

เฉลยแบบฝึกหัดบทที่ 2
การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน

ตอบคำถาม

1. ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข คือ ผลกำไรนั้นซึ่งจะมีผลจากจำนวนที่กำหนดให้ของหน่วยที่ได้สต็อกกับอุปสงค์ที่กำหนดให้

ผลกำไรที่คาดหวัง คือ ผลลัพธ์ที่ได้คำนวณโดยการคูณแต่ละค่าของอุปสงค์กับความน่าจะเป็นของค่าอุปสงค์ที่เกิดขึ้นและรวม (บวก) จำนวนเฉพาะของหน่วยที่สต็อก

ผลกำไรระยะสั้น คือ ผลกำไรของบริษัทที่ได้ก่อให้เกิดโดยการดำเนินงานตลอดช่วงระยะสั้น ขณะที่เผชิญกับช่วงระยะยาวหรือผลกำไรติดต่อกัน

กำไรสุทธิ คือ ผลกำไรคงเหลือของบริษัทภายหลังจากชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

2. จำนวนวิธีการต่าง ๆ ที่กำหนดให้สำหรับแก้ปัญหาการแจกแจงแบบไม่ต่อเนื่องของอุปสงค์ภายใต้ความไม่แน่นอน วิธีการให้ผลในการคำนวณน้อยที่สุดคือ การวิเคราะห์แบบส่วนเพิ่ม (marginal approach) ผลลัพธ์ที่ได้มาจากการคำนวณที่น้อยที่สุด แต่วิธีการนี้ไม่ได้แสดงหลักความจริงมากเกินไปของปัญหา ในขณะที่การคำนวณของผลกำไรที่คาดหวังจากตารางผลกำไรแบบมีเงื่อนไข
3. เมื่อไรที่เกี่ยวกับปัญหาภายใต้ความไม่แน่นอนที่อุปสงค์มีการแจกแจงแบบต่อเนื่อง (ปกติ) แนวความคิดของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสามารถช่วยแก้ปัญหาได้คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นการวัดการกระจายของข้อมูล ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมาก ความเชื่อมั่นของการตัดสินใจต่อข้อมูลก็น้อย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน σ ใช้ในกรณีข้อมูลสามารถแทนได้ด้วย การแจกแจงแบบปกติเพื่อกำหนดปริมาณที่สต็อก โดยกำหนดความน่าจะเป็นที่ต้องการของการขายสินค้าทั้งหมด

ทำแบบฝึกหัด

1. ก. สร้างตารางผลกำไรแบบมีเงื่อนไข

		สต็อก			
		50	51	52	53
อุปสงค์	50	\$250	\$240	\$230	\$220
	51	250	255	245	235
	52	250	255	260	250
	53	250	255	260	265

ในเมื่อ ราคาขาย \$ 15
 ต้นทุน 10
 ผลกำไร \$ 5

สร้างตารางขาดทุนแบบมีเงื่อนไข

		สต็อก			
		50	51	52	53
อุปสงค์	50	\$ 0	\$ 10	\$ 20	\$ 30
	51	5	0	10	20
	52	10	5	0	10
	53	15	10	5	0

ข. สร้างตารางผลกำไรและขาดทุนที่คาดหวังภายใต้ความไม่แน่นอน

ตารางผลกำไรที่คาดหวังภายใต้ความไม่แน่นอน

สต็อก 50 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. P
\$ 250 ×	0.1	\$ 25.00
250 ×	0.35	87.50
250 ×	0.40	100.00
250 ×	0.15	37.50
		\$250.00

สต็อก 51 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. P
\$ 240 ×	0.1	\$ 24.00
255 ×	0.35	89.25
255 ×	0.40	102.00
255 ×	0.15	38.25
		\$ 253.50

สต็อก 52 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. P
\$ 230 ×	0.1	\$ 23.00
245 ×	0.35	85.75
260 ×	0.40	104.00
260 ×	0.15	39.00
		\$ 241.75

สต็อก 53 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. P
\$ 220 ×	0.1	\$ 22.00
235 ×	0.35	82.25
250 ×	0.40	100.00
265 ×	0.15	39.75
		\$ 244.00

ตารางขาดทุนที่คาดหวังภายใต้ความไม่แน่นอน

สต็อก 50 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

สต็อก 51 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. L	ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. L
\$ 0 ×	0.1	= \$ -	\$ 10 ×	0.1	= \$ 1.00
5 ×	0.35	= 1.75	0 ×	0.35	= 0
10 ×	0.40	= 4.00	5 ×	0.40	= 2.00
15 ×	0.15	= <u>2.25</u>	10 ×	0.15	= <u>1.50</u>
		(\$ 8.00)			(\$ 4.50)

สต็อก 52 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

สต็อก 53 หน่วย ภายใต้ความไม่แน่นอน

ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. L	ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	p	Exp. L
\$ 20 ×	0.1	= \$ 2.00	\$ 30 ×	0.1	= \$ 3.00
10 ×	0.35	= 3.50	20 ×	0.35	= 7.00
0 ×	0.4	= 0	10 ×	0.40	= 4.00
5 ×	0.15	= <u>0.75</u>	0 ×	0.15	= <u>0</u>
		(\$ 6.25)			(\$ 14.00)

ผลกำไรที่คาดหวัง ขาดทุนที่คาดหวัง ภายใต้ความไม่แน่นอนกับแน่นอน

สถานะสินค้าคงเหลือ	Exp. P		Exp. L		รวม
50	\$ 250.00	+	\$ 8.00	=	\$ 258.00
51	253.50	+	4.50	=	258.00
52	251.75	+	6.25	=	258.00
53	244.00	+	14.00	=	258.00

ค. จำนวนค่าที่คาดหวังของเนื้อหา (ข้อมูล) ที่สมบูรณ์ (perfect information)

ผลกำไรที่คาดหวังภายใต้ความแน่นอน

สต็อก	ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข	$\times p = \text{Exp. P}$	ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	$\times p = \text{Exp. L}$
50	\$250	$\times 0.1 = \$25.00$	0	$\times 0.1 = \$0$
51	255	$\times 0.3 = 89.25$	0	$\times 0.35 = 0$
52	260	$\times 0.40 = 104.00$	0	$\times 0.40 = 0$
53	265	$\times 0.15 = 39.75$	0	$\times 0.15 = 0$
		\$ 258.00		\$0

ผลกำไรที่คาดหวังภายใต้ความแน่นอน \$258.00
 ผลกำไรที่คาดหวังในการสต็อกที่ดีที่สุดภายใต้ความไม่แน่นอน 253.50
 มูลค่าที่คาดหวังของเนื้อหาหรือข้อมูลที่สมบูรณ์ \$ 4.50

2. วิธีทำ
- | | |
|--------------|-------------|
| ราคาขาย | \$ 0.25 |
| ต้นทุน | <u>0.19</u> |
| กำไร | \$ 0.06 |
| มูลค่าขาดเซย | 0.10 |

ตารางผลกำไรแบบมีเงื่อนไข

อุปสงค์	สต็อก								
	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220
1060	\$ 63.60	\$ 61.80	\$ 60.00	\$ 58.20	\$ 56.40	\$ 54.60	\$ 52.80	\$ 51.00	\$ 49.20
1080		64.80	63.00	61.20	59.40	57.60	55.80	54.00	52.20
1100			66.00	64.20	62.40	60.60	58.80	57.00	55.20
1120				67.20	65.40	63.60	61.80	60.00	58.20
1140					68.40	66.60	64.80	63.00	61.20
1160						69.60	67.80	66.00	64.20
1180							70.80	69.00	67.20
1200								72.00	70.20
1220									73.20

อุปสงค์ประจำวัน	p (เหตุการณ์)	c.d.f.
1060	0.055	1.000
1080	0.100	0.945
1100	0.100	0.845
1120	0.150	0.745
1140	0.200	0.595
1160	0.175	0.395
1180	0.125	0.220
1200	0.075	0.095
1220	0.020	0.020
	1.000	

← p = 0.6

$$\begin{aligned}
 \text{ML} &= \text{ต้นทุน} - \text{ค่าขาดขาย} \\
 &= \$0.19 - \$0.10 \\
 &= \$0.09
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{MP} &= \text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุน} \\
 &= \$0.25 - \$0.19 \\
 &= \$0.06
 \end{aligned}$$

$$p = \frac{\text{ML}}{\text{MP} + \text{ML}} = \frac{0.09}{0.09 + 0.06} = 0.6$$

เงื่อนไขการสต็อกภายใต้ความแน่นอน

สต็อก	กำไรแบบมีเงื่อนไข	p (เหตุการณ์) = Exp. P.
1060	\$63.60	x 0.055 = \$3.50
1080	64.80	x 0.100 = 6.48
1100	66.00	x 0.100 = 6.60
1120	67.20	x 0.150 = 10.08
1140	68.40	x 0.200 = 13.68
1160	69.60	x 0.175 = 12.18
1180	70.80	x 0.125 = 8.85
1200	72.00	x 0.075 = 5.40
1220	73.20	x <u>0.020</u> = <u>1.46</u>
		1.000 \$ 68.23

การพิสูจน์ปัญหา

$$\begin{aligned} \text{ขาดทุนจากพลาดโอกาส} &= \$0.06 \\ \text{ขาดทุนจริง} &= \text{ต้นทุน} - \text{ค่าชดเชย} \\ &= 0.19 - 0.10 \\ &= \$0.09 \end{aligned}$$

ตารางขาดทุนแบบมีเงื่อนไข

อุปสงค์	สต็อก								
	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220
1060	\$ 0	\$ 1.80	\$3.60	\$5.40	\$7.20	\$ 9.00	\$ 10.80	\$12.60	\$ 14.40
1080	1.20	0	1.80	3.60	5.40	7.20	9.00	10.80	12.60
1100	2.40	1.20	0	1.80	3.60	5.40	7.20	9.00	10.80
1120	3.60	2.40	1.20	0	1.80	3.60	5.40	7.20	9.00
1140	4.80	3.60	2.40	1.20	0	1.80	3.60	5.40	7.20
1160	6.00	4.80	3.60	2.40	1.20	0	1.80	3.60	5.40
1180	7.20	6.00	4.80	3.60	2.40	1.20	0	1.80	3.60
1200	8.40	7.20	6.00	4.80	3.60	2.40	1.20	0	1.80
1220	9.60	8.40	7.20	6.00	4.80	3.60	2.40	1.20	0

สต็อก 1,100 หน่วย

สต็อก 1,120 หน่วย

ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	$\times p = \text{Exp. L.}$
\$ 3.60	$\times 0.055 = \$0.20$
1.80	$\times 0.100 = 0.18$
0	$\times 0.100 = 0$
1.20	$\times 0.150 = 0.18$
2.40	$\times 0.200 = 0.48$
3.60	$\times 0.175 = 0.63$
4.80	$\times 0.125 = 0.60$
6.00	$\times 0.075 = 0.45$
7.20	$\times 0.02 = 0.14$
	\$2.86
Exp. P	65.31
	\$68.23

ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	$\times p = \text{Exp. I}$
\$5.40	$\times 0.055 = \$0.30$
3.60	$\times 0.100 = 0.36$
1.80	$\times 0.100 = 0.18$
0	$\times 0.150 = 0$
1.20	$\times 0.200 = 0.24$
2.40	$\times 0.175 = 0.42$
3.60	$\times 0.125 = 0.45$
4.80	$\times 0.075 = 0.36$
6.00	$\times 0.020 = 0.12$
	\$2.43
Exp. P	65.80
	\$68.23

สต็อก 1,140 หน่วย

ขาดทุนแบบมีเงื่อนไข	$\times p = \text{Exp. L}$
\$ 7.20	$\times 0.055 = \$ 0.35$
5.40	$\times 0.100 = 0.54$
3.60	$\times 0.100 = 0.36$
1.80	$\times 0.150 = 0.27$
0	$\times 0.200 = 0$
1.20	$\times 0.175 = 0.21$
2.40	$\times 0.125 = 0.31$
3.60	$\times 0.075 = 0.27$
4.80	$\times 0.020 = 0.10$
	\$ 2.44
Exp. P	65.79
	\$ 68.23

ก. จำนวนปริมาณที่ดีที่สุดที่จะปิ้ง คือ 1,120 หน่วย

ข. ผลกำไรที่คาดหวังมากที่สุดภายใต้ความไม่แน่นอน คือ \$ 65.80

ค. ผลกำไรที่คาดหวังมากที่สุดภายใต้ความแน่นอน คือ \$ 68.23

3. วิธีทำ
- | | |
|-------------------|---------------|
| ราคาขาย | \$3.00 |
| ต้นทุน | 2.00 |
| กำไรต่อหน่วย (MP) | \$1.00 ต่อโหล |
| ค่าชดเชย | \$0.75 ต่อโหล |

$$\text{ต้นทุน} - \text{ค่าชดเชย} = \text{ML}$$

$$\$2.00 - 0.75 = \$1.25$$

$$p = \frac{\text{ML}}{\text{MP} + \text{ML}} = \frac{1.25}{1.00 + 1.25} = 0.556$$

ตารางผลกำไรแบบมีเงื่อนไข

อุปสงค์	สต็อก					
	20	22	24	26	28	30
20	\$20.00	\$17.50	\$15.00	\$12.50	\$ 10.00	\$ 7.50
22	-	22.00	19.50	17.00	14.50	12.00
24	-	-	24.00	21.00	19.00	16.50
26	-	-	-	26.00	23.50	21.00
28	-	-	-	-	28.00	25.50
30	-	-	-	-	-	30.00

อุปสงค์	ความถี่สัมพัทธ์	c.d.f.
20	0.05	1.00
22	0.10	0.95
24	0.25	0.85
26	0.30	0.60
28	0.20	0.30
30	0.10	0.10
	1.00	

สต็อก 26 โหล

กำไรแบบมีเงื่อนไข

	$\times P = \text{Exp. } P$
12.50	$\times 0.50 = \$0.625$
17.00	$\times 0.10 = 1.70$
21.50	$\times 0.25 = 5.375$
26.00	$\times 0.30 = 7.20$
26.00	$\times 0.20 = 5.20$
26.00	$\times 0.10 = 2.60$
	\$23.30

ก. ปริมาณการสต็อกที่ดีที่สุดคือ 26 โหล

ข. ผลกำไรที่คาดหวังมากที่สุดภายใต้ความไม่แน่นอนคือ \$ 23.30

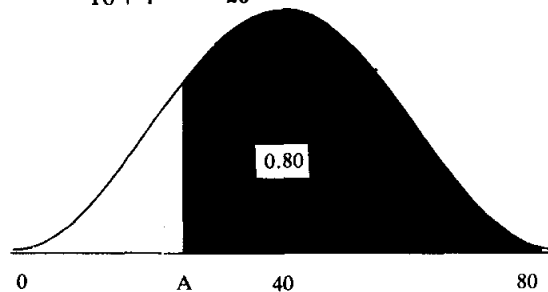
4. วิธีทำ ราคาขายขวดละ (s) \$ 1.25
 ต้นทุนผันแปรขวดละ (v) \$ 0.90
 ต้นทุนคงที่ (TFC) \$ 80,000

ราคาขาย (s)	จำนวนที่ขายรายปี	จำนวนเงินที่ขายได้ทั้งหมด	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	ส่วนช่วยเหลือ	ต้นทุนคงที่	ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข	p.	Exp. P
\$ 1.25	\$ 25,000	\$31,250	\$22,500	\$ 8,750	\$ 16,000	\$7,250	X 0.05 =	-362.50
1.25	50,000	62,500	45,000	17,500	16,000	1,500	X 0.10 =	150.00
1.25	75,000	93,750	67,500	26,250	16,000	10,250	X 0.20 =	2,050.00
1.25	100,000	125,000	90,000	35,000	16,000	19,000	X 0.30 =	5,700.00
1.25	110,000	137,500	99,000	38,500	16,000	22,500	X 0.35 =	7,875.00
		\$ 450,000	\$ 324,000	\$ 126,000	\$ 80,000			\$ 15,412.00

ผลกำไรที่คาดหวัง \$ 15,412.50 ต่อปี สำหรับห้าปีภายหลังจากลดค่าเสื่อมสำหรับต้นทุนรายปี

5. วิธีทำ
- จำนวนที่ขายเฉลี่ยต่อวันเป็น 40 หน่วย
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 หน่วย
 ราคาขาย \$ 20
 ต้นทุน 16
 ส่วนช่วยเหลือ \$ 4

$$p = \frac{16}{16+4} = \frac{16}{20} = 0.8$$



0.80 ใกล้เคียงกับค่าในตาราง 0.79955 เมื่อเทียบออกมาในหน่วยของค่า Z

ได้เป็น 0.84

จาก

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$-0.84 = \frac{X - 40}{10}$$

$$X = 40 - 8.4$$

$$= 31.6 \text{ หน่วย สำหรับเงื่อนไขที่เท่ากับ } Z = -0.84$$

ดังนั้น สต็อก 31 หน่วยสำหรับมากกว่าเงื่อนไข

6. วิธีทำ

$$\text{ค่าผลรวมของข้อมูลทั้งหมด } (\sum X) = 34 + \dots + 34 = 798$$

$$\text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด } (n) = 30$$

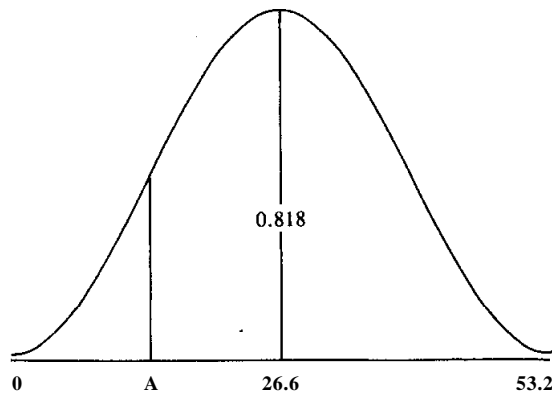
$$\text{มัชฌิมเลขคณิต } (\mu) = \frac{\sum X}{n} = \frac{798}{30} = 26.6$$

$(X - \mu)^2 = d^2$	f	fd ²
$(10 - 26.6)^2 = 276$	1	276
$(14 - 26.6)^2 = 159$	2	318
$(16 - 26.6)^2 = 112$	2	224
$(18 - 26.6)^2 = 74$	3	222
$(20 - 26.6)^2 = 44$	4	176
$(26 - 26.6)^2 = .36$	6	2
$(34 - 26.6)^2 = 55$	5	275
$(36 - 26.6)^2 = 88$	3	264
$(38 - 26.6)^2 = 130$	2	260
$(40 - 26.6)^2 = 180$	1	180
$(44 - 26.6)^2 = 303$	1	303
	30	2500

$$\sigma = \sqrt{\frac{fd^2}{n}} = \sqrt{\frac{2,500}{30}} = 9.13$$

$$p = \frac{ML}{MP+ML} = \frac{18}{4+18} = \frac{18}{22} = 0.818$$

ในเมื่อ	ราคาขาย	\$ 22
	ต้นทุน	18 (ML)
	MP	4



พื้นที่ 0.818 เมื่อเทียบออกมาในหน่วยของ Z ได้เป็น 0.91

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$-.91 = \frac{X - 26.6}{9.13}$$

$$x = -0.91 \times 9.13 + 26.6$$

$$= -8.31 + 26.6$$

$$= 18.3 \text{ หน่วย สำหรับเงินไขที่เท่ากับ } Z = -.91$$

ดังนั้น สต็อก 18 หน่วย สำหรับมากกว่าเงินไข

7. วิธีทำ

ให้ A ซื้อเครื่องจักร \$1,100

ต้นทุนผันแปร = \$0.90 ต่อหน่วย

B ซื้อเครื่องจักร \$3,000

ต้นทุนผันแปร = \$0.60 ต่อหน่วย

C ไม่ได้ทำอะไรเลย

ราคาต่อหน่วย \$1.75

ทางเลือก	ราคาขาย	จำนวนหน่วย ที่ขาย	รายได้ ทั้งหมด	ต้นทุน ผันแปร	กำไรแบบมี เงื่อนไข
A	1.75	2,000	\$ 3,500	\$ 1,800	\$ 1,700
	1.75	4,000	7,000	3,600	3,400
	1.75	8,000	14,000	7,200	6,800
B	1.75	2,000	3,500	\$ 1,200	\$2,300
	1.75	4,000	7,000	2,400	4,600
	1.75	8,000	14,000	4,800	9,200
C			-	-	

ทางเลือก	ต้นทุนคงที่	ผลกำไรแบบมีเงื่อนไข	p	กำไรสุทธิที่คาดหวัง
A	\$ 1,100	\$ 600	× 0.2	\$ 120
	1,100	2,300	× 0.4	900
	1,100	5,700	× 0.4	2,280
				\$3,320
B	\$ 3,000	\$ (-700)	× 0.2	\$ (-140)
	3,000	1,600	× 0.4	640
	3,000	6,200	× 0.4	2,480
				\$2,980
C				0

ดังนั้น บริษัทควรซื้อเครื่องจักร A ราคา \$1,100 ในการเลือก 2 เครื่องจักร

8. วิธีทำ

อุปสงค์	จำนวนของวัน	ความน่าจะเป็น p	ความน่าจะเป็นสะสม
80	14	0.078	1.000
81	36	0.200	0.922
82	70	0.389	0.722
83	30	0.167	0.333
84	20	0.111	0.166
85	10	0.055	0.055
	180	1.000	

ราคาขาย \$ 16
 ต้นทุน 12 ML
 MP 4

$$p = \frac{ML}{ML+MP} = \frac{12}{12+4} = 0.75$$

น. หน่วยที่ 83

$$(c.d.f.)(MP) = (1 - c.d.f.)(ML)$$

$$(0.333)(4) = (1-0.333)(12)$$

$$\$1.33 < 0.667 \times 12 = \$8.00$$

พิสูจน์

หน่วยที่ 82

$$(0.722)(4) = (0.278)(12)$$

$$\$2.89 < \$3.34$$

ข. หน่วยที่ 83 ไม่ควรถูกสต็อก แต่หน่วยที่ 81 ควรถูกสต็อก
 หน่วยที่ 81

$$(c.d.f.)(MP) \quad (1 - c.d.f.)(ML)$$

$$(0.922)(4) \quad (1 - .922)(12) = 0.078 \times 12$$

$$\$3.69 > \$0.94$$

9. วิธีทำ

น. ราคาขายหน่วยละ 400 บาท
 ต้นทุนหน่วยละ 300 บาท
 ค่าใช้จ่าย $\frac{10 \times 400}{100} = 40$ บาท
 ต้นทุนทั้งหมด $300 + 40 = 340$ บาท
 กำไรต่อหน่วย $400 - 340 = 60$ บาท

อุปสงค์	สต็อก				
	5	6	7	8	9
5	0	340	680	1,020	1,360
6	60	0	340	680	1,020
7	120	60	0	340	680
8	180	120	60	0	340
9	240	180	120	60	0

อุปสงค์	สต็อก 5	ความน่าจะเป็น	ขาดทุนที่คาดหวัง
5	0	× 0.13	0
6	60	× 0.17	10.20
7	120	× 0.35	42.00
8	180	× 0.22	39.60
9	240	× 0.13	31.20
			123.00

ก. ขาดทุนที่คาดหวังเป็น 123.00 บาท

ข.

จำนวนวัน (x)	เวลาที่ใช้	เวลาที่คาดหวัง (วัน)
3	0.65	1.95
4	0.25	1.00
5	0.10	0.5
		3.45

∴ จำนวนวันที่คาดหวัง 3.45 วัน

แต่ขายได้วันละ 10 หน่วย

จำนวนหน่วยที่จะต้องสูญเสียไป $3.45 \times 10 = 34.5$ หน่วย

แต่มีสินค้าประเภท ส. อยู่ 5 หน่วย

∴ จำนวนหน่วยที่จะต้องสูญเสียจริงๆ เท่ากับ $34.5 - 5 = 29.5$ หน่วย

แต่ได้กำไรหน่วยละ 60 บาท

∴ ผลกำไรที่คาดหวังจะสูญเสียไปเท่ากับ $29.5 \times 60 = 1,770$ บาท

คำถามแบบเติมลงในช่องว่าง

- | | คำตอบ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1.คือ แผนภาพซึ่งใช้ใส่ผลลัพธ์ของการตัดสินใจและสภาวะควบคุมไม่ได้สำหรับทุก ๆ ตัวประกอบที่อาจเป็นไปได้ของการตัดสินใจและสภาวะควบคุมไม่ได้ของผลลัพธ์นี้ควรจะเป็น.....ถ้าหากว่าเราจะพบปริมาณมากที่สุดเพื่อบรรลุถึงการตัดสินใจที่ให้ผลประโยชน์สูงสุด หรือ.....ถ้าหากว่าเราพบปริมาณที่น้อยที่สุด | ตารางสิ่งตอบแทน (payoff table)
กำไร
ขาดทุน |
| 2. เมื่อไรที่ทำให้ขาดทุนที่คาดหวังน้อยที่สุด ให้มาพิจารณาขาดทุนทั้งสองแบบ มี obsolescence losses กับ..... | ขาดทุนแบบพลาดโอกาส (opportunity losses) |
| 3. เมื่อไรที่การดำเนินงานภายใต้เงื่อนไขความไม่แน่นอน maximax criterion คือ เกณฑ์.....เพราะว่าการเลือกการตัดสินใจนั้นซึ่งมีการตอบแทนที่.....ของการตัดสินใจทั้งหมดที่อาจเป็นไปได้ | optimistic
มากที่สุด (largest) |
| 4.ของทางเลือกการตัดสินใจที่กำหนดให้ หาได้โดยการถ่วงน้ำหนักผลกำไรแบบมีเงื่อนไขที่สัมพันธ์กับแต่ละสภาวะควบคุมไม่ได้ โดยความน่าจะเป็นที่สภาวะควบคุมไม่ได้นั้นจะเกิดขึ้นและรวมสภาวะควบคุมไม่ได้ทั้งหมดเข้าด้วยกันจะหาได้ด้วยวิธีการเดียวกัน โดยการถ่วงน้ำหนักขาดทุนที่สัมพันธ์กับแต่ละสภาวะควบคุมไม่ได้ | กำไรที่คาดหวัง
ขาดทุนที่คาดหวัง |
| 5. เกณฑ์ของ.....สมมติว่าในข่าวสารขาดหายไป ขัดแย้งกัน แต่ละสภาวะควบคุมไม่ได้มีโอกาสเท่า ๆ กัน ดังนั้น ถ้ามี n สภาวะควบคุมไม่ได้ที่เป็นไปได้แล้ว ความน่าจะเป็นของสภาวะควบคุมไม่ได้ที่กำหนดให้เกิดขึ้นคือ..... | ความมีเหตุมีผล (rationality)
1/n |
| 6. ในทฤษฎีการตัดสินใจ เหตุการณ์ในอนาคตไม่ได้อยู่ในการควบคุมของผู้ทำการตัดสินใจ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นเรียกว่า..... | สภาวะควบคุมไม่ได้ (states of nature) |
| 7. เกณฑ์ของความมีเหตุมีผลและเกณฑ์ของ maximum likelihood เป็นตัวอย่างของการทำการตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขของ..... | ภัย (risk) |

คำตอบ

8.จากการสต็อกและการขายเพิ่มขึ้นหนึ่ง คือ กำไรเพิ่มขึ้น หนึ่งหน่วยคุณด้วยความน่าจะเป็นที่จะขาย
ผลกำไรเพิ่มขึ้นที่ คาดไว้
9. ขาดทุนที่คาดหวังน้อยที่สุดเท่ากับ.....
มูลค่าที่คาดหวัง ของข่าวสารที่
10. ความพอใจหรือไม่พอใจของผู้ทำการตัดสินใจบางคนควรได้มาจากบาง สมบูรณ์
ผลลัพธ์หรือสิ่งตอบแทน เรียกว่า.....
ผลประโยชน์ (utility)

คำถามแบบถูกผิด

- TF 1. ผู้ทำการตัดสินใจผู้ซึ่งไม่ชอบเสี่ยงภัยพอใจโอกาสเพื่อจะได้เสี่ยงโชคมาก
- TF 2. วิธีการซึ่งใช้เกณฑ์บนฐานของมูลค่าที่คาดหวังไม่มีประโยชน์ เมื่อไรอุปสงค์มีการแจกแจงแบบต่อเนื่อง เนื่องจากว่ามูลค่าที่คาดหวังเช่นนั้นไม่สามารถคำนวณหาได้
- TF 3. กำไรที่คาดหวังจากข่าวสารที่สมบูรณ์คือ ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลกำไรสูงสุดสำหรับแต่ละสถานะที่ควบคุมไม่ได้ ในเมื่อน้ำหนักคือ ความน่าจะเป็นของสิ่งที่เกิดขึ้นของสถานะที่ควบคุมไม่ได้
- TF 4. ผลกำไรแบบมีเงื่อนไขสำหรับทางเลือกตัดสินใจที่กำหนดให้ และสถานะที่ควบคุมไม่ได้ คือ ผลคูณของจำนวนของสินค้าที่ได้สต็อกกับกำไรสุทธิต่อสินค้าหนึ่งหน่วย (ราคาขายของสินค้า-ต้นทุนของสินค้า)
- TF 5. การวิเคราะห์ส่วนที่เพิ่มขึ้น (marginal analysis) แนะนำให้ผู้ทำการตัดสินใจสต็อกสินค้ามากขึ้นต่อไปนานเท่าที่ผลกำไรที่คาดหวังมากกว่าขาดทุนที่คาดหวัง
- TF 6. เป็นไปได้ที่จะใช้ตัวค่าประมาณสำหรับมัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแจกแจงของอุปสงค์ เมื่อไรไม่ทราบสิ่งเหล่านี้เพื่อหาข้อตัดสินใจที่ให้ประโยชน์สูงสุด
- TF 7. ผลกำไรแบบมีเงื่อนไขคือ ผลกำไรที่ได้ผลมาจากทางเลือกการตัดสินใจบางอย่าง และบางสถานะที่ควบคุมไม่ได้โดยเฉพาะ
- TF 8. การวิเคราะห์ส่วนที่เพิ่มขึ้น อาจใช้กับเมื่อไรตัวแปรเชิงสุ่มของอุปสงค์มีการแจกแจงแบบต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องอย่างใดอย่างหนึ่ง

1. F 2. F 3. T 4. F 5. T 6. T 7. T 8. T

คำถามแบบปรนัย

- เมื่อไรผู้ทำการตัดสินใจมีข่าวสารเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของสถานะที่ไม่อาจควบคุมได้ การตัดสินใจของเขาอาจกระทำภายใต้เงื่อนไขของ
 - 1) ความไม่แน่นอน
 - 2) การเสี่ยงภัย
 - 3) ความแน่นอน
 - 4) ความน่าจะเป็น
- มูลค่าที่คาดหวังของข่าวสารที่สมบูรณ์สามารถหาได้โดย
 - 1) การลบผลกำไรที่คาดหวังมากที่สุดภายใต้เงื่อนไขของการเสี่ยงภัยจากผลกำไรที่คาดหวังของข่าวสารที่สมบูรณ์
 - 2) การถ่วงน้ำหนักผลกำไรที่มากที่สุดสำหรับแต่ละสถานะที่ควบคุมไม่ได้ด้วยความน่าจะเป็นที่สถานะที่ควบคุมไม่ได้ที่เกิดขึ้นและรวมสถานะที่ควบคุมไม่ได้ทั้งหมด
 - 3) การคำนวณขนาดทุนที่คาดหวังน้อยที่สุดสำหรับการตัดสินใจทั้งหมด
 - 4) ทั้งข้อ 1 และข้อ 3
- ข้อความต่อไปนีเกี่ยวกับวิเคราะห์ส่วนที่เพิ่มขึ้น (marginal analysis) ข้อไหนเป็นจริง
 - 1) เมื่อไรจำนวนของทางเลือกตัดสินใจกับสถานะที่ควบคุมไม่ได้ใหญ่มากจะมีประโยชน์
 - 2) เมื่อไรเรามีการแจกแจงของอุปสงค์เป็นแบบต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องการทำงานจะดีเท่า ๆ กัน
 - 3) กฎเกณฑ์ของผลกำไรที่คาดหวังมากที่สุดกับขนาดทุนที่คาดหวังน้อยที่สุดให้ผลลัพธ์เหมือนกัน
 - 4) ถูกทั้งหมด
- เกณฑ์การตัดสินใจที่มีเหตุผล ต่อไปทั้งหมดภายใต้เงื่อนไขของความไม่แน่นอน นอกจาก
 - 1) เกณฑ์ maximax
 - 2) เกณฑ์ maximin
 - 3) เกณฑ์ minimum
 - 4) เกณฑ์ของลักษณะเหมือนจริง
- ในทฤษฎีการตัดสินใจ มีเงื่อนไขว่า
 - 1) มีสองสถานะที่ควบคุมไม่ได้สามารถเกิดขึ้นร่วมกันทั้งคู่เท่านั้น
 - 2) มีสถานะที่ควบคุมไม่ได้สามารถเกิดขึ้นเท่านั้น
 - 3) จำนวนใด ๆ ของสถานะที่ควบคุมไม่ได้สามารถเกิดขึ้นร่วมกันได้ทั้งหมด
 - 4) ไม่มีข้อใดถูก

6. An optimistic criterion เพื่อทำการตัดสินใจคือ
- 1) maximax
 - 2) maximin
 - 3) minimax regret
 - 4) ลักษณะเหมือนจริง (realism)
7. ความรู้สึกส่วนตัวของผู้ทำการตัดสินใจอาจมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ เมื่อไรการใช้เกณฑ์ของ
- 1) maximax
 - 2) maximin
 - 3) minimax regret
 - 4) ลักษณะเหมือนจริง (realism)
8. เกณฑ์ของความมีเหตุมีผล (rationality) เป็นที่ทราบกันเหมือน
- 1) เกณฑ์ของ maximum likelihood
 - 2) เกณฑ์ค่าคาดหวัง
 - 3) เกณฑ์ของ Bayes
 - 4) หลักของเหตุผลไม่พอเพียง
9. ในการใช้วิธีการค่าคาดหวัง กำหนดให้น้ำหนักต่อแต่ละสภาวะที่ควบคุมไม่ได้ น้ำหนักเหล่านี้ถูกกำหนดได้ตาม
- 1) ความน่าจะเป็นของสภาวะที่ควบคุมไม่ได้
 - 2) สิ่งตอบแทนที่สัมพันธ์กับแต่ละทางเลือกการตัดสินใจ
 - 3) ความพอใจของผู้ทำการตัดสินใจ
 - 4) ถูกทั้งหมด

คำตอบ

1. 2 2. 4 3. 4 4. 3 5. 2 6. 1 7. 4 8. 4 9. 1