

แบบฝึกหัดการวิเคราะห์การตัดสินใจ

1.เจ้าของร้านขายอุปกรณ์กีฬาแห่งหนึ่งกำลังตัดสินใจ จะสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาใหม่เข้ามาจำหน่าย สำหรับอุปกรณ์กีฬานี้ต้องสั่งซื้อเป็นกล่อง กล่องหนึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์กีฬา 100 ชุด ถ้าสั่งซื้อหนึ่งกล่องต้นทุนชุดละ 150 บาท ถ้าสั่งซื้อสองกล่องต้นทุนชุดละ 100 บาท สั่งซื้อสามกล่องต้นทุนชุดละ 85 บาท ราคาขายชุดละ 200 บาท ถ้าถึงสิ้นปีอุปกรณ์ชุดกีฬานี้ยังขายไม่หมด เขาจะนำมาจำหน่ายครึ่งราคาซึ่งขายได้หมด สมมติอุปสงค์ของอุปกรณ์กีฬามี 5 ระดับคือ 75, 150, 200 , 250 และ 300 จงพิจารณาว่าบริษัทควรตัดสินใจอย่างไร

2.ผู้จัดการฝ่ายการตลาดของบริษัทแห่งหนึ่ง จะต้องตัดสินใจว่าจะเปิดสาขาแห่งใหม่ที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง เชียงราย จังหวัดใดจังหวัดหนึ่ง โดยที่ความสำเร็จในการจำหน่ายสินค้าขึ้นอยู่กับความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้าในจังหวัดนั้นๆ โดยปกติความต้องการซื้อ มาก ปานกลางและน้อย และจากประสบการณ์ของผู้จัดการฝ่ายการตลาดสามารถคาดคะเนกำไร และความน่าจะเป็นของความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้าได้ดังตารางข้างล่าง

สาขาที่จะเปิด	ความต้องการซื้อ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
จังหวัดเชียงใหม่	20	15	10
จังหวัดลำปาง	16	14	13
จังหวัดเชียงราย	22	18	15
ความน่าจะเป็น	0.3	0.45	0.25

(หน่วยเป็นแสนบาท)

บริษัทควรตัดสินใจอย่างไร

3. บริษัทหนึ่งต้องการจัดตั้งบริษัทขายเครื่องมือแพทย์ให้กับโรงพยาบาลของรัฐ เอกชนและคลินิก จากการศึกษาความต้องการของตลาดและโอกาสที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์ต่างๆดังตารางดังตาราง

แหล่งที่จะซื้อสินค้า	ความต้องการของลูกค้า		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
โรงพยาบาลของรัฐ	10	7.5	6
โรงพยาบาลเอกชน	9	6	5
คลินิก	8	7	4
ความน่าจะเป็น	0.40	0.30	0.30

บริษัทนี้ต้องการศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนตัดสินใจตั้งบริษัทขายเครื่องมือแพทย์โดยการจ้างทีมวิจัยกลุ่มหนึ่งทำการสำรวจความคิดเห็นของลูกค้าที่มีต่อเครื่องมือทางการแพทย์ว่าชอบหรือไม่ต่อผลิตภัณฑ์ประเภทนี้โดยมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 50,000 บาท ผลการสำรวจได้ค่าความน่าจะเป็นดังตาราง

ผลการสำรวจ	ความต้องการของลูกค้า		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ชอบ	0.50	0.30	0.45
ไม่ชอบ	0.50	0.70	0.55

จงสร้างแผนภาพแขนงการตัดสินใจและวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด

หมายเหตุ การหาความน่าจะเป็นภายหลังให้ใช้ทบ.เบย์  $P(E_i / A) = \frac{P(A / E_i)P(E_i)}{P(A)}$

$$P(A) = \sum_{i=1}^n P(A / E_i)P(E_i)$$