

حل السلسلة

حل التمرين الأول:

$$Q = \frac{CA}{P} = \frac{350000}{35} = 10000$$
$$SR = \frac{CF \times CA}{MCV} = \frac{160000 \times 350000}{350000 - 150000} = 280000$$
$$Q^* = \frac{2800000}{10000} = 28$$
$$PM = \frac{SR \times 12}{CA} = \frac{280000 \times 12}{350000} = 9,6$$
$$0,6 \times 30 = 18$$

تتحقق عتبة المردودية بعد مرور 9 أشهر و 18 يوم أو في 18 أكتوبر 2018

حل التمرين الثاني:

النتيجة الصافية لشهر ماي:

رقم الأعمال = $7500 \times 50 = 375000$ دج.

1. التكلفة المتغيرة = $7500 \times 30 = 225000$ دج.

الهامش على التكلفة المتغيرة = 150000 دج.

التكاليف الثابتة = 35000 دج.

النتيجة الصافية = 115000 دج.

النتيجة الصافية لشهر ماي = 115000 دج.

2. رقم أعمال نقطة التعادل:

$$RT = M/cv - CF$$
$$RT = (P - CVU) \times Q - CF$$

عند نقطة التعادل $RT = 0$

$$(P - CVU) \times Q - CF = 0$$
$$Q = \frac{CF}{P - CVU} = \frac{35000}{50 - 30} = 1750$$
$$CA = P \times Q = 50 \times 1750 = 87500$$

رقم أعمال نقطة التعادل = 87500 دج.

3. النتيجة المتوقعة لشهر جوان:

حجم الإنتاج المتوقع لشهر جوان = 500 + 7500 = 8000 وحدة.

التكلفة المتغيرة الوحيدة لشهر جوان = 30 - 5 = 25 دج.

التكاليف الثابتة لشهر جوان = 35000 + 10000 = 45000 دج.

رقم الأعمال = 50 * 8000 = 40000

التكلفة المتغيرة = 25 * 8000 = 200000

الهامش على التكلفة المتغيرة = 200000

التكاليف الثابتة = 45000

النتيجة الصافية = 155000

دج النتيجة الصافية لشهر جوان 155000 دج.

4. معادلة التكاليف الكلية والتكاليف الوحيدة

$$CT = CV + CF = VCU \times Q + CF$$

$$CT = 25Q + 45000$$

$$CTU = 25 + 45000/Q$$

5. زمن تحقيق عتبة المردودية:

عتبة المردودية بعد التعديلات

$$Q = \frac{cf}{P - CVU} = \frac{45000}{50 - 25} = 1800$$

$$SR = CA = P \times Q = 50 \times 1800 = 90000$$

$$PM = \frac{SR * 30 \text{ JOURS}}{CA} = \frac{90000}{400000} * 30 = 6.75$$

تتحقق عتبة المردودية بتاريخ 7 جوان

هامش الأمان:

$$MS = CA - SR = 400000 - 90000 = 310000 \text{ DA}$$

نسبة الهامش:

$$MS\% = \frac{310000}{400000} * 100 = 77.5\%$$

حل التمرين الثالث:

جدول تحليل الاستغلال التفاضلي

CA	1800000	100
CV	1200000	67
MCV	600000	33
CF	350000	
R	250000	

- حساب عتبة المردودية

CV= 5 × 6000 =	30000
24 × 5 × 6000 =	720000
400 × 150 =	60000
7 × 5 × 6000 =	210000
1800000 × 0,1 =	180000
المجموع	1200000

$$SR = CF \times CA / MCV$$

$$SR = 1800000 \times 350000 / 600000$$

$$SR = 1050000$$

$$M = SR/CA * 12$$

$$M = 1050000/1800000 \times 12 = 07 \text{ mois}$$

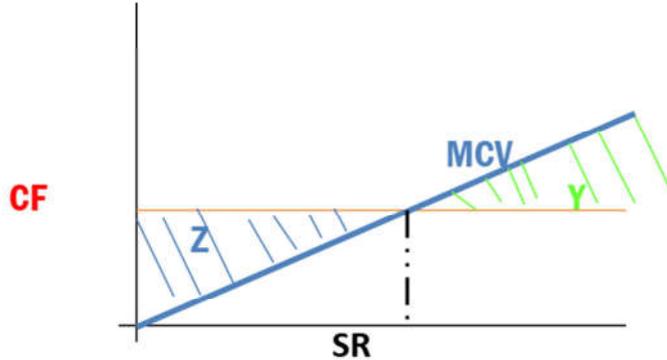
- عتبة المردودية بيانيا: باستخدام $MCV = CF$

تكون SR هي نقطة تقاطع خط التكاليف الثابتة مع خط الهامش على التكلفة المتغيرة.

خط التكاليف الثابتة: $y = b$ حيث تمثل b التكاليف الثابتة.

خط الهامش على التكلفة المتغيرة: $y = ax$

حيث a تمثل معدل MCV و x رقم الأعمال



- حساب حدود عتبة المردودية

$$(P - C_{vu}) \times Q = CF$$

نعلم أن:

1- حساب سعر بيع الوحدة الادنى:

$$P = 258,33 \text{ DA/U}$$

- لما ينخفض سعر بيع الوحدة إلى 258,33 دج تستطيع المؤسسة أن تباع بهذا السعر بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.

2- حساب عدد الوحدات المنتجة والمباعة الدنيا:

$$Q = 3500 \text{ U}$$

لما يصل الحد الادنى للوحدات المنتجة والمباعة إلى 3500 وحدة تستطيع المؤسسة تغطية تكاليفها بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.

3- حساب التكلفة المتغيرة للوحدة القصوى:

$$C_{vu} = 241,66 \text{ DA/U}$$

يعتبر مبلغ 241,66 دج هو مبلغ التكلفة المتغيرة الوحديّة القصوى الذي تستطيع المؤسسة الوصول إليه بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.

4- حساب التكلفة الثابتة الاجمالية القصوى:

$$CF = 600000 \text{ DA}$$

يمكن ان يصل حجم التكاليف الثابتة الاجمالية القصوى الذي يمكن للمؤسسة تحملها هو 600000 دج بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.