

➡️ SOON Estimating Project Times and Costs ⬅️ BACK

📋 🖋️ **หัวใจบทบาทของการประมาณการในการดำเนินโครงการ** 🖋️ 📋

กระบวนการคาดการณ์ประมาณเวลาค่าใช้จ่ายในการส่งมอบโปรเจกต์ให้เสร็จ สร้างสมดุลระหว่างความคาดหวังกับความจำเป็นและดำเนินงาน

- วางแผน planning เพื่อกำหนดเวลาดำเนินงาน พิจารณาว่าคุ้มค่าไหม ทำ schedule
- การตัดสินใจ Decision เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่ดี ประเมินผลการปฏิบัติงาน พิจารณาความคืบหน้า ทำแผนงบประมาณตามระยะเวลา

Estimating Project Times and Costs

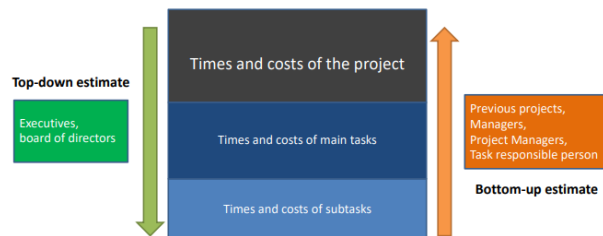
บอกขั้นตอนในการประมาณการได้

Top-Down การประมาณการจากบนลงล่าง **Macro** เปรียบเทียบต้นทุนตามรูปแบบกลุ่มหรือจากการประชุม ทำโดยผู้บริหาร

- การตัดสินใจโดยอิงความเห็นผู้บริหาร, มีความแน่นอนในระดับที่สูง, โปรเจคไม่ใหญ่หรือภายในองค์กร, ขอบเขตไม่แน่นอน

Bottom-Up การประมาณการจากล่างขึ้นบน **Micro** การประมาณการองค์ประกอบของโครงสร้างการแบ่งงาน WBS ทำโดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละสายงาน

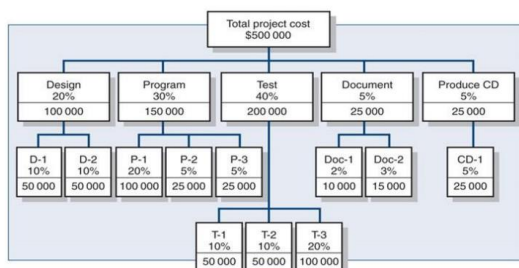
- Bottom-Up ระวังเรื่องงบประมาณและเวลา, ทราบงบประมาณและเปลี่ยนแปลง, โครงการภายนอกที่มีผู้จ้างงาน



Top-Down Approach

- วิธีการฉันทามติ Consensus Methods ประสานการฉันทามติจากกลุ่มบริการ, ประชุมและสรุปเป็นมติที่ประชุม
- วิธีอัตราส่วน Ration Methods ใช้อัตราส่วนแต่ละงานที่เกิดขึ้นจริงในโปรเจคเก่าที่คล้ายกันเพื่อประเมินต้นทุนโปรเจคใหม่ เช่น การพัฒนา software
- วิธีอัตราส่วน Apportion Methods เวลาและงบประมาณถูกจัดสรรตามสัดส่วนของ % ใน WBS
- การกำหนดคะแนนของฟังก์ชัน Function Point Methods มักใช้ในการพัฒนา software หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความต้องการเป็นฟังก์ชันต่างๆ จากความซับซ้อนและปริมาณงาน

การประมาณการแบบแยกส่วน Apportionment



Function point methods

Element	Complexity weighting			Total
	Low	Average	High	
Number of inputs	___ × 2 +	___ × 3 +	___ × 4	=
Number of outputs	___ × 3 +	___ × 6 +	___ × 9	=
Number of inquiries	___ × 2 +	___ × 4 +	___ × 6	=
Number of files	___ × 5 +	___ × 8 +	___ × 12	=
Number of interfaces	___ × 5 +	___ × 10 +	___ × 15	=

เมื่อได้คะแนนให้นำมาคำนวณเป็น 100% โดยนำไปหารสูตร (คะแนน x 100) / คะแนนรวม

Estimating Project Times and Costs

Bottom-Up Approach

พิจารณาจากงานระบบย่อยขึ้นไปทีละระดับจนสามารถประมาณการงบประมาณและเวลาโดยรวมของโปรเจกต์ได้

1. การใช้ template หาระดับความยากและหาค่าเฉลี่ยของเวลา
2. สอบถามจาก owner หลัก ผู้ดำเนินงานหรือผู้เชี่ยวชาญในแต่ละภาระงาน
3. แบบผสมผสาน เป็นการประมาณแบบ top หลังจากนั้นเริ่มจากภาระงานย่อยในแต่ละกิจกรรมหลักของโปรเจกต์

Example: Range estimating template

RANGE ESTIMATING TEMPLATE							
A	B	C	D	E	F	G	H
1	Project number: 18			Project Manager: Dawn O'Connor			
2	Project description: New Organic Wine Launch			Date: 2/17/20xx			
3				Organic Wine Launch Project			
4				Range Estimates			
5							
6	WBS	Description	Low Estimate Days	Average Estimate Days	High Estimate Days	Range Days	Risk Level
7	ID						
8							
9							
10	102	Approval	1	1	3	2	low
11	103	Design packaging	4	7	12	8	medium
12	104	ID potential customers	14	21	35	21	high
13	105	Design bottle logo	5	7	10	5	low
14	106	Contract local space		10	15	7	medium
15	107	Construct local	4	4	9	4	medium
16	108	Design fair brochure	6	7	12	6	high
17	109	Trade journal advertising	10	12	15	5	medium
18	110	Production test	10	14	20	10	high
19	111	Produce to inventory	5	5	10	5	high
20	112	Business card scanner hookup	1	2	3	2	low
21	113	Video hook up	2	2	4	2	medium
22	114	Event rehearsal	2	2	5	3	high

Phase estimating

PHASE ESTIMATING OVER PROJECT LIFE CYCLE

Phase	Need 1	Specifications 2	Design 3	Produce 4	Deliver 5
1					
2					
3					
4					
5					

Estimating Project Times and Costs

ตารางข้อแตกต่างระหว่างการประมาณการแบบ top-down, bottom-up

Top-down estimates	Bottom-up estimates
Intended use Feasibility/conceptual phase Rough time/cost estimate Fund requirements Resource capacity planning	Intended use Budgeting Scheduling Resource requirements Fund timing
Preparation cost 1/10 to 3/10 of a per cent of total project cost	Preparation cost 3/10 of a per cent to 1.0 per cent of total project cost
Accuracy Minus 20% to plus 60%	Accuracy Minus 10% to plus 30%
Method Consensus Ratio Apportionment Function point Learning curves	Method Template Parametric WBS packages Range estimates

Estimating Project Times and Costs

บอกความแตกต่างของ cost แต่ละประเภท

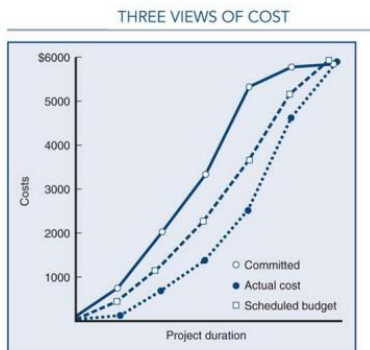
ค่าใช้จ่ายโดยตรง Direct costs เฉพาะแรงงานวัสดุอุปกรณ์และอื่นๆ

ต้นทุนค่าเสียหายทางอ้อม Indirect overhead costs ไม่เชื่อมโยงโดยตรงกับการส่งมอบโครงการ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ

ค่าเสียหายทั่วไปและค่าเสียหายบริหาร General and administrative overhead costs ทางอ้อมเฉพาะที่จัดสรรกับโปรเจค

3 cost of project

Three views of cost



Schedule and budget costs ค่าใช้จ่ายโดยประมาณที่วางแผนไว้แบบคร่าวๆ ราคาเกินจริง เช่น การขึ้นหรือลดของสินค้า

Committed costs ราคาจริง ณ เวลาที่ทำการประเมิน เช่น ราคาจริง 5000 แต่งบประมาณ 6000-7000

Actual costs งบที่ใช้จริง