

الحل النموذجي لدراسة الحالة رقم 04: مؤسسة السلامة

تحليل التكاليف

عموميات :

- التكاليف الثابتة CF : هي تكاليف لا تتغير في مجموعها بتغير (كمية) الانتاج.

- التكاليف المتغيرة CV : هي تكاليف تتغير في مجموعها بتغير حجم الانتاج.

$$CT=CV+CF$$

$$CT = CVu \times Q + CF$$

- التكاليف المتغيرة للوحدة CVu عند المحاسبين تعتبر ثابتة.

- التكاليف الثابتة للوحدة CFu = CF/Q عند المحاسبين تعتبر متغيرة

الموضوع يتناول إشكالية توزيع التكاليف الثابتة المشتركة بين المنتجات :

حل الحالة :

- الجزء الأول :

ج			ب			أ			البيانات	الفرضيات
المبلغ	القيمة للوحدة	الكمية	المبلغ	القيمة للوحدة	الكمية	المبلغ	القيمة للوحدة	الكمية		
180000	30	6000	125000	25	5000	160000	20	8000	التكلفة المتغيرة	الفرضية 1:
180000	30	6000	150000	30	5000	240000	30	8000	التكلفة الثابتة	570000
360000	60	6000	275000	55	5000	400000	50	8000	التكلفة الكلية	19000
36000	6	6000	27500	5,50	5000	40000	5	8000	الهامش	30
396000	66	6000	302500	60,50	5000	440000	55	8000	سعر البيع ت و *1.1	
370 000	61,67	6000	315 000	63	5000	350 000	43,75	8000	التكلفة الكلية	
37 000	6,17	6000	31 500	6,30	5000	35 000	4,38	8000	الهامش	الفرضية 2
407 000	67,83	6000	346 500	69,30	5000	385 000	48,13	8000	سعر البيع ت و *1.1	3 / 570000 190000 =

ج			ب			أ			البيان
التكلفة الثابتة للوحدة	الكمية	التكلفة الثابتة الكلية	التكلفة الثابتة للوحدة	الكمية	التكلفة الثابتة الكلية	التكلفة الثابتة للوحدة	الكمية	التكلفة الثابتة الكلية	
30,00	6000	180 000,00	30,00	5000	150 000,00	30,00	8000	240 000,00	ف1
31,67	6000	190 000,00	38,00	5000	190 000,00	23,75	8000	190 000,00	ف2

تحليل الفرضيات :

الفرضية (1) : توزيع التكاليف الثابتة تناسبيا مع حجم الانتاج :

$$CTA = CVA + CF$$

$$= CVuA \times Q + CF \times QA/Q$$

$$= QA(CVuA + CF/Q)$$

$$= QA(CTuA)$$

النقد : ان استعمال حجم الانتاج كأساس لتوزيع التكاليف الثابتة (التي يفترض انها غير تابعة له) يؤدي الى ظلم المنتجات التي تنتج بكميات كبيرة (أ) لماذا؟

ذلك انه في بعض الحالات مثلا التكاليف الثابتة في غالبيتها تكون ناجمة عن التكنولوجيا (الاهتلاك) بمعنى ان التكاليف الثابتة تتسبب فيها المنتجات التي تستعمل تكنولوجيا عالية، وهذه المنتجات في الحياة العملية يتم إنتاجها بكميات قليلة، بينما المنتجات التي تنتج بكميات كبيرة لا تستعمل هذه التكنولوجيا فقد تستعمل عمالة بسيطة. هذا يستلزم اذن ان المنتجات بأحجام كبيرة لا تتسبب في تكاليف ثابتة ولا تستعمل الجزء الأكبر منها والعكس.

اذن الفرضية (1) تؤدي الى تحريف في ارقام التكاليف.

الفرضية (2) ان المنتجات تتحمل تكاليف ثابتة قد لا تتعلق بالمنتج نفسه، فقد تصلح هذه الفرضية في حالة استخدام المنتجات لتكنولوجيا متقاربة.

ولذلك فإنها ايضا تؤدي الى ظلم للمنتجات.

ونذكر هنا مثال Gary COKINS: افترض أنك واثنين من اصدقائك دخلتم الى مطعم وكانت طلبيتك وجبة خفيفة بينما طلب كل منهما وجبة باهظة الثمن، ولما جاءكم الخادم بالفاتورة، قال احدهم لنقتسم الفاتورة فيما بيننا، فكيف ستحس انت؟ بنفس الشعور الذي تحس به المنتجات التي يحملها المحاسبون تكاليف بغير ان تتسبب فيها.

II- الجزء الثاني :

المجموع	ج			ب			أ			البيان
	ق	ت	ك	ق	ت	ك	ق	ت	ك	
1107000	342000	57	6000	325000	65	5000	440000	55	8000	رقم الأعمال
465000	180000	30	6000	125000	25	5000	160000	20	8000	التكلفة المتغيرة
642000	162000	27	6000	200000	40	5000	280000	35	8000	ها/ التكلفة المتغيرة
570000	180000	30	6000	150000	30	5000	240000	30	8000	التكلفة الثابتة
72000	18000-		6000	50000		5000	40000		8000	النتيجة

تعليق حول اسعار السوق وان فرضية تحديد السعر على اساس التكلفة اصبحت غير محققة :

- سعر البيع : قديما = التكلفة + الهامش المراد بلوغه

حاليا = سعر البيع - التكلفة

للتعليق على الحالة : تظهر الحسابات ان نتيجة المؤسسة ككل هي ربح بنسبة 6.5 % من رقم الاعمال لكن اذا نظرنا الى المنتجات نجد ان المنتج (أ) حقق نسبة 9 % من رقم الاعمال و(ب) حقق 15 % من رقم الاعمال بينما يظهر المنتج (ج) بخسارة.

- يجب التذكير بان هذه النتائج قد لا تكون فعلية نظرا لكون الفرضية (1) تحرف ارقام التكاليف، فالقرارات التي تستخدم على ضوء هذه المعلومات ستكون خاطئة.

سؤال : نفترض صحة ارقام التكاليف وان المنتج (ج) يحقق فعلا خسارة. هل في صالح المؤسسة التخلي عن المنتج

(ج) ؟ (الجزء III)

-III الجزء الثالث : الاستغناء عن المنتج ج

المجموع	ب	أ	
765000	325000	440000	رقم الأعمال
285000	125000	160000	التكلفة المتغيرة
480000	200000	280000	ها/ ت م
570000			التكلفة الثابتة
-90000			النتيجة

نلاحظ انخفاض نتيجة المؤسسة ب 162000 (-90000-72000=162000) هذا الفرق يمثل الهامش على التكلفة المتغيرة

المحصل من ج الذي كان بدوره يغطي جزءا من التكاليف الثابتة.

التكاليف الثابتة هي تكاليف لا يمكن تجنبها بتوقيف الانتاج على المدى القصير.

هل في صالح المؤسسة الاستغناء عن ج ؟

الجواب ليس في مصلحتها، لان مبيعات هذا المنتج تستطيع تغطية التكاليف المتغيرة وجزء من التكاليف الثابتة. وتبقى

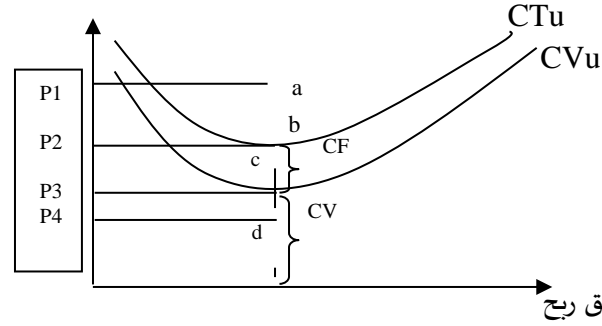
المؤسسة محتفظة بالمنتج (ج) الى غاية ان تصبح مبيعاته (سعر البيع) غير كافية لتغطية التكلفة المتغيرة وهذا ما يسمى

عند الاقتصاديين ب : عتبة الاغلاق Shut Down Point.

تتحقق عتبة الاغلاق عندما

$$P = CV_u$$

$$CV_u + CF_u = P = CT_u$$



السعر P1 يحقق ربح

السعر P2 لا يحقق لا ربح ولا خسارة

السعر P3 يحقق خسارة بمقدار التكاليف الثابتة لكنه يغطي التكاليف المتغيرة

السعر P4 لا يسمح بتغطية التكاليف المتغيرة

اذن تستمر المؤسسة في الانتاج الى غاية ان يصبح السعريساوي P3 يعني ان الخسارة عند هذا السعر تكون مساوية لمقدار التكاليف الثابتة

$$\begin{aligned}
 P &= CVu & R &= PxQ - (CVu \times Q + CF) \\
 & & &= Qx(P - CVu) - CF \\
 & & &= -CF
 \end{aligned}$$

-IV- الجزء الرابع : الحساب وفق الفرضية الأولى

البيان	أ	ب	ج	المجموع
رقم الأعمال	440000	325000	342000	1107000
التكلفة المتغيرة	160000	125000	180000	465000
الهامش على التكلفة المتغيرة	280000	200000	162000	642000
التكاليف الثابتة الممكن تتبعها	120000	210000	140000	470000
التكاليف الثابتة المشتركة				100000
19000/100000*الكمية لكل منتج	42 105	26 316	31 579	100000
النتيجة	117895	36316-	9579-	72000

يظهر من الجدول ان النتيجة المحصلة من كل منتج قد تغيرت عما كانت عليه في الجزء ا وهذا ناتج من تغير التكاليف التي يتحملها كل منتج، فالمنتج "ب" هو الذي يحقق خسارة للمؤسسة، بينما يظهر المنتج "أ" بأعلى نسبة مردودية (26% من ر.ع) مقابل (9%).

طريقة التحليل الجديدة تعتبر مقبولة لان التكاليف الممكن تتبعها في هذه الطريقة (Les couts traçables) تمثل نسبة 90% (1035000/(470000 + 465000)) مقابل 45% (1035000 / 465000) في طريقة التحليل السابقة، اذن فالأرقام التي تقدمها هذه الطريقة تعتبر اصح من سابقتها.

بالإضافة الى ان النتائج المتحصل عليها فيما يخص التكاليف الثابتة المباشرة يدعم نقد الفرضية الاولى والثانية، حيث يظهر بان المنتج "ب" هو الذي يتسبب في اكبر جزء منها بالرغم من كونه ينتج باقل كمية.

النتائج المستخلصة:

- 1- اثر طريقة حساب التكاليف على نتائج المنتجات : قد يؤدي استخدام اساس غير ملائم لتوزيع التكاليف الى تحريف ارقام تكلفة كل منتج فيؤدي الى قرارات خاطئة.
- 2- في اقتصاد يحكمه العرض لا تستطيع المؤسسة التحكم في الاسعار لذا يتعين عليها التحكم في تكاليفها.
- 3- قد تحقق المؤسسة خسارة في منتج ما لكنها تستمر في انتاجه ، بغرض تحمل الخسارة الاقل لأنه على الاقل لأنه على الاقل يغطي جزءا من التكاليف الثابتة.
- 4- ضرورة اعتماد نظام جيد لحساب التكاليف يسمح بإعطاء معلومات مفيدة لاتخاذ القرارات.