

حل السلسلة رقم 03: تحليل العلاقة بين التكاليف والحجم والربح

حل التمرين الأول:

1- حساب نتيجة الاستغلال:

نعلم أن هامش التكلفة المتغيرة = رقم الأعمال - التكلفة المتغيرة

نتيجة الاستغلال = هامش التكلفة المتغيرة - تكاليف ثابتة = 9000 - 7000 = 2000 دج

2- ترتيب المنتجات حسب هامشها: A, B, D, C

3- حساب عتبة المردودية (رقم الأعمال الحرج): لما هامش التكلفة المتغيرة = تكاليف ثابتة

عتبة المردودية = تكاليف ثابتة / % هامش تكلفة المتغيرة = $52000/9000/7000 = 0,173/7000 = 0,173$

40462,427 دج

4- هامش الأمان:

هامش الأمان = رقم الأعمال - عتبة المردودية = $40462,427 - 52000 = 11537,573$ دج

% هامش الأمان = هامش الأمان / رقم الأعمال = $22,187\%$

5- حساب النتيجة لكل منتج:

البيان	هامش التكلفة المتغيرة	تكاليف ثابتة	النتيجة	التعليق
A	700	1050	350-	خسارة
B	2900	2450	450	ربح
C	4100	2800	1300	ربح
D	1300	700	600	ربح
المجموع	9000	7000	2000	ربح

نلاحظ أن المنتج A يحقق خسارة، إذا افترضنا أن المؤسسة منتجات بديلة فننصح بالتخلي عن المنتج

A وتعويضه بمنتج أكثر مردودية (هامش تكلفة متغيرة أكبر)، أما في حالة عدم وجود منتجات بديلة

فننصح المؤسسة بالاحتفاظ به لأن هامش التكلفة المتغير موجب.

حل التمرين الثاني:

الحالة العادية:

التكلفة الإجمالية (وحدة 150000)	التكلفة الوحديّة	البيان
6000000	40	مادة أولية
2250000	15	ساعة يد عاملة مباشرة
2160000	14,4	عمولة البيع
1050000	7	نفقات أخرى متغيرة
11460000	76,4	مجموع التكاليف المتغيرة
18000000	120	سعر البيع
6540000	43,6	هامش التكلفة المتغيرة
5900000	39,333	تكاليف ثابتة
640000	4,26666667	هامش الربح (النتيجة)

في الحالة العادية تحقق المؤسسة ربح بقيمة 640000 دج

الحالة الأولى:

تكلفة 3300 وحدة	التكلفة الوحديّة	البيان
132000	40	مادة أولية
49500	15	ساعة يد عاملة مباشرة
23100	7	نفقات أخرى متغيرة
204600	62	مجموع التكاليف المتغيرة
287100	87	سعر البيع
82500	25	هامش التكلفة المتغيرة
5500	1,666667	تكاليف ثابتة
77000	23,33333333	هامش الربح (النتيجة)

نقبل هذه الصفقة لأن النتيجة ارتفعت:

$$\text{النتيجة الجديدة} = 640000 + 77000 = 717000 \text{ دج}$$

الحالة الثانية:

هنا نفرق بين شراء قطعة الغيار أو تصنيعها:

حالة شراء هذه القطعة				حالة صنع قطعة الغيار			
المبلغ	تكلفة وحدوية	الكمية	البيان	المبلغ	تكلفة وحدوية	الكمية	البيان
3300000	22	150000	تكلفة الشراء	2850000	19	150000	تكلفة متغيرة
-	-	-		250000	1,666667	150000	تكلفة ثابتة
3300000	-	-	مجموع	3100000	-	-	مجموع

ننصح المؤسسة بتصنيع قطعة الغيار وعدم شراءها، لأن في حالة الشراء ستخفض نتيجة المؤسسة بمقدار: 20000 دج.

$$\text{الفرق: } 200000 = 3100000 - 3300000$$

الحالة الثالثة:

حساب تكلفة إنتاج المنتج الجديد:

البيان	تكلفة وحدوية	تكلفة 45000 وحدة
المواد المستهلكة	17	765000
تكاليف متغيرة أخرى	143	6435000
مجموع تكلفة متغيرة	160	7200000

7245000	161	سعر البيع
45000	1	هامش تكلفة متغيرة
500000	11,11111	تكلفة ثابتة
-455000	-10,11111	النتيجة

هذه الصفقة تحقق خسارة للمؤسسة والتالي لا ينبغي قبولها.

حل التمرين الثالث:

1- حساب النتيجة:

$$\begin{aligned} \text{النتيجة} &= \text{رقم الأعمال} - \text{التكاليف المتغيرة} - \text{التكاليف الثابتة} = \text{رقم الأعمال} - 30\% \text{ من رقم الأعمال} - \\ &\text{التكاليف الثابتة} = 70\% \text{ من رقم الأعمال} - \text{التكاليف الثابتة} = 0,7(326000) - 180000 - 228200 = \\ &180000 = 48200 \text{ دج} \end{aligned}$$

2- حساب عتبة المردودية:

$$\text{عتبة المردودية} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\% \text{ هامش التكلفة المتغيرة}} = \frac{0,7}{180000} = 257142,857 \text{ دج}$$

3- حساب رقم الأعمال الذي يحقق النتيجة الجديدة:

$$\text{النتيجة الجديدة} = 48200 + 25000 = 73200 \text{ دج}$$

$$\text{التكاليف الثابتة الجديدة} = 180000 + 7000 = 187000 \text{ دج}$$

لدينا:

$$\text{النتيجة} = 0,7 \text{ رقم الأعمال} - \text{التكاليف الثابتة}$$

$$\text{رقم الأعمال الجديد} = (\text{النتيجة} + \text{التكاليف الثابتة}) / 0,7 = 371714,285 \text{ دج}$$

4- حساب عتبة المردودية الجديدة:

$$\text{عتبة المردودية الجديدة} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\% \text{ هامش التكلفة المتغيرة}} = \frac{267142,857}{267142,857} \text{ دج}$$