

เฉลยแบบฝึกหัดบทที่ 7
การควบคุมสินค้าคงคลัง

ทำแบบฝึกหัด

1. วิธีทำ

กำหนดให้ $A = 60,000$ บาท

$S = 30$ บาท

$I = 10\%$

$N =$ จำนวนครั้งของการสั่งซื้อที่ดีที่สุด

จากสูตร

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}} = \sqrt{\frac{60,000 \times .10}{2 \times 30}}$$
$$= \sqrt{100} = 10$$

∴ บริษัทควรสั่งซื้อหลอดไฟฟ้าปีละ 10 ครั้ง

2. วิธีทำ

$A = 8,100$ บาทต่อปี

$s = 25$ บาท

$I = 20\%$

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}} = \sqrt{\frac{8,100 \times .20}{2 \times 25}}$$
$$= \sqrt{32.4} = 5.692 \text{ ครั้ง}$$

บริษัทสั่งซื้อ 5.692 ครั้ง ใน 1 ปี หรือ 12 เดือน

∴ บริษัทควรสั่งซื้อครั้งละ $\frac{12}{5.692} = 2.108$ เดือน
 $= 2$ เดือน

3. วิธีทำ

$s = 40$ บาท

$I = 25\%$

$A = 20,000$ บาท

บริษัทผู้ขายเสนอให้ส่วนลด 3% เมื่อสั่งซื้อเหล็กแท่งปีละ 3 งวด งวดละเท่า ๆ กัน

กรณีต้นทุนที่ยังไม่ได้รับส่วนลด

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}} = \sqrt{\frac{20,000 \times .25}{2 \times 40}}$$
$$= \sqrt{62.5} = 7.9 \text{ ครั้ง}$$

$$\therefore \text{ต้นทุนการสั่งซื้อทั้งหมด} = NS = 7.9 \times 40 = 316 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนเงินการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดแต่ ละครั้ง} = \frac{20,000}{7.9} = 2,531.65$$

$$\therefore \text{ต้นทุนการจัดให้มีสินค้าคงคลัง} = \frac{1}{2}QCI = \frac{1}{2}2,531.65 \times \frac{25}{100}$$
$$= 316 \text{ บาท}$$

ต้นทุนการซื้อเหล็กแท่งปีละ 20,000 บาท

$$\therefore \text{ต้นทุนทั้งหมด} 20,000 + 316 + 316 = 20,632 \text{ บาท}$$

กรณีบริษัทผู้ขายเสนอให้ส่วนลด

$$\text{ต้นทุนการซื้อเหล็กแท่งเมื่อได้รับส่วนลด 3\% คือ } 20,000 \left(\frac{97}{100} \right) = 19,400 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนการสั่งซื้อทั้งหมด} = NS = 3 \times 40 = 120 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลัง} = \frac{1}{2}QCI \times \frac{97}{100}$$

$$\text{ในเมื่อ } QC = \frac{A}{N} = \frac{20,000}{3}$$

$$\therefore \text{ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลัง} = \frac{1}{2} \times \frac{20,000}{3} \times \frac{25}{100} \times \frac{97}{100}$$
$$= 808.33 \text{ บาท}$$
$$= 808 \text{ บาท}$$

$$\therefore \text{ต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ } 19,400 + 120 + 808 = 20,328 \text{ บาท}$$

เมื่อพิจารณาต้นทุนทั้งหมดแล้วจะเห็นว่า ต้นทุนที่บริษัทได้รับข้อเสนอต่ำกว่าเมื่อไม่ได้รับข้อเสนอ ดังนั้นจึงควรรับข้อเสนอของบริษัทผู้ขาย

4. วิธีทำ

$$A = 50,000$$

$$S = \text{so}$$

$$I = 20 \cdot h$$

บริษัทผู้ขายเสนอให้ส่วนลด 2% เพื่อทำการสั่งซื้อปีละ 5 ครั้ง

กรณีที่ยังไม่ได้รับส่วนลด

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}} = \frac{50,000 \times .20}{2 \times 50}$$
$$= 10$$

$$\text{ต้นทุนการสั่งซื้อทั้งหมด} = NS = 10 \times 50 = 500 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลัง} = \frac{1}{2}QCI = \frac{1}{2} \frac{AI}{N}$$
$$= \frac{1}{2} \frac{50,000}{10} \times \frac{20}{100} = 500 \text{ บาท}$$

ต้นทุนซื้อวัตถุดิบปีละ 50,000 บาท

$$\therefore \text{ต้นทุนทั้งหมด} = 50,000 + 500 + 500 = 51,000 \text{ บาท}$$

กรณีที่ได้รับส่วนลด

$$\text{ต้นทุนการสั่งซื้อทั้งหมด} = NS = 5 \times 50 = 250 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลัง} = \frac{1}{2}QCI = \frac{1}{2} \frac{AI}{N}$$
$$= \frac{1}{2} \times \frac{50,000}{5} \times \frac{20}{100} \times \frac{98}{100}$$
$$= 980 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนวัตถุดิบภายหลังลด 20\% เป็น} = 50,000 \times \frac{98}{100} = 49,000 \text{ บาท}$$

$$\therefore \text{ต้นทุนทั้งหมด} = 49,000 + 250 + 980 = 50,230 \text{ บาท}$$

เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนทั้งหมดแล้ว จะเห็นว่าต้นทุนที่บริษัทได้รับข้อเสนอต่ำกว่าเมื่อไม่ได้รับข้อเสนอ ดังนั้นจึงควรรับข้อเสนอของบริษัทผู้ขาย

5. วิธีทำ

$$S = 35 \text{ บาท}, C = 2.2 \text{ บาท}, I = 18\%, A = 22,000 \text{ บาท}$$

ก่อนอื่นหาจำนวนครั้งของการสั่งซื้อที่ดีที่สุด

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}} = \sqrt{\frac{22,000 \times .18}{2 \times 35}}$$

$$N = \sqrt{56.57} = 7.52$$

\therefore จำนวนครั้งการสั่งซื้อที่ดีที่สุดคือ 7.52 ครั้ง ประมาณ 8 ครั้งต่อปี

กำหนดให้ปีหนึ่งมี 365 วัน ดังนั้น จำนวนวันที่ดีที่สุดต่อการสั่งซื้อที่ดีที่สุดหนึ่งครั้ง คือ $\frac{365}{8} = 45.63$ หรือประมาณ 46 วัน

$$\text{ปริมาณการสั่งซื้อต่อปี } R = \frac{A}{C} = \frac{22,000}{2.2} = 10,000 \text{ หน่วย}$$

$$\therefore \text{ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ)} = \frac{R}{N} = \frac{10,000}{8} = 1,250 \text{ หน่วย}$$

6. วิธีทำ

- ให้ Q = จำนวนการผลิตที่ดีที่สุดต่อการผลิตหนึ่งครั้ง
 P = อัตราการผลิต (หน่วยต่อวัน) = 20 หน่วย
 U = อัตราการขาย (หน่วยต่อวัน) = 15 หน่วย
 C = ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย = 1,000 บาท
 I = ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลัง = 10%
 R = จำนวนที่ต้องการทั้งหมดต่อปี = 5,000 หน่วย
 S = ต้นทุนเตรียมการผลิตต่อครั้ง = 25 บาท

จากสูตร

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{CI\left(1-\frac{U}{P}\right)}}$$

แทนค่าเหล่านี้ลงในสูตร

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 5,000 \times 25}{1,000 \times \frac{10}{100} \left(1 - \frac{15}{20}\right)}} = \sqrt{10,000}$$

$$= 100$$

\therefore จำนวนการผลิตที่ดีที่สุดต่อการผลิตหนึ่งครั้งเท่ากับ 100 หน่วย

7. วิธีทำ

การใช้ระหว่างงวด การสั่งซื้อใหม่ในอดีต	ความน่าจะเป็นของ จำนวนครั้งที่ใช้
1,200	0.02
1,225	0.10

การใช้ระหว่างงวด การสั่งซื้อใหม่ในอดีต	ความน่าจะเป็นของ จำนวนครั้งที่ใช้
1,250	0.15
1,275	0.20
1,300	0.30
1,325	0.10
1,350	0.07
1,375	0.04
1,400	0.02
	1.00

ถ้าเจ้าของร้านทำการสั่งซื้อใหม่เมื่อระดับสินค้าตกลงถึง 1,300 หน่วย เจ้าของร้าน จะมีความปลอดภัยจากสภาพการขาดมือ 77% ($0.02 + 0.10 + 0.15 + 0.20 + 0.30$) แต่ก็เกิด สภาพการขาดมืออยู่ 23% ($0.10 + 0.07 + 0.04 + 0.02$) เจ้าของร้านจึงต้องสนใจกับตัวเลข 23% นี้

ตารางแสดงต้นทุนเกิดจากการขาดมือ

ของที่เอาไว้	ความน่าจะเป็น ของการขาดมือ	จำนวนที่ ขาดมือ	ต้นทุนคาดหวังต่อปี (จำนวนที่ขาดมือ × ความน่าจะเป็น ที่ขาดมือ × ต้นทุนการขาด มือ × จำนวนครั้งที่สั่งซื้อ)	ต้นทุนการ ขาดมือทั้งหมด
0	0.10 เมื่อใช้ 1325 0.07 เมื่อใช้ 1350 0.04 เมื่อใช้ 1375 0.02 เมื่อใช้ 1400	25 50 75	$25 \times .10 \times 30 \times 5 = 375$ $50 \times .07 \times 30 \times 5 = 525$ $75 \times .04 \times 30 \times 5 = 450$ $100 \times .02 \times 30 \times 5 = 300$ I	1650
25	0.07 เมื่อใช้ 1350 0.04 เมื่อใช้ 1375 0.02 เมื่อใช้ 1400	25 50 75	$25 \times .07 \times 30 \times 5 = 262.5$ $50 \times .04 \times 30 \times 5 = 300$ $75 \times .02 \times 30 \times 5 = 225$	787.5
50	0.04 เมื่อใช้ 1375 0.02 เมื่อใช้ 1400	25 50	$25 \times .04 \times 30 \times 5 = 150$ $50 \times .02 \times 30 \times 5 = 150$	300

ของที่ซื้อไว้	ความน่าจะเป็นของการขาดมือ	จำนวนที่ขาดมือ	ต้นทุนคาดหวังต่อปี (จำนวนที่ขาดมือ × ความน่าจะเป็นที่ขาดมือ × ต้นทุนการขาดมือ × จำนวนครั้งที่สั่งซื้อ)	ต้นทุนการขาดมือทั้งหมด
75	0.02 เมื่อใช้ 1400	25	$25 \times .02 \times 30 \times 5 = 75$	75
100	0	0	0	0

ตารางแสดงต้นทุนของนโยบายการถือสินค้าระดับต่าง ๆ

สินค้าที่ซื้อไว้	1 ต้นทุนการขาดมือ	2 ต้นทุนการจัดให้มีสินค้าคงคลัง (จำนวนที่มีอยู่ × ต้นทุนต่อปี)	1+2 ต้นทุนทั้งหมดต่อปี
0	1,650	0	1,650 บาท
25	787.5	$25 \times 4 = 100$	887.5 บาท
50	300	$50 \times 4 = 200$	500 บาท
75	75	$75 \times 4 = 300$	375 บาท
100	0	$100 \times 4 = 400$	400 บาท

ต้นทุนทั้งหมดต่อปีที่ต่ำที่สุดของปริมาณสินค้าเพื่อไว้ที่ดีที่สุด 75 หน่วย เท่ากับ 375 บาท
 จุดการสั่งซื้อใหม่ = ระดับสินค้าตกลงมาถึง 1,300 + สินค้าเพื่อไว้
 = 1,300 + 75
 = 1,375 หน่วย

8. วิธีทำ

$$\text{จากสูตร} \quad N = \frac{R_1 C_1 I_1 \left(1 - \frac{U_1}{P_1}\right) + R_2 C_2 I_2 \left(1 - \frac{U_2}{P_2}\right)}{2(S_1 + S_2)}$$

ในที่นี้ $R_1 = 5,000 \times 250 = 1,250,000$ หน่วยต่อปี

$R_2 = 1,200 \times 250 = 300,000$ หน่วยต่อปี

$P_1 = 8,000$ หน่วยต่อวัน

$P_2 = 4,000$ หน่วยต่อวัน

$u_1 = 5,000$ หน่วยต่อวัน

$U_2 = 1,200$ หน่วยต่อวัน

$$C_1 = 1 \text{ บาท}$$

$$C_2 = 2 \text{ บาท}$$

$$I_1 = 0.01 \text{ บาทต่อปี}$$

$$I_2 = 0.02 \text{ บาทต่อปี}$$

$$S_1 = 110 \text{ บาท}$$

$$S_2 = 90 \text{ บาท}$$

หมายเหตุ: จำนวนวันทำงานต่อปีเท่ากับ 250 วัน

$$\begin{aligned} N &= \sqrt{\frac{1,250,000 \times .1 \times .01 \left(1 - \frac{5,000}{8,000}\right) + 300,000 \times .2 \times .02 \left(1 - \frac{1,200}{4,000}\right)}{2(110 + 90)}} \\ &= \sqrt{\frac{468.75 + 840}{400}} = 3,272 \\ &= 3.3 \text{ ครั้งต่อปี} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ความต้องการสินค้า F-1,000} &= \frac{R_1}{N} = \frac{1,250,000}{3.3} = 378,787.87 \\ &= 378,788 \text{ หน่วยต่อครั้ง} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความต้องการสินค้า B-2,000} &= \frac{R_2}{N} = \frac{300,000}{3.3} = 90,909.09 \\ &= 90,909 \text{ หน่วยต่อครั้ง} \end{aligned}$$

สำหรับระยะเวลาการผลิตแต่ละครั้งของ

$$\begin{aligned} \text{สินค้า F-1,000} &= \frac{\text{จำนวนผลผลิต}}{\text{อัตราการผลิต}} \\ &= \frac{378,788}{8,000} = 47.35 \\ &= 47 \text{ วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สินค้า B-2,000} &= \frac{90,909}{4,000} = 22.73 \\ &= 23 \text{ วัน} \end{aligned}$$

9. วิธีทำ

การใช้ระหว่างงวดการสั่งซื้อใหม่	ความน่าจะเป็นของการใช้ของจำนวนนี้
25	0.05
50	0.10

การใช้ระหว่างงวดการสั่งซื้อใหม่	ความน่าจะเป็นของการใช้ของจำนวนนี้
75	0.15
100	0.25
125	0.20
150	0.15
175	0.10

ถ้าบริษัททำการสั่งซื้อใหม่เมื่อระดับสินค้าตกลงมาถึง 100 หน่วยแล้ว บริษัทจะมีความปลอดภัยจากสภาพการขาดมืออยู่ 55% แต่จะเกิดสภาพการขาดมืออยู่ 45%

ตารางแสดงต้นทุนเกิดจากการขาดมือ

สินค้าที่เพื่อไว้	ความน่าจะเป็นของ สินค้าการขาดมือ	จำนวนที่ ขาดมือ	ต้นทุนคาดหวังต่อปี (จำนวนที่ขาดมือ × ความน่า จะเป็นที่ขาดมือ × ต้นทุนการ ขาดมือ × จำนวนครั้งที่สั่งซื้อ)	ต้นทุนการขาดมือ ทั้งหมด
0	0.20 เมื่อใช้ 125	25	$25 \times .20 \times 20 \times 10 = 1,000$	4,000
	0.15 เมื่อใช้ 150	50	$50 \times .15 \times 20 \times 10 = 1,500$	
	0.10 เมื่อใช้ 175	75	$75 \times .10 \times 20 \times 10 = 1,500$	
25	0.10 เมื่อใช้ 175	50	$50 \times .10 \times 20 \times 10 = 1,000$	1,750
50	0.10 เมื่อใช้ 175	25	$25 \times .10 \times 20 \times 10 = 500$	500
75	0	0	0	0

ตารางแสดงต้นทุนของนโยบายการเผื่อสินค้าระดับต่าง ๆ

สินค้าที่เผื่อไว้	1 ต้นทุนการขาดมือ	2 ต้นทุนการจัดให้มีสินค้าคงคลัง (จำนวนที่มีอยู่ × ต้นทุนต่อปี)	ต้นทุนทั้งหมดต่อปี 1+2
0	4,000 บาท	0	4,000 บาท
25	1,750 บาท	25 × 5 = 125 บาท	1,875 บาท
50	500 บาท	50 × 5 = 250 บาท	750 บาท
75	0	75 × 5 = 375 บาท	375 บาท

ต้นทุนทั้งหมดต่อปีที่ต่ำที่สุดของปริมาณสินค้าเผื่อไว้ที่ดีที่สุด 75 หน่วย เท่ากับ 375 บาท
จุดการสั่งซื้อใหม่ = 100 + 75 = 175 หน่วย

10. วิธีทำ

ชนิด กระดาษ	อัตราการผลิต แต่ละวัน	ความต้องการ ขายรายวัน	ต้นทุน ต่อปอนด์	ต้นทุนเตรียม การผลิต	ต้นทุนจัดให้มี สินค้าคงคลัง	จำนวนการ ใช้ต่อปี
1	10,000	2,000	0.005	5.00	20%	500,000
2	4,000	960	0.004	8.00	20%	240,000
3	2,000	400	0.003	10.00	20%	100,000
4	4,000	1,440	0.002	11.00	20%	360,000

ชนิด กระดาษ	$R_j C_j I_j$	U_j / P_j	$1 - U_j / P_j$	$R_j C_j I_j (1 - U_j / P_j)$	S_j
1	$500,000 \times .005 \times .20 = 500$	$2,000 / 10,000 = 0.2$	$1 - 0.2 = 0.8$	$500 \times 0.8 = 400$	5
2	$240,000 \times .004 \times .20 = 192$	$960 / 4,000 = 0.24$	$1 - .24 = .76$	$192 \times 0.76 = 145.92$	8
3	$100,000 \times .003 \times .20 = 60$	$400 / 2,000 = 0.20$	$1 - 0.2 = 0.8$	$60 \times 0.8 = 48$	10
4	$360,000 \times .002 \times .20 = 144$	$1,440 / 4,000 = 0.36$	$1 - 0.36 = 0.64$	$144 \times 0.64 = 92.16$	11
				686.08	34

$$\begin{aligned}
 N &= \sqrt{\frac{\sum R_j C_j I_j (1 - U_j/P_j)}{2 \sum S_j}} \\
 &= \sqrt{\frac{686.08}{34 \times 2}} = \sqrt{10.09} \\
 &= 3.176 = 3.2 \quad \text{ครั้งต่อปี}
 \end{aligned}$$

จำนวนวันในแต่ละครั้งเท่ากับ $\frac{250}{3.2} = 78.13 = 78$ วัน

11. วิธีทำ

สิ่งที่กำหนดให้

อัตราการใช้ต่อวัน	120 หน่วย
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	50
ปีหนึ่งทำงาน	250 วัน
ต้นทุนการสั่งซื้อครั้งละ	20 บาท
ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังหน่วยละ	1 บาทต่อปี
lead time คงที่เท่ากับ	10 วัน

1. ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด $Q = \sqrt{\frac{2RS}{CI}}$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 120 \times 250 \times 20}{1 \times 1}} = 1,095 \text{ หน่วย}$$

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ lead time $(\sigma_T) = \sqrt{L \times D^2}$

$$= \sqrt{10 \times 50^2}$$

$$= 158 \text{ หน่วย}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{จำนวนการขาดมือ} &= \frac{\text{จำนวนใช้ในรอบปี}}{\text{ปริมาณการซื้อที่ประหยัด}} \\
 &= \frac{120 \times 250}{1,095} = \frac{30,000}{1,095} \\
 &= 27.4 \text{ ครั้งต่อปี}
 \end{aligned}$$

แต่โจทย์กำหนดให้มีการขาดมือปีละครั้ง ดังนั้นความน่าจะเป็นที่ยอมให้เกิดการขาดมือคือ $\frac{1}{27.4} \times 100 = 3.65\%$ จากตารางพื้นที่ใต้โค้งปกติ ความน่าจะเป็นที่ไม่มี การขาดมือ $100 - 3.65 = 96.35\%$ หรือ 0.9635 ซึ่งให้ค่าสถิติ $Z = 1.79$ ดังนั้นสินค้าที่เผื่อไว้เท่ากับ $Z\sigma_T = 1.79 \times 158 = 282.82 = 283$ หน่วย

$$\begin{aligned} \text{จุดการสั่งซื้อใหม่} &= \text{อัตราการใช้เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{lead time} + \text{สินค้าเผื่อไว้} \\ &= 120 \times 10 + 283 = 1,483 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ ความยาวของคาบเวลา} &= \text{ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด} \div \text{ปริมาณการใช้เฉลี่ยต่อวัน} \\ &= \frac{1,095}{120} = 9.125 \\ &= 9 \text{ วัน} \end{aligned}$$

ระดับการเผื่อสินค้าสำหรับการขาดมือหนึ่งครั้งต่อหนึ่งปีคือ ผลรวมของช่วงเวลาการซื้อกับ lead time นั่นคือ $9 + 10 = 19$ วัน

ดังนั้น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ lead time หาได้จาก

$$\begin{aligned} \sigma_T &= \sqrt{L \cdot D^2} \\ &= \sqrt{19 \times 50^2} = \sqrt{47,500} \\ &= 217.94 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สินค้าที่ต้องเผื่อไว้} &= Z\sigma_T = 1.79 \times 217.94 \\ &= 390.12 \text{ หน่วย} \\ &= 390 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

คำถามแบบเติมลงในช่องว่าง

- | | คำตอบ |
|--|-------------------------------------|
| 1. การแบ่งต้นทุนสินค้าคงคลังออกเป็นสองปัจจัยพื้นฐาน ต้นทุน.....
.....ซึ่งมีขึ้นเมื่อไรมีการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง และต้นทุน..... | จัดให้มีสินค้าคงคลัง
การสั่งซื้อ |
| 2. วัตถุประสงค์ของตัวแบบหรือแบบจำลองของปริมาณการสั่งซื้อที่ประ-
หยัด (EOQ) จะต้องกำหนด..... ซึ่งจะลดต้นทุน.....
ให้น้อยที่สุดในสินค้าคงคลัง | ปริมาณการสั่งซื้อ
รายปีทั้งหมด |
| 3. ในการใช้เครื่องหมายแบบจำลอง EOQ, แสดงมูลค่าเงิน
บาททั้งหมดของสินค้าคงคลังต่อปี และ..... แสดงจำนวนที่
ให้ผลประโยชน์สูงสุดของการสั่งซื้อต่อปี เพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลัง
ทั้งหมดให้น้อยที่สุด ด้วยเหตุนี้ $\frac{A}{N}$ คือ ขนาดการสั่งซื้อที่ให้ผลประโยชน์
สูงสุดในรูป..... เพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลังทั้งหมดให้
น้อยที่สุด | A
N

เงินบาท |
| 4. เมื่อใช้แบบจำลอง EOQ ต่อกรรมวิธีการผลิตสินค้า ข้อคล้ายคลึงกัน
ของเทอมต้นทุนการสั่งซื้อคือต้นทุน..... และข้อคล้ายคลึงกัน
ของปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดคือ..... ที่ให้ผลประโยชน์
สูงสุด | เตรียมการผลิต
ขนาดจำนวนผลิต |
| 5. ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังจะพาดพิงไปถึงต้นทุน..... | การถือครอง |
| 6. ในส่วนแบบจำลอง EOQ ต้นทุนทั้งหมดน้อยที่สุดก็ต่อเมื่อต้นทุนจัดให้
มีสินค้าคงคลังรายปีเท่ากับ..... | ต้นทุนการสั่งซื้อ
รายปี |
| 7. แบบจำลอง EOQ ได้ประยุกต์ใช้กับกรรมวิธีการผลิตใช้ต้นทุน.....
.....แทนที่ต้นทุนการสั่งซื้อ | เตรียมการผลิต |
| 8. เมื่อไรอุปสงค์เพิ่มขึ้นจำนวน X หน่วย ในการประยุกต์ใช้ EOQ
ปริมาณการสั่งซื้อที่ให้ประโยชน์สูงสุดเพิ่มขึ้น..... | รากที่สองของ X |
| 9. โดยไม่คำนึงถึงว่าท่านจะใช้แบบจำลอง EOQ ในส่วนของการสั่งซื้อ
ทันทีหรือค่อย ๆ สร้างสินค้าคงคลังตลอดเวลา สินค้าคงคลังถั่วเฉลี่ยคือ
.....เสมอ | ครึ่งหนึ่งของระดับ
สูงสุด |

คำถามแบบถูกผิด

- TF 10. การตัดสินใจเท่านั้นของส่วนได้เสียต่อผู้บริหารเกี่ยวกับสินค้าคงคลังจะกำหนดการสั่งมากเท่าไรเมื่อไร ต้องเติมจำนวนสินค้าให้เติมอีกครั้งหนึ่ง
- TF 11. EOQ เป็นขนาดการสั่งซื้อซึ่งทำให้ต้นทุนการจัดให้มีสินค้าคงคลังรายปีเท่ากับต้นทุนการสั่งซื้อรายปีทั้งหมด
- TF 12. ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังสามารถแสดงออกได้เป็นสองวิธี เป็นเสมือนเปอร์เซ็นต์ของมูลค่าสินค้าคงคลังเฉลี่ยหรือเป็นเสมือนต้นทุนต่อหน่วยต่อระยะเวลาอย่างใดอย่างหนึ่ง
- TF 13. ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังจะรวมต้นทุนของเนื้อที่เก็บรักษา
- TF 14. เมื่อไรข้อมูลข่าวสารนำมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ แบบจำลอง EOQ ไม่ควรนำมาใช้ เพราะว่าการใช้ตัวแบบเหล่านี้ไวต่อความคลาดเคลื่อนของต้นทุนมากกว่าความคลาดเคลื่อนของอุปสงค์
- TF 15. ถ้าหากว่าการใช้รายปีเพิ่มขึ้นหกเท่าและตัวพารามิเตอร์ของต้นทุนอื่น ๆ ทั้งหมดยังคงเดิมแล้ว EOQ สำหรับปัญหาใหม่จะเป็น 6 เท่าของปัญหาเดิม
- TF 16. การใช้แบบจำลอง EOQ เมื่อข้อมูลข่าวสารของต้นทุนไม่สามารถนำมาใช้ได้ วางอยู่บนเงื่อนไขที่ผลลัพธ์ของสินค้าคงคลังเฉลี่ยต่ำกว่าในต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงที่ต่ำกว่าและนั่นคือภาระงานการสั่งซื้อให้ต้นทุนการสั่งซื้อต่ำกว่า
- TF 17. สินค้าคงคลังถัวเฉลี่ยเท่ากับครึ่งหนึ่งของปริมาณการสั่งซื้อภายใต้แบบจำลอง EOQ เพราะเราสมมติว่าสินค้าคงคลังทั้งหมดจะมาถึงหนึ่งครั้งเมื่อระดับสินค้าคงคลังไปจุดศูนย์และอุปสงค์คงที่
- TF 18. เป็นเรื่องธรรมดาในการพิจารณาแรงงานกรรมกรเป็นเสมือนรายการหนึ่งของสินค้าคงคลัง
- TF 19. เส้นโค้งของต้นทุนทั้งหมดสำหรับแบบจำลอง EOQ มี “รูปร่างคล้ายจาน” นี้หมายความว่า แม้แต่ความคลาดเคลื่อนน้อย ๆ ในการคาดคะเนของอุปสงค์สามารถเป็นเหตุให้เพิ่มต้นทุนมาก
- TF 20. สำหรับแบบจำลอง EOQ ของขนาดจำนวนการผลิต ระดับสูงสุดของสินค้าคงคลังเท่ากับจำนวนหน่วยที่ได้ผลิตในสายการผลิต

TF 21. เมื่อไรราคาที่ทำนชำระสำหรับรายการสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น ปริมาณการสั่งซื้อที่ให้
ประโยชน์สูงสุดจะเพิ่มขึ้นด้วย

คำถามแบบปรนัย

22. แบบจำลอง EOQ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขดังต่อไปนี้ เว้นแต่
- ก. ทราบอุปสงค์รายปีและคงที่
 - ข. การสั่งซื้อเกิดขึ้นแน่ ๆ ทันทีเมื่อเพิ่งใช้สินค้าคงคลังหมด
 - ค. ตัวค่าประมาณของต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังกับต้นทุนการสั่งซื้อถูกต้อง
 - ง. อัตราของ S (ต้นทุนการสั่งซื้อ) ต่อ I (ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังเป็นเปอร์เซ็นต์ของสินค้าคงคลังเฉลี่ยมีค่าคงที่สำหรับ SKU (หน่วยที่เก็บรักษาในสต็อก) ทั้งหมดที่ได้พิจารณา
23. อาจใช้สิ่งต่อไปนี้ทั้งหมดเพื่อคำนวณหา EOQ เว้นแต่
- ก. จำนวนที่ใช้ประโยชน์สูงสุดของการสั่งซื้อต่อปี
 - ข. จำนวนที่ให้ประโยชน์สูงสุดของวัน อุปทานเพื่อการสั่งซื้อ
 - ค. จำนวนของการสั่งซื้อซึ่งจะทำให้ต้นทุนการสั่งซื้อน้อยที่สุด
 - ง. จำนวนที่ให้ประโยชน์สูงสุดของเงินบาทต่อการสั่งซื้อ
24. โดยทั่ว ๆ ไปผู้บริหารชอบแสดงต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังเป็นเปอร์เซ็นต์ของมูลค่าจัดให้มีสินค้าคงคลังตัวเฉลี่ยค่อนข้างมากกว่าต้นทุนต่อหน่วยต่อระยะเวลา นี่เป็นเพราะว่าเปอร์เซ็นต์ของมูลค่าสินค้าคงคลังมีความคล้ายคลึงกันสำหรับรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด มีความอิสระกันกับ
- ก. ราคาขาย
 - ข. อัตราการใช้
 - ค. ต้นทุนการสั่งซื้อ
 - ง. ถูกทั้งหมด
25. จำนวนที่ให้ประโยชน์สูงสุดของการสั่งซื้อต่อปีเพิ่มขึ้นเมื่อ
- ก. ราคาขายเพิ่มขึ้น
 - ข. ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลังลดลง
 - ค. มูลค่าของเงินบาทรายปีทั้งหมดลดลง
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก

26. แบบจำลอง EOQ มีความสำคัญเป็นพิเศษ เพราะอะไร
- แบบจำลองนั้นเป็นแบบจำลองที่เป็นจริงมากที่สุดซึ่งสามารถสร้างขึ้นได้
 - แบบจำลองนั้นเป็นแบบจำลองที่ถูกต้องและง่ายต่อความเข้าใจ
 - ไม่มีแบบจำลองอื่น ๆ สามารถนำมาประยุกต์ได้ ถ้าหากว่าแบบจำลองนั้นไม่สามารถนำมาใช้ได้
 - มีสองสามเงื่อนไขเท่านั้นเป็นที่พอใจและข่าวสารที่ต้องการหามาได้ง่ายเสมอ
27. การตัดสินใจเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าคงคลังมากเท่าไร มีอิทธิพลเกี่ยวข้องกับ
- เมื่อไรถึงจะสั่งซื้อ
 - ต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลัง
 - ต้นทุนการสั่งซื้อ
 - ถูกทั้งหมด
28. ต้นทุนการสั่งซื้อไม่รวมเข้ากับ
- สินค้ากำลังเก่าพันสมัย
 - การประกาศการสั่งซื้อ (issuing purchase orders)
 - การแทนที่สินค้าเข้าไปในสินค้าคงคลัง
 - ไม่มีข้อใดถูก
29. ในการเทียบเคียงเพื่อให้เห็นความผิดเพี้ยนกับแบบจำลอง EOQ ที่รายการในบัญชีทั้งหมดที่ได้สั่งซื้อนั้น ได้รับพร้อมกันกับแบบจำลองที่การส่งสินค้าย่อย ๆ ได้รับตลอดระยะเวลาหนึ่ง เป็นผลลัพธ์ในนโยบายที่เป็นประโยชน์สูงสุดควบคุมลักษณะโดย
- ขนาดใหญ่กว่าของแต่ละการสั่งซื้อ
 - ขนาดเล็กกว่าของแต่ละการสั่งซื้อ
 - จำนวนมากกว่าของการสั่งซื้อแทนที่แต่ละปี
 - เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในอุปสงค์
30. ทฤษฎีสินค้าคงคลังไม่มีมูลค่าเมื่อไร
- ไม่ทราบอุปสงค์
 - ไม่ทราบต้นทุนจัดให้มีสินค้าคงคลัง
 - ไม่ทราบต้นทุนการสั่งซื้อ
 - ไม่มีข้อใดถูก
31. ต้นทุนเตรียมการผลิตไม่รวมเข้ากับ
- ต้นทุนแรงงานของการวางเครื่องจักร
 - ต้นทุนการสั่งซื้อของวัตถุดิบ
 - ต้นทุนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
 - ต้นทุนงานหนังสือของแนวทางการสั่งซื้อ

