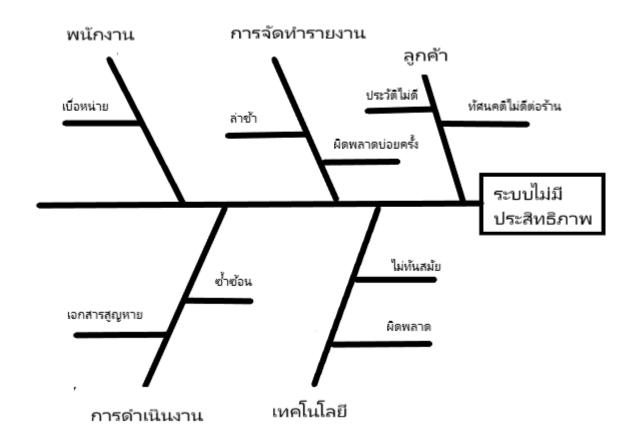
#### จงหาสาเหตุของปัญหาด้วยการเขียนแผนภูมิก้างปลา



### กำหนดรายละเอียดของปัญหา และวัตถุประสงค์

ระบบงานเดิมที่ตำเนินการอยู่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้เริ่มก่อปัญหาสะสมอย่างต่เนื่อง โดย ระบบงานมักจะประมวลผลด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ มีการจัดเก็บข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์บ้าง แต่ก็ไม่ เป็นระบบ

## วัตถุประสงค์

เพื่อให้ลูกค้าสะดวกสบายต่อให้บริการ เพื่อเก็บข้อมูลที่ต้องใช้งานเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานง่ายต่อการจัดทำรายงาน

#### กำหนดขอบเขตของระบบงาน

สามารถตรวจสอบประวัติการซื้อของลูกค้าได้

สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จำเป็นได้

สามารถจัดทำรายงานออกมาได้เร็วยิ่งขึ้น

#### กำหนดความสามารถของระบบ (หรือความต้องการระบบ)

ระบบสามารถเก็บข้อมูลได้

ระบบสามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จำเป็นได้

# ประโยชน์ทางธุรกิจที่คาดว่าจะได้รับ

การออกรายงานเร็วขึ้น

มีระบบสมาชิก

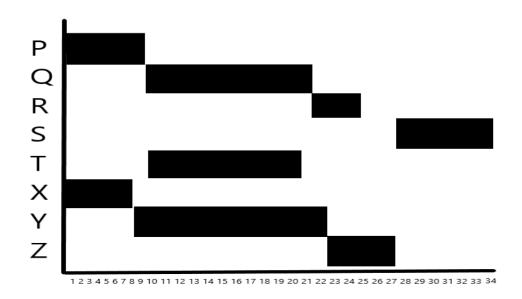
ง่ายต่อการตรวจสอบประวัติลูกค้า

เกิดความผิดพลาดได้ยาก

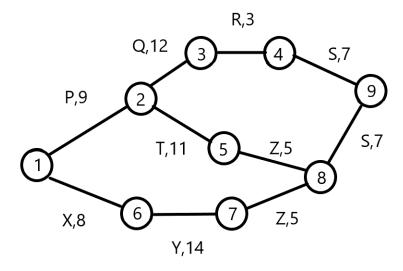
พนักงานไม่เบื่อหน่วยกับปัญหาเดิมๆ

งาน	งานที่ต้องทำก่อน	เวลาในการทำงาน	
Р	-	9	
Q	Р	12	
R	Q	3	
S	R,Z	7	
Т	Р	11	
X	-	8	
Υ	X	14	
Z	T,Y	5	

### จากตารางจงเขียนผังแกนท์ และแผนภาพเพิร์ตพร้อมหาเส้นทางวิกฤต

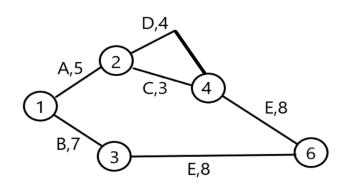


งาน	งานที่ต้องทำก่อน	เวลา(วัน)		ค่าใช้จ่าย (บาท)		ค่าใช้จ่ายต่อการเร่งงาน	
		ปกติ	เร่ง	ปกติ	เร่ง	1 วัน (บาท)	
А	-	5	4	5,000	6,000	1,000	
В	-	7	5	8,000	9,000	500	
С	А	3	2	4,000	4,500	400	
D	А	4	2	6,000	10,000	2,000	
Е	В,С	8	6	9,000	11,000	600	



เส้นทางวิกฤตคือ X,Y,Z,S = 34

# ให้เขียนแผนภาพเพิร์ต และหาว่าโครงการนี้ใช้เวลาดำเนินการกี่วัน



A,D,E = 17  $\parallel$  A,C,E = 16  $\parallel$  B,E= 15

# ต้องการเร่งโครงการให้เสร็จเร็วขึ้น 12 วัน และเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด

เร่ง B เป็น B,E จำให้ได้ 12 วัน และเสียค่าใช้จ่ายน้อยี่สุด

#### คำนวณค่าใช้จ่ายจากการเร่งโครงการและคำนวณค่าใช้จ่ายรวม

งาน	เวลา	ค่าใช้ง่าย	ค่าใช้จ่ายงาน	ค่าใช้จ่ายต่อ	ค่าใช้จ่ายรวม
				การเร่งงาน	
А	4	6,000	24,000	1,000	28,000
В	5	9,000	45,000	500	47,500
С	2	4,500	9,000	400	9,800
D	2	10,000	20,000	2,000	24,000
Е	6	11,000	66,000	600	102,000