



CHAPTER 18 การสร้างเส้น S-CURVE ประกอบรายงาน

เส้นแสดงความก้าวหน้า S – CURVE ได้ถูกนำมาใช้กับแผนงาน Gantt Chart เพื่อแสดงความก้าวหน้าเปรียบเทียบกับเส้นความก้าวหน้าตามแผนงาน ดังนั้นเพื่อความเข้าใจการสร้างเส้นความก้าวหน้า S – CURVE ประกอบกับแผนงาน Gantt Chart สามารถแสดงได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สร้างแผนงาน Gantt Chart

เริ่มต้นด้วยการสร้างแผนงานแบบ Gantt Chart โดยจัดทำเป็นตาราง โดยแบ่งตารางเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลรายชื่อรายละเอียดของกิจกรรม โดยทำการใส่ชื่อกิจกรรมในคอลัมน์แรกด้านขวาของแผนงาน คอลัมน์ต่อมาทำการระบุระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมตามหน่วยเวลาที่กำหนดขึ้น เช่น วัน สัปดาห์ หรือเดือน เป็นต้น คอลัมน์ถัดมาอาจทำการระบุงบประมาณของแต่ละกิจกรรม ซึ่งเป็นข้อมูลในส่วนแรก ในส่วนที่ 2 ของตาราง Gantt Chart เป็นการแสดง แท่ง Gantt Bar โดยความยาวของแท่งจะแสดงสัมพันธ์กับระยะเวลาของกิจกรรม จากตารางจะเห็นว่า 1 ช่อง จะเท่ากับ 1 สัปดาห์ คือหน่วยเวลาที่ใช้กับแผนนี้ ดังนั้นความยาวของแท่ง Gantt Bar จะยาวตามจำนวนช่องที่เท่ากับระยะเวลาในข้อมูลของกิจกรรม เช่น แท่ง Gantt Bar ของ กิจกรรม A มีระยะเวลา 3 สัปดาห์ ดังนั้น แท่ง Gant Bar จะยาวยาวเท่ากับ 3 ช่อง หน่วยเวลา ดังแสดงตาม ภาพด้านล่าง

กิจกรรม	เวลา (สัปดาห์)	งบประมาณ (บาท)	สัปดาห์ที่								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
A	3	6,000	█	█	█						
B	5	20,000	█	█	█	█	█				
C	3	7,500	█	█	█						
D	5	15,000				█	█	█	█	█	
E	1	2,500							█		
F	3	10,500				█	█	█			
G	1	3,000								█	
รวม		64,500									

บทที่ 18 การสร้างเส้น S – CURVE ประกอบรายงาน

2. การกระจายงบประมาณ

จากการสร้างแผนงานแบบ Gantt Chart โดยได้ทำการระบุงบประมาณในตารางส่วนที่แสดงรายละเอียดของกิจกรรม ดังนั้นตามสมมุติฐานคือการดำเนินการของกิจกรรมจำเป็นต้องใช้งบประมาณ โดยรูปแบบการกระจายขึ้นอยู่กับผู้วางแผนว่าแต่ละกิจกรรมจะมีลักษณะการใช้งบประมาณอย่างไร เช่น บางกิจกรรม อาจมีการใช้งบประมาณช่วงแรกของกิจกรรมน้อยและค่อยเพิ่มขึ้นตามระยะเวลา หรืออาจค่อยๆ เพิ่มขึ้นสูงสุดที่ช่วงกลางระยะเวลาของกิจกรรม และค่อยๆ ลดลงจนถึงช่วงสุดท้ายของกิจกรรม แต่ที่นิยมจะใช้วิธีการกระจายงบประมาณเท่าๆกันของแต่ละช่วงเวลา ซึ่งในตัวอย่างนี้จะใช้วิธีดังกล่าว ยกตัวอย่าง เช่น กิจกรรม A ซึ่งมีระยะเวลา 3 สัปดาห์ และงบประมาณ 6,000 บาท ดังนั้น แต่ละสัปดาห์จะมีงบประมาณเท่ากับ $6,000/3 = 2,000$ บาท ซึ่งการกระจายของกิจกรรมอื่นๆในแผนงาน ใช้วิธีเดียวกัน ตามแผนงานจะเห็นว่า จะทำการสรุปงบประมาณของโครงการแต่ละสัปดาห์ โดยทำการรวมงบประมาณของแต่ละกิจกรรมที่ใช้ในสัปดาห์นั้น เช่น ในสัปดาห์ที่ 4 มีกิจกรรม B ดำเนินการและมีงบประมาณในสัปดาห์นั้น 4,000 บาท กิจกรรม D มีงบประมาณในสัปดาห์นั้น 3,000 บาท และกิจกรรม F มีงบประมาณในสัปดาห์นั้น 3,500 บาท ดังนั้นในสัปดาห์นั้นทั้งโครงการจะมีการใช้งบประมาณ 10,500 บาท ตามที่แสดงในแผนงานด้านล่าง สำหรับแถวงบประมาณสะสมหมายถึง การสะสมงบประมาณของโครงการตั้งแต่สัปดาห์แรกจนถึงสัปดาห์นั้นๆ ซึ่งในช่องสุดท้ายของแถวดังกล่าวจะมีค่าเท่ากับงบประมาณโครงการ ในแถวดังกล่าวอาจเรียกอีกอย่างหนึ่งคือค่างานรวมเป็นจำนวนเงินของงานที่ควรแล้วเสร็จตามแผน(Budget Cost for Work Performed)

กิจกรรม	เวลา (สัปดาห์)	งบประมาณ (บาท)	สัปดาห์ที่							
			1	2	3	4	5	6	7	8
A	3	6,000	2,000	2,000	2,000					
B	5	20,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000			
C	3	7,500	2,500	2,500	2,500					
D	5	15,000				3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
E	1	2,500						2,500		
F	3	10,500				3,500	3,500	3,500		
G	1	3,000							3,000	
	รวม	64,500								
	งบประมาณแต่ละสัปดาห์		8,500	8,500	8,500	10,500	10,500	9,000	6,000	3,000
	งบประมาณสะสม(BCWS)		8,500	17,000	25,500	36,000	46,500	55,500	61,500	64,500

3. การหาค่าร้อยละปริมาณงานของกิจกรรม

การคำนวณหาค่าร้อยละในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ ระหว่างงบประมาณของกิจกรรมในสัปดาห์นั้นกับงบประมาณรวมทั้งโครงการ จากแผนงาน งบประมาณของโครงการเป็นการรวมงบประมาณของทุกกิจกรรม โดยดูได้จากช่องงบประมาณแต่ละกิจกรรมเมื่อทำการรวมงบประมาณของกิจกรรมจะได้งบประมาณรวมแถวล่างสุดของช่องดังกล่าว ในที่นี้คือ 64,500 บาท สำหรับกิจกรรม A ในสัปดาห์แรกจะมีค่าร้อยละปริมาณงานเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 3.10% ได้มาจากการใช้งบประมาณของกิจกรรม A ในสัปดาห์นั้นต้องบประมาณรวมทั้งหมด สามารถแสดงเป็นสูตรคำนวณได้คือ $(2,000 / 64,500) \times 100 = 3.10\%$ ดังนั้นสำหรับกิจกรรม A ร้อยละปริมาณงานแต่ละสัปดาห์ในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ คือ 3.10% สำหรับกิจกรรมอื่นในแผนงานใช้วิธีคิดในแบบเดียวกัน จะทำให้ได้ร้อยละปริมาณงานแต่ละสัปดาห์เช่นเดียวกัน ต่อมาในแถวล่างของแผนงานจะทำการคำนวณหาค่า ร้อยละปริมาณงานต่อสัปดาห์ของโครงการ เช่น ในสัปดาห์ที่ 1 ของโครงการสามารถหาค่าร้อยละปริมาณงานของโครงการต่อสัปดาห์ ในสัปดาห์แรกของโครงการได้จากการรวมร้อยละปริมาณงานต่อสัปดาห์ของกิจกรรม A B C คือ $(3.10\% + 6.20\% + 3.88\%) = 13.18\%$ ต่อมาทำการหาค่าร้อยละสะสมปริมาณงานของโครงการ สามารถคำนวณหาค่าได้จากการรวมสะสมของค่าร้อยละปริมาณงานต่อสัปดาห์จากสัปดาห์แรกจนถึงสัปดาห์นั้น เช่น ในสัปดาห์ที่ 4 ของโครงการ จะมีค่าร้อยละสะสมปริมาณงานเท่ากับ $(13.18\% + 13.18\% + 13.18\% + 16.28\%) = 55.81\%$ หรือหาได้จากค่าร้อยละสะสมของโครงการในช่วงเวลาก่อนหน้ารวมกับร้อยละปริมาณงานต่อสัปดาห์ในสัปดาห์นั้น เช่น ในสัปดาห์ที่ 4 คิดได้จาก $39.53\% + 16.28\% = 55.81\%$ ในแถวของร้อยละสะสมปริมาณงานสำหรับช่องสุดท้ายจะต้องเท่ากับ 100% หมายถึงเสร็จงานนั่นเอง

กิจกรรม	เวลา (สัปดาห์)	งบประมาณ (บาท)	สัปดาห์ที่							
			1	2	3	4	5	6	7	8
A	3	6,000	3.10%	3.10%	3.10%					
B	5	20,000	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%			
C	3	7,500	3.88%	3.88%	3.88%					
D	5	15,000				5%	5%	5%	5%	5%
E	1	2,500						4%		
F	3	10,500				5%	5%	5%		
G	1	3,000							5%	
รวม		64,500								
งบประมาณแต่ละสัปดาห์			8,500	8,500	8,500	10,500	10,500	9,000	6,000	3,000
งบประมาณสะสม(BCWS)			8,500	17,000	25,500	36,000	46,500	55,500	61,500	64,500
ร้อยละปริมาณงานต่อสัปดาห์(%)			13.18%	13.18%	13.18%	16.28%	16.28%	13.95%	9.30%	4.65%
ร้อยละสะสมปริมาณงาน(%)			13.18%	26.36%	39.53%	55.81%	72.09%	86.05%	95.35%	100%

บทที่ 18 การสร้างเส้น S – CURVE ประกอบรายงาน

4. การสร้างเส้นความก้าวหน้า S-CURVE ของแผนงานฐาน

จากขั้นตอนการหาค่าร้อยละปริมาณงานของกิจกรรม จะได้ร้อยละสะสมปริมาณงานของโครงการ ซึ่งค่าดังกล่าวใช้ในการเขียนเส้นความก้าวหน้าของโครงการ S-CURVE ของแผนงานฐานได้ โดยทำการสร้าง โดยทำการสร้างตำแหน่งความก้าวหน้าของแต่ละช่วงเวลา จากค่าร้อยละสะสมปริมาณงานในแนวนอนของแต่ละช่วงเวลาในทันทีคือสัปดาห์ กับร้อยละปริมาณงานในแนวตั้งที่สร้างขึ้นในด้านซ้ายมือสุดของแผนงาน จะทำให้ได้เส้น S – CURVE ดังกล่าวที่แสดงความก้าวหน้าตามระยะเวลาของโครงการ จากเส้น S – CURVE ที่ได้ถือถือว่าเป็นแผนงานฐาน(Base Line) ที่วางแผนว่าโครงการจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว ทั้งร้อยละปริมาณงานและงบประมาณที่กำหนดไว้ให้แต่ละช่วงเวลา

กิจกรรม	เวลา (สัปดาห์)	งบประมาณ (บาท)	สัปดาห์ที่								ร้อยละ (%)				
			1	2	3	4	5	6	7	8					
A	3	6,000	3.10%	3.10%	3.10%										
B	5	20,000	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%		86.05%						
C	3	7,500	3.88%	3.88%	3.88%			72.09%							
D	5	15,000				5%	5%	5%	5%	5%					50%
E	1	2,500								4%					
F	3	10,500				5%	5%	5%							
G	1	3,000	13.18%								5%				0%
รวม		64,500													
งบประมาณแต่ละสัปดาห์			8,500	8,500	8,500	10,500	10,500	9,000	6,000	3,000					
งบประมาณสะสม(BCWS)			8,500	17,000	25,500	36,000	46,500	55,500	61,500	64,500					
ร้อยละปริมาณงานต่อสัปดาห์(%)			13.18%	13.18%	13.18%	16.28%	16.28%	13.95%	9.30%	4.65%					
ร้อยละสะสมปริมาณงาน(%)			13.18%	26.36%	39.53%	55.81%	72.09%	86.05%	95.35%	100%					

5. การสร้างเส้นความก้าวหน้า S-CURVE ที่ทำได้

เมื่อโครงการดำเนินการจะต้องทำการหาค่าความก้าวหน้าที่ทำได้เปรียบเทียบกับแผนงานฐาน สมมุติว่าโครงการดำเนินการมาถึงสัปดาห์ที่ 5 จะทำการทำการระบุร้อยละความก้าวหน้าที่ทำได้ในแต่ละสัปดาห์ และทำการสะสมค่าร้อยละดังกล่าวเป็นค่าร้อยละสะสมจนถึงช่วงเวลาในการประเมินแผน ในที่นี้คือสัปดาห์ที่ 5 ซึ่งร้อยละสะสมที่ทำได้ในสัปดาห์ที่ 5 คือ 81.36% ขณะที่ตามแผนควรทำได้ 72.09% สรุปได้ว่าผลงานที่ได้สูงกว่าแผนงานที่วางไว้ โดยสามารถสร้างเส้น S – CURVE ที่ทำได้เปรียบเทียบกับ S – CURVE ของแผนงานจะเห็นว่าในสัปดาห์ที่ 5 เส้น S – CURVE ที่ทำได้อาจมีตำแหน่งที่อยู่สูงกว่า S – CURVE ของแผนงาน

กิจกรรม	เวลา (สัปดาห์)	งบประมาณ (บาท)	สัปดาห์ที่								ร้อยละ (%)	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
A	3	6,000	3.10%	3.10%	3.10%							100%
B	5	20,000	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%					100.00%
C	3	7,500	3.88%	3.88%	3.88%							
D	5	15,000				5%	5%	5%	5%	5%		50%
E	1	2,500			41.36%	55.81%			4%			
F	3	10,500		26.36%	39.53%	5%	5%	5%				
G	1	3,000	13.18%	26.36%						5%		0%
รวม		64,500	13.18%	26.36%								
งบประมาณแต่ละสัปดาห์			8,500	8,500	8,500	10,500	10,500	9,000	6,000	3,000		
งบประมาณสะสม(BCWS)			8,500	17,000	25,500	36,000	46,500	55,500	61,500	64,500		
ปริมาณงานต่อสัปดาห์(%)			13.18%	13.18%	13.18%	16.28%	16.28%	13.95%	9.30%	4.65%		
สะสมปริมาณงาน(%)			13.18%	26.36%	39.53%	55.81%	72.09%	86.05%	95.35%	100%		
ปริมาณงานที่ทำต่อสัปดาห์(%)			13.18%	13.18%	15.00%	20.00%	20.00%					
สะสมปริมาณงานที่ทำได้(%)			13.18%	26.36%	41.36%	61.36%	81.36%					

บทที่ 18 การสร้างเส้น S – CURVE ประกอบรายงาน

6. การสร้างเส้นความก้าวหน้า S-CURVE ของ BCWS BCWP ACWP

ในวิธีการวิเคราะห์โครงการด้วยผลงานที่ทำได้ (Earned Value Analysis) จากบทที่ 15 จะอาศัยข้อมูลจาก ค่า 3 ค่า ได้แก่ ค่า BCWS BCWP และ ACWP เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานะของโครงการได้ ดังนั้นจึงทำการสร้างเส้น S – CURVE ทั้ง 3 ค่า เพื่อการวิเคราะห์สถานะของโครงการ จากตัวอย่างดังกล่าวสรุปได้ว่า ผลงานที่ทำได้เมื่อแสดงเป็นจำนวนเงิน (BCWP) ที่ 52,475 บาท สูงกว่าจำนวนเงินที่ควรใช้ตามแผน (BCWS)ที่ 46,500 บาท แต่จากการงบประมาณที่ใช้จริงสะสม (ACWP) ที่ 55,000 บาทสูงกว่าจำนวนเงินจากผลงานที่ทำได้(BCWP) แสดงว่าโครงการใช้งบประมาณเกินจากแผนงาน

ดังนั้นจึงสรุปว่า ณ สัปดาห์ที่ 5 โครงการดังกล่าวมีปริมาณงานที่ทำได้ดีกว่าแผนแต่ใช้งบประมาณมากกว่าที่กำหนดให้

กิจกรรม	เวลา (สัปดาห์)	งบประมาณ (บาท)	สัปดาห์ที่								ร้อยละ (%)										
			1	2	3	4	5	6	7	8											
A	3	6,000	3.10%	3.10%	3.10%															100%	
B	5	20,000	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%	6.20%														
C	3	7,500	3.88%	3.88%	3.88%																
D	5	15,000				5%	5%	5%	5%	5%	5%									50%	
E	1	2,500									4%										
F	3	10,500				5%	5%	5%													
G	1	3,000										5%								0%	
รวม		64,500																			
งบประมาณแต่ละสัปดาห์			8,500	8,500	8,500	10,500	10,500	9,000	6,000	3,000											
งบประมาณสะสม(BCWS)			8,500	17,000	25,500	36,000	46,500	55,500	61,500	64,500											
ปริมาณงานต่อสัปดาห์(%)			13.18%	13.18%	13.18%	16.28%	16.28%	13.95%	9.30%	4.65%											
สะสมปริมาณงาน(%)			13.18%	26.36%	39.53%	55.81%	72.09%	86.05%	95.35%	100%											
ปริมาณงานที่ทำได้ต่อสัปดาห์(%)			13.18%	13.18%	15.00%	20.00%	20.00%														
งบประมาณที่ทำได้ต่อสัปดาห์			8,500	8,500	9,675	12,900	12,900														
สะสมปริมาณงานที่ทำได้(%)			13.18%	26.36%	41.36%	61.36%	81.36%														
งบประมาณสะสมจากงานที่ทำได้(BCWP)			8,500	17,000	26,675	39,575	52,475														
งบประมาณที่ใช้จริงต่อสัปดาห์			9,000	9,000	10,000	13,500	13,500														
งบประมาณสะสมที่ใช้จริง(ACWP)			9,000	18,000	28,000	41,500	55,000														

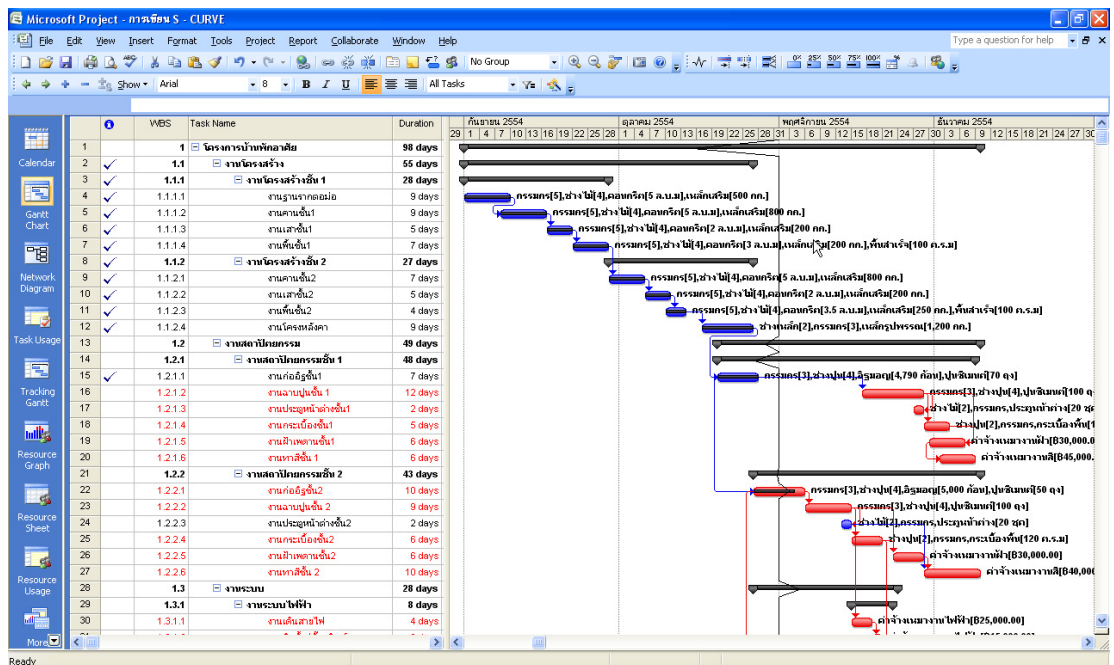


ตัวอย่างปฏิบัติท้ายบท

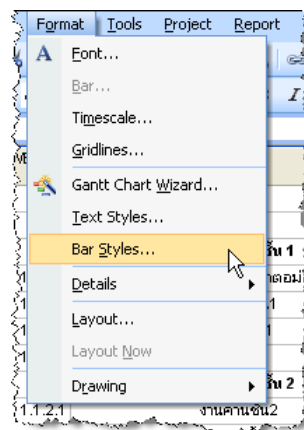
ตัวอย่างปฏิบัติที่ 1 สมมุติว่าจากการที่โครงการได้ดำเนินมาแล้ว 2 เดือน ผู้จัดการโครงการต้องการเสนอรายงานความก้าวหน้าแก่เจ้าของโครงการ โดยในรายงานให้มีรูปแบบ Gantt Chart ร่วมกับการแสดงข้อมูลแบบ S-CURVE

วิธีทำ

1. เพื่อการใช้ในการปฏิบัติ ให้ทำการเปิดไฟล์จากบทที่ 15 ในการวิเคราะห์สถานะของโครงการในเดือนที่ 2 ขึ้นมา และให้ทำการแสดง Progress Line เฉพาะในวันที่ 30 ตุลาคม 2554 ซึ่งกำหนดให้เป็นวันประเมินโครงการ(Status Date)

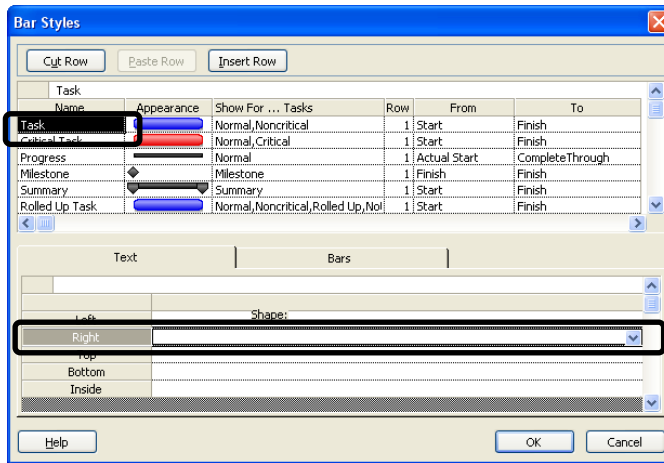


2. ต่อมาให้ทำการกำหนดรูปแบบ Gantt Bar ซึ่งในรายงานไม่ต้องการแสดงชื่อทรัพยากรต่อท้ายแท่ง Gantt Bar ดังนั้นสามารถกำหนดได้ที่เมนู Format > Bar Styles

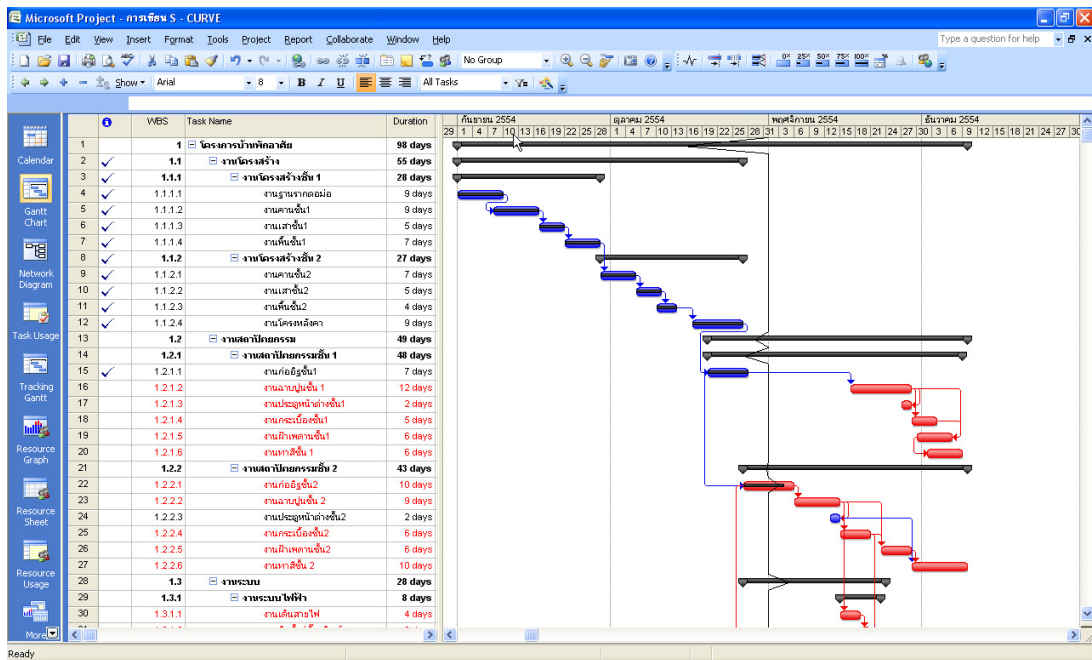


บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

- จากเมนู Format > Bar Styles จะปรากฏหน้าต่าง Bar Styles ที่หน้าต่างดังกล่าว ให้ทำการเลือกรายชื่อของแท่ง Gantt Bar ในลักษณะต่างๆ ในที่นี้ให้เลือก Gantt Bar ที่มีชื่อ Task ซึ่งเป็นแท่ง Gantt Bar เป็นตัวแทนของกิจกรรมที่มีระยะเวลาลอยตัว เมื่อเลือกชื่อดังกล่าวแล้ว ที่แท็บ Text จะเห็นว่าการแสดง Resource Name ที่ช่อง Right คือการแสดงรายการทรัพยากรด้านขวามือข้างแท่ง Gantt Bar ดังนั้นในที่นี้ ให้ลบ Resource Name ออกจากช่องดังกล่าว ให้ดำเนินการแบบเดียวกันกับ Gantt Bar ของ กิจกรรมในสายงานวิกฤต (Critical Task)

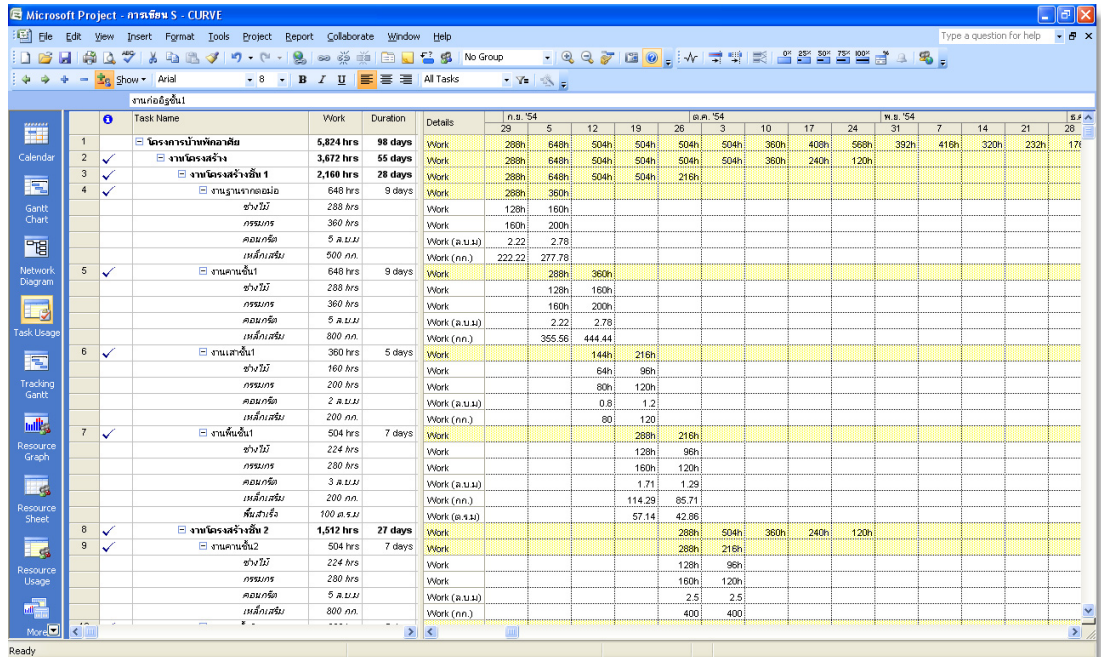


- จากขั้นตอนที่ผ่านมาจะทำให้ได้ Gantt Chart ที่ใช้แสดงความก้าวหน้าร่วมกับ S-CURVE

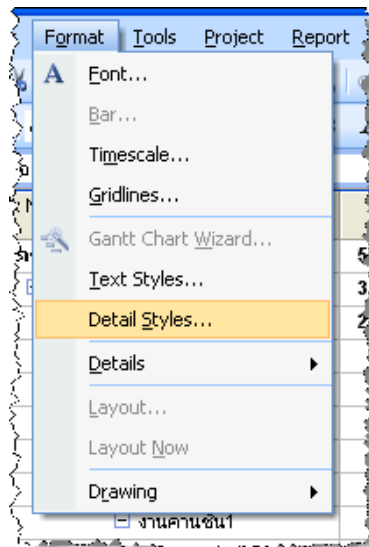


บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

5. เพื่อการสร้างเส้น S-CURVE ต้องทำการคัดลอกข้อมูลที่จำเป็นไปสร้างเส้น S-CURVE โดยใช้หน้าต่างทำงาน Task Usage ซึ่งจะปรากฏข้อมูลชั่วโมงการทำงานของงาน(Work) หรือจำนวนของวัสดุตามช่วงเวลาต่าง

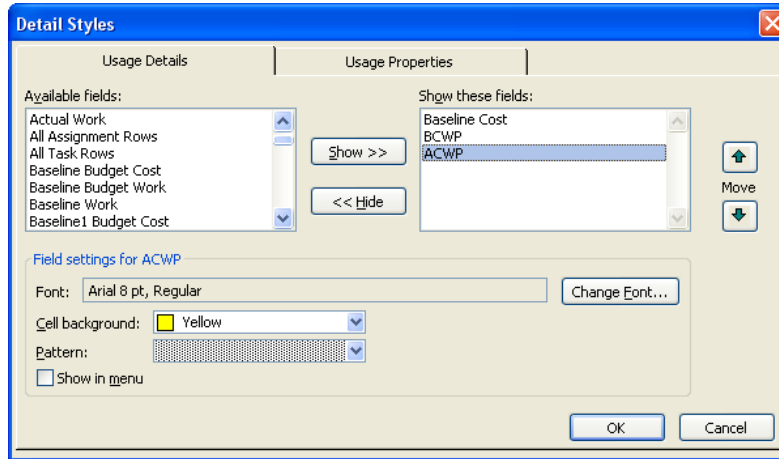


6. เพื่อการแสดงผลข้อมูลที่ใช้ในการสร้าง S-CURVE ที่หน้าต่างทำงานดังกล่าว ไปที่เมนู Format > Detail Styles



บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

- จะปรากฏหน้าต่าง Detail Styles ที่แท็บ Usage Details ในช่อง Available fields ให้เลือกรายชื่อที่ต้องการแล้ว ทำการคลิกที่ปุ่ม Show ส่วนที่ช่อง Show these fields หากรายชื่อที่ไม่ต้องการแสดงให้คลิกเลือกรายชื่อดังกล่าว แล้วคลิกปุ่ม Hide ดังนั้นสำหรับข้อมูลที่ต้องใช้ในการสร้างเส้น S-CURVE คือ Baseline Cost BWP และ ACWP



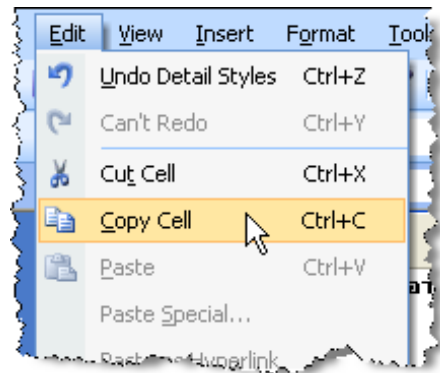
- จากขั้นตอนที่ผ่านมาจะได้ หน้าต่างทำงาน Task Usage ที่แสดงตารางข้อมูล Base line Cost BCWP และ ACWP ของกิจกรรมในโครงการตามช่วงเวลา ในระดับตั้งแต่กิจกรรมย่อย ระดับหมวดงาน จนถึงตัวโครงการ สำหรับการใช้ในการสร้างเส้น S-CURVE ในขั้นนี้ให้ทำการแสดงค่าดังกล่าวแบบแสดงเป็นรายวัน โดยใช้ปุ่ม Zoom in Zoom out ช่วย

Task Name	Work	Duration	Details	29/5/54	5	12	19	26	3	10	17	24	31
1 โครงการนำพิกาลง	5,824 hrs	98 days	Base Cost	\$23,000.00	\$37,500.00	\$20,000.00	\$121,500.00	\$33,500.00	\$20,000.00	\$145,400.00	\$29,000.00	\$32,460.00	\$32,040.00
2 งานโครงการ	3,672 hrs	55 days	Base Cost	\$23,000.00	\$60,500.00	\$80,500.00	\$199,714.17	\$232,642.50	\$255,100.00	\$374,500.00	\$430,940.00	\$465,800.00	\$467,520.00
3 งานโครงการส่วน 1	2,160 hrs	28 days	Base Cost	\$23,000.00	\$37,500.00	\$20,000.00	\$121,500.00	\$33,500.00	\$20,000.00	\$145,400.00	\$29,000.00	\$27,200.00	\$1,200.00
4 งานโครงการส่วน 2	648 hrs	9 days	Base Cost	\$23,000.00	\$10,000.00	\$33,000.00	\$33,000.00	\$33,000.00	\$33,000.00	\$33,000.00	\$33,000.00	\$33,000.00	\$33,000.00
งานนำ	288 hrs		Base Cost	\$4,000.00	\$5,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
กรรมกร	360 hrs		Base Cost	\$4,000.00	\$5,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
คอมพิวเตอร์	5 น.ค.ม		Base Cost	\$7,500.00	\$0.00	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91
แม่เหล็กแผ่น	500 นก.		Base Cost	\$3,333.33	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00
งานตามขั้น	648 hrs	9 days	Base Cost	\$3,333.33	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00
งานนำ	288 hrs		Base Cost	\$4,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
กรรมกร	360 hrs		Base Cost	\$4,000.00	\$5,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
คอมพิวเตอร์	5 น.ค.ม		Base Cost	\$7,500.00	\$0.00	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91	\$10,090.91

9. สำหรับการคัดลอกข้อมูลที่ใช้ในการสร้าง S-CURVE ให้ทำการเลือกแถวของ Base. Cost BCWP และ ACWP ของโครงการ ในที่นี้คือข้อมูลใน 3 แถวบนสุดที่แสดงข้อมูลของโครงการ

Task Name	Details	พ	ศ	ส	อ	จ
โครงการบ้านพักอาศัย	Base. Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00
	BCWP	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00
	ACWP	฿2,242.42	฿4,484.85	฿6,727.27	฿8,969.70	฿11,212.12
งานโครงสร้าง	Base. Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00
	BCWP	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00

10. เมื่อเลือกข้อมูลในตารางข้อมูลแล้ว ที่เมนู Edit > Copy Cell



11. เมื่อทำการคัดลอกข้อมูลจากตารางข้อมูล จำเป็นต้องเปิดโปรแกรม Excel ขึ้นมาเพื่อวาง(Paste) ให้ทำการวางข้อมูลที่คัดลอกมาลงในโปรแกรม Excel และทำการสร้างข้อมูลประกอบให้สมบูรณ์ดังภาพ

The image shows a screenshot of Microsoft Excel with a project cost table. The table has columns for months from 1 to 11 and rows for Baseline Cost, BCWP, and ACWP. The data is as follows:

	1 ก.ย. 54	2 ก.ย. 54	3 ก.ย. 54	4 ก.ย. 54	5 ก.ย. 54	6 ก.ย. 54	7 ก.ย. 54	8 ก.ย. 54	9 ก.ย. 54	10 ก.ย. 54	11 ก.ย.
Baseline Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿23,500.00	฿4,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00
BCWP	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00	฿27,000.00	฿28,999.58	฿52,500.00	฿56,500.00	฿58,500.00	฿60,500.00
ACWP	฿2,242.42	฿19,686.49	฿22,130.99	฿24,575.48	฿27,019.97	฿29,464.46	฿31,908.95	฿36,220.11	฿42,553.49	฿46,644.44	฿50,533.00

บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

12. ทำการสร้างข้อมูลเพิ่มเติม คือค่า BCWS(Budget Cost for Work Performed) คือต้นทุนหรืองบประมาณที่ใช้ตามช่วงเวลาต่างๆ คือการสะสมค่า Baseline Cost ตั้งแต่วันแรก เช่น ค่า BCWS ในวันที่ 4 ก.ย. 54 คือการบวกกันค่าของแถว Baseline Cost ตั้งแต่วันที่ 1 - 4 ก.ย. 54

	1 ก.ย. 54	2 ก.ย. 54	3 ก.ย. 54	4 ก.ย. 54	5 ก.ย. 54	6 ก.ย. 54	7 ก.ย. 54	8 ก.ย. 54	9 ก.ย. 54	10 ก.ย. 54
Baseline Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿23,500.00	฿4,000.00	฿2,000.00
BCWS	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00	฿27,000.00	฿29,000.00	฿52,500.00	฿56,500.00	฿58,500.00
BCWP	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00	฿27,000.00	฿28,999.58	฿52,500.00	฿56,500.00	฿58,500.00
ACWP	฿2,242.42	฿19,686.49	฿22,130.99	฿24,575.48	฿27,019.97	฿29,464.46	฿31,908.95	฿36,220.11	฿42,553.49	฿46,644.44

13. ให้ทำการสร้างแถวข้อมูลเพิ่มอีก 3 แถวได้แก่ แถวสำหรับค่าร้อยละปริมาณงานตามแผน(%) ร้อยละปริมาณงานที่ทำได้ และร้อยละต้นทุนจ่ายจริง(%)

	1 ก.ย. 54	2 ก.ย. 54	3 ก.ย. 54	4 ก.ย. 54	5 ก.ย. 54	6 ก.ย. 54	7 ก.ย. 54	8 ก.ย. 54	9 ก.ย. 54	10 ก.ย. 54
Baseline Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿23,500.00	฿4,000.00	฿2,000.00
BCWS	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00	฿27,000.00	฿29,000.00	฿52,500.00	฿56,500.00	฿58,500.00
ร้อยละปริมาณงานตามแผน(%)										
BCWP	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00	฿27,000.00	฿28,999.58	฿52,500.00	฿56,500.00	฿58,500.00
ร้อยละปริมาณงานที่ทำได้(%)										
ACWP	฿2,242.42	฿19,686.49	฿22,130.99	฿24,575.48	฿27,019.97	฿29,464.46	฿31,908.95	฿36,220.11	฿42,553.49	฿46,644.44
ร้อยละต้นทุนจ่ายจริง(%)										

บทที่ 18 การสร้างเส้น S – CURVE ประกอบรายงาน

14. ทำการสร้างสูตรคำนวณสร้างค่าในแถวที่เพิ่มขึ้น เป็นค่าร้อยละเป็นเปอร์เซ็นต์ เช่น ค่าร้อยละปริมาณงานตามแผน(%) ของวันที่ 4 ก.ย. 54 คือค่า BCWS ของวันที่ 4 ก.ย. 54 เปรียบเทียบกับงบประมาณโครงการ คือ 23,000 บาท/993,080 บาท และกำหนดให้แสดงเป็นค่าเปอร์เซ็นต์ ดังนั้นจะได้ค่าร้อยละเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการ ตามภาพ

	1 ก.ย. 54	2 ก.ย. 54	3 ก.ย. 54	4 ก.ย. 54	5 ก.ย. 54	6 ก.ย. 54	7 ก.ย. 54	8 ก.ย. 54	9 ก.ย. 54	10 ก.ย. 54	
Baseline Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿23,500.00	฿4,000.00	฿2,000.00
BCWS	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00	฿27,000.00	฿29,000.00	฿29,000.00	฿52,500.00	฿56,500.00	฿58,500.00
ร้อยละปริมาณงานตามแผน(%)	1.71%	1.91%	2.11%	2.32%	2.52%	2.72%	2.92%	2.92%	5.29%	5.69%	5.89%
BCWP	฿17,000.00	฿19,000.00	฿21,000.00	฿23,000.00	฿25,000.00	฿27,000.00	฿28,999.58	฿28,999.58	฿52,500.00	฿56,500.00	฿58,500.00
ร้อยละปริมาณงานที่ทำได้(%)	1.71%	1.91%	2.11%	2.32%	2.52%	2.72%	2.92%	2.92%	5.29%	5.69%	5.89%
ACWP	฿2,242.42	฿19,686.49	฿22,130.99	฿24,575.48	฿27,019.97	฿29,464.46	฿31,908.95	฿31,908.95	฿36,220.11	฿42,553.49	฿46,644.44
ร้อยละต้นทุนจ่ายจริง(%)	0.23%	1.98%	2.23%	2.47%	2.72%	2.97%	3.21%	3.21%	3.65%	4.29%	4.70%

15. ต่อมาทำการปิดข้อมูลที่ไม่ต้องการแสดง สมมุติว่าต้องการแสดงข้อมูลในวันที่จะรายงานได้แก่ทุกสิ้นเดือน กลางเดือน และวันสิ้นสุดโครงการ ดังนั้นให้ทำการปิดคอลัมน์ที่ไม่ต้องการ(Hide)

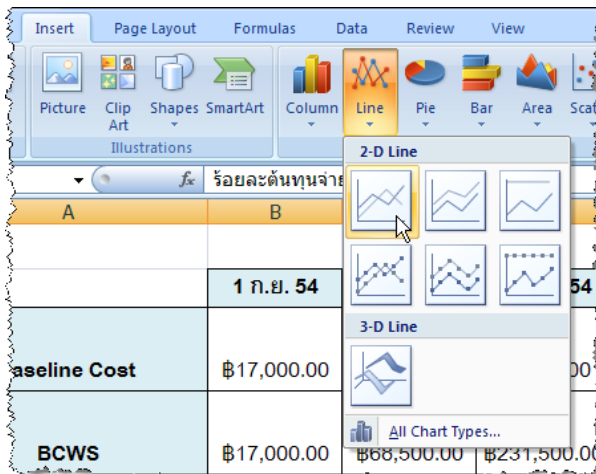
	1 ก.ย. 54	15 ก.ย. 54	30 ก.ย. 54	15 ต.ค. 54	31 ต.ค. 54	15 พ.ย. 54	30 พ.ย. 54	12 ธ.ค. 54
Baseline Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿25,200.00	฿1,720.00	฿32,420.00	฿31,820.00	฿40,000.00
BCWS	฿17,000.00	฿68,500.00	฿231,500.00	฿399,700.00	฿464,080.00	฿555,580.00	฿814,280.00	฿993,080.00
ร้อยละปริมาณงานตามแผน(%)	1.71%	6.90%	23.31%	40.25%	46.73%	55.95%	82.00%	100.00%
BCWP	฿17,000.00	฿68,500.00	฿227,500.00	฿374,500.00	฿467,520.00			
ร้อยละปริมาณงานที่ทำได้(%)	1.71%	6.90%	22.91%	37.71%	47.08%			
ACWP	฿2,242.42	฿66,088.89	฿236,080.02	฿392,000.00	฿475,600.00			
ร้อยละต้นทุนจ่ายจริง(%)	0.23%	6.65%	23.77%	39.47%	47.89%			

บทที่ 18 การสร้างเส้น S – CURVE ประกอบรายงาน

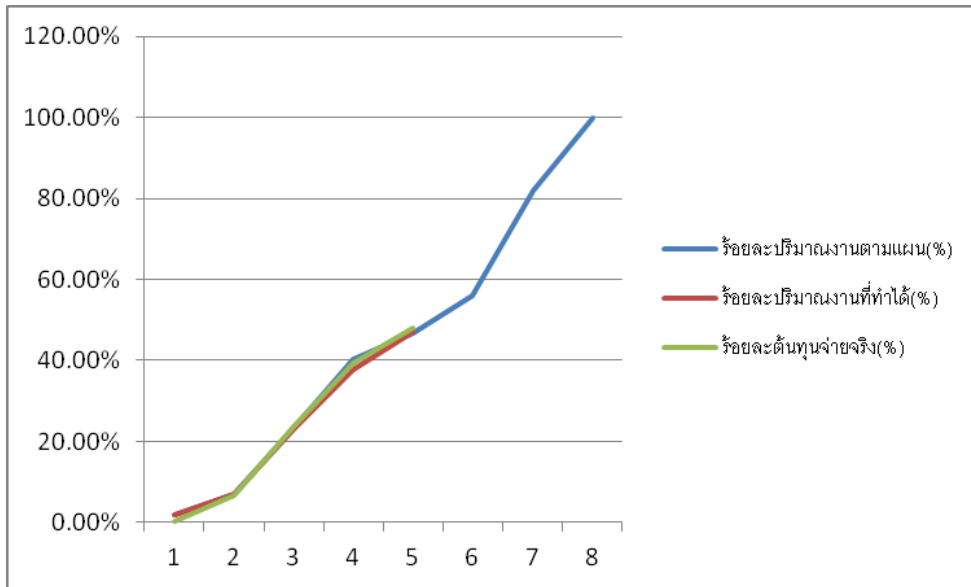
16. เมื่อจะทำสร้างเส้น S-CURVE ให้ทำการเลือกแถว ค่าร้อยละปริมาณงานตามแผน (%) ร้อยละปริมาณงานที่ทำได้ และร้อยละต้นทุนจ่ายจริง (%)

	1 ก.ย. 54	15 ก.ย. 54	30 ก.ย. 54	15 ต.ค. 54	31 ต.ค. 54	15 พ.ย. 54	30 พ.ย. 54	12 ธ.ค. 54
Baseline Cost	฿17,000.00	฿2,000.00	฿2,000.00	฿25,200.00	฿1,720.00	฿32,420.00	฿31,820.00	฿40,000.00
BCWS	฿17,000.00	฿68,500.00	฿231,500.00	฿399,700.00	฿464,080.00	฿555,580.00	฿814,280.00	฿993,080.00
ร้อยละปริมาณงานตามแผน(%)	1.71%	6.90%	23.31%	40.25%	46.73%	55.95%	82.00%	100.00%
BCWP	฿17,000.00	฿68,500.00	฿227,500.00	฿374,500.00	฿467,520.00			
ร้อยละปริมาณงานที่ทำได้(%)	1.71%	6.90%	22.91%	37.71%	47.08%			
ACWP	฿2,242.42	฿66,088.89	฿236,080.02	฿392,000.00	฿475,600.00			
ร้อยละต้นทุนจ่ายจริง(%)	0.23%	6.65%	23.77%	39.47%	47.89%			

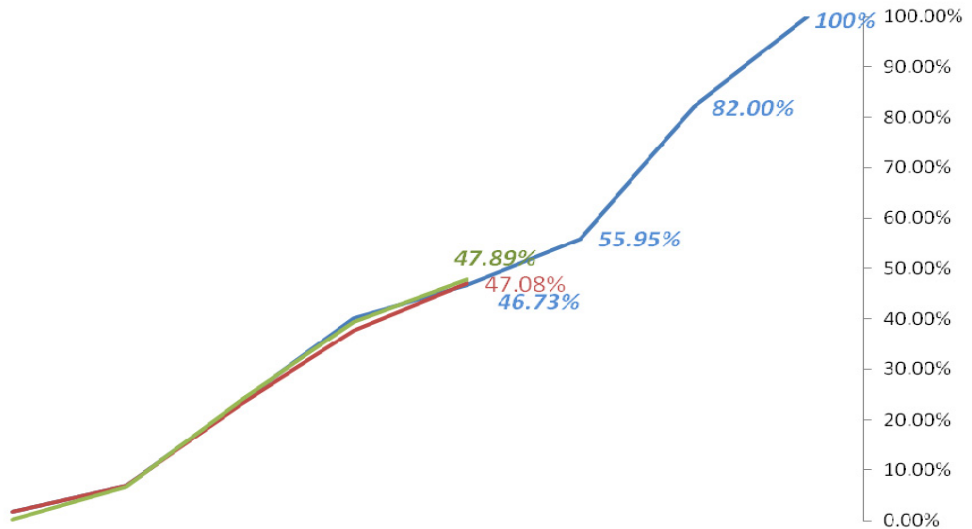
17. เมื่อทำการเลือกแถวข้อมูลที่ต้องการแล้ว ที่เมนู Insert > Charts > Line และเลือกรูปแบบที่ต้องการ



18. จะทำให้ได้กราฟเส้น S-CURVE ขึ้น

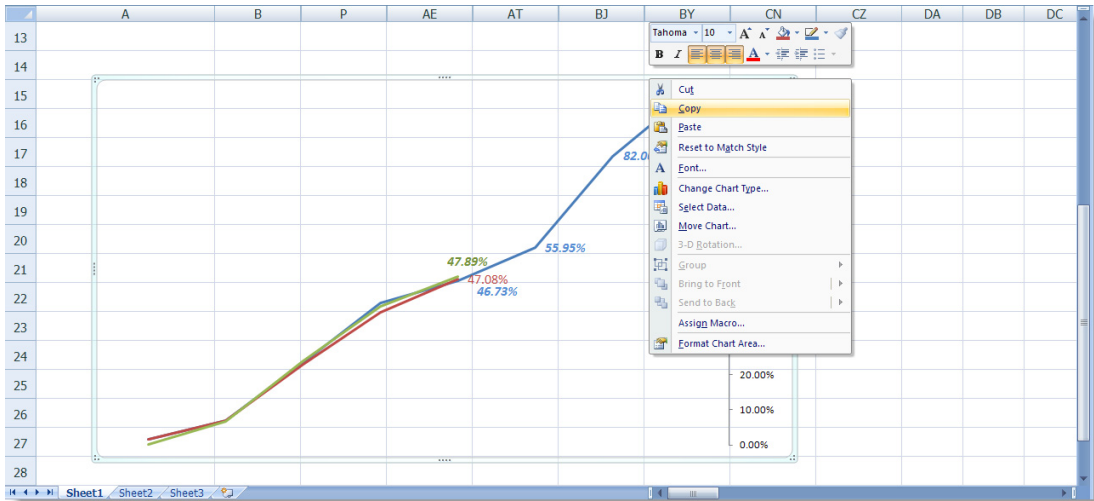


19. ทำการปรับแต่งกราฟเส้น S-CURVE ดังกล่าว เพื่อให้เหมาะสมในแสดงเส้นกราฟ S-CURVE ร่วมกับ Gantt Chart

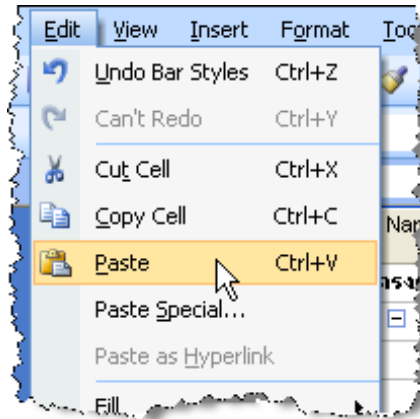


บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

20. ต่อมาทำการคัดลอกเส้นกราฟ S-CURVE ที่สร้างขึ้น โดยทำการคลิกเลือกที่กรอบ Chart คลิกเมาส์ขวา เลือก Copy

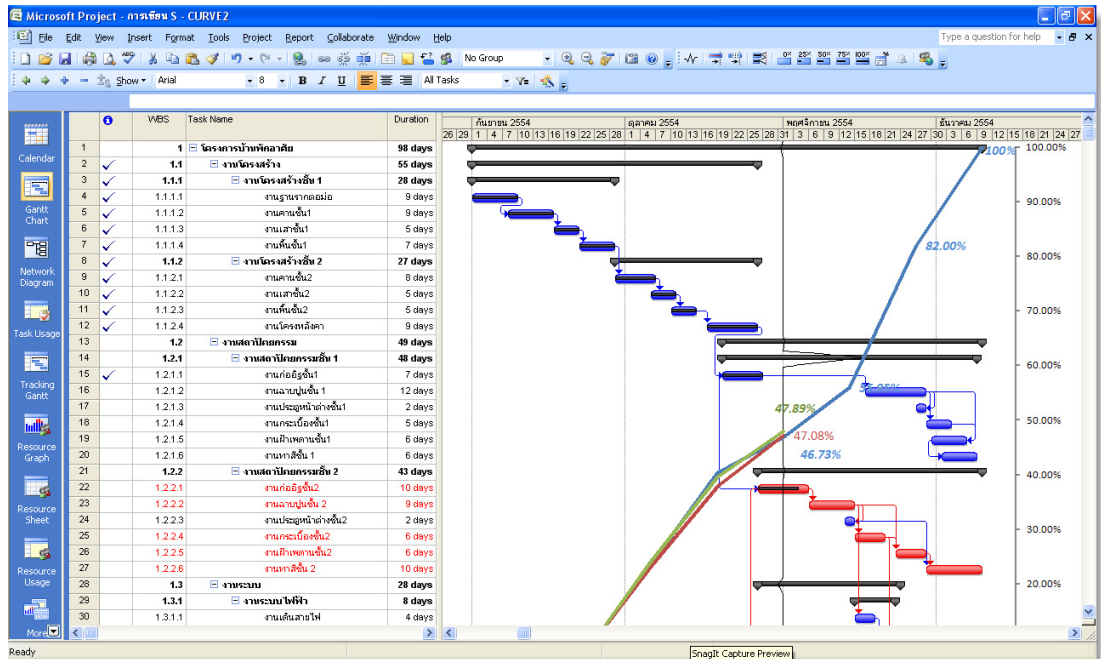


21. กลับมาที่โปรแกรม Microsoft Project ทำการวางเส้น S-CURVE ลงที่ Gantt Chart ให้ไปที่เมนู Edit > Paste

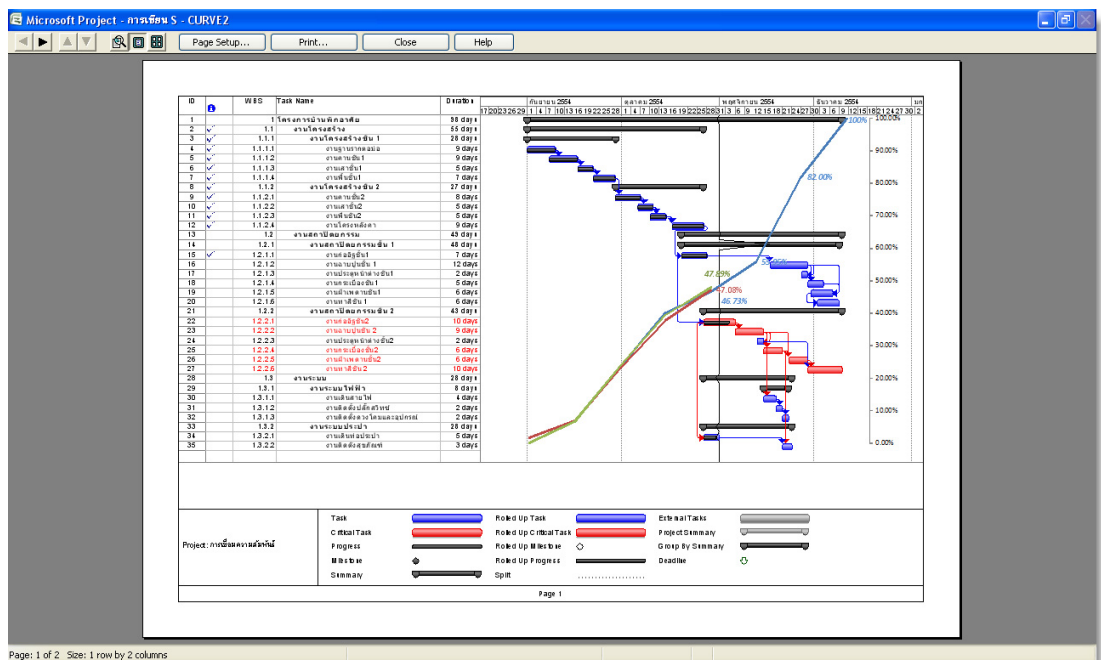


บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

22. จะปรากฏเส้น S-CURVE ที่สร้างขึ้น ให้ทำการปรับแต่งตำแหน่งของเส้น S-CURVE ให้เหมาะสมในการแสดง

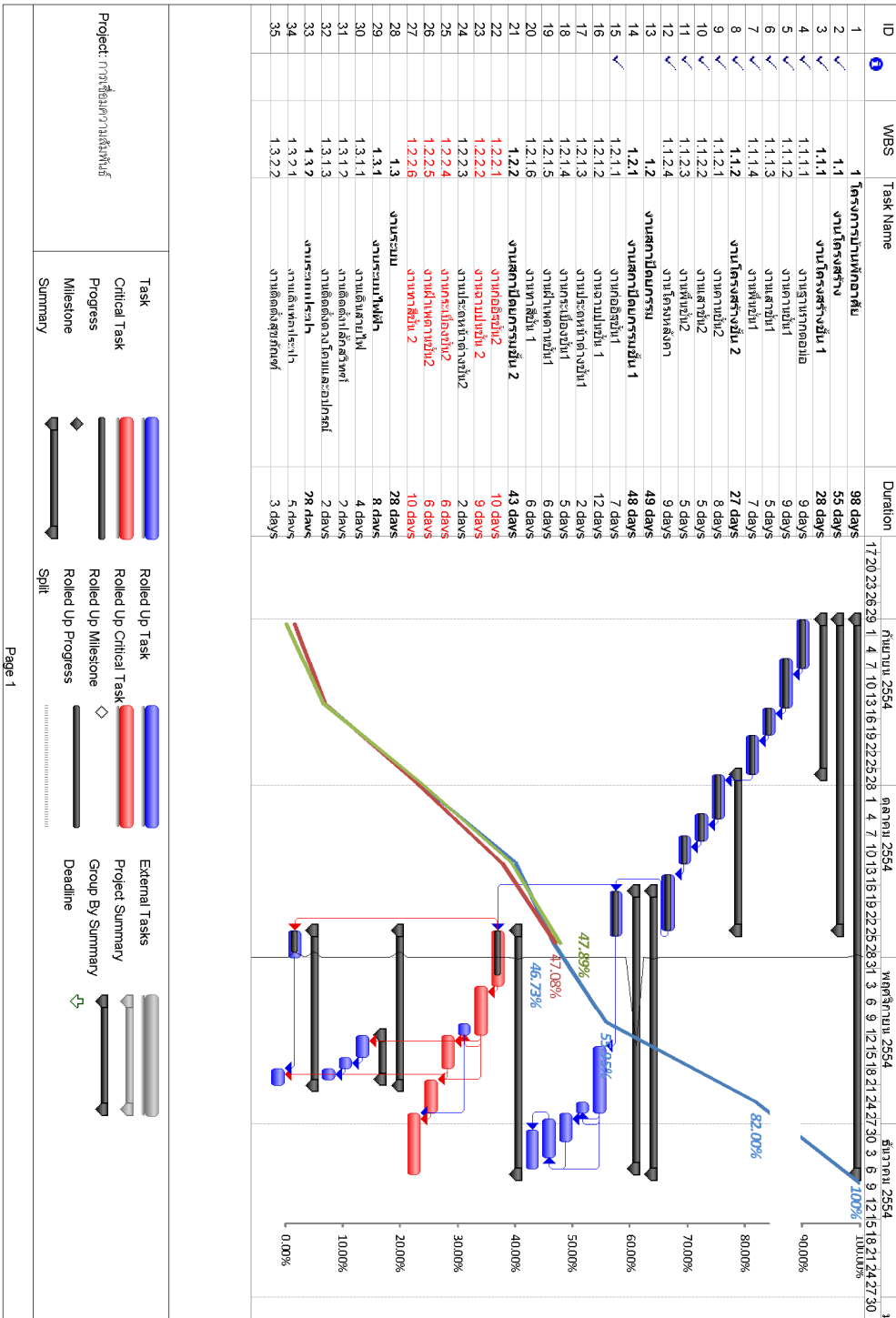


23. ทำการแสดงตัวอย่างการพิมพ์ ในที่นี้ต้องพิมพ์รายงานออกมา ให้อยู่ในรายงานแผ่นเดียวเส้น S-CURVE ถึงแสดงได้ในรายงาน



บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

24. ตัวอย่างรายงาน Gantt Chart ที่แสดงร่วมกับ S-CURVE



บทที่ 18 การสร้างเส้น S - CURVE ประกอบรายงาน

25. สามารถสร้างรายงาน Gantt Chart ที่แสดงร่วมกับ S-CURVE ในรูปแบบ Tacking Gantt ได้ เช่นเดียวกัน

