

การตัดสินใจ

หมายถึง การเลือกทางเลือกที่ดีและ
เหมาะสมที่สุด เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์



รูปแบบการตัดสินใจ

- 1) การตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์/ปัจจัย
เป็นเหตุผลในการตัดสินใจ
- 2) การตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลที่คาดว่าจะ
ได้รับหรือไม่ได้รับจากการตัดสินใจ



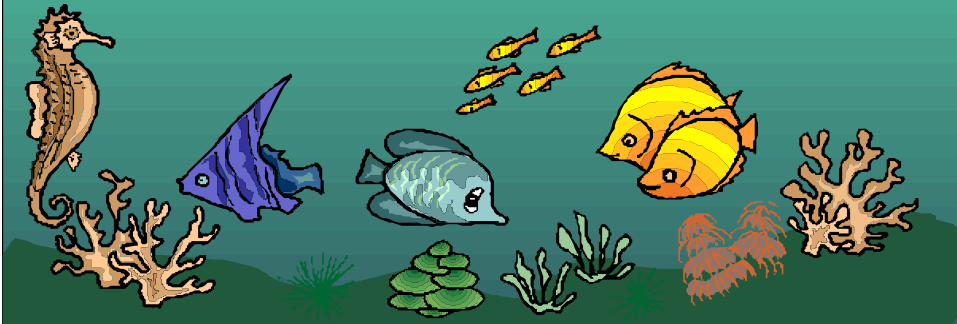


การตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์/ปัจจัย

- 1) เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นคะแนนเต็มแต่เกณฑ์ไม่เท่ากัน
- 2) เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นสัดส่วนของคะแนนเต็ม 100 หรือ 1
- 3) เกณฑ์การกำหนดเกณฑ์ “ต้องมี” กับ “ควรมี”

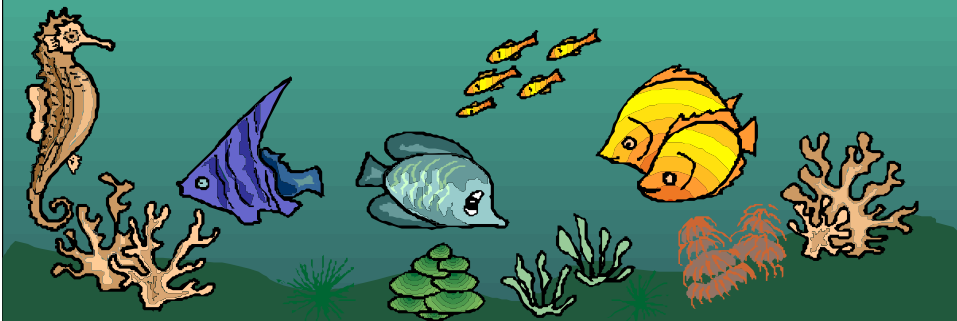
your name

เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็น
คะแนนเต็มแต่เกณฑ์ไม่เท่ากัน



สถานการณ์ที่กำหนด

สมมติว่ามีการเลือกหัวน้ำห้อง



ขั้นที่ 1 : กำหนดเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ

เกณฑ์

- 1) ความรับผิดชอบ
- 2) ความเสียสละ
- 3) ความเป็นผู้นำ
- 4) ความมีมนุษยสัมพันธ์
- 5) ความฉลาด
- 6) ความมีคุณธรรม



**ขั้นที่ 2 : พิจารณาตรรกะรองให้คะแนนเต็มในแต่ละเกณฑ์
ไม่เท่ากันตามลำดับความสำคัญ**

<u>เกณฑ์</u>	<u>คะแนนเต็ม (ไม่เกิน 10)</u>
1) ความรับผิดชอบ	(9)
2) ความเสียสละ	(9)
3) ความเป็นผู้นำ	(8)
4) ความมีมนุษยสัมพันธ์	(7)
5) ความฉลาด	(6)
6) ความมีคุณธรรม	(10)



ขั้นที่ 3 : กำหนดทางเลือก

ตัวเลือก

เบอร์ 1 สมชาย

เบอร์ 2 สมศักดิ์

เบอร์ 3 สมหญิง



ขั้นที่ 4 : พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกตามคะแนนเต็มของแต่ละเกณฑ์
ขั้นที่ 5 : รวมคะแนนแต่ละทางเลือกแล้วเลือกทางเลือกที่มีคะแนนรวมมากที่สุด

ผู้สมัคร	สมชาย	สมศักดิ์	สมหญิง
เกณฑ์ (คะแนนเต็ม)			
1) ความรับผิดชอบ (9)	8	6	9
2) ความเสียสละ (9)	9	7	6
3) ความเป็นผู้นำ (8)	8	7	5
4) ความมีมนุษยสัมพันธ์ (7)	5	6	7
5) ความฉลาด (6)	5	5	3
6) ความมีคุณธรรม (10)	9	7	7
รวม	44	38	37

สรุป : ตัดสินใจเลือก สมชายเป็นหัวหน้าห้อง



เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็น สัดส่วนของคะแนนเต็ม 100 หรือ 1



ขั้นที่ 1 : กำหนดเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ

เกณฑ์

- 1) ความรับผิดชอบ
- 2) ความเสียสละ
- 3) ความเป็นผู้นำ
- 4) ความมีมนุษยสัมพันธ์
- 5) ความฉลาด
- 6) ความมีคุณธรรม



ขั้นที่ 2: พิจารณาตรรกะตรงให้คะแนนเต็มในแต่ละเกณฑ์ตามลำดับความสำคัญ

เกณฑ์	คะแนนเต็ม 100%	คะแนนเต็ม 1
1) ความรับผิดชอบ	20	0.2
2) ความเสียสละ	20	0.2
3) ความเป็นผู้นำ	15	0.15
4) ความมีมนุษยสัมพันธ์	10	0.1
5) ความฉลาด	5	0.05
6) ความมีคุณธรรม	30	0.3
 รวม	100	1

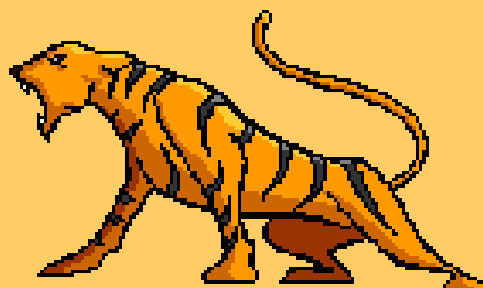
ขั้นที่ 3 : กำหนดทางเลือก

ตัวเลือก

เบอร์ 1 สมชาย

เบอร์ 2 สมศักดิ์

เบอร์ 3 สมหญิง



ขั้นที่ 4 : พิจารณาให้คะแนนดิบแต่ละทางเลือกโดยให้แต่ละเกณฑ์มีคะแนนเต็ม 10

ผู้สมัคร เกณฑ์(คะแนนเต็ม)	สมชาย	สมศักดิ์	สมหญิง
1) ความรับผิดชอบ (10)	10	9	7
2) ความเสียสละ (10)	9	8	7
3) ความเป็นผู้นำ (10)	9	9	7
4) ความมีมนุษยสัมพันธ์ (10)	8	9	10
5) ความฉลาด (10)	9	9	8
6) ความมีคุณธรรม (10)	9	7	7



ขั้นที่ 5 : คิดค่าคะแนนจริงเขียนไว้ในกรอบข้างคะแนนที่ได้จากการพิจารณา

คะแนนจริง = คะแนนดิบที่ให้ × สัดส่วนน้ำหนัก

ขั้นที่ 6 : รวมคะแนนจริงของแต่ละทางเลือก แล้วเลือกทางเลือกที่มีคะแนนรวมมากที่สุด

ผู้สมัคร เกณฑ์(คะแนนเต็ม)	สมชาย	สมศักดิ์	สมหญิง			
1) ความรับผิดชอบ (0.2)	10	2	9	1.8	7	1.4
2) ความเสียสละ (0.2)	9	1.8	8	1.6	7	1.4
3) ความเป็นผู้นำ (0.15)	9	1.35	9	1.35	7	1.05
4) ความมีมนุษยสัมพันธ์ (0.1)	8	0.8	9	0.9	10	1.0
5) ความฉลาด (0.05)	9	0.45	9	0.45	8	0.4
6) ความมีคุณธรรม (0.3)	9	2.7	7	2.1	7	2.1
รวม		9.1		8.2		7.35



สรุป : ตัดสินใจเลือก สมชายเป็นหัวหน้าห้อง

เกณฑ์การกำหนดเกณฑ์ “ต้องมี” กับ “ควรมี”



ขั้นที่ 1 : กำหนดเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ

เกณฑ์

- 1) ความรับผิดชอบ
- 2) ความเสียสละ
- 3) ความเป็นผู้นำ
- 4) ความมีมนุษยสัมพันธ์
- 5) ความฉลาด
- 6) ความมีคุณธรรม

ขั้นที่ 2 : พิจารณาความสำคัญของเกณฑ์โดยจำแนกเป็น
เกณฑ์ “ต้องมี” กับเกณฑ์ “ควรมี”

เกณฑ์ “ต้องมี”

- 1) ความรับผิดชอบ
- 2) ความเสียสละ
- 3) ความมีคุณธรรม



เกณฑ์ “ควรมี”

- 1) ความเป็นผู้นำ
- 2) ความมีมนุษยสัมพันธ์
- 3) ความฉลาด

ขั้นที่ 3 : พิจารณาให้คะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ใน
เกณฑ์ “ควรมี” ไม่เท่ากันตามลำดับความสำคัญ

เกณฑ์ “ต้องมี” (ผ่าน/ไม่ผ่าน)

เกณฑ์ “ควรมี” (คะแนนเต็มไม่เกิน10)

- 1) ความเป็นผู้นำ (10)
- 2) ความมีมนุษยสัมพันธ์ (9)
- 3) ความฉลาด (8)



ขั้นที่ 4 : กำหนดทางเลือก

ตัวเลือก

เบอร์ 1 สมชาย

เบอร์ 2 สมศักดิ์

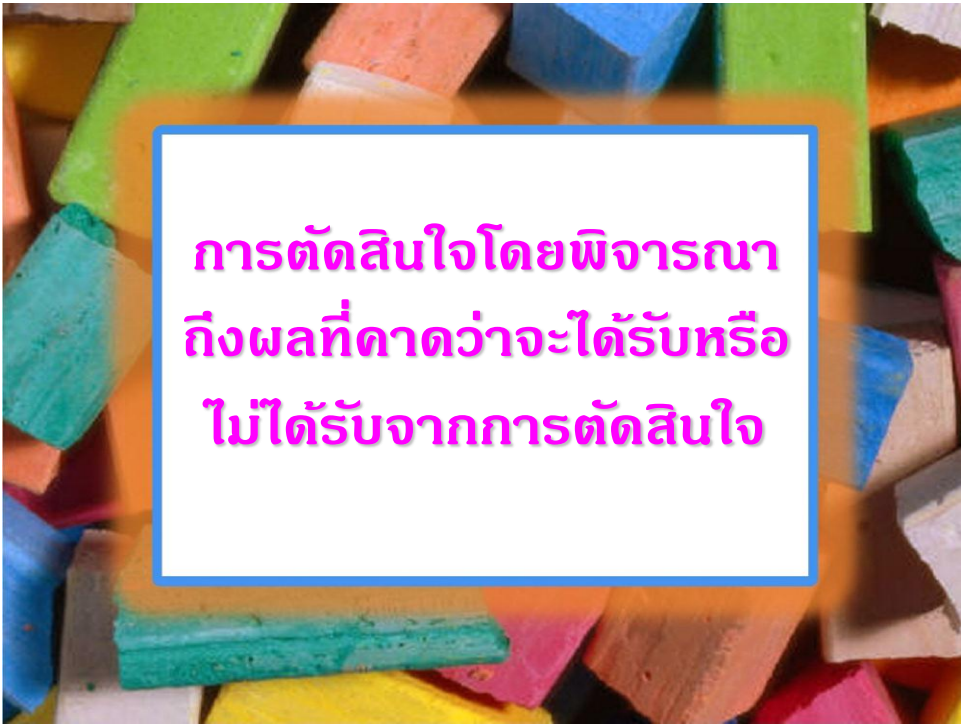
เบอร์ 3 สมหญิง



ขั้นที่ 5 : พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือก รวมคะแนนแล้วตัดสินใจ

ผู้สมัคร	สมชาย	สมศักดิ์	สมหญิง
เกณฑ์ (คะแนนเต็ม)			
เกณฑ์ “ต้องมี”			
1) ความรับผิดชอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน
2) ความเสียสละ	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
3) ความมีคุณธรรม	ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์ “ควรมี”			
1) ความเป็นผู้นำ (10)	10	10	7
2) ความมีมนุษยสัมพันธ์ (9)	8	8	9
3) ความฉลาด (8)	6	8	7
รวม	24 (ผ่าน)	26 (ไม่ผ่าน)	23 (ไม่ผ่าน)

สรุป : ตัดสินใจเลือก สมชายเป็นหัวหน้าห้อง



ตารางการตัดสินใจ (Decision Table)

เป็นตารางแสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการพิจารณาภายใต้แต่ละทางเลือกและแต่ละเหตุการณ์ในลักษณะการจัดเรียงของผลลัพธ์ในรูปของตารางสองทาง

เหตุการณ์ (Event /State)	ทางเลือก (Alternative)			
	A ₁	A ₂	...	A _n
E ₁	O ₁₁	O ₁₂	...	O _{1n}
E ₂	O ₂₁	O ₂₂	...	O _{2n}
.
.
E _m	O _{m1}	O _{m2}	...	O _{mn}

ถ้าผู้ทำการตัดสินใจมีสภาพเหตุการณ์ที่เป็นไปได้ m เหตุการณ์โดยที่ E_1, E_2, \dots, E_m แทนเหตุการณ์ที่ $1, 2, \dots, m$ ตามลำดับ และมีทางเลือกในการตัดสินใจ n ทางเลือก โดยที่ a_1, a_2, \dots, a_n แทนทางเลือกที่ $1, 2, \dots, n$ ตามลำดับ และให้ O_{ij} แทนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ E_i และเลือกทางเลือก a_j เมื่อ $i = 1, 2, \dots, m$ และ $j = 1, 2, \dots, n$



ตัวอย่าง: ร้านขายขนมแห่งหนึ่งกำลังตัดสินใจที่จะซื้อขนมเข้ามาจำหน่ายในร้าน โดยขนมมีราคาต้นทุนชิ้นละ 3 บาทขายในราคา 5 บาท ถ้าสั่งมาแล้วขายไม่หมดใน 1 วัน สามารถคืนได้ แต่คืนในอัตราดังนี้

100 ชิ้นแรก คืนให้ชิ้นละ 2 บาท
 ชิ้นต่อไปคืนให้ชิ้นละ 1 บาท

เจ้าของร้านพบว่าในการขายนั้นแต่ละวันขายได้ไม่แน่นอนอาจเป็น 200, 300, 400 หรือ 500 ชิ้น เจ้าของร้านควรสั่งขนมมาขาย 100, 200, 300, 400 หรือ 500 ชิ้นจึงจะดี

จงสร้างตารางผลกำไรและตารางค่าการสูญเสียโอกาส



จำนวนขนมที่ขายได้ (ชิ้น)	ผลกำไรที่ได้จากการสั่งขนมในแต่ละทางเลือก(บาท)				
	100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	200	400	300	100	-100
300	200	400	600	500	300
400	200	400	600	800	700
500	200	400	600	800	1000



ค่าสูญเสียโอกาส

→ ค่าความสูญเสียในสิ่งที่ควรได้เนื่องจากไม่เลือก
ทางเลือกที่ดีที่สุด

→ ค่าความสูญเสียในสิ่งที่ไม่ควรจะเสียที่เกิดขึ้น
เนื่องจากไม่เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

© TemplatesWise.com

ค่าสูญเสียโอกาส (ในแต่ละสภาวะการณ์)

ผลตอบแทน
ที่ดีที่สุด

-

ผลตอบแทน
ของการเลือก
กระทำนั้นๆ

จำนวนขนมที่ขายได้ (ชิ้น)	ผลกำไรที่ได้จากการลงทุนในแต่ละทางเลือก(บาท)				
	100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	200	400	300	100	-100
300	200	400	600	500	300
400	200	400	600	800	700
500	200	400	600	800	1000
จำนวนขนมที่ขายได้ (ชิ้น)	ค่าสูญเสียโอกาสในแต่ละทางเลือก(บาท)				
	100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	200	0	100	300	500
300	400	200	0	100	300
400	600	400	200	0	100
500	800	600	400	200	0

การตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลที่คาดว่าจะได้รับ/ ไม่ได้รับจากการตัดสินใจ

1) การตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อมูลพื้นที่มีอยู่ก่อนแล้ว

- เกณฑ์หามาจากน้อย (**Maximin**)
- เกณฑ์หามาจากมาก (**Maximax**)
- เกณฑ์หาน้อยจากมาก (**Minimax**)

2) การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลพื้นที่มีอยู่ก่อนแล้ว

- เกณฑ์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด
- เกณฑ์ผลตอบแทนคาดหวัง
- เกณฑ์ค่าเหตุการณ์คาดหวัง
- เกณฑ์ความสูญเสียโอกาสคาดหวัง



เกณฑ์หามาจากน้อย (Maximin)

ลักษณะนิสัย : ใต้น้อยดีกว่าไม่ได้เลย ระวังระวัง

วิธีการคิด :

หาค่าที่น้อยที่สุดในแต่ละทางเลือกแล้วนำ
ค่าที่น้อยที่สุดของแต่ละทางเลือกที่เลือกมานั้น
มาเปรียบเทียบกันแล้วเลือกทางเลือกที่มีค่า
มากที่สุด

ใช้ตารางกำไร

Ex.

จำนวนขนมที่ ขายได้ (ชิ้น)	ความ น่าจะเป็น	ผลกำไรที่ได้จากการสั่งขนมในแต่ละทางเลือก(บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.4	200	400	300	100	-100
300	0.3	200	400	600	500	300
400	0.2	200	400	600	800	700
500	0.1	200	400	600	800	1000

1) เกณฑ์หามาจากน้อย(Maximin) 200, 400, 300, 100, -100

ตัดสินใจเลือกสั่ง 200 ชิ้น



เกณฑ์หามาจากมาก (Maximax)

ลักษณะนิสัย : หวังว่าจะโชคดี กล้าเสี่ยง

วิธีการคิด :

หาค่าที่มากที่สุดใบแต่ละทางเลือกแล้วนำ
ค่าที่มากที่สุดของแต่ละทางเลือกที่เลือกมานั้น
มาเปรียบเทียบกันแล้วเลือกทางเลือกที่มีค่า
มากที่สุด

ใช้ตารางกำไร

Ex.

จำนวนขนมที่ ขายได้ (ชิ้น)	ความ น่าจะเป็น	ผลกำไรที่ได้จากการสั่งขนมในแต่ละทางเลือก(บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.4	200	400	300	100	-100
300	0.3	200	400	600	500	300
400	0.2	200	400	600	800	700
500	0.1	200	400	600	800	1000

2) เกณฑ์หามาจากมาก(Maximax) 200, 400, 600, 800, 1000

ตัดสินใจเลือกสั่ง 500 ชิ้น



เกณฑ์หาน้อยจากมาก (Minimax)

ลักษณะนิสัย : เมื่อจะเสียก็ขอให้เสียน้อยที่สุด

วิธีการคิด :

หาค่าที่มากที่สุดใบแต่ละทางเลือกแล้วนำ
ค่าที่มากที่สุดของแต่ละทางเลือกที่เลือกมานั้น
มาเปรียบเทียบกันแล้วเลือกทางเลือกที่มีค่า
น้อยที่สุด

ใช้ตารางค่าสูญเสียโอกาส

Ex.

จำนวนขนมที่ ขายได้(ชิ้น)	ความน่า จะเป็น	ค่าสูญเสียโอกาสในแต่ละทางเลือก(บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.4	200	0	100	300	500
300	0.3	400	200	0	100	300
400	0.2	600	400	200	0	100
500	0.1	800	600	400	200	0

3) เกณฑ์หาน้อยจากมาก(Minimax) 800, 600, 400, 300, 500

ตัดสินใจเลือกสั่ง 400 ชิ้น



เกณฑ์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด

วิธีการคิด :

เลือกสภาวะการณที่มีความน่าจะเป็นสูงสุดแล้ว
เลือกทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด

ใช้ตารางกำไร

Ex.

จำนวนขนมที่ ขายได้ (ชิ้น)	ความ น่าจะเป็น	ผลกำไรที่ได้จากการสั่งขนมในแต่ละทางเลือก(บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.4	200	400	300	100	-100
300	0.3	200	400	600	500	300
400	0.2	200	400	600	800	700
500	0.1	200	400	600	800	1000

4) เกณฑ์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (0.4) 200, 400, 300, 100, -100

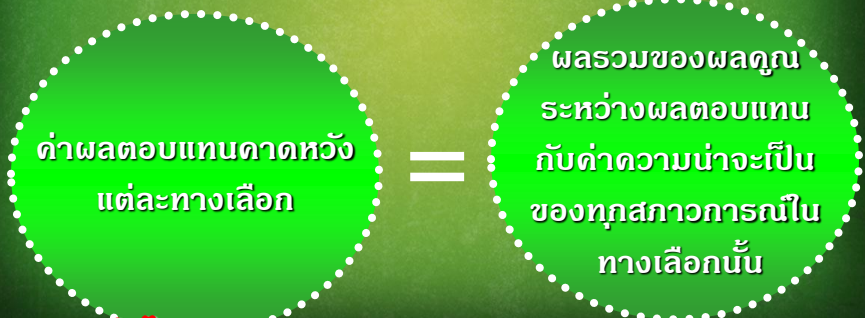
ตัดสินใจเลือกสั่ง 200 ชิ้น



เกณฑ์ผลตอบแทนคาดหวัง

วิธีการคิด :

หาค่าผลตอบแทนคาดหวังของแต่ละทางเลือกแล้วเลือก
ทางเลือกที่มีผลตอบแทนสูงสุด



ใช้ตารางกำไร

Ex.

จำนวนขนมที่ ขายได้ (ชิ้น)	ความ น่าจะเป็น	ผลกำไรที่ได้จากการสั่งขนมในแต่ละทางเลือก(บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.4	200	400	300	100	-100
300	0.3	200	400	600	500	300
400	0.2	200	400	600	800	700
500	0.1	200	400	600	800	1000

5) เกณฑ์ผลตอบแทนคาดหวัง

$$100 \text{ ชิ้น} = 200(0.4) + 200(0.3) + 200(0.2) + 200(0.1) = 200$$

$$200 \text{ ชิ้น} = 400(0.4) + 400(0.3) + 400(0.2) + 400(0.1) = 400$$

$$300 \text{ ชิ้น} = 300(0.4) + 600(0.3) + 600(0.2) + 600(0.1) = 480 \text{ เลือก 300 ชิ้น}$$

$$400 \text{ ชิ้น} = 100(0.4) + 500(0.3) + 800(0.2) + 800(0.1) = 430$$

$$500 \text{ ชิ้น} = (-100)(0.4) + 300(0.3) + 700(0.2) + 1000(0.1) = 290$$

เกณฑ์ค่าเหตุการณ์คาดหวัง

ค่าเหตุการณ์คาดหวัง
ของการตัดสินใจ

=

ผลรวมของผลคูณ
ของสภาวะการณ์
กับค่าความน่าจะเป็น
ของทุกสภาวะการณ์ใน
การตัดสินใจนั้น

ใช้ได้กับสภาวะการณ์ที่เป็นตัวเลข

ผลการตัดสินใจหาได้จากการเลือกทางเลือกที่ใกล้เคียงกับค่า
เหตุการณ์ที่คาดหวัง

ใช้ได้ทั้งตารางกำไรและตารางค่าสูญเสียโอกาส

Ex.

จำนวนขนมที่ ขายได้ (ชิ้น)	ความ น่าจะเป็น	ผลกำไรที่ได้จากการสั่งขนมในแต่ละทางเลือก(บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.4	200	400	300	100	-100
300	0.3	200	400	600	500	300
400	0.2	200	400	600	800	700
500	0.1	200	400	600	800	1000

6) เกณฑ์ค่าเหตุการณ์คาดหวัง

$$= 200(0.4)+300(0.3)+400(0.2)+500(0.1) = 300$$

ตัดสินใจเลือกสั่ง 300 ชิ้น

เกณฑ์ความสูญเสียโอกาสคาดหวัง

วิธีการคิด :

หาค่าสูญเสียโอกาสคาดหวังของแต่ละทางเลือกแล้วเลือก
ทางเลือกที่มีค่าสูญเสียโอกาสคาดหวังต่ำสุด

ค่าสูญเสียโอกาสคาดหวัง
แต่ละทางเลือก

=

ผลรวมของผลคูณ
ระหว่างค่าการสูญเสีย
โอกาสดำเนินการ
จะเป็นของทุกสถานการณ์
ในทางเลือกนั้น

ใช้ตารางค่าสูญเสียโอกาส

Ex.

จำนวนขนมที่ ขายได้(ชิ้น)	ความน่า จะเป็น	ค่าสูญเสียโอกาสในแต่ละทางเลือก(บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.4	200	0	100	300	500
300	0.3	400	200	0	100	300
400	0.2	600	400	200	0	100
500	0.1	800	600	400	200	0

7) เกณฑ์ความสูญเสียโอกาสคาดหวัง

$$100 \text{ ชิ้น} = 200(0.4) + 400(0.3) + 600(0.2) + 800(0.1) = 400$$

$$200 \text{ ชิ้น} = 0(0.4) + 200(0.3) + 400(0.2) + 600(0.1) = 200$$

$$300 \text{ ชิ้น} = 100(0.4) + 0(0.3) + 200(0.2) + 400(0.1) = 120 \text{ เลือกสั่ง } 300 \text{ ชิ้น}$$

$$400 \text{ ชิ้น} = 300(0.4) + 100(0.3) + 0(0.2) + 200(0.1) = 170$$

$$500 \text{ ชิ้น} = 500(0.4) + 300(0.3) + 100(0.2) + 0(0.1) = 310$$