

## محاسبة ادارية [6] - تابع تحليل سلوك عناصر التكاليف

مثال:

فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات ادارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري محرم وصفر عام 1433 هـ. المطلوب: تحديد أي عناصر التكاليف التالية يعتبر تكلفة متغيرة:

عناصر التكاليف	حجم الانتاج خلال شهر المحرم 1000 وحدة	حجم الانتاج خلال شهر صفر 1500 وحدة
مواد خامات رئيسية	100000 ريال	150000 ريال
خامات مساعدة	60000 ريال	75000 ريال
أجور عمال الانتاج	30000 ريال	45000 ريال
قطع غيار	50000 ريال	60000 ريال

**الحل:** يتطلب التعرف على عناصر التكاليف المتغيرة اتباع الخطوات التالية:

1- تحديد نسبة التغير في حجم النشاط (حجم الانتاج) والتي تحتسب بالمعادلة التالية:

$$\text{نسبة التغير في حجم النشاط} = \frac{\text{حجم النشاط الحالي} - \text{حجم النشاط السابق}}{\text{حجم النشاط السابق}} \times 100$$

$$50\% = 100 \times \frac{1000-1500}{1000} =$$

أي ان حجم النشاط خلال شهر صفر زاد بمعدل 50% عن حجم النشاط المنفذ خلال شهر المحرم.

2- تحديد نسبة التغير لاجمالي تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف ويتم ذلك باتباع المعادلة التالية:

$$\text{نسبة التغير في اجمالي تكلفة العنصر} = \frac{\text{ت. العنصر عن الفترة الحالية} - \text{ت. العنصر عن الفترة السابقة}}{\text{تكلفة العنصر عن الفترة السابقة}} \times 100$$

$$50\% = 100 \times \frac{100000-150000}{100000} =$$

أ- نسبة التغير في تكلفة الخامات الرئيسية

$$25\% = 100 \times \frac{60000-75000}{60000} =$$

ب- نسبة التغير في تكلفة الخامات المساعدة

$$50\% = 100 \times \frac{30000-45000}{30000} =$$

ج- نسبة التغير في تكلفة أجور عمال الانتاج

$$20\% = 100 \times \frac{50000-60000}{50000} =$$

د- نسبة التغير في تكلفة قطع الغيار

3- يتم اجراء مقارنة بين نسبة التغير في اجمالي قيمة كل عنصر من عناصر التكاليف وبين نسبة التغير في حجم النشاط فإذا حدث تطابق بين النسبتين فإن عنصر التكلفة المعين يوصف بأنه متغير وإذا لم يحدث فإنه لا يعد عندئذ من العناصر المتغيرة.

- وبناء على ما سبق نجد ان عناصر التكاليف المتغيرة في المثال السابق تتمثل في عنصري الخامات الرئيسية واجور عمال الانتاج. حيث ان نسبة التغير في اجمالي تكلفة كل عنصر 50% وهي تساوي نسبة التغير في حجم النشاط (50%).

- اما العنصرين الآخرين فلم يحدث تطابق بين نسبة التغير في اجمالي تكلفة كل منهما وبين نسبة التغير في حجم النشاط حيث ان نسبة التغير في تكلفة الخامات المساعدة بلغت 25% وفي تكلفة عنصر قطع الغيار كانت 20% بينما نسبة التغير في حجم النشاط كانت 50% وبالتالي لا يعتبران من عناصر التكاليف المتغيرة.

- ينبغي الإشارة الى ان سلوك عناصر التكاليف المتغيرة يكون متغيرا من حيث اجمالي تكلفة كل عنصر ولكن نصيب الوحدة من تلك التكاليف يكون مبلغا ثابتا.

- وللتدليل على ذلك يمكن الرجوع لبيانات المثال السابق لتحديد تكلفة الوحدة المنتجة لكل من عنصرى تكلفة الخامات الرئيسية واجور عمال الانتاج وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{اجمالي تكلفة العنصر} = \text{تكلفة الوحدة لكل عنصر} \times \text{اجمالي حجم النشاط}$$

- وباستخدام المعادلة السابقة يمكن حساب تكلفة الوحدة من العنصر خلال شهري محرم وصفر كما يلي:

**تكلفة الوحدة من الخامات الرئيسية:**

$$\text{خلال شهر محرم} = \frac{100,000}{1000} = 100 \text{ ريال / الوحدة} \quad , \quad \text{خلال شهر صفر} = \frac{150,000}{1500} = 100 \text{ ريال / الوحدة}$$

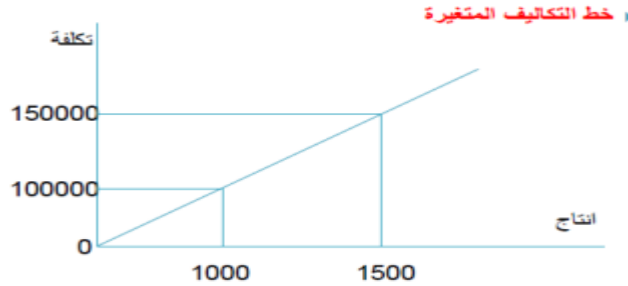
- ويلاحظ ان تكلفة الوحدة من الخامات الرئيسية لم تتغير في شهر صفر عما كانت عليه في شهر محرم بالرغم من تغير حجم النشاط وبالرغم من تغير اجمالي تكلفة عنصر الخامات في شهر صفر حيث اصبح 150,000 ريال بينما كان في شهر محرم 100,000 ريال.

- وينطبق نفس القول على تكلفة اجور عمال الانتاج:

**تكلفة الوحدة من اجور عمال الانتاج:**

$$\text{خلال شهر محرم} = \frac{30,000}{1000} = 30 \text{ ريال / الوحدة} \quad , \quad \text{خلال شهر صفر} = \frac{45,000}{1500} = 30 \text{ ريال / الوحدة}$$

- يتضح مما سبق ان تكلفة الوحدة من عنصر اجور عمال الانتاج لم تتغير بالرغم من تغير حجم النشاط بينما حدث تغير في اجمالي تكلفة اجور عمال الانتاج نتيجة لتغير حجم النشاط.



**تذكر أن:** - اجمالي التكاليف المتغيرة يتغير بنفس نسبة تغير حجم النشاط - التكلفة المتغيرة للوحدة ثابتة ولا تتغير مهما تغير حجم النشاط

## 2- التكاليف الثابتة Fixed cost:

- وتتضمن عناصر التكاليف التي لا يتغير مبلغها الاجمالي مع تغير حجم النشاط وذلك خلال مدى معين يسمى المدى الملازم لحجم النشاط العادي للمنشأة.

- ويقصد بالمدى الملازم انه نطاق او حدود حجم النشاط الذي تكون خلاله العلاقة محددة بين عنصر التكلفة المعين وحجم النشاط وطالما ان التغيرات في حجم النشاط لم تتجاوز هذا المدى فإن اجمالي التكاليف الثابتة لا يتغير.

- وهذا يعني ان عناصر التكاليف الثابتة عديمة المرونة حيث ان نسبة مرونتها تساوي صفرا في نطاق المدى الملازم فهي على النقيض تماما من التكاليف المتغيرة.

**مثال:** فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات ادارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري المحرم وصفر 1426 هـ. **المطلوب:** تحديد أي من عناصر التكاليف بالجدول يعتبر تكلفة ثابتة.

عناصر الكاليف	حجم الانتاج خلال شهر محرم 1000 وحدة	حجم الانتاج خلال شهر صفر 1500 وحدة
اجار المصنع	60000 ريال	60000 ريال
التأمين على الآلات	90000 ريال	90000 ريال
إنارة	40000 ريال	50000 ريال

- يلاحظ ان حجم الانتاج قد زاد في شهر صفر عما كان عليه في شهر محرم بنسبة 50% بينما لم تحدث أي زيادة في اجمالي تكاليف عنصري: ايجار المصنع والتأمين على الآلات وعليه تعتبر هذه العناصر من التكاليف الثابتة الا ان هناك تغيراً قد طرأ على اجمالي تكاليف الإنارة وبذلك لا تعتبر من التكاليف الثابتة.

- وينبغي الإشارة الى ان سلوك عناصر التكاليف الثابتة يكون ثابتاً من حيث اجمالي تكلفة كل عنصر ولكن هذا السلوك يكون متغيراً بالنسبة لمتوسط نصيب الوحدة من تلك التكاليف وللتدليل على ذلك يمكن الرجوع لبيانات المثال السابق لتحديد تكلفة الوحدة من عنصري ايجار المصنع والتأمين على الآلات وذلك على النحو التالي:

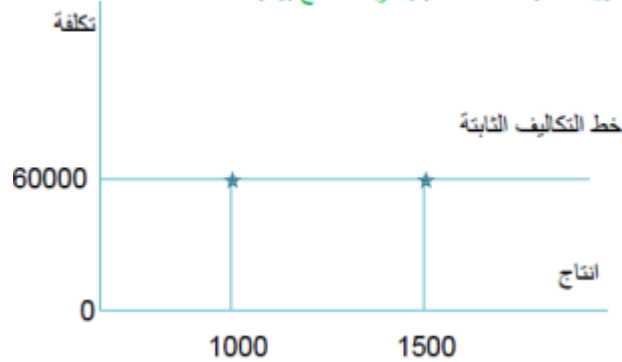
► تكلفة الوحدة من ايجار المصنع      ► تكلفة الوحدة من التأمين على الآلات

$$\begin{array}{l} \text{خلال شهر محرم} = \frac{60000}{1000} = 60 \text{ ريال / الوحدة} \\ \text{خلال شهر صفر} = \frac{60000}{1500} = 40 \text{ ريال / الوحدة} \\ \text{خلال شهر محرم} = \frac{90000}{1000} = 90 \text{ ريال / الوحدة} \\ \text{خلال شهر صفر} = \frac{90000}{1500} = 60 \text{ ريال / الوحدة} \end{array}$$

- يتضح مما سبق ان تكلفة الوحدة من عنصري الايجار والتأمين قد انخفض في شهر صفر عما كانت عليه في شهر محرم على الرغم من ثبات اجمالي تكاليف العنصرين وبالطبع تسعى المنشأة غالباً الى زيادة حجم النشاط لتخفيض نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة بالشكل الذي يؤدي الى تعظيم ارباحها.

- وبالعكس فإن انخفاض حجم النشاط يؤدي الى زيادة نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة بما يؤدي الى تقليل ارباح المنشأة او تعرضها لخسائر.

تمثيل التكاليف الخاصة بايجار المصنع بيانياً



**لاحظ ان:** - اجمالي التكاليف الثابتة لا يتغير مع تغير حجم النشاط ما دام التغير في حدود المدى الملائم.  
- التكلفة الثابتة للوحدة تتغير مع تغير حجم النشاط تغيراً عكسياً.

### 3- تكاليف مختلطة Mixed Cost:

- ويطلق عليها التكاليف شبة المتغيرة او شبة الثابتة وتشتمل على النوعين السابقين من التكاليف وبالتالي يمكن القول بأنها تتضمن عناصر التكاليف التي يتغير اجمالها مع تغير حجم النشاط ولكن ليس بنفس نسبة التغير في حجم النشاط فإذا زاد حجم النشاط بنسبة 20% مثلاً يزيد اجمالي تلك التكاليف بنسب اقل من 20% واذا انخفض حجم النشاط بنسبة 15% ينخفض اجمالي تلك التكاليف بنسبة اقل من 15%.

- وهذا يعني انها مرنة في علاقتها بحجم النشاط ولكن مرونتها ليست كاملة أي ان مرونتها اقل من 100% ولكنها لا تصل الى الصفر لأن المرونة لو وصلت الى 100% لكانت تكلفة متغيرة ولو انخفضت مرونتها الى الصفر لكانت تكلفة ثابتة.

- السبب في نقص مرونة التكاليف المختلطة هو ان هناك جزء من تلك التكاليف متغير والجزء الآخر ثابت.

**مثال:**

فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات ادارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري المحرم وصفر.  
**المطلوب:** تبويب عناصر التكاليف السابقة حسب علاقتها بحجم النشاط (الانتاج في هذه الحالة).

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر المحرم 2000 وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر 2600 وحدة
مواد خام	50000 ريال	65000 ريال
مواد تعبئة وتغليف	30000 ريال	39000 ريال
قطع غير	20000 ريال	24000 ريال
صيانة الآلات	10000 ريال	11000 ريال
التأمين على الآلات	40000 ريال	40000 ريال
رواتب الملاحظين	25000 ريال	25000 ريال

لتبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط يجب احتساب كل من نسبة التغير في حجم النشاط ونسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر من العناصر السابقة وقد تم احتساب هذه النسب من واقع البيانات السابقة وكانت النتيجة في الجدول التالي:

بيــــــــــــــــان	نسبة التغير
حجم النشاط	30%
مواد خام	30%
مواد تعبئة وتغليف	30%
قطع غير	20%
صيانة الآلات	10%
التأمين على الآلات	صفر
رواتب الملاحظين	صفر

وبناء على ذلك يمكن تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط:

- 1- تكاليف متغيرة (مواد خام/ مواد تعبئة وتغليف).
- 2- تكاليف مختلطة (قطع غير/ صيانة الآلات).
- 3- تكاليف ثابتة (التأمين على الآلات/ رواتب الملاحظين).

#### طرق تحليل التكاليف المختلطة:

- نظرا لأن التكاليف المختلطة مكونة من شقين احدهما متغير والآخر ثابت فإن ذلك يشكل بعض الصعوبات لمحاسب التكاليف عند القيام بتقدير تكاليف الأنشطة خلال الفترة الحالية او الفترات القادمة حيث يجب عليه تحديد مقدار كل من الشق المتغير والشق الثابت.
- وبالتالي ظهرت الحاجة الى ضرورة فصل الشق الثابت عن الشق المتغير للتكاليف المختلطة حتى يمكن تبويب عناصرها حسب علاقتها بحجم النشاط الى مجموعتين رئيسيتين هما التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة.
- وفيما يلي اهم الطرق وابسطها لفصل التكاليف المختلطة الى شقيها المتغير والثابت.

**SOON**