

Chuyên đề :

# QUẢN LÝ CHI PHÍ

Tác giả: TS. Lương Đức Long

Đại học Bách Khoa TP HCM  
Khoa Kỹ Thuật Xây Dựng.  
[luongduclong@hcmut.edu.vn](mailto:luongduclong@hcmut.edu.vn)



# KIỂM SOÁT CHI PHÍ DỰ ÁN: PHƯƠNG PHÁP GIÁ TRỊ ĐẠT ĐƯỢC (EARNED VALUE METHOD)



## KHÁI NIỆM



- Chi phí của dự án bao gồm chi phí trực tiếp, chi phí gián tiếp, dự phòng phí, thuế giá trị gia tăng đầu ra và lợi nhuận.
- Trong phương pháp Earned Value Method (Phương pháp giá trị đạt được) chỉ giới hạn trình bày **kiểm soát chi phí trực tiếp** liên quan với từng công việc trên công trường trong cơ cấu phân chia công việc để theo dõi phần việc đã làm.
- Còn chi phí gián tiếp (chi phí lao động gián tiếp, sử dụng trang thiết bị, chi phí quản lý,...) **không đưa vào hệ thống kiểm soát vì quản lý những khoản này là chức năng của bộ phận kế toán và được tính theo tỷ lệ phần trăm.**

## KHÁI NIỆM



- Kiểm soát chi phí bao gồm tìm hiểu “tại sao” lại có sự thay đổi cả tích cực và tiêu cực.
- Nó phải được kết hợp thống nhất với các quá trình kiểm soát khác như: quy mô dự án, tiến độ dự án, chất lượng dự án và các yếu tố cần kiểm soát khác trong dự án ...
- **Kiểm soát chi phí là những công việc bao gồm:**
  - 1) xác định đường chi phí cơ bản của dự án,
  - 2) giám sát theo dõi chi phí thực tế,
  - 3) phân tích những nhân tố ảnh hưởng để việc thay đổi chi phí thực tế so với đường chi phí cơ bản,
  - 3) thông báo cho các đối tượng liên quan những thay đổi được phép.

# 1. Giới thiệu : PHƯƠNG PHÁP GIÁ TRỊ ĐẠT ĐƯỢC



- Earned Value (EV) là giá trị của công việc đã hoàn thành.
- EVM là phương pháp phân tích chi phí / tiến độ với kế hoạch cơ sở (Baseline)
- Phân tích Earned Value là một hệ thống đo lường sự thực hiện cụ thể của quản lý dự án ( Dự án vượt chi phí ? Dự án vượt khối lượng làm việc? Dự án chậm tiến độ?).

# 1. Giới thiệu : PHƯƠNG PHÁP GIÁ TRỊ ĐẠT ĐƯỢC

- Phương pháp giá trị đạt được (Earned Value method-EVM) được dùng để đánh giá tổng thể hiệu quả thực hiện của dự án tại thời điểm xem xét.



- EVM được thực thi bằng việc phân tích chi phí và tiến độ thực hiện với kế hoạch ban đầu (kế hoạch cơ sở – Baseline schedule)

- Giá trị đạt được BCWP (Budget Cost for Work Performed) của công việc được tính bằng cách nhân phần trăm khối lượng công việc đã thực hiện cho tới thời điểm hiện tại với chi phí dự trù để thực hiện phần việc đó. **Giá trị này gọi là chi phí dự trù để thực hiện phần việc đã được làm xét đến thời điểm cập nhật.**

### Ví dụ 1:

Chi phí dự trù để hoàn thành 1 hạng mục trong 9 ngày là 1500 USD. Hôm nay là ngày thứ 9 đã thực hiện các phần việc của hạng mục. Tuy nhiên đến lúc này mới chi phí hết 1350USD và ước lượng chỉ thực hiện được 2/3 khối lượng công việc.

$$BCWP = 2/3 * 1500 = 1000 \text{ USD.}$$



### Ví dụ 2:

Chi phí dự trù để hoàn thành 1 hạng mục trong 9 ngày là 1500 USD. Hôm nay là ngày thứ 8 đã thực hiện các phần việc của hạng mục. Lúc này chi phí thực tế là 1350USD và ước lượng chỉ thực hiện được 2/3 khối lượng công việc.

$$BCWP = 2/3 * 1500 = 1000 \text{ USD.}$$

- Bất kể nhà thầu làm như thế nào. Số tiền nhà thầu nhận được từ CĐT cho phần việc đã làm chỉ là BCWP.

## 2. Các ký hiệu trong phương pháp EVM

- **BCWS** = Chi phí theo kế hoạch (Budget Cost for Work Scheduled-BCWS). BCWS được lấy bằng giá trị chi phí tích lũy đến thời điểm cập nhật theo tiến độ ban đầu.
- **BCWP**= Chi phí thu được hay giá trị đạt được cho công việc đã thực hiện (tiền nhà thầu sẽ được CĐT chi trả) (*Budget Cost for Work Performed – BCWP*)
- **ACWP**= Chi phí thực tế cho công việc đã thực hiện (*Actual Cost for Work Performed – ACWP*)
- **BAC**= Chi phí để hoàn thành dự án theo kế hoạch(*Budgeted At Completion - BAC*)
- **EAC**= Chi phí ước tính để hoàn thành dự án theo thực tế (*Estimated At Completion - EAC*)
- **CV**= Chênh lệch chi phí (*Cost Variance – CV*)
- **SV**= Chênh lệch tiến độ về khối lượng (*Schedule Variance - SV*)
- **VAC**= Chênh lệch chi phí hoàn thành dự án (*Variance At Completion – VAC*)



### 3. Đo lường chi phí thực hiện dự án?

- So sánh giá trị đạt được **BCWP** với **ACWP** (chi phí thời teá Actual Cost for Work Performed) để đánh giá hiệu quả sử dụng chi phí (vượt chi phí, hay tiết kiệm chi phí)
- **CV** (Cost Variance) chênh lệch chi phí = sự khác nhau giữa chi phí thực hiện công việc đến thời điểm cập nhật (BCWP) và chi phí thực tế thực hiện công việc (ACWP).

**Nếu CV âm là vượt chi phí và ngược lại**

- Ví dụ 1 (tiếp theo) =>  $CV = BCWP - ACWP = 1000 - 1350 = -350 \Rightarrow$  **Vượt chi phí**

## 4. Đo lường khối lượng thực hiện dự án?

▪ So sánh giá trị đạt được **BCWP** với **BCWS** (chi phí ước tính thực hiện phần việc phải được thực hiện đúng như kế hoạch đến thời điểm xét- **Budget Cost For Work Schedule**) để đánh giá hiệu về mặt khối lượng thực hiện (vượt khối lượng, hay chậm khối lượng)

▪ **SV (Schedule variance)** = chênh lệch về mặt khối lượng công việc  $\Rightarrow SV = BCWP - BCWS$ .

▪ Nếu **SV < 0**  $\Rightarrow$  chưa đạt đủ khối lượng công việc theo kế hoạch. Ngược lại

▪ Ví dụ 1 (tt): **BCWS=1500** (đã thực hiện xong ngày thứ 9), **BCWP=1000**  $\Rightarrow SV = BCWP - BCWS = 1000 - 1500 = -500 \Rightarrow$  Chậm khối lượng.

▪ Ví dụ 2 (tt): **BCWS=(8/9)\*1500 = 1333** (đã thực hiện xong ngày thứ 8), **BCWP=1000**  $\Rightarrow SV = BCWP - BCWS = 1000 - 1333 = -333 \Rightarrow$  Chậm khối lượng.

## 5. Đo lường thời gian thực hiện dự án?

- So sánh STWP (thời gian dự trù để thực hiện phần việc đã được hoàn thành - Scheduled Time for Work Performed) và ATWP (Thời gian thực sự thực hiện phần việc đó - Actual Time for Work Performed) để đánh giá hiệu về mặt thời gian thực hiện (chậm tiến độ, hay nhanh tiến độ)

$$\text{TV (Time Variance)} = \text{STWP} - \text{ATWP}$$

- $\text{TV} < 0 \Rightarrow$  Chậm tiến độ. Ngược lại

- Ví dụ 1 (tt).

$\text{STWP} = 2/3 * 9 = 6$ ;  $\text{ATWP} = 9$ ;  $\text{TV} = \text{STWP} - \text{ATWP} = -3$  (chậm tiến độ 3 ngày)

- Ví dụ 2 (tt)

$\text{STWP} = 2/3 * 9 = 6$ ;  $\text{ATWP} = 8$ ;  $\text{TV} = \text{STWP} - \text{ATWP} = -2$  (chậm tiến độ 2 ngày)



## 6. Đánh giá tình trạng tổng thể của dự án

- **Chỉ số chi phí CPI** (Cost Performance Index) =  $\text{BCWP} / \text{ACWSP}$  > 1 thì có lợi
- **Chỉ số tiến độ SPI** (Schedule Performance Index) =  $\text{BCWP} / \text{BCWS}$  > 1 thì có lợi
- Cũng có khi chỉ số này thì tốt nhưng chỉ số kia thì không tốt. (VD: Dự án vượt tiến độ nhưng chi phí lại sử dụng cao hơn chi phí dự trù, hay ngược lại)
- Kết hợp cả hai chỉ số CPI và SPI => chỉ số phản ánh tình trạng tổng thể của dự án gọi là chỉ số **chi phí tiến độ (CSI)**

$$\text{CSI} = \text{CPI} * \text{SPI}$$

$\text{CSI} > 1 \Rightarrow$  Tình trạng dự án là chấp nhận được  
 $\text{CSI} < 1 \Rightarrow$  Dự án đang có vấn đề

▪ **Ví dụ 1 (tt) như trên:**

Chi phí dự trù để hoàn thành 1 hạng mục trong 9 ngày là 1500 USD. Hôm nay là ngày thứ 9 đã làm công tác. Tuy nhiên đến lúc này mới chi phí hết 1350USD và ước lượng chỉ thực hiện được 2/3 khối lượng công việc.

$$\text{BCWP} = 2/3 * 1500 = 1000 \text{USD.}$$

$$\text{CV} = 1000 - 1350 = -350$$

$$\text{SV} = \text{BCWP} - \text{BCWS} = 1000 - 1500 = -500$$

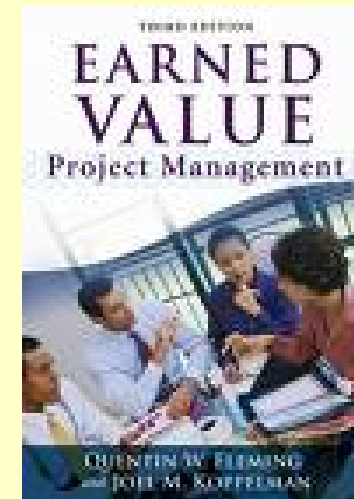
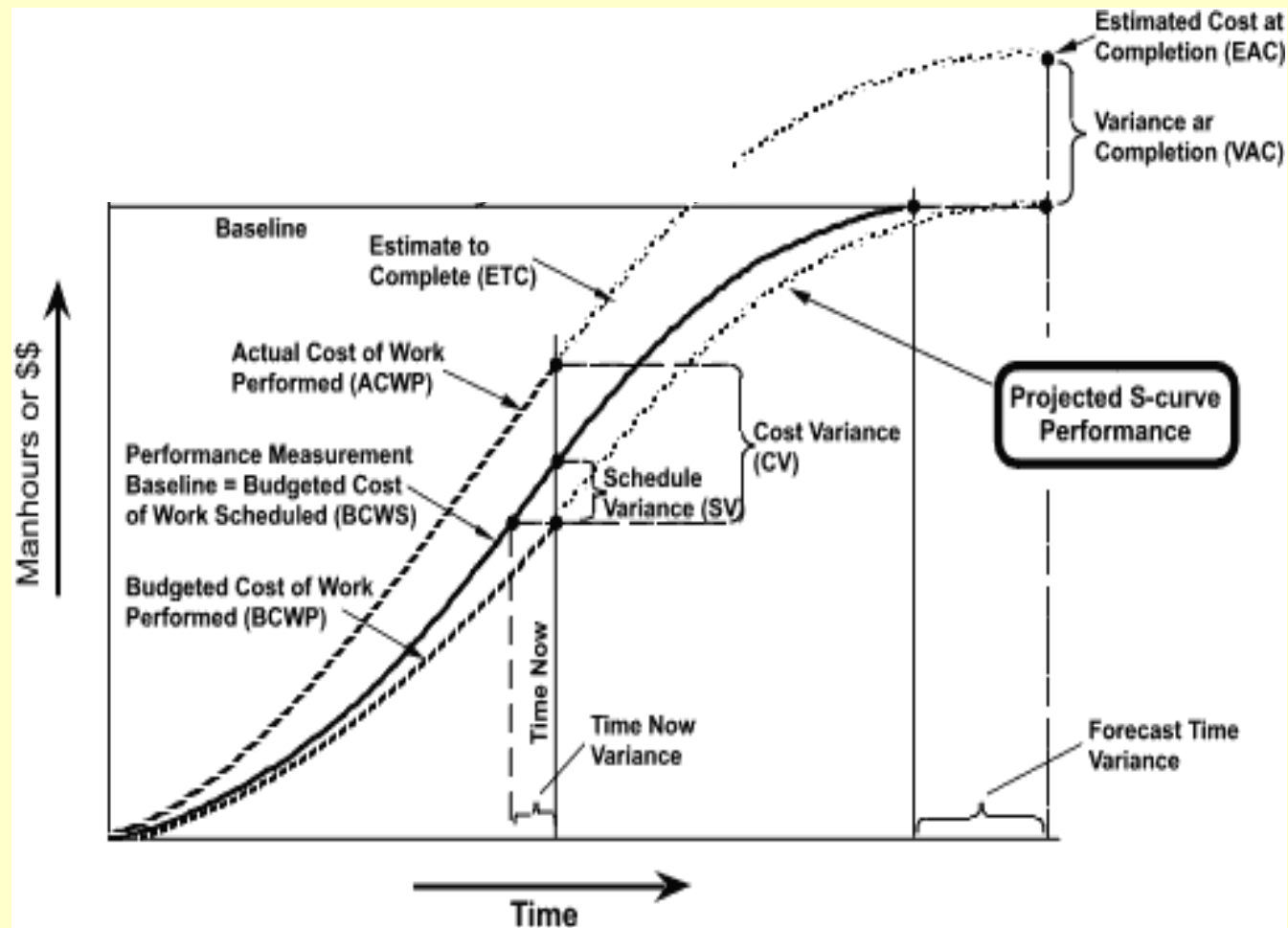
$$\text{CPI} = \text{BCWP} / \text{ACWP} = 1000 / 1350 = 0.74$$

$$\text{SPI} = \text{BCWP} / \text{BCWS} = 1000 / 1500 = 0.67$$

$$\text{CSI} = \text{CPI} * \text{SPI} = 0.49$$

KL: Đến thời điểm cập nhật, dự án đã hoàn thành được phần việc ít hơn phần việc phải làm theo kế hoạch, với chi phí cao hơn chi phí dự trù => Dự án đáng báo động, cần có những biện pháp hữu hiệu để giải quyết.

# Các đường cong trong phương pháp EVM



## 7. Các trường hợp có thể xảy ra khi xem xét dự án

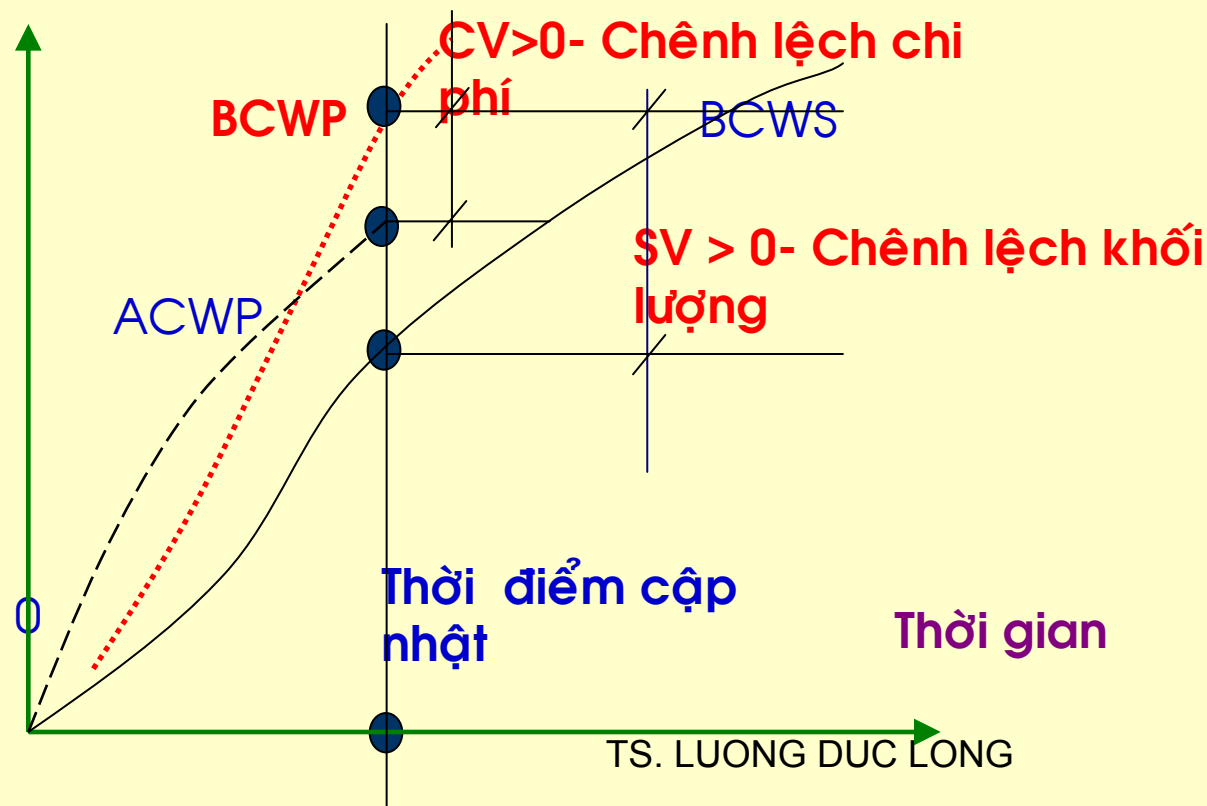
- a. Trường hợp  $CV > 0$ ,  $SV > 0$
- b. Trường hợp  $CV > 0$ ,  $SV < 0$
- c. Trường hợp  $CV < 0$ ,  $SV > 0$
- d. Trường hợp  $CV < 0$ ,  $SV < 0$



## a. Trường hợp $CV > 0$ , $SV > 0$

Cho tới thời điểm cập nhật, công tác (hoặc tập công tác/ một dự án) thực hiện với chi phí ít hơn chi phí dự trù ( $ACWP < BCWP$ ) và đã hoàn tất phần việc nhiều hơn so với phần việc làm theo kế hoạch ( $BCWP > BCWS$ )

Chi phí

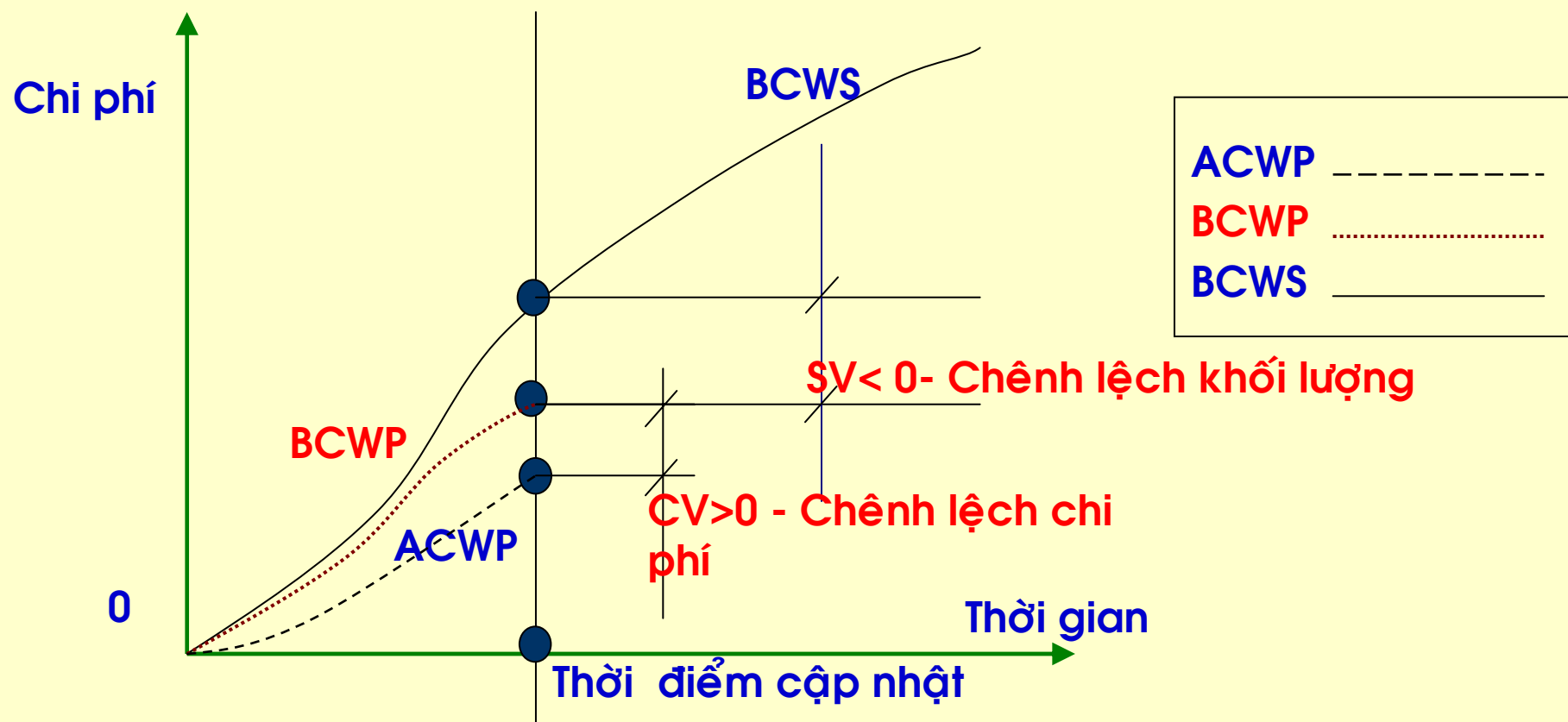


ACWP	_____
BCWP	.....
BCWS	_____



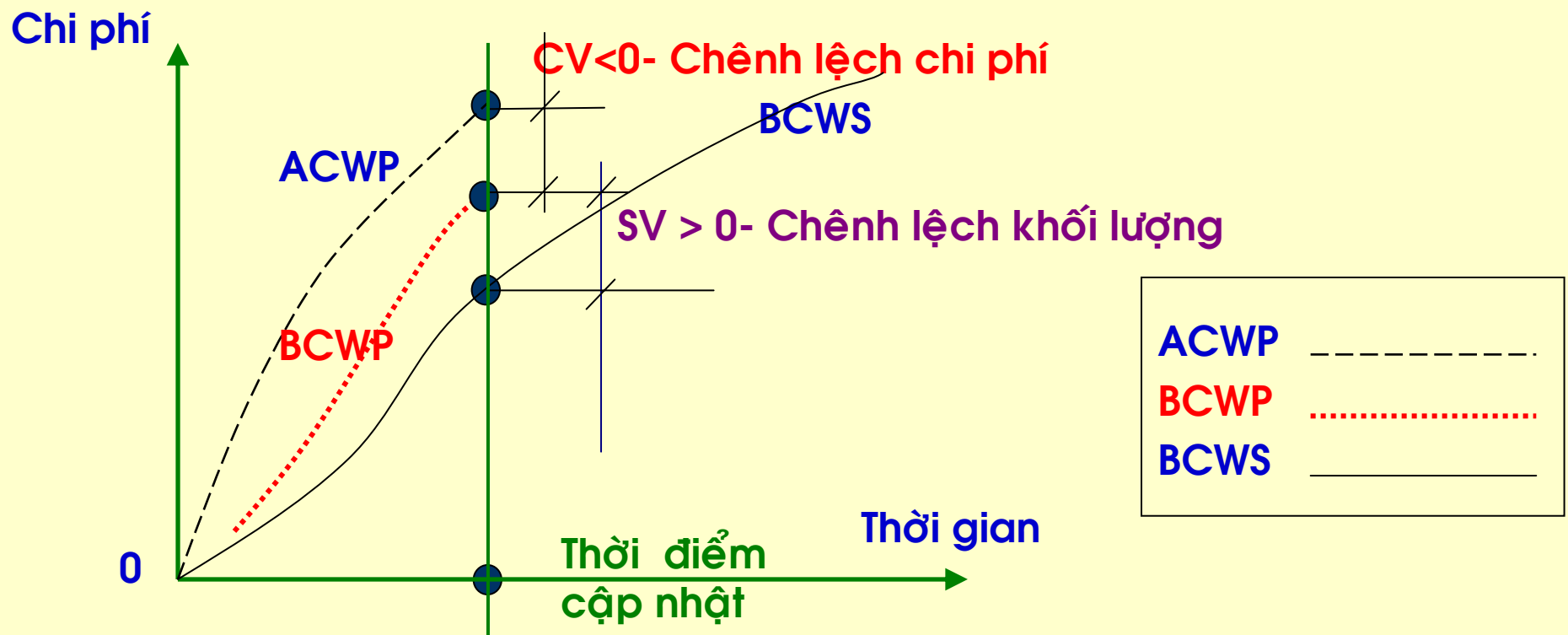
## b. Trường hợp $CV > 0$ , $SV < 0$

Cho tới thời điểm cập nhật, công tác (hoặc tập công tác/ một dự án) thực hiện với chi phí ít hơn chi phí dự trù (do  $ACWP < BCWP$ ) và đã hoàn tất phần việc ít hơn so với phần việc làm theo kế hoạch ( $BCWP < BCWS$ ).



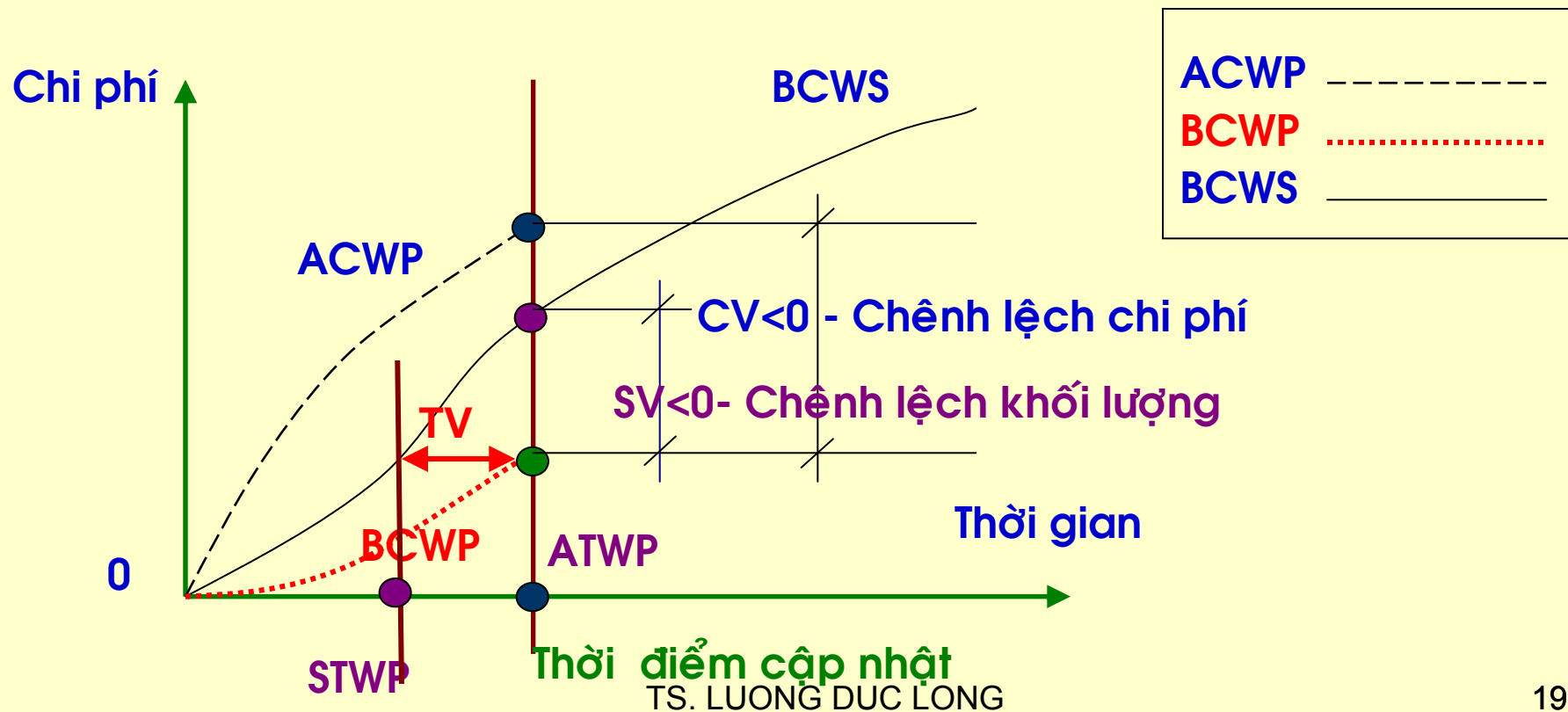
### c. Trường hợp $CV < 0$ , $SV > 0$

Cho tới thời điểm cập nhật, công tác (hoặc tập công tác/ một dự án) thực hiện với chi phí nhiều hơn chi phí dự trù (do  $ACWP > BCWP$ ) và đã hoàn tất phần việc nhiều hơn so với phần việc làm theo kế hoạch ( $BCWP > BCWS$ ).



#### d. Trường hợp $CV < 0$ , $SV < 0$

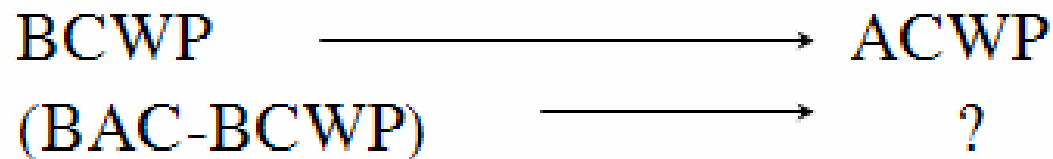
Cho tới thời điểm cập nhật, công tác (hoặc tập công tác/ một dự án) thực hiện với chi phí nhiều hơn chi phí dự trù và đã hoàn tất phần việc ít hơn so với phần việc làm theo kế hoạch. Ví dụ như đã nêu.  $CV = -350$ ,  $SV = -500 \Rightarrow$  Nhiều hơn về chi phí, ít hơn về khối lượng.



## 8. Dự báo tình hình thực hiện dự án trong tương lai

- **EVM** có thể dự báo tình hình thực hiện dự án trong tương lai với đk tình trạng hiện nay.
- Chi phí để hoàn thành phần việc còn lại (**Estimated Cost To Complete -ETC**) bằng chi phí dự trù ban đầu trừ đi giá trị công việc làm được tới thời điểm hiện tại và hiệu chỉnh bằng chỉ số **CPI**.

$$\begin{aligned} \text{ETC} &= (\text{BAC} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\ &= (\text{BAC} - \text{BCWP}) * \text{ACWP} / \text{BCWP} \end{aligned}$$



▪ Chi phí tổng cộng ước lượng- **EAC (Estimate at completion)** để hoàn thành hạng mục công trình là tổng chi phí thực tế (ACWP) + chi phí ước tính để hoàn thành phần việc còn lại (ETC Estimated Cost to Completion).

$$EAC = ETC + ACWP$$

$$EAC = ACWP + (BAC -$$

$$BCWP) * ACWP / BCWP (*)$$

▪ **EAC** thể hiện chi phí cuối cùng để hoàn thành công việc. Trong MP2000 trở về trước, thì  $EAC = ACWP + (BAC - BCWP)$ . **Nhưng MP2002 thì EAC được tính toán đúng như công thức (\*) đã nêu.**

▪ Ví dụ 1 (tt):

$ETC = (1500 - 1000) / 0.74 = 676$ . Vậy chi phí tổng cộng ước tính để hoàn thành hạng mục (trong điều kiện như đã làm không cải tiến)  $EAC = ETC + ACWP = 676 + 1350 = 2026$

## 9. Các công việc cần làm để cải thiện tình hình thực hiện dự án

Nếu phân tích EV cho thấy dự án vượt chi phí hay chậm tiến độ thì chủ nhiệm điều hành dự án phải vạch ra phần việc cần làm để cải thiện DA. Các phương án bao gồm:

- Mượn tài nguyên từ các công tác đã thực hiện vượt mức yêu cầu.
- Làm ngoài giờ
- Tăng ca.
- Tăng nhân lực, tài nguyên thực hiện công tác.
- Tổ chức làm gối đầu cho các công tác đã được lập kế hoạch làm nối tiếp (nếu được)
- Thay đổi biện pháp thi công.
- Tổ chức một cuộc họp xem ai có đề nghị phương thức giải quyết vấn đề
- Có thể là thông báo cho chủ đầu tư biết rằng dự án cho thể bị chậm tiến độ hay vượt chi phí.

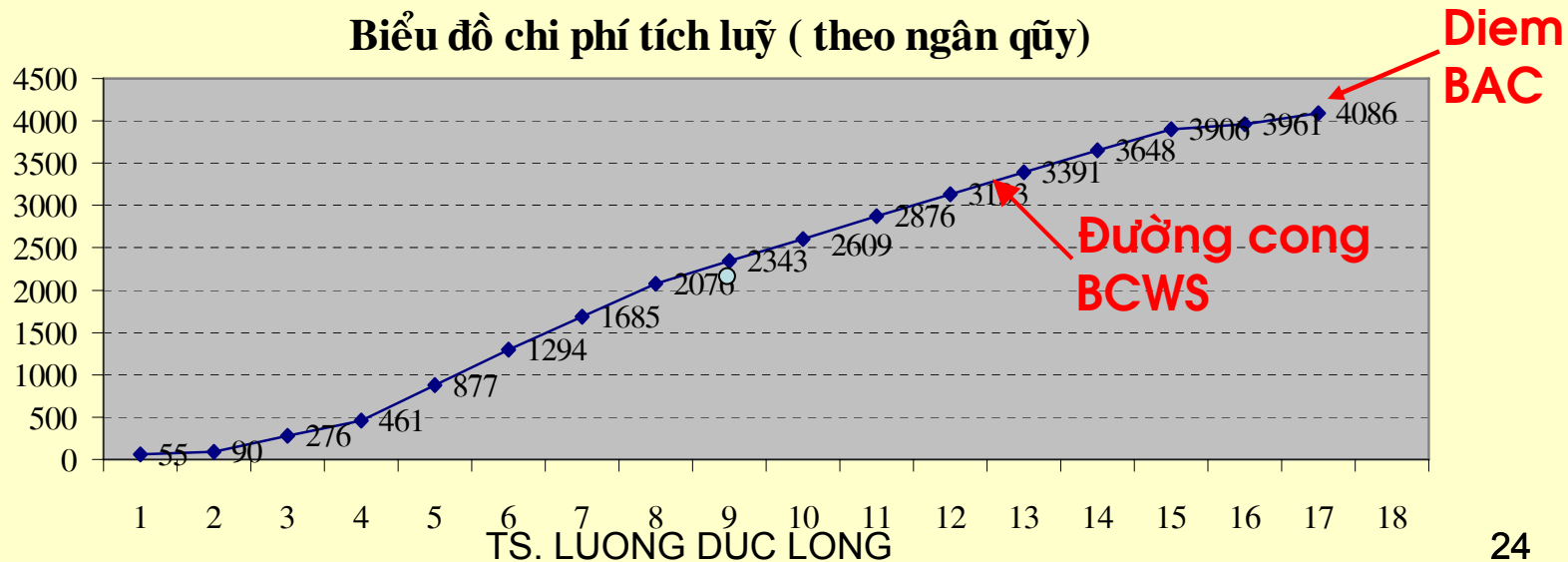
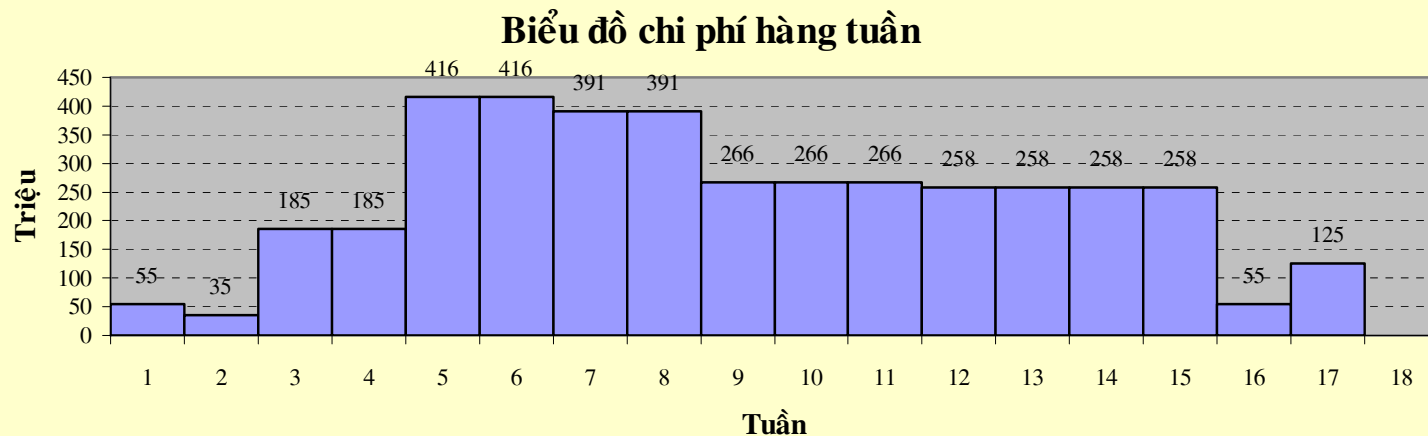
**Ví dụ 4:** Tiến độ thi công một dự án Alpha như sau.  
(Đơn vị tính Triệu, Tuần). Nguồn tác giả Lưu Trường văn

	Thời gian	Quan hệ	Chi phí tổng cộng	Chi phí hàng ngày	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	3	B	36	12		12	12	12														
B	1	-	55	55	55																	
C	6	(B)FS+1	900	150			150	150	150	150	150	150										
D	2	E	60	30				30	30													
E	3	B	70	23		23	23	23														
F	3	C	75	25								25	25	25								
G	9	D; (E)FS+2	45	5					5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
H	11	A;E	2600	236				236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236			
I	1	G;H	30	30																30		
J	4	F	65	16											16	16	16	16				
K	2	H; J	50	25																25	25	
L	1	J, (H) FS+1	100	100																	100	
Chi phí hàng ngày					55	35	185	185	416	416	391	391	266	266	266	258	258	258	258	55	125	
Chi phí tổng cộng					55	90	276	461	877	1294	1685	2076	2343	2609	2876	3133	3391	3648	3906	3961	4086	
Chi phí hàng ngày					55	35.33	185.3	185.3	416.4	416.4	391.4	391.4	266.4	266.4	266.4	257.6	257.6	257.6	257.6	55	125	
Chi phí tổng cộng					55	90.33	275.7	461	877.4	1294	1685	2076	2343	2609	2876	3133	3391	3648	3906	3961	4086	

▪Bây giờ giả sử, nếu vào cuối tuần lễ thứ 8. Ta có mới làm được 33% khối lượng công việc so với toàn bộ dự án và mất chi phí là 1613 (triệu). Hỏi Tình hình dự án như thế nào.

# Thành lập biểu đồ đường cong BCWS từ sổ mạng CPM

Chi phí hàng ngày	55	35.33	185.3	185.3	416.4	416.4	391.4	391.4	266.4	266.4	266.4	257.6	257.6	257.6	257.6	55	125	
Chi phí tổng cộng	55	90.33	275.7	461	877.4	1294	1685	2076	2343	2609	2876	3133	3391	3648	3906	3961	4086	





Ta có  $BCWP = 0.33 * 4086 = 1349$  (triệu);  $ACWP = 1613$  (triệu). Và tại cuối tuần lễ thứ 8 theo đồ thị ta có **BCWS=2076**.

Vậy :

- **BCWS = \$2,076** ( bằng phần trăm hoàn thành theo kế hoạch ban đầu \* chi phí ban đầu)
- **ACWP = \$1,613** ( chi phí thực tế tại thời điểm cập nhật)
- **BCWP = \$1,349** ( Bằng phần trăm khối lượng thực hoàn thành \* chi phí ban đầu)
- $CV = BCWP - ACWP = \$1,349 - \$1,613 = - \$264$ .
- $SV = BCWP - BCWS = \$1,349 - \$2,076 = -\$727$ .
- $TV = STWP - ATWP = 6.8 - 8 = -1.2$  ( tuần chậm trễ)
- Vậy dự án đang vượt chi phí và chậm tiến độ.

## Các chỉ số khác

- **Budgeted Cost at Completion: BAC = \$4,086**
- **Chỉ số thực hiện chi phí (Cost Performance Index):**
- **$CPI = BCWP/ACWP = 0.84$**
- **Chỉ số thực hiện tiến độ (Scheduling Performance Index):  $SPI = BCWP/BCWS = 0.6$**
- **Chỉ số  $CSI = CPI * SPI = 0.84 * 0.6 = 0.504$**

## Dự báo chi phí cho toàn bộ dự án (EAC)

- Chi phí dự báo cho sự hoàn thành :  $EAC = ETC + ACWP$  (trong đó ETC là chi phí được ước lượng để hoàn thành).
- $ETC = \text{Phần còn lại của công việc} / CPI = (BAC - BCWP) / (CPI) = (\$4,085 - \$1,349) / 0.84 = \$3,271$
- **$EAC = \$3,271 + \$1,613 = \$4,883$**

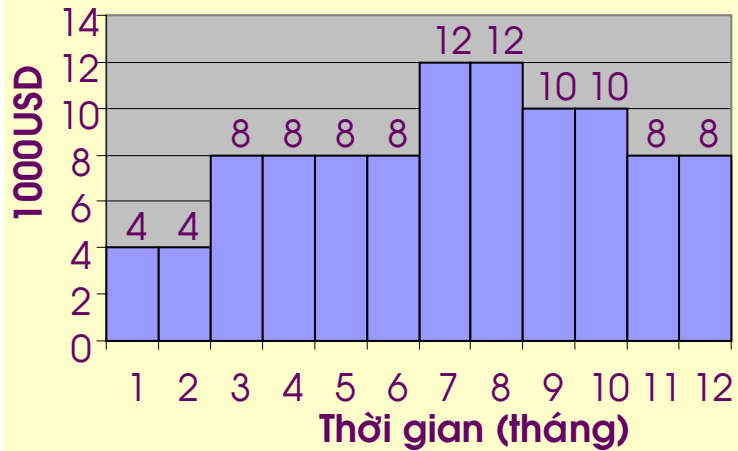
## Ví dụ 2: Tiến độ thi công công trình Beta tiến triển như bên dưới.

Thời điểm cập nhật cuối tháng 8

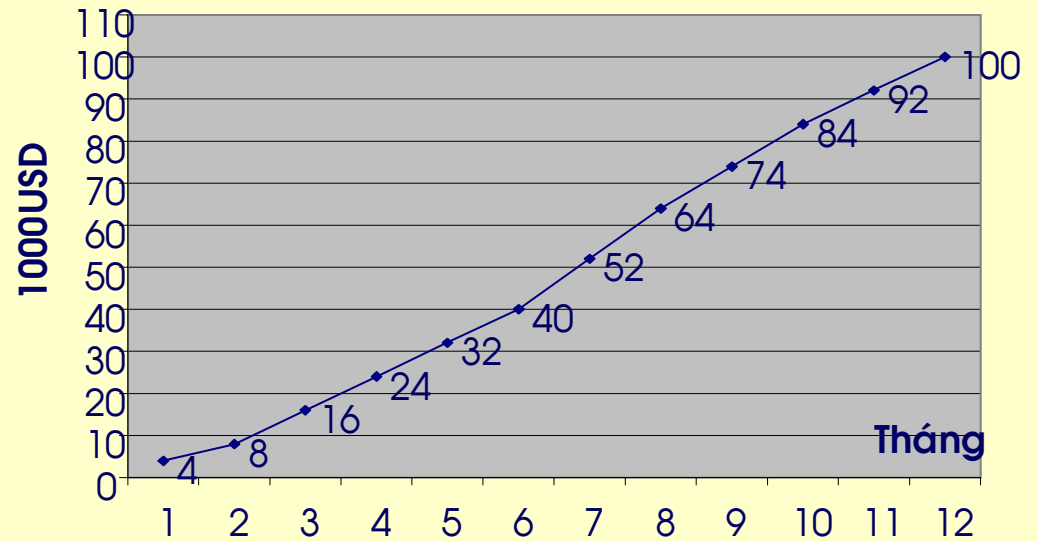
STT	Công việc – chi phí (1000USD)	D (tháng)	Pred	Loại đường	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Phần ngầm 24	4	-	LT	4	4	8	8								
				TT	2	5	9	5	1							
2	Phần kết cấu khung 60	6	1	LT					8	8	12	12	10	10		
				TT				2	8	10	14	12				
3	Phần hoàn thiện 16	2	2	LT											8	8
				TT												
Chi phí (LT) hàng tháng=					4	4	8	8	8	8	12	12	10	10	8	8
Chi phí (LT) cộng dồn=					4	8	16	24	32	40	52	64	74	84	92	100
Chi phí (TT) hàng tháng=					2	5	9	7	9	10	14	12				
Chi phí (TT) cộng dồn=					2	7	16	23	32	42	56	68				



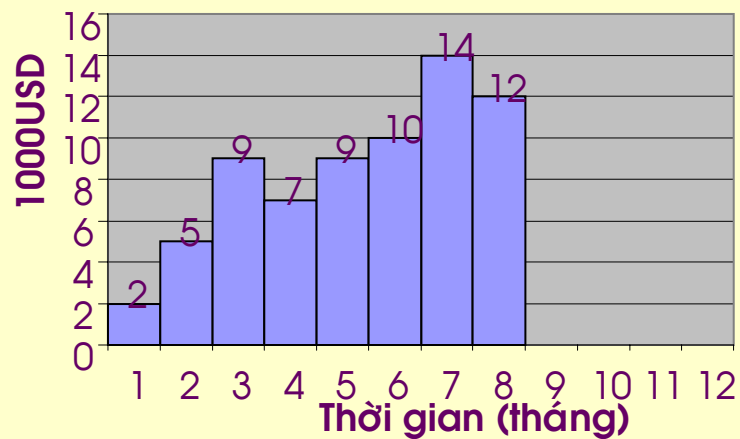
**Chi phí ngân quỹ hàng tháng**



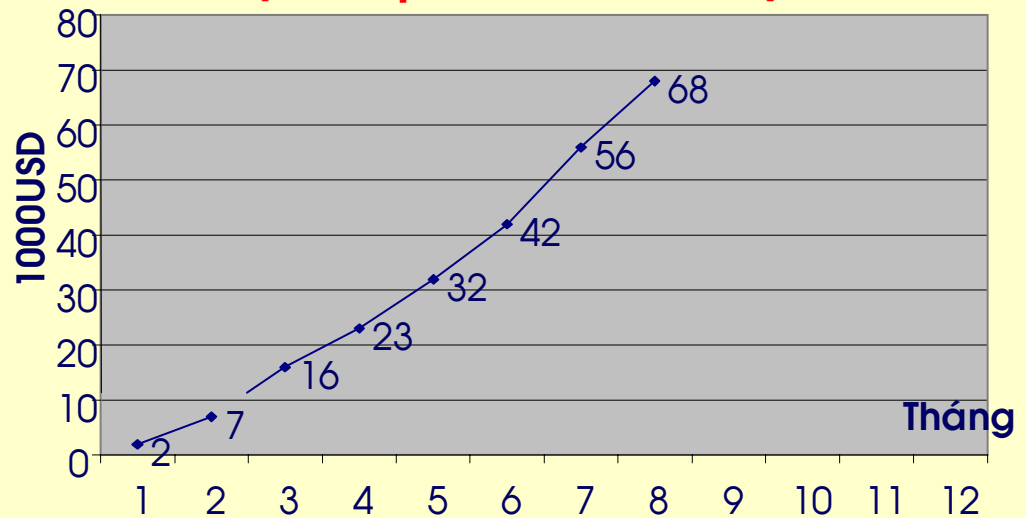
**Chi phí ngân quỹ tích lũy (BCWS)**



**Chi phí tích lũy hàng tháng**



**Chi phí thực tế (TT) tích lũy (ACWP)**

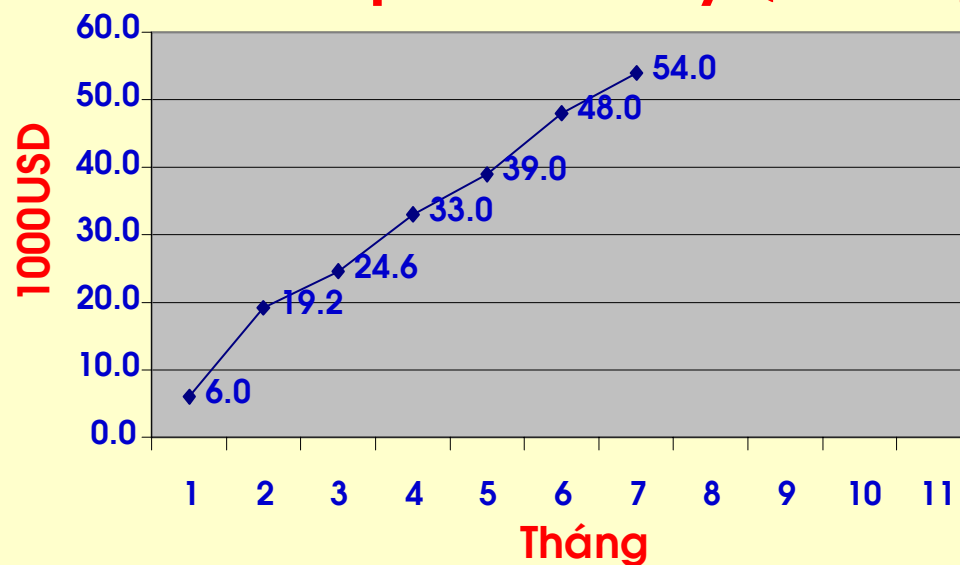


STT	Công việc –chi phí (1000USD)	D (tháng)	Trình tự	Giá trị	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Phần ngầm 24	4	-	Phần trăm (%)	10	25	80	90	100	100	100	100				
				Tiền	2.4	6.0	19.2	21.6	24.0	24.0	24.0	24.0				
2	Phần kết cấu khung 60	6	1	Phần trăm (%)				5	15	25	40	50				
				Tiền				3	9	15	24	30				
3	Phần hoàn thiện 16	2	2	Phần trăm (%)												
				Tiền												
BCWP cộng dồn=					2.4	6.0	19.2	24.6	33.0	39.0	48.0	54.0				

## ▪ĐƯỜNG CONG TÍCH LŨY BCWP

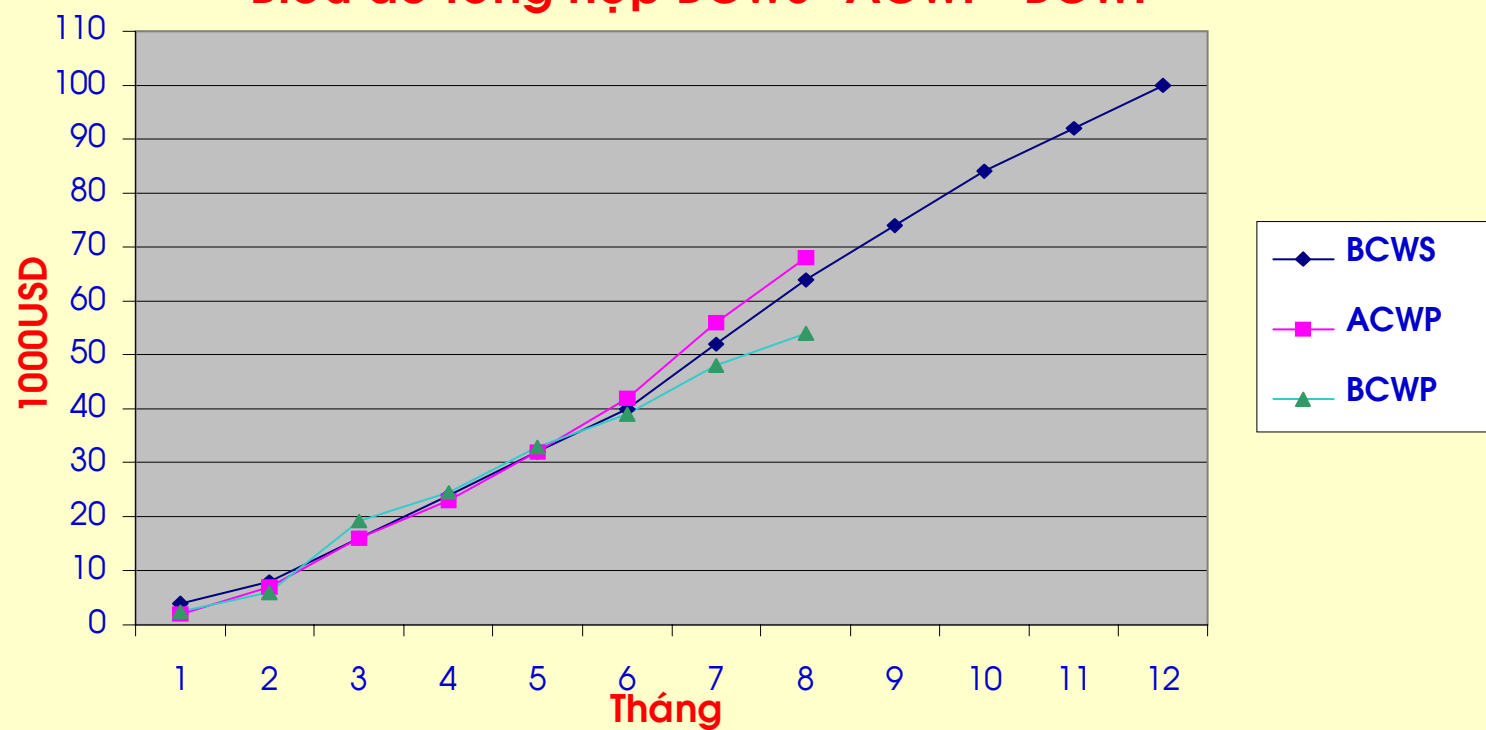


## Chi phí tích lũy (BCWP)



Chi phí BCWS cộng dồn =	4	8	16	24	32	40	52	64	74	84	92	100
Chi phí ACWP cộng dồn =	2	7	16	23	32	42	56	68				
Chi phí BCWP cộng dồn=	2.4	6	19.2	24.6	33	39	48	54				

**Biểu đồ tổng hợp BCWS- ACWP- BCWP**



## Các chỉ số liên quan:

▪ **ACWP**=68; BCWS=64; BCWP=54, BAC( cả công trình)  
=100

▪ **CPI** = BCWP/ACWP= 54/68=0.79 < 1 => Vượt chi phí

▪ **SPI**= BCWP/BCWS=54/64= 0.84 <1 => Chậm tiến độ

▪ **CV**= BCWP- ACWP= 54-68=-14

▪ **SV**= BCWP-BCWS= 54- 64= -10

▪ **ETC** (Chi phí ước tính để làm hết phần còn lại)= (BAC-BCWP)/ CPI= (100-54)/0.79= 58.22

▪ **EAC** (Chi phí tổng cộng ước tính để hoàn tất = Chi phí thực tế + Chi phí ước tính để hoàn tất phần còn lại) = ACWP+ETC = 68+ 58.2=126.2 (1000 USD)

# CÁC NGUYÊN NHÂN TRỄ TIẾN ĐỘ

- Thời tiết xấu
- Thiết bị hư hỏng
- Thiếu vốn
- Khan hiếm nguyên vật liệu
- Ước tính thời gian quá ngắn
- Các công việc bị chệch mảng
- Thiết bị hư hỏng
- Nhân viên bị bệnh
- Nhân viên nghỉ việc



## VƯỢT CHI PHÍ

- Chi phí nhân lực cao hơn
- Ước tính nguồn lực quá thấp
- Vượt quá thời gian
- Sử dụng nhiều nhân lực hơn
- Sử dụng nhiều thiết bị hơn
- Chi phí nhân lực cao hơn
- Chi phí nguyên vật liệu cao hơn
- Các công việc bị chệch mảng

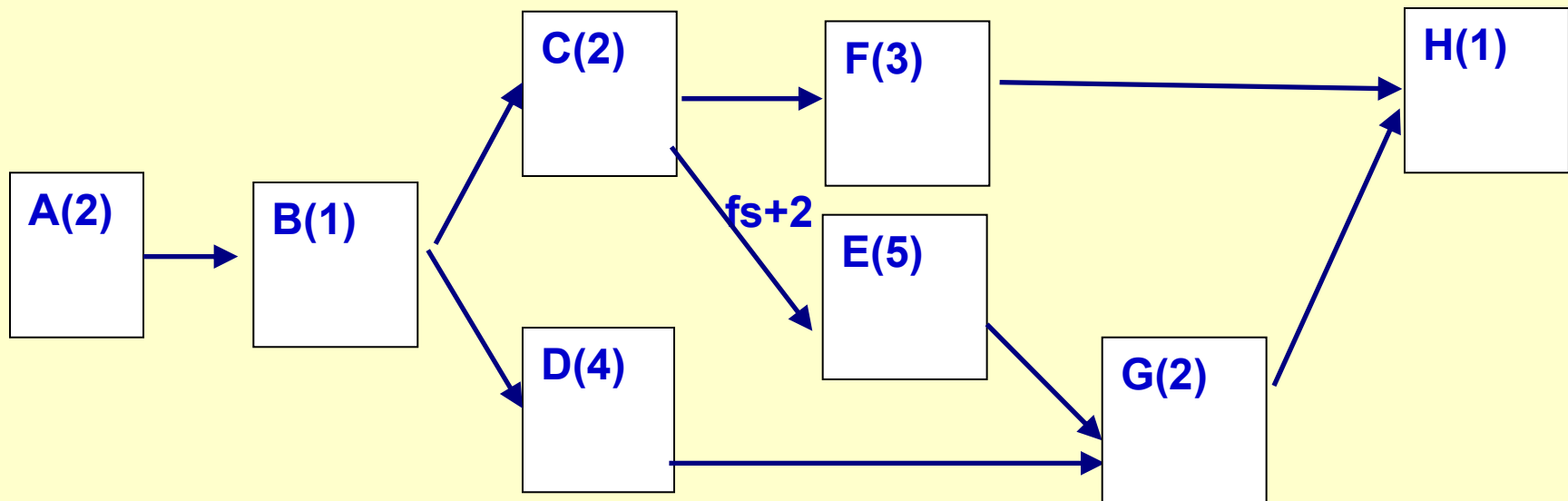
# Bài tập 1

Công tác	Thời gian hoàn thành (tuần)	Công tác đứng trước	Kinh phí theo kế hoạch (triệu đồng)
A	2	-----	10
B	1	A	4
C	2	B	20
D	4	B	40
E	5	C+2 tuần	20
F	3	C	30
G	2	D, E	30
H	1	F, G	20

- a. Vẽ sơ đồ mạng công việc trên nút (AON) và tính thời gian hoàn thành dự án. Nêu các công tác găng?
- b. Chuyển sơ đồ mạng sang sơ đồ ngang, với thời gian bắt đầu của mỗi công tác là khởi sớm (*đơn vị thời gian là tuần*)
- c. Vẽ đường cong chi phí theo kế hoạch (BCWS) đến tuần thứ 6?
- d. Với vai trò là người quản lý dự án cho nhà thầu, bạn cập nhật hàng tuần các giá trị đạt được (BCWP) và chi phí thực tế (ACWP) như sau:

Tuần thứ	Giá trị đạt được - BCWP (triệu đồng)	Chi phí thực tế - ACWP (triệu đồng)
1	5	4
2	5	5
3	4	6
4	18	15
5	15	15
6	20	12

**Bạn hãy tính các giá trị CV, SV, TV và đánh giá tình trạng thực hiện dự án ở cuối tuần thứ 6.**



-/

Công tác	TUẦN														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A (10Tr)	5	5													
B (4Tr)			4												
C (20 Tr)				10	10										
D (40 Tr)				10	10	10	10								
E (20 Tr)								4	4	4	4	4			
F (30 Tr)						10	10	10							
G 30 Tr)													15	15	
H (20 Tr)															20