_{บทที่} 7

การสร้างผังโครงสร้างรายการงาน WORK BREAKDOWN STRUCTURE



Closing process group

🗖 โครงสร้างของโครงการ(Project Structure)

การสร้างโครงการต้องทำความเข้าใจถึงโครงสร้างและองค์ประกอบของโครงการก่อน และร่าง โครงสร้างของโครงการ จึงจะสามารถสร้างโครงการด้วย PRIMAVERA โครงสร้างของโครงการ ขึ้นอยู่กับขนาดและความซับซ้อนของโครงการ ถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่อาจประกอบด้วย โครงการขนาดเล็กอยู่ในนั้น ถ้าเป็นโครงการขนาดเล็ก อาจมีแต่กิจกรรมที่อยู่ในโครงการเล็กนั้น ควรต้องร่างผังโครงสร้างของโครงการก่อน (Work Breakdown Structure) ดังรูปที่ 3.1 และ 3.2



รูปที่ 3.1 แสดงโครงสร้างของโครงการแบบกลุ่มโครงการ

ในรูปที่ 3.1 แสดงถึงโครงสร้างของโครงการขนาดใหญ่ที่ระดับบนสุดเรียกว่ากลุ่มโครงการ (Program) ยกตัวอย่างเช่น โครงก่อสร้างคอนโดมิเนียม 5 อาคาร กลุ่มโครงการประกอบด้วย โครงการ (Project) ย่อย เช่นโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียมอาคารที่ 1 ในแต่ละโครงการจะ ประกอบด้วยหมวดงาน (Work Package) ซึ่งอาจมีหมวดงานในหลายระดับ เช่นหมวดงาน โครงสร้าง หมวดงานสถาปัตยกรรม ในแต่ละหมวดงานก็จะประกอบด้วยงาน (Work Unit) เช่นงาน โครงสร้างชั้น 1 งานโครงสร้างชั้น 2 เป็นต้น ส่วนระดับล่างสุดของโครงสร้างคือ กิจกรรม (Activity) เช่น กิจกรรมผูกเหล็ก กิจกรรมเทปูน เป็นต้น โครงการที่เป็นลักษณะกลุ่มโครงการนั้นโดยหลัก แล้วจะมีการใช้การบริหารร่วมกัน และมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันด้วย



ในรูปที่ 3.2 นั้นแสดงถึงโครงสร้างของโครงการที่เป็นโครงการเดี่ยว จะมีคำอธิบายเหมือนการ อธิบายในรูปที่ 3.1 ตั้งแต่ระดับโครงการลงมาแต่แสดงให้เห็นว่าโครงการมีแค่โครงการเดียวโดยไม่ ต้องประกอบด้วยโครงการอื่นๆ และไม่มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันกับโครงการอื่นๆ และมีการบริหาร ที่เป็นอิสระ จะต้องร่างโครงสร้างของโครงการที่จะวางแผนด้วยโปรแกรม PRIMAVERA เพื่อจะได้ โครงการที่มีโครงสร้างตรงกับวัตถุประสงค์จริง

หมวดหมู่ของงานก่อสร้าง (WBS of Construction)

วีธีของ WBS นั้นให้แบ่งโครงการออกเป็นส่วนหลักๆ ก่อน ต่อมาจึงแบ่งเป็นหมวดงานย่อยเป็น ระดับงานในชั้นต่างๆ ตามพื้นที่ ชั้น อาคารเป็นต้น โดยการแตกย่อยหมวดงานนั้นจะแตกไปเรื่อยๆ จนถึงชั้นล่างสุดที่เรียกว่าชั้นระดับกิจกรรม หรือสิ่งที่ต้องทำเป็นรูปธรรม และมีการใช้ทรัพยากร โดยในงานก่อสร้างนั้นได้มีสถาบันต่างๆได้แบ่งหมวดหมู่ของงานไว้เพื่อเป็นมาตรฐานในการทำงาน ตามตารางด้านล่าง

	4	· · ·
หมวด	รายการงาน	ความหมาย
งาน		
01	General Requirements	งานทั่วไป
02	Site Construction	งานสนามและงานเสาเข็ม
03	Concrete Structure	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
04	Masonry & Plaster	งานก่อและงานฉาบ
05	Metals	งานโครงสร้างเหล็กและโลหะอื่นๆ
06	Wood & Plastics	งานโครงสร้างไม้และพลาสติก
07	Thermal & Moisture Protection	งานป้องกันน้ำ อุณหภูมิ และความชื้น
08	Doors & Windows	งานประตูหน้าต่างและงานผนังกระจก
09	Finishes	งานตกแต่งผนัง พื้น และงานฝ้าเพดาน

		ہ		,		
ดาราง	71	แสดงการจดหมา	าดหม่งานก่อสร	างตามแม่นาทางของ	าสท	(2540)
	1.1				0.61.11.	(2040)

ตาราง 7.2 แสดงการจัดหมวดหมู่งานก่อสร้างตามแนวทางของ Construction Specifications Institute (CSI) ของประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนนาดา

หมวดงาน	รายการงาน	ความหมาย
01	General Requirements	งานทั่วไป
02	Site Construction	งานสนาม
03	Concrete	งานคอนกรีต
04	Masonry	งานก่อและงานฉาบ
05	Metals	งานโครงสร้างเหล็กและโลหะอื่นๆ
06	Wood & Plastics	งานโครงสร้างไม้
07	Thermal & Moisture Protection	งานป้องกันน้ำ อุณหภูมิ และความชื้น
08	Doors & Windows	งานประดูหน้าต่างและงานผนังกระจก
09	Finishes	งานตกแต่งผนัง พื้น และงานฝ้าเพดาน
10	Specialties	งานพิเศษเฉพาะทาง
11	Equipment	งานเครื่องจักรและอุปกรณ์
12	Furnishings	งานตกแต่ง
13	Special Construction	งานก่อสร้างพิเศษ
14	Conveying Systems	งานระบบลำเลี้ยงขนส่ง
15	Mechanical	งานระบบเครื่องกล
16	Electrical	งานระบบไฟฟ้า

หมวดงาน	รายการงาน	ความหมาย
01	Foundation	งานฐานราก
02	Substructures	งานโครงสร้างใต้ดิน
03	Super Structures	งานโครงสร้างบนดิน
04	Exterior Closure	งานปิดรอบนอกอาคาร
05	Roofing	งานหลังคา
06	Interior Construction	งานก่อสร้างภายในอาคาร
07	Conveying	งานระบบขนส่ง
08	Mechanical	งานระบบเครื่องกลและสุขาภิบาล
09	Electrical	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
10	General Condition	งานตามเงื่อนไขทั่วไป
11	Special	งานพิเศษ
12	Site Work	งานผังบริเวณ

ตาราง 7.3 แสดงการจัดหมวดหมู่งานก่อสร้างระบบ 12-Division UniFomat

ตาราง 7.4 แสดงการจัดหมวดหมู่งานก่อสร้างระบบงานของ CSI/CSC UniFomat

หมวดงาน	รายการงาน	ความหมาย
А	Substructure	งานโครงสร้างใต้ดิน
В	Shell	โครงสร้างและกรอบรอบอาคาร
С	Interiors	งานก่อสร้างภายในอาคาร
D	Services	งานสิ่งอำนวยความสะดวก
E	Equipment and Furnishings	อุปกรณ์และงานตกแต่ง
F	Other Building Construction	งานก่อสร้างอื่นๆในอาคาร
G	Building Site Work	งานผังบริเวณ
н	General	งานตามเงื่อนไขทั่วไป

นอกจากการที่สถาบันต่าง ๆจัดหมวดงานไว้เป็นมาตรฐานแล้ว ยังสามารถแบ่งหมวดงานด้วยวิธีของ หน่วยงานเองหรือวิธีการแบ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงาน เช่นงานก่อสร้างบ้าน 2 ชั้น อาจแบ่งได้ดัง ตัวอย่างดังนี้

	-	
หมวดงาน	รายการงาน	ความหมาย
1	Structural	งานโครงสร้าง
1.1	Structural Floor 1	งานโครงสร้าง ชั้น 1
1.2	Structural Floor 2	งานโครงสร้าง ชั้น 2
1.3	Structural Roof	งานโครงสร้างหลังคา
2	Architectural	งานสถาปัตยกรรม
2.1	Architectural Floor 1	งานสถาปัตยกรรม ชั้น 1
2.2	Architectural Floor 2	งานสถาปัตยกรรม ชั้น 2
3	Systems	งานระบบ
3.1	Mechanical	งานระบบเครื่องกลและสุขาภิบาล
3.2	Electrical	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ดาราง 7.5 แสดงการจัดหมวดหมู่งานก่อสร้างบ้านพักอาศัย 2 ชั้น

และจากตาราง 7.5 สามารถเขียนเป็นผังโครงสร้างแบบ Chart เพื่อให้เห็นลักษณะของหมวดหมู่ ของงานที่เข้าใจได้ง่ายขึ้นดังนี้



การสร้างโครงสร้างรายการงานด้วย PRIMAVERA (Work Breakdown Structure)

จากบทที่ผ่านมาได้สร้างโครงการ และปฏิทินของโครงการ และข้อมูลจากรูปที่ 7.5 สามารถสร้าง ผังโครงสร้างรายการงาน (Work Breakdown Structure) หรือ WBS จากผังดังกล่าวได้ โดยคลิก หน้าต่างทำงาน WBS ตามหมายเลข 1 จะปรากฏหน้าต่างทำงาน Work Breakdown Structure ต่อมาให้กำหนดมุมมองแบบผังโครงสร้างแบบกิ่ง เพื่อง่ายในการมองผังโครงสร้างรายการงาน ตาม หมายเลข 2 โดยให้คลิกเลือกที่เมนู View > Group and Sort by > Default ให้ปรากฏ เครื่องหมายบวกตามหมายเลข 2 จึงจะปรากฏสัญลักษณ์การแสดงผังโครงสร้างรายการงานแบบกิ่ง ตามหมายเลข 3 และสามารถคลิกในตำแหน่งหมายเลข 3 เพื่อให้แสดงในรูปแบบอื่นๆได้เช่นกัน

V	Nork Breakdow	n Structure										Back	Forward	Home	Dir	
e		F D = Q Q ()														
ſ	V Layout Project Statu									_					D	10.00
١Y	Layout	NDS Name	Total Activities Actu	al Yotal Cost	Ert	Qt	1,2000			Gtr 2, 200			Gtr 3, 20	90	×	
	🕅 Columns 🔹 🕴	Rulding Construction Project	0	10	1.0	Sen:	END.	Mar	Apr	Mary	-Aun		Aug	24	N.	
1	Table Font and Row	Structural	0	\$0	1.0										- dr	-
	🗃 Group and Sort By 💦 🕴 🖌	Default	0	\$0	1.0										00	1
	Bars	WBS Path	0	\$0	1.0										15	1
וע	Show on Top	Responsible Manager	0	\$0	1.0											
	Show on Bottom	Contract Type	0	\$0	1.0										4 -	
	Hint Help	Division/Office	0	\$0	1.0											
	* Expand Al Chil+Num +	Industry	0	\$0	1.0											
	- Collepse All Ctri+Num -	S Project Manager												1		
	Collapse To	Project Region			2	٤		_	_			_		×		
- 17	General Notebook Budget Lov	List	WPS Minstones WPs	A Doca Fara	ed Value											
	General								TE	Anticipate	d Dates					
	rVBS Code	VHIS Name								Articipate	d Start					
	PROJECTO01	Building Construction	n Project						-	-				1		
	Status	Responsible Manage	1							Articipate	d Finish					
	Active	Commercial									010.00010					
14				1.										-		
	Port	rolo: All Projects User: admin	Date Date: 01-Dec-09	Acces	s Mode: Sha	ed Bas	eine: Curre	ent Project		_	_	_	_	_	-	

🗸 🗢 Layout: Project Status	(3)			
WBS Code	WBS Name	Total Activities	Actual Total Cost	Est Weight
- 🔄 PROJECTOO1 🔪	Building Construction Project	0	\$0	1.0
🖻 🖷 PROJECT001.1	Structural	0	\$0	1.0
PROJECT001.1.1	Structural Floor1	0	\$0	1.0
PROJECT001.1.2	Structural Floor 2	0	\$0	1.0,
PROJECT001.2	Architectural	0	\$0	1.0
PROJECT001.2.1	Architectural Floor 1	0	\$0	1.0
PROJECT001.2.2	Architectural Floor 2	0	\$0	1.0
PROJECT001.3	Systems	0	\$0	1.0
PROJECT001.3.1	Mechanical	0	\$0	1.0
PROJECTOO1.3.2	Electical	0	\$0	1.0
		مى مەربىي مەربىي	L.	

 เมื่อกำหนดมุมมองของผังโครงสร้างรายการงานแล้ว ต่อมาสามารถสร้างรายการงานโดยคลิก ปุ่ม Add ตามหมายเลข 4 จะปรากฏรายการงาน NEW WBS เกิดขึ้น ตามหมายเลข 5 ให้ พิมพ์เปลี่ยนชื่อรายการงานเป็นชื่อ Structural ใน WBS Name จะปรากฏรายการงานชื่อ Structural ตามหมายเลข 6 เกิดขึ้น



	Atraction Project) Help			
Work Breakdow	n Structure	A > A	*	()
GR LES A				
Vel avoid Deviard Status	<u> </u>			Add
to WBS Code _ W	ASS Name Activates Actual Total Cost Est Otr 1, 2009	OF 2, 2005 OF 5, 1005		
PROJECTOD14 P	And the second s	Apr. May Am 34 Aug de	v	04
PROJECT001-11 \$	huchural 0 \$0 1.0		0	-
			40	Сору
			10	
			4 -	<u>^</u>
45				
ca	<u> </u>		ł	
General Notebook Budget Log S	Spending Plan Budget Summary WBS Mestones WPs & Docs Earned Value	\bigcirc		
General		5 Anticipated Dates	1	
And a state of the				
WES Code	v/d85 Name	Anticipated Start		
MBS Code	VMBS Name Structural	Anticipated Start		
MES Code 1 Status	vletis Name Structural Hesponsale Manager	Anticipated Start		
All VMSS Code [1 Status [Active	V45 News Groutural responses Minager V Connerceal	Articipated Start		
VMBS Code 1 Status Active	vetSi Nene Groutural respondente Manager energia Energia	Articipated Start		
Wes Code 1 Status Active	VellS Neme Dructural Proportical Magger Connerceal	Articipated Start		
eres Code 1 Status Active	VARS Name Groutural responses Manager Connercial	Articipated Start		
An version code	VetS Name Groutzal Arespondent Manager T Connercel	Articipated Start		
After a second s	VARS Nome Groutural responses Minager	Articipated Start		
Alter Scode T Status Active	VARS Name Protocol And	Arcopeted Start		
Alter Antonio Control Antonio Control Antonio	VetS Name Crestorial Preportation Manager Preporties Manager Connercial	Arcopiete Start		
Wers Code	ARS Name Crosses Proposed Manager Proposed Manager Connerced	Arcquete Start		

92 การวางแผนโครงการด้วย PRIMAVERA

 จากหมายเลข 6 ทำให้ได้ผังโครงสร้างรายการงาน หรือ WBS ของโครงการตามรูป ที่มีหมวด งาน Structural ต่อมาจะสร้างหมวดงาน Architectural จะมีขั้นตอนเหมือนที่ผ่านมา คือคลิก ปุ่ม Add ตามหมายเลข 7 ให้พิมพ์ชื่อหมวดงานในชื่อ Architectural ตามหมายเลข 8 เลื่อน ลำดับหมวดงานให้เท่าระดับหมวดงานของ Structural โดยคลิกที่ปุ่มเลื่อนตำแหน่งของหมวด งานที่สร้างขึ้น ตามหมายเลข 9 โดยให้เป็นหมวดงานในระดับเดียวกันตามหมายเลข 10



2 Prinsaver	ra : PROJECTOO1+1 (Building Construction Project)	
File Edit View	ev Project Enterprise Tools Admin Help	
	Work Breakdown Structure	Tielp
Projects		_
8 Resources	V Layout Project Selfus V Layout Project Selfus V Layout Project Selfus V Layout Trail Cost Ett Or 1, 2008 Or 2, 2009 Or 3,	Add
Beports	PHODECTOD11 Building Continuction Project 0 \$0 10	04
Li	By PROJECTION-11 Shumuni 0 10 10 Bh	CODY
-		wate >
	9	<u>-</u>
-9		
	s	
www.s.a.Loca	Targent Interverse Number Los Sweeting State Rudget Summary WPIS Miletrones WPI & Docs Farmer Value	
Expenses	General Rycipated Dates	
Thresholds	Mes Code Mes Name Articipated Start	
issues	Status Responsate Minager Articipated Finish	
Tüsks	Active Connercial	
	Petitiko Al Posieda I lore admin Pala Data OL Dec.00 Jacons Mode Started Baselon Carred Posied	

 จากหมายเลข 10 ทำให้ได้ผังโครงสร้างรายการงาน หรือ WBS ของโครงการตามรูป ที่มี หมวดงาน Structural และ Architectural ต่อมาจะสร้างหมวดงาน Systems จะมีขั้นตอน เหมือนที่ผ่านมา คือคลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 11 และให้พิมพ์ชื่อหมวดงานในชื่อ Systems ตามหมายเลข12 ให้เลื่อนลำดับหมวดงานให้เท่าระดับหมวดงานของ Structural และ Architectural โดยคลิกที่ปุ่มเลื่อนตำแหน่งของหมวดงานที่สร้างขึ้น ตามหมายเลข 13 โดยให้ เป็นหมวดงานในระดับเดียวกันตามหมายเลข 14



Fie Edt Vew	PROJECTOOL-1 (Building Construction Project) Project Enterprise Tools Admin Help			
	Work Breakdown Structur	e	And in case of the local division of the loc	Back Forward Help
	• B 1 5 4 5 F 6 6 9 4	(14)		(11)
Bencarcen	V Layout Project Status		OF 1 2005	
L) Reports	E Building Construction Pro	ect 0 \$0 1.0	Jan Feb Mar Apr May Am	Jul Aug Ser X Conto
Tracking	PROJECT001-1.1 Structural PROJECT001-1.2 Architectural	0 \$0 1.0 0 \$0 1.0		Ва Сору
WBS	PROJECT001-1.3 Systems	0 10 10		(12)
Activities		-		······································
Assignments				
WPs & Doce	<u>.</u>	3	< 🗌	8
Expenses	General Notebook Budget Log Spending Plan Budget	unmary WBS Miestones WPs & Docs Earned Value	(12)	
Threshokis	General		and cipated Dates	
(a)	3 Systems		Anticipated Start	
\$]	Status	an negar	Anticipated Finish	
Fäsks	Active 💽 🖪 Connerc	ai .		1
	Portfolio: Al Projects User	admin Data Date: 01-Dec-09 Access Mode: Sha	red Baseline: Current Project	

 ขั้นตอนที่ผ่านมาเป็นการสร้างหมวดงานหลักของโครงการ ตามรูปที่ 7.5 แต่ยังต้องสร้างหมวด งานย่อยอีก ซึ่งสามารถแสดงขั้นการสร้างย่อย โดยสมมุติว่าเริ่มการสร้างหมวดงานย่อยของ หมวดงาน Structural ให้ใช้เมาส์คลิกเลือกที่หมวดงาน Structural ตามหมายเลข 15 และคลิก ปุ่ม Add ตามหมายเลข 16 ให้พิมพ์ชื่อหมวดงานย่อยในที่นี้ชื่อ Structural Floor 1 ตาม หมายเลข 17 จะทำให้ปรากฏหมวดงานตามหมายเลข 18



work Breakdov	vn Structure						Back Former	Han	Dir
6 R 4 2 8 8	F d = Q Q &							(16)	
Layout Project Status								$\overline{}$	D
BS Code	VIDS Name	Total Activities Actu	and Total Cost Est	Qtr 1, 2000	Ofr 2	2005	Otr 3	2005	×
E AD PROJECTIONA	Ruiking Construction Project	0	10 10	Jan reb Mar	OPC M	wy aun			
PROJECT001-11	Structural	0	\$0 1.0						- de
PROJECT001-1.2	Architectural	0	\$0 1.0						80
PROJECT001-1.3	Systems	0	\$0 1.0						-
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									8.5
									4
and the second sec									
3			3	<		-	4 4	3	
		1	(3)	< =		+	4 1	8	
General Notebook Budget Log	Spending Plan Budget Summary	WBS Miestones WPs	8 Docs Earned Value	<		-	1 :	>	
General Notebook Budget Log General	Spending Plan Budget Summary	WBS Miestones WPs	8 Docs Earned Value	C	Antici	pated Dates			
General Notebook Budget Log General VMRS Code	Spending Plan Budget Summary VBIS Name	WES Miestones WPs	8 Docs Earned Value	¢	Antici	pated Dates			
General Notebook Dudget Log General Vetebook Dudget Log General	Spending Plan Budget Summary vHBS Name Structural	WEIS Milestones WPs	a Docs Earned Value	Contraction of the second s	Antici	pated Dates			
General Notebook Busget Log General WBS Code T	Spending Plan Budget Summary VMSS Name Structural	WES Miestones WPs	a Docs Earned Value	<u>.</u>	Antici	pated Dates			
Ceneral Notebook Dusget Log General Veste Code Vest Code 1 Status	Spending Plan Dudget Summary vietis Name Structural Responsible Amager	WEIS Milestones WPa	8 Docs Earned Value		Antici	pated Dates opated Start			
Ceneral Vetes Code 1 Status Active	Spending Pitel Budget Summary vMBS Name (Structural Responsible Manager	WBS Miestones WPs	8 Docs Earned Value		Antici	pated Dates opated Start			
Ceneral Notebook Dudget Log General vetrs Code [1 Status [Active	Spending Pier Dudget Summary vitits Name Structural Responsible Manager	WEIS Miestones WPs	8 Docs Earned Value		Antici	pated Dates cpated Start			
Ceneral Notebook Budget Log Ceneral vetes Code 1 Status Active	Spending Plan Budget Summary v485 Name Shuctural Responsible Manager	WEIS Miestones WPa	8 Docs Earned Value		Antici	pated Dates opated Start opated Finish			
Ceneral Notebook Dudget Log General v465 Code [1 Status [Active	Spending Plan Dudget Summary viets Name Structural Responsible Manager	WBS Mestones WPs	8 Docs Earned Value		Antici	pated Dates opated Start			
Ceneral Notebook Budget Log Ceneral Vets Code 1 Status Active	Spending Pilan Budget Summary vites Name Souctural Responsible Munager	WEG Miestones WPs	8 Docs Earned Value		Antici	pated Dates opated Start			
Ceneral Notebook Dudget Log Ceneral v485 Code 7 Status Active	Spending Plan Budget Summary +485 Name Sprintmail Responsible Manager Connercial	WES Missiones WPa	a BOcc Earned Value		Antici	pated Dates opsted Start			
Ceneral Notecook Budget Log General vetes Code T Status Active	Spending Plan Budget Summary VBS Name Sectoral Responsible Manager	WB5 Mestones WPs	a Docs [Earned Value]		Antici	pated Dates spated Start	4 E		
Ceneral Notebook Budget Log Ceneral VHIS Code 1 Status Active	Spending Plan Budget Summary v855 Name Structural Responsible Manager	WES Mestones WPs	a Docs Earned Value		Anticia Artisia Artisia Artisia	pated Dates spated Start spated Finish	4 E		
Ceneral Notecook Budget Log General vets Code 1 Status Active	Spending Plan (Budget Summary VBS Name Sprutrus) Responsible Manager	VMBS MMestones VMPs	8 Docs Elimed Value		Antici	pated Dates spated Start			
Ceneral Notebook Budget Log Ceneral vetes Code 1 Status Active	Spending Plan Budget Summary VBS Name Shurtural Responsible Manager	WES Mestones WPs	8 Docs Earned Value		Anticia Artis	pated Dates spated Start spated Finish			

 จากหมายเลข 18 ต้องสร้างหมวดงานย่อยอีก คือ Structural Floor 2 ให้ใช้เมาส์คลิกเลือกที่ หมวดงาน Structural ตามหมายเลข 19 และคลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 20 ให้พิมพ์ชื่อหมวด งานย่อยในที่นี้ชื่อ Structural Floor 2 ตามหมายเลข 21 จะทำให้ปรากฏหมวดงานตาม หมายเลข 22



C	I Cost Press 80 1 50 1	er Ger 1, 2000 Gillian Pieb Mac	4 Beck Forward + 20 66 2,3005 06 5,5000 Aer Mey An 34 Alig	
Total Activities Activat Total	Cont E Vysu \$0 1 \$0 1	et Gir 1, 2008 2 Jan Feb Mar 0	Ger 2, 2009 Ger 5, 2009 Ager May Jun Jul Aug	96
Total Activities Actival Total	Cont E Visual SO 1 SO 1	dir 1; 2000 Jars Feb Mar 0	Gir 2, 2005 Gir 3, 2005 Ager May Ain 3.d Aing	26
Totel Activities Actual Totel 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Store 1	nt Otrit, 2000 Jan Feb Mar 0	Otr 2, 2009 Otr 3, 2009 Apr Mey Jun Jul Aug	<u>ل</u> ي ا
	\$0 1 \$0 1	12 Jani Feb Mar	Apr May Aun Ad Aug	Seg 1
0	\$0 1 \$0 1	.0		
0	40 1			x
0	10 1	0		(international international i
102	\$0 1	0		101
0	\$0 1	.0		
				4
				-
		All Marine		
ary WBS Milestones WPs & Doc	Earned Valu	-		
			Anticipated Dates	
			Anticipated Start	
и			Anticipated Finish	
				1
	y WBS Missiones WPs & Doc	y WBS Mestoner WBs & Docs Earned Value	y WBS Mextores WBs & Docs [Earned Value]	VMS Mestores WFs & Docs Earned Value VMS Mestores WFs & Docs Earned Value Articipated Dates Articipated Start Articipated Frein Docs Earned Value Earned Valu

ew Project Enterprise Tools Admin Help	on Project)										E
Work Breakdown S	structure							Back Forward	Home	P	
											_
22 Layout Project Status										D	A
Code NBS Ner	me Tot	al Activities Actual	Total Cost	Est	Gir 1, 2008	Qtr	2,2009	Ger 3, 1	005	×	Del
PROJECTION Building P	Construction Project	0	\$0	1.0						X	0
PROJECTODI,1 Structura		0	\$0	1.0						0	~
PROJECTOOL12 Studius	#Picor1	0	\$0	10						-10	u
PROJECT001.2 Architect	tural	0	\$0	1.0					1	13	Poc
EPOLECTOOL 3 Systems		0	\$0	1.0							*
											-X.
Call Ceneral Notebook Budget Log Spending	g Plan Budget Summary WBS	Miestones WPs a	Docs Earned	3 C					2		
General Vectbook Budget Log Spending General Vectbook Budget Log Spending	g Plan Budget Summary WBS	Milestones WPs a	Docs Earned	> < Volue		(21)	cipated Dates	4 F	2		
General Notebook Budget Log Spending General Notebook Dudget Log Spending MSS Code	g Plan Budget Summary WBS VBSS Name Structural Floor 2	Missiones WPs 8	i Doca Earned	3 C		21)	cipated Dates	8			
General Network Dudget Log Spending General V455 Code P Status	g Plan Budget Summary WBS YNBS Name Structural Floor 2 Vesponsore manager	Miestones WPs 8	i Docs Earned	Value		21	cipated Dates licipated Start	8			
General Network Budget Log Spending General VBS Code 2 Salut Active	g Plan Budget Summary WBS VHBS Name [Structural Plan 2] mapparacel war wage Plan Commercial	Miestones WPs 8	8 Docs Eerned	Volue		21	cipated Dates ticipated Start ticipated Finish	8			
Ceneral Vestook Dudget Log Spending General Vest Code Status Active	g Plan Budget Summary WBS MBS Name Structural Floor maporadom manager Commercial	Mestones WPs &	L Docs Earned	Value		21)	cipated Dates trapated Start trapated Finish	9 F			
Conneral Instances Budget Log Spendin, General VMS Code P Status Active	g Plan Dudget Summary WBS VHSS Name [Structural Filon 2] Ampounder manager [Connercal	Miestones VAPa 8	i Docs Earned	Value		21)	cipated Dates Bicipated Start Bicipated Finish	3 3	*		
Ceneral Network Dudget Log Spendin Wells Code P Statut Active	g Plan Dudget Summary V405 V405 Name Smutheral Picor 2 Nemporation analyse R Connerceal	Miestones WPs 8	8 Docs Earned	Value		21)	cipated Dates licipated Start licipated Finish				
Commercial Notebook Busiget Log Spendin General VMS Code 2 Status Active	p Pian Budget Summary V465 V465 Name [Roution Pion 2] Importance manger Pion Connerceat	Mestones WPs &	s Doca Earned	3 C		21)	cipated Dates Dicipated Start Scipated Finish	2			
Ceneral Network Dudget Log Spendin General VMS Code 2 Status Active	g Plan Budget Summary V405 V405 Name Diructural Plan 7 Party Summary V405 Party Summary V405 Pa	Milestones VAPa a	1 Doca Earned	3 C			cipated Dates Occasted Start				
Ceneral Ves Cole	g Plan Budget Summary V405 V405 Name [Dructural Foor 3] Temporator Reargen Connercial	Miestones WPz 8	1 Doca Earned	Value			cipated Dates scipated Start	3 5			
Ceneral Kitebook Budget Log Spendin General VMS Code P Statut Active	o Pian Budget Summary V485 V485 Name Structural Floor 2 memporate manager R Connerces	Mileztones VPa 8	i Doca Barned	Value			cipated Dates Scipated Start	3 5 5			

 จากหมายเลข 22 ต้องสร้างหมวดงานย่อยอีก คือ Roof Structural ให้ใช้เมาส์คลิกเลือกที่ หมวดงาน Structural ตามหมายเลข 23 และคลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 24 ให้พิมพ์ชื่อหมวด งานย่อยในที่นี้ชื่อ Roof Structural ตามหมายเลข 25 จะทำให้ปรากฏหมวดงานตาม หมายเลข 26



Work Breakdown	Structure								4		1	• •	1
Carlos Ca									- DI	ck boon	1711 S HOT	no Dir	1
3 Layout Project Status							_				6		
Dis Code WBS N						_	_				24	기 미	Adr
	ane	Total Activities Actual	Total Cost	Est .	Gir 1, 200	0 Mar	Arr	GF 2, 2009	An I	Otr	3, 2000	ب ا	Lieve
PROJECTOD1 Builde	g Construction Project	0	\$0	1.0		-			and the local sectors and			X	0
- 0 PROJECTODI 1 Stuck	Lai	Û	\$0	1.0								00	-
PROJECT001.1.1 Struct	ral Floor1	0	\$0	1.0								600	Co
PROJECT001.12 Struct	al Floor 2	0	\$0	1.0								6	Pas
PROJECTODI 2 Acchie	chas	0	10	1.0									
		u .	10	1.9								4	-
													•
1				8 5		_	_			_	_	2	
In during the second of	a la conclu	and the second	- I-										
General Notebook Budget Log Spend	ng Plan Budget Summary V	IEIS Milestones VIPs a	Docs Earned	d Value			11	Anticipated	Dates				
deneral deneral	ARE MADE							Anticipated	Dates			-	
1 1 1	Shurtural						-8	Annehaten	2001		100		
	l'an occur on							Contraction of the local division of the loc					
Status	Responsible Manager							Anticipated	Finish				
Active	Connercial												
						_							

Image: Status Imag	200 Or 2, 3 Mar Agr May	000 Or 3,200 Jan Ji Aug	300 ×	Ada Delet Cut Cop
Prod. Project Statuli MSS Henre Total Activese Active Total Cont Statuli PROJECT001 Statulia Africa 0 90 10 10 PROJECT0011 Statulia Africa 0 10 10 10 PROJECT00111 Statulia Africa 0 10 10 10 PROJECT00111 Statulia Africa 0 10 10 10 PROJECT00111 Statulia Africa 0 10 10 10 PROJECT00113 Statulia Africa 0 10 10 10 PROJECT00113 Statulia Africa 0 10 10 10 PROJECT00113 Statulia Africa 0 10 10 10 10 PROJECT00113 Statulia Africa 0 30 10 10 10 10 10 PROJECT00113 Statulia Africa 0 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 <t< th=""><th>200 Ot 2, 2 Mar Age May</th><th>000 Cer 3, 2005</th><th></th><th>Cut Cut Cop</th></t<>	200 Ot 2, 2 Mar Age May	000 Cer 3, 2005		Cut Cut Cop
Code PED Series Tatili Accepting Accest Fox Code Cole 1, 30 Pedi Typest - Corp PED/ECT0011 Building Combuctors Propet 0 90 10 10 - Corp PED/ECT0011 Structurel Proof 0 10 10 10 - PED/ECT00111 Structurel Proof 0 10 10 10 - PED/ECT00111 Structurel Proof 0 10 10 10 - PED/ECT00111 Structurel Proof 0 10 10 10 - PED/ECT00112 Structurel Proof 0 10 10 10 - PED/ECT00113 Proof Accestructurel 0 10 10 - PED/ECT00113 Structurel 0 10 10 10 - PED/ECT0013	00 00 2,2 Mar Acr May	009 Ger 9, 2009		Cut Cut Cop
PRUSECTOR Redirg Consultation Project 0 10 10 PROJECTOR11 Structural Root 0 10 10 10 PROJECTOR112 Structural Root 0 10 10 10 PROJECTOR13 Structural Root 0 10 10 10 PROJECTOR13 Structural Root 0 10 10 10 PROJECTOR13 Structural Root 0 10 10 10 Hitter PROJECTOR13 Systems 0 10 10 Hitter PROJECTOR13 Systems 0 10 10 Constructions Systems 0 10 10 Constructions Systems 0 10 10 Constructions Systems			×	Cu Cop Past
				Cop
PR0JECT0011 Suxukal Root 0 10 10 By PR0JECT0011 Suxukal Root 0 10 10 By PR0JECT00113 Free Standard 0 10 10 By PR0JECT00113 System 0 10 10 By PR0JECT00113 System 0 10 10 By PR0JECT0013 System 0 10 10 Ceneral By Standard Provided Standa				Cop Pad
Ceneral Metaboli Dudget Log Spending Plan Budget Summary WDS Milestores WPs & Docs Exame Value				Past
Inconstructions Inconstruction Inconst				
PROJECTODIJ Systema 0 90 10 Comman (Notice Tool) Systema Section Section Section Section Section Section Section Section			4	
Ceneral Network Dudget Log Spendry Plan Budget Summary WDS Miestones WDs & Docs Exmed Value General				
	Z 3 licipa	ated Dates	_	
VMBS Code VMBS Name	Articip	ated Start		
Pion Structure				
Status Hesporade Herage	Articip	ated Finish	-	
Active I in Connercial			-	

 จากหมายเลข 26 ต้องสร้างหมวดงานย่อยของหมวดงานหลัก Architectural คือ Architectural Floor1 ให้ใช้เมาส์คลิกเลือกที่หมวดงาน Architectural ตามหมายเลข 27 และคลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 28 ให้พิมพ์ชื่อหมวดงานย่อยในที่นี้ชื่อ Architectural Floor1 ตามหมายเลข 28 จะทำให้ปรากฏหมวดงานตามหมายเลข 29



	× = = = = = = = =						Dack	\cap	-
								(28)	Ē
V Layout Project Status	Land House	The second second second	-		ALL 8 - 2020	06.3.300			D
vies code	E LAND LAND	TOTA ACCIVERT ACCU	- TOTAL COLL	Vyeight Jan	Feb Mar	Apr May	Jun Jul	Aug Sec	×
PROJECTION	Building Construction Project	0	\$0	1.0	1. 1.				X
PROJECTOOL1	Structural	0	\$0	1.0					0.
	1.1 Structural Picor1 1.2 Structural Picor 2	0	\$0	1.0					-0
PROJECT001.1	1.3 Roof Structural	0	\$0	1.0				1	8
• PROJECT001.2	Architectural	0	\$0	1.0					
PROJECTION 3	Custante	0	\$0	1.0					1.2
General Notebook Budge	t Log Spending Plan Budget Summary V	VBS Miestones VVPs	& Docs Earner	3 C				2	
General Notebook Budge General VBS Code	t Log Spending Plan Budget Summary v VMSS Name	VES Milestones WPs	& Docs Earner	3 C		Anticipate	d Dates of Stort		
General Notebook Budge General VBS Code 2	t Log Spending Plan Budget Summary v vHtS Name Architectural	WBS Milestones WPs	6 Docs Earner	3 Value		Anticipate	d Dates d Start		
Ceneral Notebook Budge General WBS Code 2 Status	t Log Spending Plan Budget Summary v VMS Name Architectural Responsible Manager	WBS Milestones WPs -	à Docs Earnes	3 Value		Anticipate	d Dates d Start d Finish		
Ceneral Notebook Budge General VHBS Code 2 Status Active	t Log Spending Plan Budget Summary v Mits Name Architectural Responsible Manager Connercost	WBS Milestones WPs -	6 Docs Eerner	3 Value		Anticipate Articipate	d Dates d Start d Finish		
General Notebook Budge General VHIS Code 2 Status Active	t Log Sjendroj Pien Budget Summery v Mit S Name Architectural Responsible Manager 	WBS Milestones WPs	8 Docs Earner	3 Volue		Anticipate	d Dates d Start d Finish		
General Notebook Budge General VMIS Code [2 Status Active	t Log Spending Plan Budget Summary v VMSS Name Architectural Responsible Manager Connerceal	NBS Milestones WPs -	8 Docs Eerney	3 Kalun		Anticipate	d Dates d Start d Finish		
General Notebook Budge General VMSS Code 2 Status Active	tLog Spendrg Plan Budget Summary (v VMSS Name Architectural Responsible Manager Connercial	NBS Minstones WPs	s Doca Earner	3 Kalue		Anticipate	d Dates d Start d Finish	****	
Ceneral Interest Budge General VBS Code [2 Status Active	t Log Sjending Plan Budget Summary v Met S Name Architectural Responsible Manager Connercue	NBS Miestones WPx	a Doca Earner	3 Volue		Anticipate	d Dates	·····	
General Notebook Budge General VHS Code [2 Status Active	t Log Spending Plan Budget Summery 14 VMSS Name Architectural Responsible Manager	NDS Minstones WPa	8.Docs Earner	3 Value		Anticipate	d Dates d Start d Frish		

Work Breakdown Structure					4	-	P
					Back Forward	Home	Dir.
						_	D
VIDS Code VIDS Name	Total Activities Actual Total Con	t Ett	Qtr 1, 2008	Qtr 2, 2009	Qt/ 3, 20	00	-
		Yyegti 3	n Feb Mar	Apr May	Aun Jul Aug	Set	^
29 500 IECTION 1 Structure Project	0 1	0 1.0				÷ .	¥
PROJECT00111 Studied Floor1	0 1	0 10					(Ro.
PRUJECTUULTZ SOUCHAIR PROFZ	0 1	0 1.0					
PROJECT001.1.3 Roof Structural	0 \$	1.0					13
😑 🍓 PROJECT001.2 Architectural	0 \$	1.0					
PROJECT001.2.3 [Architectural Floor]	0 1	0 1.0					•
)	29 - 25 - 1					
2		5 0				(8)	
<u><</u>		<u>x</u> x			H EC	>	
General Notebook Budget Log Spending Plan Budget Summa	ry WBS Miestones WPs & Docs E	3 Carned Value				2	
General Notebook Budget Log Spending Plan Budget Summa General	ry WBS Milestones WPs & Docs E	3 C		28 dicipated Da	tes		
General Notes Code 1985 Name	ry WBS Milestones WPs & Docs E	3 Carned Value		28 Incipated Da	tes rt		
Ceneral Interest Dudget Log Spending Plan Dudget Summa General VMSS Code VMSS Name [3]	ry WBS Milestones WPs & Docs E	arned Value		28, icipated Da	tes rt		
General Ndetocsk Budget Log Spending Plan Budget Summe General VHSS Code 3 UNES Name 3 Architectural Poort Status Tesponicipe Manage	ry WBS Milestones WPs & Docs E	arned Value		28, rcipated Da Articipated Sta	tes ri		
General Intelector Budget Log Spending Plan Budget Summe General MSS Name PMSS Code Data Sature Active	ry WBS Mestones WPs & Docs E	arned Value		28 Articipated Da Articipated Sta	tes rt		
General Notectional Dadget Log Spending Plan Budget Summe VetS Color 3 VetS Color 3 Active Plant Renge Active Plant Renge Connerceal Magnetic States Active Plant Renge Connerceal Magnetic States Magnetic States Magnet Magnetic State	ry WBS Milestones WPa & Docs E 	arned Value		28 Incipated Da Articipated Ten	tes ri		
General Indetocol Budget Log Spending Plan Budget Summe General VHSS Code (3) Status Active	ry WBS Milestones WPs & Cocs E	arried Value		28) capated Da Articipated Fin	tes nt		
General Intelector Budget Log Spending Plan Budget Summe General VHBS Code 3 Satu Active Connerced Connerced	ry WBS Miestones WPs & Docs E 	arned Value		28, reipated Da Articipated Sta	tes nt		
General Indextool Budget Log Spending Plan Budget Summe General VetS Code 3 3 Statut Active Contencial Contencial	ry WBS Mestones WPs & Docs E	arned Value		28 Incipated Da Anticipated Sta	tes rt		
General Notice Summer Status VHSS Code 3 Status Active	ry WDS Mestones WPs & Docs E	arred Value		28 ccipated Da Articipated Ter	tes rt		
General Notice Source S	ry WBS Mestones WPs & Docs E	arred Value		28 scipated Da Articipated Sta Articipated Fin	Res rt		
General Indetocal Budget Log Spending Plan Budget Summe General VMSS Code 3 VMSS Code Address Code Address Face 3 Status Report Code Address Manager Active	ry WDS Milestones WPs & Docs E	arred Value		28 Included Da Articipated Pa	tes ri		

 จากหมายเลข 29 ต้องสร้างหมวดงานย่อยของหมวดงานหลัก Architectural คือ Architectural Floor 2 ให้ใช้เมาส์คลิกเลือกที่หมวดงาน Architectural ตามหมายเลข 30 และคลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 31 ให้พิมพ์ชื่อหมวดงานย่อยในที่นี้ชื่อ Architectural Floor 2 ตามหมายเลข 32 จะทำให้ปรากฏหมวดงานตามหมายเลข 33



บทที่	7

And the second second second second	in Structure					-		t	DARCK TO	wird Hone	Dir
										(31)	
V Layout: Project Status										-0	70
V/BS Code	NBS Name	Total Activities Actual	Total Cost	Est	Gtr 1, 2008		Qtr 2, 2005			Str 3, 2005	5
PROJECTION	Ruiking Construction Project	0	\$0	1.0	190	- 444	May	- 441			-
PROJECTOOL 1	Structural	0	\$0	1.0							de
PROJECT001.1.1	Structural Floor1	0	\$0	1.0							in the
PR0/60100112	Structural Floor 2	0	\$0	1.0							-
PROJECT001.1.3	Roof Structural	0	\$0	1.0							-
- 95 PROJECTOOL2	Architectura	0	\$0	1.0							1
B 500 (5 C 7001 3	Custome	0	50	1.0							
General Notebook Budget Log	Spending Plan Budget Summary W	VDS Milestones WPs &	Docs Earner	3 C							8
General Notebook Dudget Log	Spending Plan Budget Summary V	VBS Milestones WPs &	Docs Earner	3 C			Anticipated	Dates			2
General Netebook Budget Log General WBS Code	Spending Plan Budget Summary V VMBS Name Ascontects and	VBS Miestones VVPs &	Docs Earner	3 C			Anticipated	Dates Start			
General Nickebook Budget Log General rVBS Code 2	Spending Pian Budget Summary V vNBS Name Architectural	VBS Milestones WPs &	Docs Earner	3 Kalue		1	Anticipated Articipated	Dates Start			N
Ceneral Notebook Budget Log Ceneral VMS Code 2 Status	Spending Plan Budget Summary V VBS Name Architectural Responsible Manager	VBS Milestones WPs &	Docs Earner	3 C			Anticipated Anticipated Anticipated	Dates Start Finish			×
Ceneral Notebook Budget Log General vets Code 2 Status Active	Spending Plan Budget Summary V VBS Name Architectural Responsible Manager	VBS Milestones WPa &	Docs Earner	3 C			Anticipated Anticipated Anticipated	Dates Start Finish			2
Ceneral Notestook Budget Log General VHS Code (2 Status Active	Spending Plan Dudget Summary V VMSS Name Architectural Responsible Managar Connercial	VBS Milestones WPs &	Docs Earnes	3 C			Anticipated Anticipated Anticipated	Dates Start Finish			
Ceneral Notebook Busget Log General YMS Code 2 Statut Active	Spending Plan Budget Summary V VABS Name Architectural Responsible Manager Connerceat	NBS Milestones WPs &	Docs Earner	3 C			Anticipated Anticipated Anticipated	Dates Start Finish			2
Central Notestoot Dudget Log General vets Code 2 Status Active	Spending Plan Budget Summary V VMSS Name Architectural Responsible Manager Connectual	NBS Miestones WPs &	Doca Earner	3 C			Anticipated Anticipated Anticipated	Dates Start Finish			2
Ceneral (screece, Budget Log) General VHS Cole 7 Status Active	Spending Plan Budget Summery V VHSS Name Architectural Responsible Manager Connercial	485 Milestones WFs &	Docs Earner	3 Value			Anticipated Articipated Articipated	Dates Start Finish			
Ceneral Notebook Busget Log General YMS Code 2 Statut Active	Spending Plan Budget Summary V VABS Name Architectural Responsible Manager Connerceat	NES Miestones WPs &	Docs Earner	3 Value			Anticipated Anticipated Anticipated	Dates Start Finish			
Central Notebook Budget Log General VHS Code (2 Status (Active	Spending Plan Dudget Summary V VHSS Name Architectural Responsible Managar Connee coal	MDS Milestones VVPs &	Docs Earner	3 K			Anticipated Anticipated	Dates Start Finish			

Work Brea	akdown S	Structure								Back Form	d Home	P	
6 B. 1 0.	8. ž F d												
Layout Project Si	atus						_			-			Ade
V/BS Code	NDS N	ine 1	Total Activities Actual	Total Cost	Ert	Ob 1, 2005		Qtr 2, 20	09	Otr	3, 2005	×	Dele
PROJECTOOT	Ruideo	Construction Project	0	10	10	640	- Mar	Apr. May	440		wg -s		2743
33 PROJECTO	01.1 Structur	al	0	\$0	1.0							ð	cu
PROJEC	T001.1.1 Structur	al Floor1	0	\$0	1.0							in the	Cop
Phusel	1001.1.2 300.004	al Picol 2	0	\$0	1.0							-	Barr
PROJEC	T001.1.3 Roof St	ructural	0	\$0	1.0								5 (F)00
PROJECTO	01.2 Auchited	stural	0	\$0	1.0								
	1001.2.3 Architec	tural Floor1	0	50	1.0							•	×.
PROJECTO	01.3 Sustant	KAING PROTE	0	\$0	1.0								
1110000010													
					3 6				-		0	ε	
<					3 6			~					
General Notebook	Budget Log Spendir	ng Plan Budget Summary We	BS Milestones WPs 8	Docs Earned	3 K			22)					
General Notebook	Budget Log Spendir	ng Plan Budget Summary We	DS Milestones WPs 8	i Doca Earned) € I√alue		(32)	ed Dates				
General Notebook General VHIS Code	Budget Log Spendir	ng Plan Budget Summary Wi WBS Name	DS Milestones VVPs 8	Docs Earned	3 C		(32 Articipal	ed Dates led Start				
General Notebook General VHIS Code 1	Budget Log Spendr	ng Plan Budget Summary W VMBS Name Architeactrual Floor2	DS Milestones WPs &	a Docs Earned	3 C			32 Action	ed Dates ted Start				
General Nictebook General vMBS Code [1 Status	Budget Log Spendir	ng Plan Budget Summary Wi VMBS Name Architeschual Floor2 Hesponistia Manager	DS Milestones WPs &	8 Docs Earned	3 C			32) cipat Articipa	ed Dates led Start ted Finish				
General Nictebook General vMBS Code [1 Status [Active	Budget Log Spendr	ng Plan Budget Summary W MBS Name Architeschnal Floor2 mesponsber Manager © connercial	BS Miestones WPs a	8 Docs Earned	3 C			32) Icipat Articipa Articipa	ed Dates led Start ted Finish				
Ceneral Notebook Ceneral vMSS Code [1 Status Active	Budget Log Spendir	NDS Name Archenschus Floor2 responses Manager Connercial	DS Milestones WPs &	a Docs Earned	3 C			32) Icipat Articipa	ed Dates ted Start ted Finish				
Ceneral Nictebook General Nictebook MBS Code 1 Status Active	Budget Log Spende	ng Plan Budget Summary W MBS Name Architectrust Plan2 ne pposset Manager i Connercial	DS Miestones VAPa &	LDocs Earned	2 C			32) cipal Articipal	ed Dates ted Start ted Finish				
Ceneral Notebook General Vide Code [1 Status Active	Budget Log Spendir	ng Plan Dusiget Summary Wi VMSS Name Architeschual Pior2 Pesponsole Mahager Connerceal	BS Milestones WPs 8	LDocs Earned	2 C			32) Artícipa Artícipa	ed Dates ted Start ted Finish				
General General v485 Code [1 Status Active	Dudget Log Spendir	ng Plan Budget Summary W WSS Name Archtesctrust Picor2 mergonstate Managar @ Connercial	DS Milestones VAPs å	Docs Earned	3 C			32) cipal Articipa Articipa	ed Dates ted Start ted Finish				
General Notebook General r085 Code (1 Status Active	Budget Log Spendir	ng Plan Budget Summary Wil Indes Name Architeschund Flord In Indes Namagar Commercial	DS Milestones VAPa 8	i Doca Barned	Value			32) cipal Articipa	ted Dates ted Start				
General Netebook General Vets Code 1 Status Active	Dudget Log Spende	ng Plan Dudget Summary Vel VMS Name Architesctrus Poor2 Reported Manager Reg Connerces	DS Milestones VVPs &	i Doca Earned	Value			32) capal Articipa	ed Dates led Start ted Finish				
Central Intelacoli General Peterson Statuti Active	Budget Log Spendir	ng Plan Budget Summary Wil Mets Name Architeschrus Planc? Im spontele Manager Connercial	BS Milestones WPs &	LDocs Earned	3 C			32) cipal	ed Dates led Start ted Finish				
General Notebook General VMS Code 1 Status Active	Dudget Log Spendir	ng Plan Budget Summary Wi WBS Name Architesticual Pior2 Netpontale Manager Connercial	BS Milestones WPs 8	i.Doca Earned	3 C			32) cipal Articipal Articipal	led Dates Led Start ted Finish				
General Notebook General MBS Code (1 Statut (Active	Budget Log Spendir	ng Plan Budget Summary Wi MES Hane Achteactrus Plan2 Interpretation Plan2 Interpretation Manager Commercial	BS Milestones WPs 8	1.Docs Earned	3 K			32) cleat Articipa Articipa	ed Dates ted Start				

 จากหมายเลข 33 ต้องสร้างหมวดงานย่อยของหมวดงานหลัก Systems คือ Mechanical ให้ ใช้เมาส์คลิกเลือกที่หมวดงาน Systems ตามหมายเลข 34 และคลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 35 ให้พิมพ์ชื่อหมวดงานย่อยในที่นี้ชื่อ Mechanical ตามหมายเลข 36 จะทำให้ปรากฏหมวดงาน ตามหมายเลข 37



	n Structure									Back B	wind Ho	ame D
5 & 4 5 & a 1											(25	
V Layout: Project Status											- 00	カロ
WBS Code W	35 Neme	Total Activities Actual	Total Cost	Est	Qtr 1, 20	00		Qtr 2, 2005			Obr 3, 2005	_ ل_
R PROJECTOON P.	uideo Construction Project	0	10	10	Jan: Pieto	Mar	Apr	May	An	3.6	Aug	
PROJECTORI 1 St	natural	0	\$0	1.0								ð
PROJECT00111 St	tuctural Floor1	0	\$0	1.0								8
PROJECT001.1.2 St	nuctural Floor 2	0	\$0	1.0								l lett
PROJECT001.1.3 R	oof Structural	0	\$0	1.0								
PROJECTOOL2 A	chitectural	0	\$0	1.0								
PROJECT001.2.3 A	chitectural Floor1	0	\$0	1.0								4
PROJECT001.2.1 A	chiteactrual Floor2	0	\$0	1.0								1
PROJECTODI.0	stema	0	\$0	1.0								
-												
	pending Plan Budget Summary	WBS Miestones WPs a	Docs Earner	1 Value								
General Notebook Budget Log Si General								Anticipated	d Dates			_
General Notebook Budget Log St General MBS Code	VMBS Name							Anticipated	d Dates d Stort			
General [Notebook Budget.Log Si General (VBS.Code 3	VHIS Name Systems						_	Anticipated Anticipated	d Dates d Stort		1	
General VMBS Code 3 Status	VBS Name Systems Responsible Manager						-	Anticipated Anticipated	d Dates d Start		1]
General VHBS Code 3 Status Active	VBS Name Systems Responsible Manager							Anticipater Anticipater Anticipater	d Dates d Stort d Finish		1]
General Notecook Budget Log St General VIES Code 3 Status Active	VMBS Name Systems Responsible Manager							Anticipated Anticipated Anticipated	d Dates d Start d Finish		1]]
General Notecook Budget Log St General VMBS Code Status Active	VMIS Name Systems Responsible Manager							Anticipated Anticipated Anticipated	d Dates d Stort d Finish]
General VES Code 3 Status Active	VABS Name Systems Responsible Manager							Anticipated Anticipated Anticipated	d Dates d Start d Finish		1]
General YMSS Code [3 Status Active	VBS Name Systems Responsible Manager							Anticipated Anticipated Anticipated	d Dates d Stort d Finish		1	1
General General VMS Code [3 Statut Active	VABS Narie Systems Responsible Manager							Anticipates Anticipates Anticipates	d Dates d Start d Finish		1]
General YMS Code 3 Status Active	vMBS Narie Svstens Responsble Manager							Anticipates Anticipates	d Dates d Start d Finish		1]
General VMS Code 3 3 Statut Active	vititi Narie Systems Responsible Manager							Anticipates	d Dates d Start d Finish		1]
General (Reterior (Budget Log)s General VMS Code 3 Status Active	VBS Naria Systems Responsible Manager							Anticipated Anticipated Anticipated	d Dates d Start d Finish		1]

w Project Enterprise Tools Admin Help										_
Work Breakdown Structure							A +		1	
					_					
V Levout Project Status										
WBS Code WBS Name	Total Activities Actual	Total Cost	Ent	QL+ 1, 2000	0	2,2009	Of r	2005	X	De
E PROJECT001 Building Construction Project	0	\$0	1.0						x	1
🖻 🍓 PROJECTOOL1 Structural	0	\$0	1.0							
PROJECT001.1.1 Structural Picor1 PROJECT001.1.2 Structural Picor 2	0	\$0	1.0						-0	0
27 PROJECT001.1.3 Roof Structural	0	\$0	1.0						8	P
PROJECT001.2 Architectural	0	\$0	1.0							
CODUCTION 2.2 Automatical Direct	0	\$0	1.0						•	Y
PRUJECTUOL21 Acchieacitual Picor2	0	\$0	1.0							
PROJECT001.3.1 Mechanical	0	\$0	1.0							
General Nictebook Budget Log Spending Plan Budget Surmary Wi	BS Miestones WPs &	Docs Earned	3 C		\cap			2		
General Netebook Budget Log Spending Plan Budget Summary Will General Communication Co	BS Milestones WPs &	Docs Earned	3 C		36	icipated Date	\$	*		
Ommai Notebook Budget Log Spending Plan Budget Summary Wil General VBS Cole VBS Name In Notebook J	BS Milestones WPs &	Docs Earned	3 C		36	icipated Date	\$			
General Budget Log Spending Plan Budget Summary We General vi8s Code vi8s Name Jacobanical	EIS Milestones WPs &	Docs Earned	> <		36	icipated Date	•			
Ceneral Netebook Dudget Log Spending Plan Dudget Summary VM General VMS Code VMS Name [1 VMS State Name [2 Status reported manager [4 Concercus]	BS Miestones WPs &	Docs Earned	3 K		36	icipated Date	s :			
General Notebook Budget Log Spending Plan (Budget Summary Will General VIIS Code P VIIS Code P VIIS Name P Status Active	BS Miestones WPs &	Docs Earned	3 K		36	icipated Date	s			
Ceneral Notebook Budget Log Spending Plan Budget Summary Will General MIS Code MISSING Plan Budget Summary Will Mission Plant	BS Milestones WPs &	Docs Earned	() K		36	icipated Date	•			
Oerenal Budget Log Spending Plan Budget Summay We General vi8s Code Vi8s Name Vi8s Name Vi8s Name In Vi8s Name	DS Miestones WPs &	Docs Earned	3 (Value		36	icipated Date ricipated Start	8			
General Notebook Budget Log Spending Pain (Budget Summary We General VBS Code P VBS Code P VBS Name P Statut Active	DS Milestones WPs &	Docs Enred	s ¢		36	icipated Date	8			
Central Notebook Budget Log Spending Pan Budget Summary Will General VMS Code VMS Code VMS Stame To Mechanical Active Contene code Co	DS Milestones WPa &	Docs Earned	3 <		36	icipated Date	9 9			
General Notified Log Spending Plan (Dudget Summary VM) General *465 Code *465 Code *465 Name ************************************	BS Milestones WPs &	Docs Earned	3 <		36	icipated Date	•			
Ceneral Notebook Budget Log Spending Pain (Budget Summary W General VMS Coole 1 VMS Name 1 Statut Active	DS Milestones VIPs &	Docs Earned	x x		36	icipated Date	•			
Central Nictolocal Dudget Log Spending Plan Dudget Summary We General VMS Code F VMS Code Status Active Connect of Connec	BS Mestones V/Ps &	Docs Enred	Xahara a		36	icipated Date	\$			

 จากหมายเลข 37 ต้องสร้างหมวดงานย่อยของหมวดงานหลัก Systems คือ Electrical ให้ใช้ เมาส์คลิกเลือกที่หมวดงาน Systems ตามหมายเลข 38 และคลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 39 ให้พิมพ์ชื่อหมวดงานย่อยในที่นี้ชื่อ Electrical ตามหมายเลข 40 จะทำให้ปรากฏหมวดงาน ตามหมายเลข 41



• K 1 1 1 4 4								\sim	
								(35)	_
V Layout Project Status						_			
WBS Code	e WBS Name 1	fotal Activities Actual	Total Cost	Ext	Gtr 1, 2000	QF 2, 2009		Ar 3, 2000	×
E AN PROJECTION	Building Construction Project	0	\$0	1.0		- Che I I I I I I I I I I I I I I I I I I I			v
PROJECT001.1	Structural	0	\$0	1.0					de
PROJECT00111	Structural Floor1	0	\$0	1.0					100
PROJECT001.12	Structural Floor 2	0	\$0	1.0					-
4 PHOJECTOOL 2	Hoor Structural	0	\$0	1.0				and a second	
PROJECT00122	Architectural Floor1	0	\$0	1.0					4
PROJECT001.2.1	Architeactrual Floor2	0	\$0	1.0					
- M PROJECTOOLD	Systems	0	\$0	1.0					
10. 000/FCT00121	Machanical	0	\$0	1.0					
	C 100000000	0		1.0					
General Notebook Budget Lo	19 Spending Plan Budget Summary WB	35 Milestones WPs &	Docs Earner	3 4					
General Notebook Budget Lo General IVBS Code	og Spending Plan (Budget Summary WE vNBS Name	95 Milestones WPs &	Docs Earned	1 Value		Anticipated D Anticipated D	Dates	<u> </u>	
General Notebook Budget Lo General vVBS Code	2g Spending Plan Budget Summary WE VBIS Name Systems	35 Milestones WPs &	Docs Earner	Value	6 all	Anticipated D	Dates		
General Notebook Budget Lo General VHSS Code [3 Status	sg Spensing Plan Budget Summary WE VHES Name Systems Responsible Manager	35 Miestones WPs &	Docs Earned	I Volue	6 ml	Anticipated D Articipated S Articipated S Articipated S	Dates Start		
General Notebook Budget Lo General VHS Code 3 Status Active	sg Spending Plan (Budget Summary We VMIS Name Systems Responsible Manager	35 Miestones WPs &	Docs Earner	1 Value		Anticipated E Articipated S Articipated F	Dates Start		
General Notebook Budget Lo General VMBS Code 3 Statut Active	2) Spending Plan Budget Summary WE WBS Haine Systems Responsible Manager Reconstruct	35 Milestones WPs &	Docs Earner	3 Value		Anticipated C Articipated S Articipated S	Dates Start Finish		
General Vectebook Budget Lo General 1985 Code 3 Statust Active	og Spending Plen (Budget Summery 148 vielts Name Svintens Responsate Manager	15 Milestones WPs &	Docs Earner	J Volue		Anticipated C Anticipated S Anticipated S	Dates Start		
General Notebook Budget Lo General VMS Code [3 Status Active	39 Spending Plan. Budget Summary Vel VelS Name Systeme Responsible Manager	35 Milestones WPs. å	Docs Earned	3 Value		Anticipated C	Dates Start Frich		
Ceneral Netebook Budget Lo General VRS Code 3 Status Active	9 Spending Plan Budget Summary 194 9485 Name Systems Responsible Manager 19 R Connerceal	35 Milestones WPs &	Docs Earner	10 4		Anticipated C	Dates Rat		
Central Metebook Bodget Lo General VMS Code 3 Status Active	ng Spending Plan (Budget Summary Vel VelS Name Systems Responsible Manager	35 Milestones WPs &	Docs Barner	10 (Anticipated C	Dates Start Trigh		
General Netebook Dudget Lo General VMS Code 3 Status Active	og Spending Plan. Budget Summary W With Harne Systeme Responsible Manager	15 Milestonez WPs &	Docs Earner	1 Value		Anticipated C	Dates		

	CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTON CONTRACTON CONTRACTON CONTRACTON CONTRACTON	PDD Nume Shucharal Shucharal Shucharal Roo 2 Root Shucharal Achtectural Achtectural Achtectural Root	Total Activities Activ	vei Totai Cost 10 10 10 10 10 10 10	Cit Vrosta 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	Per 1, 2001 Feb		Apr	0r 7, 2009 May J	Back	Forward Ofr 8, 20 Aug	Home		A Del
37 FR0	Project Status OUECTOD1.1 PROJECTOD1.2 PROJECTOD1.2 PROJECTOD1.2 OUECTOD1.2 OUECTOD1.3 OUECTOD1.3 OUECTOD1.3	MOS Name Shuchural Shuchural Floor1 Shuchural Floor2 Rood Shuchural Aechitectural Aechitectural Aechitectural Aechitectural Aechitectural Aechitectural	Totel Activities Activities Activities 0 0 0 0 0 0 0 0	##Tot# Cost \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0	Est 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	Qir. 1, 2001 Feb		Apr.	May J	un Jul	Otr 3, 20 Jug		□ × ×	A Del
Langad Pr vets coort P Pr 37 Pr Pr Pr Pr Pr Pr Pr Pr Pr Pr	Project Status OUECT001.1 PROJECT001.11 PROJECT001.12 PROJECT001.2 PROJECT001.2.3 DOJECT001.2.3 DOJECT001.2.1 OJECT001.3	MOS Name Shuchural Floor1 Shuchural Floor1 Shuchural Floor2 Roof Shuchural Aechitechural Floor1 Aechitechural Floor1 Aechitechural Floor1	Total Activities Activities Activities 0 0 0 0 0 0 0 0 0	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	Ett vvesti 1.0 1.0 1.0 1.0	Olir 1; 2001 Feb	Silar	100	Niny J	un Jul	Ofr 3, 20 Aug	* •	□ × ×	A
37 PR0	OJECT001.1 PROJECT001.11 PROJECT001.12 PROJECT001.2 PROJECT001.2,3 PROJECT001.2,1 OJECT001.3	HDS Name Shuchural Shuchural Floor1 Shuchural Floor2 Roof Shuchural Aochitectural Aochitectural Floor1 Anchitectural Floor1 Anchitectural Floor2	Total Activities Activ	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	Ett Vrest Jan 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	Olr 1, 200	Sline	Apr	May J	un Jul	Off 3, 20 Aug	0 	×	De
37 PR0 - PR0	OJECT001.1 PR0JECT001.1.1 PR0JECT001.1.2 PR0JECT001.2 PR0JECT001.2,3 PR0JECT001.2,3 D00JECT001.3	Studural Structural Floor1 Structural Floor2 Roof Structural Architectural Architectural Floor1 Architectural Floor1	000000000000000000000000000000000000000	\$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0	1.0 1.0 1.0 1.0	Feb	Mar	<u>A</u> fr	May	tin Ju	Aug		X	
37) FRO	OFECTOR 11 PROJECTOR 11 PROJECTOR 12 PROJECTOR 12 PROJECTOR 21 OJECTOR 21	Structural Floor1 Structural Floor1 Roof Structural Architectural Architectural Floor1 Architectural Floor1	0 0 0 0	\$0 \$0 \$0 \$0 \$0	1.0 1.0 1.0								X	0
37	PROJECT001 12 PROJECT001 13 OJECT001 2 PROJECT001 2 1 OJECT001 2 1 OJECT001 3	Structural Floor 2 Roof Structural Architectural Architectural Floor1 Architectural Floor1	0	\$0 \$0 \$0	1.0								Ro.	~
37) PRO	PROJECT001.1.3 OJECT001.2 PROJECT001.2.3 PROJECT001.2.1 OJECT001.3	Roof Structural Architectural Architectural Floor1 Architectural Floor1	0	\$0 \$0	1.0									
37) PRO	0JECT001.2 PR0JECT001.2.3 DB0JECT001.2.1 0JECT001.3	Architectural Architectural Floor1 Architectural Floor2	0	\$0	1.0								-	~
PRO	PROJECT001.2.3 PROJECT001.2.1 OJECT001.3	Architectural Floor1 Architectural Floor2	0		1.0							111	8	Pa
	OJECTODI 2 1	Authitestant Flore?		\$0	1.0									
B 🗳 PRO	OJECT001.3		0	\$0	1.0								4 -	~
Pi Pi		Systems	0	\$0	1.0									
	PROJECT001.3.1	Mechanical	0	\$0	1.0									
2 <u>6</u> P	PROJECT001.3.2	Electrical	0	\$0	1.0									
												× 1		
General Note	tebook Budget Log	Spending Plan Budget Summ	vary WBS Milestones WPs	à Docs Earnei	j Value			600	۱					
General								120	incipated Dat	es				
MBS Cos	ode	VIBS Name						\sim	Anticipated Star	t				
12		Electrical										-		
Status		mesporatore manag	<i>y</i> ar						Anticipated Finis	ih .				
personal second s	8	Commercial												
Active														

104 การวางแผนโครงการด้วย PRIMAVERA

 จากขั้นตอนที่ผ่านมาทั้งหมด เป็นการสร้างผังโครงสร้างรายการงาน หรือ Work Breakdown Structure ตามรูปที่ 7.5 ที่มีทั้งหมวดงานหลักและหมวดงานย่อย เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะสามารถ แสดงได้ ตามหมายเลข 38







^{บทที่} **11** ตำแหน่งงานและทรัพยากรของโครงการ ROLES AND PROJECT RESOURCES

วัตถุประสงค์ :

บทนี้ยังอยู่ในขั้นตอนการสร้าง ทรัพยากรและดันทุนโครงการ (Resource and cost planning) ที่อยู่ ภายใต้กระบวนการวางแผนงาน (Planning process group)

การสร้างตำแหน่งงานที่ต้อง รับผิดชอบต่อหมวดงาน และ ทรัพยากรที่จำเป็นต่อกิจกรรมใน โครงการ ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้การ สร้างตำแหน่งหน้าที่เพื่อรับผิดชอบต่อ งานต่างๆของโครงการ(Role) และ ทรัพยากรของโครงการที่แบ่งเป็น

- ทรัพยากรประเภท แรงงาน
- ทรัพยากรประเภท เครื่องจักร
- ทรัพยากรประเภท วัสดุ



ผังตำแหน่งหน้าที่ของโครงการ(Project Role)

โดยปกติโครงการต่าง ๆจะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบในงานระดับต่าง ๆตามสายงานตั้งแต่ระดับ บนสุดจนถึงระดับล่างสุดแล้วแต่องค์กรนั้น ๆจะแบ่งสายงานและผู้รับผิดชอบซึ่งสามารถแสดงให้เห็น ตามรูปที่ 11.1 และในแต่ละผู้รับผิดชอบจะมีหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกันทั้งในเรื่องการปฏิบัติ หรือรับผิดชอบที่มีการปฏิบัติเหมือนกันแต่อาจรับผิดชอบโครงการต่างพื้นที่กัน



ร**ูปที่ 11.1** แสดงผังโครงสร้างรายการงานและผู้รับผิดชอบ

จากบทที่ผ่านมาเราสร้างโครงการโดยการสร้างกิจกรรมในโครงการตามหมวดงานต่าง ๆซึ่งการ แบ่งหมวดงานเป็นการแบ่งตามลักษณะงานที่เหมือนกันให้อยู่ในหมวดเดียวกันซึ่งเรียกว่าผัง โครงสร้างรายการงาน(Work Breakdown Structure) หรือ WBS และในแต่ละผังรายการงานจะ ประกอบด้วยกิจกรรม (Activity) ที่อยู่ในผังรายการงานดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็นผังโครงสร้างรายการ งานระดับต่ำสุด หากพิจารณาเฉพาะหมวดงานซึ่งจะรวมงานที่มีลักษณะเดียวกัน การกำหนด ผู้รับผิดชอบเพื่อดูแลในงานดังกล่าวจะสามารถกำหนดตำแหน่งหน้าที่ (Role) เพื่อดูแลงานในแต่ละ หมวดงาน ซึ่งจากข้อมูลโครงการจากบทที่ 7 ที่แบ่งเป็นหมวดงานหลักๆ 3 หมวดงานได้แก่ งาน โครงสร้าง(Structural) งานสถาปัตยกรรม(Architecture) งานระบบ(Systems) ตามรูปที่ 11.2 จึง กำหนดตำแหน่งงานเพื่อดูแลหมวดงานดังกล่าว ซึ่งจะเห็นว่าเราจะกำหนดตำแหน่งงานเช่น วิศวกร โครงสร้าง(Structural Engineer) เพื่อดูแลหมวดงานโครงสร้าง(Structural) ตำแหน่งสถาปนิก (Architect)เพื่อดูแลงานสถาปัตยกรรม(Architectural) วิศวกรระบบ(Systems Engineer)เพื่อดูแล งานระบบ(Systems)



ร**ูปที่ 11.2** แสดงผังโครงสร้างรายการงานของโครงการ

และจากการกำหนดตำแหน่งผู้มาดูแลหมวดงานต่าง ๆแล้ว ยังได้กำหนดผู้ช่วยของผู้ที่มาดูแลหมวด งานอันได้แก่ โฟร์แมน โครงสร้าง (Structural Foreman) โฟร์แมน งานสถาปัตยกรรม (Architectural Foreman) และ โฟร์แมน งานระบบ(Systems Foreman) ผังโครงสร้างของตำแหน่ง หน้าที่ในโครงการสามารถแสดงได้จากรูปที่ 11.2 นั่นเอง



รูปที่ 11.3 แสดงผังโครงสร้างตำแหน่งงานในโครงการ

การกำหนดตำแหน่งหน้าที่ในโครงการด้วย PRIMAVERA (Project Role Defining)

จากข้อมูลด้านของตำแหน่งหน้าที่ในการดูแลหมวดงานต่าง ๆ ด้านบนเราสามารถสร้างด้วย โปรแกรม Primavera โดยให้นำโครงการที่ผ่านมาจากบทที่ 10 มาเป็นตัวอย่างในบทนี้ โดย เริ่มจากการเปิดหน้าต่างทำงาน Activities โดยคลิกตามหมายเลข 1

🖄 Primavera	: PROJECT001 (Building Construction Proj	sct)		- 2 🔀
File Edit View	Project Enterprise Tools Admin Help			
	Activities		Bick Forward Home	P Dir. Help
Projects		18 b 📓 루 🛱 📼 🛛 🖻 🧖	5 🛣 🌯 🔍 Q, Q, C.	
Resources	Cayout: Classic WBS Layout (w/ No Group Band Activity ID Activity Name	Tot Filter: All Activities Original Remaining Schedule % S A em	ber 2009 December 2009 January 2010 February 2010 March 2010 A	bh C
Becota	 Building Construction Project 	Duration Duration Complete 3 65 65 0% 0	15 22 29 06 13 20 27 03 10 17 24 31 07 14 21 28 07 14 21 2 05-Feb-10, Building Construction Project	X Delete
R	Structural	48 48 0% 0	20-Jan-10, Structural	, Cut
Tracing	Structural Boor 1	24 24 0% 0	26-Dec-09. Structural Floor1	Ba Copy
	A1000 Foundation Work	10 10 0% 0	Foundation Work	
	A1010 Ground Beam Work	5 5 0% 1	Ground Beam Work	R. Paste
	A1020 Floor Work	5 5 0% 1	Floor Work	
Activities	A1030 Column Work	4 4 0% 2	Column Wilork	8 Resources
	 Structural Floor 2 	13 13 0% 2	09-Jan-10, Structural Floor 2	Rear by Role
Assignments	A1040 Beam Work	7 7 0% 2	Dean Work	• Harc by Hole
	A1050 Floor Work	8 8 0% 2	Floor Work	Se Roles
WPs & Docs	A1060 Column Work	5 5 0% 0	Column Work	-
(F)	Roof Structural	11 11 0% 0	20-Jan-10, Root Structural	-CEVEY Codes
Expenses	A1070 Roof Beam Work	6 6 0% 0	Roof Beam Work	Predecessors
.8.	A1080 Steel Work	7 7 0% 1	Steel Work	-
Thresholds	 Architectural 	23 23 0% 1	05-Feb-10, Architectural	Successors 📫
	 Architectural Floor 1 	14 14 0% 1	27-Jan-10, Architectural Floor 1	and Stens
Issues	A1090 Masonry Work	5 5 0% 1	Masonry Work	- stops
0	A1100 Plaster Work	5 5 0% 1 💌	Piester Work	
Risks	<	2 3		
	General Status Resources Relationships Code	s Notebook Steps Feedback WPs & Docs E	xpenses Summary	
	Activity A1170	Air Piping Work	Project PROJECT001	
	Activity Type D	uration Type	% Complete Type Activity Calendar	
	Task Dependent 💌 F	ixed Duration 8 Units	Duration Project Calendar	
	WBS	Responsible Manager	Primary Resource	
	PROJECT001.3.1 Mechanical	Innovative GC	8	
	Deutlinia: Al Dealecte	Heart admin Data Data: 01 Day 00 A	searce Markey Charand Recollege: Concert Deplect	
_	Portfolio: Al Projects	user: aomini paca pace: 01-bec-09 (A	ccess mode: chared paseline: Current Project	

จากหมายเลข 1 ให้คลิกเลือกที่เมนู Enterprise > Roles... ตามหมายเลข 2 เพื่อสร้างตำแหน่งหน้าที่ในโครงการ



จากหมายเลข 2 ใช้เมาส์คลิกบริเวณหมายเลข 3 และคลิกเลือก Filter By > All Role ตาม หมายเลข 4 เพื่อแสดง Role ที่มีอยู่ในระบบทั้งหมดที่ได้สร้างไว้ก่อนหน้านี้ทั้งหมด

	v Display. Current	Frojects Roles	B	ole Name					
Find Curl+F Find Next F3 S Print Preview Curl Table Font and Row It Roles Filter By All Roles General Resources Prices Limits If Calculate costs from units It Roles Rate Type Price / Unit	Chart View	- E	1.4	olo realito				נ	Add
Find Next F3 Prick Preview Table Font and Row Table Font and Row All Roles Finder By All Roles General Resources Price S Limits If Calculate costs from units Rate Type Rate Type Price / Unit	🙀 Find	Ctrl+F					>	< 1	Del: / Mer
Print Preview Table Font and Row Fiter By All Roles General Resources Prices Limits Copp Rete Type Price / Lint	Find Next	F3						6	Cut
Table Font and Row Image: Control of Control	A Print Preview						E	5	Copy
V Filter By All Roles V V <td>Table Font and I</td> <td>Row</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td>Decto</td>	Table Font and I	Row					-		Decto
Use Project's Roles Imits Use Partial Resources Prices Limits Imits Imits Imits Imits Imits Imits Imits Imits	🍸 Filter By	•	All Roles					=	rasie
Calculate costs from units Rate Type Price / Unit	General	Resourc	j Current F es	Project's Roles Prices	┛	Limits			*
Rate Type Price / Unit		1	<u> </u>						
Rate Type Price / Unit	Calculate cost	ts from units)	Help
	Rate Type	Pric	e / Unit						
					_				

จากหมายเลข 4 คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 5 เพื่อสร้าง Role ขึ้น และให้คลิกเลื่อนลำดับและ ดำแหน่งในปุ่มเลื่อนตำแหน่ง Role ตามหมายเลข 6 เพื่อให้แยกออกมาเพื่อเป็น Role เฉพาะของ โครงการตามโครงสร้างตามรูปด้านข้าง ตามหมายเลข 7 พร้อมพิมพ์ Role ID และชื่อ Role ที่เรา สร้างขึ้นในที่นี้ ให้พิมพ์ R01ในช่อง Role ID และ Building Construction Project Role ในช่อง Role Name



จากหมายเลข 7 คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 8 คลิกปุ่มเลื่อนตำแหน่งตามหมายเลข 9 ตาม โครงสร้างตามรูปด้านข้าง และพิมพ์ รหัสตำแหน่งคือ ST01 ในช่อง Role ID และและชื่อตำแหน่ง คือ Structural Engineer ในช่อง Role Name ตามหมายเลข 10



จากหมายเลข 10 คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 10 คลิกปุ่มเลื่อนตำแหน่งตามหมายเลข12 ตาม โครงสร้างตามรูปด้านข้าง และพิมพ์ รหัสตำแหน่งคือ AR01 ในช่อง Role ID และและชื่อตำแหน่ง คือ Architect ในช่อง Role Name ตามหมายเลข 13

		💩 Roles		×	
		✓ Display: All Roles Role ID	Dole Name	Close	(11)
Building Construct	ion	SD WEB ASP	ASP Developer Mainframe Developer Client / Server Developer Integration Specialist	Add Add Cut	
Structural Architect	 Systems	Rol Stol Rol Stol General Resources	Archael	Copy Peste	12
Engineer Structural Foreman Structural	Engineer Systems Foreman	Role ID Role Name AR01 Architect Responsibilities A 臣 壹 理 註 註	· : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Help	

จากหมายเลข 13 คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 14 คลิกปุ่มเลื่อนตำแหน่งตามหมายเลข15 ตาม โครงสร้างตามรูปด้านข้าง และพิมพ์ รหัสตำแหน่งคือ SY01 ในช่อง Role ID และและชื่อตำแหน่ง คือ Systems Engineer ในช่อง Role Name ตามหมายเลข 16



จากหมายเลข 16 คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 17 คลิกปุ่มเลื่อนตำแหน่งตามหมายเลข18 ตาม โครงสร้างตามรูปด้านข้าง และพิมพ์ รหัสตำแหน่งคือ FM01 ในช่อง Role ID และและชื่อตำแหน่ง คือ Structural Foreman ในช่อง Role Name ตามหมายเลข 19



จากหมายเลข 19 คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 20 คลิกปุ่มเลื่อนตำแหน่งตามหมายเลข21 ตาม โครงสร้างตามรูปด้านข้าง และพิมพ์ รหัสตำแหน่งคือ FM02 ในช่อง Role ID และและชื่อตำแหน่ง คือ Architectural Foreman ในช่อง Role Name ตามหมายเลข 19



จากหมายเลข 22 คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 23 คลิกปุ่มเลื่อนตำแหน่งตามหมายเลข24 ตาม โครงสร้างตามรูปด้านข้าง และพิมพ์ รหัสตำแหน่งคือ FM02 ในช่อง Role ID และและชื่อตำแหน่ง คือ Systems Foreman ในช่อง Role Name ตามหมายเลข 25



การสร้างทรัพยากรของโครงการด้วย PRIMAVERA (Project Resource)

ในหัวข้อนี้เป็นการสร้างทรัพยากรของโครงการซึ่งคล้ายกับการสร้างตำแหน่งและหน้าที่(Role) ของโครงการ แต่ทรัพยากรของโครงการจะหมายถึง

- แรงงาน(Labor) เช่น ช่างไม้(Carpenter) ช่างปูน(Concrete Worker)
- เครื่องมือ เครื่องจักร(Non Labor) เช่นรถเครน(Crane) รถบรรทุก(Truck)
- วัสดุ(Material) เช่น คอนกรีต อิฐ ไม้ หรือสิ่งที่ใช้แล้วหมดไป



รูปที่ 11.4 ผังทรัพยากรโครงการ

การสร้างหัวข้อหลักทรัพยากร ของโครงการ

จากผังทรัพยากรด้านบน จะเริ่มสร้างหัวข้อหลักทรัพยากรดังกล่าว โดยให้คลิกหน้าต่างทำงาน Resources ตามหมายเลข 1 ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 2 จะปรากฏหน้าต่าง Information เพื่อถามว่าจะแสดงรายการทรัพยากรทั้งหมดที่อยู่ในระบบหรือไม่ ในที่นี้ให้คลิกปุ่ม OK ตามหมายเลข 3 ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 4

Resources						Back Forward Home
Display: Current Pro Resource D	sject's Resources Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	2
\odot		Information	add a resource, the F	iter will be changed to disp	ay al resources.	
		3		Cancel		
General Codes Deta	ils Units & Prices Roles Notes	Timesheets				
Resource ID	Resource Name					
Employee D		Title				
Γ						
E-Mail Address		Office Phone		T arms		

Party and Party	Resource Tune	I CRI of Measure	Drimary Brite	Detaid links (Taxe)	
G. Electric contractor.] Electric contractor management	Labor	OTH OT HEADINE	Contrast Contrast	8.04	
8 Elevator contractor Elevator contractor	Labor			6/4	\smile
HVAC contractive 1 HVAC contractive	Labor			B/d	A
Elevator contractor-1 Elevator contractor management	t Labor			8/4	BA
9 HVAC contractor mana- HVAC contractor management	Labor			B/d	and the second se
Steel election conit Steel election contractor manaci	ement Labor			B/d	6
Elevator contractor 2 Elevator contractor	Labor			8.4	
8 Dowal contractor Dowal contractor	Labor			6/d	4
8 Elevator contractor-3 Elevator contractor management	Labor			B/d	
R Masoney contractor Masoney contractor	Labor			8/d	
9 Steel erection contr-1 Steel erection contractor manage	ement Labor			fived	
9. Tile contractor Tile contractor	Labor			6/d	
A Dywall contractor-1 Dywall contractor	Labor			8/8	
A Rooting contractor Rooting contractor	Labor			BVd	
Masonay contractor-1 Masonay contractor	Labor			8/d	
A Roofing contractor m Roofing contractor management	Labor			6/d	
B Tile contractor 1 Tile contractor	Labor			B/d	
8 Window contractor Window contractor	Labor			8/8	
A Desfee control Desfee controlo	d about			.014	×
Ceneral [Codes Defails Links & Prices Roles Notes Ten	sheets				
Resource ID Resource Name					
Painting contractor Painting contractor					
Employee D	Tille				
E-Mail Address	Office Phone				
		121	Active		

การวางแผนโครงการด้วย PRIMAVERA

จากหมายเลข 4 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างหัวข้อหลักจากผัง ทรัพยากรโครงการ คือ Project Resource ให้พิมพ์ Project Resource ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 5 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 6

			New Resource Wizard	
	Project Resource		📉 New Resource Wizard	
Labor	Nonlabor	Matrerial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.	
Structural Engineer	Crane	Concrete		
Architect	Truck	Form Work	Resource ID	
Systems Engineer		Steel	Resource Name	
Concrete Worker	1		Do not show this wizard again.	
Steel Worker		L		

จากหมายเลข 6 จะปรากฏหัวข้อ Project Resource ให้คลิกลำดับหัวข้อจากปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 7 เพื่อให้ได้ลำดับตามรูปด้านล่าง ต่อมาเมื่อจัดลำดับเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม Add ตาม หมายเลข 8 เพื่อสร้างทรัพยากรต่อไป

··· Display: All Resources	anter anter				
Resource ID Resource	e Name Resource Typ	e Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	~
B Daywall contractor 1 Daywall c	onliactor Labor			8/d	
Booling contractor Rooling of Contractor	contractor Labor			8/8	
8 Masony contractor-1 Masonly	contractor Labor			8/8	
Booling contractor m Booling of Contractor m Boolin	contractor management. Labor			8/d	\sim
8 Tile contractor-1 Tile contractor-1	ractor Labor			0./d	(-7)
Window conitactor Window-	contractor Labor			8/d	
8 Roofing contractor-1 Roofing of	contractor Labor			8/d	
B Carpet contractor Carpet co	on/sactor Labor			0/d	-
B Roofing contractor m1 Roofing c	contractor management Labor			8/4	
8 Landicape contractor Landicag	pe contractor Labor			8/d	
8 Window contractor-1 Window-	contractor Labor			B/d	
A Paving contractor Paving o	onhactor Labor			8/4	
B Carpet contractor-1 Carpet co	ontractor Labor			8/8	
8 Painting contractor Painting	contractor Labor			8/d	
A Landscape contractor 1 Landscap	pe contractor Labor			8/4	
8 Paving contractor-1 Paving o	ontractor Labor			8/8	
B Painting contractor-1 Painting	contractor Labor			8/d	
B Project R	lesource Labor			8/4	
Deneral Codes (Details Units & Price Resource ID R Employee D E-Mail Address	s Roles Hotes Timesheets Resource Home Title Title Title Title Office Phone				-
	1		Active		

จากหมายเลข 8 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างหัวข้อทรัพยากร แรงงานคือ Labor ให้พิมพ์ Labor ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 9 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 10

	New Resource Wizard
Project Resource	New Resource Wizard
Labor Nonlabor Matrerial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Structural Engineer Crane Concrete	
- Architect Truck - Form Work	
Engineer Steel	Resource Name
Carpenter	
- Concrete Worker	□ Do not show this wizard again. ② Cancel ▲ Brev Next ▲ Brev
Steel Worker	

จากหมายเลข 10 จะปรากฏหัวข้อ Labor ให้คลิกลำดับหัวข้อจากปุ่มจัดลำดับตามหมายเลข 11 เพื่อให้ได้ลำดับตามรูปด้านล่าง ต่อมาเมื่อจัดลำดับเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข12 เพื่อสร้างทรัพยากรต่อไป

tesources					Dack (12)
··· Display: All Resources					
Resource ID Resou	arce Name Resource Ty	pe Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	~
Booling contractor Booling	ng contractor Labor			8/d	
8 Masoney contractor-1 Mason	ny contractor Labor			8/8	
Booling contractor m Rooling	ng contractor management Labor			8/6	100
Tile contractor 1 Tile co	ontractor Labor			8/d	\frown
8 Window contractor Windo	ow contractor Labor			0/0	(11)
Booling contractor-1 Rooling	ng contractor Labor			8/d	
8 Carpet contractor Carpet	t contractor Labor			8/d	
8 Roofing contractor m-1 Roofing	ng contractor management Labor			0/d	
Eandscape contractor Lands	cospe contractor Labor			8A8	
Window contractor-1 Windo	ow.contractor Labor			8/d	
8 Paving contractor Paving	g contractor Labor			8/d	
Carpet contractor-1 Carpet	it contractor Labor			8/8	
8 Painting contractor Paintin	ng contractor Labor			8/4	
8 Landscape contractor-1 Lands	icape contractor Labor			8/d	
Paving contractor-1 Paving	g contractor Labor			8/d	
8 Painting contractor-1 Paintin	ng contractor Labor			8/8	
R B Project	t Resource Labor		100 C	8/d	
B R-1 Labor	Labor			8/d	
General Codes Oetals Units & Pro	Result Roles Notes Timesheets		F Active		

198 การวางแผนโครงการด้วย PRIMAVERA

จากหมายเลข 12 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างหัวข้อทรัพยากรด้าน เครื่องจักรคือ Nonlabor ให้พิมพ์ Nonlabor ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 13 และคลิก ปุ่ม Finish ตามหมายเลข 14



จากหมายเลข 14 จะปรากฏหัวข้อ Nonlabor ให้คลิกเลือกประเภทของทรัพยากรคือ Nonlabor ตามหมายเลข 15 ลำดับหัวข้อจากปุ่มจัดลำดับตามหมายเลข 16 เพื่อให้ได้ลำดับตามรูปด้านล่าง ต่อมาเมื่อจัดลำดับเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 17 เพื่อสร้างทรัพยากรต่อไป

coources				
- Display: All Resources	1 I-		1	
esource ID Resource Name	Resource Type	Unit of Measure Primary Role	Default Units / Time	-
Masoney contractor 1 Masoney contractor	Labor		Brd	
Hooting contractor management	Labor		104	
S The contractor T The contractor	Labor		8/8	
Window contractor Window contractor	Labor		8/6	\cap
S Flooring consideration Flooring consideration	Labor		876	(16)
Caper contractor Caper contractor	Labor		6/6	
Koong contactor m-1 Hoong contactor management	Labor		8/4	\smile
S Landicape contractor Landicape contractor	Labor		804	
Window consideror I window consideror	Labor		6/6	
S Paving contactor Paving contactor	Labor		800	
Cape consoluri Cape consolur Orden exclusion	Labor		04	
Parking consolor Parking consolor	Labor		0/0	
Candicage contractor-1 Candicage contractor Reving contractor	Labor	-	108	
Paveg contactor Paveg contactor	Labor	$\langle \rangle$	014	
Paring conscion - Faring conscion Print Base are	Labor	(15)	0/6	
0 R1 Labor	Labor		8/4	
AB B.2 Nordaliza	Marchiter w		8/4	
	I drago			~
	Material			
eneral Codes Details Units & Prices Roles Notes Time	stviets Manlabar	t.		
		/		1
Resource ID Resource Name				
R-2 Nonlabor				
Particular D	7414			
Enployee D	100			-
21	1			
E-Mail Address	Office Phone			
	11	Active		
12	1			

จากหมายเลข 17 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างหัวข้อทรัพยากรด้าน วัสดุคือ Material ให้พิมพ์ Material ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 18 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 19

	New Resource Wizard
Project Resource	New Resource Wizard
Labor Nonlabor Matrerial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Structural Engineer Crane Concrete	
Architect	Resource ID
Systems Steel	Resource Name
Carpenter	Do not show this wither arein
	Cancel

จากหมายเลข 19 จะปรากฏหัวข้อ Material ให้คลิกเลือกประเภทของทรัพยากรคือ Material ตามหมายเลข 20 จะปรากฏหน้าต่าง Primavera ขึ้นมาถามว่าต้องต้องการเปลี่ยนประเภท ทรัพยากรหรือไม่ ในที่นี้ตอบว่า Yes ตามหมายเลข 22 ต่อมาจัดลำดับหัวข้อจากปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 22 เพื่อให้ได้ลำดับตามรูปด้านล่าง



การสร้างทรัพยากรประเภทแรงงาน

จากการสร้างหัวข้อหลักจากขั้นตอนที่ผ่านมา จะปรากฏหัวข้อของทรัพยากรประเภทต่าง ๆ ขึ้น ต่อมาจะเริ่มสร้างทรัพยากรแรงงาน โดยให้คลิกเลือกทรัพยากรที่ชื่อ Labor ตามหมายเลข 1 และ คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 2

Resources		_			and the second division of the second divisio	Dack	Home Home
··· Display: All Resources	-						(2)
Resource ID	Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time		
Booling contractor m	Roofing contractor management	Labor			8/d		\smile
S Tile contractor-1	Tile contractor	Labor			8/6		
S Window contractor	Window contractor	Labor			8/8		
B Rooming contractor 1	Hooting contractor	Labor			8/0		
 Basing contractor m² 	1 Bosing contactor management	Labor			874		
Landinane contractor	Lawly and contactor	Labor			8.0		
A Window contractor-1	Window contractor	Labor			8/4		
A Paving contractor	Paving contractor	Labor			8/4		
8 Carpet contractor-1	Expet contractor	Labor			8/4		
8 Painting contractor	Painting contractor	Labor			8/d		
A Landscape contractor	1 Landscape contractor	Labor	\sim		8/4		
8 Paving contractor-1	Paving contractor	Labor	(1)	1	8/6		
8 Painting contractor-1	Painting contractor	Labor	(I)	/	8/d		
B R	Project Resource	Labor	$\neg \bigcirc$		8/d		
8 R4	Labor	Labor			8/4		
0.0.3	Montahor	Mandahara			8/6		
- 9 R3	Molerial	Material			Brd		~
Peneral Codes Details L Resource ID (R-1 Employee ID E-Mail Address	Atts & Prices Foles Notes Timeshe Resource Name Labor	Tible		7 444		_	
- Mai Address		Visce Phone	1	✓ Active			

จากหมายเลข 2 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรแรงงาน คือ Structural Engineer ให้พิมพ์ Structural Engineer ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 3 และ คลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 4

	Project Resource		New Resource Wizard
			New Resource Wizard
Labor	Nonlabor	Matrerial	Resource ID and Name
Structural Engineer	Crane	Concrete	Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Architect Systems Engineer Carpenter		Steel	Resource ID
Concrete Warker	1		Resource Name Structural Engineer
Green worker			Cancel Brev Next Finish

การวางแผนโครงการด้วย PRIMAVERA

201

จากหมายเลข 4 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Structural Engineer สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่ม จัดลำดับตามหมายเลข 5 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 6

					UNCK IN INTER
Display: All Resources					
Resource ID Resource N	lane Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	
Booling contractor m Rooling cor	nitractor management Labor			8/d	
8 Tile contractor-1 Tile contract	stor Labor			8/8	
S Window contractor Window co	etractor Labor			8/8	
Booling contractor 1 Rooling cor	nitactor Labor			8/d	
B Carpet contractor Carpet cont	tractor Labor			B/d	
Booling contractor m1 Rooling cor	ntractor management Labor			8/8	\sim
Eandicape contractor Landicape	contractor Labor			8/d	
8 Window contractor-1 Window co	intractor Labor			8/4	(5)
Paving contractor Paving contractor	Aractor Labor			8/4	
Carpet contractor-1 Carpet cont	tractor Labor			8/d	- 1
8 Painting contractor Painting co	ntractor Labor			B/d	
Eandscape contractor-1 Landscape	contractor Labor			8/4	
B Paving contractor-1 Paving contractor-1	fractor Labor			8/6	
8 Painting contractor-1 Painting co	ntractor Labor			B/B	
🗏 🔒 R Project Res	iource Labor			8/4	
B 8 R-1 Labor	Labor			8/8	
g R-4 Structural E	ngineer Labor			B//B	
B R 2 Nonlabor	Nonlabor			8/d	~
A D 2 Material	Material			0.14	
General Codes Details Units & Prices	Roles Notes Timesheets				
Resource D. R.	erouse blene				
le i	North cel Episione				
here he	a anna a multinar				
Employee ID	Title				
P 16 2 6 4 4 4 4	Autor Burn				
E-mail Address	Unice Phone		7 Autom		
10	101		- Server		

จากหมายเลข 6 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรแรงงาน คือ Architect ให้พิมพ์ Architect ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 7 และคลิกปุ่ม Finish ตาม หมายเลข 8

	New Resource Wizard
Project Resource	New Resource Wizard
Labor Nonlabor Matrenial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Structural Crane Concrete	
Architect	Resource ID
Systems Engineer Steel	R-5 (7) Resource Name
Carpenter	Architect
- Concrete Worker	Do not show this wizard again.
Steel Worker	

การวางแผนโครงการด้วย PRIMAVERA

202

จากหมายเลข 8 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Architect สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 9 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 10 เพื่อสร้างทรัพยากร ถัดไป

··· Display:							Back Torrest
Statement of the Party of the P	All Resources	IRano and Maria	Income Tone	I and of the same	Income Rate	I mind then (then)	(19)
9 Wind	low contractor	Window contractor	Labor	Contract in the second second	Friday Privat	8/d	
9 Rook	ng conhactor T	Rooting contractor	Labor			8/d	
8 Carpe	et contractor	Carpet contractor	Labor			8/d	
& Rooh	ing contractor m-1	Rooting contractor management	Labor			8/8	
8 Land	scape contractor	Landscape contractor	Labor			8/d	
g Wind	low contractor-1	Window contractor	Labor			8/d	
8 Pavir	ig contractor	Paying contractor	Labor			8/d	
& Carpe	et contractor-1	Carpet contractor	Labor			B/d	(9)
8 Park	ing conhector	Painting contractor	Labor			874	
8 Land	scape contractor-	1 Landscape contractor	Labor			8/d	\sim
8 Pave	ng contractor-1	Paving contractor	Labor			B/8	
8 Part	ing contractor-1	Painting contractor	Labor			8/d	
88.8		Project Resource	Labor			8/d	
SA R	1	Labor	Labor			8/d	
8	R-4	Structural Engineer	Labor			6/d	
8	R6	Achilect	Labor			8/4	
9 R-	2	Nonlabor	Nonlabor			B/8	
- 🗞 B-	3	Material	Material			8/d	
General Co Resourc (R-5 Employe	odes Details Ur ce D e D	nts & Prices Roles Notes Timesh	Title Office Phone				-

จากหมายเลข 10 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรแรงงาน คือ Systems Engineer ให้พิมพ์ Systems Engineer ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 11 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 12

	Project Resource		New Resource Wizard
			New Resource Wizard
Labor	Nonlabor	Matrerial	Resource ID and Name
Structural Engineer	Crane	Concrete	Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Architect	Truck	Form Work	Resource D
Systems Engineer		Steel	R-6 (11)
Carpenter	1		Resource Name Systems Engineer
Concrete Worker			Do not show this wizard again.
Steel Worker			

จากหมายเลข 12 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Systems Engineer สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับ ตามหมายเลข 13 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 14

Cinciput All Dates areas						(14)
Resource D =	Resource Name	Resource Type	Lint of Measure	Evimary Role	Default Units / Time	<u>\''\</u>
Window contractor	window contractor	Labor	Contract interpretation	- Constant Constant	B/d	<u> </u>
8 Rooling contractor 1	Rooling conhactor	Labor			8/d	
8 Carpet contractor	Carpet contractor	Labor			8/d	
8 Rooling contractor m1	Rooting contractor management	Labor			8/d	
& Landscape contractor	Landscape contractor	Labor			8/d	
8 Window contractor-1	Window contractor	Labor			8/d	\frown
8 Paving contractor	Paving contractor	Labor			8/d	(12)
8 Carpet contractor-1	Carpet contractor	Labor			6/8	(13)
Painting contractor	Painting contractor	Labor			B/d	\smile
8 Landscape contractor-1	Landscape contractor	Labor			8/d	
8 Paving contractor-1	Paving contractor	Labor			8/d	
8 Painting contractor-1	Painting contractor	Labor			8/d	
8 8 B	Project Flezource	Labor			B/d	
🗏 🛔 R-1	Labor	Labor			8/8	
8 R-4	Structural Engineer	Labor			0/d	
8 R5	Achitect	Labor			8/d	
8 R6	Systems Engineer	Labor			B/0	
9 8-2	Nonlabor	Nonlabor			8/d	
Canada Contes Datate Line	s & Deines Rober Sintes Toronto				***	
Bestarre D	Bernarie Nate					
R-8	Sottens Engineer					-8
and the second second						
Employee ID		Title				
		-				
C-MM AGE(\$5		Uncernone				
21			133	Active		

จากหมายเลข 14 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรแรงงาน คือ Carpenter ให้พิมพ์ Carpenter ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 15 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 16

	Project Resource		New Resource Wizard
Labor	Nonlabor	Matrerial	New Resource Wizard Resource ID and Name
Architect	Crane	Concrete Form Work	Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Systems Engineer		Steel	Resource ID
Carpenter	1		Resource Name Carpenter
Concrete Worker			Do not show this wizard again.
Steel Worker		l	

จากหมายเลข 16 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Carpenter สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 17 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 18

Pitniev Al Resources						(18)[
Resource D	Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	
& Window contractor	Window contractor	Labor			8/d	<u> </u>
8 Rooling contractor 1	Rooling conhactor	Labor			8/d	
8 Carpet contractor	Carpet contractor	Labor			8/d	
8 Rooling contractor m1	Roofing contractor management	Labor			8/d	
8 Landscape contractor	Landscape contractor	Labor			8/d	
8 Window contractor-1	Window contractor	Labor			8/d	\sim
A Paving contractor	Paying contractor	Labor			8/d	
A Carpet contractor-1	Carpet contractor	Labor			8/d	(17)
A Partna contractor	Painting contractor	Labor			8/4	(12)
8 Landscape contractor-1	Landscape contractor	Labor			8/d	
R Paving contractor-1	Paving contractor	Labor			8/d	
8 Painting contractor-1	Painting contractor	Labor			8/d	
R 8 8	Project Resource	Labor			8/d	
8 8 B1	Labor	Labor			8/d	
8 R-4	Structural Engineer	Labor			0/d	
8 R5	Achitect	Labor			8/4	
8 R-6	Systems Engineer	Labor			B/d	
& 87	Corporter	Labor			B/8	12
തിരാ	Almeistum	Margel ideas.			9.44	<u>×</u>
General Codes Details Un Resource ID R-7	Its & Prices Roles Notes Timesh Resource Name Carpenter	eets				-
Employee ID		Title				
E-Mail Address		Office Phone		-		
				• Active		

จากหมายเลข 18 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรแรงงาน คือ Concrete Worker ให้พิมพ์ Concrete Worker ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 19 และ คลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 20



จากหมายเลข 20 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Carpenter สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 21ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 22

Resources						Back Torres ()
··· Display: All Resources					A CONTRACTOR OF A	(22)
Resource D	Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	
8 Roofing contractor-1	Roofing contractor	Labor			6/d	
8 Carpet contractor	Carpel contractor	Labor			8/8	
8 Roofing contractor m-1	Roofing contractor management	Labor			8/8	
8 Landscape contractor	Landscape contractor	Labor			8/8	
8 Window contractor-1	Window contractor	Labor			8/d	
8 Paving contractor	Paving contractor	Labor			B/8	\frown
Carpet contractor-1	Carpet contractor	Labor			8/d	(21)
8 Painting contractor	Painting contractor	Labor			B/8	(21)
Landscape contractor1	Landscape contractor	Labor			8/d	\sim L
8 Paving contractor-1	Paving contractor	Labor			8/d	
8 Painting contractor 1	Painting contractor	Labor			8/d	
3 8 R	Project Resource	Labor			8/d	
🗏 🔒 B-1	Labor	Labor			B/d	
8 R4	Structural Engineer	Labor			8/d	
8 R-5	Achitect	Labor			0/d	
8 R6	Systems Engineer	Labor			8/4	
8 R-7	Carpenter	Labor			B/d	-
8 R8	Concrete Worker	Labor			8/6	
കാ	Alizzation	Manufacture.			9.64	<u> </u>
General Codes Details Uni Resource ID	ts & Prices Roles Notes Timesh	eets				
Freekung D	distant in the second	Title				
						-
Sector Se						
E-Mail Address		Office Phone		10000		
		1	19	✓ Active		

จากหมายเลข 22 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรแรงงาน คือ Steel Worker ให้พิมพ์ Steel Worker ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 23 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 24

Broject Resource	New Resource Wizard
	New Resource Wizard
Labor Nonlabor Matrerial	Resource ID and Name
Structural Crane Concrete	Enter a resource io and a resource name, The resource io uniquely identifies this resource.
Archilect Truck Form Work	Resource ID
SystemsSteel	
Carpenter	Steel Worker
- Concrete Worker	T Do not show this wizard again.
Steel Worker	Cancel Prev Next EX Finish

จากหมายเลข 24 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Steel Worker สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับ ตามหมายเลข 25ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ซึ่งจากผังโครงสร้างทรัพยากร ได้สร้างทรัพยากรด้าน แรงงานเสร็จแล้ว ต่อไปจะเป็นการสร้างทรัพยารด้านเครื่องจักร

Resources						Back Forward Hone
··· Display: All Resources						
Resource D E	Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	·
8 Landscape contractor	Landscape contractor	Labor			B/8	
8 Window contractor 1	Window contractor	Labor			8/d	
8 Paving contractor	Paving contractor	Labor			8/8	
Carpet contractor T	Carpet contractor	Labor			8/d	
8 Painting contractor	Painting contractor	Labor			8/4	
8 Landscape contractor 1	Landscape contractor	Labor			B/8	\frown
8 Paving contractor-1	Paving contractor	Labor			8/d	(25)
8 Painting contractor-1	Painting contractor	Labor			6/8	(23)
B 🔒 B	Project Resource	Labor			BAd	\smile
□ 8 8-1	Labor	Labor			8/8	
8 R4	Structural Engineer	Labor			8/8	
8 R6	Achitect	Labor			8/4	
8 R6	Systems Engineer	Labor			8/d	
8 B-7	Carpenter	Labor			8/8	
8 P-0	Concrete Worker	Labor			0/d	
8 R9	Steel Worker	Labor			8/8	
9 R-2	Norlabor	Nonlabor			U/a	101
9 H3	Material	Material			8/d	~
General Codes Details UP Resource ID R-2 Employee ID	At & Prices Roles Notes Tr	Title				
E-Mail Address		Office Phone		7 Active		

การสร้างทรัพยากรด้านเครื่องจักร

จากผังโครงสร้างทรัพยากรของโครงการที่นำมาเป็นตัวอย่าง มี 2 ชนิด คือ Crane และ Truck ในขั้นแรกให้คลิกเลือก หัวข้อ Nonlabor ตามหมายเลข 1 ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 2

Resources							Back The	D
> Display: All Resources	ontras an					in the second	(2)	L
Resource D E Resour	ce Nane Ro	esource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Un	ts / Time		X
8 Landscape contractor Landsc	ape contractor Li	abor				B/d		
8 Window contractor 1 Window	w conhactor Li	abor				8/4		y
8 Paving contractor Paving	contractor Li	abor				B/B		1000
Carpet contractor-1 Carpet	contractor Li	abor				8/d		R
8 Painting contractor Painting	g contractor Li	abor				8/4		1
8 Landscape contractor-1 Landsc	ape contractor La	abor				8/d		1.5
8 Paving contractor-1 Paving	contractor Li	abor				8/d		
8 Painting contractor-1 Painting	g contractor Li	abor				6/d		
E & R Project	Resource L	abor				8/4		1
🖯 🔒 R-1 Labor	L	abor				8/8		
8 R4 Structu	ral Engineer Li	abor	\sim			8/d		
8 R6 Achitec	1 L	abor	\sim			8/d		
-8 R-6 System	a Engineer La	abor	1)			8/d		
B-7 Carpen	ter Li	abor	<u>''</u>			8/4		
& R-8 Concret	te Worker Li	abor	\sim			0/d		
B R9 Steel W	/orket Li	abor				8/4		
PR-2 Nonlab	or N	Ionlabor				B/8		
6 .8.2 Matrix	1 84	laterial				8/d		
General Codes Details Units & Price Resource ID (R-2 Employee ID	es Roles Notes Tirresheets							
E-Mail Address	Office	e Phone						
			5	7 Active				

จากหมายเลข 2 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard ให้พิมพ์ Crane ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 3 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 4

	Project Resource		New Resource Wizard
Labor	Nonlabor	Matrerial	New Resource Wizard Resource ID and Name
Architect	Crane Truck	- Concrete	Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Systems Engineer Carpenter	 '	Steel	Resource ID Resource Name
Concrete Worker			Crane Do not show this wizard again.
Steel Worker			Cancel

จากหมายเลข 4 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Crane สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับตามหมายเลข 5 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 6

resources						Back Torregent Home
Usplay: All Resources		1			The second se	
Resource D	 Resource Name 	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	
8 Window contractor-1	Window contractor	Labor			B/8	\smile
8 Paving contractor	Paying contractor	Labor			8/8	
8 Carpet contractor-1	Carpet contractor	Labor			8/8	
8 Painting contractor	Painting contractor	Labor			8/d	
8 Landscape contracto	III Landscape contractor	Labor			8/d	
8 Paving contractor-1	Paving contractor	Labor			8/d	
8 Painting contractor-1	Painting contractor	Labor			8/8	\frown
8 8 R	Project Resource	Labor			6/8	(5)
8 8 B1	Labor	Labor			8/d	(5)
8 R-4	Structural Engineer	Labor			8/d	\smile
8 R5	Achitect	Labor			B/8	
8 R-6	Systems Engineer	Labor			8/d	
8 B-7	Carperker	Labor			8/d	
8 B8	Concrete Worker	Labor			8/4	
8 R-9	Steel Worker	Labor			6/d	
E P 82	Nonlabor	Nonlabor			8/4	
P R-10	Clane	Nonlabor			8/4	
9 83	Material	Material			8/d	
General Codes Details Pessource D R-10 Resource D	Units & Prices Roles Notes Te Piesource None Crane	Tile				

จากหมายเลข 6 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรด้าน เครื่องจักร คือ Truck ให้พิมพ์ Truck ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 7 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 8

	New Resource Wizard
Project Resource	New Resource Wizard
Labor Nonlabor Matrerial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Structural Engineer	
Architect Truck Form Work	
Systems Engineer	R-11 Resource Name
	(B)
Concrete Worker	Do not show this wizard again.
Steel Worker	

จากหมายเลข 8 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Truck สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 9 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ซึ่งจากผังโครงสร้างทรัพยากรของโครงการตัวอย่าง ได้สร้างได้ ครบแล้ว ต่อมาจะสร้างทรัพยากรด้านวัสดุต่อไป

Resources						Back Formers Home	D
··· Display: All Resources		The second second			1		
Resource D	Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time		X
8 Window contractor-1	Window contractor	Labor			B/d		
8 Paving contractor	Paying contractor	Labor			8/d	\sim	X
8 Larpet contractor-1	Carpet contractor	Labor			873	(a)	
B Panting contractor	Paning contractor	Labor			8/8	(9)	16
8 Landscape contractor-1	Landscape contractor	Labor			BAd	\odot	10
B Paving contractor-1	Paving contractor	Labor			8/8	-	1
Panting contractor-1	Panting contractor	Labor			8/8		
- 8 H	Project Resource	Labor			B/d		
S 8 84	Labor	Labor			8/d		-
8 11-4	Shuctural Lingineer	Labor			u/d		
8 85	Achitect	Labor			8/8		
8 R6	Systems Engineer	Labor			8/d		
8 B-7	Carpenker	Labor			8/d		
8 B6	Concrete Worker	Labor			8/8		
8 R-9	Steel Worker	Labor			0/d		
B 2 R2	Nonlabor	Nonlabor			8/4		
9 R-10	Crane	Nonlabor			6/3		
9 8-11	Truck	Nonlabor			B/8		
General Codes Details Un	ts & Prices Roles Notes Ti	nesheets]					-
Resource ID	Resource Name						1
R-11	Truck						
Employee ID		Tile				_	
F.Mail Address		Office Phone					
				V Active			

การสร้างทรัพยากรด้านวัสดุ

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างทรัพยากรด้านวัสดุ ซึ่งมี 3 ประเภท ได้แก่ Concrete Formwork และ Steel โดยให้คลิกเลือก Material ตามหมายเลข 1 ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 2

Resources		and the second			and the second division of the second divisio	Back Formers Home
Display: All Resources	1	The second second			1	(2)
Resource D	E Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Role	Default Units / Time	~ ~ /
8 Paying contractor	Playing contractor	Labor			B/d	\smile
B Lapet contractor 1	Carpet contractor	Labor			8/d	
Panting contractor	Parting contractor	Labor			8/6	
Canadape considera	Parine contractor	Labor			8/4	
Reining contactor.	Painting contractor	Labor			8/4	
a R	Project Resource	Labor			844	
8 8 B-1	Labor	Labor			8/d	
9 B4	Structural Engineer	Labor			8/d	
8 R-5	Achitect	Labor			B/d	
8 R6	Systems Engineer	Labor			B/8	
8 R-7	Carpenter	Labor			8/d	
-8 R-8	Concrete Worker	Labor			8/8	
8 B9	Steel Worker	Labor	\frown		8/d	
8 8 B-2	Nonlabor	Nonlabor	(1)		0/d	
P B-10	Crane	Nonlabor			8/4	
S. Hell	TNCK	nonabor			8/8	10
9 HO	Material	Material			8/6	~
General Codes Details L	Inits & Prices Roles Notes Tir Resource Name Material	resheets				-

จากหมายเลข 2 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรด้านวัสดุ คือ Concrete ให้พิมพ์ Concrete ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 3 และคลิกปุ่ม Finish ตาม หมายเลข 4

	New Resource Wizard
Project Resource	New Resource Wizard
Labor Nonlabor Matrerial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Architect Gystems Engineer Steel	Resource ID R-12 Resource Name
	Concrete
Steel Worker	Cancel Brev Next Service Spanner

จากหมายเลข 4 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Concrete สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 5 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 6

Resource D	Resource Name	Resource Type	Lint of Measure	Primary Role	Default Units / Tene	(6)
& Carpet contractor-1	Capel contractor	Labor	one of the other	- Constant Constant	B/d	
9 Painting contractor	Painting contractor	Labor			8/d	<u> </u>
8 Landscape contractor	1 Landscape contractor	Labor			8/8	
8 Paving contractor-1	Paving contractor	Labor			8/d	
8 Painting contractor-1	Painting contractor	Labor			8/d	
RAB	Project Resource	Labor			8/d	
8 8 R-1	Labor	Labor			8/d	
8 B4	Structural Engineer	Labor			6/d	(5)
-8 R5	Achilect	Labor			8/d	
8 R-6	Systems Engineer	Labor			8/d	\smile -
8 B-7	Carpenter	Labor			8/8	
8 R.8	Concrete Worker	Labor			8/d	
8 R-9	Steel Worker	Labor			B/8	
🗏 🔗 R-2	Nonlabor	Nonlabor			8/4	
P-10	Crane	Nonlabor			8/d	
P 8-11	Truck.	Nonlabor			8/d	
8 S R-3	Material	Material			8/8	
8-12	Concrete	Material			B/8	
General Codes Details U Resource D R-12 Enployee ID E-Mail Address	nts & Prices Roles Notes T	Tile Office Phone				
1				✓ Adme		

จากหมายเลข 6 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรด้านวัสดุ คือ Form Work ให้พิมพ์ Form Work ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 7 และคลิกปุ่ม Finish ตามหมายเลข 8

	New Resource Wizard	
Project Resource	📉 New Resource Wizard	
Labor Nonlabor Matrerial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.	
Archited Truck Form Work	Resource ID	
Systems Engineer	Resource Name	
Carpenter	Form Work 8	
Concrete Worker	Do not show this wizard again. Cancel Arev Next K Finish	Ţ
Steel Worker		

จากหมายเลข 8 จะปรากฏชื่อทรัพยากร Form Work สามารถจัดลำดับโดยใช้ปุ่มจัดลำดับตาม หมายเลข 9 ให้ได้ตามรูปด้านล่าง ต่อมาให้คลิกปุ่ม Add ตามหมายเลข 10

neocurees						Dack Former Home
·· Display: All Resource	1	The second second		lesso en	1	(10)
Nesource D	E Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Primary Rose	Default Onds / Time	
8 Paning contactor	Paning contractor	Labor			814	<u> </u>
Contrologie contract De line exertentes	During application	Labor			8/6	
Reining consideration	Parenty considered	Labor			0.4	
a Paning consector	Point Receive	Labor			8/4	
0 0 R1	Labor	Labor			8/4	\sim
0 84	Shurth and Environm	Labor			844	(a)
9 B5	Achitect	Labor			8/4	(9)
8 B6	Salema Engineer	Labor			8/4	
8 B-7	Carperter	Labor			8/4	
8 B8	Concrete Worker	Labor			8/d	
8 B.9	Steel Worker	Labor			8/d	
= Ø B-2	Nonlabor	Nonlabor			8/d	
P B-10	Crane	Nonlabor			8Ad	
@ B-11	Truck	Nonlabor			B/d	
E & B3	Material	Material			8/4	
B-12	Concrete	Material			B/d	
6 8-13	Form Work	Material			8/8	1
General Codes Details Resource D (R-13	Units & Prices Roles Notes Ti Resource Name Form Work	Tesheets				-
Employee ID		Title				-
E-Mail Address		Office Phone				
				✓ Active		

จากหมายเลข 10 จะปรากฏหน้าต่าง New Resource Wizard โดยจะสร้างทรัพยากรด้านวัสดุ คือ Steel ให้พิมพ์ Steel ในช่อง Resource Name ตามหมายเลข 11 และคลิกปุ่ม Finish ตาม หมายเลข 12

	New Resource Wizard
Project Resource	New Resource Wizard
Labor Nonlabor Matrerial	Resource ID and Name Enter a Resource ID and a Resource Name. The Resource ID uniquely identifies this resource.
Architect Truck Form Work Systems Engineer Steel	Resource ID R-14 Resource Name
Carpenter	
Concrete Worker	Cancel Prev Next Finish

จากหมายเลข 12 กลับมาที่หน้าต่างทำงาน Resource และจากขั้นตอนที่ผ่านมาในการสร้าง ทรัพยากรของโครงการ ทั้งด้านแรงงาน ด้านเครื่องจักร และด้านวัสดุ ทำให้ได้ทรัพยากรได้ตามผัง โครงสร้างทรัพยากรโครงการที่ได้ให้ไว้เป็นตัวอย่างที่ให้มา ดังแสดงตามหมายเลข 13 จาก ทรัพยากรดังกล่าวจะต้องกำหนดรายระเอียดของทรัพยากรในด้านต่างๆ เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัสดุต่อ หน่วย ค่าเช่าเป็นต้นซึ่งจะกล่าวในบทต่อไป

Resources			Back Form	virial Home Dir
Display: All Resource	100	10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -		
Resource ID	Resource Name	Resource Type Unit of Measure Primary	Role Default Units / Time	A
8 Landscape contri	actor-1 Landscape contractor	Labor	0/d	× 0
8 Paving contracto	r-1 Paving contractor	Labor	0/d	X
S Parking contract	ol-1 Painting contractor	Labor (11)	8/d	
B 8 R	Project Resource	Labor	B/d	9D
6 8 B-1	Labor	Labor	0/d	
-8 R-4	Structural Engineer	Labor	8/d	1425
-8 R-5	Achitect	Labor	B/8	
- 8 R-6	Systems Engineer	Labor	0/d	•
- 8 B-7	Carpenter	Labor	8/d	and the second se
8 R-8	Concrete Worker	Labor	0/d	
- 8 R-9	Steel Worker	Labor	8/d	
🖹 🔗 B-2	Nonlabor	Nonlabor	6/d	
- 🔗 R-10	Crane	Nonlabor	8/8	
- 🔗 R-11	Truck	Norilabor	8/d	
🖂 🌖 R3	Material	Material	8/d	
- B-12	Concrete	Material	8/d	
- 🧠 R-13	Form Work	Material	8/d	
8-14	Steel	Material	8/6	2
General Codes Detail Resource ID R-14	It Units & Prices Roles Notes Tim Resource Name Steel	esheets		
Employee ID		Title		
E-Mail Address		Office Phone		