

บรรณานุกรม



จรัญ โคมุทแคง, การวางแผนการซ่อมเรือกวาคท่นระเบิดชายฝั่งโดยใช้เวลาน้อยที่สุด.  
กรุงเทพมหานคร. 2521

วิจิตร คัดทศุทธิ์, วันชัย วิจิรวนิช และ ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. การวิจัยการ  
ดำเนินงาน. 1000 เลม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520

Bellman, R.; "Dynamic Programming"; Princeton University Press: New  
Jersey; 1957

Hillier, F.S.; and Lieberman, G.J.; "Introduction to Operations Research";  
Holdeir-Day, Inc.; 1967

Shamblin, J.E.; and Steven, G.T.; "Operations Research : a Fundamental  
Approach"; . McGraw-Hill, Inc.; 1974

Taha, H.A.; "Operations Research : An Introduction"; Macmillan Co.;  
New York; 1971



ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างการเรียงโครงการด้วยวิธีธรรมดา

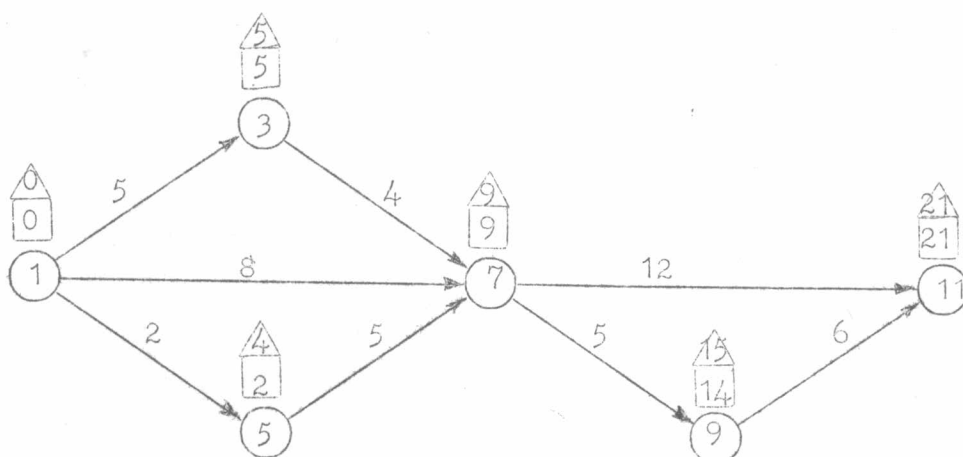
โครงการอย่างหนึ่ง เราสามารถกำหนดเวลาทำงานของงานแต่ละงานพร้อมทั้ง  
ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยการทำงานตามปกติ และการทำงานแบบเร่งดังต่อไปนี้

ตารางเวลาของงานและค่าใช้จ่าย

งาน	เวลาทำงาน ปกติ	(วัน) เร่ง	ค่าใช้จ่าย ปกติ	(บาท) เร่ง
1-3	5	3	725	1,275
1-5	2	2	600	600
1-7	8	4	450	850
3-7	4	1	150	300
5-7	5	3	500	750
7-9	5	3	600	800
7-11	12	6	2,300	3,500
9-11	6	4	900	1,400
			6,225	9,475

ให้หางานวิกฤติ และวิธีการลดเวลาวิกฤติ

วิธีทำ หางานวิกฤติจากเวลาทำงานปกติ ดังนี้



รูปที่ ก. 1 โครงข่ายของโครงการตัวอย่าง

2 หมายความว่าไม่สามารถลดเวลาทำงานลงไปได้อีกแล้ว

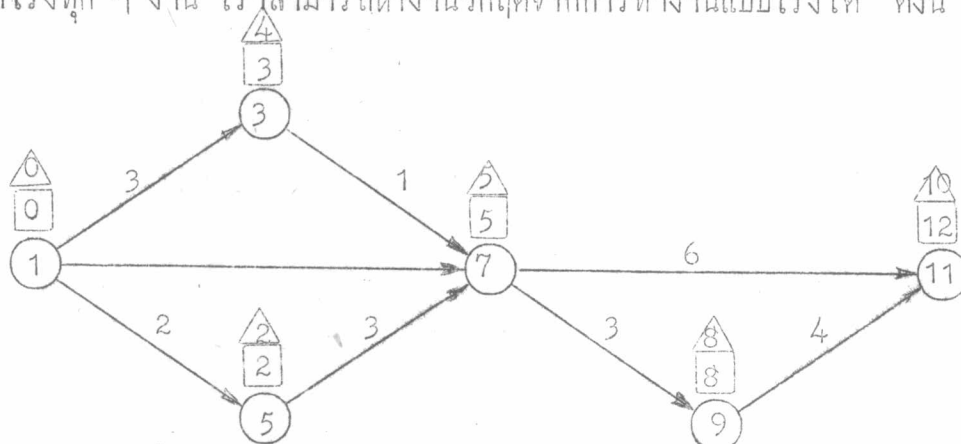
จุดยอดวิกฤติ 1, 3, 7, 11

งานวิกฤติ 1-3, 3-7, 7-11

เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 21 วัน

ค่าใช้จ่าย 6,225 บาท

ถ้าเร่งทุก ๆ งาน เราสามารถหางานวิกฤติจากการทำงานแบบเร่งได้ ดังนี้



รูปที่ ก. 2 โครงข่ายโครงการตัวอย่าง เมื่อเร่งทุก ๆ งาน

จุดยอดวิกฤติ 1, 5, 7, 9, 11

สายงานวิกฤติ 1-5, 5-7, 7-9, 9-11

เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 12 วัน

ค่าใช้จ่าย 9,475 บาท

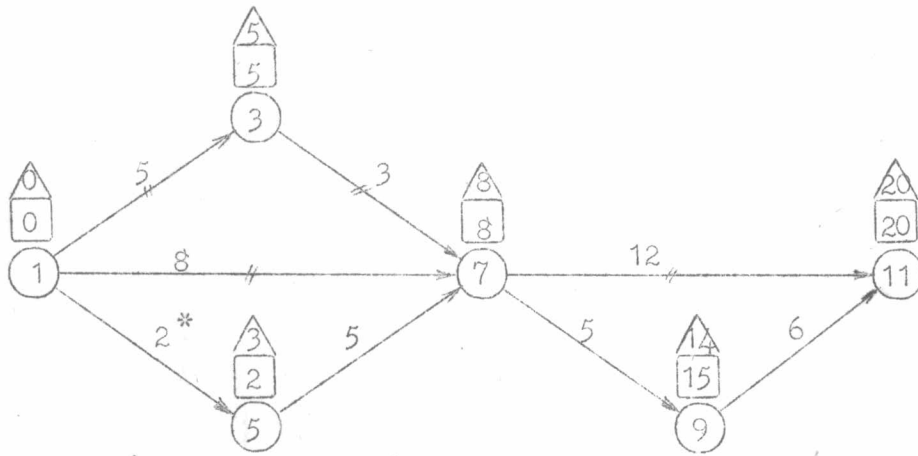
เนื่องจากเวลาเสร็จสิ้นของโครงการจะขึ้นอยู่กับเวลาเสร็จสิ้นของสายงานวิกฤติ เพราะฉะนั้น จึงไม่จำเป็นที่จะเร่งงานทั้งโครงการ ถ้าเร่งเฉพาะงานวิกฤติแล้ว อาจจะโดยผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ซึ่งสามารถเร่งโครงการให้เสร็จสิ้นในเวลาเท่ากับ 12 วัน แต่ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 9,475 บาท เราสามารถหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยการเร่งงานวิกฤติเป็นขั้น ๆ ได้ดังนี้

การเร่งงานครั้งที่ 1 จากการทำงานตามปกติ มีสายงานวิกฤติอยู่ 1 สายงาน ซึ่งประกอบด้วยงานวิกฤติ และค่าใช้จ่ายเพิ่มของแต่ละงานวิกฤติ(จากตารางข้างล่าง)ดังนี้

งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/วัน
1-3	275
3-7	50
7-11	200

ในตาราง งานวิกฤติ 1-3 มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นต่อวันคำนวณจากจำนวนวันเร่ง โดยอย่างมาก  $(5-3) = 2$  วัน ซึ่งจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น  $(1,275-725) = 550$  บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นต่อวันคือ  $550/2 = 275$  บาท

พยายามลดเวลาทำงานของงานวิกฤติ ที่ใช้ค่าใช้จ่ายเพิ่มน้อยที่สุดให้มากที่สุดทั้งนี้ เพราะโครงการจะเสร็จสิ้นเร็วขึ้น โดยค่าใช้จ่ายน้อยกว่าไปลดเวลาทำงานของงานวิกฤติอื่นในที่นี่ งานวิกฤติ 3-7 มีค่าใช้จ่ายเพิ่มน้อยที่สุด คือ 50 บาทต่อวัน งาน 3-7 นี้สามารถลดเวลาทำงานจาก 4 วัน มาเป็น 1 วันได้ แต่ไม่มีประโยชน์ เพราะต้องรอนงาน 1-7 ซึ่งต้องใช้เวลาทำ 8 วันนับจากเริ่มโครงการจึงเสร็จได้ ด้วยเหตุนี้เราสามารถลดงาน 3-7 ลงมาได้เพียง 1 วัน คือลดจาก 4 วัน ลงมาเหลือ 3 วันก็จะทำให้สายงาน 1-3 และ 3-7 ใช้เวลาทำทั้งสิ้นเท่ากับ 8 วันนับแต่เริ่มโครงการโครงการของโครงการใหม่มีสายงานวิกฤติเพิ่มขึ้น คือสายงาน 1-7, 7-11 ดังนี้



รูปที่ ก. 3 โครงข่ายโครงการตัวอย่างเมื่อเร่งงานครั้งที่ 1

จุดยอวิกฤติ 1, 3, 7, 11

สายงานวิกฤติ 1 : 1-3, 3-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 2 : 1-7, 7-11

เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 20 วัน

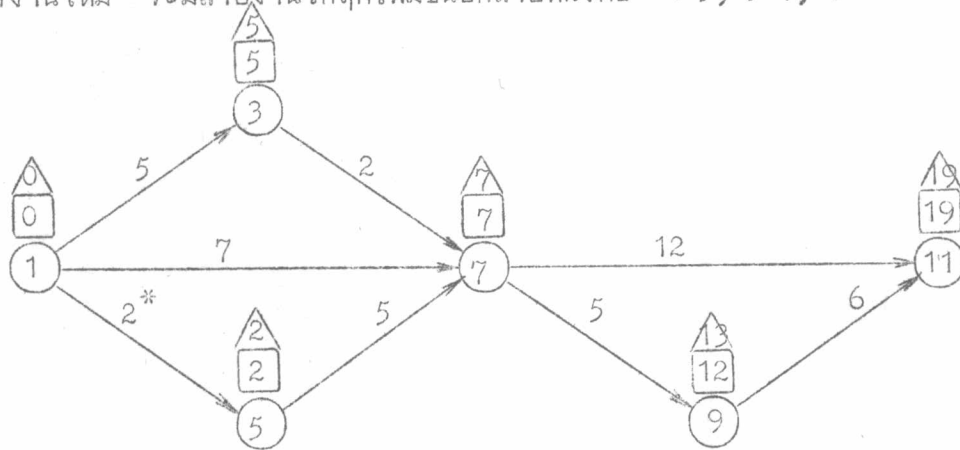
ค่าใช้จ่าย  $6,225 + 50 = 6,275$  บาท

การเร่งงานครั้งที่ 2 ตอนนี้มีอยู่ 2 สายงานวิกฤติ ดังนี้

สายงานวิกฤติ 1		สายงานวิกฤติ 2	
งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/วัน	งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/วัน
1-3	257	1-7	100
3-7	50	7-11	200
7-11	200		

ถ้าเราจะลดเวลาของโครงการลงไปอีก 1 วัน เราก็ต้องลดเวลาของสายงานวิกฤติทั้งสองสายพร้อม ๆ กัน สายละ 1 วันด้วย นั่นคือ ถาลดเวลาทำงานของสายงานวิกฤติสายใดไปกี่วัน ก็ต้องลดเวลาทำงานของสายงานวิกฤติอื่น ๆ ที่เหลืออยู่ลงไปเป็นจำนวนวันเท่ากันด้วย งาน 1-7 และงาน 3-7 ลดเวลาลงไปมากกว่า 1 วัน จะไม่มี

ประโยชน์เพราะสายงาน 1-5, 5-7 ต้องใช้เวลาเท่ากับ 7 วัน นับจากเริ่มโครงการ  
 ดังนั้นจึงลดเวลาทำงานของ 1-7 และของ 3-7 ลงไปอย่างละ 1 วัน โครงข่ายของ  
 โครงการใหม่ จะมีสายงานวิกฤติเพิ่มขึ้นอีกสายหนึ่งคือ 1-5, 5-7, 7-11 ดังนี้



รูปที่ ก. 4 โครงข่ายโครงการตัวอย่าง เมื่อแรงงานครั้งที่ 2

จุดยอดวิกฤติ 1, 3, 5, 7, 11

สายงานวิกฤติ 1 : 1-3, 3-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 2 : 1-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 3 : 1-5, 5-7, 7-11

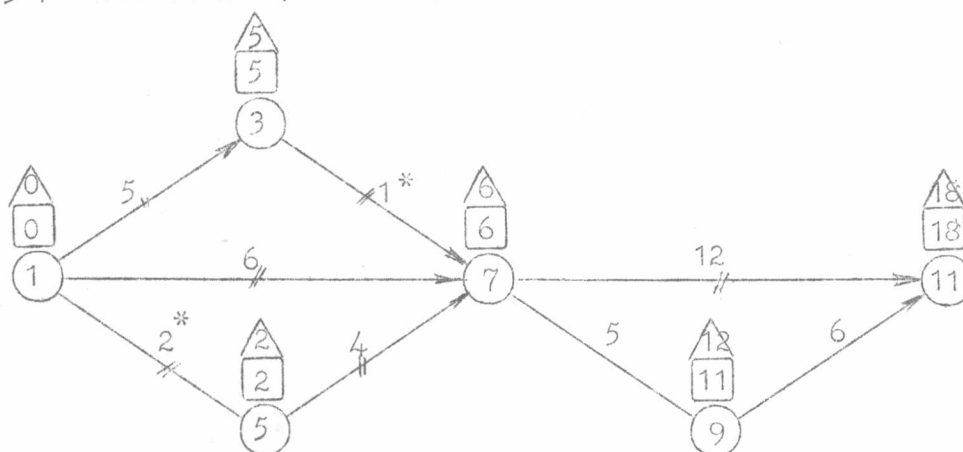
เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 19 วัน

ค่าใช้จ่าย  $6,275 + 50 + 100 = 6,425$  บาท

การเรียงงานครั้งที่ 3

สายงานวิกฤติ 1		สายงานวิกฤติ 2		สายงานวิกฤติ 3	
งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
1-3	275	1-7	100	1-5	-
3-7	50	7-11	200	5-7	125
7-11	200			7-11	200

สามารถลดเวลาทำงานของทุกสายงานวิกฤติเพียง 1 วัน เพราะวันงานวิกฤติ 3-7 ไม่สามารถลดเวลาทำงานลงไปมากกว่า 1 วัน ดังนั้น จึงลดเวลาของงานวิกฤติ 3-7, 1-7 และ 5-7 ลงไปงานละ 1 วัน โครงข่ายของโครงการใหม่จะได้อดังนี้



รูปที่ ก. 5 โครงข่ายโครงการตัวอย่างเมื่อเรียงงานครั้งที่ 3

จุดยอดวิกฤติ 1, 3, 5, 7, 11

สายงานวิกฤติ 1 : 1-3, 3-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 2 : 1-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 3 : 1-5, 5-7, 7-11

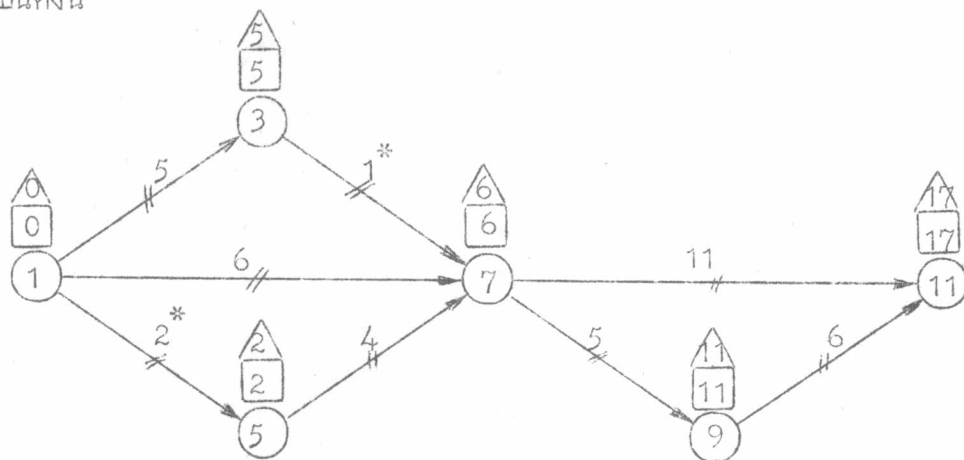
เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 18 วัน

ค่าใช้จ่าย  $6,425 + 50 + 100 + 125 = 6,700$  บาท

การเรียงงานครั้งที่ 4

สายงานวิกฤติ 1		สายงานวิกฤติ 2		สายงานวิกฤติ 3	
งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิกฤติ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
1-3	275	1-7	100	1-5	-
3-7	-	7-11	200	5-7	125
7-11	200			7-11	200

จะสังเกตเห็นว่า งาน 7-11 จะมีอยู่ในทุกสายงานวิกฤติ ถ้าเรียงงานวิกฤติ 7-11 เพียงงานเดียวก็จะเร่งเวลาทำงานของทุกสายงานวิกฤติแม้วางงาน 7-11 จะให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ไม่น้อยที่สุดในทุก ๆ สายงานวิกฤติ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับลดเวลาของงาน 7-11 เพียงงานเดียวกับการลดเวลาของงานที่ให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดของแต่ละสายงานวิกฤติรวมกันแล้ว จะเห็นว่าลดเวลาของงาน 7-11 เพียงงานเดียวจะประหยัดที่สุด ตอนนี้เราจะลดเวลาทำงานของงาน 7-11 ลงให้มากที่สุด แต่หลังจากพิจารณาแล้ว จะเห็นว่า เราควรลดงาน 7-11 ลงไปเพียง 1 วัน เพราะวางงาน 9-11 จะแล้วเสร็จเร็วที่สุดใน 17 วัน หลังจากเริ่มต้นโครงการนี้ โครงข่ายของโครงการใหม่จะเป็นดังนี้



รูปที่ ก. 6 โครงข่ายโครงการตัวอย่างเมื่อเรียงงานครั้งที่ 4



จุดยอดควิฤทธิ 1, 3, 5, 7, 9, 11

สายงานวิฤทธิ 1 : 1-3, 3-7, 7-11

สายงานวิฤทธิ 2 : 1-7, 7-11

สายงานวิฤทธิ 3 : 1-, 5-7, 7-11

สายงานวิฤทธิ 4 : 1-5, 5-7, 7-9, 9-11

สายงานวิฤทธิ 5 : 1-3, 3-7, 7-9, 9-11

สายงานวิฤทธิ 6 : 1-7, 7-9, 9-11

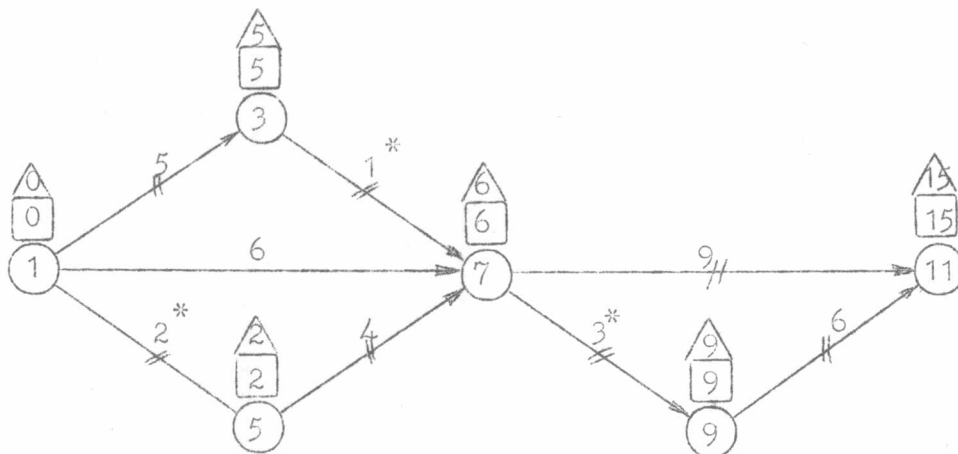
เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 17 วัน

ค่าใช้จ่าย  $6,700 + 200 = 6,900$

การเรียงงานครั้งที่ 5

สายงานวิฤทธิ 1		สายงานวิฤทธิ 2		สายงานวิฤทธิ 3	
งานวิฤทธิ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิฤทธิ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิฤทธิ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
1-3	275	1-7	100	1-5	-
3-7	-	7-11	200	5-7	125
7-11	200			7-11	200
สายงานวิฤทธิ 4		สายงานวิฤทธิ 5		สายงานวิฤทธิ 6	
งานวิฤทธิ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิฤทธิ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	งานวิฤทธิ	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
1-5	-	1-3	275	1-7	100
5-7	125	3-7	-	7-9	100
7-9	100	7-9	100	9-11	250
9-11	250	9-11	250		

จะเห็นว่า ลดเวลาของงาน 7-11 ซึ่งมีอยู่ในทุกสายงานวิกฤติ 1 ถึง 3 และลดเวลาของงาน 7-9 ซึ่งมีอยู่ในทุกสายงานวิกฤติที่ 4 ถึง 6 จะประหยัดที่สุดลดเวลาของงาน 7-9 ลงไปจนถึงขอบเขตค่าสุดท้ายที่ลดลงไปอีกไม่ได้แล้ว คือให้ใช้เวลาทำงานเพียง 2 วัน ขณะเดียวกัน ก็ลดเวลาของงาน 7-11 ลงไปให้เร็วกว่าเดิมอีก 2 วัน โครงข่ายของโครงการใหม่จะได้ดังนี้



รูปที่ ก. 7 โครงข่ายโครงการตัวอย่างเมื่อเร่งงานครั้งที่ 5

จุดยอกวิกฤติ 1, 3, 5, 7, 9, 11

สายงานวิกฤติ 1 : 1-3, 3-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 2 : 1-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 3 : 1-5, 5-7, 7-11

สายงานวิกฤติ 4 : 1-5, 5-7, 7-9, 9-11

สายงานวิกฤติ 5 : 1-3, 3-7, 7-9, 9-11

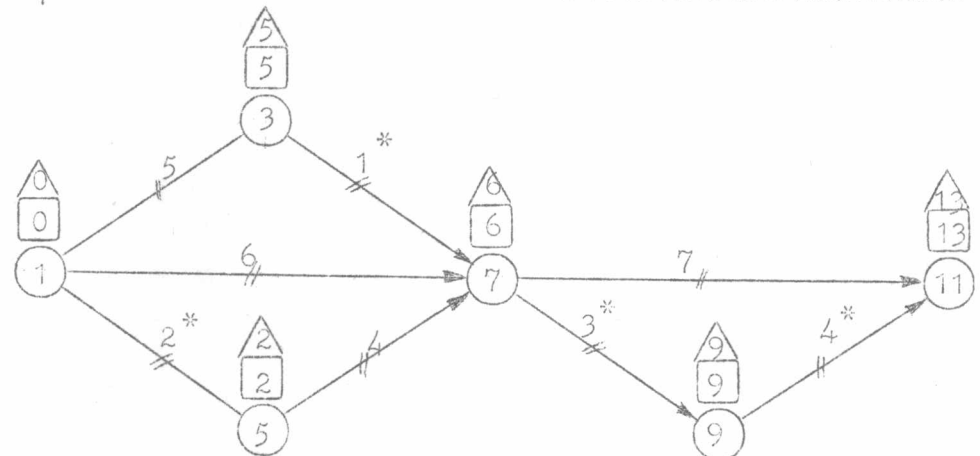
สายงานวิกฤติ 6 : 1-7, 7-9, 9-11

เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 15 วัน

ค่าใช้จ่าย  $6,900 + 2(100) + 2(200) = 7,500$  บาท

การ เร่งงานครั้งที่ 6

สายงานวิกฤติยังคงเหมือนตอนการเร่งงานครั้งที่ 5 จึงขอใช้สายงานวิกฤติตาม การเร่งครั้งที่ 5 แทนที่จะเขียนใหม่ในที่นี้ ยกเว้นแต่ว่า งาน 7-9 ตอนนี้ถึงจุดที่ลดเวลา ทำงานอีกไม่ได้แล้วเท่านั้น การลดเวลาทำงานที่ประหยัดที่สุดตอนนี้คือ ลดงาน 7-11 ของสายงานวิกฤติ 1 ถึง 3 และลดเวลาทำงานของงาน 9-11 ของสายงานวิกฤติ 4 ถึง 6 ลงใหม่มากที่สุด ลดงาน 9-11 ลง 2 วัน จนถึงจุดที่งานนี้ลดลงไปอีกไม่ได้แล้ว จะเป็น ผลที่ดีที่สุดในการเร่งงานตอนนี้ โครงข่ายของโครงการใหม่สามารถแสดงได้ดังนี้



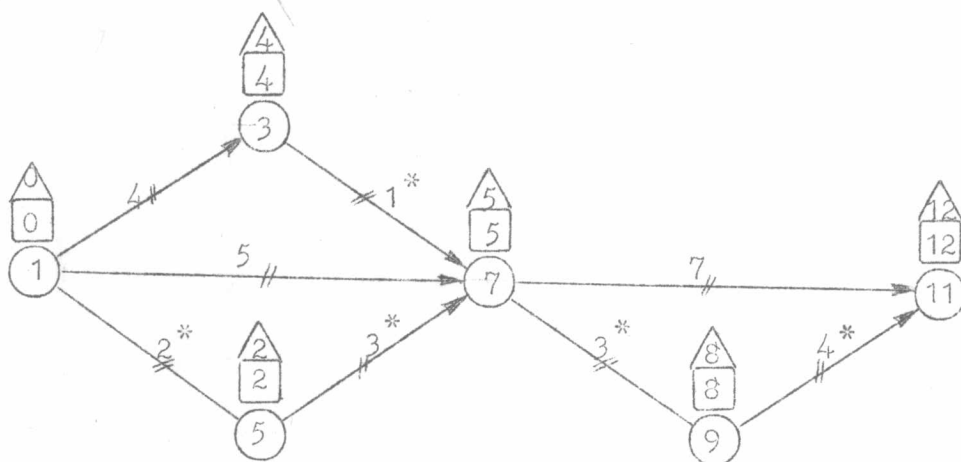
รูปที่ ก. 8 โครงข่ายโครงการตัวอย่างเมื่อเร่งงานครั้งที่ 6

เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 13 วัน ค่าใช้จ่าย =  $7,500 + 2(200) + 2(250)$   
 = 8,400 บาท

การเร่งงานครั้งที่ 7

สายงานวิกฤติเหมือนครั้งที่ 6 ทุกประการ ยกเว้นแต่งงานบางงานใช้เวลาทำงานถึงจุดที่ลดลงไปอีกไม่ได้แล้วเท่านั้น

แผนงานที่ประหยัดที่สุดคือ ลดเวลาทำงานของงาน 1-3, 1-7 และ 5-7 ลงเป็นเวลาเท่าใด โครงการก็จะลดเวลาลงเท่านั้น เวลาที่จะลดลงได้มากที่สุดคือ 1 วัน เพราะว่างาน 5-7 สามารถลดลงถึงขีดต่ำสุดได้แค่นี้ โครงข่ายของโครงการใหม่จะได้ดังนี้



รูปที่ ก. 9 โครงข่ายโครงการตัวอย่างเมื่อเร่งงานครั้งที่ 7

เวลาเสร็จสิ้นโครงการ 12 วัน ค่าใช้จ่าย = 8,400 + 275 + 100 + 125  
 = 8,900 บาท

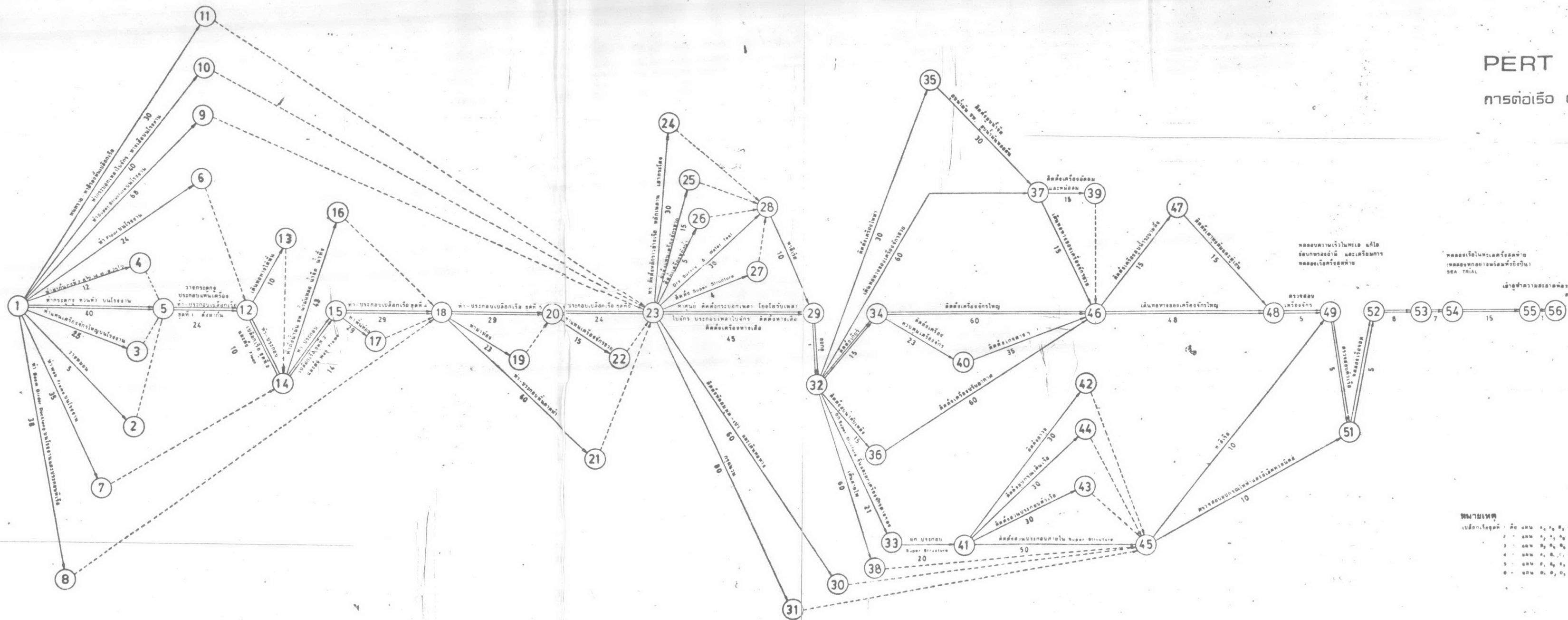
ภาคผนวก ข.

PERT DIAGRAM

สำหรับโครงการก่อสร้างเขื่อนศรีนครินทร์

# PERT DIAGRAM

การต่อเรือ ต. 92



ทดสอบความเร็วในทะเล นอกพรตอ่าว และเตรียมการ  
ทดสอบเรือที่สตาร์ท (ทดสอบพรตอ่าวพร้อมตัวเรือ)  
SEA TRIAL

เมื่อสำเร็จความสะอาดพร้อมเรือเตรียมการสมบูรณ์  
สมบูรณ์เรือ

หมายเหตุ

กิจกรรม	ชื่อ
1	กิจกรรม 1
2	กิจกรรม 2
3	กิจกรรม 3
4	กิจกรรม 4
5	กิจกรรม 5
6	กิจกรรม 6
7	กิจกรรม 7
8	กิจกรรม 8

ภาคผนวก ค.

อัตรากำลังและค่าจ้าง

หน่วยงาน	จำนวนช่าง (คน)	ค่าจ้างทั้งหมด (บาท)
โรงงานซ่อมท่อเครื่องเย็นและเครื่องปรับอากาศ	84	239,585
แผนกปรับภายใน	86	253,320
โรงงานปรับซ่อมที่	111	316,952
โรงงานคอเรือเหล็ก	98	295,060
โรงงานซ่อมเครื่องไฟฟ้า	53	139,425
โรงงานซ่อมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์	29	78,390
โรงงานพ่นและทาสี	39	127,235
โรงงานเชื่อมรอกและการอู	163	377,800
โรงงานแดนประสาน	105	305,600

หมายเหตุ - เป็นอัตรากำลังและค่าจ้างเมื่อเดือนมกราคม 2523

ภาคผนวก ง.

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การทดสอบข้อมูลควยวิธี

KOLMOGOROV-SMIRNOV ONE SAMPLE TEST



```

C APPLICATION OF DYNAMIC PROGRAMMING TO PERT IN SHIPBUILDING
C KULMOGOROV-SMIRNOV GOODNESS OF FIT TEST METHOD
C BY LT.JG. MONTREE AMORNIWICHET RTN.
C BY LT.JG. MONTREE AMORNIWICHET RTN.
C GREAT THE NORMAL PROBABILITY FUNCTION
C DIMENSION YY(100),Y(100),SN(100),DN(100),RDN(35)
C DIMON M(100),F(100),ID,X(350),F(350),F1(350),WW,FXX,FYY,FZZ
C READ(1,3) (X(IA),IA=1,350)
C READ(1,3) (F(IA),IA=1,350)
C READ(1,3) (F1(IA),IA=1,350)
3 FFORMAT(BF10.4)
  WRITE(3,4)
4 FFORMAT(' ',T20,'NORMAL PROBABILITY FUNCTION AND RELATED FUNCTION')
  WRITE(3,5)
5 FFORMAT('0',T20,'X',T40,'F(X)',T60,'1-F(X)')
  WRITE(3,6)(X(IA),F(IA),F1(IA),IA=1,350)
6 FFORMAT(' ',T18,F8.4,T36,F6.4,T58,F8.4/)
  READ(1,12) (RDN(IQ),IQ=1,35)
12 FFORMAT(16F5.3)
  WRITE(3,13)
13 FFORMAT(' ',T10,'SAMPLE SIZE',T25,'CRITICAL VALUE OF D')
  WRITE(3,14) (IQ,RDN(IQ),IQ=1,35)
14 FFORMAT(' ',T14,I2,T32,F5.3)
  READ(1,15) JOB
15 FFORMAT(I3)
  WRITE(3,16) JOB
16 FFORMAT('0',T10,'TOTAL NUMBER OF JOB =',T35,I3)
  DO 306 IX=1,JOB
C READ ACTIVITY AND SAMPLE SIZE
  READ(1,111) ITY1,ITY2,ISS
111 FFORMAT(3I2)
C GET DATA USED FOR PROCESS MEAN AND STANDARD DIVIATION
  M=0
  Z1=0.0
  Z2=0.0
  Z3=0.0
  Z4=0.0
  Z5=0.0
C BEGIN TO READ DATA
  READ(1,8) (Y(IC),IC=1,ISS)
3 FFORMAT(BF10.4)
  DO 20 IC=1,ISS
  YY(IC)=Y(IC)*Y(IC)
  Z1=Z1+Y(IC)
  Z2=Z2+YY(IC)
  IF(IC.LT.ISS) GO TO 20
C FIND MEAN FOR SAMPLE
  AMEAN=Z1/ISS
C FIND STANDARD DIVIATION
  VARJEN=(ISS*Z2-Z1*Z1)/(ISS*(ISS-1))
  STANDD=SQRT(VARJEN)
20 CONTINUE
C FIND STANDARD SCORE
  WRITE(3,30)

```

```

30 FORMAT('1',T5,'SX1',14X,'SFA',14X,'SFB')
DO 10 JF=1,ISS
W(JF)=(Y(JF)-AMEAN)/STANDD
WRITE(3,100) W(JF)
100 FORMAT('0',T20,F10.4)
C SELECT VALUE FROM STANDARD SCORE BY NORMAL PROBABILITY FUNCTION
DO 202 ID=1,350
WW=ABS(W(JF))
IF(WW.LT.X(10)) GO TO 203
GO TO 202
203 CALL SUB1
IF(W(JF))204,205,205
204 RF(JF)=FZZ
GO TO 10
205 RF(JF)=FYY
GO TO 10
202 CONTINUE
10 CONTINUE
C VALUE OF INVERSE
DO 206 IG=1,ISS
AIG=IG
AIC=ISS
206 SN(IG)=AIG/AIC
FIND THE DIFFERENT
DO 207 IE=1,ISS
207 DN(IE)=ABS(RF(IE)-SN(IE))
C FIND MAX VALUE FROM THE DIFFERENT
VMAX=0.0
VMIN=0.0
VMAX=DN(1)
VMIN=DN(1)
DO 208 IH=2,ISS
IF(DN(IH).LE.VMIN) VMIN=DN(IH)
IF(DN(IH).GE.VMAX) VMAX=DN(IH)
208 CONTINUE
C WRITE THE RESULT
WRITE(3,310)
310 FORMAT('1',T33,'THE APPLICATION OF DYNAMIC PROGRAMMING TO PERT IN
SHIPBUILDING PROJECT')
WRITE(3,311)ITY1,ITY2
311 FORMAT('0',T20,'JOB ',T41,T2,T44,'-',T46,T2)
WRITE(3,101) AMEAN
101 FORMAT('0',T20,' MEAN = ',T50,F10.4)
103 FORMAT('0',T30,' SD = ',T50,F10.4)
WRITE(3,103) STANDD
WRITE(3,300)
300 FORMAT('0',T20,'RU.',T30,'TIME(DAYS)',T50,' Z ',T63,' F(XI)',T83,
1'SN(XI)',T103,'DN(XI)')
IJ=0
DO 209 II=1,ISS
IJ=IJ+1
WRITE(3,301)II,Y(II),W(II),RF(II),SN(II),DN(II)
301 FORMAT('0',T19,T13,T29,F10.4,T45,F10.5,T59,F10.5,T79,F10.5,T99,F10.
15)

```

```
M=M+1
IF (M.GT.27) GO TO 320
GO TO 209
320 WRITE(3,300)
209 CONTINUE
WRITE(3,302) VMAX
302 FORMAT('D',I30,'MAX DN =',T40,F10.5)
WRITE(3,303)ISS,RDN(ISS)
303 FORMAT('D',I30,'D',I31,I3,T38,'=',T40,F10.5)
IF (VMAX.LT.RDN(ISS)) GO TO 304
IF (VMAX.GE.RDN(ISS)) GO TO 305
304 WRITE(3,308)
308 FORMAT('D',I30,'ACCEPT')
GO TO 306
305 WRITE(3,309)
309 FORMAT('D',I30,'NOT ACCEPT')
GO TO 306
306 WRITE(3,307)
307 FORMAT('D',I30,'COMPLETE JOB')
STOP
END
```

```
SUBROUTINE SUB1
COMMON SW(100),SRF(100),ISD,SX(350),SF(350),SF1(350),SWW,XX,YY,ZZ
SX1=SX(ISD)-SX(ISD-1)
SFA=SF(ISD)-SF(ISD-1)
SFB=SF1(ISD)-SF1(ISD-1)
X1=SWW-SX(ISD-1)
X2=(X1*SFA)/SX1
X3=(X1*SFB)/SX1
YY=SF(ISD-1)+X2
ZZ=SF1(ISD-1)+X3
WRITE(3,50)SX1,SFA,SFB
50 FORMAT(3(F10.5,10X))
49 RETURN
END
```

ภาคผนวก จ.

ทางเลือกและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการทำงานแบบปกติในการเร่งงาน

สำหรับงานต่าง ๆ



งาน	จำนวน ทาง เลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทาง เลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1-2	3	1	5	-	1-5	19	1	40	-
		2	4	139.35			2	39	517.03
		3	3	278.70			3	38	1,034.05
1-3	13	1	25	-			4	37	1,551.08
		2	24	22.81			5	36	2,068.11
		3	23	45.62			6	35	2,585.13
		4	22	68.43			7	34	3,102.16
		5	21	91.24			8	33	3,619.19
		6	20	114.05			9	32	4,136.21
		7	19	136.86			10	31	4,653.24
		8	18	159.67			11	30	5,170.27
		9	17	182.48			12	29	5,687.29
		10	16	205.29			13	28	6,204.32
		11	15	228.10			14	27	6,721.35
		12	14	250.91			15	26	7,238.37
		13	13	273.72			16	25	7,755.40
1-4	6	1	12	-			17	24	8,272.43
		2	11	328.56			18	23	8,789.45
		3	10	657.12			19	22	9,036.48
		4	9	985.68	1-6	11	1	24	-
		5	8	1,314.24			2	23	328.46
		6	7	1,642.80			3	22	656.93

งาน	จำนวน ทาง เล็ก	ทาง เล็ก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทาง เล็ก	ทาง เล็ก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)		
1-6	11	4	21	985.39	1-8	18	1	38	-		
		5	20	1,313.86			2	37	193.21		
		6	19	1,642.32			3	36	386.43		
		7	18	1,970.78			4	35	579.64		
		8	17	2,299.25			5	34	772.86		
		9	16	2,627.71			6	33	966.07		
		10	15	2,956.18			7	32	1,159.28		
		11	14	3,284.64			8	31	1,352.50		
		1-7	14	1			35	-	9	30	1,545.71
				2			34	305.28	10	29	1,352.50
				3			33	210.55	11	28	1,932.14
4	32			315.83	12	27	2,125.36				
5	31			421.11	13	26	2,318.57				
6	30			526.38	14	25	2,511.78				
7	29			613.66	15	24	2,705.00				
8	28			736.94	16	23	2,898.21				
9	27			842.22	17	22	3,091.43				
10	26			947.49	18	21	3,284.64				
11	25			1,052.77	1-9	21	1	68	-		
12	24			1,158.05			2	67	109.20		
13	23			1,263.32			3	66	218.40		
14	22			1,368.60			4	65	327.60		

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)		
1-9	21	5	64	436.80	1-10	17	6	35	1,353.53		
		6	63	546.00			7	34	1,576.23		
		7	62	655.20			8	33	1,838.94		
		8	61	764.40			9	32	2,101.64		
		9	60	873.60			10	31	2,364.35		
		10	59	982.80			11	30	2,607.05		
		11	58	1,092.00			12	29	2,883.76		
		12	57	1,201.20			13	28	3,152.46		
		13	56	1,310.40			14	27	3,415.17		
		14	55	1,419.60			15	26	3,677.87		
		15	54	1,528.80			16	25	3,940.58		
		16	53	1,638.00			17	24	4,203.28		
		17	52	1,747.20			1-11	19	1	30	-
		18	51	1,856.40					2	29	197.32
		19	50	1,965.60					3	28	395.44
		20	49	2,074.80					4	27	593.16
		21	48	2,184.00					5	26	790.88
		1-10	17	1	40	-	6	25	988.60		
				2	39	262.71	7	24	1,186.32		
				3	38	525.41	8	23	1,384.04		
				4	37	788.12	9	22	1,581.76		
5	36			1,050.82	10	21	1,779.48				

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
1-11	19	11	20	1,977.20	12-13	4	1	10	-		
		12	19	2,174.92			2	9	345.73		
		13	18	2,372.64			3	8	691.47		
		14	17	2,570.36			4	7	1,037.20		
		5-12	13	15	16	2,768.08	14-16	31	1	10	-
				16	15	2,965.80			2	9	406.01
				17	14	3,163.52			3	8	812.02
				18	13	3,361.24			4	7	1,218.03
				19	12	3,558.96			5	6	1,624.04
1	24			-	6	5			3,248.08		
2	23			283.26	1	45			-		
3	22			566.52	2	44			136.86		
4	21			849.78	3	43			273.72		
5	20			1,133.04	4	42			410.58		
6	19			1,416.30	5	41			547.44		
7	18			1,699.56	6	40			683.30		
8	17			1,982.82	7	39			821.16		
9	16	2,266.08	8	38	958.02						
10	15	2,549.34	9	37	1,094.88						
11	14	2,832.60	10	36	1,231.74						
12	13	3,115.86	11	35	1,368.60						
13	12	3,399.12	12	34	1,505.46						



งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)		
14-15	31	13	33	1,642.32	15-17	11	4	26	684.35		
		14	32	1,779.18			5	25	912.46		
		15	31	1,916.04			6	24	1,140.58		
		16	30	2,052.90			7	23	1,368.70		
		17	29	2,189.76			8	22	1,596.81		
		18	28	2,326.62			9	21	1,824.93		
		19	27	2,463.48			10	20	2,053.04		
		20	26	2,600.04			11	19	2,281.16		
		21	25	2,737.20			15-18	12	1	29	-
		22	24	2,874.06					2	28	516.74
		23	23	3,010.92					3	27	1,033.48
		24	22	3,147.78	4	26			1,550.22		
		25	21	3,285.64	5	25			2,066.96		
		26	20	3,421.50	6	24			2,583.70		
		27	19	3,558.36	7	23			3,100.44		
		28	18	3,995.22	8	22			3,617.18		
		29	17	3,832.08	9	21			4,133.92		
		30	16	3,968.94	10	20			4,650.66		
		31	15	4,105.80	11	19	5,167.40				
		15-17	11	1	29	-	18-19	8	12	18	5,684.14
				2	28	228.12			1	23	-
3	27			456.23	2	22			143.15		

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)		
18-19	8	3	21	286.29	18-21	16	3	48	1,478.12		
		4	20	429.44			4	47	2,217.18		
		5	19	572.58			5	46	2,956.24		
		6	18	715.73			6	45	3,695.30		
		7	17	858.87			7	44	4,434.36		
		8	16	1,002.02			8	43	5,173.42		
		18-20	14	1			29	-	9	42	5,912.48
				2			28	187.34	10	41	6,651.54
3	27			374.69	11	40	7,390.60				
4	26			562.03	12	39	8,129.66				
5	25			749.37	13	38	8,868.72				
6	24			936.72	14	37	9,607.78				
7	23			1,124.06	15	36	10,346.84				
8	22			1,311.40	16	35	11,085.90				
9	21			1,498.74	20-22	5	1	15	-		
10	20			1,686.09			2	14	205.29		
11	19			1,873.43			3	13	410.58		
12	18			2,060.37			4	12	615.87		
13	17			2,218.12			5	11	821.16		
18-21	16			14	16	2,435.46	20-23	9	1	24	-
		1	50	-	2	23			282.86		
		2	49	739.06	3	22			565.72		

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)				
20-23	9	4	21	848.58	23-25	5	3	13	958.02				
		5	20	1,131.44			4	12	1,437.03				
		6	19	1,414.30			5	11	1,916.04				
		7	18	1,697.16			23-26	2	1	5	-		
		8	17	1,980.20					2	4	737.22		
		9	16	2,262.88					23-27	2	1	4	-
		23-24	15	1			30	-			23-28	11	2
				2			29	119.86	1	30			-
				3			28	239.72	2	29			793.74
4	27			359.58	3	28	1,587.48						
5	26			479.44	4	27	2,381.22						
6	25			599.30	5	26	3,174.96						
7	24			719.16	6	25	3,968.70						
8	23			839.02	7	24	4,762.44						
9	22			958.88	8	23	5,556.18						
10	21			1,078.74	9	22	6,349.92						
11	20			1,198.60	10	21	7,143.66						
12	19			1,318.46	11	20	7,937.40						
13	18			1,438.32	23-29	19	1	45	-				
14	17			1,558.18			2	44	249.58				
15	16			1,678.04			3	43	519.16				
23-25	5	1	15	-			4	42	778.74				
		2	14	479.01			5	41	1,038.32				



งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
23-29	19	6	40	1,297.90	23-30	33	9	52	1,555.88		
		7	39	1,557.48			10	51	1,750.28		
		8	38	1,817.06			11	50	1,944.75		
		9	37	2,076.64			12	49	2,139.23		
		10	36	2,336.22			13	48	2,333.70		
		11	35	2,595.80			14	47	2,523.18		
		12	34	2,855.38			15	46	2,722.65		
		13	33	3,114.96			16	45	2,917.13		
		14	32	3,374.54			17	44	3,111.60		
		15	31	3,634.12			18	43	3,306.08		
		16	30	3,893.70			19	42	3,500.54		
		17	29	4,153.28			20	41	2,695.03		
		18	28	4,412.86			21	40	3,839.50		
		19	27	4,672.44			22	39	4,083.98		
		23-30	33	1			60	-	23	38	4,278.45
				2			59	194.48	24	37	4,472.93
				3			58	388.95	25	36	4,667.40
				4			57	583.43	26	35	4,861.88
				5			56	777.90	27	34	5,056.35
6	55			972.38	28	33	5,250.83				
7	54			1,166.85	29	32	5,445.30				
8	53			1,361.33	30	31	5,639.78				

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
23-30	33	31	30	5,834.25	23-31	50	21	60	1,375.88
		32	29	6,028.77			22	59	1,444.67
		33	28	6,223.20			23	58	1,513.47
23-31	50	1	80	-			24	57	1,582.26
		2	79	68.79			25	56	1,651.05
		3	78	137.59			26	55	1,719.85
		4	77	206.38			27	54	1,788.64
		5	76	675.18			28	53	1,857.43
		6	75	347.93			29	52	1,926.23
		7	74	412.76			30	51	1,995.02
		8	73	481.56			31	50	2,063.82
		9	72	550.35			32	49	2,132.61
		10	71	619.14			33	48	2,201.40
		11	70	687.94			34	47	2,270.20
		12	69	756.73			35	46	2,338.99
		13	68	825.53			36	45	2,407.79
		14	67	894.32			37	44	2,476.58
		15	66	963.11			38	43	2,545.37
		16	65	1,031.91			39	42	2,614.17
		17	64	1,100.70			40	41	2,682.96
		18	63	1,169.50			41	40	2,751.76
		19	62	1,238.29			42	39	2,820.55
		20	61	1,307.08			43	38	2,889.34

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)
23-31	50	44	37	2,958.14	32-35	11	3	28	956.64
		45	36	3,026.93			4	27	1,434.96
		46	35	3,095.72			5	26	1,913.28
		47	34	3,164.52			6	25	2,391.60
		48	33	3,233.31			7	24	2,869.92
		49	32	3,302.11			8	23	3,348.24
		50	31	3,370.90			9	22	3,826.56
29-32	1	1	1	-			10	21	4,304.88
32-33	7	1	21	-			11	20	4,783.20
		2	20	1,532.85	32-36	8	1	15	-
		3	19	3,065.70			2	14	36.99
		4	18	4,598.55			3	13	73.93
		5	17	6,131.40			4	12	110.96
		6	16	7,664.25			5	11	147.94
		7	15	9,197.10			6	10	184.93
32-34	5	1	15	-					7
		2	14	195.44			8	8	259.90
		3	13	390.87	32-37	25	1	60	-
		4	12	586.31			2	59	129.65
		5	11	781.74			3	58	259.30
32-35	11	1	30	-			4	57	388.95
		2	29	478.32			5	56	518.60

งาน	จำนวน ทาง เล็ก	ทาง เล็ก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทาง เล็ก	ทาง เล็ก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)		
32-57	25	6	55	648.25	32-38	26	3	58	191.33		
		7	54	777.90			4	57	286.99		
		8	53	907.50			5	56	382.66		
		9	52	1,037.20			6	55	478.32		
		10	51	1,166.85			7	54	573.98		
		11	50	1,296.50			8	53	669.65		
		12	49	1,426.15			9	52	765.31		
		13	48	1,555.80			10	51	860.98		
		14	47	1,685.45			11	50	956.64		
		15	46	1,815.10			12	49	1,052.30		
		16	45	1,944.75			13	48	1,147.97		
		17	44	2,074.40			14	47	1,243.63		
		18	43	2,204.05			15	46	1,339.30		
		19	42	2,333.70			16	45	1,434.96		
		20	41	2,463.35			17	44	1,530.62		
		21	40	2,593.00			18	43	1,626.29		
		22	39	2,722.65			19	42	1,721.95		
		23	38	2,852.30			20	41	1,817.62		
		24	37	2,981.95			21	40	1,913.28		
		25	36	3,111.60			22	39	2,008.94		
		32-38	26	1			60	-	23	38	2,104.61
				2			59	95.66	24	37	2,200.27

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)
32-38	26	25	36	2,295.94	34-45	26	3	58	207.66
		26	35	2,391.60			4	57	311.50
33-41	7	1	20	-			5	56	415.33
		2	19	92.90	34-46	26	6	55	519.16
		3	18	185.80			7	54	622.99
		4	17	278.70			8	53	726.82
		5	16	371.60			9	52	830.82
		6	15	464.50			10	51	934.49
		7	14	557.40			11	50	1,038.32
34-41	11	1	23	-			12	49	1,142.15
		2	22	77.87			13	48	1,245.98
		3	21	155.75			14	47	1,349.82
		4	20	233.62			15	46	1,453.65
		5	19	311.50			16	45	1,557.48
		6	18	389.37			17	44	1,661.31
		7	17	467.24			18	43	1,765.14
		8	16	545.12			19	42	1,868.98
		9	15	622.99			20	41	1,972.81
		10	14	700.87			21	40	2,076.64
		11	13	778.84			22	39	2,180.47
34-45	26	1	60	-			23	38	2,284.31
		2	59	103.83			24	37	2,388.14



งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)
34-46	26	25	36	2,491.97	36-46	26	1	60	-
		26	35	2,595.80			2	59	103.72
35-37	20	1	30	-			3	58	207.44
		2	29	38.94			4	57	311.16
		3	28	37.87			5	56	414.88
		4	27	116.81			6	55	518.60
		5	26	155.75			7	54	622.32
		6	25	194.69			8	53	726.04
		7	24	233.62			9	52	829.76
		8	23	272.56			10	51	933.48
		9	22	311.50			11	50	1,037.20
		10	21	350.43			12	49	1,140.92
		11	20	389.37			13	48	1,244.64
		12	19	428.31			14	47	1,348.36
		13	18	467.24			15	46	1,452.08
		14	17	506.18			16	45	1,555.80
		15	16	545.12			17	44	1,659.52
		16	15	584.06			18	43	1,763.24
		17	14	622.99			19	42	1,866.92
		18	13	661.93			20	41	1,970.68
		19	12	700.87			21	40	1,074.40
		20	11	739.80			22	39	2,178.12

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	
36-46	26	23	38	2,281.84	40-46	10	8	28	3,432.22	
		24	37	2,385.56			9	27	3,922.54	
		25	36	2,489.28			10	26	4,412.86	
		37-39	6	26	35	2,593.00	41-42	12	1	30
1	15			-	2	29			843.23	
2	14			259.58	3	28			1,646.46	
3	13			519.16	4	27			2,529.69	
4	12			778.74	5	26			3,372.92	
5	11			1,038.32	6	25			4,216.15	
37-46	6	6	10	1,297.90	7	24	5,059.39	8	23	5,902.62
		1	15	-	9	22	6,745.85			
		2	14	259.90	10	21	7,589.08			
		3	13	519.80	11	20	8,432.31			
		4	12	779.70	12	19	9,575.54			
		5	11	1,039.60	41-43	19	1	30	-	
6	10	1,299.50	2	29			91.24			
40-46	10	1	35	-			3	28	182.58	
2		34	490.32	4			27	273.72		
3		33	980.64	5			26	364.96		
4		32	1,470.95	6			25	456.20		
5		31	1,961.27	7			24	547.44		
6		30	2,451.59	8	23	638.68				
7		29	2,941.91							

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่า ใช้จ่าย (บาท)		
41-43	19	9	22	729.92	41-44	15	12	19	884.28		
		10	21	821.16			13	18	964.67		
		11	20	912.40			14	17	1,045.06		
		12	19	1,003.64			15	16	1,125.45		
		13	18	1,094.88			41-44	21	1	50	-
		14	17	1,186.12					2	49	136.86
		15	16	1,277.36					3	48	273.72
		16	15	1,368.60					4	47	510.58
		17	14	1,459.84					5	46	547.44
		18	13	1,551.08					6	45	684.30
		19	12	1,642.32					7	44	821.16
41-44	15	1	30	-	8	43	948.02				
		2	29	80.39	9	42	1,094.88				
		3	28	160.78	10	41	1,231.74				
		4	27	281.17	11	40	1,369.60				
		5	26	321.56	12	39	1,505.46				
		6	25	401.95	13	38	1,642.32				
		7	24	482.34	14	37	1,779.18				
		8	23	562.72	15	36	1,916.04				
		9	22	643.11	16	35	2,052.90				
		10	21	723.50	17	34	2,189.76				
		11	20	803.89	18	33	2,326.62				

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
41-45	21	19	32	2,463.48	46-48	19	6	43	864.33
		20	31	2,600.34			7	42	1,037.20
		21	30	2,736.20			8	41	1,210.07
45-49	7	1	10	197.72			9	40	1,332.93
		2	9	395.44			10	39	1,555.80
		3	8	593.16			11	38	1,728.67
		4	7	790.88			12	37	1,901.53
		5	6	988.60			13	36	2,074.40
		6	5	1,186.32			14	35	2,247.27
		7	4	1,385.04			15	34	2,420.13
45-51	3	1	10	-			16	33	2,593.00
		2	9	251.48			17	32	2,765.86
		3	8	502.96			18	31	2,938.73
46-47	5	1	15	-			19	30	3,111.60
		2	14	454.27	47-48	7	1	15	-
		3	13	908.53			2	14	129.79
		4	12	2,362.80			3	13	259.58
		5	11	1,818.06			4	12	389.37
46-48	19	1	48	-			5	11	519.16
		2	47	172.87			6	10	648.95
		3	46	345.73			7	9	778.84
		4	45	518.60	48-49	1	1	5	-
		5	44	691.47	49-51	1	1	5	-

งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	งาน	จำนวน ทางเลือก	ทาง เลือก	เวลา (วัน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
51-52	1	1	5	-	54-55	6	3	13	1,672.20
52-53	1	1	8	-			4	12	2,508.30
53-54	1	1	7	-			5	11	3,344.40
54-55	6	1	15	-			6	10	4,180.50
		2	14	836.10	55-56	1	1	1	-

ภาคผนวก ฉ.

โปรแกรมคอมพิวเตอร์

การประยุกต์โปรแกรมพลวัตต่อ PERT เพื่อวางแผนการเร่งโครงการ

```

C
C   APPLICATION OF DYNAMIC PROGRAMMING TO PERT FOR CONTROLLING THE
C   SHIPBUILDING PROJECT
C
C   COMMON KSTAGE(35),MALT(62),L(62,50),C(62,50),NCJOB(35,20),NAME1(62
1),NAME2(62),JND(35),M(20),ID(390),LD(20,50),CD(20,50),ICJ1(20,390)
2,ICJ2(20,390),IJ1(43,390),INJ2(43,390),F(20,390),FRT(34,390),JJ(4
3,390)
C
C   READ(1,10) ISTEP,MDAY,NOTJ
10 FORMAT(3I3)
C
C   ISTEP IS NUMBER OF STEPS OF CALCULATION
C   MDAY IS DURATION FOR THE PROJECT AT NORMAL WORKING RATE (DAYS)
C   NOTJ IS NUMBER OF TOTAL JOBS IN THE PROJECT
C
C   READ(1,11) (KSTAGE(I),I=1,ISTEP)
11 FORMAT(40I2)
C
C   KSTAGE(I) IS NUMBER OF STAGES OF THE PROBLEM IN STEP I
C
C   READ(1,11) (MALT(I),I=1,NOTJ)
C
C   MALT(I) IS NUMBER OF ALTERNATIVES FOR JOB I
C
C   DO 101 I=1,NOTJ
MM=MALT(I)
101 READ(1,11) (L(I,J),J=1,MM)
C
C   L(I,J) IS DURATION OF ALTERNATIVE J FOR JOB I (DAYS)
C
C   DO 102 I=1,NOTJ
MM=MALT(I)
102 READ(1,12) (C(I,J),J=1,MM)
12 FORMAT(10F8.2)
C
C   C(I,J) IS INCREASED COST OF ALTERNATIVE J FOR JOB I
C
C   DO 103 I=1,ISTEP
KSTG=KSTAGE(I)
103 READ(1,11) (NCJOB(I,J),J=1,KSTG)
C
C   NCJOB(I,J) IS CUMULATIVE NUMBER OF NON-CRITICAL JOBS CONCERNS IN STAGE J
C   OF STEP I
C
C   READ(1,11) (JND(I),I=1,ISTEP)
C
C   JND(I) IS JOB NUMBER OF THE JOB IN THE FIRST STAGE OF STEP I
C
C   READ(1,13) (NAME1(I),NAME2(I),I=1,NOTJ)
13 FORMAT(16(A2,1X,A2))
C
C   MXDAY=MDAY+1
DO 500 ISS=1,ISTEP
KA=KSTAGE(ISS)
CALL ADJUST(ISS,KA)
WRITE(3,31)KA
31 FORMAT('1',T15,'THIS DYNAMIC PROGRAMMING PROBLEM HAS',T55,12,T60,'
1STAGES'//)
WRITE(3,32)
32 FORMAT('0',T36,'CUMULATIVE NO. OF NON-CRITICAL JOBS FOR EACH STAGE
1')

```

```

WRITE(3,33)
33 FORMAT('0',T43,'AND NO. OF ALTERNATIVES IN EACH STAGE'//)
WRITE(3,34)
34 FORMAT('0',T19,'STAGE',T52,'NCJOB(ISS,I),M(I)'//)
WRITE(3,35)(I,NCJOB(ISS,I),M(I),I=1,KA)
35 FORMAT('0',T21,I2,T56,I2,T91,I2)
WRITE(3,36)
36 FORMAT('1',T48,'LOST FOR ALTERNATIVES IN EACH STAGE'//)
DO 95 I=1,KA
MM=M(I)
WRITE(3,37)I
37 FORMAT('0',T15,'STAGE',T22,I2)
95 WRITE(3,38) (CD(I,J),J=1,MM)
38 FORMAT(' ',T11,10(2X,F10.2))
WRITE(3,39)
39 FORMAT('1',T38,'DURATION FOR ALTERNATIVES IN EACH STAGE'//)
DO 106 I=1,KA
MM=M(I)
WRITE(3,37)I
106 WRITE(3,45) (LD(I,J),J=1,MM)
45 FORMAT(' ',T11,20(4X,I2))

C
C OPTIMIZATION FOR EACH STEP
C
DO 111 K=1,KA
KL=M(K)
DO 110 J=1,MXDAY
LD(I)=0
F(K,I)=9999999.99
II=I-1
DO 110 J=1,KL
IF(II.LT.LD(K,J)) GO TO 110
FA=REC(ISS,I,J,K)
107 IF(F(K,I).LT.FA) GO TO 110
F(K,I)=FA
LD(I)=J
110 CONTINUE

C
C FIND THE OPTIMAL RESULT
C
MMJ=NCJOB(ISS,K)
IF(K.EQ.1) GO TO 117
MMJ=NCJOB(ISS,K-1)
GO TO 118
117 MMJ=0
118 DO 115 IO=1,MXDAY
IF(F(K,IO).GE.9999999.99) GO TO 115
IDD=ID(IO)
LLD=LD(K,IDD)
DO 113 JO=1,K
IF(JO.EQ.K) GO TO 112
ICJ2(JO,IO)=ICJ1(JO,IO-LLD)
GO TO 113
112 ICJ2(JO,IO)=LLD
113 CONTINUE
IF(MMJ.EQ.0) GO TO 115
DO 114 LY=1,MMJ
INJ2(LY,IO)=INJ1(LY,IO-LLD)
114 CONTINUE
115 IF(MMJ.EQ.MMJ) GO TO 120
CALL BEST(ISS,K,MXDAY)

```



```

120 DO 222 IQ=1,MXDAY
DO 125 JQ=1,K
IF(F(K,IQ).LT.9999999.99) GO TO 123
ICJ1(JQ,IQ)=0
GO TO 125
123 ICJ1(JQ,IQ)=ICJ2(JQ,IQ)
125 CONTINUE
DO 222 LQ=1,NNJ
IF(F(K,IQ).LT.9999999.99) GO TO 124
INJ1(LQ,IQ)=0
GO TO 222
124 INJ1(LQ,IQ)=INJ2(LQ,IQ)
222 CONTINUE
IF(ISS.NE.ISTEP) GO TO 111
CALL FINULT(ISS,KA,K,MXDAY)
111 CONTINUE
CALL RESULT(ISS,KA,MXDAY)
IF(ISS.EQ.ISTEP) GO TO 500
CALL SETDAT(ISS,KA,MXDAY)
500 CONTINUE
STOP
END

```

FUNCTION REC(ISS,I,J,K)

```

COMMON KSTAGE(35),MALT(62),L(62,50),C(62,50),NCJCB(35,20),NAME1(62
1),NAME2(62),JND(35),M(20),ID(390),LD(20,50),CJ(20,50),ICJ1(20,390)
2,ICJ2(20,390),INJ1(43,390),INJ2(43,390),F(20,390),FRT(34,390),JJ(4
3,,390)

```

```
IA=LD(K,J)
```

```

GO TO(101,101,101,104,101,106,104,108,108,104,111,104,104,108,108,
1108,117,104,108,104,104,104,104,104,104,104,108,108,104,104,104,10
24,108,108,135,140,140,140,140,140),ISS

```

```

101 GO TO(201,202,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,
1200,200,200,200,200),K
104 GO TO(201,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,
1200,200,200,200,200),K
106 GO TO(204,205,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,
1200,200,200,200,200),K
108 GO TO(203,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,
1200,200,200,200,200),K
111 GO TO(201,206,202,207,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,
1200,200,200,200,200),K
117 GO TO(201,205,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,
1200,200,200,200,200),K
135 GO TO(201,202,202,202,202,202,208,207,210,202,211,212,213,214,
1215,216,202,217,200),K
140 GO TO(200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,200,
1200,200,200,200,200),K
200 REC=9999999.99
RETURN

```

201 REC=CD(K,J)  
RETURN

202 REC=CD(K,J)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

203 REC=CD(K,J)+FRT(1,IA+1)  
RETURN

204 REC=CD(K,J)+FRT(4,IA+1)  
RETURN

205 REC=CD(K,J)+FRT(1,IA+1)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

206 REC=CD(K,J)+FRT(9,IA+1)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

207 IB=IA+ICJ1(3,I-IA)+ICJ1(2,I-IA)+1  
REC=CD(K,J)+FRT(10,IB)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

208 REC=CD(K,J)+FRT(1,IA+1)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

209 REC=CD(K,J)+FRT(2,IA+1)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

210 IB=IA+ICJ1(K-1,I-IA)+1  
IC=IB+ICJ1(K-2,I-IA)+ICJ1(K-3,I-IA)  
IE=JJ(16,IC)+ICJ1(K-4,I-IA)+1  
REC=CD(K,J)+FRT(3,IB)+FRT(6,IB)+FRT(11,IC)+FRT(12,IE)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

211 IB=IA+ICJ1(11,I-IA)+INJ1(19,I-IA)+INJ1(18,I-IA)+INJ1(17,I-IA)+1  
REC=CD(K,J)+FRT(17,IA+1)+FRT(19,IB)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

212 REC=CD(K,J)+FRT(20,IA+1)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

213 IB=IA+ICJ1(K-1,I-IA)+1  
REC=CD(K,J)+FRT(21,IA+1)+FRT(22,IB)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

214 REC=CD(K,J)+FRT(23,IA+1)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

215 IB=IA+ICJ1(K-1,I-IA)+1  
REC=CD(K,J)+FRT(24,IB)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

216 REC=CD(K,J)+FRT(25,IA+1)+F(K-1,I-IA)  
RETURN

217 IB=IA+ICJ1(K-1,I-IA)+1  
IC=IB+ICJ1(K-2,I-IA)  
IE=IC+ICJ1(K-3,I-IA)+ICJ1(K-4,I-IA)  
IG=IE+ICJ1(K-5,I-IA)+ICJ1(K-6,I-IA)  
REC=CD(K,J)+FRT(28,IA+1)+FRT(29,IB)+FRT(30,IC)+FRT(31,IE)+FRT(34,IG)+F(K-1,I-IA)  
RETURN  
END

## SUBROUTINE BEST(ISS,K,MXDAY)

```

COMMON KSTAGE(35),MAL(62),L(62,50),C(62,50),NCJOB(35,20),NAME1(62
1),NAME2(62),JND(3,5),M(20),ID(390),LD(20,50),CD(20,50),ICJ1(20,390)
2,ICJ2(20,390),INJ1(4,3,390),INJ2(4,3,390),F(20,390),FRT(34,390),JJ(4
33,390)

```

```

GO TO(10,10,10,10,10,20,10,30,40,10,60,10,10,30,40,50,70,10,30,10,
110,10,10,10,10,10,30,40,10,10,10,10,30,40,80),ISS

```

```

100 DO 140 N=1,MXDAY
IF(F(K,N).GE.9999999.99) GO TO 120
IA=ICJ2(K,N)
J=JX
DO 110 I=IX,IY
J=J+1

```

```

110 INJ2(I,N)=JJ(J,IA+1)

```

```

GO TO 140

```

```

120 DO 130 I=IX,IY

```

```

130 INJ2(I,N)=0

```

```

140 CONTINUE

```

```

10 RETURN

```

```

150 DO 180 N=1,MXDAY
IF(F(K,N).GE.9999999.99) GO TO 170
IA=ICJ2(K,N)
J=JX+1

```

```

INJ2(IX,N)=JJ(J,IA+1)

```

```

GO TO 180

```

```

170 INJ2(IX,N)=0

```

```

180 CONTINUE

```

```

RETURN

```

```

20 GO TO(210,220,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,1
JJ),K

```

```

210 IX=1

```

```

JX=6

```

```

GO TO 150

```

```

220 IX=2

```

```

IY=3

```

```

JX=7

```

```

GO TO 100

```

```

30 IX=1

```

```

JA=JND(ISS)-2

```

```

GO TO 150

```

```

40 IX=1

```

```

IY=2

```

```

JX=JND(ISS)-3

```

```

GO TO 100

```

```

50 IX=1

```

```

IY=3

```

```

JX=JND(ISS)-4

```

```

GO TO 100

```

```

60 GO TO(10,610,10,620,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,1
10),K

```



```

848 DO 848 I=21,23
848 INJ2(I,N)=0
849 CONTINUE
      RETURN

```

C

```

850 IX=29
      JX=28
      GO TO 150

```

C

```

860 DO 866 N=1, MXDAY
      IF (I(K,N).GE. 9999999.99) GO TO 862
      IA=ICJ2(K,N)
      IB=IA+ICJ2(K-1,N)+1
      INJ2(30,N)=JJ(30,IA+1)
      INJ2(31,N)=JJ(31,IB)
      GO TO 866

```

```

862 DO 864 I=30,31
864 INJ2(I,N)=0
866 CONTINUE
      RETURN

```

C

```

870 IX=32
      JX=31
      GO TO 150

```

C

```

880 DO 884 N=1, MXDAY
      IF (I(K,N).GE. 9999999.99) GO TO 882
      IB=ICJ2(K,N)+ICJ2(K-1,N)+1
      INJ2(33,N)=JJ(33,IB)
      GO TO 884

```

```

882 INJ2(33,N)=0
884 CONTINUE
      RETURN

```

C

```

890 IX=34
      JX=33
      GO TO 150

```

C

```

900 DO 950 N=1, MXDAY
      IF (I(K,N).GE. 9999999.99) GO TO 930
      IA=ICJ2(K,N)
      IB=IA+ICJ2(K-1,N)+1
      IC=IB+ICJ2(K-2,N)
      IG=IC+ICJ2(K-3,N)+ICJ2(K-4,N)
      IE=IG+ICJ2(K-5,N)+ICJ2(K-6,N)
      DO 910 I=35,37

```

```

910 INJ2(I,N)=JJ(I,IA+1)
      INJ2(38,N)=JJ(38,IB)
      INJ2(39,N)=JJ(39,IC)
      INJ2(40,N)=JJ(40,IG)
      DO 920 I=41,43

```

```

920 INJ2(I,N)=JJ(I,IE)
      GO TO 950

```

```

930 DO 940 I=35,43

```

```

940 INJ2(I,N)=0
950 CONTINUE
      RETURN
      END

```

## SUBROUTINE SETDAT(ISS,KA,MXDAY)

```

C
COMMON KSTAGE(35),MALT(62),L(62,50),C(62,50),NCJOB(35,20),NAME1(62
1),NAME2(62),JNO(35),M(20),ID(390),LD(20,50),CD(20,50),ICJ1(20,390)
2,ICJ2(20,390),INJ1(43,390),INJ2(43,390),F(20,390),FRT(34,390),JJ(4
3,390)
C
IF(ISS.GT.1) GO TO 10
IQ=0
GO TO 20
10 IQ=JNO(ISS)-NCJOB(ISS,KA)-1
20 IF(NCJOB(ISS,KA).EQ.0) GO TO 40
NJ=NCJOB(ISS,KA)
DO 30 I=1,NJ
IQ=IQ+1
DO 30 J=1,MXDAY
30 JJ(IQ,J)=INJ1(I,J)
40 IP=IQ
DO 50 I=1,KA
IP=IP+1
DO 50 J=1,MXDAY
50 JJ(IP,J)=ICJ1(I,J)
DO 60 J=1,MXDAY
60 FRT(ISS,J)=F(KA,J)
RETURN
END

```

## SUBROUTINE ADJUST(ISS,KA)

```

C
COMMON KSTAGE(35),MALT(62),L(62,50),C(62,50),NCJOB(35,20),NAME1(62
1),NAME2(62),JNO(35),M(20),ID(390),LD(20,50),CD(20,50),ICJ1(20,390)
2,ICJ2(20,390),INJ1(43,390),INJ2(43,390),F(20,390),FRT(34,390),JJ(4
3,390)
C
IX=JNO(ISS)
IY=JNO(ISS)+KA-1
IQ=0
DO 101 I=IX,IY
IQ=IQ+1
MM=MALT(I)
DO 101 J=1,MM
LD(IQ,J)=L(I,J)
101 CD(IQ,J)=C(I,J)
RETURN
END

```

หมายเหตุ - โปรแกรมย่อยอื่น ๆ ที่ไม่ได้แสดงไว้ในภาคผนวกนี้ เป็นคำสั่งให้แสดงผล

ภาคผนวก ซ.

ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่คิดสูงสุด  
สำหรับการดำเนินงานในโครงการขอเรือ

ตารางที่ ข. 1 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่คิดค่าจ้างของงานต่าง ๆ ในโครงการ  
(ส่วนที่ 1)

DAYS ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS												
		JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	
		1*5	5*12	12*14	14*15	15*18	18*20	20*23	23*29	29*32	32*34	34*48	48*48	
253	7333.88	22	12	7	9	19	19	16	27	1	11	39	30	
254	7217.69	22	12	7	9	19	19	16	28	1	11	39	30	
255	7104.50	22	12	7	9	19	19	16	29	1	11	39	30	
256	6971.38	22	12	7	9	19	19	16	30	1	11	39	30	
257	6838.19	22	12	7	9	19	19	16	31	1	11	39	30	
258	6705.00	22	12	7	9	19	19	16	32	1	11	39	30	
259	6571.81	22	12	7	9	19	19	16	33	1	11	39	30	
260	6438.62	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	39	30	
261	6305.43	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	39	30	
262	6172.24	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	39	30	
263	6039.05	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	39	30	
264	5905.86	22	12	7	9	19	19	16	27	1	11	43	30	
265	5772.67	22	12	7	9	19	19	16	28	1	11	43	30	
266	5639.48	22	12	7	9	19	19	16	29	1	11	43	30	
267	5506.29	22	12	7	9	19	19	16	30	1	11	43	30	
268	5373.10	22	12	7	9	19	19	16	31	1	11	43	30	
269	5239.91	22	12	7	9	19	19	16	32	1	11	43	30	
270	5106.72	22	12	7	9	19	19	16	33	1	11	43	30	
271	4973.53	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	43	30	
272	4840.34	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	44	30	
273	4707.15	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	47	30	
274	4573.96	22	12	7	9	19	19	16	34	1	11	48	30	
275	4440.77	22	12	7	9	20	19	16	34	1	11	48	30	
276	4307.58	22	12	7	9	21	19	16	34	1	11	48	30	
277	4174.39	22	12	7	9	22	19	16	34	1	11	48	30	
278	4041.20	22	12	7	9	23	19	16	34	1	11	48	30	
279	3908.01	22	12	7	9	24	19	16	34	1	11	48	30	
280	3774.82	22	12	7	9	25	19	16	34	1	11	48	30	
281	3641.63	22	12	7	9	26	19	16	34	1	11	48	30	
282	3508.44	22	12	7	9	27	19	16	34	1	11	48	30	
283	3375.25	22	12	7	9	28	19	16	34	1	11	48	30	
284	3242.06	22	12	7	9	29	19	16	34	1	11	48	30	
285	3108.87	22	12	7	10	29	19	16	34	1	11	48	30	
286	2975.68	22	12	7	11	29	19	16	34	1	11	48	30	
287	2842.49	22	12	7	12	29	19	16	34	1	11	48	30	
288	2709.30	22	12	7	13	29	19	16	34	1	11	48	30	
289	2576.11	22	12	7	14	29	19	16	34	1	11	48	30	
290	2442.92	22	12	8	14	29	19	16	34	1	11	48	30	
291	2309.73	22	12	9	14	29	19	16	34	1	11	48	30	
292	2176.54	22	12	10	14	29	19	16	34	1	11	48	30	
293	2043.35	22	12	10	14	29	19	16	34	1	12	48	30	
294	1910.16	22	12	10	14	29	19	16	34	1	13	48	30	



ตารางที่ ข. 1 (ต่อ)

DAYS ALLOWED	TOTAL EVAL	WORKING DAYS											
		JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	
		1	5	12	14	15	18	20	23	29	32	34	48
295	2326.53	22	12	10	14	29	19	16	34	1	14	48	30
296	2292.18	22	12	10	14	29	19	16	34	1	15	48	30
297	2192.18	22	12	10	14	29	19	16	34	1	15	49	30
298	2188.26	22	12	10	14	29	19	16	34	1	15	50	30
299	2288.35	22	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
300	2079.37	22	12	10	14	29	19	16	34	1	14	53	30
301	2222.27	22	12	10	14	29	19	16	34	1	15	53	30
302	2292.97	22	12	10	14	29	19	16	35	1	15	53	30
303	2297.81	26	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
304	2392.79	27	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
305	2792.76	28	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
306	2792.73	29	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
307	2692.71	30	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
308	2692.68	31	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
309	2592.65	32	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
310	2592.63	33	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
311	2492.60	34	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
312	2492.57	35	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
313	2392.55	36	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
314	2327.52	37	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
315	2273.49	38	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
316	2223.47	39	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
317	2173.45	40	12	10	14	29	19	16	34	1	15	51	30
318	2127.42	40	12	10	14	29	19	16	34	1	14	53	30
319	2083.37	40	12	10	14	29	19	16	34	1	15	53	30
320	2039.307	40	12	10	14	29	19	16	35	1	15	53	30
321	1999.277	40	12	10	14	29	19	16	36	1	15	53	30
322	1959.246	40	12	10	14	29	19	16	37	1	15	53	30
323	1897.216	40	12	10	14	29	19	16	38	1	15	53	30
324	1859.187	40	12	10	14	29	19	16	39	1	15	53	30
325	1832.157	40	12	10	14	29	19	16	40	1	15	53	30
326	1792.126	40	12	10	14	29	20	16	40	1	15	53	30
327	1742.095	40	12	10	14	29	21	16	40	1	15	53	30
328	1692.065	40	12	10	14	29	22	16	40	1	15	53	30
329	1642.037	40	12	10	14	29	23	16	40	1	15	53	30
330	1592.009	40	12	10	14	29	23	16	40	1	15	53	30
331	1552.981	40	12	10	14	29	23	16	40	1	14	56	30
332	1512.954	40	12	10	14	29	23	16	40	1	15	56	30
333	1477.926	40	12	10	14	29	23	16	40	1	15	57	30
334	1437.898	40	12	10	14	29	23	16	40	1	15	58	30
335	1399.87	40	12	10	14	29	23	17	40	1	15	58	30
336	1362.842	40	12	10	14	29	23	18	40	1	15	58	30
337	1327.814	40	12	10	14	29	23	19	40	1	15	58	30
338	1287.786	40	12	10	14	29	23	20	40	1	15	58	30
339	1242.758	40	12	10	14	29	23	21	40	1	15	58	30

ตารางที่ ๑. 1 (ต่อ)

DAYS ALLOWED	Total Cost	WORKING DAYS											
		JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	
		1*5	5*12	12*14	14*15	15*18	18*20	20*23	23*29	29*32	32*34	34*46	46*48
340	12333.23	40	12	10	14	29	23	22	40	1	15	58	30
341	11000.88	40	12	10	14	29	23	23	40	1	15	58	30
342	11243.53	40	12	10	14	29	23	24	40	1	15	58	30
343	10351.71	40	12	10	14	29	24	24	40	1	15	58	30
344	13654.87	40	12	10	14	29	25	24	40	1	15	58	30
345	13333.04	40	12	10	14	29	26	24	40	1	15	58	30
346	13001.21	40	12	10	14	29	27	24	40	1	15	58	30
347	9750.37	40	12	10	14	29	28	24	40	1	15	58	30
348	9407.55	40	12	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
349	9130.29	40	13	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
350	8901.03	40	14	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
351	8617.77	40	15	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
352	8330.51	40	16	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
353	8031.25	40	17	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
354	7707.99	40	18	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
355	7434.73	40	19	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
356	7201.47	40	20	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
357	6918.21	40	21	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
358	6630.95	40	22	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
359	6331.69	40	23	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
360	6008.43	40	24	10	14	29	29	24	40	1	15	58	30
361	5808.86	40	24	10	14	29	29	24	41	1	15	58	30
362	5549.27	40	24	10	14	29	29	24	42	1	15	58	30
363	5239.70	40	24	10	14	29	29	24	43	1	15	58	30
364	5030.12	40	24	10	14	29	29	24	44	1	15	58	31
365	4770.54	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	30
366	4507.67	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	31
367	4240.80	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	32
368	4231.94	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	33
369	4079.07	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	34
370	3900.21	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	35
371	3733.34	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	36
372	3533.47	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	37
373	3387.61	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	38
374	3214.74	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	39
375	3061.86	40	24	10	14	29	29	24	45	1	15	58	40

ตารางที่ ข. 2 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่ศึกษาของงานต่าง ๆ ในโครงการ  
(ส่วนที่ 2)

DAY ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS											
		JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB
		4849	4951	5152	5253	5354	5455	5556	I * 9	I * 10	I * 11	I * 8	I * 7
253	7333.08	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
254	7227.64	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
255	7104.50	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
256	6937.38	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
257	6803.19	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
258	6723.30	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
259	6631.81	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
260	6517.67	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
261	6413.09	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
262	6317.19	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
263	6222.70	5	5	5	8	7	10	1	68	40	30	38	35
264	6135.68	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
265	6042.49	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
266	5943.31	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
267	5846.14	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
268	5752.96	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
269	5662.78	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
270	5575.60	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
271	5491.42	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
272	5410.24	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
273	5332.06	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
274	5256.88	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
275	5183.70	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
276	5112.52	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
277	5043.34	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
278	4975.16	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
279	4908.98	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
280	4844.80	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
281	4781.62	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
282	4719.44	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
283	4658.26	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
284	4598.08	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
285	4538.90	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
286	4480.72	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
287	4423.54	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
288	4367.36	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
289	4312.18	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
290	4258.00	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
291	4204.82	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
292	4152.64	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
293	4101.46	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
294	4051.28	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35

ตารางที่ ร. 2 (ต่อ)

DAYS ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS											
		JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN
		48449	49451	51452	52453	53454	54455	55456	1 0 9	1 10 0	1 11 0	1 12 0	1 13 0
295	33362.83	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
296	32482.18	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
297	31735.18	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
298	31336.26	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
299	30841.35	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
300	30349.07	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
301	29811.27	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
302	29335.37	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
303	28814.81	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
304	28337.79	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
305	27903.76	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
306	27423.73	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
307	26936.71	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
308	26457.68	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
309	25972.65	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
310	25485.63	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
311	24998.60	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
312	24511.57	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
313	24024.55	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
314	23537.52	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
315	23050.49	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
316	22563.47	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
317	22076.45	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
318	21589.42	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
319	21102.40	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
320	20615.37	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
321	20128.35	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
322	19641.32	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
323	19154.30	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
324	18667.27	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
325	18180.25	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
326	17693.22	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
327	17206.20	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
328	16719.17	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
329	16232.15	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
330	15745.12	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
331	15258.10	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
332	14771.07	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
333	14284.05	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
334	13797.02	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
335	13310.00	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
336	12823.00	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
337	12336.00	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
338	11849.00	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
339	11362.00	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35

ตารางที่ ข. 2 (ต่อ)

JAYS ALLOWED	JOB	WORKING DAYS											
		306	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	
		48449	49451	51052	52053	53454	54455	55056	1 0 9	1 10	1 11	1 12	1 13
340	12033.23	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
341	11033.38	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
342	11200.53	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
343	10333.71	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
344	10333.87	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
345	10333.04	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
346	10333.21	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
347	3733.37	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
348	3733.55	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
349	3133.29	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
350	3133.03	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
351	8013.77	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
352	3333.51	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
353	8051.25	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
354	7733.39	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
355	7433.73	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
356	1233.47	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
357	0133.21	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
358	0333.15	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
359	0333.09	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
360	0033.43	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
361	0133.86	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
362	5533.27	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
363	5233.70	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
364	5033.12	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
365	3733.54	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
366	3533.07	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
367	3433.30	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
368	3033.94	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
369	3033.07	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
370	3333.21	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
371	3133.34	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
372	3333.47	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
373	3333.01	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
374	3233.74	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35
375	3033.06	5	5	5	8	7	15	1	68	40	30	38	35

ตารางที่ ข. 3 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่มากที่สุดของงานต่าง ๆ ในโครงการ  
(ส่วนที่ 3)

DAYS ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS												
		JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	
		1*8	1*3	1*4	1*2	12*13	14*16	15*17	18*21	18*19	20*22	23*31	23*30	
253	73371.18	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
254	72217.09	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
255	71349.50	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
256	69371.38	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
257	69098.19	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
258	67322.30	24	22	12	5	7	28	19	35	15	15	80	80	
259	66331.81	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
260	65173.67	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
261	64133.69	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
262	63173.19	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
263	62222.70	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
264	61173.68	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
265	59222.49	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
266	58011.31	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
267	57173.14	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
268	56322.96	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
269	55122.78	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
270	54122.60	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
271	52733.42	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
272	51733.12	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
273	50733.80	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
274	49733.47	24	22	12	5	7	28	19	35	19	15	80	80	
275	48333.75	24	22	12	5	7	29	20	35	19	15	80	80	
276	48110.04	24	22	12	5	7	30	21	35	19	15	80	80	
277	47122.32	24	22	12	5	7	31	22	35	19	15	80	80	
278	46222.61	24	22	12	5	7	32	23	35	19	15	80	80	
279	45333.39	24	22	12	5	7	33	24	35	15	15	80	80	
280	44433.18	24	22	12	5	7	34	25	35	19	15	80	80	
281	43533.46	24	22	12	5	7	35	26	35	19	15	80	80	
282	42733.74	24	22	12	5	7	36	27	35	19	15	80	80	
283	41833.04	24	22	12	5	7	37	28	35	19	15	80	80	
284	41033.32	24	22	12	5	7	38	29	35	19	15	80	80	
285	40133.64	24	22	12	5	7	39	29	35	19	15	80	80	
286	39332.37	24	22	12	5	7	40	29	35	19	15	80	80	
287	38533.89	24	22	12	5	7	41	29	35	19	15	80	80	
288	37733.42	24	22	12	5	7	42	29	35	19	15	80	80	
289	37222.94	24	22	12	5	7	43	29	35	19	15	80	80	
290	36222.20	24	22	12	5	8	43	29	35	19	15	80	80	
291	35222.45	24	22	12	5	9	43	29	35	19	15	80	80	
292	34703.71	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	80	
293	34199.12	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	80	
294	33633.47	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	80	

ตารางที่ ข. 3 (ต่อ)

DAY ALLOWED	TOTAL DAYS	WORKING DAYS												
		MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	
		1*6	1*5	1*4	1*2	12*17	14*16	15*17	18*21	18*17	20*22	23*25	23*26	
295	35322.83	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
296	32422.18	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
297	31322.18	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
298	31322.26	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
299	30322.35	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
300	30322.07	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
301	29322.27	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
302	28322.97	24	22	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
303	28322.81	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
304	28322.19	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
305	27322.76	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
306	27322.73	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
307	26322.71	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
308	26322.08	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
309	25322.65	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
310	25322.63	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
311	24322.60	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
312	24322.57	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
313	23322.55	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
314	23322.52	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
315	22322.49	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
316	22322.47	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
317	21322.45	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
318	21322.17	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
319	20322.37	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
320	20322.07	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
321	19322.77	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
322	19322.46	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
323	18322.16	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
324	18322.87	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
325	18322.57	24	25	12	5	10	43	29	35	19	15	80	60	
326	17322.60	24	25	12	5	10	43	29	36	20	15	80	60	
327	17322.61	24	25	12	5	10	43	29	37	21	15	80	60	
328	16322.65	24	25	12	5	10	43	29	38	22	15	80	60	
329	16322.67	24	25	12	5	10	43	29	39	23	15	80	60	
330	15322.90	24	25	12	5	10	43	29	39	23	15	80	60	
331	15322.91	24	25	12	5	10	43	29	39	23	15	80	60	
332	15322.89	24	25	12	5	10	43	29	39	23	15	80	60	
333	14322.61	24	25	12	5	10	43	29	39	23	15	80	60	
334	14322.32	24	25	12	5	10	43	29	39	23	15	80	60	
335	13322.97	24	25	12	5	10	43	29	40	23	15	80	60	
336	13322.62	24	25	12	5	10	43	29	41	23	15	80	60	
337	13222.27	24	25	12	5	10	43	29	42	23	15	80	60	
338	12322.93	24	25	12	5	10	43	29	43	23	15	80	60	
339	12222.58	24	25	12	5	10	43	29	44	23	15	80	60	

ตารางที่ ข. 3 (ต่อ)

DAY ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS											
		JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	
		1 * 8	1 * 3	1 * 4	1 * 2	12 * 3	14 * 6	18 * 7	18 * 21	18 * 19	20 * 22	23 * 21	23 * 20
340	12033.23	24	25	12	5	10	43	29	45	23	15	80	60
341	11090.88	24	25	12	5	10	43	29	46	23	15	80	60
342	11289.53	24	25	12	5	10	43	29	47	23	15	80	60
343	10771.71	24	25	12	5	10	43	29	48	23	15	80	60
344	13339.87	24	25	12	5	10	43	29	49	23	15	80	60
345	13333.04	24	25	12	5	10	43	29	50	23	15	80	60
346	10391.21	24	25	12	5	10	43	29	51	23	15	80	60
347	9169.37	24	25	12	5	10	43	29	52	23	15	80	60
348	3637.55	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
349	9134.29	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
350	8331.03	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
351	3617.77	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
352	8334.51	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
353	6331.25	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
354	7137.39	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
355	7634.73	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
356	7231.47	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
357	6913.21	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
358	6334.95	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
359	6331.69	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
360	6331.43	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
361	5833.86	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
362	5533.27	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
363	5234.10	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
364	5033.12	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
365	4733.54	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
366	4537.67	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
367	4424.80	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
368	4233.94	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
369	4034.07	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
370	3930.21	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
371	3733.54	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
372	3533.67	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
373	3337.61	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
374	3214.74	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60
375	3031.86	24	25	12	5	10	43	29	53	23	15	80	60



ตารางที่ ๔ ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่ค้ำที่สุดของงานต่าง ๆ ในโครงการ  
(ส่วนที่ 4)

DAYS ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS											
		JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB
		23*28	26*29	23*24	23*25	23*26	23*27	45*51	32*33	33*41	41*45	45*49	32*38
251	13335.38	23	4	23	15	5	4	10	21	14	40	10	60
254	12211.69	24	4	24	15	5	4	10	21	14	40	10	60
255	11344.50	25	4	25	15	5	4	10	21	14	40	10	60
256	63311.38	26	4	26	15	5	4	10	21	14	40	10	60
257	63333.19	27	4	27	15	5	4	10	21	14	40	10	60
258	63325.00	28	4	28	15	5	4	10	21	14	40	10	60
259	63331.81	29	4	29	15	5	4	10	21	14	40	10	60
260	63313.67	30	4	30	15	5	4	10	21	14	40	10	60
261	63333.09	30	4	30	15	5	4	10	21	14	41	10	60
262	63173.19	30	4	30	15	5	4	10	21	14	42	10	60
263	63222.70	30	4	30	15	5	4	10	21	14	43	10	60
264	63333.08	23	4	23	15	5	4	10	21	14	46	10	60
265	33322.69	24	4	24	15	5	4	10	21	14	46	10	60
266	30343.31	25	4	25	15	5	4	10	21	14	46	10	60
267	31370.14	26	4	26	15	5	4	10	21	14	46	10	60
268	33332.96	27	4	27	15	5	4	10	21	14	46	10	60
269	33323.78	28	4	28	15	5	4	10	21	14	46	10	60
270	33330.00	29	4	29	15	5	4	10	21	14	46	10	60
271	32733.42	30	4	30	15	5	4	10	21	14	46	10	60
272	31703.12	30	4	30	15	5	4	10	21	14	47	10	60
273	30770.80	30	4	30	15	5	4	10	21	14	48	10	60
274	43373.47	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
275	43371.75	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
276	43313.04	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
277	47123.32	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
278	46240.61	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
279	43309.89	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
280	44333.18	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
281	43631.46	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
282	42713.74	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
283	41333.04	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
284	43330.32	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
285	43309.84	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
286	39332.37	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
287	38330.89	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
288	37313.62	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
289	37323.94	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
290	36272.20	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
291	35323.45	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
292	34733.71	30	4	30	15	5	4	10	21	14	49	10	60
293	34330.12	30	4	30	15	5	4	10	21	14	50	10	60
294	33633.47	30	4	30	15	5	4	10	21	15	50	10	60

ร่างที่ ๔ (ต่อ)

DAYS ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS											
		JCA	JCB	JCD	JCE	JCF	JCG	JCH	JCI	JCJ	JCK	JCL	JCM
		23*28	26*29	23*24	23*25	23*26	23*27	45*51	32*33	33*41	41*45	45*49	30*38
295	31122.83	30	4	30	15	5	4	10	21	16	50	10	60
296	32432.18	30	4	30	15	5	4	10	21	17	50	10	60
297	31332.18	30	4	30	15	5	4	10	21	18	50	10	60
298	31332.26	30	4	30	15	5	4	10	21	19	50	10	60
299	33341.35	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
300	33372.07	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
301	23111.27	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
302	29222.17	30	5	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
303	28111.81	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
304	28121.79	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
305	21122.76	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
306	21122.73	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
307	26130.71	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
308	20332.68	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
309	22212.65	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
310	23332.03	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
311	22332.60	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
312	21322.57	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
313	23332.55	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
314	23332.52	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
315	22112.47	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
316	22232.47	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
317	21132.45	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
318	21272.17	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
319	20132.37	30	4	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
320	23332.07	30	5	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
321	23332.77	30	6	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
322	19132.46	30	7	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
323	13111.16	30	8	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
324	10111.87	30	9	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
325	10302.31	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
326	11022.60	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
327	11022.61	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
328	10102.05	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
329	10332.67	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
330	15132.30	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
331	13332.91	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
332	12211.89	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
333	14111.61	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
334	14332.32	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
335	13111.97	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
336	13332.62	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
337	13211.27	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
338	12011.93	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
339	12022.58	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60

ตารางที่ ๓. 4 (ต่อ)

DAYS ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS											
		JCA	JCB	JCC	JCD	JCE	JCF	JCG	JCH	JCI	JCJ	JCK	JCL
		23428	26429	23424	23425	23426	23427	45051	32431	33441	41445	45446	32430
340	12000.23	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
341	11000.88	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
342	11200.53	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
343	10000.71	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
344	10000.87	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
345	10000.04	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
346	10000.21	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
347	9700.37	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
348	9600.55	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
349	9100.29	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
350	8900.03	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
351	8600.77	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
352	8300.51	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
353	8000.25	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
354	7700.99	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
355	7400.73	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
356	7200.47	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
357	6900.21	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
358	6600.95	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
359	6300.69	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
360	6000.43	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
361	5700.17	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
362	5400.91	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
363	5100.65	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
364	4800.39	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
365	4500.13	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
366	4200.87	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
367	3900.61	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
368	3600.35	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
369	3300.09	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
370	3000.83	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
371	2700.57	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
372	2400.31	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
373	2100.05	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
374	1800.79	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60
375	1500.53	30	10	30	15	5	4	10	21	20	50	10	60

ตารางที่ ข. 5 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่คิดสูงสุดของงานต่าง ๆ ในโครงการ  
(ส่วนที่ 5)

DAYS ALLOWED	ราคา บาท	WORKING DAYS											
		JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB	JOB
		41*42	41*44	41*43	32*37	37*46	32*35	35*37	37*39	32*38	36*46	34*40	40*40
253	75333.38	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
254	72276.69	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
255	71344.50	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
256	63172.33	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
257	63036.19	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
258	67225.30	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
259	66311.81	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
260	55174.07	30	30	30	40	10	29	11	10	8	42	13	26
261	69433.69	30	30	30	41	10	30	11	10	8	43	13	26
262	63173.19	30	30	30	41	11	30	11	11	8	44	13	26
263	62222.70	30	30	30	41	12	30	11	12	8	45	13	26
264	61133.68	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
265	53322.47	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
266	58044.31	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
267	57440.14	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
268	53322.76	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
269	53424.18	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
270	53426.00	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
271	52733.42	30	30	30	41	15	30	11	15	8	48	13	32
272	51733.12	30	30	30	42	15	30	12	15	8	49	13	33
273	51710.80	30	30	30	43	15	30	13	15	8	50	13	34
274	41112.47	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
275	43321.15	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
276	43323.34	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
277	47128.32	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
278	44422.61	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
279	43323.89	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
280	44422.13	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
281	43021.46	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
282	42713.74	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
283	41320.04	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
284	43326.32	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
285	43023.84	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
286	33322.37	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
287	33323.89	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
288	37323.42	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
289	37325.76	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
290	36272.20	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
291	35223.45	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
292	34728.71	30	30	30	44	15	30	14	15	8	51	13	35
293	34123.12	30	30	30	45	15	30	15	15	8	52	13	35
294	33223.47	30	30	30	46	15	30	16	15	8	53	13	35

ตารางที่ ๕. 5 (ต่อ)

DAYS ALLOWED	TOTAL COST	WORKING DAYS											
		JCB	JCB	JOB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB
		41*42	41*44	41*43	32*37	37*46	32*35	35*37	37*39	32*36	36*46	34*40	40*40
295	33312.33	30	30	30	47	15	30	17	15	8	54	23	35
296	32932.18	30	30	30	48	15	30	18	15	8	55	24	35
297	31333.18	30	30	30	49	15	30	19	15	8	56	24	35
298	31333.26	30	30	30	50	15	30	20	15	8	57	25	35
299	33333.35	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
300	33333.07	30	30	30	52	15	30	22	15	8	59	26	35
301	29311.27	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	27	35
302	29333.97	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	27	35
303	23374.81	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
304	23374.79	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
305	27330.76	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
306	27330.73	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
307	26330.71	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
308	26330.68	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
309	23374.65	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
310	23333.63	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
311	23333.60	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
312	23333.57	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
313	23333.55	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
314	23237.52	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
315	22370.49	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
316	22333.47	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
317	21333.45	30	30	30	51	15	30	21	15	8	58	26	35
318	21270.42	30	30	30	52	15	30	22	15	8	59	27	35
319	20333.37	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	27	35
320	23333.07	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
321	19333.77	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
322	19333.46	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
323	19333.16	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
324	18333.87	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
325	18333.57	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
326	17333.60	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
327	17333.61	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
328	16742.65	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
329	16333.67	30	30	30	53	15	30	23	15	8	60	28	35
330	15333.90	30	30	30	54	15	30	24	15	8	60	29	35
331	15333.91	30	30	30	55	15	30	25	15	10	60	29	35
332	15101.89	30	30	30	56	15	30	26	15	11	60	29	35
333	14770.61	30	30	30	57	15	30	27	15	12	60	29	35
334	14337.32	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	29	35
335	13333.97	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	29	35
336	13333.62	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	29	35
337	13213.27	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	29	35
338	12017.93	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	29	35
339	12020.58	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	29	35

ตารางที่ ๕.๕ (ต่อ)

WORKING DAYS													
DAYs	ราคา	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB	JCB
At (On)	บาท	41*42	41*44	41*43	32*37	37*46	32*35	35*37	37*39	32*36	36*46	36*40	ACVAC
340	12033.23	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
341	11040.58	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
342	11248.53	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
343	10791.71	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
344	10324.87	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
345	10326.04	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
346	10001.21	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
347	9704.37	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
348	9407.55	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
349	7134.29	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
350	6931.03	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
351	6611.77	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
352	3331.51	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
353	3331.25	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
354	7727.39	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
355	7434.73	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
356	7231.47	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
357	6810.21	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
358	6631.95	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
359	6331.69	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
360	6031.43	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
361	5303.86	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
362	5203.27	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
363	5233.70	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
364	5033.12	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
365	4770.54	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
366	4237.67	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
367	4200.80	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
368	4111.94	30			58	15	30	28	15	13	60	23	35
369	3371.07	30				15	30	28	15	13	60	23	35
370	3330.21	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
371	3733.34	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
372	3500.47	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
373	3337.61	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
374	3244.74	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35
375	3391.86	30	30	30	58	15	30	28	15	13	60	23	35



ภาคผนวก ช.

ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่ต่ำที่สุดของงานส่วนที่เหลือ  
สำหรับการเร่งโครงการต่อเรือในระหว่างการดำเนินการ  
(บางส่วน)



ตารางที่ ข.1 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่คิดที่สุดของงานส่วนที่เหลือหลังจากการทำงาน  
วิกฤติ 5-12 เพื่อให้โครงการส่วนที่เหลือแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 219 วัน

CAYS ALLOWED	COST (BAHT)	JOB NAME	WORKING DURATION(DAYS)
219	60886.90	55*56	1
		54*55	10
		53*54	7
		52*53	8
		51*52	5
		49*51	5
		48*49	5
		46*48	30
		34*46	39
		32*34	11
		29*32	1
		23*29	27
		20*23	16
		18*20	19
		15*18	19
		14*15	9
		12*14	7
		47*48	15
		46*47	15
		40*46	26
		34*40	13
		36*46	42
		32*36	8
		37*39	10
		35*37	11
		32*35	29
		37*46	10
		32*37	40
		41*43	30
		41*44	30
		41*42	30
		32*38	60
		45*49	10

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

DAYS ALLOWED	COST (BAHT)	JOB NAME	WORKING DURATION (DAYS)
219	60886.90	41*45	40
		33*41	14
		32*33	21
		45*51	10
		23*27	4
		23*26	5
		23*25	15
		23*24	23
		28*29	4
		23*28	23
		23*30	60
		23*31	60
		20*22	15
		18*19	19
		18*21	35
		15*17	19
		14*16	28
		12*13	7

ตารางที่ ข.2 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่มากที่สุดของงานส่วนที่เหลือหลังจากการทำงาน  
วิกฤติ 18-20 เพื่อให้โครงการส่วนที่เหลือแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 165 วัน

DAYS ALLOWED	COST (BAHT)	JOB NAME	WORKING DURATION (DAYS)
165	40425.21	55*56	1
		54*55	10
		53*54	7
		52*53	8
		51*52	5
		49*51	5
		48*49	5
		46*48	30
		34*46	39

ตารางที่ ๒.๒ (ต่อ)

DAYS ALLOCED	COST (BAHT)	JOB NAME	WORKING DURATION (DAYS)
		32*34	11
		29*32	1
		23*29	27
		20*23	16
		47*48	15
		46*47	15
		40*46	26
		34*40	13
		36*46	42
		32*36	8
		37*39	10
		35*37	11
		32*35	29
		37*46	10
		32*37	40
		41*43	30
		41*44	30
		41*42	30
		32*38	60
		45*49	10
		41*45	40
		33*41	14
		32*33	21
		45*51	10
		23*27	4
		23*26	5
		23*25	15
		23*24	23
		28*29	4
		23*28	23
		23*30	60
		23*31	80
		20*22	15

ตารางที่ ข.3 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่คิดที่สุดของงานส่วนที่เหลือหลังจากการทำงาน  
วิกฤติ 29-32 เพื่อให้โครงการส่วนที่เหลือแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 121 วันงาน

DAYS ALLOWED	COST (BAHT)	JOB NAME	WORKING DURATION(DAYS)
121	25308.33	55*56	1
		54*55	10
		53*54	7
		52*53	8
		51*52	5
		49*51	5
		48*49	5
		46*48	30
		34*46	39
		32*34	11
		47*49	15
		46*47	15
		40*46	26
		34*40	13
		36*46	42
		32*36	8
		37*39	10
		35*37	11
		32*35	29
		37*46	10
		32*37	40
		41*43	30
		41*44	30
		41*42	30
		32*38	60
		45*49	10
		41*45	40
		33*41	14
		32*33	21
		45*51	10

ตารางที่ ข.4 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่ค้ำที่สุดของงานส่วนที่เหลือหลังจากการทำงาน  
 วิกฤติ 32-34 เพื่อให้โครงการส่วนที่เหลือแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 110 และ  
 111 วันงาน ตามลำดับ

DAYS ALLOWED	COST (BAHT)	JOB NAME	WORKING DURATION (DAYS)
110	14664.27	55*56	1
		54*55	10
		53*54	7
		52*53	8
		51*52	5
		49*51	5
		48*49	5
		46*48	30
		34*46	39
		47*48	15
		46*47	15
		40*46	26
		34*40	13
		111	13828.16
54*55	11		
53*54	7		
52*53	8		
51*52	5		
49*51	5		
48*49	5		
46*48	30		
34*46	39		
47*48	15		
46*47	15		
40*46	26		
34*40	13		

ตารางที่ ข.5 ค่าใช้จ่ายและกำหนดเวลาการทำงานที่สิ้นสุดของงานที่เหลือหลังจากการทำงาน  
 วิกฤติ 34-46 เพื่อให้โครงการส่วนที่เหลือแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 71 ,  
 72 และ 73 วันงาน ตามลำดับ

DAYS ALLOWED	COST (BAHT)	JOB NAME	WORKING DURATION (DAYS)
71	7292.10	55*56	1
		54*55	10
		53*54	7
		52*53	8
		51*52	5
		49*51	5
		48*49	5
		46*48	30
		47*48	15
		46*47	15
72	6456.00	55*56	1
		54*55	11
		53*54	7
		52*53	8
		51*52	5
		49*51	5
		48*49	5
		46*48	30
		47*48	15
		46*47	15
73	5618.90	55*56	1
		54*55	12
		53*54	7
		52*53	8
		51*52	5
		49*51	5
		48*49	5
		46*48	30
		47*48	15
		46*47	15

ประกาศการศึกษา

- ชื่อ : เรือโท มนตรี อมรวิเชษฐ์
- การศึกษา : สวีร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร  
บัณฑิต (อุตสาหกรรม) จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
เมื่อปีการศึกษา 2515
- ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน : อาจารย์ กองวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ไผ่วิชากร โรงเรียนนายทหารเรือ  
กรุงเทพมหานคร

