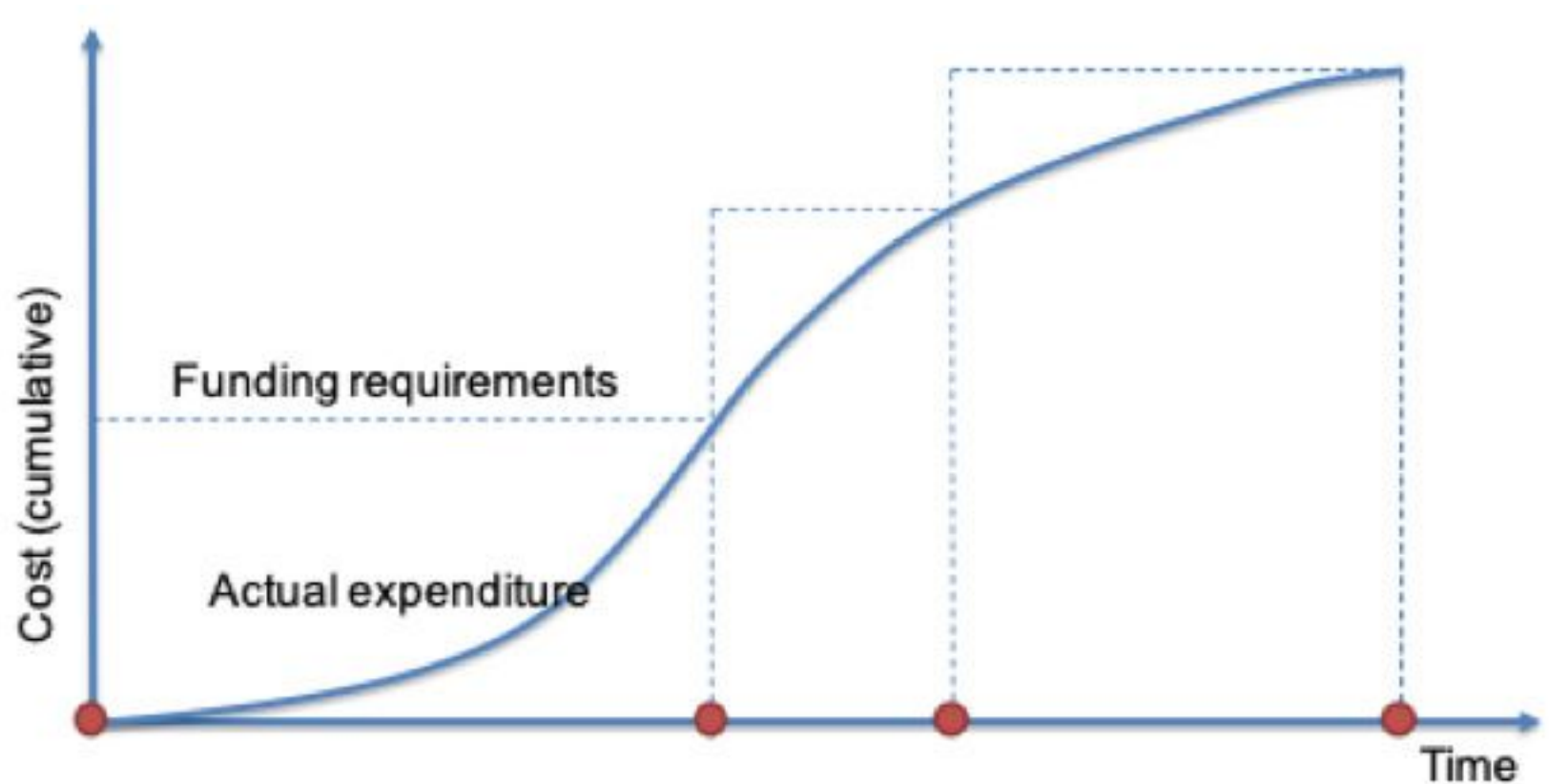


Một số loại chi phí dự án

- **Chi phí có thể trực tiếp hoặc gián tiếp**
 - Chi phí trực tiếp (Direct costs): chi phí này được qui trực tiếp vào công việc của dự án, không được chia sẻ giữa các dự án (tiền lương, vật tư, thiết bị, ...).
 - Chi phí gián tiếp (indirect costs): chi phí phát sinh so với ước tính của dự án (thuế, đào tạo, giấy phép phần mềm, ...).
- **Chi phí biến đổi hoặc chi phí cố định**
 - Chi phí biến đổi (Variable costs): chi phí thay đổi tùy thuộc vào số lượng công việc hay sản phẩm (chi phí nguyên vật liệu, vật tư, tiền lương, ...).
 - Chi phí cố định (Fixed costs): chi phí này không đổi trong suốt dự án (Chi phí thiết lập văn phòng, tiền thuê, ...).

Tại sao phải quản lý chi phí dự án ?

- Thông thường, ngân sách phê duyệt được xác định trước khi biết chi phí. Do đó, các khoản chi tiêu thực tế phải phù hợp với việc sử dụng theo kế hoạch đã được phê duyệt.



Tiến trình quản lý chi phí dự án

Initiating	Planning	Executing	Monitoring & Controlling	Closing
	<ol style="list-style-type: none">1. Plan costs management2. Estimate costs3. Determine Budget		<ol style="list-style-type: none">4. Control Costs	



Trong các dự án nhỏ, ước tính chi phí và lập ngân sách chi phí có thể được kết hợp trong một quy trình duy nhất và được thực hiện bởi một người duy nhất trong một khoảng thời gian tương đối ngắn.

6.1 Kế hoạch quản lý chi phí – Plan Cost management

- **What ?**
 - Tiến trình định nghĩa chi phí dự án như ước lượng, quản lý ngân sách, giám sát và kiểm soát ngân sách như thế nào.
- **Why ?**
 - Cung cấp hướng dẫn và thực thi chi phí dự án được quản lý trong suốt dự án.
- **When ?**
 - Một lần hoặc tại các điểm xác định trước trong dự án



6.1 Kế hoạch quản lý chi phí – Plan Cost management: Tool&Techniques

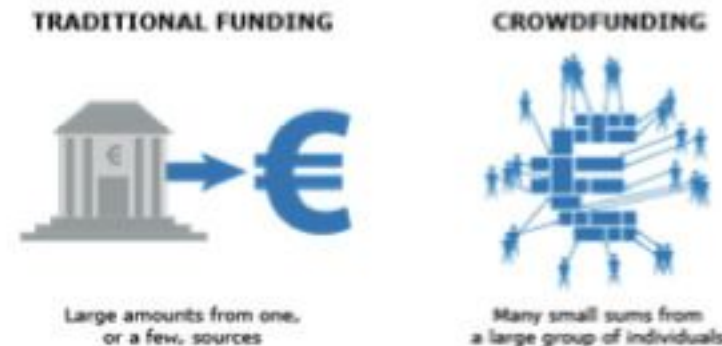
- **Self-funding project (Dự án tự tạo nguồn tài chính)**

- Nếu là sản phẩm tạo ra doanh thu, có thể sử dụng lợi nhuận từ các sản phẩm phát hành trước đó để quay lại bổ sung nguồn cho dự án



- **Crowdfunding project (Dự án huy động tài chính)**

- Huy động nguồn tài trợ, nguồn vốn từ bên ngoài thông qua hình thức vay vốn, cổ phần hoặc IPO trên sàn giao dịch chứng khoán.



6.1 Kế hoạch quản lý chi phí – Plan Cost management: Tool&Techniques

- **Level of Accuracy (Mức độ chính xác của chi phí)**

- Độ chính xác của ước tính chi phí được tinh chỉnh trong suốt quá trình dự án thông qua việc bổ sung các hạng mục
- Điều chỉnh và xác định phạm vi phụ thuộc vào chính sách của tổ chức

STT	Các bước ước tính	Phạm vi	Ghi chú
1	Ước tính gần đúng	-25% □ 75%	Trong suốt quá trình khởi tạo dự án
2	Ước tính ngân sách	-10% □ 25%	nt
3	Ước tính cuối cùng	-5% □ 10%	Theo các tiến trình của dự án, ước tính sẽ chi tiết hơn

6.1 Kế hoạch quản lý chi phí – Plan Cost management: **OUTPUTS**

1. Cost management plan

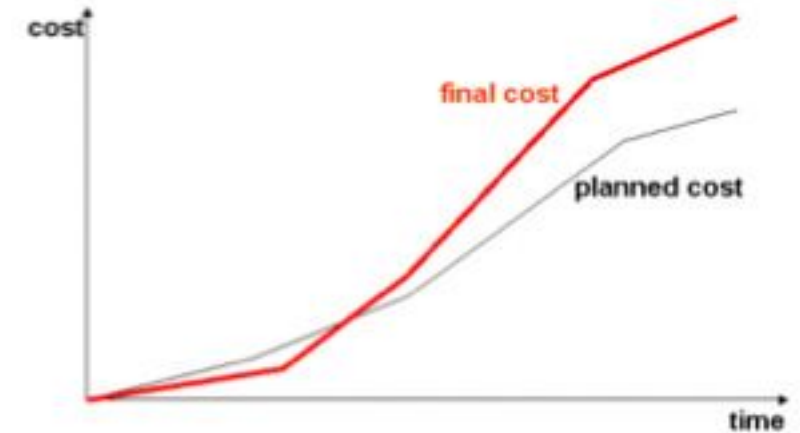
- Một thành phần của kế hoạch quản lý dự án.
- Thiết lập qui trình, chính sách và hoạt động phát triển, giám sát, kiểm soát chi phí của dự án.

- **Schedule cost plan**

- Đơn vị đo lường, vd: vnd
- Mức độ rõ ràng: làm tròn lên hoặc xuống (ví dụ: 100,49 làm tròn lên 100 vnd)
- Mức độ chính xác: phạm vi chấp nhận được (ví dụ: +/- 10%)
- Các liên kết thủ tục của tổ chức
- Các ngưỡng kiểm soát
- Quy tắc đo lường hiệu suất
- Định dạng báo cáo

6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost

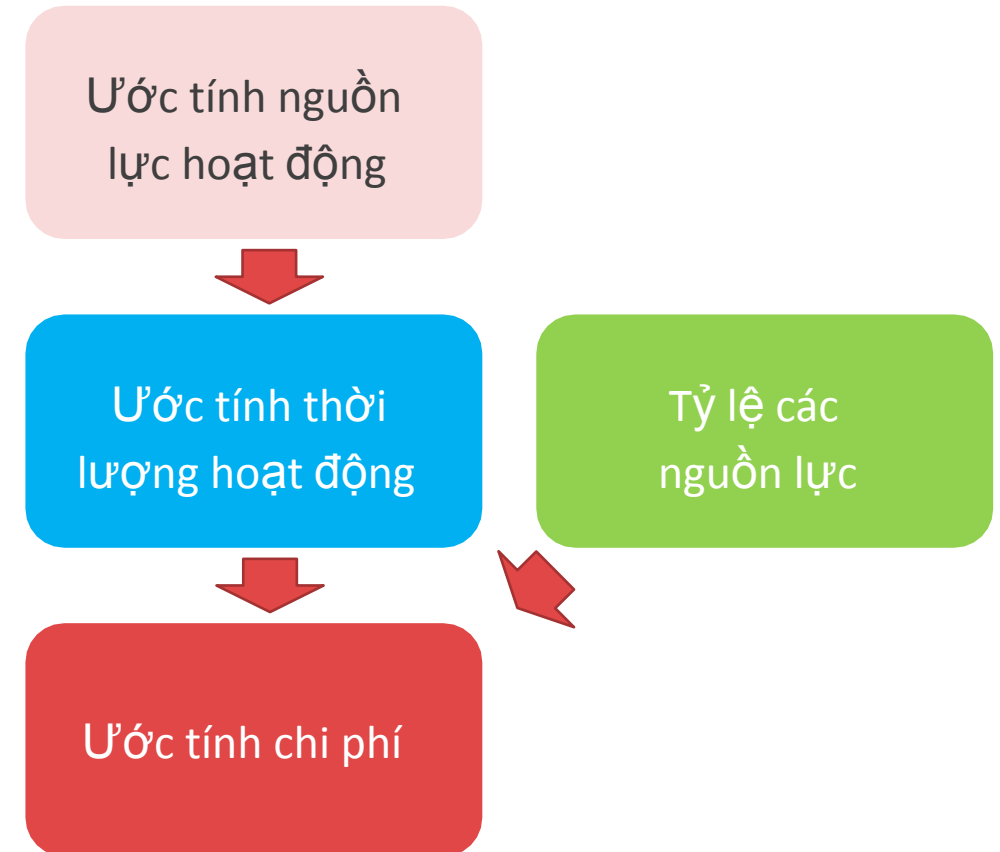
- **What is it ?**
 - Thực hiện gần sát nguồn lực tài chính cần thiết để hoàn thành các hoạt động của dự án.
- **Why ?**
 - Thường thì chi phí cuối cùng phải trả cao hơn dự kiến ban đầu trước khi ký hợp đồng.
 - Câu hỏi: làm thế nào chúng ta có thể giảm chi phí cho dự án trong khi vẫn đáp ứng phạm vi.
- **When ?**
 - Định kỳ trong suốt dự án



6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost

- **How ?**

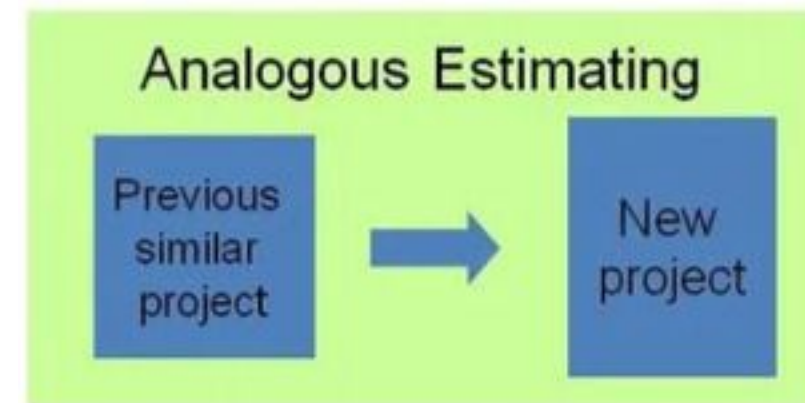
- Xem xét các giả định đã có và các ràng buộc của các yêu cầu về nguồn lực.
- Áp dụng tỷ lệ giữa các nguồn lực so với các hoạt động để đưa ra ước tính chi phí.
- Xác định rủi ro chi phí và ước tính dự phòng
- Đánh giá lại và xác định các trường hợp để hoàn thành hoạt động (nếu cần).
- Hoàn thiện và lập tài liệu hồ sơ dự toán chi phí



6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: Tools&Techniques

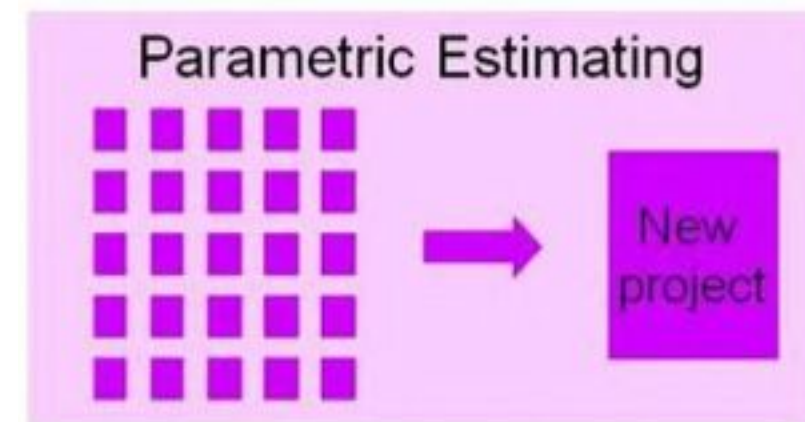
1. Ước tính tương tự - Analogous Estimating

- Ước tính tương tự dựa trên thông tin lịch sử để dự đoán chi phí của dự án hiện tại, còn gọi là ước tính top-down.
- Quá trình ước tính tương tự lấy chi phí thực tế của 1 dự án lịch sử làm cơ sở cho dự án hiện tại.
- Ít tốn kém hơn các phương pháp khác, nhanh hơn nhưng kém chính xác hơn.



2. Ước tính tham số - Parametric Estimating

- Ước tính tham số sử dụng mối quan hệ thống kê giữa dữ liệu lịch sử và các biến tham số khác.
- Chi phí trên mỗi dự án trước đó có tính chất tương tự là XYZ và do đó, dự án mới sẽ có giá XYZ cộng với giá của hạng mục mới.
- Ước tính tham số có thể được áp dụng cho toàn bộ dự án hoặc 1 phần của dự án.



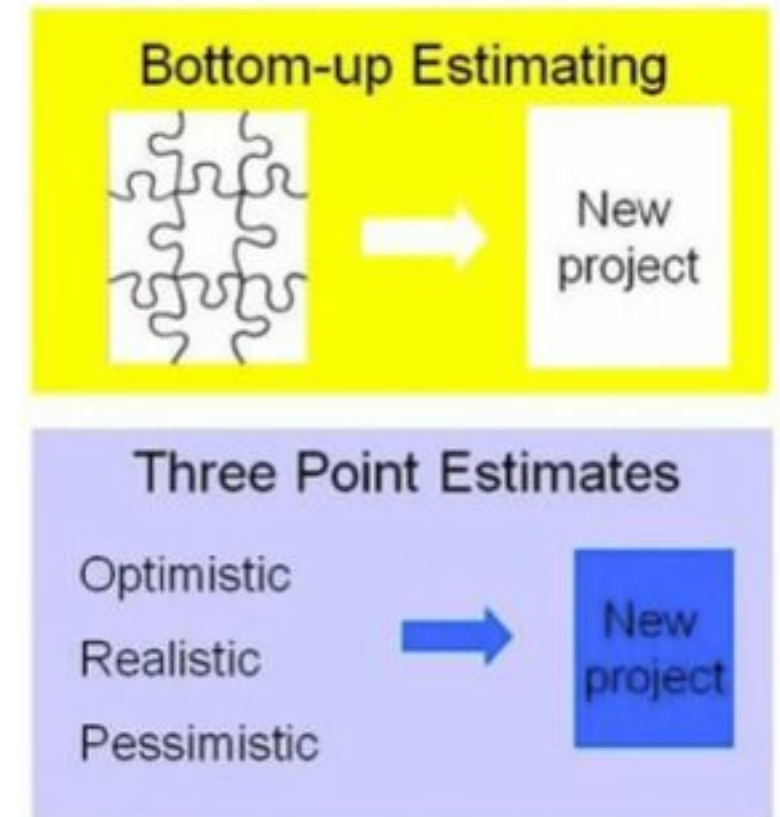
6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: Tools&Techniques

3. Ước tính từ dưới lên – Bottom up Estimating

- Ước tính chi phí bắt đầu từ dưới lên.
- Phương pháp này tốn kém hơn, nhưng cũng là phương pháp chính xác.

4. Ước tính 3 điểm – Three point Estimating (PERT)

- Phân tích tính toán chi phí hoạt động dự kiến bằng cách sử dụng trung bình có trọng số 3 ước tính:
 - Lạc quan
 - Thực tế
 - Bi quan
- Phân tích xem xét các rủi ro và sự không chắc chắn của ước tính và do đó độ chính xác được cải thiện.



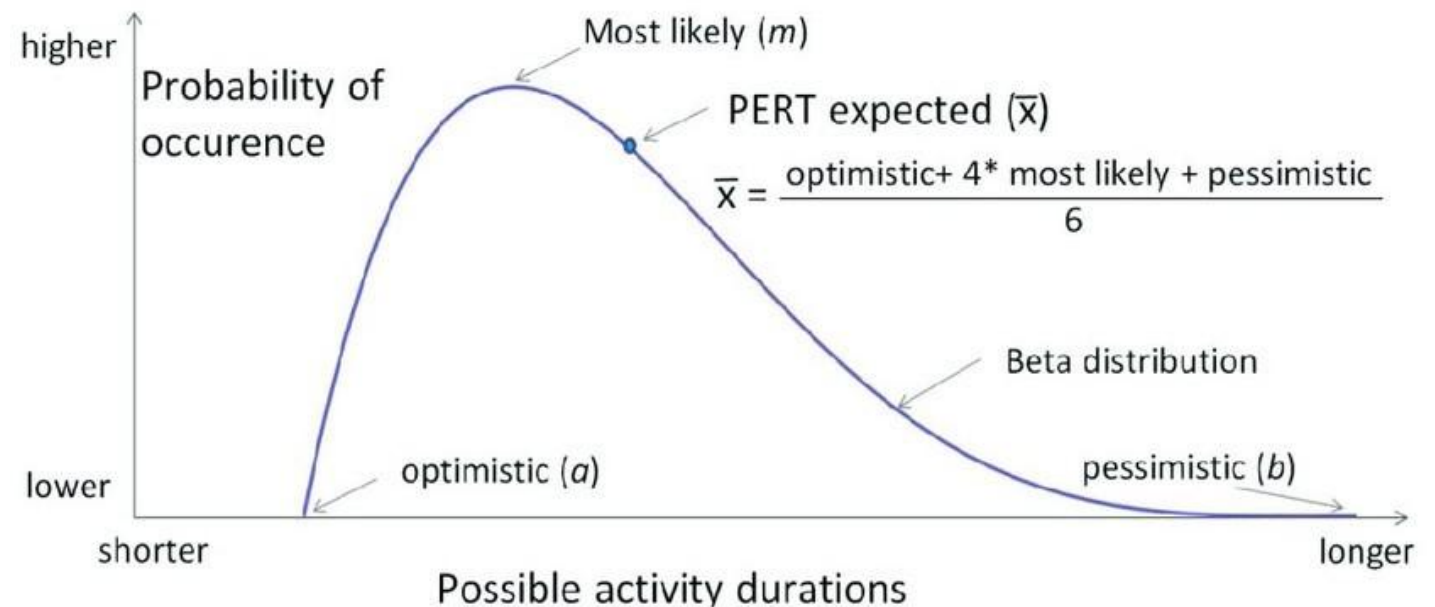
6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: Tools&Techniques

4. Ước tính 3 điểm – Three point Estimating (PERT)

- PERT sử dụng công thức sau đây để tính được chi phí mong muốn của một activity

$$X = (a + 4*m + b)/6$$

- a (Optimistic Estimate): estimate trong trường hợp tốt nhất.
- m (Most Likely Estimate): estimate khi mọi thứ xảy ra bình thường.
- b (Pessimistic Estimate): estimate trong trường hợp xấu nhất.
- x (Expected Cost): chi phí mong muốn



6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: Tools&Techniques

- Việc lựa chọn phương pháp estimate nào thì tùy thuộc vào tình hình và yêu cầu của dự án. Để so sánh nhanh điểm khác biệt giữa 4 phương pháp trên, chúng ta có thể thấy ở dưới đây

	Analogous	Parametric	Three-point estimating	Bottom-up estimating
Độ nhanh chóng, ít chi phí	* * * *	* * *	* *	*
Chi phí, độ chính xác	*	* *	* * *	* * * *

6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: Tools&Techniques

5. Phân tích dữ liệu – Data Analysis

- Dự trữ dự phòng: dự trữ được bổ sung vào chi phí bao gồm các rủi ro đã xác định, chi phí vượt quá.
- Khoản dự phòng có thể là một tỷ lệ % của chi phí ước tính, theo 1 con số cố định hoặc có thể được xây dựng bằng cách sử dụng các phương pháp phân tích định lượng.
- Khi có thông tin chính xác hơn về dự án, nguồn dự phòng có thể được sử dụng, giảm bớt hoặc loại bỏ.

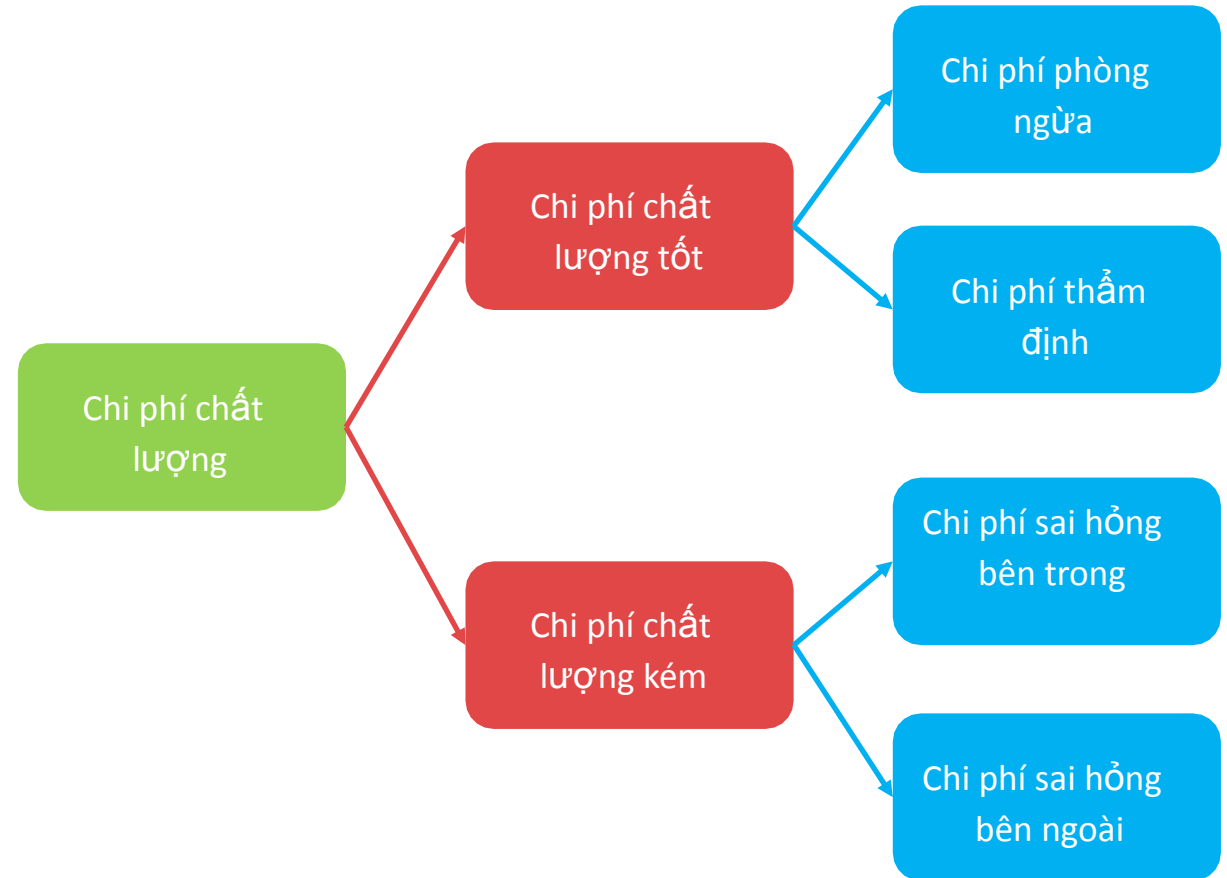
Do you still have enough money to go home ?



6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: Tools&Techniques

5. Phân tích dữ liệu – Data Analysis

- Chi phí chất lượng: là tất cả các chi phí để đảm bảo rằng các sản phẩm sản xuất ra hoặc các dịch vụ được cung ứng thỏa mãn khách hàng và những chi phí phát sinh do không thỏa mãn.

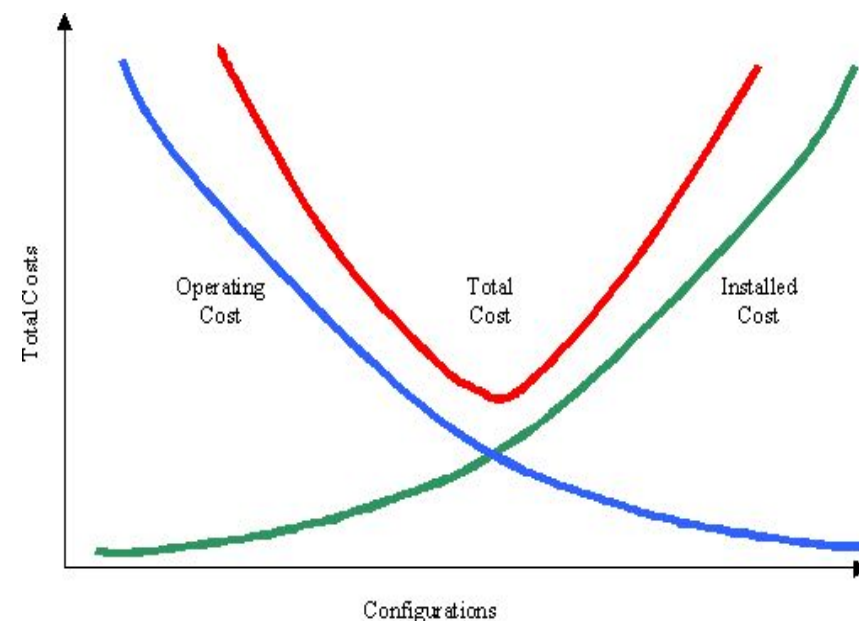


6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: Tools&Techniques

5. Phân tích dữ liệu – Data Analysis

- Phân tích thay thế - **Alternative analysis**:
 - Xác định và đánh giá các phương án để lựa chọn các phương pháp tiếp cận hiệu quả về chi phí.
 - Cần cân nhắc đánh đổi chi phí và rủi ro, chẳng hạn như mua so với thuê và việc chia sẻ các nguồn lực để đạt được chi phí tối ưu cho dự án. Ví dụ: thuê người khác làm công việc vì cần chuyên gia mà trong tổ chức không có.
- Phân tích giá trị - **Value Analysis**: Trọng tâm của nó là tìm ra một cách ít tốn kém hơn để thực hiện cùng một công việc.

Chi phí vòng đời - **Life Cycle Cost**: Việc cắt giảm một số tính năng của dự án có thể làm giảm chi phí dự án nhưng có thể làm cho các hoạt động trong tương lai khó khăn hơn và do đó dẫn đến chi phí tổng thể cao hơn cho các tổ chức.



6.2 Ước tính chi phí – Estimate Cost: OUTPUTS

1. Ước tính chi phí

- Ước tính chi phí đánh giá định lượng về các chi phí có thể xảy ra đối với các nguồn lực cần thiết để hoàn thành hoạt động.
- Dự toán chi phí trình bày ở mức hoạt động hoặc ở dạng tổng hợp.
- Dự đoán dựa trên thông tin đã biết tại một thời điểm nhất định.

2. Cơ sở ước tính

- Hỗ trợ sắp xếp chi tiết và tài liệu phi lại ước tính được tạo ra như thế nào.

[illegible]

6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget

- **What is it ?**
 - Tiến trình tổng hợp ước tính chi phí của các hoạt động riêng lẻ hoặc các gói công việc để thiết lập một đường cơ sở chi phí được phép.
- **Why ?**
 - Xây dựng đường cơ sở chi phí thực tế và có thể chấp nhận được phù hợp với điều kiện tài chính của dự án.
- **When ?**
 - Một lần hoặc tại các điểm xác định trước trong dự án.

Ngân sách phi thực tế là lỗi của người quản lý dự án



6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget

- **How ?**
 - Tổng hợp chi phí dự án theo khoảng thời gian để xem chi tiêu theo lịch trình cho mỗi khoảng thời gian
 - Phân tích và xác định trữ lượng dự án
 - So sánh và đối chiếu giới hạn quỹ
 - Thu hút vốn, đảm bảo nguồn tài chính dựa trên dòng tiền dự kiến
 - Được phê duyệt đường cơ sở chi phí và các nguồn tài chính



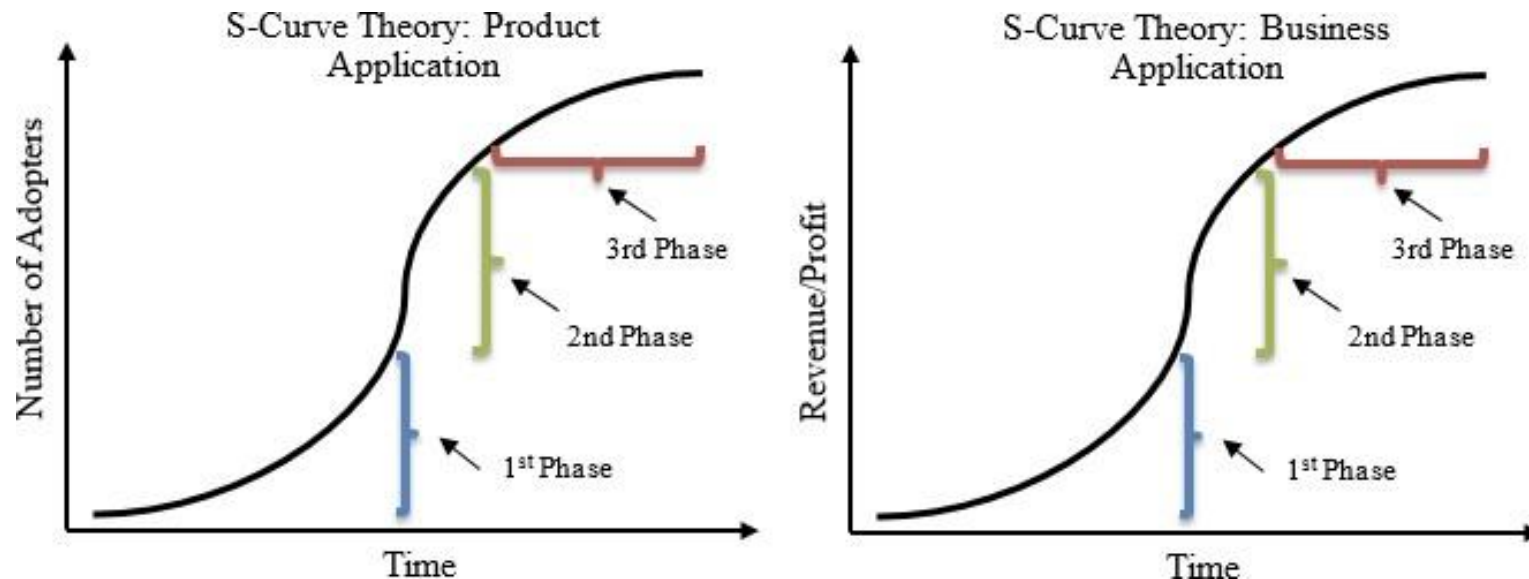
6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget: Tools&Techniques

1. Mối quan hệ lịch sử

- Phương pháp này sử dụng mối quan hệ thống kê giữa dữ liệu lịch sử và biến số (Dữ liệu với nhiều biến)
- Ước tính tham số hoặc ước tính tương tự có thể sử dụng.

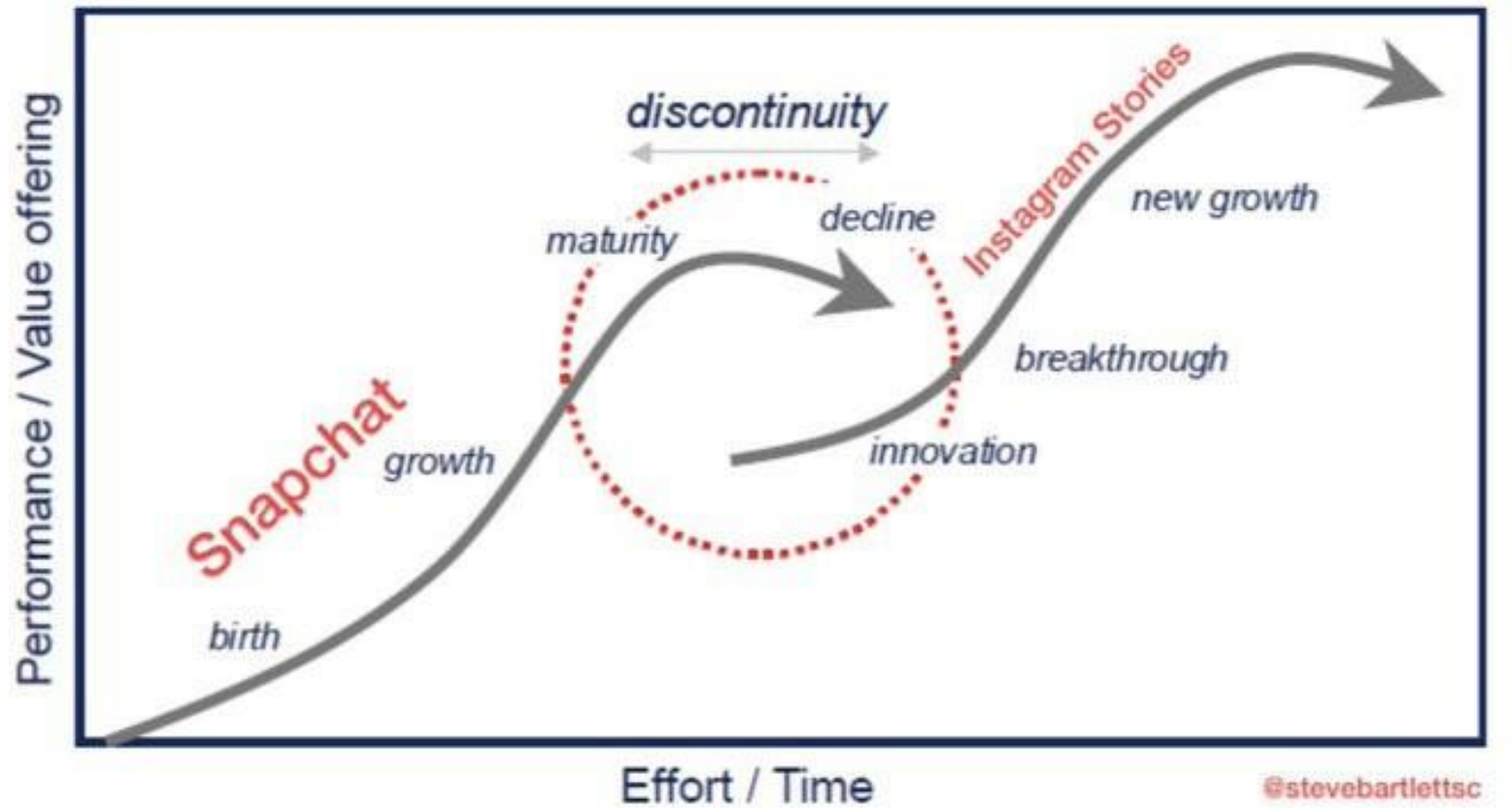
2. Tổng hợp chi phí

- Chi phí hoạt động được tổng hợp thành chi phí gói công việc □ Chi phí gói công việc được tổng hợp để kiểm soát chi phí tài khoản □ cuối cùng là chi phí dự án.
- Ngân sách theo đường cong chữ S hiển thị các yêu cầu về chi phí theo từng giai đoạn theo thời gian



6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget: Tools&Techniques

Ví dụ: Mô hình đường cong chữ S trong đổi mới công nghệ và câu chuyện phát triển sản phẩm của Snapchat và Instagram



6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget: Tools&Techniques

3. Phân tích dữ liệu

- Quản lý chi phí dự phòng nhằm giải quyết các rủi ro chưa biết có thể ảnh hưởng đến dự án.
- Quản lý chi phí dự phòng không được bao gồm trong đường cơ sở chi phí nhưng là một phần của ngân sách dự án tổng thể và các yêu cầu tài trợ.
- Khi một lượng chi phí dự phòng được sử dụng để tài trợ cho các công việc không lường trước được, thì lượng chi phí dự phòng được sử dụng sẽ được thêm vào đường cơ sở chi phí, do đó yêu cầu một sự thay đổi đã được phê duyệt đối với đường cơ sở chi phí.
- Người quản lý dự án thông thường sẽ có quyền sử dụng các khoản dự phòng..



6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget: Tools&Techniques

4. Điều chỉnh hạn mức tài trợ

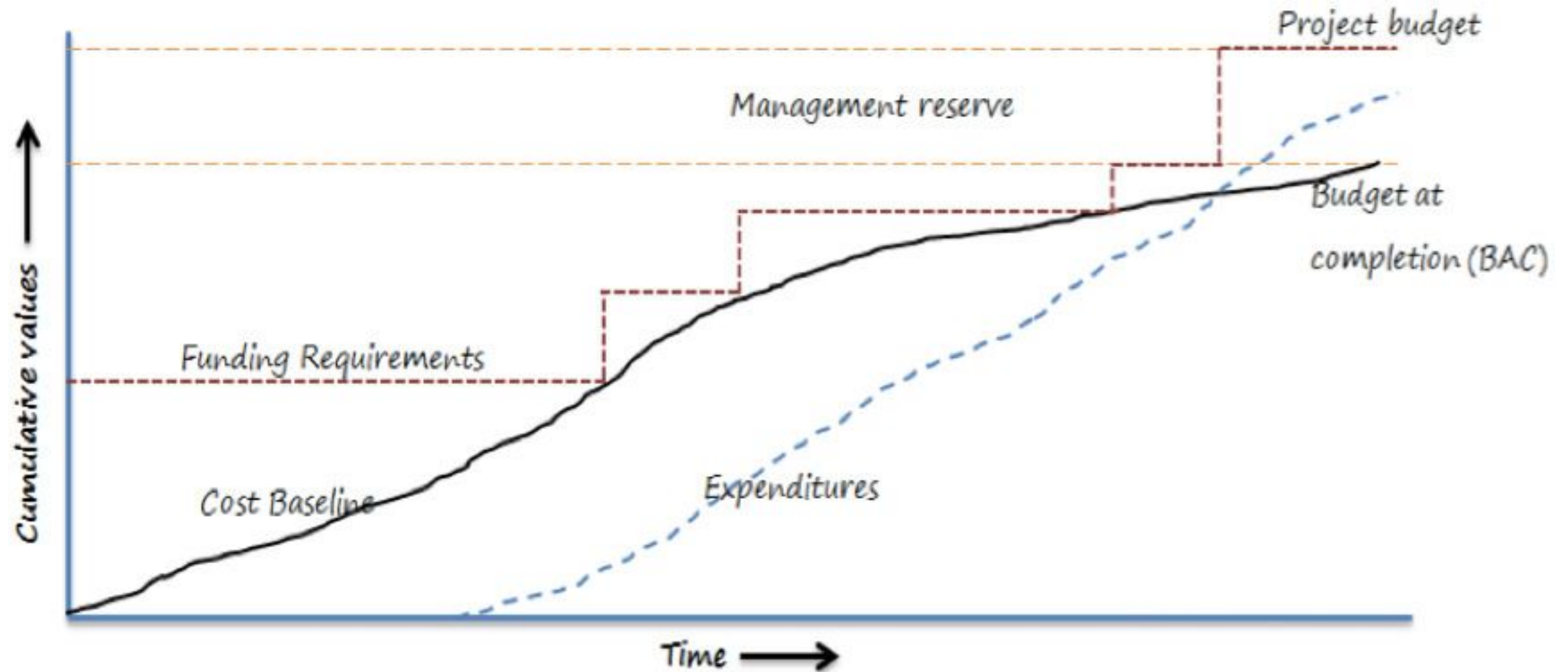
- Điều chỉnh hạn mức tài trợ là một cách tiếp cận của tổ chức để quản lý dòng tiền.
- Người quản lý dự án sẽ đàm phán các yêu cầu về quỹ với tổ chức trước khi hoàn thành đường chi phí cơ sở và tiến độ.
- Những thay đổi về kinh phí có thể dẫn đến những thay đổi đối với kế hoạch và lịch trình quản lý dự án.

5. Tài chính

- Kêu gọi tài trợ cho các dự án.
- Nguồn vốn có thể là nội bộ hoặc bên ngoài
- Nếu một dự án được tài trợ từ bên ngoài, đơn vị tài trợ có thể có một số yêu cầu bắt buộc phải được đáp ứng.



6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget: OUTPUTS



6.3 Xác định ngân sách – Determine Budget: OUTPUTS

1. Đường chi phí cơ sở - Cost baseline

- Đường cơ sở chi phí của dự án là ngân sách phân kỳ theo thời gian được phép sử dụng để đo lường, giám sát và kiểm soát hiệu suất chi phí tổng thể của dự án.
- Đường cơ sở chi phí tạo thành hình chữ S cho thấy mức chi tiêu thấp trong giai đoạn đầu của dự án và tăng dần về cuối dự án.
- Đường cơ sở chi phí bao gồm dự phòng dự phòng, nhưng không bao gồm dự phòng quản lý.

2. Yêu cầu tài trợ - Funding requirements

- Các yêu cầu tài trợ được lấy từ đường cơ sở chi phí.
- Việc cấp vốn thường xảy ra theo từng đợt thay vì liên tục.
- Tổng số tiền cần thiết là cơ sở chi phí cộng với dự phòng quản lý, nếu có.

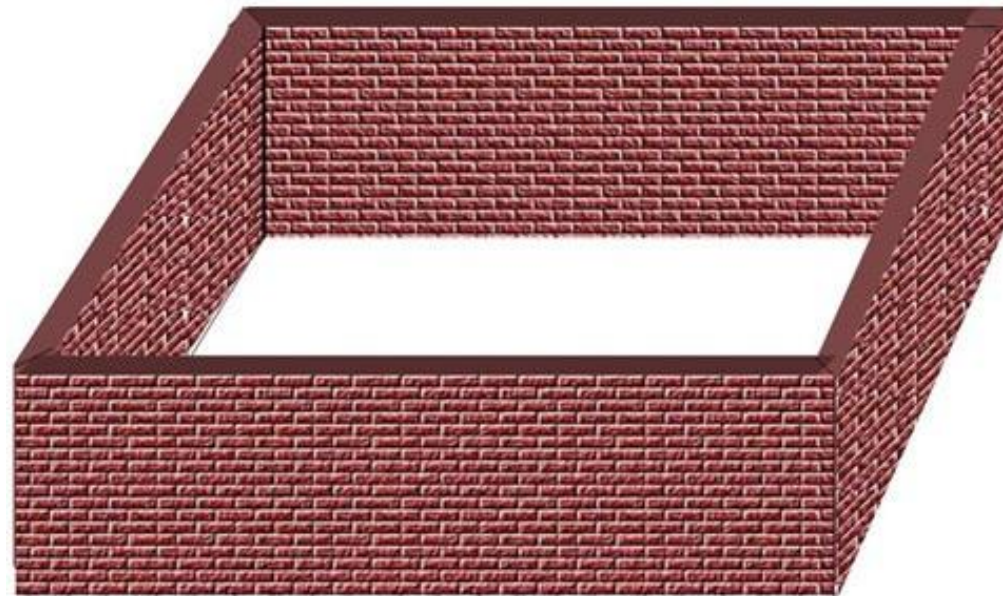
6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost

- **What is it ?**
 - Tiến trình theo dõi tình trạng của dự án dựa trên đường cơ sở chi phí.
- **Why ?**
 - Đảm bảo rằng các khoản chi phí không vượt quá kinh phí được phép theo thời kỳ
 - Duy trì đường cơ sở chi phí trong suốt dự án.
- **When ?**
 - Trong suốt dự án.
- **How ?**
 - Nguyên tắc tương tự như các quy trình kiểm soát khác
 - Quản lý giá trị thu được.



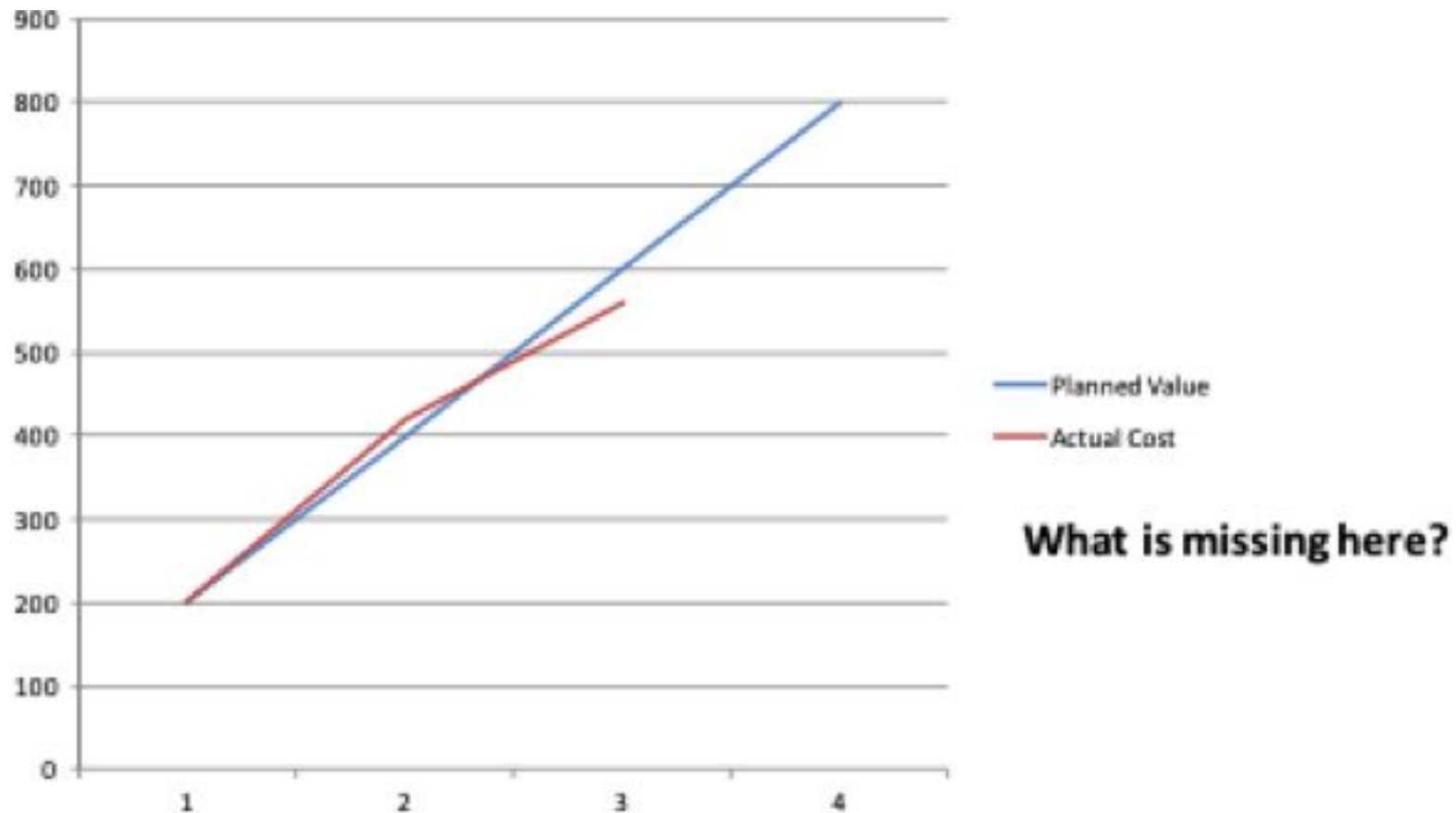
6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost: Example

- Ví dụ: gói công việc xây dựng xung quanh khu vườn
 - Phạm vi: Tường 4 mặt
 - Lịch trình: 1 buổi / ngày
 - Chi phí: \$ 200 / mặt
 - Tóm tắt: 4 mặt trong 4 ngày với chi phí \$ 800.



6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost: Example

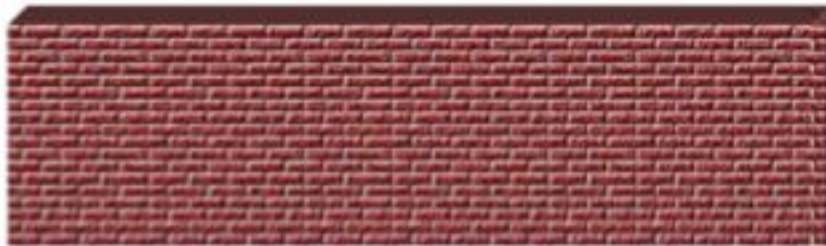
- Chúng ta vượt quá hay dưới ngân sách bao nhiêu ?



6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost: Example

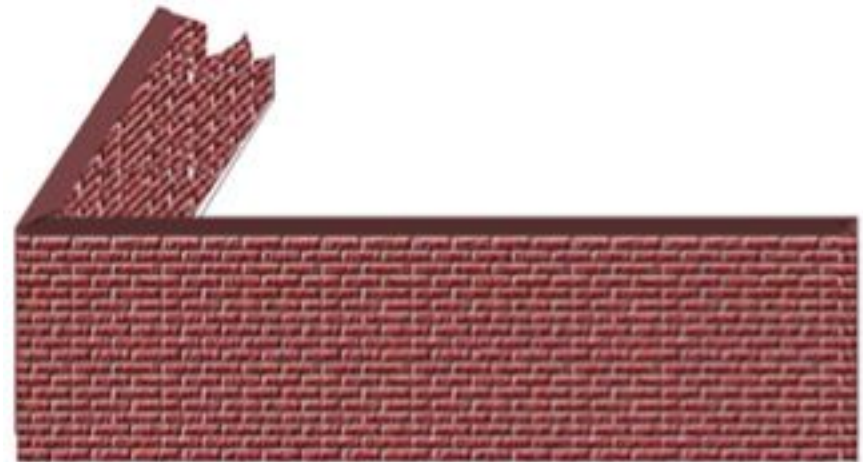
- Ngày 1:

- Bức tường phía trước đã hoàn thành và ngân sách 200 đô la được chi tiêu - hoàn hảo !



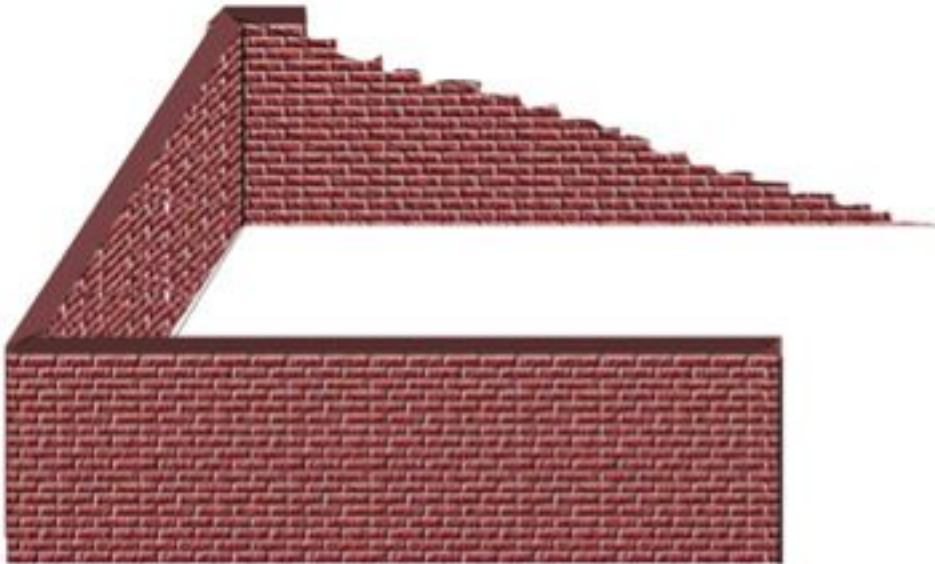
- Ngày 2:

- Bên trái đã bắt đầu, nhưng công trình phải đi nhanh hơn dự kiến
- Sử dụng nhiều vật liệu hơn nên mặt bên chưa được hoàn thiện và chi phí là \$ 220

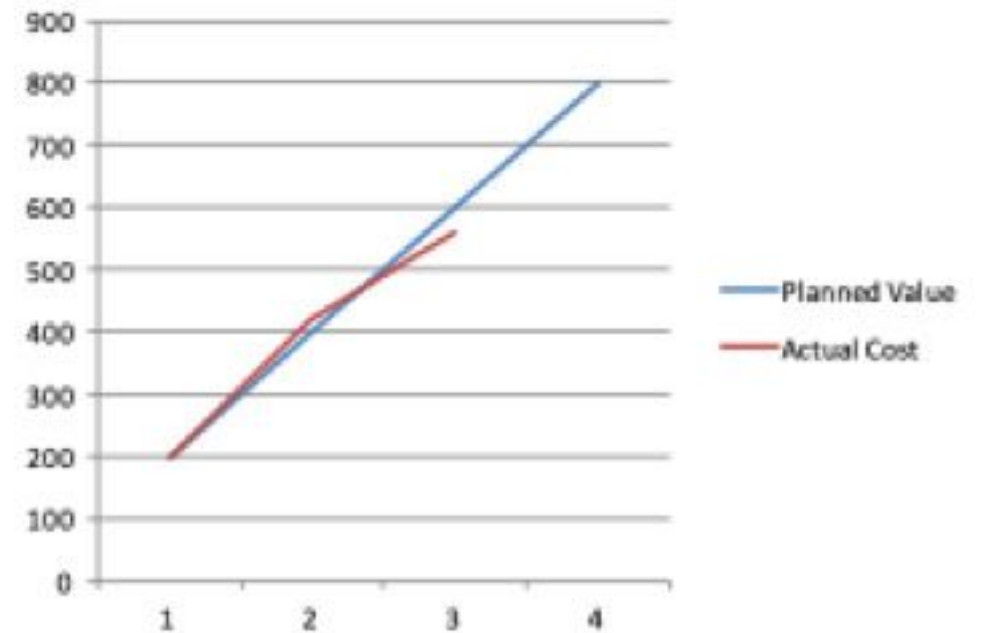


6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost: Example

- Ngày 3:
 - Mặt 1 đã hoàn thành, chỉ xây một nửa bức tường phía sau, những nhóm đã về sớm và chỉ chi 140 đô la vào ngày hôm đó.

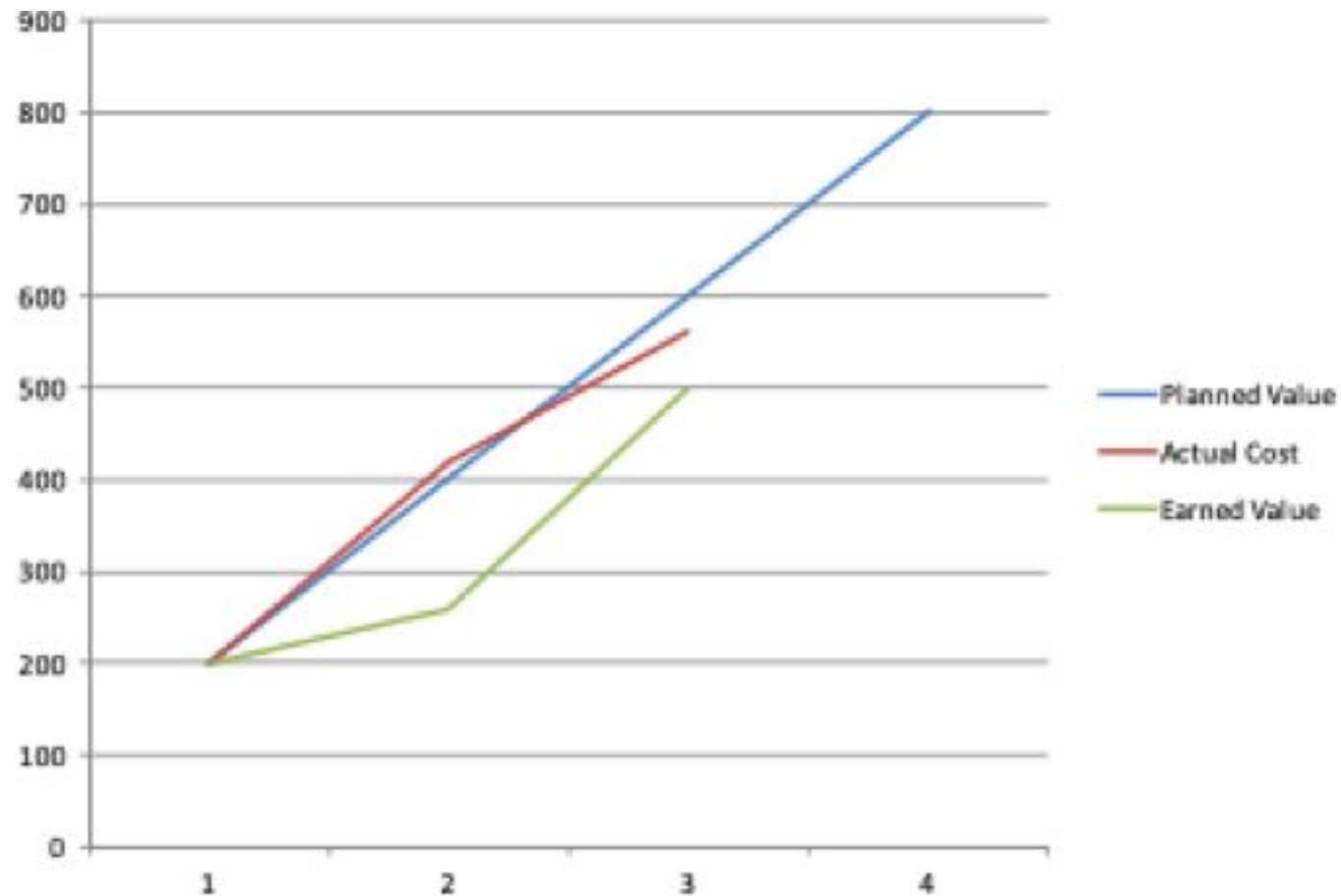


- Tiếp tục đặt câu hỏi: Chúng ta vượt quá hay dưới ngân sách bao nhiêu ?



6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost: Example

- Báo cáo tiến độ thực hiện



	Planned Value	Actual Cost	%work completed	Earned Value
Day 1	200	200	25%	200
Day 2	400	420	33%	260
Day 3	600	560	63%	500
Day 4	800	N/A	N/A	N/A

6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques

1. Phân tích dữ liệu

- **Earned Value Analysis** - Phân tích giá trị thu được được thực hiện bằng cách sử dụng 3 yếu tố đầu vào sau đây:
 - **Giá trị Lập kế hoạch (Planned Value - PV):**
 - Ngân sách được ủy quyền được giao cho công việc sẽ được hoàn thành vào một ngày cụ thể
 - Tổng giá trị dự kiến cho dự án sẽ được phê duyệt tổng ngân sách và được gọi là ngân sách khi hoàn thành (Budget at Completion - BAC)
 - **Giá trị thu được (Earned Value - EV):**
 - Giá trị ước tính (không thực tế) của công việc thực tế đã hoàn thành tính bằng tiền
 - **Chi phí thực tế (Actual Cost - AC):**
 - Chi phí thực tế để hoàn thành công việc đã hoàn thành.



PV, EV và AC có thể được theo dõi và báo cáo theo từng thời kỳ (thường là hàng tuần hoặc hàng tháng) và trên cơ sở tích lũy.

Ví dụ thực hành về giá trị thu được - EV

Gói công việc ABCD có 4 giai đoạn và mỗi giai đoạn sẽ mất một tuần để hoàn thành với chi phí ước tính 500\$ cho mỗi giai đoạn, kết thúc tuần thứ 2, sanp tuần 3 đã hoàn thành và nhà thầu đã chi 1700.

PV, EV & AC là gì?

- PV (**Giá trị Lập kế hoạch**) vào tuần thứ 2 = Tổng giá trị công việc kế hoạch phải hoàn thành vào tuần thứ hai tính theo đơn vị tiền tệ ($500 \times 2 = 1000$)
- EV (**Giá trị thu được**) vào tuần thứ 2 = Giá trị ước tính của công việc đã hoàn thành ($500 \times 3 = 1500$)
- AC (**Chi phí thực tế**) vào Tuần thứ 2 = Chi phí thực tế của công việc đã hoàn thành (1700)

Tuần	Công việc	Chi phí ước tính	PV	EV
1	A	500		
2	B	500	1000	1500
3	C	500		
4	D	500		

Quy tắc thu nhập - Báo cáo tiến độ

Phương pháp 0/100

- 1 kỳ kế toán
- Không có EV (giá trị thu được) khi bắt đầu
- 100% EV khi hoàn thiện dự án

0%



100%



Phương pháp Milestone

- 3 hoặc số kỳ kế toán nhiều hơn
- Xác định các mốc
- Khối lượng giữa các cột mốc phải tương quan với các nguồn lực cần thiết

0%



20%



80%



100%



Phương pháp 50/50

- Không quá 2 kỳ kế toán
- 50% EV (giá trị thu được) khi bắt đầu
- 50% EV khi hoàn thiện dự án

50%



50%



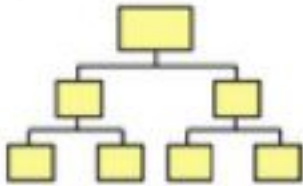
Phương pháp % hoàn thành

- Ít mong muốn nhất
- Mang tính chủ quan
- Khi sử dụng lưu ý áp dụng dự phòng định lượng dữ liệu

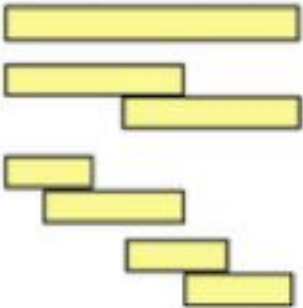


6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques

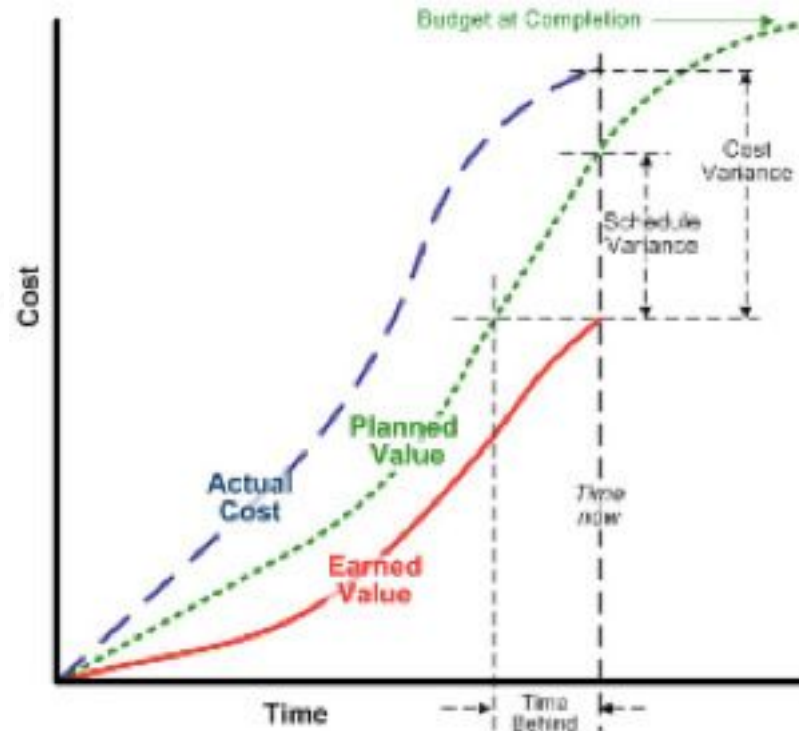
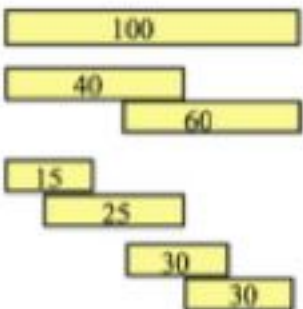
1. DEFINE THE WORK AND ORGANIZE TEAMS



2. SCHEDULE THE WORK



3. ALLOCATE BUDGETS

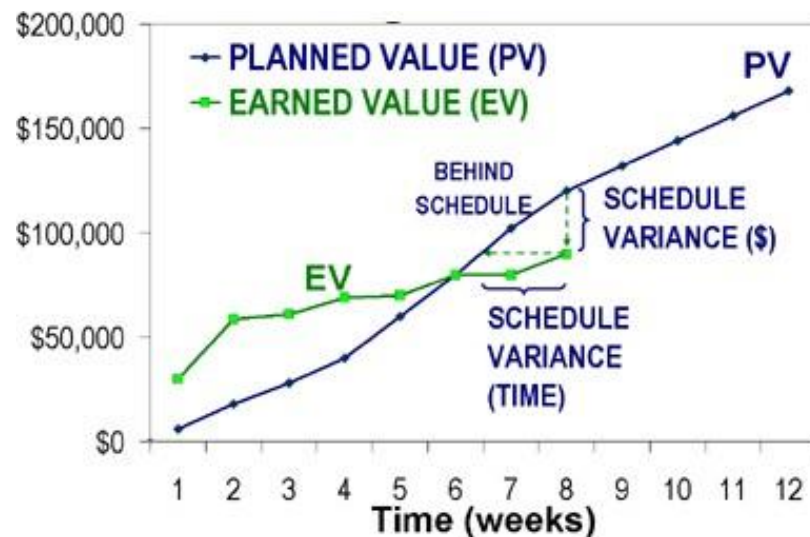


6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques

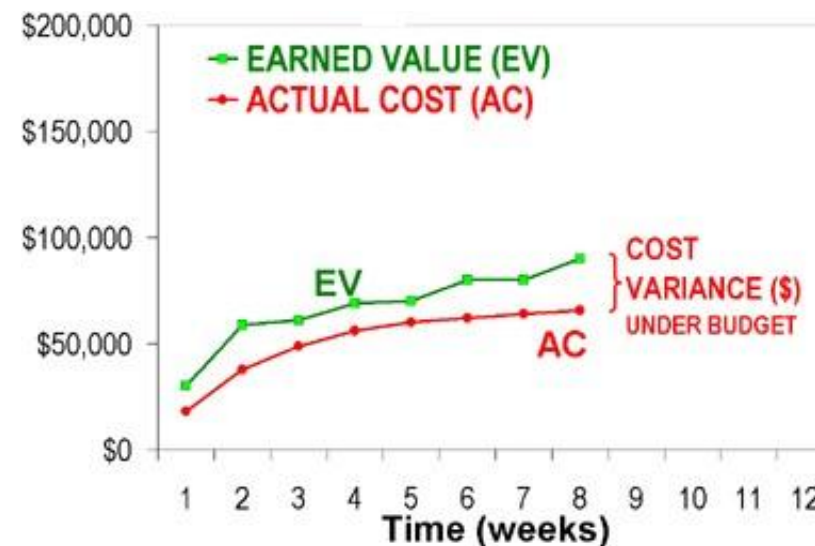
1. Phân tích dữ liệu

- Phân tích phương sai - Variance Analysis

- Phương sai lịch trình - schedule Variance **(SV) = EV-PV**
- Chỉ số hiệu suất lịch trình - Schedule Performance Index **(SPI) = EV/PV**



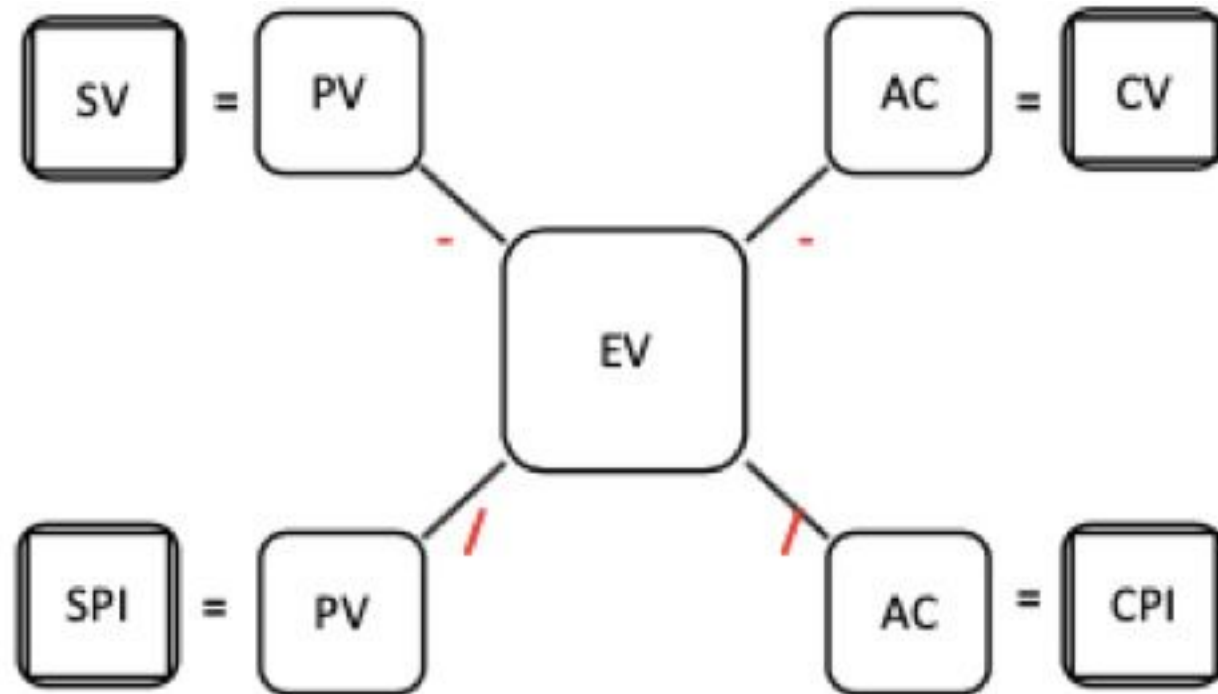
- Phương sai chi phí - Cost Variance **(CV) = EV-AC**
- Chỉ số hiệu suất chi phí - Cost Performance Index **(CPI) = EV/AC**



6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques



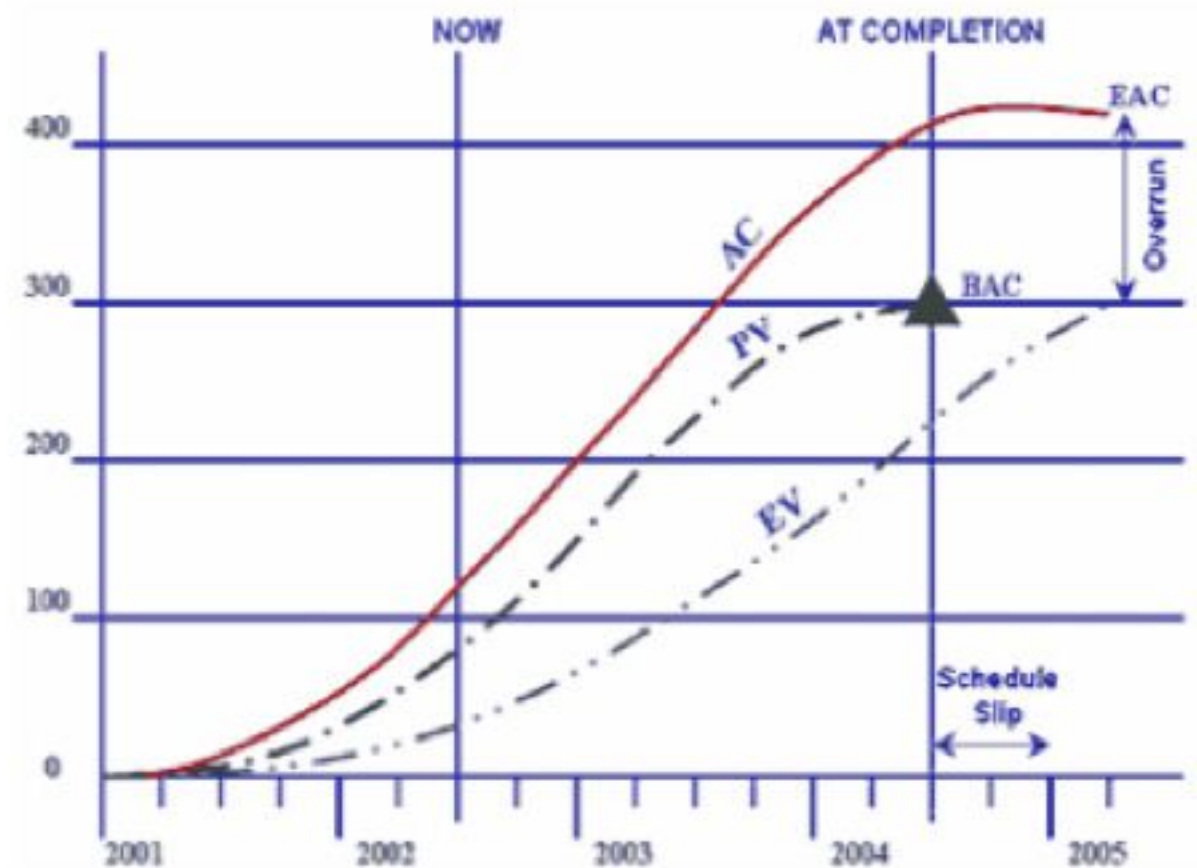
- $SV > 0$: Trước lịch trình
- $CV > 0$: Dưới ngân sách
- $SPI > 1$: Hiệu suất tốt
- $CPI > 1$: Hiệu suất tốt
- $SV < 0$: Chậm tiến độ
- $CV < 0$: Vượt quá ngân sách
- $SPI < 1$: Hiệu suất kém
- $CPI < 1$: Hiệu suất kém



6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques

1. Phân tích dữ liệu

- **Phân tích và dự báo xu hướng**
 - Chúng ta cần bao nhiêu chi phí để hoàn thành? --> **Ước tính để hoàn thành (EAC)**
 - Chúng ta cần **thêm** bao nhiêu chi phí để hoàn thành? --> **Ước tính hoàn thành (ETC)**
 - Ước tính khi hoàn thành (EAC) có thể khác với Ngân sách khi hoàn thành (BAC)
 - Phương sai khi hoàn thành - Variance At Completion (**VAC**) = **BAC - EAC**



6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques

- **Tình huống 1:** Thay đổi kinh nghiệm dự án sẽ ảnh hưởng tiếp tục cho các công việc còn lại.
 - $ETC = EAC - AC$
 - $EAC = BAC / CPI$

CPI hiện tại là bình thường
- **Tình huống 2:** Sẽ không có sự thay đổi đối với các công việc còn lại và sẽ tiến triển như kế hoạch trước đó
 - $ETC = BAC - EV$
 - $EAC = AC + ETC$

☐ CPI hiện tại là bất thường
- **Tình huống 3:** Dự toán ban đầu không còn giá trị (Dự toán ban đầu nếu có sai sót cơ bản).
 - **ETC = Ước tính mới cho toàn bộ công việc còn lại**
 - $EAC = AC + ETC$
- **Tình huống 4:** Dự án vượt quá ngân sách nhưng phải đáp ứng thời hạn
 - $ETC = (BAC - EV) / (CPI \times SPI)$
 - $EAC = AC + (BAC - EV) / (CPI \times SPI)$

☐ Công việc còn lại sẽ được hoàn thành với tỷ lệ hiệu quả tương tự khi xem xét hiệu suất chi phí và tiến độ

6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques

2. Chỉ số hoàn thành hiệu suất - To Complete Performance Index (TCPI)

- TCPI dự đoán hiệu quả phải đạt được để hoàn thành các công việc còn lại với ngân sách khả dụng
- Nếu rõ ràng là không thể đạt được BAC ước tính trước đó, Người quản lý dự án xây dựng một EAC dự báo. Sau khi được phê duyệt thông qua quy trình kiểm soát thay đổi tích hợp, EAC sẽ thay thế BAC và đường cơ sở chi phí sẽ được sửa đổi.
- **TCPI = Công việc Còn lại / Tiền còn lại**
 - **TCPI > 1:** trong tương lai, phải đạt được nhiều công việc hơn trên mỗi đồng chi tiêu trong tương lai so với công việc thực tế □ khó để hoàn thành
 - **TCPI < 1:** trong tương lai cần đạt ít công việc hơn cho mỗi đồng chi tiêu so với kết quả hoạt động trong quá khứ □ dễ để hoàn thành

$$TCPI_{BAC} = \frac{BAC - EV}{BAC - AC}$$

$$TCPI_{EAC} = \frac{BAC - EV}{EAC - AC}$$

6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : Tools&Techniques

Quản lý giá trị thu được - Earned Value Management

- Yêu cầu phát triển đường cơ sở tổng hợp - Kết quả trong việc xác định và lập kế hoạch dự án tốt hơn
- Hình ảnh chính xác về tình trạng dự án - Chi phí, tiến độ và kỹ thuật
- Nhận biết sớm các xu hướng và vấn đề
- Cho phép người quản lý dự án đưa ra các quyết định sáng suốt dựa trên thực tế
- Kết quả trong các dự án thành công: **Đúng hạn, đúng ngân sách – on time, in budget**

Chỉ số	Công thức	Ý nghĩa
SV	$EV - PV$	Sai lệch tiến độ
CV	$EV - AC$	Sai lệch chi phí
SPI	EV / PV	Hiệu suất tiến độ
CPI	EV / AC	Hiệu suất chi phí
EAC	BAC / CPI	Dự báo chi phí hoàn thành
ETC	$EAC - AC$	Chi phí cần thêm
VAC	$BAC - EAC$	Sai lệch khi kết thúc
TCPI	$(BAC - EV) / (BAC - AC)$	Hiệu suất cần đạt

6.4 Kiểm soát chi phí – Control Cost : OUTPUTS

1. Thông tin hiệu suất công việc

- Giá trị của CV, SV, CPI, SPI, TCPI và VAC cho các thành phần của WBS

2. Dự báo chi phí

- EAC, ETC

3. Thay đổi yêu cầu

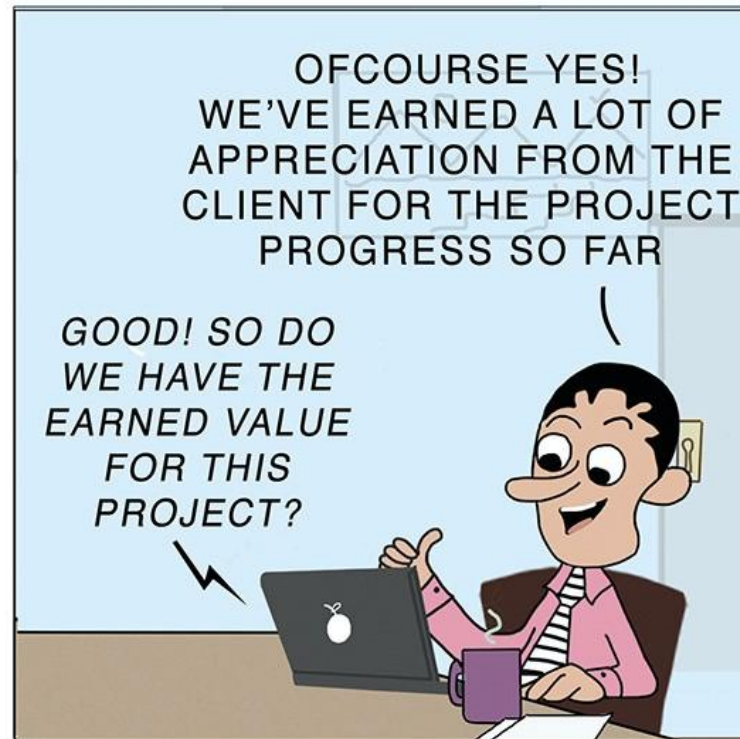
4. Cập nhật tài liệu dự án

- Nhật ký giả định
- Cơ sở ước tính
- Ước tính chi phí
- Đăng ký rủi ro....

5. Cập nhật kế hoạch quản lý dự án

- Đường cơ sở chi phí
- Kế hoạch quản lý chi phí
- Đường cơ sở đo lường hiệu suất:
 - Mỗi bộ ba các ràng buộc (thời gian, chi phí, phạm vi) có một đường cơ sở, được thiết lập như một phần của kế hoạch quản lý dự án tổng thể.
 - Ba đường cơ sở này gộp lại với nhau được gọi là Đường cơ sở đo lường hiệu suất.

Project Management **FUN-DAS**™



© Project Management Institute, Inc.



Earned Value

It is the Monetary Value of the work that was actually completed by the control date. It provides data for pro-active management action and basis for effective decision-making.

All characters appearing in this work are fictitious. Any resemblance to real persons, living or dead, is purely coincidental.

aparkna

KEY NOTE (Chapter 6)



Lập kế hoạch quản lý chi phí dự án, ước lượng chi phí, xác định ngân sách và kiểm soát

- 1. Plan cost Management**
- 2. Estimate Cost**
- 3. Determine Budget**
- 4. Control Cost**